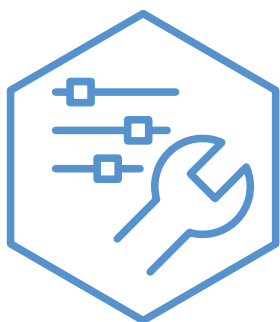
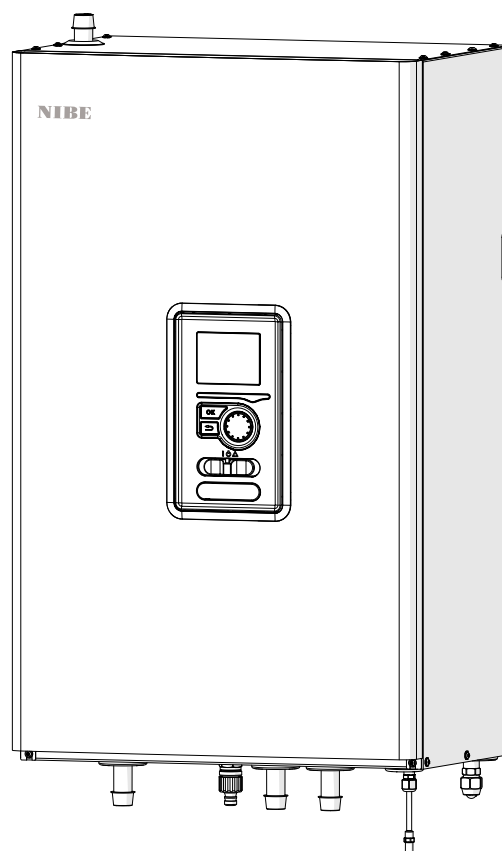


Vnútroená jednotka na použitie s so vzduchovými tepelnými čerpadlami

NIBE SHB 20



Obsah

1 Dôležité informácie	4	7 Uvedenie do prevádzky a nastavenie	40
Bezpečnostné informácie	4	Prípravy na uvedenie do prevádzky	40
AMS 20 - Bezpečnostné informácie	6	Plnenie a odvzdušňovanie	40
2 Dodávka a servis	14	Obehové čerpadlo	41
Dostupné modely	14	Spustenie	41
Kompatibilita	14	Sprievodca spustením	41
Doprava	14	Prepúšťací ventil	42
Montáž	14	8 Ovládacie prvky - úvod	43
Miesto inštalácie	15	Displej	43
Odstránenie krytu	15	Systém menu	44
Dodávané komponenty	16	Modifikovateľné hodnoty	45
3 Konštrukcia vnútornej jednotky	17	Rôzne klávesnice	45
SHB 20	17	9 Ovládanie - Menu	46
4 Potrubné pripojenia	19	Sprievodca spustením	49
Všeobecné informácie	19	Ovládanie - Menu	52
Pripojenie vnútornej jednotky	21	MENU 1 - VNITŘNÍ KLIMA	52
Možnosti pripojenia	25	MENU 2 - TEPLÁ VODA	61
Cirkulácia teplej vody	27	Menu 3 - INFORMACE	64
Inštalácia snímača teploty na potrubí	27	Menu 4 - TEP. ČERPADLO	66
Schéma inštalácie	27	Nastavenia chladenia	76
5 Vonkajšia jednotka AMS	30	MENU 5-SERVIS	77
Preprava a skladovanie	30	10 Služba	87
Montáž	30	Prevádzka služieb	87
Zdvíhanie zo zeme a preprava na miesto inštalácie	30	11 Poruchy tepelného komfortu	91
Zdvíhanie z palety na miesto inštalácie	31	Odstraňovanie chýb	91
Likvidácia	31	Len pomocné vykurovanie	92
Odvod kondenzátu	31	12 Príslušenstvo	93
Odporúčané metódy odvodu kondenzátu	31	Pripojenie súpravy KVR	94
Údržba systému AMS	32	Externý vykurovací kábel	94
Rozmery	33	Pripojenie ďalšieho čerpadla GP10	95
Miesto inštalácie	35	Pripojenie ventilu QN12	95
Úroveň intenzity zvuku	35	13 Technické parametre	96
6 Elektrické pripojenia	36	Rozmery a usporiadanie vývodov	96
Všeobecné informácie	36	Technické parametre	97
Pripojenia	37	Energetický štítok	102
Nastavenia	40	Údaje o energetickej účinnosti súpravy	102
		Energetický štítok	103
		Schémy zapojenia	106

1 Dôležité informácie

Bezpečnostné informácie

Tento návod obsahuje inštalačné a servisné postupy pre profesionálov.

Spotrebič môžu obsluhovať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami a bez skúseností a znalostí jeho obsluhy, ak sú pod dozorom alebo boli poučené o jeho bezpečnom používaní a ak rozumejú nebezpečenstvám spojeným s jeho používaním. Zariadenie sa nesmie nemalo používať ako hračka pre deti. Čistenie a základnú údržbu spotrebiča nesmú vykonávať deti bez dozoru.

Práva na konštrukčné zmeny sú vyhradené.

©NIBE 2026

Symbol



UPOZORNENIE

Tento symbol označuje nebezpečenstvo pre osoby alebo zariadenie.



TIP

Tento symbol označuje pokyny na uľahčenie manipulácie s výrobkom.



Pozor

Tento symbol označuje dôležité informácie o tom, na čo si treba dať pozor pri inštalácii alebo servise zariadenia.

Označenie

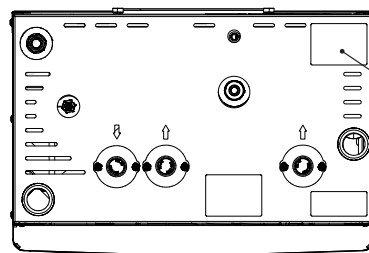
SHB 20 má označenie CE a stupeň krytia IP21.

Označenie CE je potvrdením toho, že spoločnosť NIBE zabezpečila, aby výrobok spĺňal všetky predpisy, ktoré sa naň vzťahujú podľa konkrétnych smerníc EÚ. Označenie CE sa vyžaduje pre väčšinu výrobkov predávaných v EÚ bez ohľadu na to, kde boli vyrobené.

IP21 znamená, že predmety s priemerom väčším alebo rovným 12,5 mm nemôžu preniknúť a spôsobiť poškodenie a že výrobok je chránený proti kvapkám vody padajúcim vertikálne.

Sériové číslo

Sériové číslo sa nachádza na výrobnom štítku SHB 20 v spodnej časti krytu a pozostáva zo 14 čísl.



Sériové číslo
SHB 20
(PF1)

Likvidácia odpadu



Likvidáciu obalu musí zabezpečiť inštalatér, ktorý výrobok nainštaloval, alebo špeciálne zariadenie na likvidáciu odpadu.

Výrobky po skončení životnosti nelikvidujte spolu s bežným domovým odpadom. Mali by ste ich odniesť do

špeciálneho zariadenia na likvidáciu odpadu alebo k predajcovi, ktorý poskytuje tento typ služieb.

Nesprávna likvidácia výrobku zo strany používateľa predstavuje riziko administratívnych sankcií v súlade s platnými právnymi predpismi.

Prevzatie inštalácie

Vykurovací systém by mal byť prijatý pred uvedením do prevádzky. Prevzatie musí vykonať osoba s príslušnou kvalifikáciou. Vypĺňte kartu v návode na obsluhu a zadajte do nej údaje o inštalácii.

Kontrolný zoznam

Opis	Poznámky	Podpis	Dátum
Vykurovacie médium			
Preplachovanie inštalácie			
Odvzdušnenie inštalácie			
Membránová nádoba			
Filter pevných častíc			
Bezpečnostný ventil			
Uzatváracie ventily			
Tlak vo vykurovacom systéme			
Pripojenie podľa schémy			
Test úniku systému			
Teplá voda			
Uzatváracie ventily			
Ventil proti obareniu			
Bezpečnostný ventil			
Dodávka elektrickej energie			
Komunikačné spojenie			
Ochrana perimetra			
Bezpečnosť, vnútorná jednotka			
Zabezpečenie budovy			
Snímač vonkajšej teploty			
Snímač miestnosti			
Merače energetickej náročnosti			
Núdzové zastavenie			
Prúdový istič			
Nastavenie núdzového režimu termostatu			
Kontrola pripojenia na svorkovnicu			
Rôzne			
Pripojené k			

AMS 20 - Bezpečnostné informácie

Elektrická inštalácia a zapojenie sa musia vykonať v súlade s vnútroštátnymi predpismi.

AMS 20 musí byť pripojený cez vypínač. Prierez prírodných káblov sa musí zvoliť podľa použitej ochrany. Ak je napájací kábel poškodený, smie ho vymeniť iba spoločnosť NIBE, jej servisný technik alebo iná kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo nebezpečenstvu a poškodeniu.

Pevné pripojenie potrubia

Jednotka AMS 20 je určená na pevné pripojenie potrubia na vykurovací systém a/alebo systém teplej vody.

Obsluha

Tepelné čerpadlo obsahuje horľavé chladivo. Pri manipulácii, inštalácii, servise, čistení a vyradovaní je potrebné venovať osobitnú pozornosť, aby sa zabránilo poškodeniu chladiaceho systému a znížilo sa riziko úniku.



UPOZORNENIE

Práce na chladiacich systémoch musia vykonávať pracovníci so znalosťami a skúsenosťami s manipuláciou s horľavými chladivami.

Informácie o životnom prostredí

Nariadenie (EÚ) č. 517/2014 o F-plynoch

Zariadenie obsahuje fluórovaný skleníkový plyn, na ktorý sa vzťahuje Kjótsky protokol.

Jednotka obsahuje R32, fluórovateľný skleníkový plyn s GWP (potenciál globálneho otepľovania) 675. R32 sa nesmie vypúšťať do ovzdušia.

Bezpečnostné odporúčania



UPOZORNENIE

Nepoužívajte žiadne prostriedky určené na urýchlenie procesu rozmrazovania ani iné čistiace prostriedky ako tie, ktoré odporúča výrobca.

Zariadenie sa musí skladovať v miestnosti, v ktorej nie sú žiadne trvalé zdroje vznietenia (napr. otvorený plameň, aktívna plynová inštalácia alebo zapnutý elektrický ohrievač).

Neprepichujte ani nepáľte. Upozorňujeme, že chladivo môže byť bez zápachu.

Všeobecné informácie

Potrubie by malo byť čo najkratšie.

Pripojenia na potrubí chladiaceho okruhu musia byť počas servisu prístupné.

Potrubia chladiaceho okruhu musia byť chránené pred mechanickým poškodením.

Kontroly priestorov

Pred prácou so systémami obsahujúcimi horľavé chladivá sa musí vykonať bezpečnostná kontrola, aby sa riziko vznietenia znížilo na minimum.

Pracovná metóda

Práce sa musia vykonávať kontrolovaným spôsobom, aby sa znížilo riziko kontaktu s horľavým plynom alebo kvapalinou.

Všeobecné odporúčania týkajúce sa rozsahu práce

Všetci pracovníci údržby a osoby pracujúce v blízkosti výrobku musia byť informovaní o type vykonávanej práce. Vyhnite sa práci v uzavretých priestoroch. Okolie pracoviska musí byť ohradené. Zabezpečte odstránenie horľavých materiálov z pracoviska.

Skontrolujte prítomnosť chladiva

Pred prácou a počas nej skontrolujte prítomnosť chladiva v oblasti vykonávanej práce pomocou vhodného detektora, aby ste mohli servisného technika upozorniť na možnú horľavú atmosféru. Uistite sa, že detektor chladiva je určený pre horľavé chladivo, t. j. nevytvára iskry ani inak nespôsobuje vznietenie.

Prítomnosť hasiacich prístrojov

Ak sa na tepelnom čerpadle vykonávajú horúce práce, majte v blízkosti práškový alebo snehový hasiaci prístroj.

Žiadne zdroje vznietenia

Potrubia pripojené k jednotke nesmú obsahovať potenciálne zdroje vznietenia.

Osoby pracujúce na pripojeniach chladiaceho systému vrátane obnaženia potrubí, ktoré obsahujú alebo obsahovali horľavé chladivo, nesmú používať potenciálne zdroje vznietenia spôsobom, ktorý by mohol spôsobiť nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu.

Všetky potenciálne zdroje vznietenia vrátane fajčenia sa musia nachádzať mimo priestoru servisných prác, kde existuje možnosť úniku horľavého chladiva. Pred začatím práce skontrolujte okolie prístroja, či nehrozí nebezpečenstvo vznietenia. Mali by sa umiestniť značky „Zákaz fajčenia“.

Vetranie na pracovisku

Pred otvorením systému a akoukoľvek horúcou prácou zabezpečte, aby sa práca vykonávala vonku alebo aby bol pracovný priestor dobre vetraný. Pracovný priestor musí byť počas práce vetraný. Pri unikajúcom chladive by malo byť zabezpečené vetranie vedúce von.

Kontrola chladiacich zariadení

Ak sa majú vymeniť elektrické komponenty, musia sa použiť vhodné náhradné diely so správnymi technickými špecifikáciami. Vždy dodržiavajte pokyny výrobcu týkajúce sa údržby a servisu. V prípade akýchkoľvek pochybností sa obráťte na technické oddelenie výrobcu.

V prípade zariadení, ktoré používajú horľavé chladivá, je potrebná kontrola:

- Objem miestnosti, v ktorej je nainštalované zariadenie obsahujúce chladivo, musí byť prispôsobený množstvu chladiva

obsiahnutého v zariadení.

- Ventilačné armatúry a výstup by mali byť funkčné a bez prekážok.
- - Ak sa používa nepriamy chladivový okruh, skontrolujte, či vedľajší okruh obsahuje chladivo.
- Všetky označenia na zariadení by mali byť viditeľné a čitateľné. Všetky nečitateľné označenia, symboly atď. sa musia nahradiť novými.
- Potrubia a súčasti chladiaceho systému boli umiestnené takým spôsobom, aby pravdepodobne neboli vystavené pôsobeniu korozívnych látok, aj keď nie sú vyrobené z materiálu odolného voči korózii alebo nekorodujúceho materiálu.

Kontrola elektrických zariadení

Oprava a údržba elektrických komponentov musí zahŕňať ich počítačnú kontrolu a bezpečnostné postupy. V prípade poruchy, ktorej odstránenie môže ohroziť bezpečnosť, je zakázané zapínať napájanie do obvodu, kým sa porucha neodstráni. Ak sa porucha nedá odstrániť okamžite a sú potrebné ďalšie práce, malo by sa použiť vhodné dočasné riešenie. Je potrebné informovať vlastníka spotrebiča.

V rámci úvodného skríningu by sa mali vykonať tieto kroky:

- Kondenzátory sú vybité. Vypúšťanie sa musí vykonávať bezpečne, aby sa eliminovalo riziko pre-

skočenia elektrickej iskry.

- Pri plnení alebo odstraňovaní chladiwa a preplachovaní systému nesmú byť žiadne elektrické komponenty ani odkryté káble pod elektrickým napätím.
- Systém musí byť trvalo uzemnený.

Oprava utesnených komponentov

Pri oprave utesnených komponentov sa musí pred opravou odpojiť elektrické napájanie od opravovanej jednotky. Ak je počas servisu bezpodmienečne nutné elektrické napájanie jednotky, musí sa priebežne monitorovať únik v najkritickejších bodoch, aby sa upozornilo na možné riziká.

Pri práci na elektrických komponentoch je potrebné venovať osobitnú pozornosť tomu, aby sa ochranné opatrenia nezmenili spôsobom, ktorý by mohol ovplyvniť úroveň bezpečnosti. Konkrétne ide o poškodené káble, zbytočný počet pripojení, konektory, ktoré nezodpovedajú pôvodnej špecifikácii, poškodené tlmivky, nesprávne priechodky atď.

Uistite sa, že je zariadenie riadne zabezpečené.

Skontrolujte, či tesnenia alebo tesniace materiály nie sú natoľko opotrebované, že už nechránia pred únikom horľavých plynov. Ná-

hradné diely musia byť v súlade so špecifikáciami výrobcu.



UPOZORNENIE

Použitie silikónových tesnení môže brániť fungovaniu niektorých typov zariadení na testovanie tesnosti. Komponenty so zabudovanou ochranou nie je potrebné pred prevádzkou izolovať.

Kabeláž

Skontrolujte, či je kabeláž chránená pred opotrebovaním, koróziou, nadmerným tlakom, vibráciami, ostrými hranami a inými nepriaznivými vplyvmi. Do úvahy sa musia brať aj účinky starnutia a nepretržité vibrácie zo zdrojov, ako sú kompresory alebo ventilátory.

Skúška tesnosti

V prípade systémov obsahujúcich horľavé chladiwa sa za prijateľné považujú tieto metódy detekcie úniku.

Na zisťovanie horľavého chladiwa by sa mali používať elektronické detektory, ktoré však nemusia byť dostatočne citlivé alebo ich môže byť potrebné recalibrovať (zariadenia na kontrolu úniku je potrebné kalibrovať v prípade, že sa v nich vôbec nenachádza chladiwo).

Detektor úniku nesmie byť potenciálnym zdrojom vznietenia a musí byť vhodný pre dané chladivo. Zariadenie na monitorovanie úniku musí byť nastavené a kalibrované pre príslušné chladivo tak, aby sa zabezpečilo, že sa zistí koncentrácia plynu maximálne 25 % najnižšej horľavej koncentrácie (dolná horľavá hranica, LFL) príslušného chladiva.

Kvapaliny na zisťovanie úniku možno použiť pre väčšinu chladív. Treba sa však vyhnúť čistiacim prostriedkom obsahujúcim chlór, ktorý môže reagovať s chladivom a spôsobiť koróziu medených potrubí. Pri podozrení na únik odstráňte/uhasite všetky otvorené plamene.

Ak sa zistí únik, ktorý si vyžaduje spájkovanie, všetko chladivo by sa malo zo systému odstrániť a umiestniť do samostatnej nádoby. Chladivo sa môže umiestniť aj mimo oblasti spájkovania, v časti systému v bezpečnej vzdialenosti od úniku, ak sa takáto časť dá bezpečne odpojiť pomocou oddeľovacích ventilov. Systém sa musí vyprázdniť podľa kapitoly „Likvidácia a vypúšťanie“.

Likvidácia a vypúšťanie

Ak sa chladiaci okruh otvorí z dôvodu opravy alebo z iného ľubovoľného dôvodu, práca sa musí vykonať bežným spôsobom. Vzhľadom na riziko požiaru je dôležité dodržiavať osvedčené postupy. Postupujte podľa nasledujúceho postupu.

1. Odstráňte chladivo
2. Obvod otvorte brúskou alebo horákom.

Odčerpajte chladivo do príslušných valcov.

Zabezpečte, aby bol výstup vývevy mimo akýchkoľvek potenciálnych zdrojov vznietenia, a zabezpečte dostatočné vetranie v okolí.

Plnenie

Okrem bežných výplňových postupov sa musia vykonať tieto kroky.

- Pri používaní plniaceho zariadenia nedovoľte miešanie rôznych chladív. Hadice a potrubia by mali byť čo najkratšie, aby sa obmedzilo množstvo obsiahnutého chladiva.
- Nádoby by sa mali skladovať v správnej polohe podľa pokynov.
- Pred naplnením chladiacim prostriedkom sa uistite, že je chladiaci systém uzemnený.

- Po dokončení plnenia by sa mal systém označiť (ak sa tak nestalo predtým). Ak sa množstvo líši od výrobného množstva, označenie by malo obsahovať výrobné množstvo, dodatočné pridané množstvo a celkové množstvo.
- Treba dbať na to, aby ste chladiaci systém nepreplnili.

Pred naplnením systému by sa mala vykonať tlaková skúška anaeróbnym dusíkom. Po naplnení a pred uvedením systému do prevádzky sa musí vykonať skúška tesnosti. Pred opustením inštalácie by sa mala vykonať dodatočná skúška tesnosti.

Vyradenie z prevádzky

Pred vyradením z prevádzky by sa mal technik bezpodmienečne dôkladne oboznámiť so zariadením a všetkými komponentmi. Osvedčené postupy odporúčajú bezpečnú rekuperáciu všetkého chladiva. Pred opätovným použitím regenerovaného chladiva by sa mali odobrať vzorky oleja a chladiva, ak je potrebná analýza. Pred začatím tejto úlohy musí byť pripojené napájanie.

1. Zoznámte sa so zariadením a jeho obsluhou.
2. Elektricky izolujte systém.
3. Pred začatím postupu sa uistite, že:
 - je k dispozícii potrebné vybavenie na manipuláciu s nádobou s chladivom
 - všetky požadované osobné

ochranné prostriedky sú k dispozícii a správne sa používajú

- proces rekuperácie je pod neustálym dohľadom oprávnenej osoby
- zariadenia na zhodnocovanie odpadov a kontajnery boli certifikované.

4. Ak je to možné, chladiaci systém by sa mal vyprázdniť do vákua.
5. Ak to nie je možné, mala by sa vytvoriť vetva, ktorá umožní rekuperáciu chladiva z jednotlivých častí systému.
6. Pred začatím rekuperácie skontrolujte, či je nádoba s chladivom na váhe.
7. Spustite rekuperačnú jednotku a vykonajte rekuperáciu podľa pokynov výrobcu.
8. Nádoby neprepĺňajte (max. 80 % (obj.) obsahu kvapaliny).
9. Neprekračujte maximálny povolený prevádzkový tlak nádob - ani dočasne.
10. Po správnom naplnení nádob a ukončení procesu zatvorte všetky uzatváracie ventily na zariadení a okamžite odpojte nádobu a zariadenie od systému.
11. Pred vyčistením a kontrolou získaného chladiva sa nesmie plniť do iných systémov.

Označenie

Na zariadení musí byť uvedené, že bola vyradená z prevádzky a vyprázdnená z chladiva. Označenie musí byť datované a podpísané. Skontrolujte, či je na zariadení uvedené, že obsahuje horľavé chladivo.

Rekuperácia

Osvedčené postupy odporúčajú bezpečné zachytenie všetkého chladiva, keď sa odstraňuje zo systému na účely servisu alebo vyradenia z prevádzky.

Chladivo by sa malo späťne získavať len do vhodných, na to určených nádob. Musí byť k dispozícii potrebný počet kontajnerov, ktoré sú schopné pojať celý objem systému. Všetky použité nádoby musia byť určené na spätné získavanie chladiva a označené pre dané chladivo (špeciálne určené na spätné získavanie chladiva). Nádoby musia byť vybavené funkčnými bezpečnostnými a uzatváracími ventilmi. Prázdne nádoby by sa mali pred zhodnotením vysušiť a podľa možnosti ochladiť.

Záchranné zariadenie by malo byť v prevádzkyschopnom stave a návod na použitie by mal byť ľahko

dostupný. Zariadenie by malo byť vhodné na regeneráciu horľavého chladiva.

Mala by sa pripraviť aj plne funkčná a kalibrovaná váha.

Hadice by mali byť v dobrom stave a vybavené tesnými rýchlospojkami. Pred použitím rekuperačnej jednotky skontrolujte, či správne funguje a či bola riadne servisovaná. Príslušné elektrické komponenty by mali byť izolované, aby sa zabránilo vznieteniu v prípade úniku chladiva. V prípade, ak máte akékoľvek pochybnosti kontaktujte výrobcu.

Zhodnotené chladivo sa musí odovzdať výrobcovi vo vhodnej nádobe s príslušným potvrdením o odovzdaní odpadu. Chladivá sa nesmú miešať v zariadeniach na regeneráciu alebo v nádobách.

Ak je potrebné odstrániť olej z kompresora, zabezpečte, aby sa príslušná jednotka vysušila na prijateľnú úroveň a aby v oleji nezostalo žiadne horľavé chladivo. Kompresor sa musí pred odovzdaním dodávateľovi vypustiť. Na urýchlenie vyprázdňovania sa môže použiť iba elektrické vyhrievanie skrine kompresora. Olej zo systému vypustite bezpečným spôsobom.

Rôzne

Maximálna náplň chladiva: Pozri Technické údaje v Návode na montáž.

- Každá osoba, ktorá manipuluje s chladivom alebo otvára chladi-vový okruh, by mala mať aktuál-ne platné osvedčenie o F-plyne vydané akreditovanou organi-záciou, v ktorom sa uvádza, že v súlade s uznávanou priemysel-nou kvalifikačnou normou je táto osoba kvalifikovaná na bezpečnú manipuláciu s chladivami.
- Údržba by sa mala vykonávať len v súlade s odporúčaniami výro-bcu zariadenia.

Údržba a opravy, ktoré si vyžadujú pomoc druhej vyškolenej osoby, by sa mali vykonávať pod dohľadom osoby kvalifikovanej na manipulá-ciu s horľavými chladivami. Údržba a opravy, ktoré si vyžadujú pomoc druhej osoby s inou kvalifikáciou, by sa mali vykonávať pod dohľadom osoby s takouto kvalifikáciou.

2 Dodávka a servis

Dostupné modely

V jednotkách SHB 20 rozlišujeme tieto modely:

- SHB 20-6 EM – určený na použitie s vonkajšou jednotkou AMS 20-6 (s integrovaným meračom energie).
- SHB 20-12 EM – určený na použitie s vonkajšou jednotkou AMS 20-10 / AMS 10-12 (s integrovaným meračom energie).

Kompatibilita

Vnútorná jednotka SHB 20 môže pracovať s vonkajšími jednotkami Split. Kompatibilné tepelné čerpadlá NIBE SPLIT sú:

Vnútorná jednotka	KOMPATIBILITA
SHB 20-6 EM	AMS 20-6
SHB 20-12 EM	AMS 20-10, AMS 10-12

Viac informácií o tepelných čerpadlách NIBE SPLIT nájdete na stránke www.nibe.pl a v príslušných návodoch na inštaláciu a obsluhu. V časti Príslušenstvo si môžete pozrieť zoznam príslušenstva, ktoré možno používať s SHB 20.

Doprava

Vnútorná jednotka SHB 20 by sa mala prepravovať a skladovať vo vertikálnej alebo horizontálnej polohe na zadnej stene s displejom otočeným nahor. Skladovací priestor musí byť suchý. SHB 20 možno do budovy vniesť vertikálne alebo opatrne položiť na zadnú stranu skrine displejom smerom nahor.



Pozor

Pri skladovaní alebo preprave SHB 20 vo vodorovnej polohe s displejom smerom nahor nesmú byť na hornej strane zariadenia uložené žiadne zariadenia/prvky. To môže spôsobiť poškodenie zariadenia.

Montáž

POŽIADAVKY NA PRIESTOR NA MONTÁŽ „(chladivo R32)“

Pre systémy, v ktorých celková náplň chladiva nepresahuje 1,84 kg R32. Neexistujú žiadne požiadavky na minimálny potrebný priestor, v ktorom je vnútorná jednotka nainštalovaná.

SHB 20-6 EM + AMS 20-6

SHB 20-6 EM v kombinácii s jednotkou AMS 20-6 má z výroby 1,3 kg chladiva. Preto nie sú žiadne špeciálne požiadavky na inštaláciu priestor. Ak dĺžka potrubia presahuje 15 m (max. 30 m), náplň chladiva 0,02 kg/m (max. 0,3 kg). Celkové množstvo chladiva musí byť vždy menšie ako limitná hodnota 1,84 kg.

SHB 20-12 EM + AMS 20-10

SHB 20-12 EM v kombinácii s jednotkou AMS 20-10 má z výroby 1,84 kg chladiva. Ak dĺžka potrubia presahuje 15 m, chladivo sa musí doplniť na max. 0,02 kg/m. Ak celková náplň chladiva presahuje 1,84 kg, nainštalujte príslušenstvo AGS10 (pozri kapitolu 12 Príslušenstvo) a prispôbte veľkosť inštalácie priestoru vnútornej jednotky celkovej náplni chladiva.

Celkové množstvo chladiva v systéme nesmie presiahnuť 2,34 kg R32. Pozri tabuľku „Minimálna podlahová plocha SHB 20-12 EM + AMS 20-10“.

Dĺžka potrubia (m)	Množstvo [kg]	$m_c(kg)^1$	Min. podlahová plocha ($A_{min} h_{inst}$) (m ²)	
			H ² =1,0 m	H=1,8 m
≤15	0,00	1,84	Žiadne požiadavky na inštaláciu priestor	
16	0,02	1,86	8,10	4,50
17	0,04	1,88	8,19	4,55
18	0,06	1,90	8,28	4,60
19	0,08	1,92	8,37	4,65
20	0,1	1,94	8,45	4,70
21	0,12	1,96	8,54	4,74
22	0,14	1,98	8,63	4,79
23	0,16	2,00	8,71	4,84
24	0,18	2,02	8,80	4,89
25	0,2	2,04	8,89	4,94
26	0,22	2,06	8,98	4,99
27	0,24	2,08	9,06	5,04
28	0,26	2,10	9,15	5,08
29	0,28	2,12	9,24	5,13
30	0,3	2,14	9,32	5,18
31	0,32	2,16	9,41	5,23
32	0,34	2,18	9,50	5,28
33	0,36	2,20	9,59	5,33
34	0,38	2,22	9,67	5,37
35	0,4	2,24	9,76	5,42
36	0,42	2,26	9,85	5,47
37	0,44	2,28	9,93	5,52
38	0,46	2,30	10,02	5,57
39	0,48	2,32	10,11	5,62
40	0,5	2,34	10,20	5,66

¹ - Celkové množstvo chladiva.

² - H= Montážna výška po spodný okraj SHB 20 a AGS 10



UPOZORNENIE

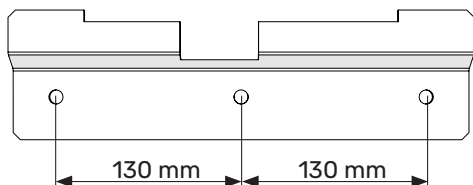
Zariadenie SHB 20 je potrebné zavesiť na stenu pomocou dodaného držiaku, ktorý je súčasťou dodávky. Zariadenie je možné namontovať len vertikálne.



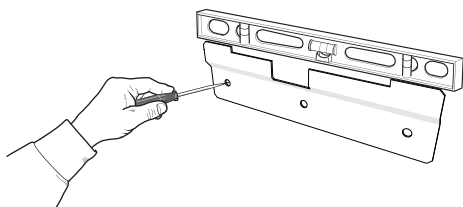
Pozor

V prípade montáže SHB 20 alebo AGS 10 pod 1,0 m sa musí minimálna podlahová plocha vypočítať na základe normy EN 378-1.

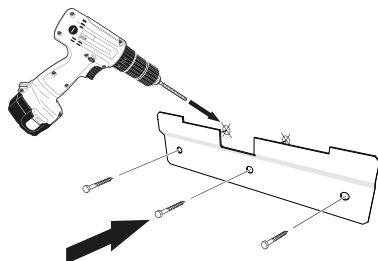
SHB 20 sa dodáva s držiakom na montáž na stenu. Rozstupy montážnych otvorov nájdete na výkrese nižšie. SHB 20 je potrebné zavesiť na stenu s dostatočnou nosnosťou, aby uniesla hmotnosť naplnenej vnútornej jednotky.



- Keďže zariadenie SHB 20 má odvod kondenzátu, miesto inštalácie vnútornej jednotky by malo mať odtok do kanalizácie.



1. Dodanú montážnu konzolu pripevníte vodorovne na stenu. Vyrovnajte záves pomocou vodováhy. Označte body vŕtania otvorov.



2. Vyvŕtajte otvory na vyznačených miestach.
3. Priskrutkujte upevňovacie prvky k stene pomocou dodaných rozperných skrutiek a skrutiek.
4. Nainštalujte SHB 20 na pevný záves.
5. Pomocou spodných nastavovacích skrutiek nastavte jednotku do vodorovnej polohy.



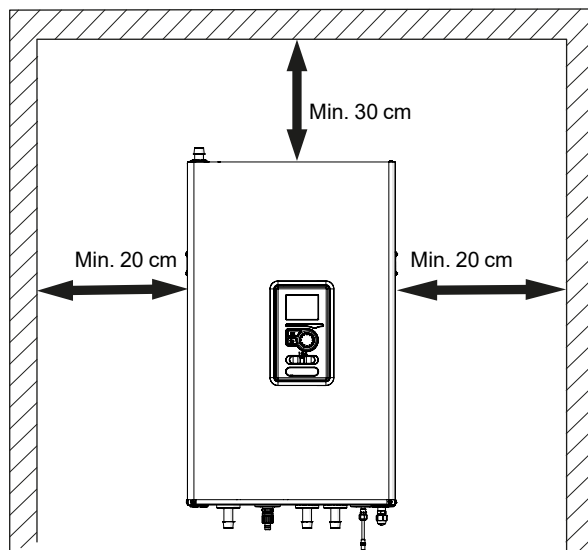
Pozor

Súčasťou dodávky sú hmoždinky, ktorých výber je potrebné posúdiť v kontexte nosnosti a materiálu steny, na ktorej bude zariadenie zavesené. V prípade potreby by sa mali nahradiť inými, ktoré spĺňajú požiadavky.

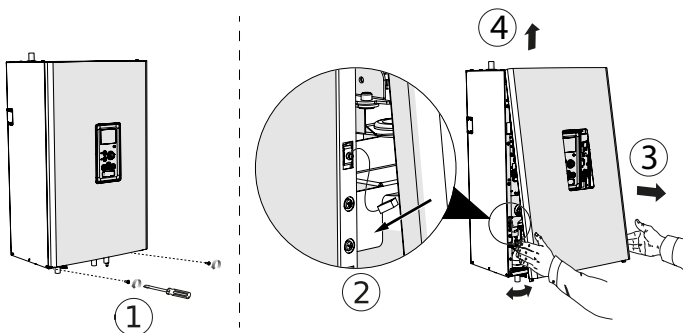
Miesto inštalácie

SHB 20 možno inštalovať v miestnosti, ktorá spĺňa požiadavky platných noriem a je chránená pred poklesom teploty pod 0 °C, čím sa zabráni zamrznutiu vykurovacieho média v prípade dlhodobého výpadku elektrickej energie. V prednej časti vnútornej jednotky by malo zostať 800 mm voľného priestoru. Všetky servisné práce na SHB 20 možno vykonávať spredu.

Odporúčania pre montáž na stenu



Odstránenie krytu



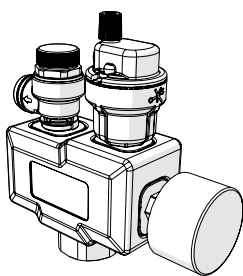
1. Odstráňte skrutky zo spodného okraja predného krytu ①.
2. Odklopte kryt na spodnom okraji, pričom dávajte pozor, aby ste nepoškodili pripojovacie vodiče, a potom odpojte uzemňovací vodič predného krytu ②.
3. Odstráňte predný kryt tak, že jeho spodný okraj nakloníte smerom k sebe ③ a potom ho zdvihnete nahor ④.



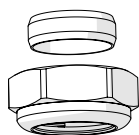
Pozor

Po opätovnej montáži krytu je nevyhnutné pripojiť uzemňovací vodič.

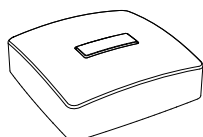
Dodávané komponenty



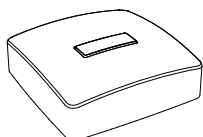
Bezpečnostná skupina s bezpečnostným ventilom (3,0 bar), manometrom a automatickým od-vzdušňovačom (1 ks)



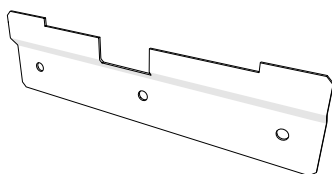
Uzáver bezpečnostnej skupiny (1 ks)



Snímač vonkajšej teploty (1 ks)



Vnútorný snímač teploty (1 ks)



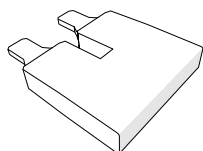
Závedný držiak (1 ks)



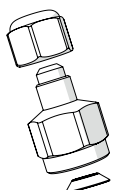
Merač prúdu (3 ks)



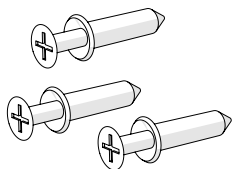
Senzor BT (3 ks)



Prepojka pre pripojenie 230 V (1 ks)



Redukcia 3/8" na 1/4" (1 ks)
(LEN PRE SHB 20-12 EM)



Montážne kolíky a skrutky (3 ks)



Návod na inštaláciu a obsluhu (1 ks)

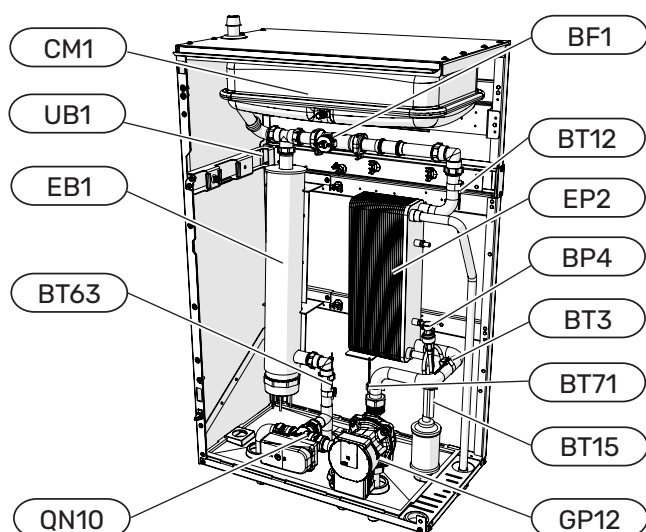
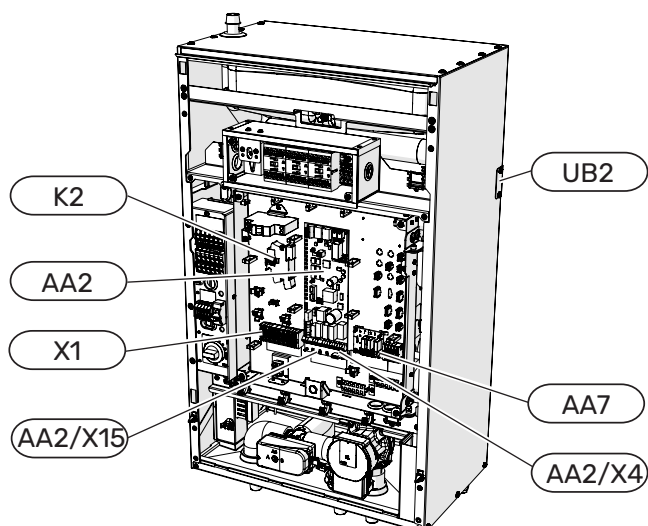
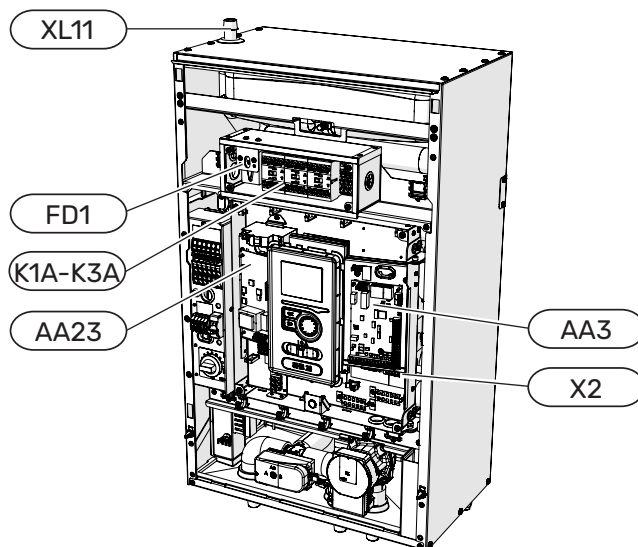
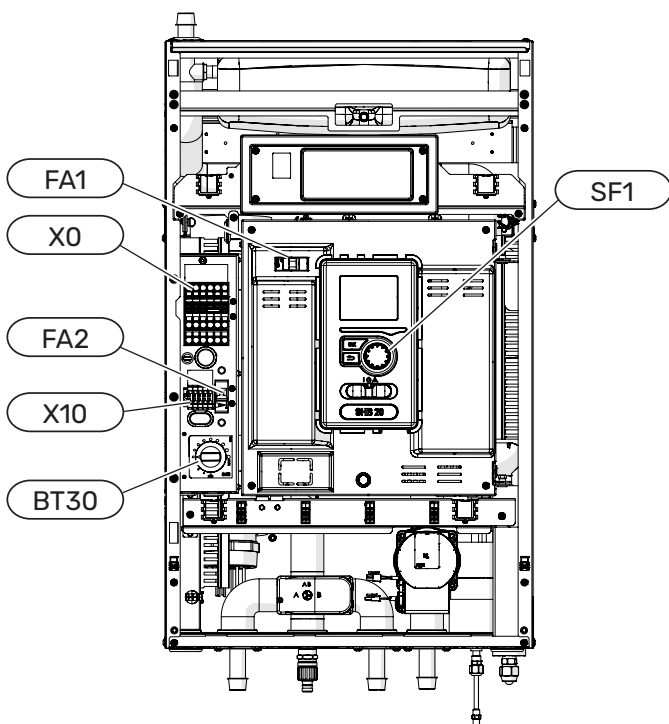
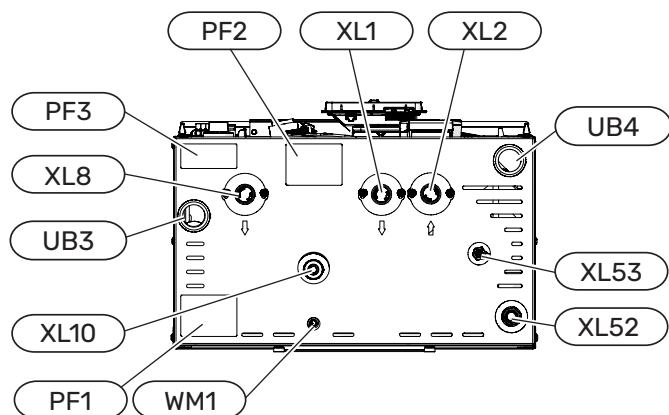


UPOZORNENIE

Nominálny otvárací tlakpoistného ventilu je 3,0 bar.

3 Konštrukcia vnútornej jednotky

SHB 20



LEGENDA

Potrubné pripojenia

XL1	Pripojenie, vykurovacie médium, centrálné vykurovanie.
XL2	Pripojenie, vykurovacie médium, spiatočka
XL8	Pripojenie, vykurovacie médium, prívod teplej vody.
XL10	Pripojenie, vypúšťací ventil
XL11	Pripojenie, bezpečnostná skupina
XL 52	Pripojenie, chladiaci plyn
XL 53	Pripojenie, kvapalné chladivo
WM1	Odtok vody z odkvapkávacej misky

Komponenty HVAC

CM1	Uzavretá membránová nádoba
QN10	Prepínací ventil, teplá voda/ohrev.
GP12	Obehové čerpadlo
EP2	Výmenník tepla

SNÍMAČE

BP4	Snímač tlaku, vysokotlakový
BT3	Snímač teploty, spätný chod kondenzátora
BT12	Snímač teploty, výstup kondenzátora
BT15	Snímač teploty, kvapalné chladivo
BT63	Snímač teploty, prívod vykurovacieho média za ponorným ohrievačom
BT71	Snímač teploty, spiatočka vykurovacieho média

Elektrické komponenty

X0	Napájací pás 230V~/400V~
X1	Svorkovnica ovládacieho panela
X2	Svorkovnica ovládacieho panela
X10	Pripojovacia lišta pre vonkajšiu jednotku - 230 V~
AA2/X4	Nízkonapäťová lišta
AA2 X15	Nízkonapäťová lišta
K1A-K3A	Stýkače pre prídavný ohrievač alebo ďalší zdroj tepla
K2	Alarmové relé
BT30	Termostat, núdzový režim
AA2	Hlavná karta
AA3	Vstupná karta
AA23	Komunikačná karta
AA7	Karta relé
FD1	Obmedzovač teploty STB
FA1	Nadprúdový istič (ochrana riadiaceho systému vnútornej jednotky)
FA2	Nadprúdový istič (ochrana vonkajšej jednotky)
EB1	Pomocný ohrievač
Rôzne	
BF1	Merač energie
SF1	Prepínač ovládača
UB1	Káblová prechodka zadná ľavá
UB2	Káblová prechodka zadná pravá
UB3	Káblová prechodka spodná ľavá
UB4	Káblová prechodka spodná pravá
PF1	Typový štítok
PF2	Štítok s označením hydraulických prípojk
PF3	Výstražný štítok

4 Potrubné pripojenia

Všeobecné informácie

Potrubie sa musí inštalovať v súlade s platnými normami a smernicami.

Rozmery potrubia nesmú byť menšie ako odporúčaný priemer potrubia uvedený v tabuľke nižšie. Na dosiahnutie odporúčaného prietoku by sa však každá inštalácia mala dimenzovať individuálne.



UPOZORNENIE

Názov "AMS" – sa vzťahuje na vonkajšie jednotky SPLIT a týka sa modelov AMS 10 a AMS 20.. Podrobné informácie o jednotkách sú k dispozícii v návode na obsluhu vonkajšej jednotky.

Minimálny prietok zariadenia

Systém musí byť dimenzovaný tak, aby zvládol aspoň minimálny prietok počas odmrázovania pri 100 % prevádzke obehového čerpadla, pozri tabuľku.

Tepelné čerpadlo vzduch-voda	Minimálny prietok počas odmrázovania (100% výkon čerpadla [l/s])	Minimálny odporúčaný priemer potrubia (DN)	Minimálny odporúčaný priemer potrubia (mm)
SHB 20-6 EM + AMS 20-6	0,19	20	22
SHB 20-12 EM + AMS 20-10			
SHB 20-12 EM + AMS 10-12	0,29	20	22



UPOZORNENIE

Nesprávne dimenzovaný vykurovací systém môže viesť k poškodeniu a nesprávnej funkcii zariadenia a systému.

Systém môže pracovať s nízkoteplotnými a strednoteplotnými vykurovacími systémami. Odporúčaná teplota vykurovacieho média pri projektovanej vonkajšej teplote DOT by nemala prekročiť 55 °C na prívode a 45 °C na späťtočke vykurovacieho systému, pričom SHB 20 môže dosiahnuť až 70 °C pri použití prídavného ohrievača.

Médium vytekajúce z poistného ventilu sa musí odvádzať cez vhodné prepádové potrubie do kanalizácie. Prepádové potrubie poistného ventilu musí mať po celej dĺžke sklon smerom k odtoku a musí byť chránené proti prípadnému zamrznutiu. Na dosiahnutie maximálnej účinnosti systému odporúčame inštalovať SHB 20 čo najbližšie k vonkajšej jednotke tepelného čerpadla.

Jednotka SHB 20 nie je vybavená uzatváracími ventilmi vykurovacieho systému. V záujme uľahčenia následného servisu musia byť uzatváracie ventily nainštalované mimo vnútornej jednotky. Jednotku SHB 20 je možné pripojiť k systému ústredného kúrenia, chladenia a prípravy teplej vody. Na pripojenie XL11 je nevyhnutné nainštalovať bezpečnostnú skupinu.



UPOZORNENIE

NUistite sa, že prívod vody je čistý.. Pri používaní súkromnej studne môže byť potrebný ďalší vodný filter.



UPOZORNENIE

V inštalácii sa musí pred vnútornou jednotkou použiť filter pevných častíc určený pre vykurovacie systémy. Filtre chránia jednotku pred znečistením.



UPOZORNENIE

Všetky vysoké body vykurovacieho systému by mali byť vybavené vhodnými vetracími otvormi.



UPOZORNENIE

Potrubie je pred pripojením vnútornej jednotky potrebné prepláchnuť, aby prípadné nečistoty nepoškodili komponenty.



UPOZORNENIE

Ak nie sú vykurovacie okruhy v systéme naplnené vykurovacím médiom, nesmie byť prepínač (SF1) na regulátore nastavený do polohy "I" alebo „Δ". Ak sa nedodržia vyššie uvedené ustanovenia, môže dôjsť k poškodeniu mnohých komponentov jednotky SHB 20.

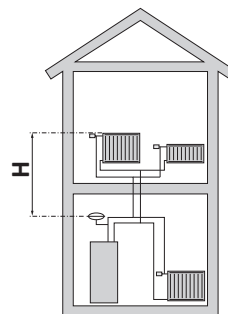
Membránová nádoba

Objem membránovej nádoby musí predstavovať najmenej 5 % celkového objemu systému. Jednotky SHB 20 sú vybavené 12l membránovou nádobou. Ak kapacita zabudovanej membránovej nádoby nepostačuje, musí sa nainštalovať dodatočná membránová nádoba, ktorá spĺňa nasledujúce požiadavky. Výber membránovej nádoby sa musí vykonať v súlade s platnými normami.

Tabuľka s príkladmi:

Celkový objem [l] (vnútorná jednotka a vykurovací systém)	Objem (l) membránová nádoba
500	12-+13
750	12-+23
1000	12-+38

SHB 20 je vybavený membránovou nádobou s objemom 12 l. Nastavenie tlaku expanznej nádoby musí byť dimenzované podľa maximálnej výšky (H) medzi nádobou a najvyšším radiátorom, pozri výkres. Počiatočný tlak 0,5 bar (5 mvp) znamená maximálny prípustný výškový rozdiel 5 m.



Ak je počiatočný tlak v membránovej nádobe z výroby príliš nízky, možno ho zvýšiť naplnením cez zabudovaný ventil. Počiatočný tlak membránovej nádoby by sa mal uviesť v kontrolnom zozname na strane 5.

Akákoľvek zmena počiatočného tlaku ovplyvňuje schopnosť membránovej nádoby zvládnuť nárast objemu vykurovacieho média.



UPOZORNENIE

Termín „vykurovací systém“, ako sa používa v tomto návode na montáž a obsluhu, znamená vykurovací alebo chladiaci systém, ktorý je zásobovaný teplom alebo chladom pomocou vykurovacieho alebo chladiaceho média z jednotky SHB 20 na účely vykurovania alebo chladenia.

Vyrovňavacia nádrž

Systém tepelného čerpadla vyžaduje primeraný objem vykurovacieho média (približne 10 l/kW menovitého výkonu tepelného čerpadla) a minimálny nerušený prietok.

Ak je v systéme nedostatočné množstvo vykurovacieho média, mala by sa použiť dodatočná vyrovňavacia nádrž, aby sa zabezpečila dostatočná kapacita systému, pozri podkapitolu „Minimálne objemy vykurovacieho systému“.

Nedostatočný prietok v systéme ústredného kúrenia spôsobí poruchu systému tepelného čerpadla a môže viesť k poškodeniu výrobku alebo poruche systému.



UPOZORNENIE

Na dosiahnutie minimálneho nerušeného prietoku vo vykurovacom systéme by sa mali použiť vhodné hydraulické riešenia (napr. paralelný vyrovňavací ventil, poistný ventil, hydronický uzol alebo otvorené vykurovacie slučky). Nezabudnite vždy dodržať minimálny požadovaný prietok v inštalácii – pozri podkapitolu „Minimálny prietok v inštalácii“.

Minimálne objemy vykurovacieho systému

AMS 20	-6	-10
Minimálny objem systému vykurovacieho systému počas vykurovania/chladenia	50 l	80 l

AMS 10	-12
Minimálny objem systému vykurovacieho systému počas vykurovania/chladenia	100 l

Pripojenie vnútornej jednotky

Pripojenie vykurovacieho systému

Pripojenie potrubia sa vykonáva zo spodnej strany jednotky, s výnimkou bezpečnostnej skupiny.

- Všetky požadované bezpečnostné zariadenia a uzatváracie ventily by mali byť nainštalované čo najbližšie k jednotke SHB 20.
- V prípade potreby nainštalujte odvzdušňovacie ventily.
- Bezpečnostná skupina vykurovacieho systému musí byť nainštalovaná na prípojke XL 11. Aby sa zabránilo tvorbe vzduchových vreciek, prepádové potrubie by malo mať sklon až od poistného ventilu a musí byť chránené proti prípadnému zamrznutiu.
- Pri pripájaní do systému (kde sú všetky radiátory/ podlahové vykurovacie slučky vybavené termostatickými ventilmi alebo elektromagnetickými ventilmi) sa musia použiť vhodné hydraulické riešenia (napr. prepúšťací ventil, hydraulická spojka, vyrovnávací ventil v paralelných alebo otvorených vykurovacích slučkách), aby sa dosiahol minimálny nerušený prietok vo vykurovacom systéme. Nezabudnite vždy dodržiavať minimálny požadovaný prietok a objem systému – pozri podkapitoly „Minimálny prietok systémom“ a „Vyrovnávacia nádrž“.



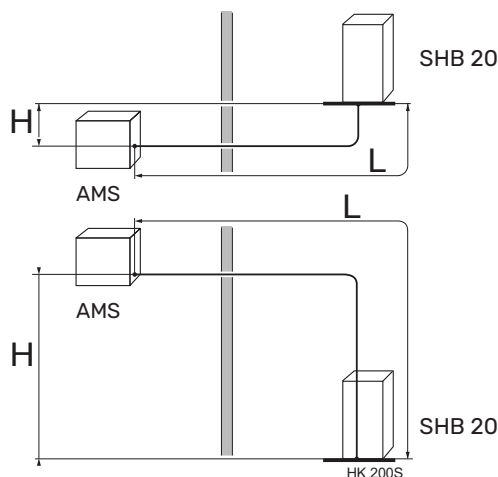
Pozor

Bezpodmienečne musí byť priamo na privodnom potrubí studenej vody do zásobníka TUV namontovaný vhodný poistný ventil, ktorý chráni zásobník pred nadmerným nárastom tlaku. Odtok z bezpečnostného ventilu by sa mal vypúšťať do kanalizácie alebo do odtoku.

Odstraňovanie kondenzátu

Pripojte hadicu na kondenzát (nie je súčasťou dodávky) k vývodu WM1. Tým sa zabezpečí, že všetka kondenzácia odtieká z jednotky, čím sa minimalizuje riziko poškodenia. V prípade potreby je možné hadicu predĺžiť alebo vymeniť.

Pripojenie potrubia chladiaceho okruhu (nie je súčasťou dodávky)



Pozor

Vonkajšie jednotky AMS 10 a AMS 20, vopred naplnené chladičom, umožňujú použitie chladiaceho potrubia (rozmer L) medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou s dĺžkou L=15 m. Maximálne prípustné dĺžky chladiacich vedení nájdete v nasledujúcich tabuľkách.

Správne doplnenie pozri v podkapitole „Plnenie systému chladičom“.

AMS 20

Potrubia chladiaceho okruhu musia byť nainštalované medzi vonkajšou jednotkou AMS 20 a vnútornou jednotkou SHB 20. Inštalácia sa musí vykonať v súlade s platnými normami a smernicami.

PARAMETRE

	Jedn.	SHB 20	
		-6	-12
Maximálna dĺžka chladiaceho potrubia, jednosmerná (L)	m	30	40
Maximálny výškový rozdiel, keď je SHB 20 vyšší ako AMS 20 (H)	m	20	15
Maximálny výškový rozdiel, keď je SHB 20 nižší ako AMS 20 (H)	m	20	30

- Spojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou musí zabezpečiť voľný prietok chladiča..

AMS 10

Potrubie chladiaceho okruhu musí byť nainštalované medzi vonkajšou jednotkou AMS 10 a vnútornou jednotkou SHB 20. Inštalácia sa musí vykonať v súlade s platnými normami a smernicami.

PARAMETRE

	Jedn.	SHB 20
		-12
Maximálna dĺžka chladiaceho potrubia, jednosmerná (L)	m	30
Maximálny výškový rozdiel (H)	m	7

- Spojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou musí zabezpečiť voľný prietok chladiča..

Špecifikácie potrubia pre chladiace pripojenie AMS 20-6

	Plynové potrubie (Vonkajší Ø)	Potrubie s kvapalinou (Vonkajší Ø)
Rozmery potrubia	Ø 12,7 mm (1/2")	Ø 6,35 mm (1/4")
Pripojenie	Pripojenie - (1/2")	Pripojenie - (1/4")
Materiál	Kvalita medi SS-EN 12735-1 alebo C1220T, JIS H3300	
Minimálna hrúbka steny	1,0 mm	0,8 mm

AMS 20-10

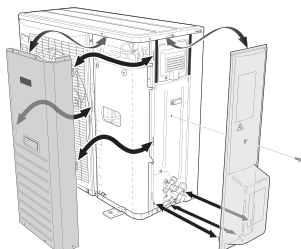
	Plynové potrubie (Vonkajší Ø)	Potrubie s kvapalinou (Vonkajší Ø)
Rozmery potrubia	Ø 15,88 mm (5/8")	Ø 6,35 mm (1/4")
Pripojenie	Pripojenie - (5/8")	Pripojenie - (1/4")
Materiál	Kvalita medi SS-EN 12735-1 alebo C1220T, JIS H3300	
Minimálna hrúbka steny	1,0 mm	0,8 mm

AMS 10-12

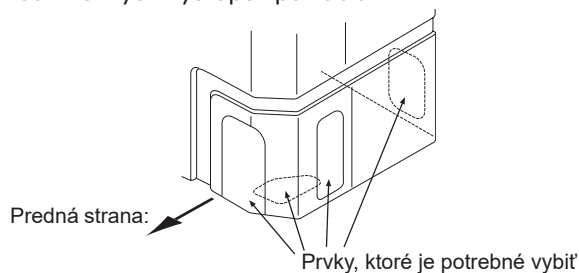
	Plynové potrubie (Vonkajší Ø)	Potrubie s kvapalinou (Vonkajší Ø)
Rozmery potrubia	Ø 15,88 mm (5/8")	Ø 9,52 mm (3/8")
Pripojenie	Pripojenie - (5/8")	Pripojenie - (3/8")
Materiál	Kvalita medi SS-EN 12735-1 alebo C1220T, JIS H3300	
Minimálna hrúbka steny	1,0 mm	0,8 mm

Pripojenie potrubia chladiaceho okruhu - AMS

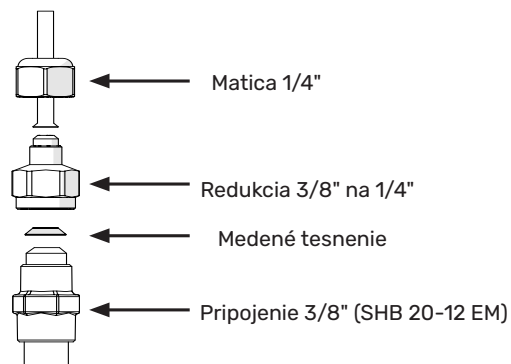
- Potrubie vykonávajte, keď sú servisné ventily (QM35, QM36) zatvorené.
- AMS 20-6 / AMS 20-10: Počas inštalácie odstráňte bočný panel na systéme AMS, aby ste k nemu mali ľahší prístup.



- AMS 10-12: Z vonkajšieho panelu modulu AMS 10 odstráňte časť „na vyrazenie“, v ktorej majú byť vedené potrubia. Na nasledujúcom obrázku je znázornený výber možných výstupov potrubia.



- Dbajte na to, aby sa do potrubia chladiaceho pripojenia nedostala voda alebo nečistoty. Pri znečistení potrubia hrozí poškodenie tepelného čerpadla.
- Ohnite potrubie s maximálnym polomerom ohybu (minimálne R100 ~ R150). Neohýbajte potrubia opakovane. Použite ohýbačku.
- Pripojenie chladiaceho potrubia k vonkajšej jednotke a vnútornej jednotke sa musí vykonať pomocou zásuvkových spojov po odstránení výrobných koncoviek.
- AMS 20 - 10: Použite redukciu z 3/8" na 1/4" dodávanú s SHB 20-12 EM a nezabudnite na montáž tesnenia. Na nasledujúcom obrázku je znázornená inštalácia redukcie.

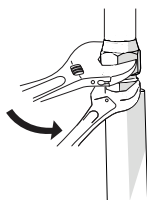


Pozor

Redukcia z 3/8" na 1/4" pre prípojku kvapaliny (XL53) je súčasťou dodávky SHB 20-12 EM. Pri pripájaní vzduchotechnickej jednotky k vonkajšej jednotke AMS 20-10 je potrebné použiť redukciu.

- Vytvorte a pripojte zásuvkový spoj a utiahnite ho momentovým kľúčom na správny uťahovací moment. Ak nemáte k dispozícii momentový kľúč, použite správny uťahovací uhol.

Vonkajší priemer, medená rúrka (mm)	Uťahovací moment (Nm)	Daťahovací uhol (°)	Odporú- čaná dĺžka nástroja (mm)
Ø 6,35	14-18	45-60	100
Ø 9,52	34-42	30-45	200
Ø 12,7	49-61	30-45	250
Ø 15,88	68-82	15-20	300

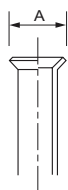


UPOZORNENIE

Pri spájkovaní používajte ochranný plyn.

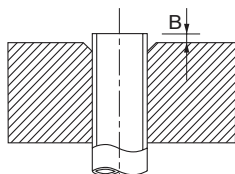
Prírubová spojenia

Rozšírenie:



Vonkajší priemer, medená rúrka	A (mm)
Ø 6,35 (1/4")	9,1
Ø 9,52 (3/8")	13,2
Ø 12,7 (1/2")	16,6
Ø 15,88 (5/8")	19,7

Vysunutie:



Vonkajší priemer, medená rúrka (mm)	B, s nástrojom R410A (mm)	B, s konvenčným nástrojom (mm)
Ø 9,52 (3/8")	0,0~0,5	0,7~1,3
Ø 15,88 (5/8")		
Ø 6,35 (1/4")*		1,0~1,5
Ø 12,7 (1/2")		

* V prípade vonkajšej jednotky AMS 20-10 je potrebné použiť redukciu z 3/8" na 1/4" (súčasťou SHB 20-12 EM).

Tlaková skúška a skúška tesnosti

SHB 20 aj AMS sú tlakovo a tesnostne testované vo výrobe, ale po inštalácii by sa mali skontrolovať spojenia potrubia chladiaceho okruhu medzi jednotkami.

Pri vykonávaní pripojenia potrubia, tlakových skúšok a skúšok tesnosti a pri vytváraní podtlaku sa uistite, že sú servisné ventily (QM35, QM36) zatvorené. Aby sa rúrky SHB 20 naplnili chladivom, musia sa otvoriť.

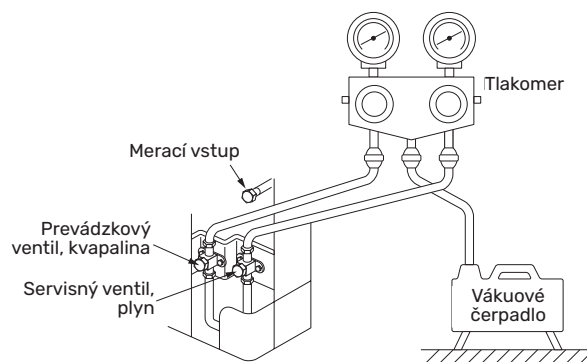


UPOZORNENIE

Polovicapotrubného spojenia medzi vnútornou jednotkou a vonkajšou jednotkou sa musí otesovať na tesnosť. Po inštalácii sa musí vytvoriť podtlak v dokončenom potrubí v súlade s platnými predpismi. Na tlakovú skúšku dokončeného potrubia sa musí použiť iba dusík.

Vákuové čerpadlo

Pomocou vákuovej pumpy odstráňte všetok vzduch. Od-sávanie zapnite aspoň na jednu hodinu. Konečný tlak po vypustení musí byť 1 mbar (100 Pa, 0,75 Tr alebo 750 mikró-nov) absolútneho tlaku. Ak je v systéme ešte vlhkosť alebo ak je netesný, podtlak sa po dokončení vypúšťania zníži.



TIP!

Aby ste dosiahli lepší konečný výsledok a urýchlili vykonanie vákua, je potrebné dodržiavať nasledujúce body.

- Potrubia musia mať primeraný priemer a dĺžku.
- Odvzdušnite systém na 4 mbar a naplňte ho suchým dusíkom na atmosférický tlak, aby ste dokončili odvzdušnenie.

Plnenie systému chladivom

Tepelné čerpadlo AMS sa dodáva kompletne s chladivom potrebným na inštaláciu chladivových potrubí s max. 15 m na každej strane.

- AMS 10: Ak dĺžka potrubia chladiva presahuje 15 m, musí sa chladivo doplniť 0,02 kg/m pre SHB 20-6 EM alebo 0,06 kg/m pre SHB 20-12 EM (pozri pododdiel „Pripojenie potrubia chladiaceho okruhu“).
- AMS 20: Ak je dĺžka potrubia chladiva väčšia ako 15 m, musí sa doplniť chladivo 0,02 kg/m (platí pre SHB 20-6 EM a SHB 20-12 EM) (pozri pododdiel „Montáž“ a „Pripojenie potrubia chladiaceho okruhu“).



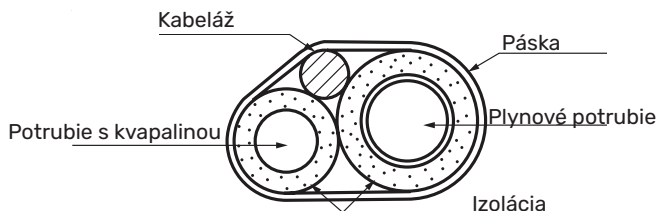
Pozor

Pri inštalácii chladiaceho potrubia s dĺžkou do 15 m nie je potrebné dopĺňať množstvo chladiva v tepelnom čerpadle.

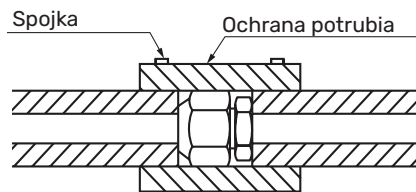
Izolácia potrubí chladiva

- Potrubia s chladivom musia byť izolované (plynové aj kvapalné) kvôli tepelnej izolácii a zabráneniu kondenzácie.
- Použite izoláciu, ktorá vydrží aspoň 120 °C.

ZÁSADY



Pripojenia:



UPOZORNENIE

Všetky pripojenia a práce na chladiacom systéme musí vykonávať osoba s príslušnou kvalifikáciou a osvedčením.

MONTÁŽNE POŽIADAVKY

NIBE SPLIT možno pripojiť rôznymi spôsobmi. Ďalšie informácie o pripojeniach nájdete na stránke www.nibe.pl.

Jednotka SHB	SHB 20-6 EM	SHB 20-12 EM	
Kompatibilný externý modul	AMS 20-6	AMS 20-10	AMS 10-12
Maximálny tlak, vykurovací systém	0,3 MPa (3 bary)		
Minimálny tlak, vykurovací systém	0,05 MPa (0,5 bar)		
Najvyššia odporúčaná teplota prietoku/spiatočky pri dimenzovanej vonkajšej teplote	55/45°C		
Maximálna teplota prietoku SHB 20	+70 °C		
Minimálna vonkajšia prevádzková teplota jednotky	-20 °C		
Minimálna vonkajšia teplota chladenia	+15 °C		
Maximálna teplota prietoku, kompresor	+58 °C		
Min. teplota prívodu chladu	+7 °C		
Maximálna teplota výkonu pri chôdzi	+25 °C		
Min. prívod, vykurovací systém, 100 % otáčky obehového čerpadla (prietok počas odmrazovania)	0,19 l/s		0,29 l/s
Minimálna prevádzková teplota v režime vykurovania	V súlade s pokynmi a prevádzkovým rozsahom pre vonkajšiu jednotku**		
Min. objem, vykurovací systém počas vykurovania/chladenia*	50 l	80 l	100 l
Max. prietok, vykurovací systém	0,29 l/s	0,38 l/s	0,57 l/s
Min. napájanie, vykurovací systém	0,09 l/s	0,12 l/s	0,15 l/s
Min. napájanie, chladiaci systém	0,11 l/s	0,16 l/s	0,20 l/s

* Vztahuje sa na objem spojený s nerušeným prúdením.

** Pokyny a prevádzkový rozsah sú k dispozícii v Inštaláčnej príručke vonkajšej jednotky.

Možnosti pripojenia



UPOZORNENIE

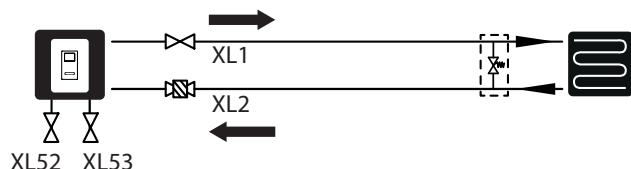
Snímačteploty BT25 je súčasťou jednotky. Na inštaláciu je ho potrebné namontovať podľa pokynov v nasledujúcej podkapitole.

Pripojenie k vnútornej jednotke

SHB 20 nie je vybavený oddeľovacími ventilmi systému ústredného kúrenia, ktoré musia byť inštalované mimo vnútornej jednotky pre následnú údržbu. Nezabudnite zariadenie chrániť filtrom pevných častíc.

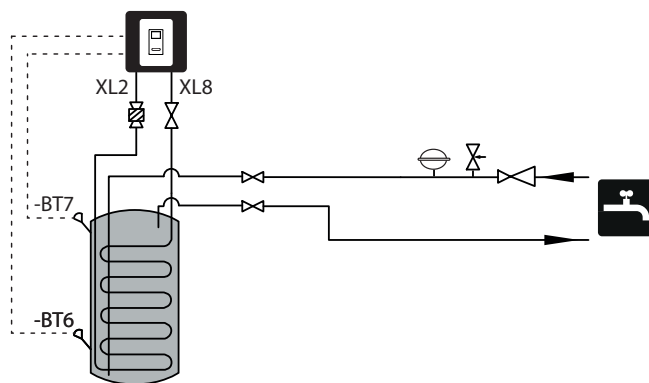
Pripojenie bez tepelného čerpadla

Na samostatnú prevádzku vnútornej jednotky bez vonkajšej jednotky nie je potrebná žiadna zmena v konfigurácii hydraulických prípojok. Jednotka je vybavená prídavným ohrievačom, ktorý môže slúžiť ako hlavný zdroj tepla v prípade, že nie je k dispozícii vonkajšia jednotka.



Pripojenie zásobníka teplej vody pre domácnosť.

Jednotka SHB 20 by mala byť pripojená k výmenníku v extermom zásobníku teplej vody, aby sa získala teplá úžitková voda. Pri výbere výmenníka je veľmi dôležitá jeho výmenná plocha. Odporúčame použiť výberové tabuľky, ktoré sú k dispozícii na stránke www.nibe.pl. Senzory BT6 a BT7 by mali byť umiestnené na príslušných miestach. Snímač BT7 na mieste, ktoré bude indikovať najvyššiu teplotu vo valci. Na druhej strane, snímač BT6 je v 1/3÷1/2 výšky cievky meranej od spodného krajného bodu. Umiestnenie snímačov je znázornené na schéme pripojenia teplej vody. Zásobník TUV by mal byť pripojený k vodovodnému systému s tlakom vody odporúčaným výrobcom zásobníka. Ak je tlak na príhode studenej vody do zásobníka vyšší, ako je povolené, mal by sa použiť regulátor tlaku. Pri ohrievaní vody v zásobníku sa zvyšuje tlak, preto musí byť každý zásobník vybavený vhodným poistným ventilom namontovaným na príhode studenej vody, ktorý chráni zásobník teplej vody pred nadmerným zvýšením tlaku. Ak sa používa cirkulácia teplej vody, pozrite si podkapitolu „Cirkulácia teplej vody“.



UPOZORNENIE

Umiestnenie snímača BT6 by malo vychádzať z konštrukcie použitého zásobníka TUV.



UPOZORNENIE

Bezpečnostný ventil pre zásobník TUV musí byť nainštalovaný v súlade s odporúčaniami výrobcu zásobníka a príslušnými predpismi.



UPOZORNENIE

Zariadenie sa nesmie používať, ak je bezpečnostný ventil zablokovaný/poškodený..

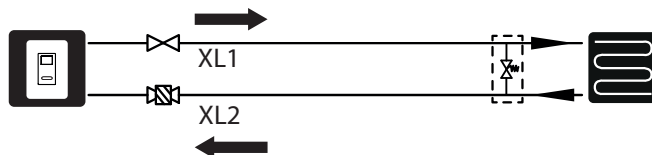


UPOZORNENIE

Montáž akýchkoľvek zúžení (napr. redukcií, lapačov nečistôt atď.) a uzatváracích ventilov medzi zásobnou nádržou a poistným ventilom nie je povolená. Povolená je len inštalácia odbočky s vypúšťacím ventilom a odbočky s membránovou nádobou.

Pripojenie vykurovacieho systému

Pri pripájaní na systém, v ktorom sú všetky radiátory/podlahové vykurovacie slučky vybavené termostatickými ventilmi alebo elektroventilmi, sa musia použiť vhodné hydraulické riešenia, aby sa zabezpečila dostatočná náplň vykurovacieho média a minimálny nerušený prietok. Pozri podkapitolu „Vyrovnávacia nádrž“ a „Minimálny prietok v inštalácii“.



UPOZORNENIE

Snímač BT25 je súčasťou jednotky a je potrebné namontovať ho v prípade inštalácií s paralelne pripojeným vyrovnávacím zásobníkom alebo dostatočným zdrojom tepla..

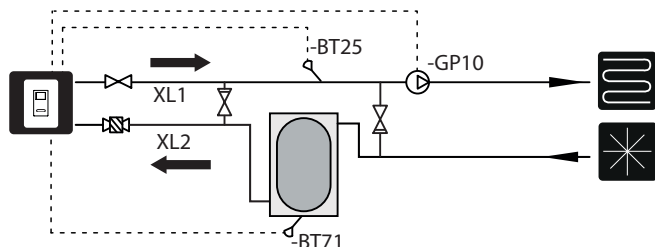
Pripojenie 2-potrubného chladiaceho systému



UPOZORNENIE

Pri 2-potrubnom chladení sa stupňové minúty počítajú podľa BT25..

Princípom 2-potrubného systému je použitie rovnakého okruhu na chladenie a/alebo vykurovanie (schéma 2-rúrkového chladenia). Keď je aktivované chladenie, chladenie funguje štandardne v 2-potrubnom systéme.



UPOZORNENIE

Hydraulická inštalácia a všetky jeho komponenty musia byť vhodné na vykurovanie a chladenie a musia mať primeranú tepelnú izoláciu (schválenú pre chladenie).

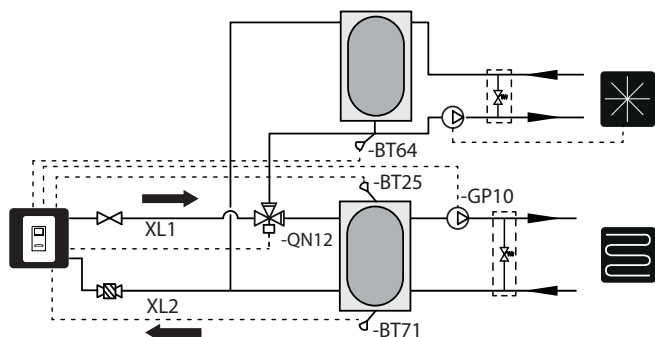
Pripojenie 4-potrubného chladiaceho systému



UPOZORNENIE

Stupňomínúty ohrevu sa počítajú podľa snímača BT25.. Stupňomínúty chladenia sa počítajú podľa snímača BT64.

Princípom 4-potrubného systému je vytvorenie samostatných vykurovacích a chladiacich okruhov. Pri 4-potrubnom systéme je potrebný chladiaci zásobník. Snímač BT64 musí byť umiestnený v chladiacej nádrži alebo na prívode na spoločnom chladiacom potrubí, aby poskytoval adekvátne údaje o teplote prívodu. BT64 je pripojený k vstupom AUX. Výber 4-rúrkového systému nájdete v časti SERVIS, menu 5.2.4.

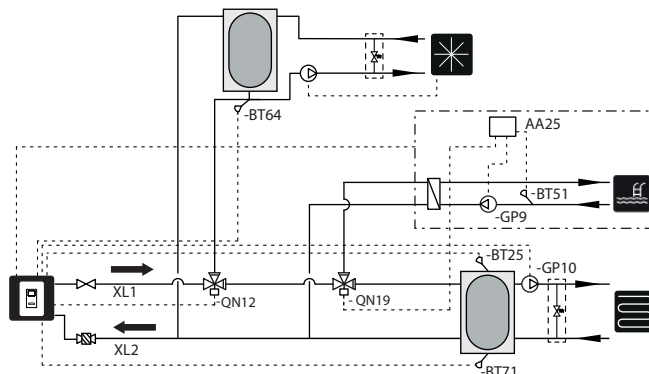


UPOZORNENIE

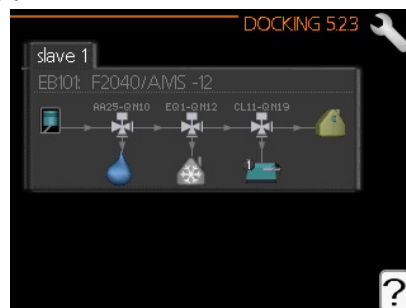
Inštalácia musí mať izoláciu určenú pre chladiace systémy a režim prevádzky obehového čerpadla GP12 musí byť nastavený na prerušovaný režim.

Pripojenie 4-potrubného systému chladenia a ohrevu bazéna

Ak si inštalácia budovy vyžaduje 4-potrubné chladenie a ohrev bazéna, regulátor to umožňuje podľa nasledujúcej hydraulickej schémy (ventil QN12 musí byť nainštalovaný pred ventilom QN19)



a schémy podľa menu 5.2.3:

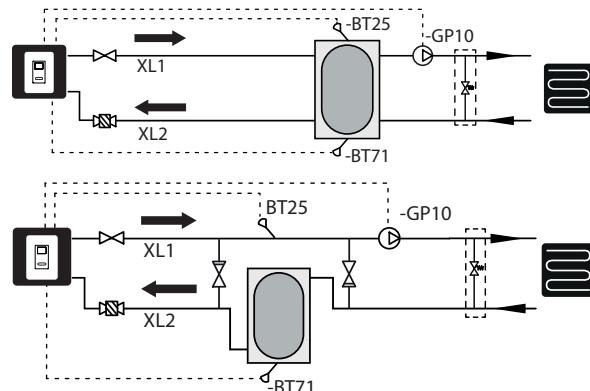


Pripojenie ventilu QN19 je opísané v návode na použitie príslušenstva POOL 40.

Pripojenie ventilu QN12 vid' podkapitolu „Pripojenie ventilu QN12“.

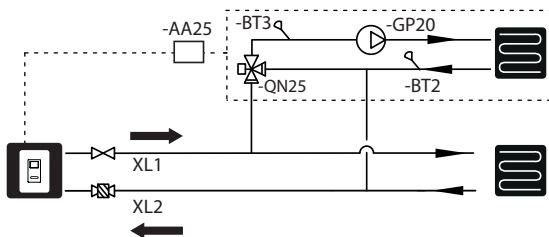
Cirkulácia so zásobníkom

Pri pripájaní na systém, kde sú všetky radiátory/slučky podlahového vykurovania vybavené termostatickými ventilmi alebo elektroventilmi, sa musia použiť vhodné hydraulické riešenia, aby sa zabezpečilo dostatočné naplnenie vykurovacieho média a minimálny nerušený prietok. Pozri pododdiel „Vyrovnávací nádrž“ a „Minimálny prietok v inštalácii“. Súčasťou jednotky je snímač BT25, ktorý sa musí namontovať v prípade inštalácie s paralelným pripojením vyrovnávacím zásobníkom alebo ďalším zdrojom tepla. Snímač BT25 by mal byť nainštalovaný v zásobníku alebo na mieste, ktoré poskytuje správne údaje o teplote prívodu do vykurovacieho systému. Pri inštaláciách s vyrovnávacou nádržou v paralelnom systéme sa odporúča premiestniť BT71 do spodnej časti vyrovnávacej nádrže alebo do vratného potrubia vykurovacieho systému.



Pripojenie ďalšieho vykurovacieho okruhu

Systém je možné rozšíriť o ďalšie vykurovacie/chladiace okruhy, ak sa použije ďalšia Karta rozšírení AA5. Pri použití karty AXC 40 alebo súpravy ECS 40 / ECS41 pripravenej na použitie možno na regulátore aktivovať ďalší vykurovací/chladiaci okruh.



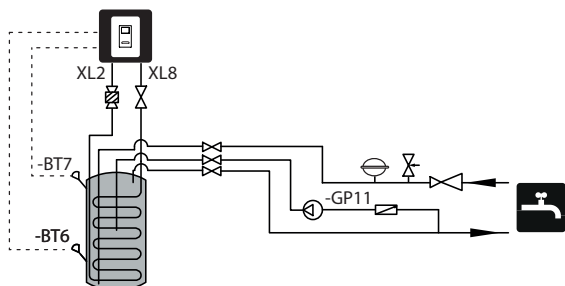
Ďalšie príslušenstvo a možnosti a spôsob jeho pripojenia sú popísané v príručke AXC 40 alebo ECS 40 / ECS 41.

Cirkulácia teplej vody.



UPOZORNENIE

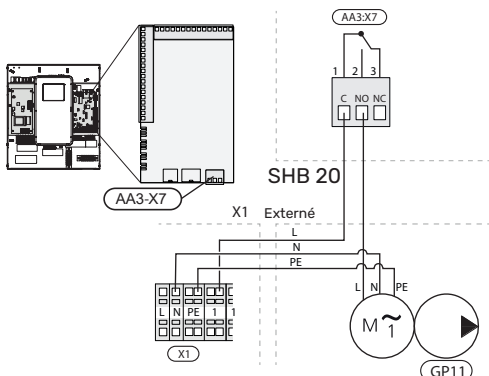
Pri použití pripojenia AA3:X7 na iný účel je potrebná ďalšia karta rozšírení AA5 na pripojenie ovládania obehového čerpadla TUV.



Pripojenie ovládania obehového čerpadla TUV.

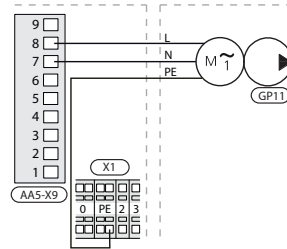
Cirkulačné čerpadlo TUV je možné pripojiť v dvoch konfiguráciách:

- na kartu AA3:X7 (bezpotenciálové relé; max. 2 A), na svorkovnici AA3-X7:NO (230 V) a N a PE zo svorkovnice X1.



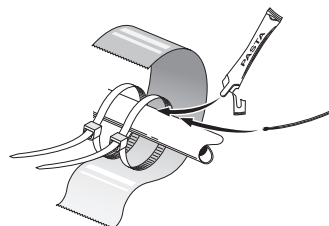
- ak je výstup AA3:X7 obsadený, GP11 je pripojený ku karte rozšírení AA5 (nie je súčasťou súpravy SHB 20) na lištu AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) a X1:PE

Karta rozšírení AA5 Externé



Ďalšie informácie nájdete v návode ku karte rozšírení AXC 40.

Inštalácia snímača teploty na potrubí



Snímače teploty sa pripevňujú pomocou tepelnej pasty, káblových viazačov a hliníkovej pásky (prvý káblový viazač je pripevnený k rúrke v strede snímača a druhý približne 5 cm za snímačom). Po upevnení káblových pásov a hliníkovej pásky by sa mal snímač starostlivo zaizolovať.

Schéma inštalácie

Vnútna jednotka SHB 20 v kombinácii s vonkajšou jednotkou NIBE SPLIT so vzduchovým tepelným čerpadlom (AMS) poskytuje kompletný zdroj tepla.

Vonkajšia jednotka AMS poskytuje tepelnú energiu na ohrev úžitkovej vody, zásobovanie vykurovacieho systému, ohrev bazénov a chladenie s využitím voľnej energie obsiahnutej vo vonkajšom vzduchu, pričom účinne pracuje v nízkom teplotnom rozsahu až do -20 °C.

Spojenie medzi vonkajšou jednotkou a vnútornou jednotkou SHB 20 s potrubným systémom naplneným chladivom chráni spojenie pred zamrznutím v prípade výpadku napájania zariadenia alebo inej poruchy systému. Za riadenie prevádzky systému je zodpovedný sofistikovaný ovládač.



Pozor

SHB 20 je štandardne vybavený všetkými snímačmi teploty. Snímač BT25 sa musí inštalovať samostatne na vonkajšom potrubí a v niektorých systémoch sa musia snímače premiestniť do iných častí systému. Umiestnenie snímačov nájdete v príslušnej časti o pripojení systému.



Pozor

V prípade zvýšenia kapacity systému ústredného vykurovania pomocou vyrovnávacej nádrže sa musí overiť objem systému a v prípade potreby sa musí zvýšiť kapacita existujúcej membránovej nádoby.

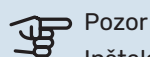


UPOZORNENIE

Vnútna jednotka musí byť chránená filtrami pevných častíc určenými pre vykurovacie systémy.

LEGENDA

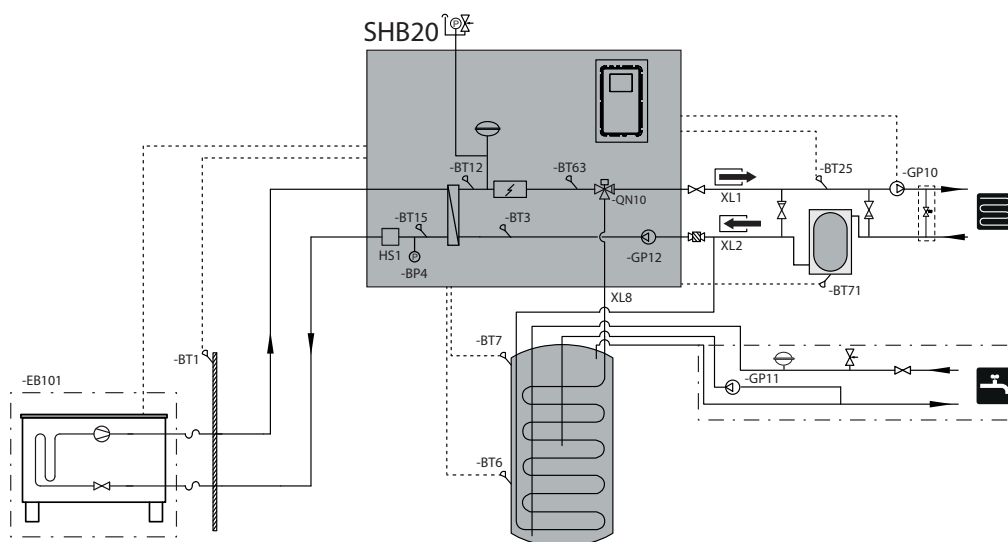
	Uzatvárací ventil		Obehové čerpadlo		Teplá úžitková voda
	Spätný ventil		Pomocný ohrievač		SHB 20
	Trojcestný ventil s pohonom		Filter chladiaceho systému		Prepúšťací ventil
	Bezpečnostný ventil		Kompresor		Dodatočný externý zdroj tepla
	Snímač teploty		Doskový výmenník tepla		Vyrovnávacia nádrž
	Membránová nádoba		Chladiaci systém		Ventilátory
	Tlakomer		Vykurovací systém		Voliteľné komponenty
	Automatické odvzdušnenie				
	Filter pevných častíc s uzatváracím ventilom / filtračným ventilom				



Pozor

Inštalračné schémy zobrazené v tomto návode sú príkladmi a nezahŕňajú všetky komponenty systému. Nenahrádzajú konštrukciu centrálného vykurovacieho systému budovy.

Základná schéma so sériovo-paralelným zapojením vyrovnávacej nádrže



Základná schéma s paralelným zapojením vyrovnávacej nádrže

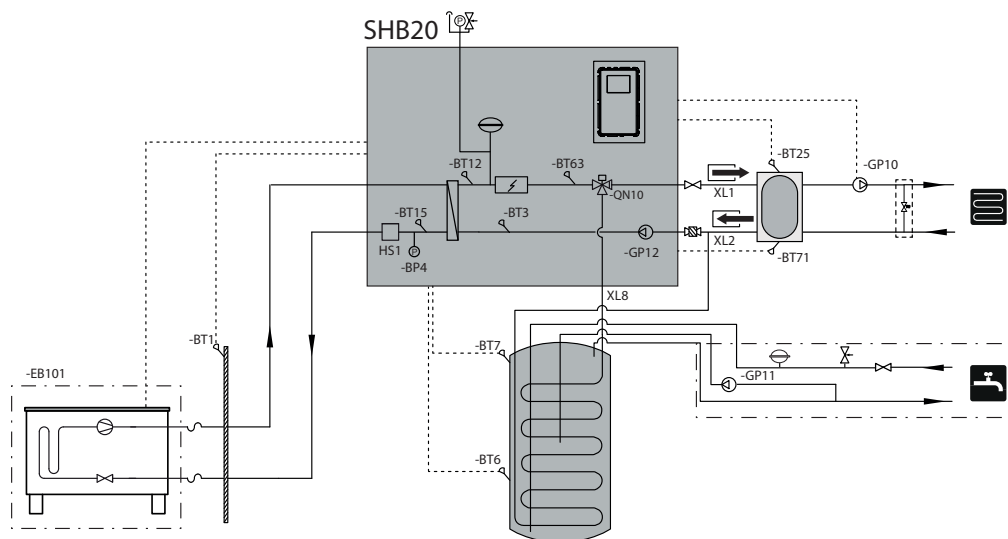
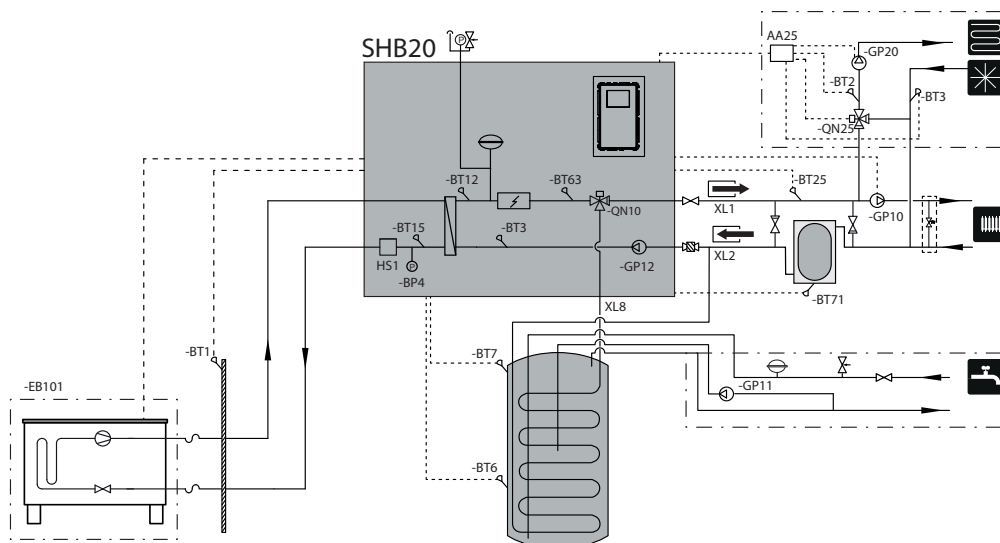


Schéma 2-potrubného vykurovania a chladenia s paralelným zapojením vyrovnávacej nádrže



2-potrubný systém vykurovania a chladenia s paralelným pripojením vyrovnávacej nádrže

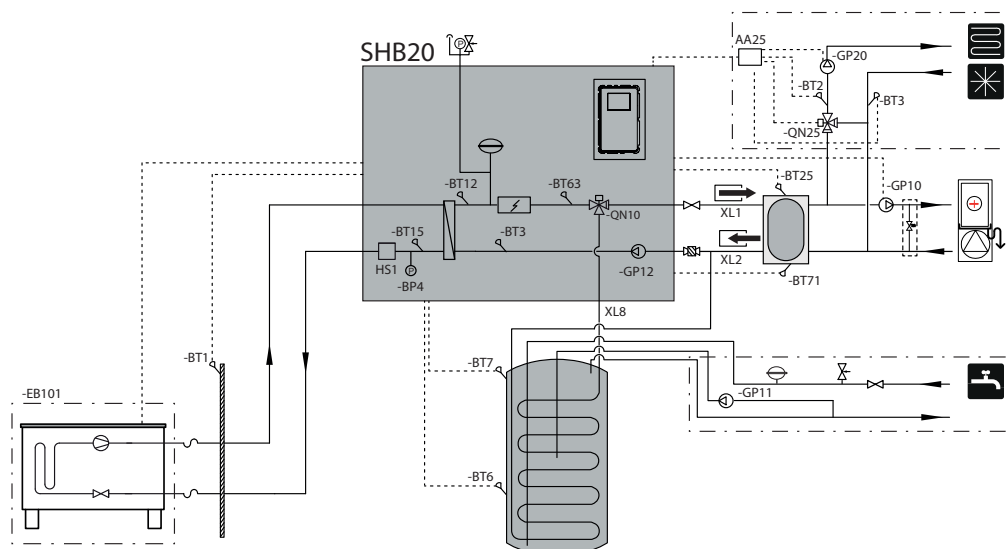
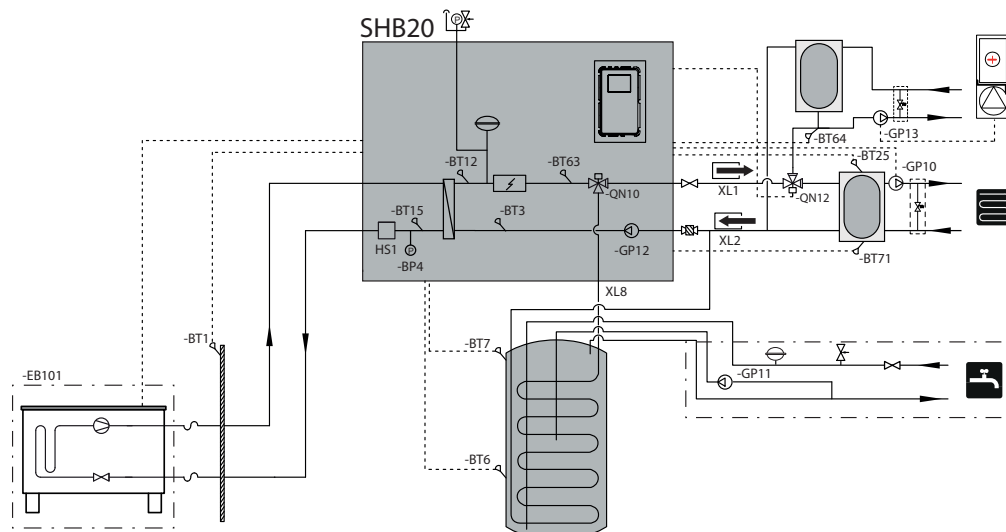


Schéma 4-potrubného vykurovania a chladenia



5 Vonkajšia jednotka AMS

Preprava a skladovanie

Tepelné čerpadlo AMS sa musí prepravovať a skladovať vo zvislej polohe.

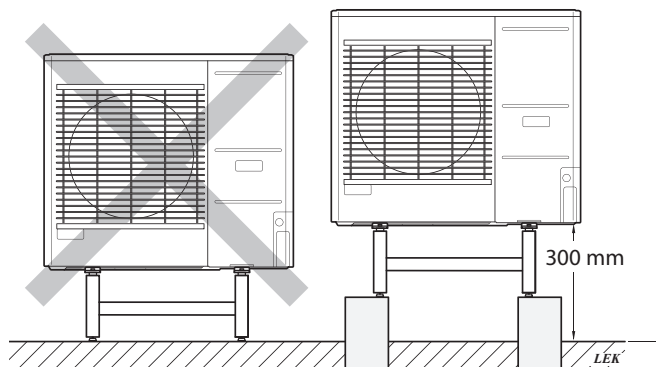


UPOZORNENIE

Zabezpečiť tepelné čerpadlo pred prevrátením počas prepravy.

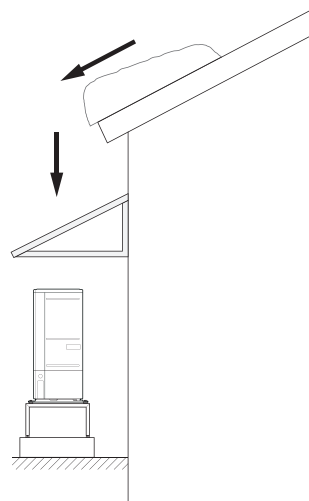
Montáž

- Tepelné čerpadlo AMS musí byť umiestnené vonku na pevnom rovnom podklade, ktorý unesie jeho hmotnosť, najlepšie na betónovom základe. Ak sa použijú betónové dosky, mali by sa položiť na asfalt alebo hrubý štrk.
- Základy alebo betónové dosky by mali byť umiestnené tak, aby spodný okraj výparníka bol na úrovni priemernej miestnej výšky snehu, ale nie nižšie ako 300 mm. Stojany a držiaky strán sú k dispozícii v príručke AMS 20 v časti „Príslušenstvo“.
- Tepelné čerpadlo AMS nesmie byť umiestnené v blízkosti stien miestností, kde by mohlo byť rušené hlukom, napríklad vedľa spálne.
- Dôležité je tiež zabezpečiť, aby miesto neobťažovalo susedov.
- Tepelné čerpadlo AMS nesmie byť umiestnené spôsobom, ktorý by mohol spôsobiť recirkuláciu vonkajšieho vzduchu. To bude mať za následok zníženie výkonu a zníženie účinnosti.
- Výparník musí byť chránený pred priamym vetrom, ktorý môže nepriaznivo ovplyvniť funkciu odmrazovania. Tepelné čerpadlo AMS by malo byť nastavené tak, aby chránilo výparník pred vetrom.
- Môže sa vyskytovať veľké množstvo kondenzátu a vody z rozmrazovania. Kondenzát by sa mal odvádzať do odtoku (pozri podkapitolu "Odtok kondenzátu").
- Pri inštalácii je potrebné dbať na opatrnosť, aby nedošlo k poškodeniu tepelného čerpadla.



Tepelné čerpadlo AMS by sa nemalo umiestňovať priamo na trávnik alebo iný nestabilný podklad.

Podrobné informácie o inštalácii vonkajšej jednotky sú k dispozícii v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.



Ak hrozí nebezpečenstvo zosuvu snehu zo strechy, je potrebné pripraviť ochrannú striešku alebo kryt na ochranu tepelného čerpadla, potrubia a káblov.

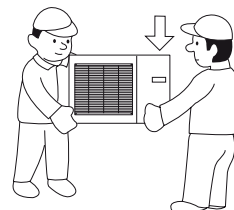
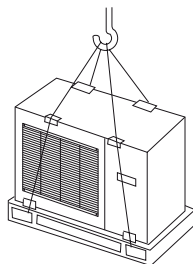
Zdvíhanie zo zeme a preprava na miesto inštalácie

Ak to základňa umožňuje, najjednoduchšie je použiť paletový vozík a prepraviť tepelné čerpadlo AMS na miesto inštalácie.



UPOZORNENIE

Ťažisko je posunuté na jednu stranu (pozri potlač na obale).



Ak je potrebné tepelné čerpadlo AMS prepravovať po mäkkom teréne, napríklad po tráve, odporúčame na presun jednotky na miesto inštalácie použiť vozidlo so žeriavom. Keď sa tepelné čerpadlo AMS zdvíha žeriavom, obal musí zostať neporušený a jeho hmotnosť rovnomerne rozložená na výložníku – pozri obrázok vyššie.

Ak sa tepelné čerpadlo AMS nedá prepraviť žeriavom, môže sa použiť nákladné auto s vrecami. Tepelné čerpadlo AMS sa musí upevniť na strane označenej ako "ťažká strana" a na nastavenie tepelného čerpadla AMS sú potrebné dve osoby.

Zdvíhanie z palety na miesto inštalácie

Pred zdvíhaním sa musí odstrániť obal a páska, ktorá ho pripevňuje k palete.

Pod každú nohu jednotky umiestnite zdvíhacie popruhy.

Na presun z palety na základňu sú potrební štyria ľudia, jeden na každej zdvíhacej dráhe.

Zariadenie sa musí zdvíhať len za nožičky.

Likvidácia

V prípade likvidácie sa výrobok musí demontovať podľa vyššie uvedených krokov v opačnom poradí. Zdvíhajte za spodnú dosku namiesto palety!

Odvod kondenzátu

Kondenzát sa vypúšťa na zem pod AMS.

Aby sa zabránilo poškodeniu budovy a tepelného čerpadla, kondenzát sa musí zachytávať a riadne odvádzať.



UPOZORNENIE

Odvádzanie kondenzátu je dôležité pre prevádzku tepelného čerpadla. Odtok kondenzátu musí byť nasmerovaný tak, aby nemohol spôsobiť poškodenie budovy.



UPOZORNENIE

Nepripájajte vykurovacie káble s automatickou reguláciou.



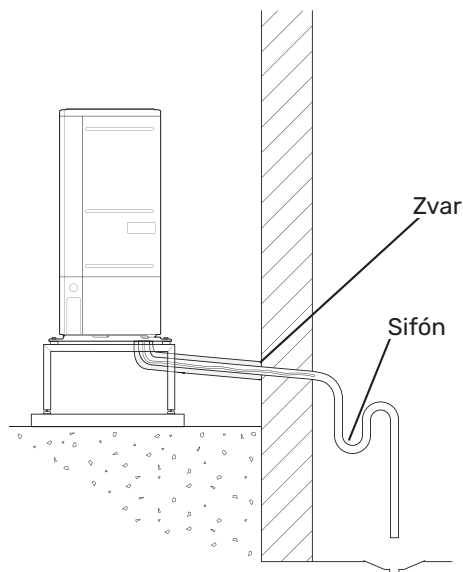
UPOZORNENIE

Elektrická inštalácia a zapojenie sa musia vykonávať pod dohľadom kvalifikovaného elektrikára.

- Kondenzát (50 l/24 h) sa odporúča odvádzať hadicou do vhodného odtoku. Cesta kondenzátu von by mala byť čo najkratšia.
- Úsek potrubia, ktorý môže byť vystavený mrazu, sa musí vyhrievať pomocou vykurovacieho kábla, aby sa zabránilo zamrznutiu.
- Rúrka by mala byť vedená smerom nadol od tepelného čerpadla AMS 20.
- Vývod hadice na odvod kondenzátu by mal byť umiestnený v nezamrzajúcej hĺbke alebo v interiéri (v súlade s miestnymi predpismi a nariadeniami).
- V inštaláciách, kde môže dochádzať k cirkulácii vzduchu v hadici na odvod kondenzátu, musí byť nainštalovaný sifón.
- Izolácia musí tesne priliehať k spodnej strane kondenzačného žľabu.

Odporúčané metódy odvodu kondenzátu

Odvodnenie v miestnosti

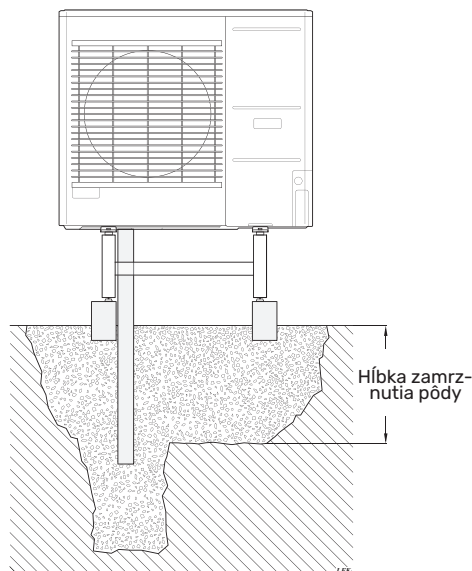


Kondenzát sa odporúča odvádzať do kanalizácie v miestnosti (v súlade s miestnymi predpismi a nariadeniami).

Rúrka by mala byť vedená smerom nadol od tepelného čerpadla vzduch/voda.

Hadica na odvod kondenzátu by mala byť vybavená sifónom, aby sa zabránilo cirkulácii vzduchu.

Kamenný kesón



Ak je budova podpivničená, mal by sa použiť kamenný kesón, aby kondenzácia nespôsobila poškodenie budovy. V iných prípadoch môže byť kamenný kesón umiestnený priamo pod tepelným čerpadlom.

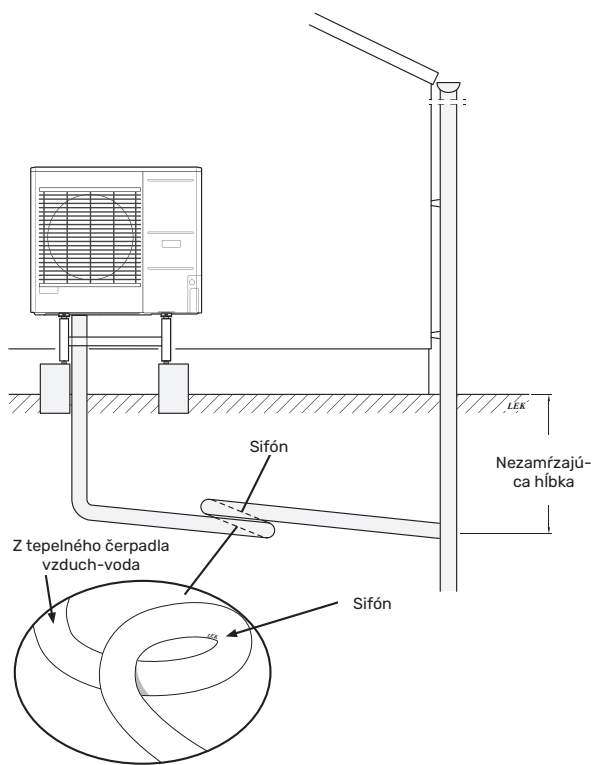
Vývod hadice na odvod kondenzátu musí byť v nezamrzajúcej hĺbke.

Odtok do žľabu



UPOZORNENIE

Hadica musí byť ohnutá tak, aby tvorila sifón - pozri výkres.



- Vývod hadice na odvod kondenzátu musí byť v nezamrzajúcej hĺbke.
- Hadica by mala byť vedená smerom nadol od tepelného čerpadla vzduch/voda.
- Potrubie na odvod kondenzátu by malo byť vybavené sifónom, aby sa zabránilo cirkulácii vzduchu.
- Dĺžku inštalácie je možné prispôsobiť s ohľadom na veľkosť sifónu.



Pozor

Ak nepoužijete žiadnu z odporúčaných možností, je potrebné zabezpečiť dobrý odvod kondenzátu.

Údržba systému AMS

Servisné kontroly

Jednotka SPLIT si vyžaduje len minimálnu údržbu. Skontrolujte, či hadica na kondenzát správne odvádza vodu do odtoku. Pri podozrení na únik skontrolujte potrubné spoje v systéme AMS.

Kontrola mriežok a spodnej dosky v systéme AMS

Počas roka pravidelne kontrolujte, či nie je vstupná mriežka zablokovaná lístím, snehom atď.

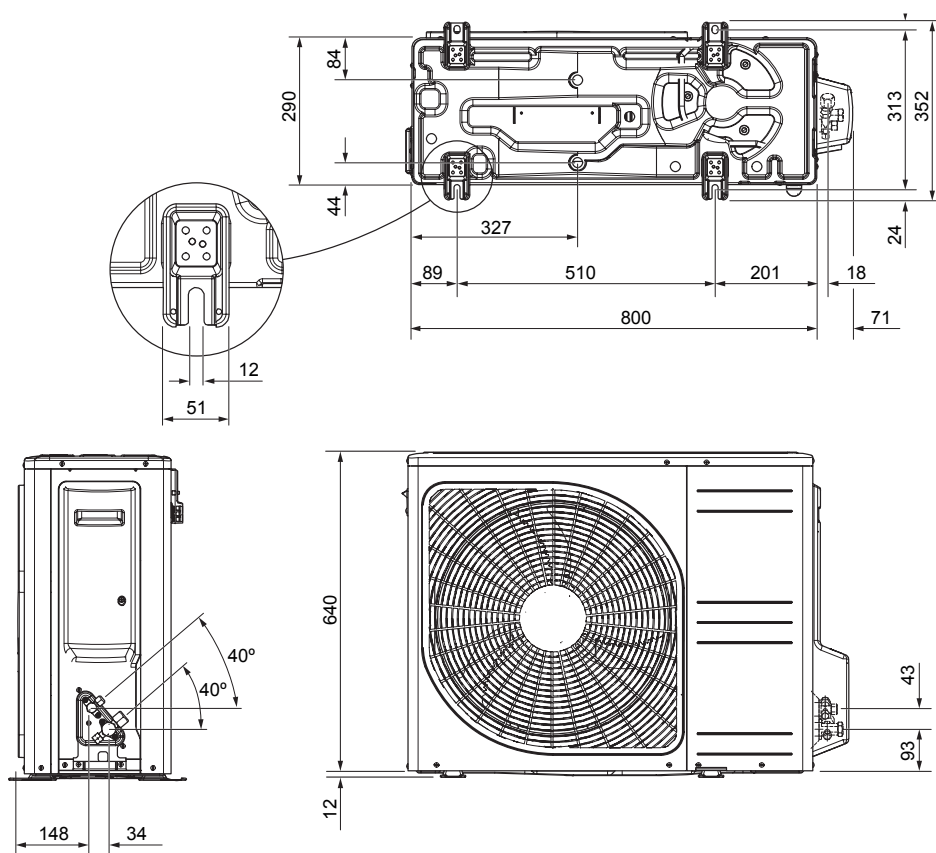
Pri silnom vetre a/alebo snežení bud'te ostražití, pretože mriežky sa môžu zablokať.

Skontrolujte tiež, či nie sú (tri) odtokové otvory v spodnej doske zablokované lístím a nečistotami.

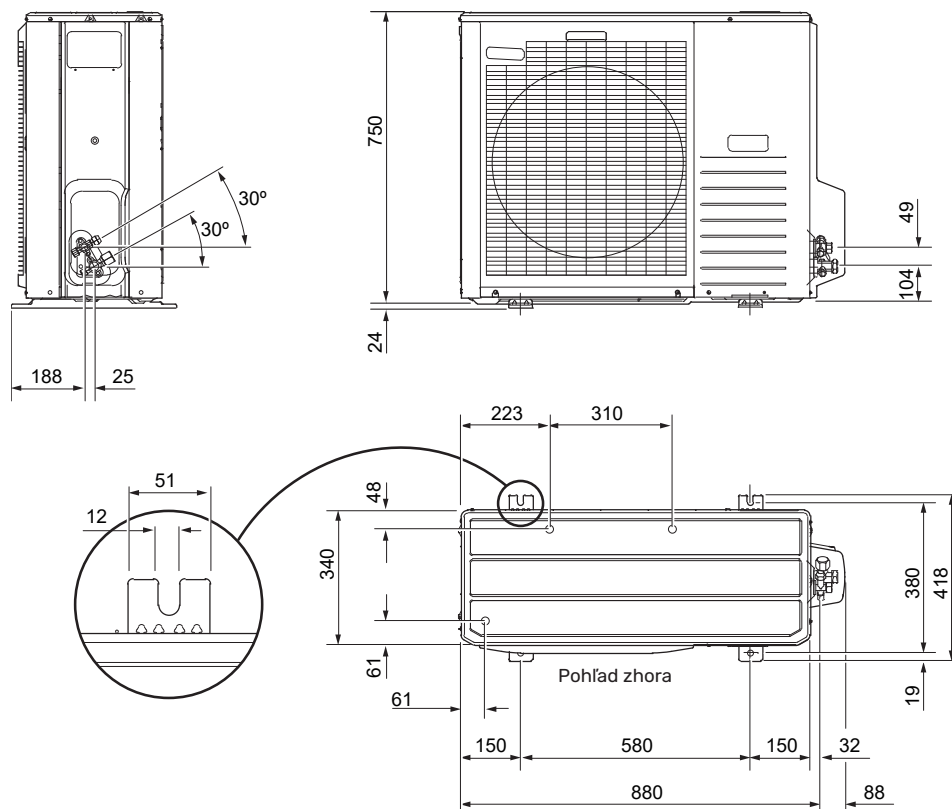
Pravidelne kontrolujte, či sa kondenzát správne vypúšťa cez hadicu na odvod kondenzátu. V prípade potreby požiadajte inštalátora o pomoc.

Rozmery

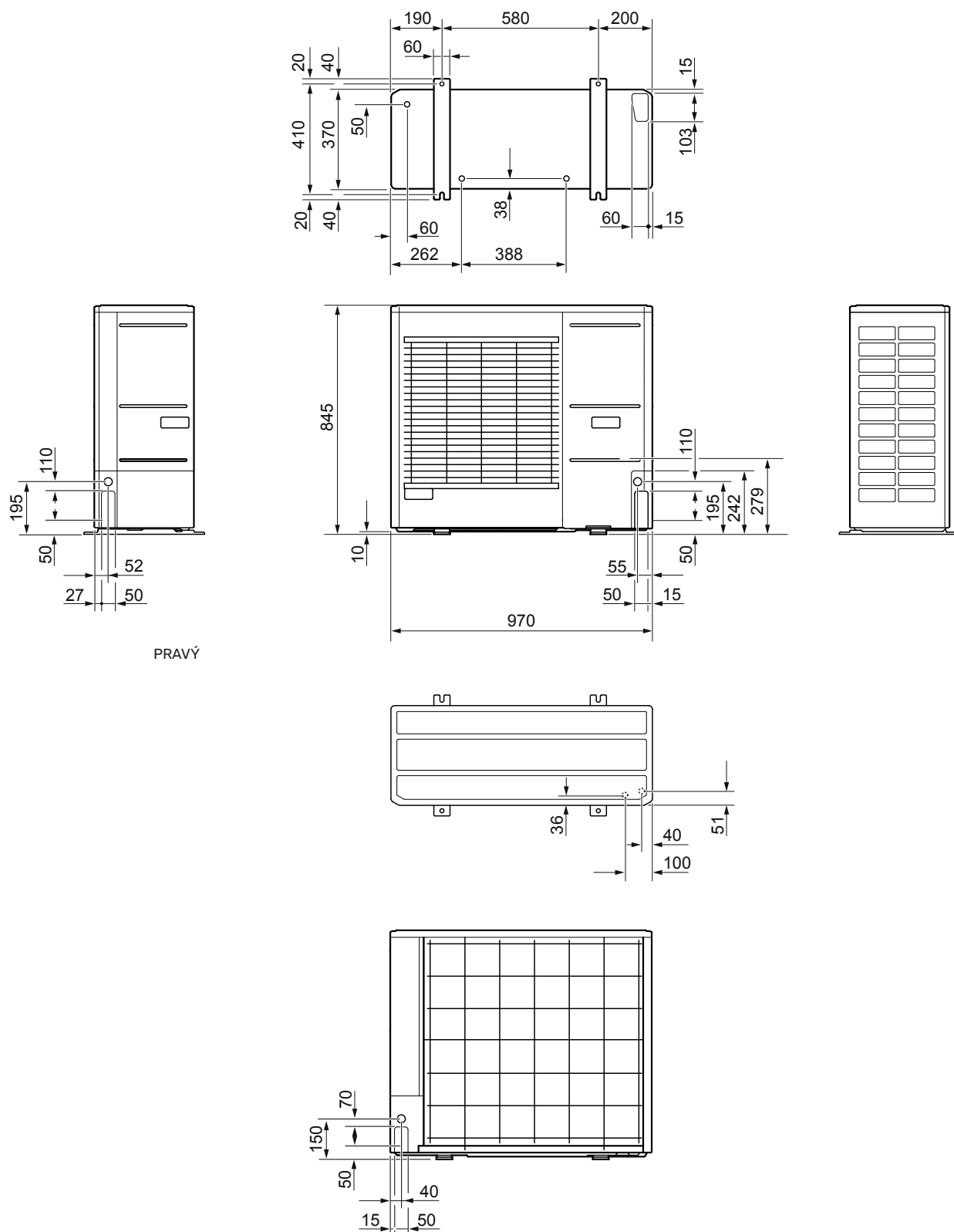
AMS 20-6



AMS 20-10

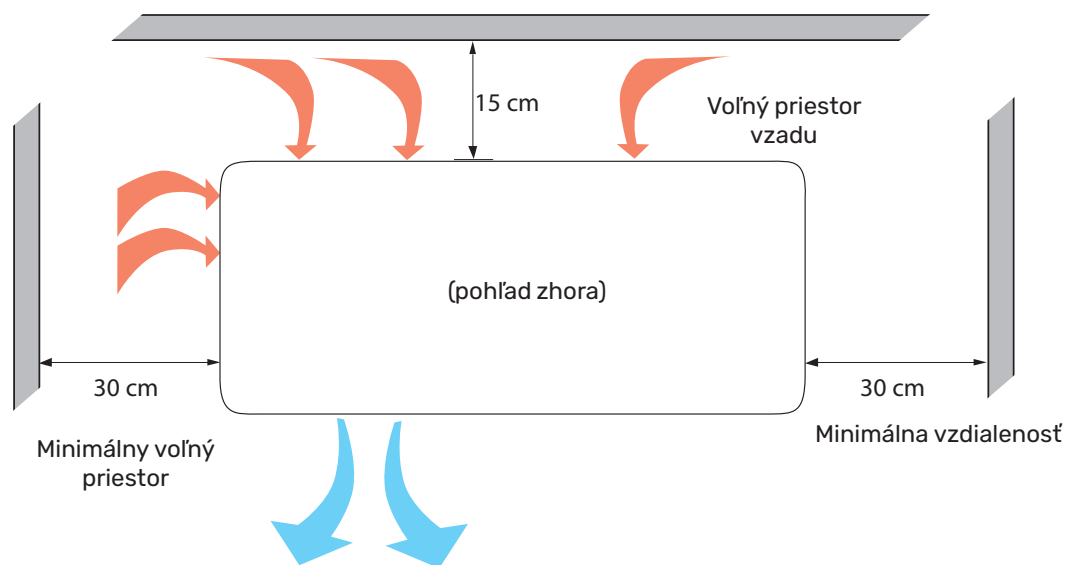


AMS 10-12



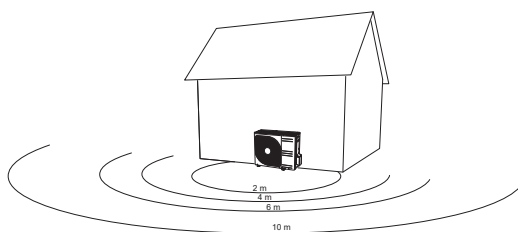
Miesto inštalácie

Odporúčaná vzdialenosť medzi AMS a stenou budovy by mala byť aspoň 15 cm. Okolo zariadenia musí byť aspoň 100 cm voľného priestoru. Naopak, 100 cm by malo zostať vpredu na neskorší servis.



Naopak, 100 cm by malo zostať vpredu na neskorší servis.

Úroveň intenzity zvuku



Tepelné čerpadlo AMS je zvyčajne umiestnené pri stene budovy, čo spôsobuje smerované šírenie zvuku, ktoré sa musí zohľadniť. Preto sa vždy snažte vybrať stranu, ktorá je otočená do oblasti najmenej citlivej na hluk.

Hladiny intenzity zvuku môžu byť ovplyvnené stenami, tehľami, rozdielmi v úrovni terénu atď., a preto by sa uvedené hodnoty mali považovať len za orientačné.

		Akustic- ký výkon ₁	Akustický výkon vo vzdialenosti (m) ₂ .									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AMS 20-6	Nominálna hodnota zvuku	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,1	31,0	29,9	29,0
	Maximálna hodnota zvuku	62	57,0	51,0	47,5	45,0	43,0	41,5	40,1	39,0	37,9	37,0
	Max. zvuk, tichý režim	54	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,1	30,0	28,9	28,0
AMS 20-10	Nominálna hodnota zvuku	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,1	31,0	29,9	29,0
	Maximálna hodnota zvuku	65	60,0	54,0	50,5	48,0	46,0	44,5	43,1	42,0	40,9	40,0
	Max. hodnota zvuku, tichý režim 60 Hz	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,1	31,0	29,9	29,0

1 Hladina akustického výkonu, $L_w(A)$, podľa normy EN12102

2 Akustický výkon vypočítaný podľa faktora smerovosti $Q=4$

Hluk		AMS 10-12
Hladina akustického tlaku podľa EN12102 pri 7/35 °C (menovitá hodnota) ³	$L_w(A)$	58
Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 2 m (menovitá hodnota) ³	[dB(A)]	44

³ Voľný priestor

6 Elektrické pripojenia

Všeobecné informácie

Všetky elektrické zariadenia, okrem snímača vonkajšej teploty, snímača teploty miestnosti, snímača teploty BT a meračov prúdu, boli pripojené vo výrobe.

Pre správne elektrické pripojenie:

- Pred vykonaním izolačných skúšok elektrického systému budovy odpojte vnútornú jednotku od napájania.
- Inštalácia budovy, v ktorej je SHB 20 nainštalované, musí byť vybavená prúdovým chráničom. Pre SHB 20 sa musí použiť samostatný istič proti zemnému zvodu.
- Schéma zapojenia vnútornej jednotky sa nachádza v bode „Schéma zapojenia“.
- Nepokladajte komunikačné a signálne káble v blízkosti napäťových káblov.
- Minimálny prierez komunikačných a signálnych káblov k externým kontaktom musí byť 0,5 mm² a dĺžka do 50 m, napríklad EKKX alebo LiYY alebo podobne.
- Napájací kábel musí byť dimenzovaný podľa platných noriem.
- Na vedenie káblov v SHB 20 použite káblové prechody UB (označené na obrázku). V modeloch UB1 a UB2 sú káble vedené cez celú vnútornú jednotku od zadnej steny smerom dopredu. UB3 a UB4 sú káblové prechody zdola.



UPOZORNENIE

Kým nie je vykurovací systém naplnený vykurovacím médiom a odvzdušnený, nesmie byť spínač (SF1) na regulátore nastavený do polohy „I“ alebo „Δ“. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu obmedzovača teploty, termostatu a prídavného ohrievača.



UPOZORNENIE

PrPred vykonávaním akýchkoľvek servisných prác je potrebné odpojiť napätie pomocou ističa. Elektrická inštalácia musí byť vykonaná v súlade s platnou legislatívou príslušnou oprávnenou a kvalifikovanou osobou.



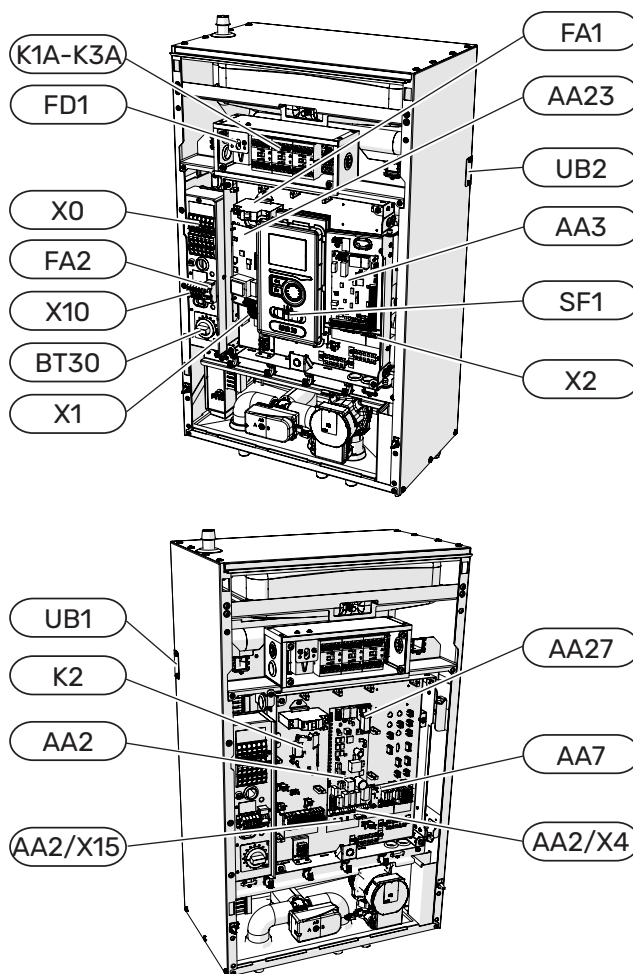
UPOZORNENIE

Keď je prepínač SF1 v polohe „Δ“ - jednotka SHB 20 prepne ventil QN10 na ústredné vykurovanie a vykurovanie sa vykonáva podľa termostatu BT30. Keď je prepínač v polohe „Δ“, teplá voda sa neohrieva.



UPOZORNENIE

V prípade prevádzky systému na „Δ“ sa musí teplota na BT30 (termostat núdzového režimu) manuálne nastaviť na prevádzkovú teplotu systému ústredného kúrenia. Príliš vysoká teplota nastavená na termostate môže poškodiť systém. Pozri kapitolu „Termostat v núdzovom režime“.



LEGENDA

X0	400V~/230V~ napájací lišta
X1	Svorkovnica ovládacieho panela
X2	Svorkovnica ovládacieho panela
X10	Pripojovacia lišta pre vonkajšiu jednotku - 230 V~
FA1	Nadprúdový istič (ochrana automatického ovládania vnútornej jednotky)
K1A-K3A	Stýkače pomocného ohrievača
BT30	Termostat, núdzový režim
AA3	Vstupná karta
AA23	Komunikačná karta
AA7	Karta relé
FA2	Nadprúdový istič (ochrana vonkajšej jednotky AMS)
FD1	Obmedzovač teploty STB
UB1	Kábel vzadu vľavo
UB2	Zadný pravý káblový kanál
K2	Alarmové relé
AA2	Hlavná karta
AA2/X15	Nízkonapätová svorkovnica (napájanie X1)
AA2/X4	Nízkonapätová svorkovnica (zmiešavacie ventily)
AA27	Karte relé

Obmedzovač teploty STB

Obmedzovač teploty STB (FD1) preruší prívod elektrickej energie do elektrického prídavného ohrievača, ak teplota stúpne na približne 92 -6 °C.

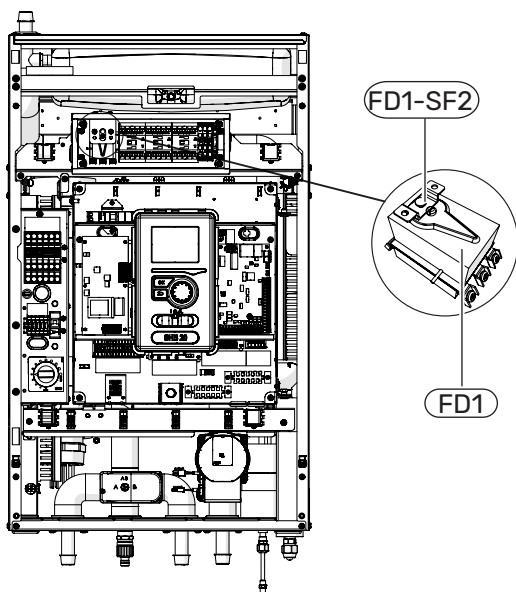
Resetovanie

Obmedzovač teploty STB (FD1) je prístupný za predným krytom. Resetuje sa silným stlačením tlačidla (FD1-SF2) malým skrutkovačom. Stlačte tlačidlo, max. silou 15 N (približne 1,5 kg).



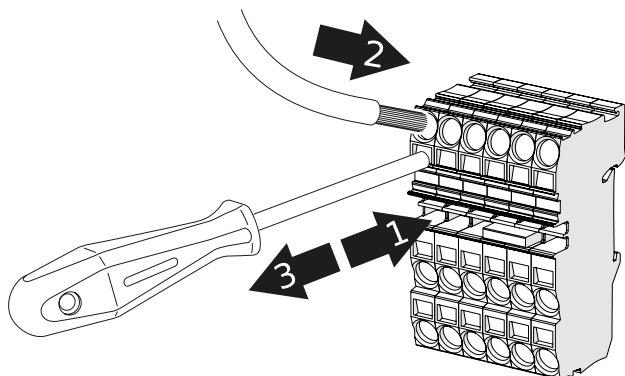
UPOZORNENIE

V prípade, že dôjde k vypnutiu obmedzovača teploty STB, je potrebné túto skutočnosť bezpodmienečne nahlásiť autorizovanému servisnému stredisku, aby sa diagnostikovala možná príčina jeho vypnutia.



BLOKÁDA KÁBLOV

Pomocou plochého skrutkovača uvoľnite/zablokujte káble vo svorkách vnútornej jednotky.



Pripojenia



UPOZORNENIE

Vonkajšiu nadprúdovú ochranu musí vybrať kvalifikovaný inštalatér na základe technických údajov uvedených v návode podľa inštalovaného usporiadania spotrebiča.



UPOZORNENIE

Uvedené profily prívodných káblov sa odporúčajú pre káble uložené na stene s dĺžkou nepresahujúcou 40 m. Výber vodičov/profilov a pokládku treba vždy konzultovať s príslušne skúsenou a kvalifikovanou osobou..



UPOZORNENIE

Aby ste zabránili rušeniu, nekladte netienené komunikačné a/alebo signálne káble pre externé kontakty do vzdialenosti 20 cm od napäťových káblov.



UPOZORNENIE

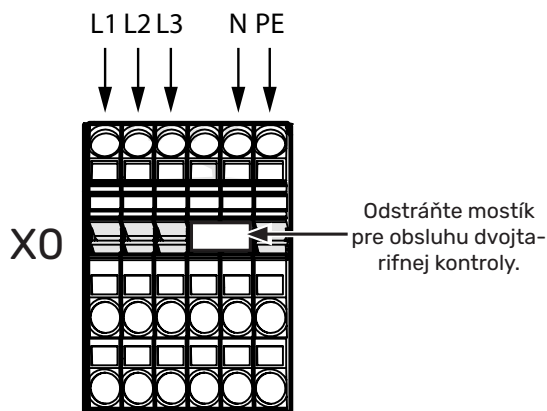
Elektrická inštalácia, ku ktorej bude spotrebič pripojený, musí byť vyhotovená v súlade s platnými predpismi.

400V pripojenie napájania

Napájacie pripojenie sa pripája na svorku (X0) cez vstupy na zadnej strane jednotky (UB1 a UB2) alebo cez vstupy zdola (UB3 a UB4). Musí sa použiť kábel vybraný v súlade s platnými normami. Pripojenie 400 V umožňuje maximálny výkon 9 kW na prídavnom ohrievači. Pripojenie by sa malo vykonať v súlade so schémou použitou v návode na obsluhu.

Podrobnú schému zapojenia nájdete v podkapitole „Schémy zapojenia“.

Schéma zapojenia pre 400V napájanie



UPOZORNENIE

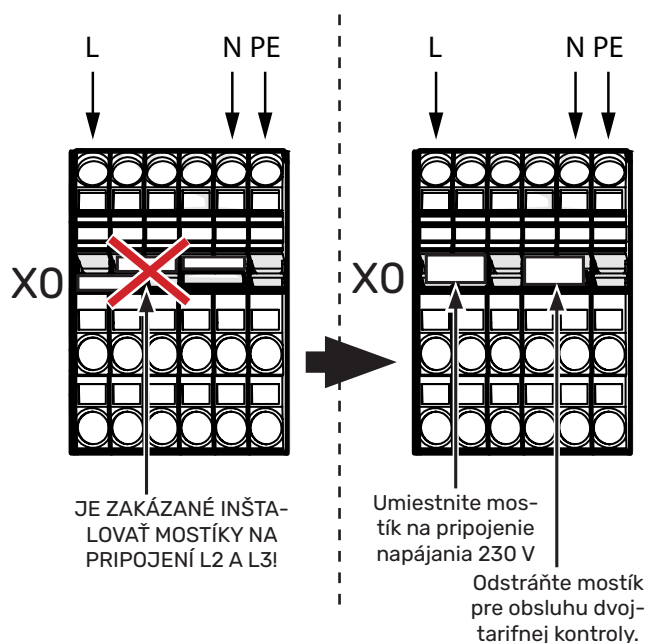
V prípade dvojtarifnej regulácie zo strany energetickej spoločnosti sa odporúča pripojiť nulový vodič z napájacieho obvodu (elektromeru).

**UPOZORNENIE**

Pri použití 400V prípojky je maximálny výkon elektrického prídavného ohrievača použitého v jednotke SHB 20 9 kW.

Prípojenie napájania 230V

Napájacie prípojenie sa pripája na svorku (X0) cez vstupy na zadnej strane jednotky (UB1 a UB2) alebo cez vstupy zdola (UB3 a UB4). Musí sa použiť kábel vybraný v súlade s platnými normami. Prípojenie na 230 V umožňuje maximálny výkon prídavného ohrievača 4,5 kW. Prípojenie je potrebné vykonať v súlade so schémou použitou v návode na obsluhu. Podrobnú schému zapojenia nájdete v podkapitole "Schémy zapojenia".

Schéma zapojenia pre napájanie 230 V**UPOZORNENIE**

V prípade pripojenia na 230 V je maximálny výkon prídavného ohrievača použitého v jednotke SHB 20 4,5 kW.

**UPOZORNENIE**

V prípade dvojtarifnej regulácie zo strany energetickej spoločnosti sa odporúča pripojiť nulový vodič z napájacieho obvodu (elektromer) - najmä pri použití 230 V prípojky.

**UPOZORNENIE**

Je zakázané inštalovať mostíky spájajúce linky L1, L2 a L3. Pri použití mostíka môže dôjsť k poškodeniu zariadenia a elektrickej inštalácie.

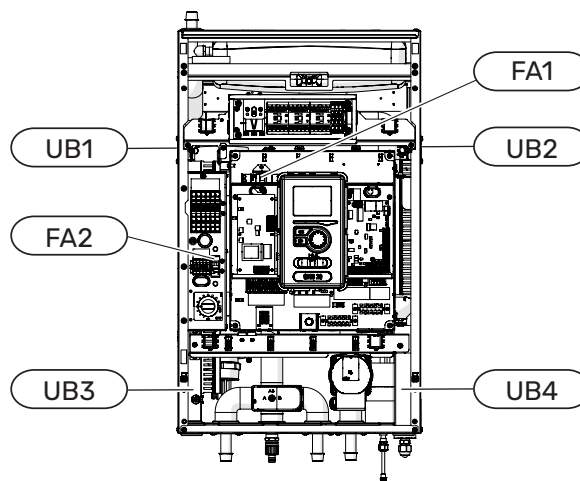
Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené nedodržaním vyššie uvedeného ustanovenia.

Nadprúdový istič

Automatická regulácia vykurovania, obehové čerpadlo a ich kabeláž v SHB 20 sú vnútorne chránené nadprúdovým ističom C10 (FA1). Externý modul AMS a príslušenstvo sú chránené interne v SHB 20 pomocou nadprúdového ističa B20 (FA2).

**UPOZORNENIE**

Elektrická inštalácia musí mať aj pomocný vypínač na odpojenie hlavného napájania jednotky..

**Spojenie SHB 20 a AMS**

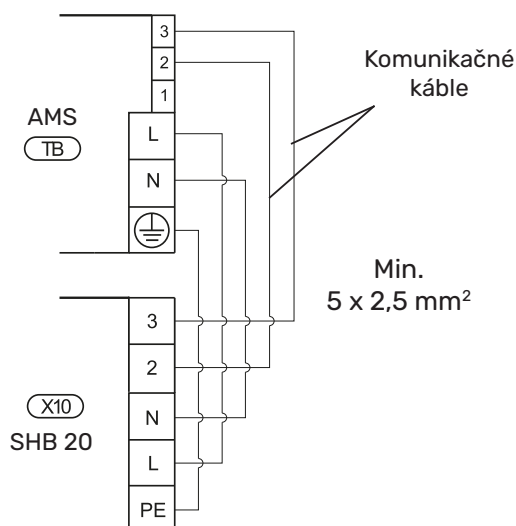
Pripojte pripojovací kábel zariadení k napájacej svorky (TB) na AMS a k lište (X10) na SHB 20.

**UPOZORNENIE**

Zapojenie musí byť upevnené tak, aby svorkovnica nebola pod napätím. Koniec neizolovaného kábla má byť dlhý 8 mm.

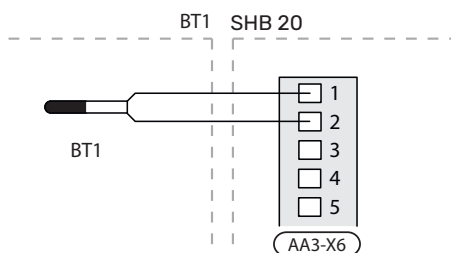
AMS

Pripojte fázový vodič (hnedý), nulový vodič (modrý), komunikačný vodič (čierny a sivý) a ochranný vodič (žltozelený) podľa obrázka:



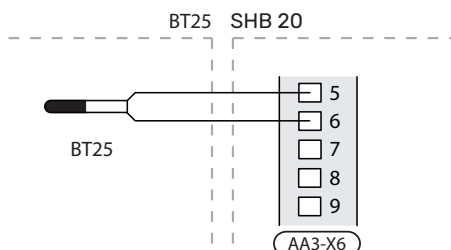
Pripojenie externého snímača teploty

Snímač vonkajšej teploty BT1 (dodáva sa) musí byť pripojený k jednotke SHB 20 na AA3-X6:1 a AA3-X6:2.



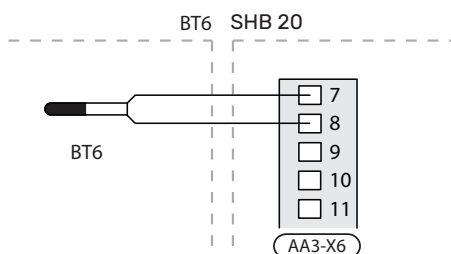
Pripojenie snímača teploty BT25

Snímač teploty BT25 (dodáva sa) musí byť pripojený k jednotke SHB 20 na lište AA3-X6:5 a AA3-X6:6. Informácie o umiestnení snímača nájdete v podkapitole „Možnosti pripojenia“.



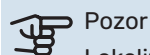
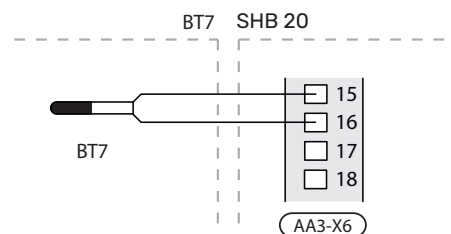
Pripojenie snímača teploty BT6

Snímač teploty BT6 (dodáva sa) musí byť pripojený k jednotke SHB 20 na lište AA3-X6:7 a AA3-X6:8.



Pripojenie snímača teploty BT7

Snímač teploty BT7 (dodáva sa) musí byť pripojený k jednotke SHB 20 na lište AA3-X6:15 a AA3-X6:16.



Pozor

Lokalizácia ostatných snímačov je k dispozícii v podkapitole „Schémy zapojenia“.

Merač prúdu

Ak je v budove v prevádzke viacero spotrebičov energie, keď je v prevádzke elektrický prídavný ohrievač, existuje riziko, že sa vypnú hlavné poistky budovy. K SHB 20 sú pripojené merače prúdu, ktoré monitorujú výkonové stupne elektrického prídavného ohrievača a v prípade preťaženia fázy ich postupne odpojujú. Opätovné zapnutie sa uskutoční, keď sa zníži odber prúdu.

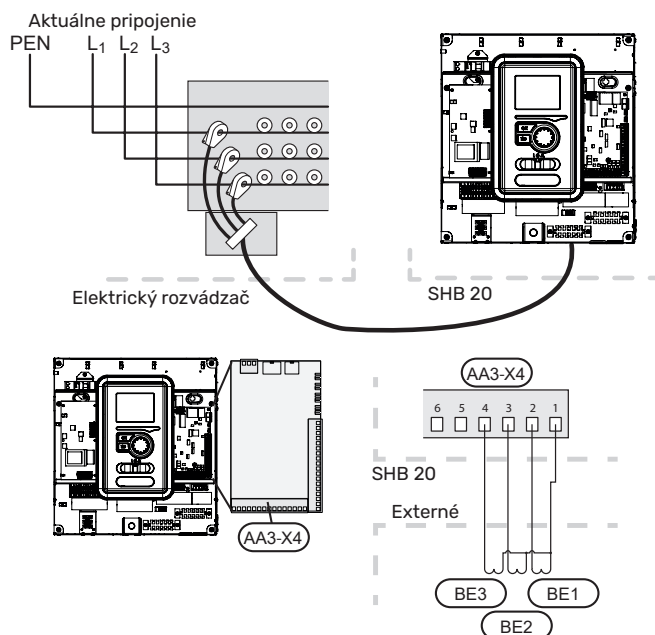


Pozor

Aksú nainštalované merače prúdu, plnú funkčnosť dosiahnete zapnutím funkcie "detekcia sledu fáz" a nastavením požadovanej veľkosti poistky v ponuke 5.1.12.

Pripojenie meračov prúdu

Na každom fázovom vodiči (BE1-BE3) privádzanom do rozvádzača musí byť nainštalovaný prúdomer na meranie prúdu. Rozvádzač je vhodným miestom na inštaláciu. Merače prúdu sa majú pripojiť k viacvodičovému káblu v skriní bezprostredne susediacej s rozvádzačom. Medzi meračom a SHB 20 je viacžilový kábel s prierezom min. 0,5mm². Kábel by mal byť pripojený k vstupnej karte (AA3) na svorkovnici X4:1-4, kde X4:1 je spoločná svorka pre trojfázové merače prúdu. Veľkosť poistky sa nastavuje v ponuke 5.1.12 v závislosti od veľkosti hlavnej poistky budovy. Tu je možné nastaviť aj prevodový pomer merača prúdu.



UPOZORNENIE

Ak je nastavenie prúdu príliš nízke (MENU 5.1.12), môže to viesť k vypnutiu prídavného ohrievača, obmedzeniu výkonu tepelného čerpadla a môže to ovplyvniť účinnosť kompresora.

Nastavenia

Pomocný ohrievač - maximálny výkon

Prídavný ohrievač má maximálny výkon 9 kW (400 V) / 4,5 kW (230 V). Jeho výkon je rozdelený do 3 stupňov. Možné prevádzkové kapacity sú: 3, 6 a 9 kW (400 V) alebo 1,5, 3,0 a 4,5 kW (230 V). Maximálny výkon prídavného ohrievača sa nastavuje v ponuke 5.1.12.

Núdzový režim

Keď je regulátor v núdzovom režime (SF1 je nastavený na Δ), aktívne sú len najnutnejšie funkcie.

- Žiadny ohrev TUV.
- Ďalšie informácie o regulácii teploty v prírodnom potrubí nájdete v časti Termostat v núdzovom režime.



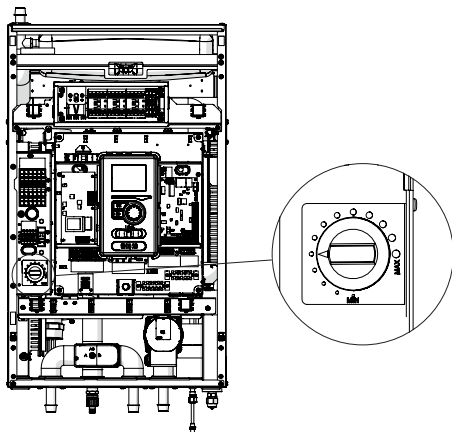
UPOZORNENIE

V núdzovom režime sa nevykonáva ohrev TUV.

Termostat v núdzovom režime

V núdzovom režime sa prírodná teplota nastavuje pomocou termostatu (BT30). Mala by byť nastavená podľa potreby prevádzkových vykurovacích okruhov.

Dostupný rozsah regulácie je 5 - 65°C. Upozorňujeme však, že pri podlahovom vykurovaní by malo byť nastavenie min.. 20 °C, max. 35-45 °C, aby sa zachovala tepelná pohoda v miestnosti a efektívna prevádzka systému.



UPOZORNENIE

MaxMax. dostupný výkon ohrievača v núdzovom režime je 3 kW.



UPOZORNENIE

Teplota termostatu by mala byť nastavená podľa požiadaviek systému. Ak je teplota príliš vysoká, môže dôjsť k poškodeniu systému.

7 Uvedenie do prevádzky a nastavenie

Prípravy na uvedenie do prevádzky

1. Skontrolujte, či je ovládací spínač (SF1) na ovládacom module v polohe „ $\cup$ “.
2. Skontrolujte, či je vypúšťací ventil úplne zatvorený a či sa nespustil obmedzovač teploty (FD1).

Plnenie a odvzdušňovanie

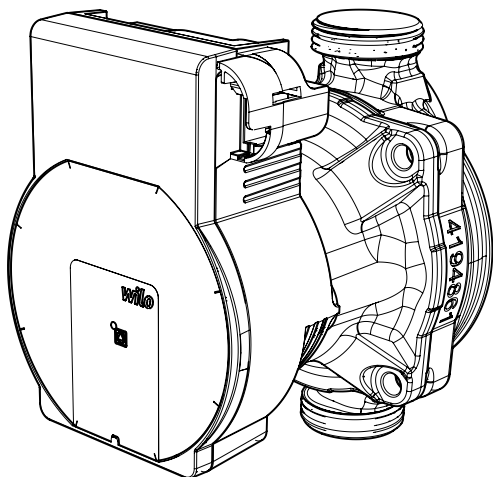
Plnenie a odvzdušňovanie vykurovacieho systému a SHB 20

1. Otvorte odvzdušňovací ventil v najvyššom bode vykurovacieho systému.
2. Nastavte všetky zmiešavacie ventily do polohy, ktorá umožňuje prietok vo všetkých okruhoch vykurovania/chladenia.
3. Otvorte plniaci ventil vykurovacieho systému a naplňte ho vykurovacím médiom, potom systém odvzdušnite.
4. Skontrolujte tlakomer, ktorý bude ukazovať zvýšenie tlaku. Naplňte systém na požadovaný tlak (1,5-2 bar) a potom zatvorte plniaci ventil. Maximálny prevádzkový tlak systému je 2,5 baru.
5. Spustite obehové čerpadlo vykurovacieho systému. Automatické odvzdušňovacie ventily umiestnené v okruhu vykurovania/chladenia spustia odvzdušňovanie systému.
6. Ak počas odvzdušňovania klesne tlak pod 1 bar, je potrebné doplniť vykurovacie médium vo vykurovacom systéme.

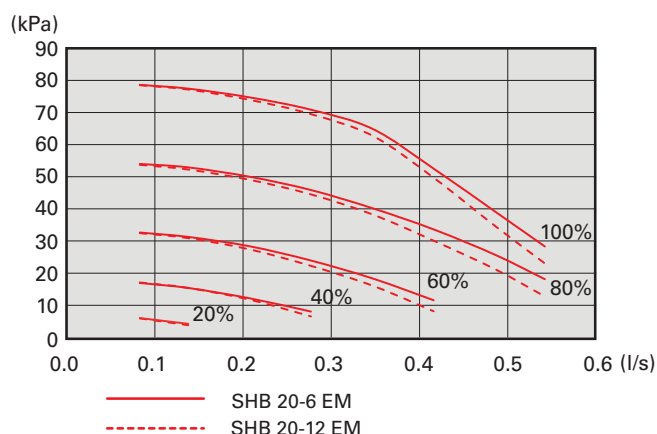
Obehové čerpadlo

Otáčky čerpadla

Obehové čerpadlo v SHB 20 je riadené signálom PWM a reguluje sa pomocou regulácie a na základe požiadaviek na vykurovanie/ohrev TUV.



Výtlačný tlak, obehové čerpadlo GP12.



Následné nastavenie, odvzdušnenie

Spočiatku môže z ohrievacej vody unikať kyslík a môže byť potrebné odvzdušnenie. Ak je vo vykurovacom systéme počuť bublanie, celý systém si vyžaduje dodatočné odvzdušnenie. Systém sa odvzdušňuje pomocou odvzdušňovacích ventilov. Počas odvzdušňovania musí byť SHB 20 vypnutý.

Spustenie



UPOZORNENIE

Spustenie inštalácie by mala vykonávať osoba s príslušným oprávnením a autorizáciou od výrobcu!

Na vykonanie spustenia tepelného čerpadla:

1. Zapnite napájanie SHB 20 a uistite sa, že jednotka AMS je správne pripojená k napájaniu a komunikácii.
2. Postupujte podľa pokynov zobrazených v sprievodcovi spustením ovládača.

Sprievodca spustením



UPOZORNENIE

Pred nastavením prepínača do polohy „I“ musí byť systém naplnený vykurovacím médiom a odvzdušnený.

1. Nastavte prepínač (SF1) na regulátore do polohy „I“.
2. Postupujte podľa pokynov sprievodcu spustením na displeji. Ak sa sprievodca spustením po spustení ovládača nespustí, spustíte ho ručne v menu 5.7.



TIP

Podrobnejšie informácie o riadiacom systéme inštalácie (ovládanie, ponuky atď.) nájdete v kapitole 8 Ovládanie – Úvod.

Spustenie

Sprievodca spustením systému sa aktivuje pri prvom spustení systému. Sprievodca spustením vám povie, čo máte urobiť pri prvom spustení, a pomôže vám nakonfigurovať základné nastavenia systému.

Sprievodca spustením zabezpečuje správne spustenie. Sprievodcu spustením môžete spustiť neskôr v ponuke 5.7.

Keď sa aktivuje sprievodca spustením, prepúšťacie ventily sa otvoria v oboch smeroch, aby sa uľahčilo odvdzdušnenie tepelného čerpadla.



Pozor

Pokiaľnie je aktívny sprievodca spustením, žiadna funkcia v regulátore sa nespustí automaticky. Sprievodca sa aktivuje pri každom spustení ovládača, až kým sa na poslednej stránke nedeaktivuje.

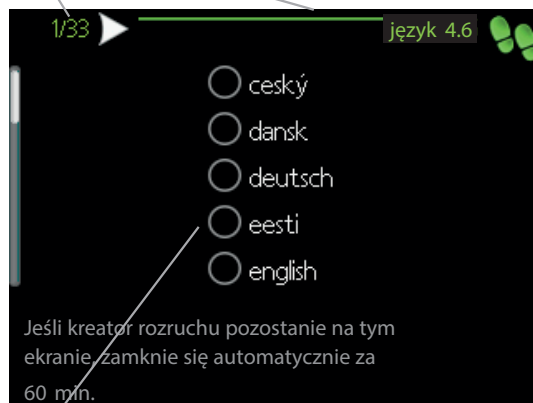


Pozor

Pri spustení systému pri nízkych vonkajších teplotách a nízkej teplote vykurovacieho média v systéme ústredného vykurovania sa musí systém ústredného vykurovania najprv zahriať na teplotu približne 20-25 °C pomocou prídavného vykurovacieho telesa.

Fungovanie sprievodcu spustením

A. Webová stránka B. Názov a číslo ponuky



C. Možnosť / nastavenie

A. Strana

Úroveň menu sprievodcu spustením môžete skontrolovať tu. Stránky sprievodcu spustením sa zmenia takto:

1. Otáčajte nastavovacím gombíkom, kým sa v ľavom hornom rohu (vedľa čísla strany) neoznačí jedna zo šípok.
2. Potom stlačením tlačidla OK prejdite na ďalšiu stránku sprievodcu spustením.

B. Názov a číslo menu.

Informácie o stránke ponuky v riadiacom systéme, na ktorú odkazuje sprievodca spustením. Číslo označujú číslo ponuky v riadiacom systéme.

Ďalšie informácie o konkrétnej ponuke nájdete v ponuke Pomocník alebo v Návodě na obsluhu

C. Možnosť / nastavenie.

Tu zadáte nastavenia systému.

D. Menu Nápoveda.



Mnohé ponuky obsahujú symbol, ktorý označuje dostupnosť ďalšej pomoci.

Zobrazenie textu nápovedy:

1. Pomocou voliča vyberte symbol pomoci.
2. Stlačte tlačidlo OK.

Text nápovedy často obsahuje niekoľko okien, ktoré môžete prechádzať pomocou číselníka.

Spustenie bez tepelného čerpadla

Vnúťorná jednotka môže pred inštaláciou tepelného čerpadla fungovať bez tepelného čerpadla, napríklad ako elektrický kotol na vykurovanie a prípravu teplej vody.

Vstúpte do ponuky 5.2 Nastavenia systému a vypnite tepelné čerpadlo.



UPOZORNENIE

Vyberte automatický alebo manuálny režim prevádzky, keď sa má vnúťorná jednotka opätovne použiť s tepelným čerpadlom.

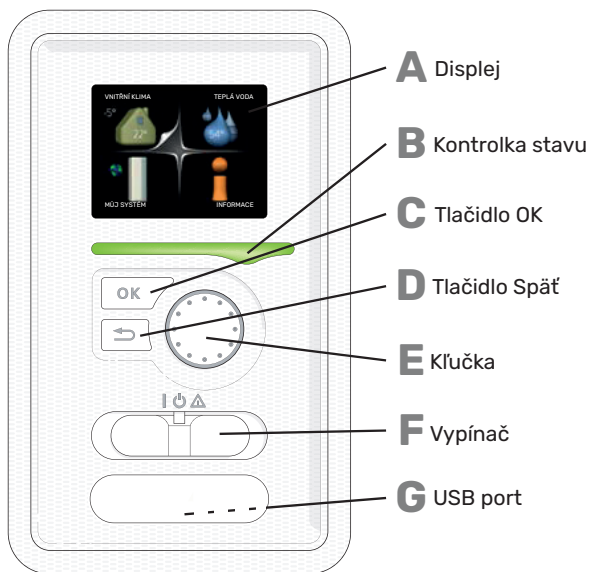
Prepúšťací ventil

Nasledujúci postup nastavenia poistného ventilu sa vzťahuje na jednotky s nainštalovaným prietokomerom. Mala by sa vykonať počas spustenia systému takto:

1. Úplne otvorte poistný ventil.
2. Uzavrite prietok vo všetkých vykurovacích okruhoch za poistným ventilom.
3. Prejdite do menu 5.6 Vynútená regulácia a manuálne nastavte otáčky napájacieho čerpadla na 100 %.
4. Prejdite do menu 3.1.12.
5. V štvrtotáčkových intervaloch po jednej minúte uzavrite poistný ventil a zároveň skontrolujte údaj o prietoku v ponuke 3.1.12. Po dosiahnutí hodnoty „Minimálny prietok počas odmravovania“ – pozri tabuľku v kapitole 4, pododdiel "Minimálny prietok v systéme", dokončíte zatváranie ventilu.
6. Potom je možné vykurovacie okruhy znovu otvoriť a obehové čerpadlo nastaviť na automatický režim v ponuke 5.6 Nútená regulácia.

8 Ovládacie prvky - úvod

Displej



F Prepínač (SF1)

Prepínač ponúka tri polohy:

- Zapnuté (I)
- Pohotovostný režim (⏻)
- Núdzový režim (⚠)

Núdzový režim by sa mal používať len v prípade poruchy riadiaceho modulu. V tomto režime sa vypne kompresor tepelného čerpadla a aktivuje sa prídavné vykurovanie. Displej riadiaceho modulu zhasne a stavová kontrolka svieti žltó.

G USB port

Zásuvka USB je ukrytá pod plastovým štítkom s názvom výrobku.

Zásuvka USB sa používa na aktualizáciu softvéru.

A Displej

Na displeji sa zobrazujú pokyny, nastavenia a prevádzkové informácie. Bez problémov sa môžete pohybovať medzi rôznymi ponukami a možnosťami nastavenia teploty a získavať potrebné informácie.

B Kontrolka stavu

Kontrolka stavu indikuje stav riadiaceho modulu. Kontrolka:

- počas normálnej prevádzky svieti na zeleno;
- v núdzovom režime svieti žltó;
- svieti na červeno, ak sa vyskytol alarm.

C Tlačidlo OK

Tlačidlo OK slúži na:

- potvrdenie výberu podmenu/možnosti/hodnoty;
- predvoľba/strana v sprievodcovi spustením.

D Tlačidlo Späť

Tlačidlo Späť sa používa na:

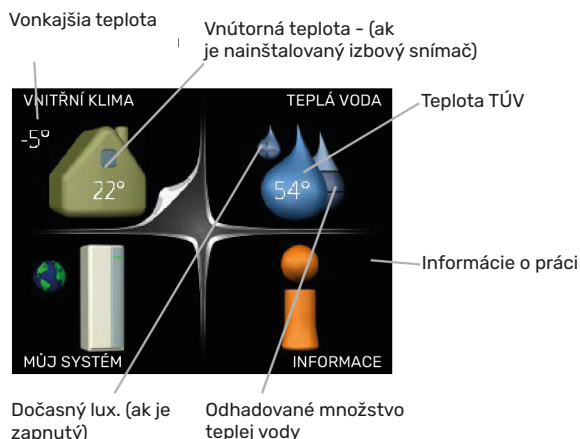
- návrat do predchádzajúceho menu;
- zmeny nepotvrdených nastavení.

E Gombík

Nastavovací gombík sa dá otáčať v smere a proti smeru hodinových ručičiek. Môžete:

- prechádzať cez menu a možnosťami;
- zvýšenie a zníženie hodnôt;
- meniť stránky vo viacstranových príručkách (napr. text nápovedy a servisné informácie).

Systém menu



Menu 1 - KLÍMA PRIESTOROV

Nastavenie a programovanie izbovej teploty. Informácie nájdete v ponuke Pomocník alebo v používateľskej príručke v podkapitole MENU 1.

Menu 2 - C.W.U..

Nastavenie a programovanie výroby teplej vody. Informácie nájdete v ponuke Pomocník alebo v používateľskej príručke v podkapitole MENU 2.

Menu 3 - INFORMÁCIE

Zobrazenie teploty a ďalších prevádzkových informácií a prístup k záznamu alarmov. Informácie nájdete v ponuke Pomocník alebo v používateľskej príručke v podkapitole MENU 3.

Menu 4 - MŮJ SYSTÉM

Nastavenie dátumu, času, jazyka, displeja, prevádzkového režimu atď. Informácie nájdete v ponuke Pomocník alebo v používateľskej príručke v podkapitole MENU 4.

Ponuka 5 - SERVIS

Rozšírené nastavenia. Tieto nastavenia nie sú dostupné koncovému používateľovi. Toto menu sa zobrazí, ak v úvodnom menu stlačíte tlačidlo Späť na 7 sekúnd. Pozrite si informácie v používateľskej príručke v časti MENU 5.

Symbole na displeji

Počas prevádzky sa na displeji môžu zobraziť nasledujúce symboly:

Symbol	Popis
	Tento symbol sa zobrazí vedľa informačného nápisu, ak je potrebné zaznamenať informácie v ponuke 3.1.
	Tieto dva symboly označujú, či je kompresor vo vonkajšom module alebo prídavný ohrievač v systéme blokován regulátorom. Môžu sa napríklad zablokovať v závislosti od typu prevádzkového režimu zvoleného v ponuke 4.2, ak je v ponuke 4.9.5 naprogramovaný zámok alebo ak nastane alarm. Blokáda kompresora Blokáda el. vykurovacieho modulu
	Tento symbol sa zobrazí, keď je aktívny režim prerušovaného prehrievania alebo luxusný režim pre teplú vodu.
	Tento symbol označuje, či je „dovolenkový harmonogram“ aktívny v 4.7.
	Tento symbol označuje, či riadiaca jednotka komunikuje s myUplink.
	Tento symbol označuje aktuálnu rýchlosť ventilátora, ak sa rýchlosť zmenila oproti normálnemu nastaveniu. Požadované príslušenstvo ERS.
	Tento symbol označuje, či je fotovoltaický systém aktívny. Požadované príslušenstvo EME.
	Tento symbol označuje, či je aktívne vyhrievanie bazéna. Potrebné príslušenstvo POOL 40.
	Tento symbol označuje, či je chladenie aktívne.

Prevádzka

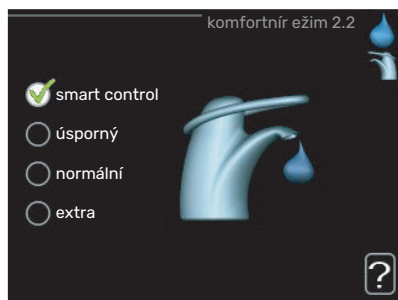
Ak chcete presunúť výber, otočte gombíkom doľava alebo doprava. Vybraná položka je biela a/alebo má zvýraznenú kartu.



Výber menu

Ak chcete vstúpiť do systému menu, vyberte hlavné menu jeho zvýraznením a stlačením tlačidla OK. Zobrazí sa nové okno s podmenu Vyberte jednu z podmenu jej zvýraznením a stlačením tlačidla OK.

Výber možnosti



Aktuálne vybraná možnosť v ponuke možností je označená zeleným začiaroknutím.



Výber inej možnosti:

1. Vyberte požadovanú možnosť. Jedna z možností je vopred vybratá (biela).
2. Stlačením tlačidla OK potvrdíte zvolenú možnosť. Vedľa vybranej možnosti sa zobrazí zelená značka.



Nastavenie hodnôt



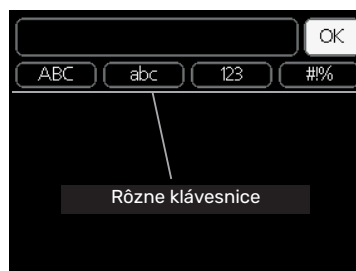
Modifikovateľné hodnoty

Nastavenie hodnoty:

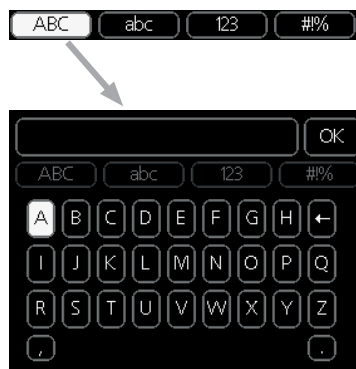
1. Pomocou voliča vyberte hodnotu, ktorú chcete nastaviť.
2. Stlačte tlačidlo OK. Pozadie hodnôt sa zmení na zelené, čo znamená vstup do režimu nastavovania.
3. Otočením gombíka v smere hodinových ručičiek hodnotu zvýšite alebo znížite.
4. Nastavenú hodnotu potvrdíte stlačením tlačidla OK. Ak chcete zmeniť a obnoviť pôvodnú hodnotu, stlačte tlačidlo Späť.



Používanie virtuálnej klávesnice



V niektorých ponukách, kde sa môže vyžadovať zadávanie textu, je k dispozícii virtuálna klávesnica.



V závislosti od ponuky máte prístup k rôznym znakovým súpravám, ktoré nastavíte pomocou voliča. Ak chcete zmeniť tabuľku znakov, stlačte tlačidlo Späť. Ak ponuka ponúka len jednu znakovú sadu, automaticky sa zobrazí klávesnica. Po dokončení písania vyberte položku "OK" a stlačte tlačidlo OK.

Posúvanie okien

Menu môže obsahovať niekoľko okien. Otáčaním voliča ich môžete prechádzať.



Aktuálne okno menu Počet okien v menu

Posúvanie okien v sprievodcovi spustením



Šípky na navigáciu v okne sprievodcu zavádzaním

1. Otáčajte nastavovacím gombíkom, kým sa v ľavom hornom rohu (vedľa čísla strany) neoznačí jedna zo šípok.
2. Potom stlačte tlačidlo OK a prejdite na ďalší krok sprievodcu spustením.

Ponuka Nápoveda



Mnohé ponuky obsahujú symbol, ktorý označuje dostupnosť ďalšej pomoci.

Zobrazenie textu nápovedy:

1. Pomocou voliča vyberte symbol nápovedy.
 2. Stlačte tlačidlo OK.
- Text nápovedy často obsahuje niekoľko okien, ktoré môžete prechádzať pomocou číselníka.

9 Ovládanie - Menu

MENU 1 - VNITŘNÍ KLIMA

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

Vyššie uvedené schéma menu sa môže líšiť v závislosti od nainštalovaného príslušenstva.

¹ Je nevyhnutné dodatočné vybavenie ERS.

MENU 2 - TEPLÁ VODA

2 - TEPLÁ VODA	2.1 - dočasná extra	
	2.2 - komfortní režim	
	2.3 - plánování	
	2.9 - upřesnit	2.9.1 - pravidelné ohřívání
		2.9.2 - recirk. teplé vody ²

MENU 3 - INFORMACE

3 - INFORMACE	3.1 - provozní informace
	3.2 - inf. o kompresoru
	3.3 - inf. o elektrokotli
	3.4 - protokol alarmu
	3.5 - protokol pokojové tepl.

Vyššie uvedené schéma menu sa môže líšiť v závislosti od nainštalovaného príslušenstva.

² V prípade obsadeného výstupu AA3:X7 je nevyhnutné dodatočné vybavenie AXC 40.

Menu 4 - MÓJ SYSTEM

4 - MŮJ SYSTÉM	4.1 - další funkce	4.1.1 - bazén ³	
		4.1.2 - basen 2 ³	
		4.1.3 - internet	4.1.3.1 - myUplink
			4.1.3.8 - nastavení tcp/ip
			4.1.3.9 - nastavení proxy
		4.1.5 - SG Ready	
		4.1.6 - smart price adapt.	
		4.1.7 - inteligentní domácnost	
		4.1.8 - smart energy source	4.1.8.1 - nastavení
			4.1.8.2 - nast. ceny
			4.1.8.3 - vliv CO2
			4.1.8.4 - tarifní intervaly, el.
			4.1.8.6 - tar. int., zdroj směš. ven.
			4.1.8.7 - tarif int., ext.krok.zdroj
			4.1.8.8 - tarifní intervaly
		4.1.10 - solárna elektrika ⁵	
	4.2 - prac. režim		
	4.4 - čas a datum		
	4.6 - jazyk		
	4.7 - nastav. dovolené		
	4.9 - upřesnit	4.9.1 - provozní priorita	
		4.9.2 - nastavení automat. režimu	
		4.9.3 - nastavení stupňů-minut	
		4.9.4 - uživatelská nastavení z výroby	
		4.9.5 - naplán. blokování	

Vyššie uvedené schéma menu sa môže líšiť v závislosti od nainštalovaného príslušenstva.

³ Je nevyhnutné dodatočné vybavenie POOL 40.

⁵ Je nevyhnutné dodatočné vybavenie EME 20.

Sprievodca spustením



UPOZORNENIE

Sprievodca spustením môže upravovať len kvalifikovaný personál. Zadanie nesprávnych parametrov môže poškodiť tepelné čerpadlo.

Sprievodca spustením sa zobrazí pri prvom spustení riadiacej jednotky SHB 20. Sprievodcu spustením je možné aktivovať aj samostatne v ponuke 5.7. Jednotlivé nastavenia továrenských nastavení sprievodcu spustením sú opísané nižšie.



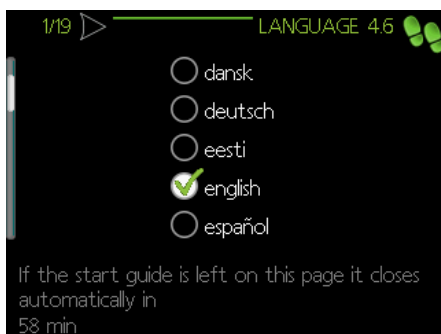
Pozor

Počet položiek v sprievodcovi spustenia sa môže líšiť v závislosti od pridaného príslušenstva, verzie softvéru a od toho, či bol sprievodca znovu spustený.

1/19 Jazyk

V tomto menu sa vyberá prevádzkový jazyk ovládača.

Továrne nastavenia: English



2/19 Informácie

Táto ponuka obsahuje informácie o sprievodcovi spustením.

3/19 Krajina

V tejto ponuke sa vyberá krajina, v ktorej je jednotka nainštalovaná.

4/19 Nast. prutoku klimat.

V tomto menu môžete vybrať základné nastavenia vykurovacieho systému. Ak chcete zobraziť ďalšie informácie, vyberte položku „?“.

Továrne nastavenie: předvolby
Továrne nastavenie: radiátor
Továrne nastavenie: -20,0 VVT C



5/17 Příslušenství

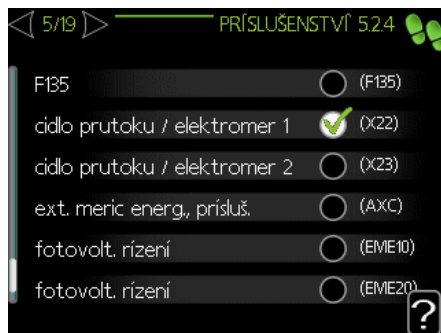
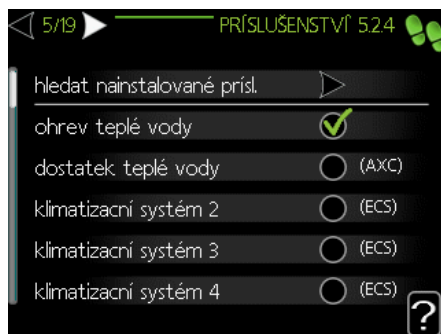
V tejto ponuke je možné aktivovať dodatočne pripojené príslušenstvo. Ďalšie informácie získate výberom položky „?“.

Továrne nastavenie: ohrev teplé vody
Továrne nastavenie: cido prutoku / elektromer 1



UPOZORNĚNÍ!

Zrušením zaškrtnutia nastavenia ohrevu TUV sa ohrev TUV deaktivuje.



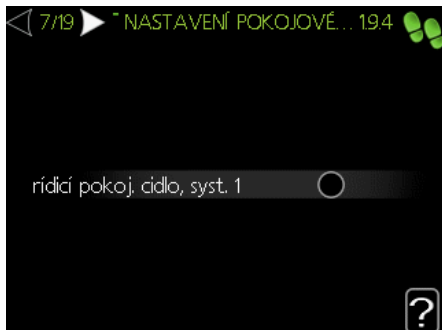
6/19 Program.vstupy/výstupy

V tomto menu je možné zvoliť, ku ktorému vstupu/výstupu na vstupnej karte (AA3) a na svorkovnici (X2) bude pripojený externý signál.

7/19 Nastavení pokojové čidla

V tomto menu můžete aktivovat a měnit nastavení izbového senzora. Ak chcete zobrazit ďalšie informácie, vyberte položku „?“.

Továrne nastavenia: vypnuto



8/19 Kontrola venkovního teplotního čidla

V tomto menu můžete skontrolovat přípustné hodnoty pre externé snímače. Ak chcete zobrazit ďalšie informácie, vyberte položku „?“.

9/19 Int. elektr. vyt.

V této nabídce lze zvolit nastavení přídavného topení (vestavěné elektrické přídavné topení). Chcete-li zobrazit další informace, vyberte možnost „?“.

Továrne nastavenia:
Prívod napájení 3x400 V: aktivováno (pro 3 fáze)
nast. max. elektrokot.: 9,0 kW
velikost pojistky: 20A
transformační pomer: 300
zjistit sled fází (zobrazí se, pokud je aktivováno připojení napájení 3x400 V)



UPOZORNĚNÍ!

V prípade elektrickej ochrany s nižšou hodnotou (platí pre hlavnú ochranu v budove) by táto hodnota mala byť nastavená nižšia ako 20 A. Treba mať tiež na pamäti, že sa tým zníži výkon spotrebiča.. Nie je možné nastaviť hodnotu vyššiu ako 20 A pre 400 V pripojenie alebo 40 A pre 230 V pripojenie.



Pozor

V prípade aktívneho pripojenia napájania 3x400 V a pripojených meračov prúdu musí byť zapnutá funkcia „detekcia sledu fáz“..



10/19 Nainst. podříz. jedn.

Nabídka má informativní funkci. Lze vybrat jedno zařízení. Chcete-li zobrazit další informace, vyberte možnost „?“.

Továrne nastavenia:
podriadené 1: zap. (EB101)

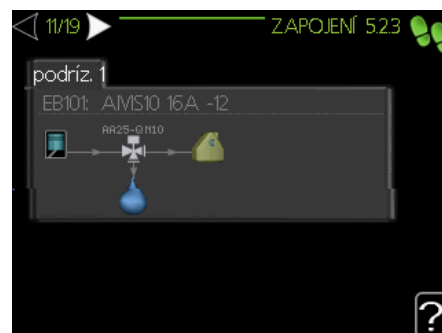


UPOZORNĚNÍ!

Jednotka SHB 20 nemá možnost vytvářet kaskádové systémy s tepelnými čerpadly.

11/19 Zapojení

Toto menu obsahuje informace o schémě fungování zariadenia. Menu má iba informačnú funkciu – možnosť úprav nie je k dispozícii.



12/19 Datum a čas

Pomocou tejto ponuky nastavíte aktuálny dátum a čas. Môžete tiež vybrať formát zobrazenia času a časové pásmo.

13/19 Min. teplota nap. vyt.

V tejto ponuke je možné upraviť minimálnu teplotu prietoku vykurovacieho systému. Ak chcete zobrazit ďalšie informácie, vyberte položku „?“.

Továrne nastavenia:
Vykurovací systém 1: 20 C

14/19 Max. teplota nap. vyt.

V tejto ponuke je možné upraviť maximálnu teplotu prietoku vykurovacieho systému. Ak chcete zobraziť ďalšie informácie, vyberte položku „?“.

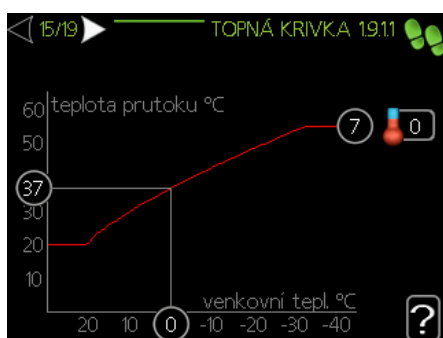
Továrne nastavenia:
Vykurovací systém 1: 55 C

Doporučené hodnoty nastavení jsou:
+ 35 pro systémy podlahového vytápění,
+ 55 pro radiátorové vytápění.

15/19 Topná křivka

V tejto ponuke môžete upravovať vykurovaciu krivku pre SHB 20. Ak chcete zobraziť ďalšie informácie, vyberte položku „?“.

Továrne nastavenia:
Vykurovací krivka: 7

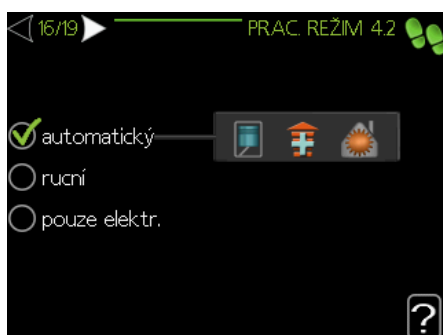


Podrobnosti o nastavení křivky najdete v části „Ovládání - Menu“.

16/19 Pracovní režim

V tejto ponuke je možné vybrať prevádzkový režim pre SHB 20. Ak chcete zobraziť ďalšie informácie, vyberte položku „?“.

Továrne nastavenia: auto



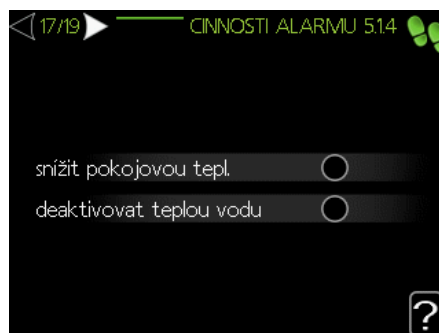
POZOR!

Odporúčaný prevádzkový režim „auto“. Úpravy môžu vykonávať len kvalifikované osoby.

17/19 Cinnosti alarmu

V tejto ponuke môžete povoliť akcie, ktoré systém vykoná, keď nastane alarm. Ak chcete zobraziť ďalšie informácie, vyberte položku „?“.

Tovární nastavení:
Snížit pokojovou tepl.: vypnuté
deaktivat teplou vodu: vypnuté



18/19 Připomínka

Pripomenutie vyplnenia kontrolného zoznamu v kapitole 1 návodu na obsluhu.

19/19 Průvodce spuštěním

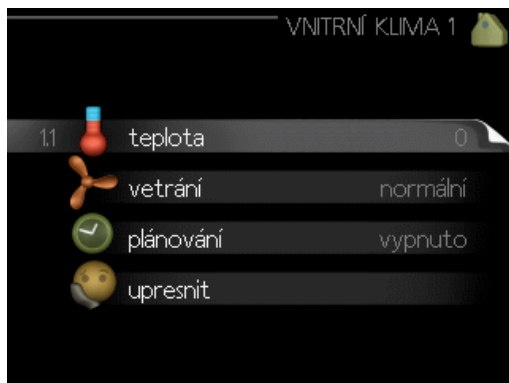
V tejto ponuke môžete rozhodnúť, či sa sprievodca spustením pri ďalšom spustení systému reštartuje.

Ovládanie - Menu

MENU 1 - VNITŘNÍ KLIMA

PREHLAD

Podmenu



Pre menu **VNITŘNÍ KLIMA** existuje niekoľko podmenu. Informácie o stave príslušného menu nájdete na displeji vpravo od menu.

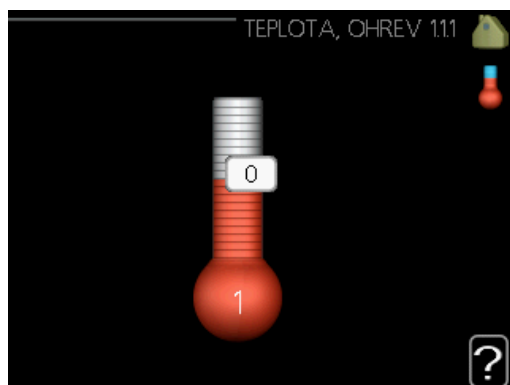
teplota Nastavenie teploty klimatizačného systému. Stavové informácie zobrazujú vybrané nastavenie pre klimatizačný systém.

větrání Nastavenie rýchlosti ventilátora. Stavové informácie zobrazujú vybrané nastavenie. Toto menu sa zobrazí iba vtedy, keď je pripojený modul pre odpadný vzduch (príslušenstvo).

plánování Plánovanie vykurovania, chladenia a vetrania. Ak nastavíte plán, ale teraz nie je aktívny, zobrazí sa stavové hlásenie "nastavit", ak je plán prestávky aktívny súčasne s plánom aktivity, (je uprednostňovaná funkcia prestávky), zobrazí sa "nastav. dovolené", "aktivní" sa zobrazí, ak je aktívna ľubovoľná časť plánu, inak sa zobrazí "vypnuto".

upřesnit Nastavenie vykurovacej krivky, nastavenie s externým kontaktom, minimálna hodnota pre prírodnú teplotu, izbový snímač a funkcia chladenia.

MENU 1.1 - TEPLOTA



Ak má dom niekoľko klimatizačných systémov, je to na displeji indikované teplomerom na každý systém.

Vyberte si medzi vykurovaním alebo chladením a potom nastavte požadovanú teplotu v nasledujúcom menu "teplota vykurovania / chladenia" v menu 1.1.

Nastavte teplotu (s inštalovanými a aktivovanými snímačmi miestnosti):

vytápění

Rozsah nastavenia: 5 – 30 °C

Predvolená hodnota: 20

chlazen (ak je zapnuté)

Rozsah nastavenia: 5 – 30 °C

Predvolená hodnota: 25

Hodnota na displeji sa zobrazí ako teplota v °C, ak je klimatický systém riadený izbovým snímačom.



Pozor

Systém pomalého vykurovania, ako napríklad podlahové vykurovanie, nemusí byť vhodný na ovládanie pomocou izbového snímača radiaceho modulu.

Ak chcete zmeniť izbovú teplotu, použite ovládací gombík na nastavenie požadovanej teploty na displeji. Potvrďte nové nastavenie stlačením tlačidla OK. Nová teplota je zobrazovaná na pravej strane symbolom na displeji.

Nastavenie teploty (bez aktivovania snímačov miestnosti):

Rozsah nastavenia: -10 až +10

Predvolená hodnota: 0

Na displeji sa zobrazujú nastavené hodnoty pre vykurovanie (posun krivky). Ak chcete zvýšiť alebo znížiť vnútornú teplotu, zvýšte alebo znížte hodnotu na displeji.

Pomocou ovládacieho kolieska nastavte novú hodnotu. Potvrďte nové nastavenie stlačením tlačidla OK.

Počet krokov, ktorých hodnota sa má zmeniť, aby sa dosiahla zmena stupňa vnútornej teploty, závisí od vykurovacieho zariadenia. Jeden krok je zvyčajne dostatočný, avšak v niektorých prípadoch môže byť potrebných niekoľko krokov.

Nastavení požadované hodnoty. Nová hodnota je zobrazená na pravej strane symbolu na displeji.

Pozor

Zvýšenie teploty v miestnosti môže byť spomalené pomocou termostátov pre radiátory alebo podlahového vykurovania. Úplne otvorte termostaty, s výnimkou miestností, kde je potrebná chladnejšia teplota, napr. spálne.

TIP

Pred nastavením nového nastavenia počkajte 24 hodín, aby teplota v miestnosti bola stabilizovaná. Ak je vonku chladno a teplota v miestnosti je príliš nízka, zvýšte sklon krivky v menu 1.9.1 o jeden prírastok.

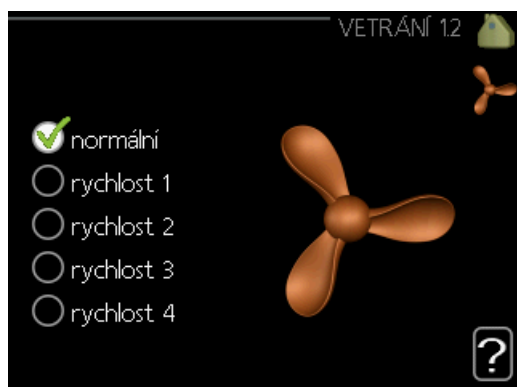
Ak je vonku chladno a teplota v miestnosti je príliš vysoká, znížte sklon krivky v menu 1.9.1 o jeden prírastok.

Ak je vonku teplo a teplota v miestnosti je príliš izka, zvýšte hodnotu v menu 1.1.1 o jeden prírastok.

Ak je vonku teplo a teplota v miestnosti je príliš vysoká, znížte hodnotu v menu 1.1.1 o jeden prírastok.

MENU 1.2 - VĚTRÁNÍ (JE VYŽADOVANÉ PRÍSLUŠENSTVO)

Rozsah nastavenia: normální a rychlost 1-4
Predvolená hodnota: normální



Vetrание v bytovacích priestoroch sa môže dočasne zvýšiť alebo znížiť.

Keď ste vybrali novú rýchlosť, hodiny začnú odpočítavať. Po odpočítaní času sa rýchlosť vetrания vráti do normálneho nastavenia.

V prípade potreby je možné v ponuke meniť rôzne časy návratov 1.9.6.

Otáčky ventilátora sú zobrazené v zátvorkách (v percentách) pri zvolenej každej variante rýchlosti.



TIP

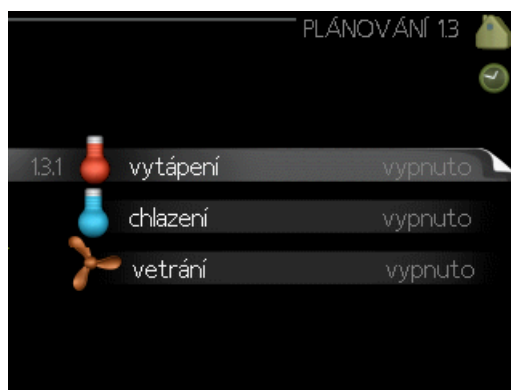
Ak sa vyžadujú dlhšie časové zmeny, použite funkciu dovolenky alebo plánovania.



Pozor

Aby ventilačné príslušenstvo fungovalo správne, vyžaduje minimálny prietok vzduchu. Nedostatočná ventilácia môže spôsobiť alarm a zablokovanie prevádzky kompresora.

MENU 1.3 - PLÁNOVÁNÍ



V ponuke **plánování** je vnútorná klíma (vytápění/chlazení/větrání) naplánovaná na každý pracovný deň.

Môžete tiež naplánovať dlhšiu dobu počas zvoleného obdobia (dovolenky) v ponuke 4.7.

MENU 1.3.1 - VYTÁPĚNÍ

Zvýšenie alebo zníženie teploty v obytných priestoroch je možné naplánovať až na tri časové úseky denne. Jeden krok zvyčajne stačí na zmenu teploty v miestnosti o jeden stupeň, ale v niektorých prípadoch môže byť potrebných niekoľko krokov.

Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, počas nastavených časov sa nastaví požadovaná teplota izby (°C).



Plán: Tu sa vyberie plán, ktorý sa má zmeniť.

Aktivovaný: Plánovanie pre zvolené obdobie je aktivované tu. Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Systém: Tu je vybraný klimatizačný systém, ktorého sa týka príslušný plán. Táto alternatíva sa zobrazuje iba vtedy, ak existuje viac ako jeden klimatizačný systém.

Deň: Zvoľte, na ktorý deň alebo dni v týždni sa tu vzťahuje plánovanie. Ak chcete odstrániť plánovanie pre konkrétny deň, musí byť čas pre daný deň vynulovaný nastavením času začiatku na rovnaký čas, ako je čas zastavenia. Ak sa použije riadok "všetky", všetky dni v danom období sa nastavujú podľa tohto riadka.

Časový úsek: Tu sa vyberie čas začiatku a ukončenia zvoleného dňa pre plánovanie.

Nastavenie: Ak chcete nastaviť vykurovaciu krivku vo vzťahu k menu 1.1 počas plánovania, nastavte tu. Ak je nainštalovaný priestorový snímač, požadovaná priestorová teplota je nastavená v °C.

Konflikt: Ak sú dve nastavenia v konflikte navzájom medzi sebou, zobrazí sa červený výkričník.



TIP

Ak si prajete nastaviť podobné plánovanie pre každý deň v týždni, začnite vyplnením "all" a potom zmenou požadovaných dní.



TIP

Nastavte čas zastavenia pred časom začiatku tak, aby sa doba predĺžila až po polnoci. Plánovanie sa potom zastaví v nastavenom čase zastavenia nasledujúci deň.

Plánovanie sa vždy začína dňom, keď je nastavený čas začiatku.



Pozor

Zmeny teploty v obytnej miestnosti vyžadujú čas. Napríklad krátke časové obdobia v kombinácii s podlahovým vykurovaním nedosiahnu výrazný rozdiel v izbovej teplote.

MENU 1.3.2 - CHLAZENÍ (AK JE ZAPNUTÉ)

Tu si môžete naplánovať, ak je chladenie povolené v ubytovacom zariadení až do dvoch rôznych časových období za deň.



Plán: Tu sa vyberie plán, ktorý sa má zmeniť.

Aktivovaný: Plánovanie pre zvolené obdobie je aktivované tu. Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Deň: Zvoľte, na ktorý deň alebo dni v týždni sa tu vzťahuje plánovanie. Ak chcete odstrániť plánovanie pre konkrétny deň, musí byť čas pre daný deň vynulovaný nastavením času začiatku na rovnaký čas, ako je čas zastavenia. Ak sa použije riadok "všetky", všetky dni v danom období sa nastavujú podľa tohto riadka.

Časový úsek: Tu sa vyberie čas začiatku a ukončenia zvoleného dňa pre plánovanie.

Nastavenie: Tu plánujete, keď chladenie nebude povolené.

Konflikt: Ak sú dve nastavenia v konflikte navzájom medzi sebou, zobrazí sa červený výkričník.



TIP

Ak si prajete nastaviť podobné plánovanie pre každý deň v týždni, začnite vyplnením "all" a potom zmenou požadovaných dní.



TIP

Nastavte čas zastavenia pred časom začiatku tak, aby sa doba predĺžila až po polnoci. Plánovanie sa potom zastaví v nastavenom čase zastavenia nasledujúci deň.

Plánovanie sa vždy začína dňom, keď je nastavený čas začiatku.



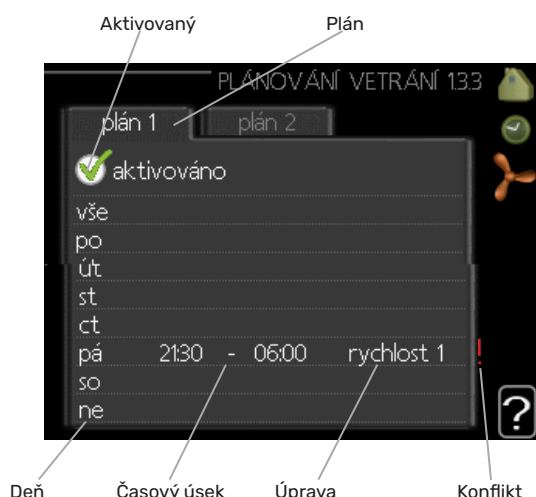
TIP

Nastavte čas zastavenia pred časom začiatku tak, aby sa doba predĺžila až po polnoci. Plánovanie sa potom zastaví v nastavenom čase zastavenia nasledujúci deň.

Plánovanie sa vždy začína dňom, keď je nastavený čas začiatku.

MENU 1.3.3 - VĚTRÁNÍ (JE VYŽADOVANÉ PŘÍSLUŠENSTVO)

Zvýšení alebo zníženie vetrania do obytných priestorov je možné naplánovať až na dva časové úseky denne.



Plán: Tu sa vyberie plán, ktorý sa má zmeniť.

Aktivovaný: Plánovanie pre zvolené obdobie je aktivované tu. Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Deň: Zvoľte, na ktorý deň alebo dni v týždni sa tu vzťahuje plánovanie. Ak chcete odstrániť plánovanie pre konkrétny deň, musí byť čas pre daný deň vynulovaný nastavením času začiatku na rovnaký čas, ako je čas zastavenia. Ak sa použije riadok "všetky", všetky dni v danom období sa nastavujú podľa tohto riadku.

Časový úsek: Tu sa vyberie čas začiatku a ukončenia zvoleného dňa pre plánovanie.

Nastavenie: Požadovaná rýchlosť ventilátora je nastavená tu.

Konflikt: Ak sú dve nastavenia v konflikte navzájom medzi sebou, zobrazí sa červený výkričník.



TIP

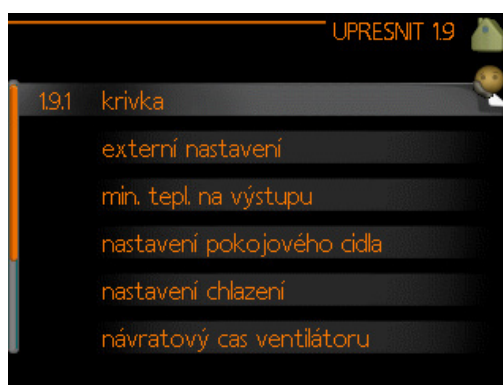
Ak si prajete nastaviť podobné plánovanie pre každý deň v týždni, začnite vyplnením "all" a potom zmenou požadovaných dní.



Pozor

Významná zmena počas dlhšieho časového obdobia, môže spôsobiť nedostatočné vnútorné prostredie a horšiu ekonomickú prevádzku.

MENU 1.9 - UPŘESNIT



Menu **upřesnit** má oranžový text a je určené pre pokročilých používateľov. Toto menu má niekoľko podmenu.

křivka Nastavenie sklonu krivky pre vykurovanie a chladenie.

externí nastavení Nastavenie presmerovania vykurovacej krivky pri pripojení externého kontaktu.

min. tepl. na výstupu Nastavenie minimálnej povolenej teploty potrubia.

nastavení pokojového čidla Nastavenia týkajúce sa izbového snímača.

nastavení chlazení Nastavenia pre chladenie.

návrátový čas ventilátoru Nastavenie času návratu ventilátora v prípade dočasnej zmeny rýchlosti vetrania.

vlastní křivka Nastavenie vlastnej krivky pre vykurovanie a chladenie.

posun bodu Nastavenie posunu vykurovacej krivky alebo chladiacej krivky pri určitej vonkajšej teplote.

noční chlazení Nastavenia pre chladenie v noci.

MENU 1.9.1 - KŘIVKA

topná křivka

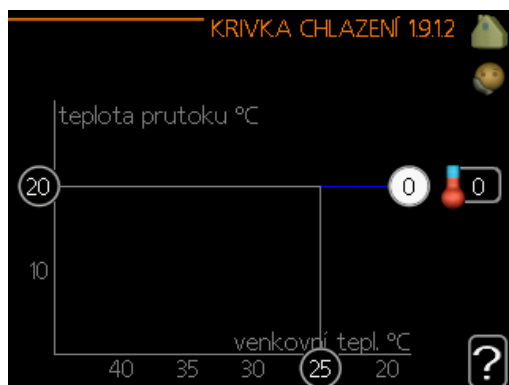
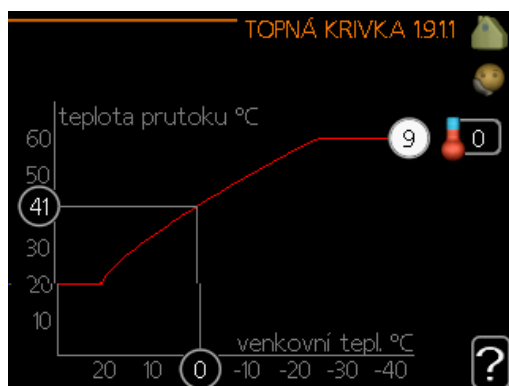
Rozsah nastavenia: 0 – 15

Predvolená hodnota: 7

křivka chlazení (je vyžadované příslušenstvo)

Rozsah nastavenia: 0 – 9

Predvolená hodnota: 0



Predpísanú vykurovaciú krivku pre váš dom si môžete prezrieť v menu **topná křivka**. Úlohou vykurovacej krivky je dosiahnuť rovnomernú vnútornú teplotu bez ohľadu na vonkajšiu teplotu a tým aj energeticky efektívnu prevádzku. Z tejto vykurovacej krivky vyplýva, že riadiaci počítač riadiaceho modulu určuje teplotu vody pre vykurovací systém, teplotu prívodu a tým i vnútornú teplotu. Zvoľte vykurovaciú krivku a prečítajte si, ako sa tu mení teplota prívodu pri rôznych vonkajších teplotách. Ak je prístup k chladeniu, je možné urobiť rovnaké nastavenie pre chladiacu krivku.



Pozor

Pri systémoch podlahového vykurovania by mala byť max. teplota na výstupe nastavená medzi 35 a 45 °C.

V prípade chladenia podlahovým systémom „min. tepl. na výstupe“ musí obmedziť, aby sa predišlo kondenzácii.

Skontrolujte maximálnu teplotu podlahy u vášho montéra / dodávateľa podlahy.



TIP

Pred nastavením nového nastavenia počkajte 24 hodín, aby teplota v miestnosti bola stabilizovaná.

Ak je vonku chladno a teplota v miestnosti je príliš nízka, zvýšte sklon krivky v menu o jeden prírastok.

Ak je vonku chladno a teplota v miestnosti je príliš vysoká, znížte sklon krivky v menu o jeden prírastok.

Ak je vonku teplo a teplota v miestnosti je príliš nízka, zvýšte posun krivky o jeden prírastok.

Ak je vonku teplo a teplota v miestnosti je príliš vysoká, znížte posun krivky o jeden prírastok.

MENU 1.9.2 - EXTERNÍ NASTAVENÍ

Nastavte teplotu (s inštalovanými a aktivovanými snímači místnosti):

Rozsah nastavenia: 5 – 30 °C

Predvolená hodnota: 20

Nastavenie teploty (bez aktivovania snímačov miestnosti):

Rozsah nastavenia: -10 až +10.

Predvolená hodnota: 0



Pripojením externého kontaktu, napríklad izbového termostatu alebo časovača, môžete počas ohrevu dočasne alebo periodicky zvyšovať alebo znižovať izbovú teplotu. Keď je kontakt zapnutý, posun vykurovacej krivky sa zmení o počet krokov vybraných v menu. Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, počas nastaveného času sa nastaví požadovaná priestorová teplota (°C).

Ak existuje viac ako jeden klimatizačný systém, nastavenie sa môže vykonať oddelene pre každý systém.

MENU 1.9.3 - MIN. TEPL. NA VÝSTUPU

vytápění

Rozsah nastavenia: 5-70 °C

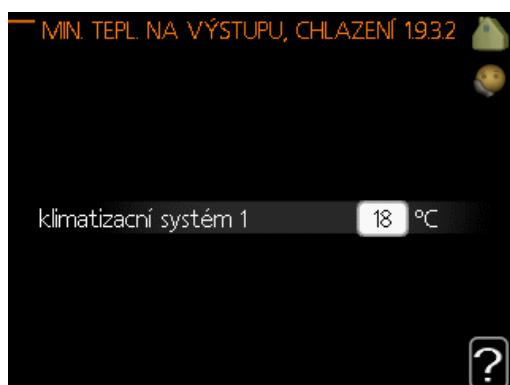
Predvolená hodnota: 20 °C

chlazení (ak je zapnuté)

V závislosti od toho, ktorá funkcia chladenia (v 2- potrubnom systéme alebo 4-potrubnom systéme) sa používa, sa dolná hranica rozsahu nastavenia môže líšiť od 7 do 18 °C.

Rozsah nastavenia: 7-30 °C

Nastavenie z výroby: 18 °C



V menu 1.9.3 vyberiete vykurovanie alebo chladenie, v nasledujúcej ponuke (minimálna teplota vykurovania / chladenia) nastavte minimálnu teplotu na prírodnej teplote do klimatizačného systému. To znamená, že MHB 05 nikdy nespočítava nižšiu teplotu, ako tu nastavená.

Ak existuje viac ako jeden klimatizačný systém, nastavenie sa môže vykonať oddelene pre každý systém.



TIP

Hodnotu môžete zvýšiť, ak máte napríklad pivnicu, ktorú vždy chcete zohriať aj v lete.

Môžete tiež zvýšiť hodnotu v "zastaviť vytápění" menu 4.9.2 "nastavení automat. režimu".

MENU 1.9.4 - NASTAVENÍ POKOJOVÉHO ČIDLA

faktor systém

vytápění

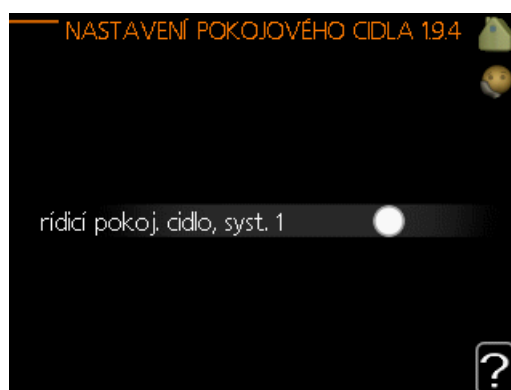
Rozsah nastavenia: 0,0 – 6,0

Vykurovanie nastavené z výroby: 1,0

chlazení (je vyžadované příslušenstvo)

Rozsah nastavenia: 0,0 – 6,0

Nastavenie chladenia z výroby: 1,0



Snímače místnosti na regulaci teploty v místnosti je možné aktivovat tu.



Pozor

Systém pomalého vykurovania, ako napríklad podlahové vykurovanie, nemusí byť vhodný na ovládanie pomocou priestorových snímačov.

Tu môžete nastaviť faktor (číselnú hodnotu), ktorý určuje, koľko nad alebo pod normálnou teplotou (rozdiel medzi požadovanou a skutočnou izbovou teplotou) v miestnosti má vplyv na prírodnú teplotu klimatizačného systému.

Vyššia hodnota poskytuje väčšiu a rýchlejšiu zmenu nastaveného posunu vykurovacej krivky.



UPOZORNENIE

Príliš vysoká nastavená hodnota pre "faktorový systém" môže (v závislosti od klimatizačného systému) spôsobiť nestabilnú izbovú teplotu.

Ak je nainštalovaných niekoľko klimatizačných systémov, vyššie uvedené nastavenia je možné vykonať pre príslušné systémy.

MENU 1.9.5 - NASTAVENÍ CHLAZENÍ (AK JE ZAPNUTÉ)

Zariadenie MHB 05 môžete použiť na chladenie domu počas horúcich období roka.



Pozor

Niektoré možnosti nastavenia sa zobrazia iba vtedy, ak je ich funkcia nainštalovaná a aktivovaná v MHB 05.

delta při +20 °C

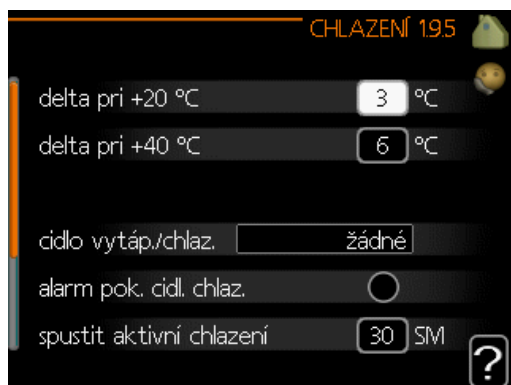
Rozsah nastavenia: 3 – 10 °C

Nastavenie z výroby: 3

delta při +40 °C

Rozsah nastavenia: 3 – 20 °C

Nastavenie z výroby: 6



čidlo vytáp./chlaz.

Rozsah nastavenia: BT74 (BT50, RMU-BT50)

Nastavenie z výroby: chýba

nast. hodn. čidla vytáp./chlaz.

Rozsah nastavenia: 5 – 40 °C

Nastavenie z výroby: 21

vytápění při pok. tepl. o

Rozsah nastavenia: 0,5 – 10,0 °C

Predvolená hodnota: 1,0

chlazení při zvýš. tepl. o

Rozsah nastavenia: 0,5 – 10,0 °C

Predvolená hodnota: 3,0

spustit aktivní chlazení

Rozsah nastavenia: 10 – 300 DM

Nastavenie z výroby: 30 DM

stupně-minuty chlazení

Rozsah nastavenia: -3000 – 3000 stupne-minúty chlazenia

Nastavenie z výroby: -1

čas mezi přepn. vytáp./chlaz. (Zobrazuje sa, ak je aktivované chlazenie v 2-rúrkovom systéme.)

Rozsah nastavenia: 0 – 48 h

Nastavenie z výroby: 2

delta při +20 °C

Nastavte požadovanú teplotu na teplotný rozdiel medzi prívodným a vratným potrubím klimatizačného systému počas chladiaceho režimu, keď je vonkajšia teplota +20 °C. MHB 05 potom sa pokúsi dosiahnuť čo najbližšie k nastavenej teplote.

delta při +40 °C

Nastavte požadovanú teplotu na teplotný rozdiel medzi prívodným a vratným potrubím klimatizačného systému počas chladiaceho režimu, keď je vonkajšia teplota +40 °C. MHB 05 potom sa pokúsi dosiahnuť čo najbližšie k nastavenej teplote.

čidlo vytáp./chlaz.

Ak jedna miestnosť určí, ako bude fungovať celá inštalácia, snímač chladenia/vykurovania (BT74) sa pripája k zariadeniu MHB 05. Tento snímač určuje, kedy je čas prepínať medzi prevádzkou chladenia a vykurovania pre celú inštaláciu.



Pozor

Keď sú v menu 5.4 pripojené a aktivované snímače vykurovania / chladenia (BT74), v menu nie je možné zvoliť žiadny iný snímač 1.9.5.

nast. hodn. čidla vytáp./chlaz.

Tu môžete nastaviť, pri akej teplote MHB 05 sa má zmeniť prevádzka vykurovania alebo chladenia.

vytápění při pok. tepl. o

Tu môžete nastaviť, do akej miery môže izbová teplota klesnúť pod požadovanú teplotu predtým, než sa prepne na prevádzku vykurovania MHB 05.

chlazení při zvýš. tepl. o

Tu môžete nastaviť, ako môže teplota miestnosti vzrásť nad požadovanú teplotu predtým, než sa prepne na prevádzku chladenia MHB 05.

alarm rumsgivare kyla

Tu nastavíte, či má MHB 05 iniciovať alarm, ak je snímač teploty miestnosti odpojený alebo sa počas chladenia preruší.

spustit aktivní chlazení

Tu môžete nastaviť, kedy má spustiť aktívne chladenie. Stupne-minúty sú meraním aktuálnej potreby vykurovania v dome a určujú, kedy sa spustí / zastaví kompresor, prevádzka chladenia alebo prídavný zdroj tepla.

stupně-minuty chlazení

Tento výber je dostupný iba vtedy, keď samotné pripojené príslušenstvo počíta stupne-minúty chlazenia.

čas mezi přepn. vytáp./chlaz.

Tento výber je k dispozícii iba pri chlazení v 2-rúrkových systémoch.

Tu môžete nastaviť, ako dlho čaká MHB 05, kým sa nevráti do režimu vykurovania, keď prestane dopyt po chlazení alebo naopak.



Pozor

Nesmie sa nastavovať hodnota „0“ v „čas m. prep. ohrev/ chlazenie“, pretože to môže spôsobiť časté prepínanie režimu prevádzky.



Pozor

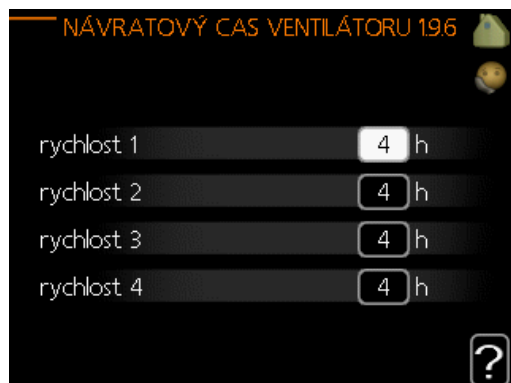
Táto možnosť nastavení sa zobrazí iba vtedy, ak je v menu 5.11.1.1 zapnuté chlazenie.

MENU 1.9.6 - NÁVRATOVÝ ČAS VENTILÁTORU (JE VYŽADOVANÉ PRÍSLUŠENSTVO)

rychlost 1-4

Rozsah nastavenia: 1 – 99 h

Predvolená hodnota: 4 h



Tu si zvolíte čas návratu na dočasnú zmenu rýchlosti (rychlost 1-4) v menu ventilácie 1.2.

Doba návratnosti je čas, ktorý trvá, kým sa ventilácia vráti do normálu.

MENU 1.9.7 - VLASTNÍ KŘIVKA

prívodná teplota

vytápění

Rozsah nastavenia: 5 – 70 °C

chlazení (ak je zapnuté)

V závislosti od použitého príslušenstva sa rozsah nastavení môže líšiť.

Rozsah nastavenia: 7 – 40 °C



Vytvorte tu vlastnú krivku vykurovania alebo chladenia nastavením požadovaných prívodných teplôt pre rôzne vonkajšie teploty.



Pozor

Krivka 0 v menu 1.9.1 musí byť vybratá na použitie vlastní křivka.

MENU 1.9.8 - POSUN BODU

venkovní tepl. bod

Rozsah nastavenia: -40 – 30 °C

Predvolená hodnota: 0 °C

změna křivky

Rozsah nastavenia: -10 – 10 °C

Predvolená hodnota: 0 °C



Zvoľte tu zmenu vykurovacej krivky pri určitej vonkajšej teplote. Jeden krok zvyčajne stačí na zmenu teploty v miestnosti o jeden stupeň, ale v niektorých prípadoch môže byť potrebných niekoľko krokov.

Teplotná krivka je ovplyvnená hodnotou $\pm 5\text{ °C}$ z nastavenej venkovní tepl. bod.

Je dôležité, aby ste vybrali správnu vykurovaciu krivku tak, aby sa izbová teplota prejavila rovnomerne.



TIP

Ak je v domácnosti zima, napríklad pri -2 °C , "venkovní tepl. bod" je nastavené na "-2" a "změna křivky" sa zvyšuje až po dosiahnutie požadovanej teploty miestnosti.



Pozor

Pred nastavením nového nastavenia počkajte 24 hodín, aby teplota v miestnosti bola stabilizovaná.

MENU 1.9.9 - NOČNÍ CHLAZENÍ (JE VYŽADOVANÉ PRÍSLUŠENSTVO)

spoušt. tepl. odpadní vzduch

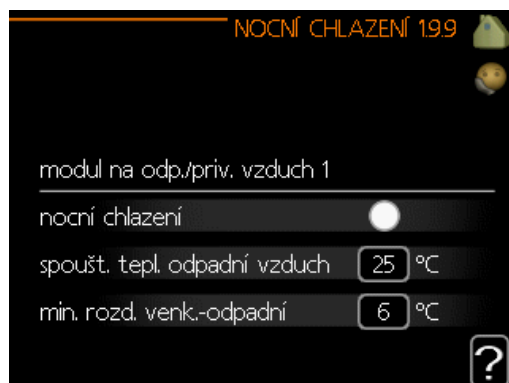
Rozsah nastavenia: $20 - 30\text{ °C}$

Predvolená hodnota: 25 °C

min. rozd. venk.-odpadní

Rozsah nastavenia: $3 - 10\text{ °C}$

Predvolená hodnota: 6 °C



Tu aktivujte nočné chladenie.

Keď je teplota v dome vysoká a vonkajšia teplota je nižšia, môže sa dosiahnuť chladenie pomocou núteného vetrania.

Ak je teplotný rozdiel medzi odpadovým vzduchom a vonkajšou teplotou väčší než nastavená hodnota („min. rozd. venk.-odpadní“) a teplota odpad. vzduchu je vyššia než nastavená hodnota („spoušt. tepl. odpadní vzduch“), zapnite ventiláciu pri rýchlosti 4, kým nebude splnená jedna z podmienok.



Pozor

Nočné chladenie sa môže aktivovať len vtedy, keď je vykurovanie domu deaktivované. Toto sa vykonáva v menu 4.2.

MENU 2 - TEPLÁ VODA

PREHLAD

Podmenu



Pre menu **TEPLÁ VODA** existuje niekoľko podmenu. Informácie o stave príslušného menu nájdete na displeji vpravo od menu.

dočasná extra Aktivácia dočasného zvýšenia teploty teplej vody. Stavové informácie zobrazujú "vypnuto" alebo aký čas trvania dočasného zvyšovania teploty zostáva.

komfortní režim Nastavenie komfortu teplej vody. Stavové informácie zobrazujú, aký režim je vybratý, "úsporný", "normální" alebo "extra".

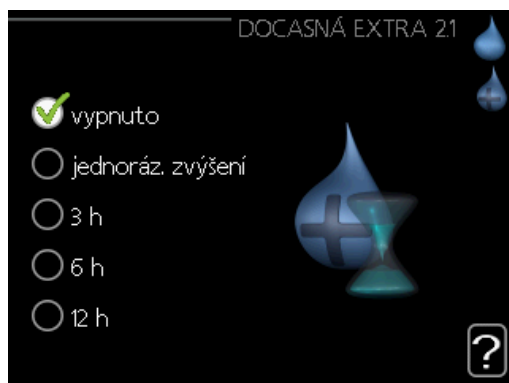
plánování Plánovanie komfortu teplej vody. Stavová informácia "nastavit" sa objaví ak ste nastavili plánovanie, ktoré nie je v súčasnosti aktívne, "nastav. dovolené" sa objaví ak je dovolenkové nastavenie aktívne v rovnakom čase ako plánovanie (ak je dovolenková funkcia prioritou), "aktivní" sa zobrazí, ak je aktívna akákoľvek časť plánovania, inak sa zobrazí "vypnuto".

upřesnit Nastavenie periodického zvyšovania teploty teplej vody.

MENU 2.1 - DOČASNÁ EXTRA

Rozsah nastavenia: 3, 6 a 12 hodín a režim "vypnuto" a "jednoráz. zvýšení"

Predvolená hodnota: "vypnuto"



Ak sa dočasne zvýšila požiadavka na prípravu teplej vody, toto menu sa môže použiť na výber zvýšenia teploty teplej vody do režimu lux na nastavitelný čas.



Pozor

Ak je zvolený režim komfort "extra" v menu 2.2, nemôže dôjsť k ďalšiemu zvýšeniu.

Funkcia sa aktivuje okamžite po zvolení časového intervalu a potvrdí sa pomocou tlačidla OK. Zostávajúci čas pre zvolené nastavenie sa zobrazí vpravo.

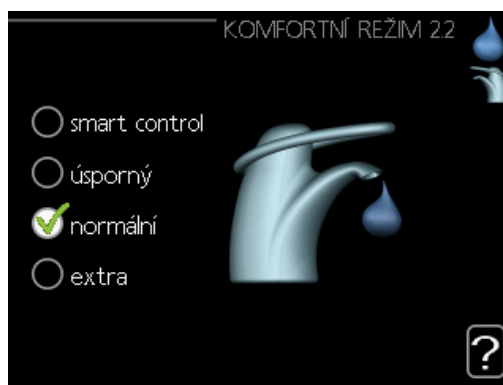
Po uplynutí času MHB 05 sa vráti do režimu nastaveného v menu 2.2.

Vyberte "vypnuto" pre vypnutie **dočasná extra**.

MENU 2.2 - KOMFORTNÍ REŽIM

Rozsah nastavenia: smart control, úsporný, normální, extra

Predvolená hodnota: normální



Rozdiel medzi možnosťami výberu je teplota teplej vody z vodovodu. Vyššia teplota znamená, že teplá voda trvá dlhšie.

inteligentné ovládanie: V tomto menu aktivujete funkciu inteligentného ovládania. Funkcia sa dozvie o spotrebe teplej vody z predchádzajúceho týždňa a prispôsobuje teplotu v ohrievači vody na nasledujúci týždeň, aby sa zabezpečila minimálna spotreba energie.

Ak je väčšia požiadavka na teplú vodu, je tu k dispozícii ďalšie určité množstvo teplej vody.

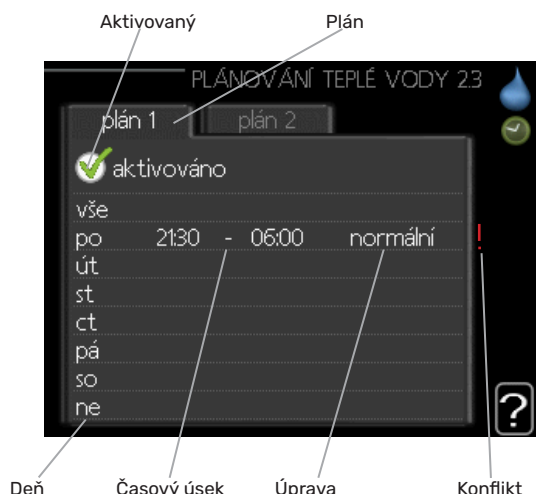
Keď je aktivovaná funkcia inteligentného ovládania, ohrievač vody dodáva hlásený výkon podľa energetického štítku.

úsporný: Tento režim produkuje menej teplej vody ako ostatné, ale je ekonomickejší. Tento režim je možné použiť v menších domácnostiach s malou požiadavkou na teplú vodu.

normální: Normálny režim poskytuje väčšie množstvo teplej vody a je vhodný pre väčšinu domácností.

extra: Lux režim poskytuje čo najväčšie množstvo teplej vody. V tomto režime sa elektrokotol tak aj kompresor používa na ohrev teplej vody, čo zvyšuje prevádzkové náklady.

MENU 2.3 - PLÁNOVÁNÍ



V tejto časti je možné naplánovať dve rôzne obdobia komfortu teplej vody za deň.

Plánovanie sa aktivuje / deaktivuje začiatkom / zrušením položky „aktivováno“. Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Plán: Tu sa vyberie plán, ktorý sa má zmeniť.

Aktivovaný: Plánovanie pre zvolené obdobie je aktivované tu. Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Deň: Zvoľte, na ktorý deň alebo dni v týždni sa tu vzťahuje plánovanie. Ak chcete odstrániť plánovanie pre konkrétny deň, musí byť čas pre daný deň vynulovaný nastavením času začiatku na rovnaký čas, ako je čas zastavenia. Ak sa použije riadok „všetky“, všetky dni v danom období sa nastavujú podľa tohto riadka.

Časový úsek: Tu sa vyberie čas začiatku a ukončenia zvoleného dňa pre plánovanie.

Nastavenie: Nastavte komfort teplej vody, ktorý sa má použiť tu počas plánovania.

Konflikt: Ak sú dve nastavenia v konflikte navzájom medzi sebou, zobrazí sa červený výkričník.



TIP

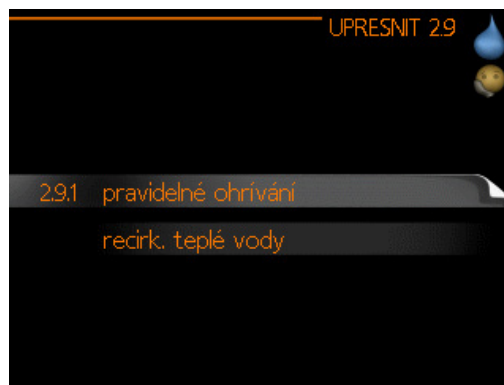
Ak si prajete nastaviť podobné plánovanie pre každý deň v týždni, začnite vyplnením "all" a potom zmenou požadovaných dní.



TIP

Nastavte čas zastavenia pred časom začiatku tak, aby sa doba predĺžila až po polnoci. Plánovanie sa potom zastaví v nastavenom čase zastavenia nasledujúci deň. Plánovanie sa vždy začína dňom, keď je nastavený čas začiatku.

MENU 2.9 - UPŘESNIT



Menu **upřesnit** má oranžový text a je určené pre pokročilých používateľov. Toto menu má niekoľko podmenu.

MENU 2.9.1 - PRAVIDELNÉ OHŘÍVÁNÍ

interval

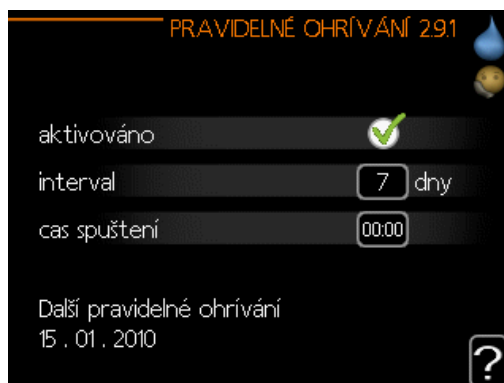
Rozsah nastavenia: 1 – 90 dní

Predvolená hodnota: 7 dní

čas spuštění

Rozsah nastavenia: 00:00 – 23:00

Predvolená hodnota: 00:00



Aby sa zabránilo rastu baktérií v ohrievači vody, môže kompresor a elektrokotol v pravidelných intervaloch zvyšovať teplotu teplej vody.

Tu môžete vybrať dĺžku času medzi zvyšovaním. Čas je možné nastaviť medzi 1 a 90 dňami. Nastavenie z výroby je 7 dní. Zaškrtnite / zrušte "aktivováno" pre spustenie / vypnutie funkcie.

MENU 2.9.2 - RECIRK. TEPLÉ VODY

doba provozu

Rozsah nastavenia: 1 – 60 min

Predvolená hodnota: 60 min

doba nečinnosti

Rozsah nastavenia: 0 – 60 min

Predvolená hodnota: 0 min



Nastavte obeh teplej vody na maximálne tri intervaly za deň.

Počas nastavených časov bude obehové čerpadlo teplej vody pracovať podľa vyššie uvedených nastavení.

"doba provozu" rozhodnite sa, ako dlho musí obehové čerpadlo teplej vody bežať na jedno spustenie.

"doba nečinnosti" rozhodnite sa, ako dlho musí obehové čerpadlo teplej vody stáť medzi prevádzkovými stupňami.

Cirkulácia teplej vody je aktivovaná v ponuke 5.4 "programovateľné vstupy a výstupy".

Menu 3 - INFORMACE

PREHLAD

Podmenu



Pre menu **INFORMACE** existuje niekoľko podmenu. V týchto menu nie je možné vykonať žiadne nastavenia, iba zobrazujú informácie. Informácie o stave príslušného menu nájdete na displeji vpravo od menu.

provozní informace ukazuje úroveň teploty a nastavenia v inštalácii.

inf. o kompresoru zobrazuje prevádzkové časy, počet štartov atď. pre kompresor v tepelnom čerpadle.

inf. o elektrokotli zobrazuje informácie o prevádzkových dobách prídavného zdroja tepla atď.

protokol alarmu zobrazuje najnovšie upozornenia.

protokol pokojové tepl. priemerná teplota v interiéri týždenne za posledný rok.

MENU 3.1 - PROVOZNÍ INFORMACE

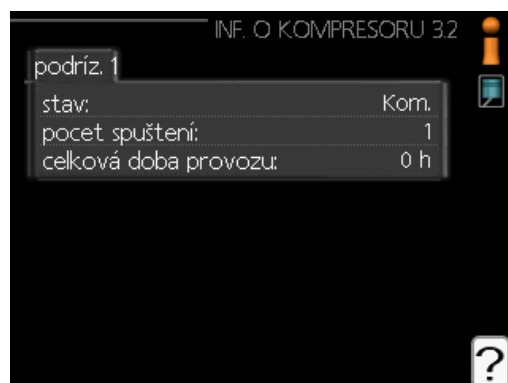


V tejto časti možno získať informácie o aktuálnom prevádzkovom stave inštalácie (napr. aktuálne teploty atď.). Nie je možné vykonať žiadne zmeny. Informácie sú na niekoľkých stranách. Otáčaním kolieska môžete prechádzať medzi stranami. Na jednej strane sa zobrazí kód QR. Tento QR kód zobrazuje sériové číslo, názov produktu a určité prevádzkové údaje.

Tento obrázok zobrazuje počet kompresorov, ktoré sú potrebné pre aktuálnu požiadavku.

Symboly v tomto menu:			
	Kompresor		Vykurovanie
	Prídavok		Teplá voda
	Chladenie		Bazén
	Čerpadlo vykurovacieho média (oranžové)		Ventilácia
	Prídavný zdroj tepla v nádrži		
	Solárne príslušenstvo		

MENU 3.2 - INF. O KOMPRESORU



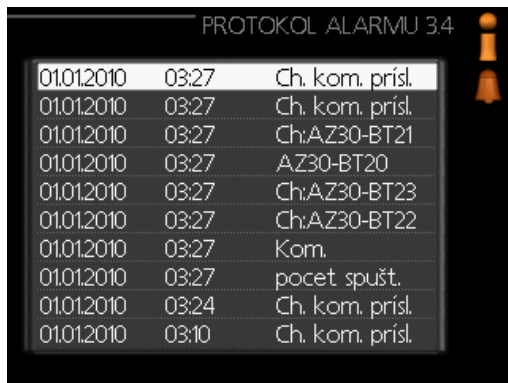
Informácie o prevádzkovom stave a štatistikách kompresora nájdete tu. Nie je možné vykonať žiadne zmeny. Informácie sú na niekoľkých stranách. Otáčaním kolieska môžete prechádzať medzi stranami.

MENU 3.3 - INF. O ELEKTROKOTLI



Informácie o nastaveniach prídavného zdroja tepla, o prevádzkových stavoch a štatistikách nájdete tu. Nie je možné vykonať žiadne zmeny. Informácie sú na niekoľkých stranách. Otáčaním kolieska môžete prechádzať medzi stranami.

MENU 3.4 - PROTOKOL ALARMU

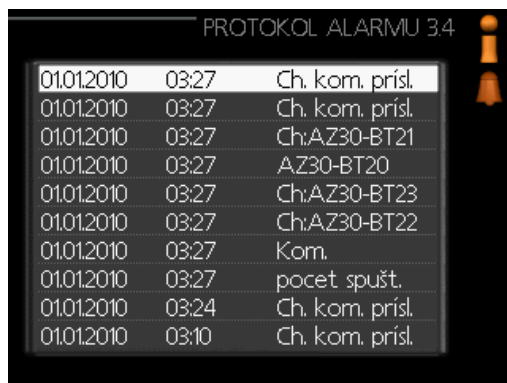


PROTOKOL ALARMU 3.4

01.01.2010	03:27	Ch. kom. prísl.
01.01.2010	03:27	Ch. kom. prísl.
01.01.2010	03:27	Ch:AZ30-BT21
01.01.2010	03:27	AZ30-BT20
01.01.2010	03:27	Ch:AZ30-BT23
01.01.2010	03:27	Ch:AZ30-BT22
01.01.2010	03:27	Kom.
01.01.2010	03:27	pocet spušt.
01.01.2010	03:24	Ch. kom. prísl.
01.01.2010	03:10	Ch. kom. prísl.

Na uľahčenie zistenia porúch sa tu ukladá prevádzkový stav zariadenia pri výstrahách alarmov. Môžete vidieť informácie o najnovších alarmoch 10.

Ak chcete zobrazit' prevádzkový v prípade alarmu, označte alarm a stlačte tlačidlo OK.



PROTOKOL ALARMU 3.4

01.01.2010	03:27	Ch. kom. prísl.
01.01.2010	03:27	Ch. kom. prísl.
01.01.2010	03:27	Ch:AZ30-BT21
01.01.2010	03:27	AZ30-BT20
01.01.2010	03:27	Ch:AZ30-BT23
01.01.2010	03:27	Ch:AZ30-BT22
01.01.2010	03:27	Kom.
01.01.2010	03:27	pocet spušt.
01.01.2010	03:24	Ch. kom. prísl.
01.01.2010	03:10	Ch. kom. prísl.

Informácie o alarme.

MENU 3.5 - PROTOKOL POKOJOVÉ TEPL.



Tu môžete vidieť priemernú teplotu v interiéri týždenne za posledný rok. Bodkovaná čiara označuje ročnú priemernú teplotu.

Priemerná vonkajšia teplota je zobrazená iba vtedy, ak je nainštalovaný priestorový snímač / izbová jednotka.

Určenie priemernej teploty

1. Otočte ovládacím kolieskom tak, aby bol označený krúžok na osi s číslom týždňa.
2. Stlačte tlačidlo OK.
3. Sledujte šedú čiaru až k diagramu a potom doľava, aby ste mohli určiť priemernú vnútornú teplotu vo vybranom týždni.
4. Teraz si môžete vybrať, aby ste mohli odčítať údaje z rôznych týždňoch, otočte ovládacie koliesko doprava alebo doľava a prečítajte si priemerné teploty.
5. Stlačte tlačidlo OK alebo tlačidlo Späť pre výstup z režimu odčítania.

Menu 4 – TEP. ČERPADLO

PREHĽAD

Podmenu



Pre menu **MŮJ SYSTÉM** existuje niekoľko podmenu. Informácie o stave príslušného menu nájdete na displeji vpravo od menu.

další funkce Nastavenia vzťahujúce sa na všetky inštalované ďalšie funkcie v systéme vykurovania.

prac. režim Aktivácia manuálneho alebo automatického režimu prevádzky. Stavové informácie zobrazujú vybrané režimy prevádzky.

čas a datum Nastavenie aktuálneho času a dátumu.

jazyk Tu zvolíte jazyk pre zobrazenie. Stavové informácie zobrazujú vybraný jazyk.

nastav. dovolené Dovolenkové plánovanie vykurovania, teplej vody a vetrania. Ak nastavíte plán dovolenky, ale momentálne nie je aktívny, zobrazí sa stavové hlásenie „nastaviť“, ak je aktívna ľubovoľná časť plánu dovolenky, zobrazí sa „aktívni“, inak sa zobrazí „vypnuto“.

upřesnit Nastavenie pracovného režimu radiaceho modulu.

MENU 4.1 - DALŠÍ FUNKCE



Nastavenia pre akékoľvek ďalšie funkcie nainštalované v MHB 05 môžete vykonať v podmenu.

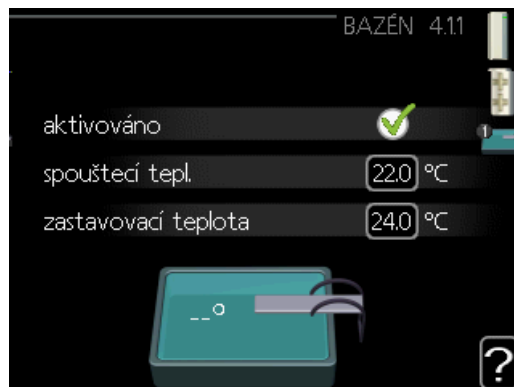
MENU 4.1.1 - BAZÉN 1 (JE VYŽADOVANÉ RÍSLUŠENSTVO)

spouštěcí tepl.

Rozsah nastavenia: 5,0 – 80,0 °C
Predvolená hodnota: 22,0 °C

zastavovací teplota

Rozsah nastavenia: 5,0 – 80,0 °C
Predvolená hodnota: 24,0 °C



Vyberte, či sa má aktivovať riadenie bazéna, v akých teplotách (počiatočná a koncová teplota) musí nastať ohrev bazéna a koľko kompresorov môže pracovať súčasne pri ohreve bazéna.

Keď teplota v bazéne klesne pod nastavenú počiatočnú teplotu a nie je žiadna potreba teplej vody alebo vykurovania, MHB 05 začne ohrievanie bazénu.

Neoznačujte "aktivováno" pre vypnutie ohrevu bazéna.



Pozor

Počiatočnú teplotu nie je možné nastaviť na hodnotu, ktorá je vyššia ako teplota zastavenia.

MENU 4.1.3 - INTERNET



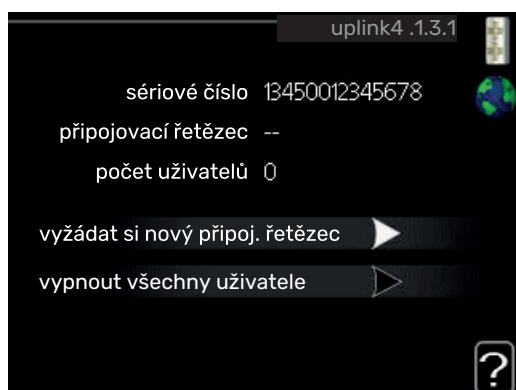
Tu nastavíte pripojenie MHB 05 cez myUplink na internet.



UPOZORNENIE

Aby tieto funkcie fungovali, musí byť pripojený sieťový kábel.

MENU 4.1.3.1 - MYUPLINK



Tu môžete spravovať pripojenie inštalácie k myUplink (my-uplink.com) a zobraziť počet používateľov pripojených k inštalácii cez internet.

Pripojený používateľ má používateľský účet v myUplink, ktorému bolo udelené povolenie na kontrolu a / alebo monitorovanie vašej inštalácie.

Požiadajte o nový reťazec pripojenia

Ak chcete pripojiť používateľský účet na myUplink k vašej inštalácii, musíte požiadať o jedinečný kód pripojenia.

1. Označte "vyžádat si nový připoj. řetězec" a stlačte tlačidlo OK.
2. Inštalácia teraz komunikuje s myUplink a vytvorí tak pripojovací kód.
3. Po prijatí reťazca pripojenia sa v tejto ponuke zobrazí "připojovací řetězec" a platí pre 60 minút.
4. Na prepojenie zariadenia MHB 05 s vaším účtom myUplink použite parametre pripojenia a sériové číslo produktu.

Odpojte všetkých používateľov

1. Označte "vypnout všechny uživatele" a stlačte tlačidlo OK.
2. Inštalácia teraz komunikuje s myUplink, čím uvoľní inštaláciu od všetkých používateľov pripojených cez internet.



UPOZORNENIE

Po odpojení všetkých používateľov nikto z nich nemôže monitorovať alebo kontrolovať vašu inštaláciu prostredníctvom myUplink bez vyžiadania nového pripojovacieho reťazca.

MENU 4.1.3.8 - NASTAVENÍ TCP/IP



Tu môžete nastaviť nastavenia TCP/IP pre svoju inštaláciu.

Automatické nastavenie (DHCP)

1. Označte "automaticky". Inštalácia teraz prijme nastavenia protokolu TCP / IP pomocou protokolu DHCP.
2. Označte "potvrdit" a stlačte tlačidlo OK.

Manuálne nastavenie

1. Neoznačujte položku "automaticky", teraz máte prístup k viacerým možnostiam nastavenia.
2. Označte "adresa ip" a stlačte tlačidlo OK.
3. Zadáajte správne údaje pomocou virtuálnej klávesnice.
4. Zvoľte "OK" a stlačte tlačidlo OK.
5. Opakujte 1 - 3 pre "maska sítě", "brána" a "dns".
6. Označte "potvrdit" a stlačte tlačidlo OK.



Pozor

Inštalácia sa nedá pripojiť k internetu bez správneho nastavenia protokolu TCP / IP. Ak si nie ste istý o príslušných nastaveniach, použite automatický režim alebo sa obráťte na svojho správcu siete (alebo podobnú osobu) o ďalšie informácie.



TIP

Všetky nastavenia vykonané po otvorení menu sa dajú resetovať označením "resetovat" a stlačením tlačidla OK.

MENU 4.1.3.9 - NASTAVENÍ PROXY



Tu môžete nastaviť nastavenia servera proxy pre vašu inštaláciu.

Nastavenia servera proxy sa používajú na poskytnutie informácií o prepojení medzi serverom (proxy server) medzi inštaláciou a internetom. Tieto nastavenia sa používajú predovšetkým vtedy, keď sa inštalácia pripája k internetu prostredníctvom firemnej siete. Inštalácia podporuje autentifikáciu servera HTTP Basic a HTTP Digest.

Ak nemáte istotu o príslušných nastaveniach, požiadajte o informácie správcu siete (alebo zodpovednú osobu).

Nastavenie

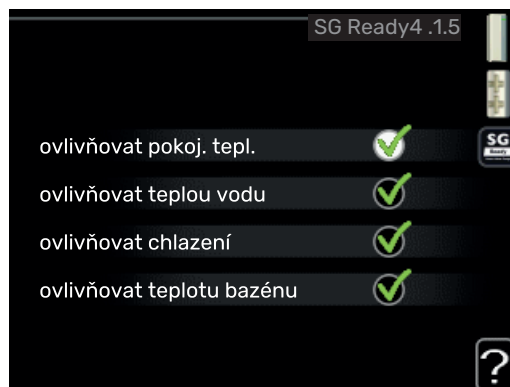
1. Označte "použít proxy" ak nechcete používať proxy.
2. Označte "server" a stlačte tlačidlo OK.
3. Zadáajte správne údaje pomocou virtuálnej klávesnice.
4. Zvoľte "OK" a stlačte tlačidlo OK.
5. Opakujte 1 - 3 pre "port", "uživat. jméno" a "heslo".
6. Označte "potvrdit" a stlačte tlačidlo OK.



TIP

Všetky nastavenia vykonané po otvorení menu sa dajú resetovať označením "resetovat" a stlačením tlačidla OK.

MENU 4.1.5 - SG READY



Táto funkcia sa môže používať iba v elektrických sieťach, ktoré podporujú štandard "SG Ready".

Tu vykonajte nastavenia pre funkciu "SG Ready".

ovlivňovat pokoj. tepl.

Tu sa nastavuje, či by mala byť teplota miestnosti ovplyvnená pri aktivácii "SG Ready".

Pri režime s nízkou cenou na "SG Ready", sa paralelne zvýši posun vnútornej teploty o "+1". Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, požadovaná priestorová teplota je namiesto toho zvýšená o 1 °C.

Pri zapnutom režime nadbytku výkonu "SG Ready", sa paralelne zvýši posun vnútornej teploty o "+2". Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, požadovaná priestorová teplota je namiesto toho zvýšená o 2 °C.

ovlivňovat teplou vodu

Tu sa nastavuje, či by mala byť teplota teplej vody ovplyvnená pri aktivácii "SG Ready".

Pri režime s nízkou cenou "SG Ready", zastavenie teploty teplej vody je nastavené čo najvyššie iba pri prevádzke kompresora (elektrokotol nie je povolený).

Pri zapnutom režime nadbytku výkonu "SG Ready" teplota je nastavená na "extra" (elektrokotol je povolený).

ovlivňovat chlazení (ak je zapnuté)

Tu sa nastavuje, či by mala byť teplota miestnosti počas prevádzky chladenia ovplyvnená pri aktivácii "SG Ready".

Pri režime s nízkou cenou "SG Ready" pri prevádzke chladenia nedochádza ovplyvňovaniu vnútornej teploty.

Pri zapnutom režime nadbytku výkonu "SG Ready" prevádzka chladenia paralelne zníži posun krivky vnútornej teploty o "-1". Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, požadovaná priestorová teplota je namiesto toho znížená o 1 °C.

ovlivňovat teplotu bazénu (je vyžadované příslušenstvo)

Tu sa nastavuje, či by mala byť teplota bazéna ovplyvnená pri aktivácii "SG Ready".

Pri režime s nízkou cenou na "SG Ready", sa zvýši požadovaná teplota bazéna (začiatok a koniec teploty) o 1 °C.

Pri zapnutom režime nadbytku výkonu "SG Ready", sa zvýši požadovaná teplota bazéna (začiatok a koniec teploty) o 2 °C



UPOZORNENIE

Funkcia musí byť pripojená a aktivovaná vo vašom MHB 05.

MENU 4.1.6 - SMART PRICE ADAPTION™

ovlivňovat pokoj. tepl.

Rozsah nastavenia: 1 – 10

Nastavenie z výroby: 5

ovlivňovat teplou vodu

Rozsah nastavenia: 1 – 4

Nastavenie z výroby: 2

ovlivňovat teplotu bazénu

Rozsah nastavenia: 1 – 10

Nastavenie z výroby: 2

ovlivňovat chlazení

Rozsah nastavenia: 1 – 10

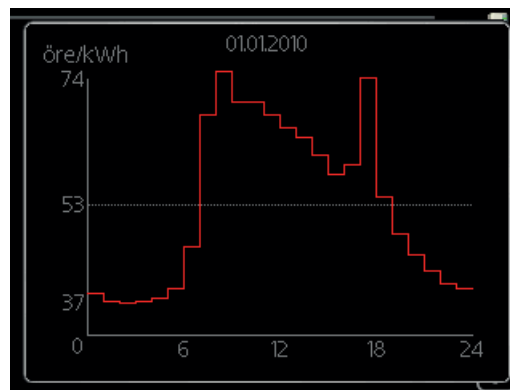
Nastavenie z výroby: 3



oblast

V tomto menu uvedte, kde sa nachádza tepelné čerpadlo a akú úlohu zohráva cena elektrickej energie. Čím je hodnota vyššia, tým väčší je vplyv ceny elektrickej energie a možné úspory sú väčšie, ale súčasne existuje zvýšené riziko ovplyvnenia pohodlia.

přehled ceny za elektřinu

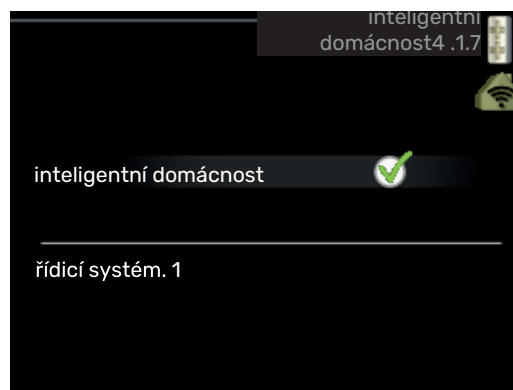


Tu môžete získať informácie o tom, ako sa cena elektrickej energie mení až na tri dni.

Smart price adaption™ presúva spotrebu tepelného čerpadla v priebehu 24 hodín na obdobia s najlacnejšou sadzbou za elektrickú energiu, čo prináša úspory za hodinovú sadzbu na základe zmluvy o elektrickej energii. Funkcia je založená na hodinových sadzbách na nasledujúcich 24 hodín, ktoré sú získané cez myUplink, a preto je požadované pripojenie k internetu a účet pre myUplink.

Odznačte "aktivováno" pre vypnutie Smart price adaption™.

MENU 4.1.7 - INTELIGENTNÍ DOMÁCNOST (JE VYŽADOVANÉ PŘÍSLUŠENSTVO)



Keď máte inteligentní domácnost systém, ktorý môže komunikovať s myUplink, aktiváciou funkcie inteligentní domácnost v tomto menu môžete ovládať MHB 05 prostredníctvom aplikácie.

Povolením komunikácie s pripojenými jednotkami myUplink,

váš vykurovací systém sa stáva prirodzenou súčasťou vašej domácnosti. Inteligentní domácnost a poskytuje vám možnosť optimalizovať prevádzku.

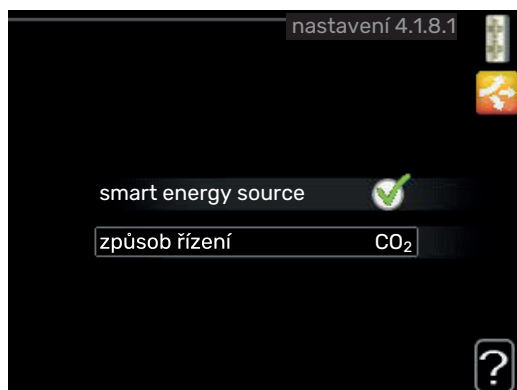


Pozor

Funkcia inteligentní domácnost vyžaduje myUplink aby fungovala.

MENU 4.1.8 - SMART ENERGY SOURCE™

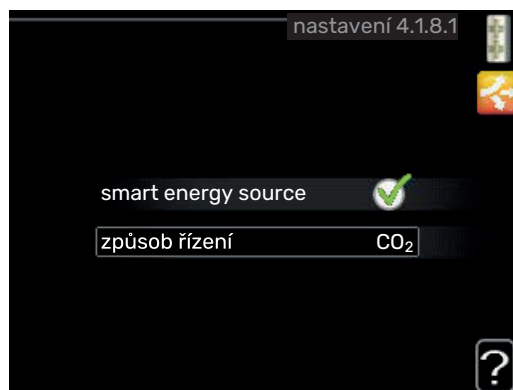
MENU 4.1.8 - SMART ENERGY SOURCE™
nastavení
nast. ceny
vliv CO₂*
tarifní intervaly, elektřina
tar. int., zdroj směš. ventil
tarif int., ext.krok.zdroj



Funkcia uprednostňuje, ako a do akej miery sa bude používať každý pripojený zdroj energie. Tu si môžete vybrať, či má systém používať najlacnejší zdroj energie v danom čase. Môžete tiež zvoliť, či má systém používať zdroj energie, ktorý je v tom čase najviac neutrálne uhlíkové emisie.

* Zvoľte spôsob ovládania "CO₂" pod nastaveniami pre otvorenie tohto menu.

MENU 4.1.8.1 - NASTAVENÍ



smart energy source™

Rozsah nastavenia: Vyp/Zap
Nastavenie z výroby: Vyp

způsob řízení

Rozsah nastavenia: Cena / CO₂
Nastavenie z výroby: Cena

MENU 4.1.8.2 - NAST. CENY

cena, elektřina

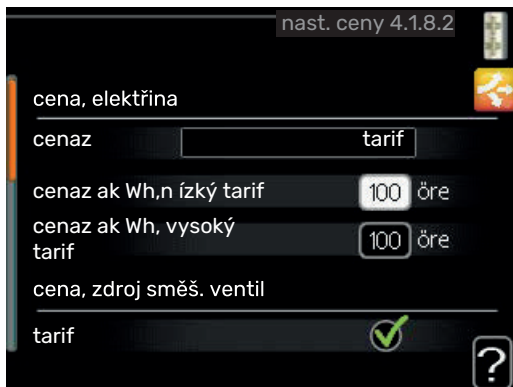
Rozsah nastavenia: tržní, tarif, pevná cena
Nastavenie z výroby: pevná cena
Rozsah nastavenia: pevná cena: 0–100 000*

cena, zdroj směš. ventil

Rozsah nastavenia: tarif, pevná cena
Nastavenie z výroby: pevná cena
Rozsah nastavenia: pevná cena: 0–100 000*

cena, ext. krok. zdroj

Rozsah nastavenia: tarif, pevná cena
Nastavenie z výroby: pevná cena
Rozsah nastavenia: pevná cena: 0–100 000*



Tu si môžete vybrať, či má systém vykonávať kontrolu na základe tržnej ceny, tarifu alebo stanovenej ceny. Nastavenie sa vykonáva pre každý jednotlivý zdroj energie. Tržná cena sa môže použiť iba vtedy, ak máte s dodávateľom elektrickej energie dohodu o hodinovej sadzbe.

*Mena sa líši v závislosti od zvolenej krajiny.

MENU 4.1.8.3 - VLIV CO2

CO2, elektřina

Rozsah nastavenia: 0–5

Predvolená hodnota: 2,5

CO2, zdroj směš. ventil

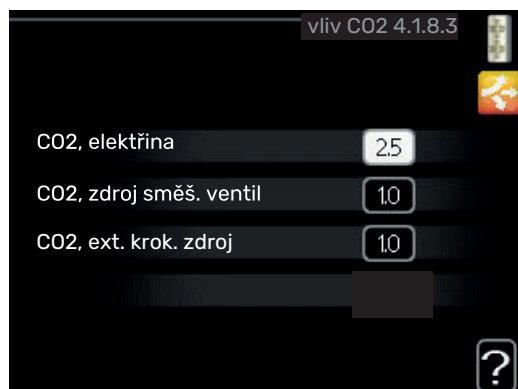
Rozsah nastavenia: 0–5

Predvolená hodnota: 1

CO2, ext. krok. zdroj

Rozsah nastavenia: 0–5

Predvolená hodnota: 1

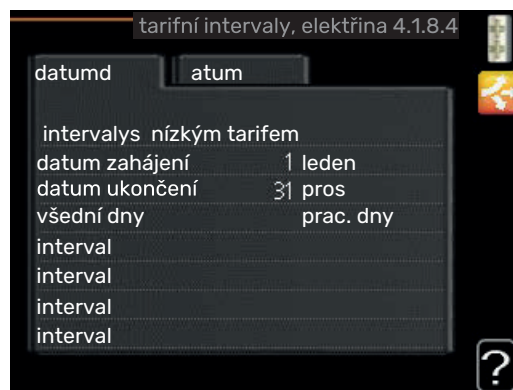


Tu nastavíte veľkosť uhlíkovej stopy pre každý zdroj energie.

Uhlíková stopa sa líši pre rôzne zdroje energie. Napríklad energia zo solárnych článkov a veterných turbín môže byť považovaná za neutrálnu, a preto má nízky vplyv na CO2.

Energia z fosílnych palív sa môže považovať za vyššiu uhlíkovú stopu, a preto má väčší vplyv na CO2.

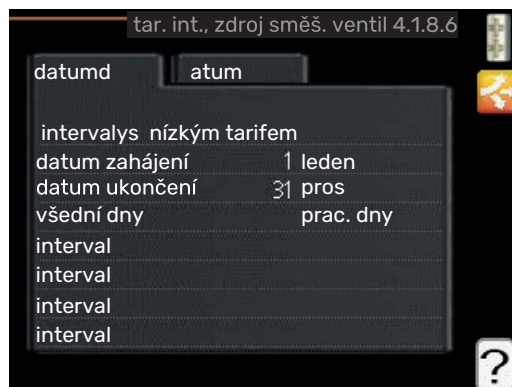
MENU 4.1.8.4 - TARIFNÍ INTERVALY, ELEKTRINA



Tu môžete použiť tarifné ovládanie pre elektrokotol.

Nastavte obdobia s nižšou sadzbou. Je možné nastaviť ročne dva medzidňové intervaly. V týchto obdobiach je možné nastaviť až štyri rôzne obdobia v pracovných dňoch (pondelok až piatok) alebo štyri rôzne obdobia cez víkendy (sobota a nedeľa).

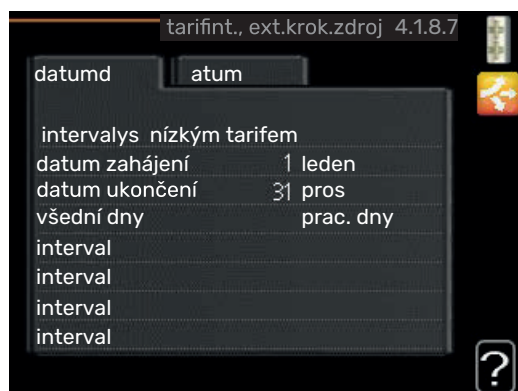
MENU 4.1.8.6 - TAR. INT., ZDROJ SMĚŠ. VENTIL



Tu môžete použiť tarifné ovládanie pre prídavný zdroj tepla s externým zmiešavacím ventilom.

Nastavte obdobia s nižšou sadzbou. Je možné nastaviť ročne dva medzidňové intervaly. V týchto obdobiach je možné nastaviť až štyri rôzne obdobia v pracovných dňoch (pondelok až piatok) alebo štyri rôzne obdobia cez víkendy (sobota a nedeľa).

MENU 4.1.8.7 - TARIF INT., EXT.KROK.ZDROJ



Tu môžete použiť tarifné ovládanie pre prídavný zdroj tepla s externým krokovým riadením.

Nastavte obdobia s nižšou sadzbou. Je možné nastaviť ročne dva medzidňové intervaly. V týchto obdobiach je možné nastaviť až štyri rôzne obdobia v pracovných dňoch (pondelok až piatok) alebo štyri rôzne obdobia cez víkendy (sobota a nedeľa).

MENU 4.1.10 - SOLÁRNÍ ELEKTŘINA (VYŽA- DUJE SA PRÍSLUŠENSTVO)

ovlivňovat pokoj. tepl.

Rozsah nastavenia: zap./vyp.
Predvolené hodnoty: vypnuté

ovlivňovat teplou vodu

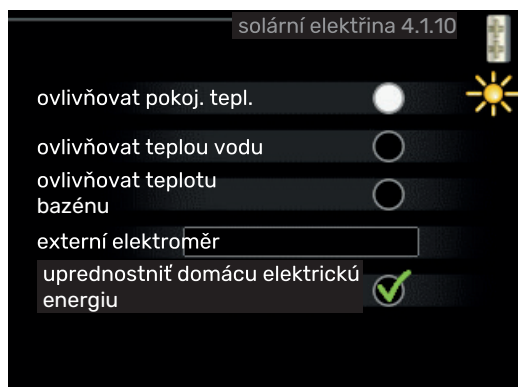
Rozsah nastavenia: zap./vyp.
Predvolené hodnoty: vypnuté

ovlivňovat teplotu bazénu1

Rozsah nastavenia: zap./vyp.
Predvolené hodnoty: vypnuté

upředn. spotřebu domácnosti

Rozsah nastavenia: zap./vyp.
Predvolené hodnoty: vypnuté



Tu nastavíte, ktorá časť vašej inštalácie (izbová teplota, teplota teplej vody, teplota bazénu) má profitovať z prebytku solárnej elektrickej energie.

Keď solárne panely produkujú viac elektrickej energie ako MHB 05, nastaví sa teplota v budove a / alebo sa zvýši teplota teplej vody.

EME

V tomto menu je možné zadávať aj nastavenia špecifické pre EME.

V prípade EME 20 je možné zvoliť, či má mať domáca spotreba elektrickej energie prednosť pred reguláciou teploty miestnosti. U zariadenia MHB 05 je pripojený externý elektromer.

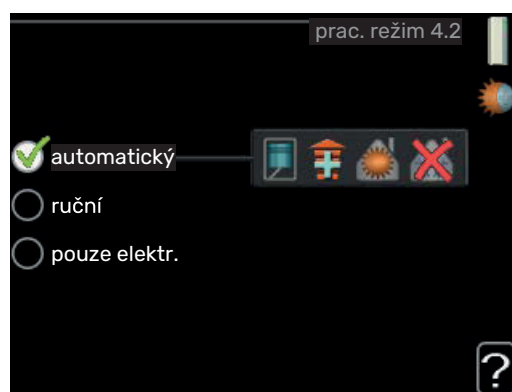
MENU 4.2 - PRAC. REŽIM

prac. režim

Rozsah nastavenia: automatický, ruční, pouze elektr.
Predvolená hodnota: automatický

funkcie

Rozsah nastavenia: kompresor, elektrokotel, vytápění, chlazení



Prevádzkový režim riadiaceho modulu je zvyčajne nastavený na možnosť „automatický“. Tiež je možné nastaviť riadiaci modul na možnosť „pouze elektr.“, ak sa používa len dodatočný zdroj tepla, alebo možnosť „ruční“ a potom zvoliť, aké funkcie majú byť povolené.

Zmeňte prevádzkový režim označením požadovaného režimu a stlačením tlačidla OK. Pri výbere prevádzkového režimu systém ukazuje, čo je povolené vo riadiacom module (preškrtnuté = nepovolené), a voliteľné alternatívy sú uvedené vpravo. Ak chcete vybrať, ktoré voliteľné funkcie majú byť povolené alebo nie, označte funkciu pomocou ovládacieho kolieska a stlačte tlačidlo OK.

Režim prevádzky automatický

V tomto prevádzkovom režime riadiaci modul automaticky vyberie, aké funkcie sú povolené.

Režim prevádzky ruční

V tomto prevádzkovom režime si môžete vybrať, aké funkcie sú povolené. Nemôžete zrušiť výber "kompresor" v manuálnom režime.

Režim prevádzky pouze elektr.

V tomto prevádzkovom režime kompresor nie je aktívny, používa sa iba elektrokotel.

**Pozor**

Ak zvolíte režim "pouze elektr." kompresor bude zrušený a náklady na prevádzku budú vyššie.

**Pozor**

Ak nemáte pripojené tepelné čerpadlo, nemôžete spraviť zmenu v používaní prídavného zdroja tepla.

„kompresor“ je jednotka, ktorá vyrába teplo a teplú vodu pre domácnosť. Ak sa zruší výber položky „kompresor“ v automatickom režime, zobrazí sa to prostredníctvom symbolu v hlavnej ponuke. Nemôžete zrušiť výber "kompresor" v manuálnom režime.

"elektrokotel" je jednotka, ktorá pomáha kompresoru vykurovať domácnosť a / alebo teplú vodu, keď nemôže spravovať celú požiadavku samostatne.

"vytápění" znamená, že máte zaistené vykurovanie v domácnosti. Funkciu môžete zrušiť, keď nechcete zapnúť vykurovanie.

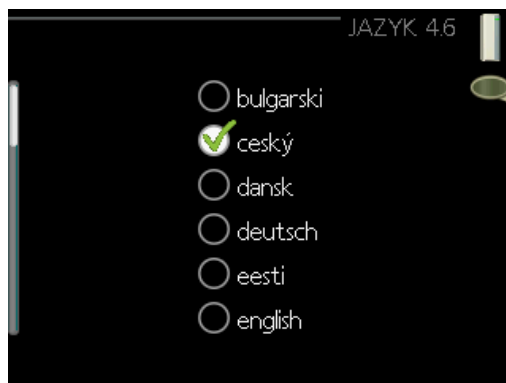
"chlazení" znamená, že v horúcom počasí získate chladenie v domácnosti. Táto alternatíva vyžaduje príslušenstvo na chladenie alebo tepelné čerpadlo vzduch/voda, ktoré má zabudovanú funkciu chladenia a je aktivované v menu. Funkciu môžete zrušiť, keď nechcete mať v prevádzke chladenie.

MENU 4.4 - ČAS A DATUM



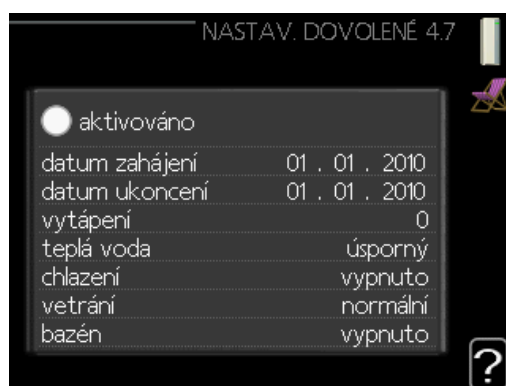
Nastavte čas a dátum, režim zobrazenia a časové pásmo tu.

MENU 4.6 - JAZYK



Vyberte jazyk, v ktorom chcete, aby sa informácie zobrazovali tu.

MENU 4.7 - NASTAV. DOVOLENÉ



Ak chcete znížiť spotrebu energie počas prázdnin, môžete naplánovať zníženie teploty vykurovania a teplej vody. Chladenie, vetranie, teplota bazéna a chladenie solárneho panelu je možné naplánovať, keď sú pripojené tieto funkcie

Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, počas nastaveného času sa nastaví požadovaná priestorová teplota (°C). Toto nastavenie sa vzťahuje na všetky klimatizačné systémy so snímačmi v miestnosti.

Ak nie je priestorový senzor aktivovaný, nastaví sa požadovaný posun vykurovacej krivky. Jeden krok zvyčajne stačí na zmenu teploty v miestnosti o jeden stupeň, ale v niektorých prípadoch môže byť potrebných niekoľko krokov.

Toto nastavenie sa vzťahuje na všetky klimatizačné systémy bez snímačov v miestnosti. Plánovanie dovoleniek začína o 00:00 v deň začatia a končí o 23:59 v deň zastavenia.

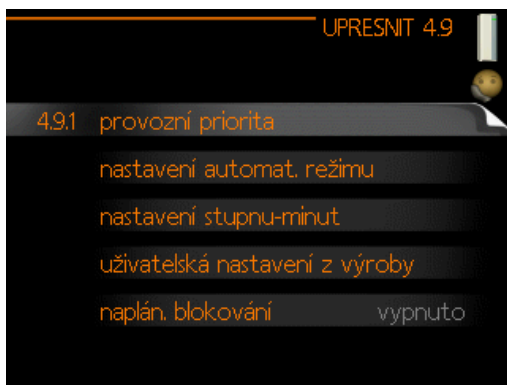
**TIP**

Ukončíte nastavenie dovolenky asi deň pred vašim návratom, aby teplota miestnosti a teplej vody mali čas na získanie pôvodných nastavení.

**TIP**

Nastavte dovolenkové nastavenie vopred a aktivujte ho pred odchodom, aby ste udržali pohodlie.

MENU 4.9 - UPŘESNIT

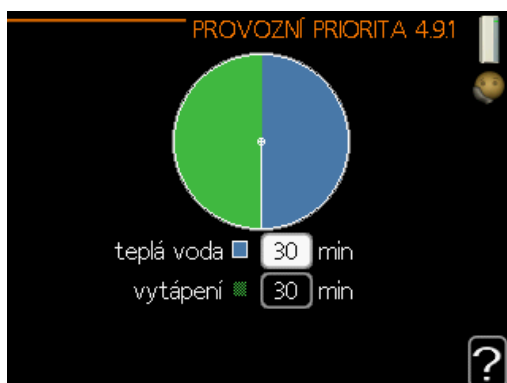


Menu **upřesnit** má oranžový text a je určené pre pokročilých používateľov. Toto menu má niekoľko podmenu.

MENU 4.9.1 - PROVOZNÍ PRIORITA

provozní priorita

Rozsah nastavenia: 0 do 180 min
Predvolená hodnota: 30 min



Tu vyberte dobu činnosti tepel. čerpadla s každou požiadavkou, ak sa súčasne vyžadujú dve a viac požiadaviek. Ak existuje len jedna požiadavka, tep. čerp. funguje len s touto požiadavkou.

Indikátor označuje, kde je v priebehu cyklu sa nachádza tep. čerp.

Ak sa vyberie 0 minút, znamená to, že požiadavka nie je uprednostňovaná, ale bude aktivovaná len v prípade, že neexistuje žiadna iná požiadavka.

MENU 4.9.2 - NASTAVENÍ AUTOMAT. REŽIMU

spustit chlazení

Rozsah nastavenia: -20 – 40 °C
Nastavenie z výroby: 25

zastavit vytápění

Rozsah nastavenia: -20 – 40 °C
Predvolené hodnoty: 17

zastavit elektrokotel

Rozsah nastavenia: -25 – 40 °C
Nastavenie z výroby: 5

dobu filtrování

Rozsah nastavenia: 0 – 48 h
Predvolená hodnota: 24 h



Keď je prevádzkový režim nastavený na možnosť „automatický“, riadiaci modul vyberá, kedy je povolené spustenie a zastavenie prídavného zdroja tepla a výroby tepla v závislosti od priemernej vonkajšej teploty. Ak má tepelné čerpadlo integrovanú funkciu chladenia a je aktivovaná v ponuke, môžete si zvoliť aj počiatočnú teplotu chladenia.

V tejto ponuke vyberte priemernú vonkajšiu teplotu.



Pozor

Nemôže byť nastavená "zastavit elektrokotel" vyššie ako "zastavit vytápění".



Pozor

V systémoch, kde vykurovanie a chladenie používajú tie isté rúry (2-rúrkový systém), hodnota „vypnúť vykurovanie“ nemôže byť väčšia ako hodnota „zapnúť chladenie“, ak nie je snímač chladenia/vykurovania.

dobu filtrování: Môžete tiež nastaviť čas (dobu filtrování), podľa ktorého sa vypočíta priemerná teplota. Ak zvolíte 0, použije sa aktuálna vonkajšia teplota.

MENU 4.9.3 - NASTAVENÍ STUPŇŮ-MINUT

aktuální hodnota

Rozsah nastavenia: -459 – 100

spustit kompresor

Rozsah nastavenia: -1000 – -30

Predvolená hodnota: -60

spustit jiný elektrokotel

Rozsah nastavenia: 100 – 2000

Nastavenie z výroby: 400

rozdíl mezi dalšími stupni

Rozsah nastavenia: 10 – 1000

Nastavenie z výroby: 30



Stupne-minúty sú mierou aktuálnej potreby vykurovania v dome a určujú, kedy sa spustí / zastaví kompresor, resp. prírodné zdroje tepla.



Pozor

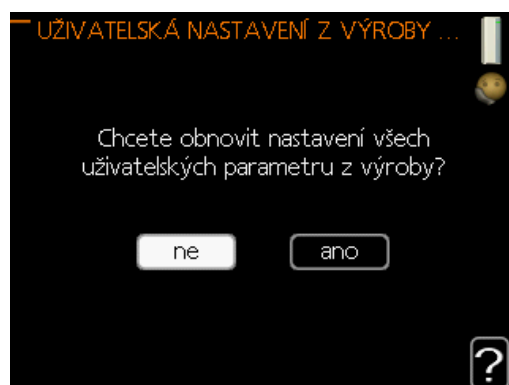
Vyššia hodnota "spustit kompresor" poskytuje viac štartov kompresora, čo zvyšuje opotrebovanie kompresora. Príliš nízka hodnota môže spôsobiť nerovnomerné vnútorné teploty.



Pozor

Hodnotu stupňominút môže upravovať výlučne kvalifikovaný personál.

MENU 4.9.4 - UŽIVATELSKÁ NASTAVENÍ Z VÝROBY



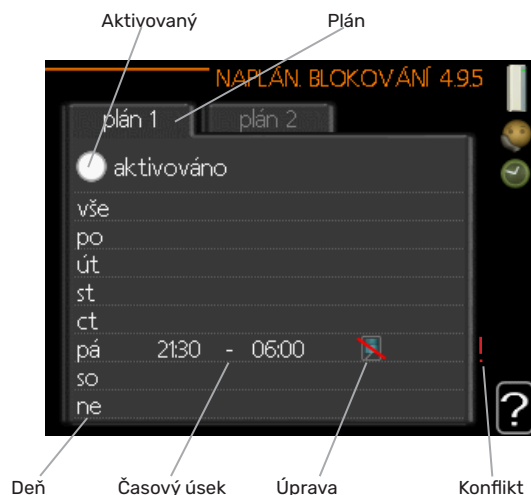
Všetky nastavenia, ktoré sú pre používateľa k dispozícii (vrátane pokročilých ponúk), sa dajú obnoviť na predvolené hodnoty.



Pozor

Po obnovení nastavenia z výroby sa musia resetovať vlastné nastavenia, ako sú vykurovacie krivky.

MENU 4.9.5 - NAPLÁN. BLOKOVÁNÍ



Dodatočný zdroj tepla môže byť naplánovaný tak, aby bol zablokovaný až do dvoch rôznych časových úsekov. Keď je plánovanie aktívne, v hlavnej ponuke sa zobrazí príslušný blokovací symbol pre radiaci modul.

Plán: Tu sa zmení vybrané obdobie.

Aktivovaný: Plánovanie pre zvolené obdobie je aktivované tu. Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Deň: Zvoľte, na ktorý deň alebo dni v týždni sa tu vzťahuje plánovanie. Ak chcete odstrániť plánovanie pre konkrétny deň, musí byť čas pre daný deň vynulovaný nastavením času začiatku na rovnaký čas, ako je čas zastavenia. Ak sa použije riadok „všetky“, všetky dni v danom období sa nastavia podľa tohto riadka.

Časový úsek: Tu sa vyberie čas začiatku a ukončenia zvoleného dňa pre plánovanie.

Blokovanie: Tu je vybrané požadované blokovanie.

Konflikt: Ak sú dve nastavenia v konflikte navzájom medzi sebou, zobrazí sa červený výkričník.



Blokovanie kompresora vo vnútornom module.



Blokovanie elektrokotla.



TIP

Nastavte čas zastavenia pred časom začiatku tak, aby sa doba predĺžila až po polnoci. Plánovanie sa potom zastaví v nastavenom čase zastavenia nasledujúci deň.
Plánovanie sa vždy začína dňom, keď je nastavený čas začiatku.



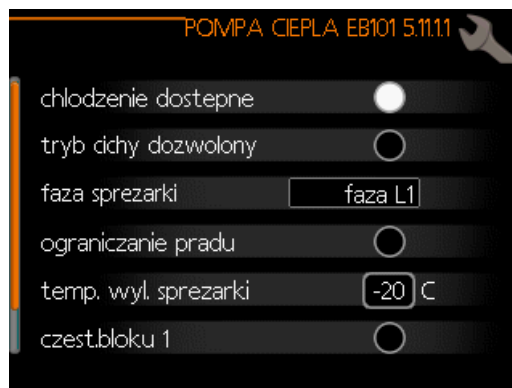
Pozor

Dlhodobé plánovanie "tichého režimu" môže spôsobiť znížený komfort a hospodárnosť prevádzky.

Nastavenia chladenia

V továrenských nastaveniach regulátora zariadenia SHB 20 je chladenie vypnuté a v prípade potreby ho treba zapnúť v menu 5.11.1.1.

Nastavenie z výroby:



UPOZORNENIE

Štandardne chladenie pracuje v 2-rúrkovom systéme. Zmenu režimu chladenia na 4-rúrkový systém je možné vykonať v menu 5.2.4.

Aby zapnúť chladenie, je potrebné zmeniť parameter „zapnúť chladenie“ v menu 4.9.2 na vyššiu hodnotu (týka sa vonkajšej teploty), ktorá spustí chladenie podľa nastavení v menu 1.9 (nastavenia sú v menu 1.9.1.2, 1.9.3.2 a 1.9.5).

Nastavenie z výroby:



Ak priemerná teplota vypočítaná podľa „čas výpočtu“ bude vyššia než nastavená hodnota, chladenie sa spustí podľa nastavení v menu 1.9 (nastavenia sú v menu 1.9.1.2, 1.9.3.2 a 1.9.5).



Pozor

Nastavenia chladenia by mali byť zvolené na základe existujúceho vykurovacieho systému. Vyššie uvedené nastavenia chladenia môžu upravovať iba kvalifikovaný personál.

MENU 5-SERVIS

PREHLAD

5 - SERVIS	5.1 - provozní parametry	5.1.1 - nastavení teplé vody	
		5.1.2 - max. teplota na výstupu	
		5.1.3 - max. rozdíl teplot na výstupu	
		5.1.4 - činnosti alarmu	
		5.1.5 - rychl. vent. odpadn. vzduchu*	
		5.1.6 - rychl. vent. přívád. vzduchu*	
		5.1.12 - elektrok.	
		5.1.14 - nast. průtoku klimat. systém	
		5.1.22 - heat pump testing	
		5.1.23 - křivka kompresoru	
		5.1.25 - čas alarmu filtru*	
	5.2 - nastavení systému	5.2.2 - nainst. podříz. jedn.	
		5.2.3 - zapojení	
		5.2.4 - příslušenství	
	5.3 - nastavení příslušenství	5.3.2 - elektrok. řízený směš. vent.*	
		5.3.3 - doplňkový klimatiz. systém*	
		5.3.6 - krokově řízený elektrokotel	
		5.3.8 - dostatek teplé vody*	
		5.3.11 - modbus*	
		5.3.12 - modul na odp./přív. vzduch*	
		5.3.14 - F135*	
		5.3.16 - čidlo vlhkosti*	
		5.3.21 - čidlo průtoku / elektroměr*	
	5.4 - programové vstupy/výstupy		
	5.5 - servisní nastavení z výroby		
	5.6 - vynucené řízení		
	5.7 - průvodce spouštěním		
	5.8 - rychlé spuštění		
	5.9 - funkce vysoušení podlahy		
	5.10 - změnit protokol		
	5.11 - nast. podříz. režimu	5.11.1 - EB101	5.11.1.1 - tepelné čerp.
			5.11.1.2 - plnicí čerpadlo (GP12)
	5.12 - země		

Výše uvedené schéma menu se může lišit v závislosti na nainstalovaném příslušenství.

* Vyžaduje příslušenství

Prejděte do hlavní ponuky a podržte tlačidlo Späť na 7 sekund a vstúpte do menu Servis.

Podmenu

Menu **SERVIS** má oranžový text a je určené pre pokročilých používateľov. Toto menu má niekoľko podmenu. Informácie o stave príslušného menu nájdete na displeji vpravo od menu. **provozní parametry** Prevádzkové nastavenia pre riadiaci modul. **nastavení systému** Systémové nastavenia pre riadiaci modul, aktivácia príslušenstva atď.

nastavení příslušenství Prevádzkové nastavenia pre rôzne príslušenstvo.

programové vstupy/výstupy Softvér nastavenia na ovládanie vstupov a výstupov na karte vstupov (AA3) a svorkovnici ((X2)).

servisní nastavení z výroby Celkový reset všetkých nastavení (vrátane nastavení dostupných používateľovi) na predvolené hodnoty.

vynucené řízení Nútené ovládanie rôznych komponentov vo vnútornom module.

průvodce spouštěním Manuálně spustenie sprievodcu spustením ktorý sa spustí po prvýkrát po spustení riadiaceho modulu.

rychlé spuštění Rýchle spustenie kompresora.



UPOZORNENIE

Nesprávne nastavenia v servisnom menu môžu poškodiť inštaláciu.

MENU 5.1 - PROVOZNÍ PARAMETRY

Prevádzkové nastavenia môžu byť vykonané pre riadiaci modul v podponuke.

MENU 5.1.1 - NASTAVENÍ TEPLÉ VODY



UPOZORNENIE

Teplota vody z vodovodu nastavená vo výrobe špecifikovaná v príručke sa môže meniť podľa smerníc platných v rôznych krajinách. V tejto ponuke môžete skontrolovať príslušné nastavenia systému.

ekonomická

Rozsah nastavenia: spouštěcí tepl., hospodárny: 5 – 45 °C

Nastavenie z výroby: spouštěcí tepl., hospodárny: 39 °C

Rozsah nastavenia: zastavovací tepl., hospodárny: 5 – 45 °C

Nastavenie z výroby: zastavovací tepl., hospodárny: 43 °C

normálna

Rozsah nastavenia: spouštěcí tepl., normální: 5 – 50 °C

Nastavenie z výroby: spouštěcí tepl., normální: 42 °C

Rozsah nastavenia: zastavovací tepl., normální: 5 – 50 °C

Nastavenie z výroby: zastavovací tepl., normální: 46 °C

luxusná

Rozsah nastavenia: spouštěcí tepl., extra: 5 – 60 °C

Nastavenie z výroby: spouštěcí tepl., extra: 45 °C

Rozsah nastavenia: zastavovací tepl., extra: 5 – 60 °C

Nastavenie z výroby: zastavovací tepl., extra: 49 °C

zastavov. tepl., prav. ohřívání

Rozsah nastavenia: 55 – 60 °C

Nastavenie z výroby: 55 °C

rozdíl stupňů, kompresory

Rozsah nastavenia: 0,5 – 4,0 °C

Nastavenie z výroby: 1,0 °C

způsob plnění

Rozsah nastavenia: cílová tepl., delta tepl.

Predvolená hodnota: delta tepl.

Tu nastavíte začiatočnú a konečnú hodnotu teploty vody pre rôzne možnosti komfortu v menu 2.2 ako aj zastavenie teploty pre pravidelné zvyšovanie v menu 2.9.1.

V tejto časti sa volí spôsob plnenia teplej vody. Položka „delta tepl.“ sa odporúča pre ohrievače s cievkou plnenia možnosť „cílová tepl.“ pre dvojplášťové vykurovacie telesá a ohrievače s cievkou teplej vody.

MENU 5.1.2 - MAX. TEPLOTA NA VÝSTUPU

klimatizačný systém

Rozsah nastavenia: 5–70 °C

Predvolená hodnota: 55 °C

Maximálnu teplotu pre klimatizačný systém nastavte tu. Ak má inštalácia viac klimatizačných systémov, je možné nastaviť individuálne maximálnu prírodnú teplotu pre každý systém. Klimat. systém 2 – 8 nemožno nastaviť na vyššiu max. prírodnú teplotu, než má klim. systém 1.



Pozor

Pri systémoch podlahového vykurovania by mala byť max. teplota na výstupe nastavená v rozsahu 35 až 45°C.

Skontrolujte maximálnu teplotu podlahy u vášho montéra.

MENU 5.1.3 - MAX. ROZDÍL TEPLOT NA VÝSTUPU

max. rozd. kompresor

Rozsah nastavenia: 1 – 25 °C

Predvolená hodnota: 10 °C

max. rozd. elektrokotel

Rozsah nastavenia: 1 – 24 °C

Predvolená hodnota: 7 °C

Tu nastavíte maximálny povolený rozdiel medzi vypočítanou a skutočnou teplotou prívodu počas režimu kompresora respektíve prídavného zdroja tepla. Maximálny rozdiel prídavného zdroja tepla nikdy nemôže presiahnuť max. rozdiel kompresora

max. rozd. kompresor

Ak aktuálna teplota prívodu prekračuje vypočítanú výstupnú teplotu o nastavenú hodnotu, hodnota stupňov-minút je nastavená na +2. Kompresor v tepelnom čerpadle sa zastaví, ak je potrebný iba vykurovací výkon.

max. rozd. elektrokotel

Ak je zvolené a aktivované „elektrokotel“ v menu 4.2 a aktuálna teplota prívodu prekračuje vypočítanú teplotu o nastavenou hodnotu, elektrokotel je nútený zastaviť.

MENU 5.1.4 - ČINNOSTI ALARMU

V tejto časti vyberte, akým spôsobom vás bude riadiaci modul upozorňovať na to, že na displeji je alarm. Jednotlivé možnosti sú: tepelné čerpadlo prestane produkovať teplú vodu a/alebo zníži teplotu v miestnosti.



Pozor

Ak nie je vybratá žiadna akcia alarmu, môže dôjsť k vyššej spotrebe energie.

MENU 5.1.5 - RYCHL. VENT. ODPADN. VZDU- CHU (JE VYŽADOVANÉ PRÍSLUŠENSTVO)

normální a rychlost 1-4

Rozsah nastavenia: 0 – 100 %

Tu môžete nastaviť rýchlosť pre päť rôznych voliteľných režimov ventilátora.



Pozor

Nesprávne nastavený ventilačný prietok môže poškodiť dom a môže tiež zvýšiť spotrebu energie.

MENU 5.1.6 - RYCHL. VENT. PŘIVÁD. VZDU- CHU (VYŽADUJE SA PRÍSLUŠENSTVO)

normální a rychlost 1-4

Rozsah nastavenia: 0 – 100 %

Tu môžete nastaviť rýchlosť pre päť rôznych voliteľných režimov ventilátora.



Pozor

Nesprávne nastavená hodnota môže dlhodobo poškodiť dom a prípadne zvýšiť spotrebu energie.

MENU 5.1.12 - VNITRNI ELEKTROK.

Prívod napajeni 3x400 V

Rozsah nastavenia: akt./deakt.

Nastavenie z výroby: aktivováno

Nast. max. elektrokoť.

Rozsah nastavenia: (230 V): 0,0 – 4,5 kW

Rozsah nastavenia: (400 V): 0,0 – 9,0 kW

Nastavenie z výroby: 9,0 kW

Velikost pojistky

Rozsah nastavenia: 1 – 200A

Nastavenie z výroby: 20A

Transformacni pomer:

Rozsah nastavenia: 300 – 3000

Nastavenie z výroby: 300

**zjistit sled fazi (zobrazí se, pokud je aktivováno při-
pojení napájení 3x400 V)**



Pozor

V prípade aktívneho napájacieho pripojenia 3x400 V a pripojených ampérmetrov je potrebné zapnúť, zistiť sled fazi.



Pozor

Nastavenie príliš malej hodnoty poistky môže spôsobiť obmedzenie výkonu špičkového zdroja a/alebo kompresora.

MENU 5.1.14 - NAST. PRÚTOKU KLIMAT. SYSTÉM

předvolby

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

Predvolená hodnota: radiátor

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

Výrobné nastavenie hodnoty VVT závisí od krajiny, ktorá bola uvedená pre umiestnenie produktu. Nižšie uvedený príklad sa vzťahuje na Švédsko.

Nastavenie z výroby: VVT: -20,0 °C

vlastní nast.

Rozsah nastavenia: dT při VVT: 0,0 – 25,0

Nastavenie z výroby dT při VVT: 10,0

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

Nastavenie z výroby: VVT: -20,0 °C

Tu sa nastavuje typ rozvodného systému, s ktorým pracuje čerpadlo vykurovacieho média.

dT při VVT je rozdiel v stupňoch medzi teplotou prívodu a vratnou teplotou pri dimenzovanej vonkajšej teplote.

MENU 5.1.22 - HEAT PUMP TESTING



UPOZORNENIE

Toto menu je určené na testovanie MHB 05 podľa rôznych štandardov. Použitie tohto menu z iných dôvodov môže mať za následok, že vaša inštalácia nebude fungovať podľa určenia.

Toto menu obsahuje niekoľko podmenu, jedno pre každý štandard.

MENU 5.1.23 - KŘIVKA KOMPRESORU



Pozor

Toto menu sa zobrazí iba vtedy, keď MHB 05 je pripojený k tepelnému čerpadlu s inverterovým kompresorom.



Pozor

Toto menu sa zobrazuje iba vtedy, ak je SHB 20 pripojený k tepelnému čerpadlu s inverterovým kompresorom.

Nastavte, či má kompresor v tepelnom čerpadle pracovať podľa konkrétnych požiadaviek na konkrétnu krivku alebo či by mal pracovať na vopred definovaných krivkách.

Nastavte krivku na požadovanú požiadavku (vykurovanie, teplá voda atď.) tak, že zrušíte označenie položky "auto", otáčaním ovládacieho kolieska, označíte teplotu a stlačením OK. Teraz môžete nastaviť, pri akých teplotách majú byť max. a min. frekvencie.

Toto menu môže pozostávať z viacerých okien (jedno pre každú dostupnú požiadavku), použite navigačné šípky v ľavom hornom rohu pre zmenu medzi oknami.

MENU 5.1.25 - ČAS ALARMU FILTRU

poč. mesíců mezi alarmy filtru

Rozsah nastavenia: 1 – 24

Nastavenie z výroby: 3

Tu môžete nastaviť počet mesiacov medzi upozorneniami na vyčistenie filtra v pripojenom príslušenstve.

MENU 5.2 - NASTAVENÍ SYSTÉMU

Vykonajte rôzne nastavenia systému pre vašu inštaláciu, napr. aktivujte pripojené podradené jednotky a definujte nainštalované príslušenstvo.

MENU 5.2.2 - NAINST. PODŘÍZ. JEDN.

Je možné vybrať jedno zariadenie.

NABÍDKA 5.2.3 - ZAPOJENÍ

Menu zobrazuje spôsob pripojenia potrubia systému, napríklad ohrev bazéna, ohrev TUV a vykurovanie ústredným kúrením.

Toto menu obsahuje pamäť pripojenia, vďaka ktorej riadiaci systém ukladá, ako je konkrétny rozvodný ventil pripojený, a pri ďalšom použití toho istého ventilu automaticky nastaví správne pripojenie.

Symbol	Popis
	Kompresor (blokováný)
	Kompresor (štandardný)
	Prepínacie ventily pre riadenie teplej vody, chladenia resp. bazéna. Označenia nad prepínacím ventilom označujú, kam je elektricky pripojený (EB101 = vedľajšia jednotka 1, CL11 = bazén 1 atď.).
	Plnenie teplej vody
	Bazén 1
	Bazén 2
	Vykurovanie (vykurovanie v budove vrátane akéhokoľvek klimatizačného systému)
	Chladenie

MENU 5.2.4 - PŘÍSLUŠENSTVÍ

Tu sa určuje doplnkové vybavenie nainštalované v systéme. Pripojené príslušenstvo je možné aktivovať dvoma spôsobmi. Možno označiť príslušnú možnosť v zozname alebo použiť automatickú funkciu „hľadať nainšt. prísl.“.

hľadať nainšt. prísl.

Označte „hľadať nainšt. prísl.“ a stlačte tlačidlo OK, aby sa automaticky vyhľadalo pripojené príslušenstvo pre SHB 20.

ZAPNUTIE 4-RÚROVÉHO SYSTÉMU CHLADENIA

Na zapnutie 4-rúrového chladenia je potrebné zvoliť funkciu „4-rúrové chlad. akt.“.

Ak chcete zapnúť chladenie, pozrite si podkapitolu „Nastavenia chladenia“.



UPOZORNENIE

Chladenie v 4-rúrovom režime vyžaduje pripojenie ventilu QN12 k výstupu AA2-K4 (pozri podkapitolu „Pripojenie ventilu QN12“).

MENU 5.3 - NASTAVENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Prevádzkové nastavenia pre príslušenstvo, ktoré je nainštalované a aktivované, sú vykonané v podmenu.

MENU 5.3.2 - ELEKTROK. ŘÍZENÝ SMĚŠ. VENT. (VYŽADUJE SA PŘÍSLUŠENSTVO)

upřednostn. příd. teplo

Rozsah nastavenia: zap/vyp
Nastavenie z výroby: vyp

spustiť jiný elektrokotel

Rozsah nastavenia: 0 – 2000 DM
Predvolené hodnoty: 400 DM

minimální doba běhu

Rozsah nastavenia: 0 – 48 h
Predvolená hodnota: 12 h

min. tepl.

Rozsah nastavenia: 5 – 90 °C
Predvolená hodnota: 55 °C

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavenia: 0,1–10,0
Predvolená hodnota: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavenia: 10 – 300 s
Predvolené hodnoty: 30 s

Tu nastavte, kedy má začať spustenie, minimálna doba trvania a minimálna teplota pre externé prídavný zdroj tepla so zmiešavacím ventilom. Externý prídavný zdroj tepla so zmiešavačom je napríklad kotol na olej/plyn/pelety.

Môžete nastaviť zosilňovač a čakaciu dobu zmiešavacieho ventilu.

Voľba "upřednostn. příd. teplo" používa teplo z externého prídavného zdroja tepla namiesto tepelného čerpadla. Zmiešavací ventil je regulovaný tak dlho, kým nie je k dispozícii teplo, inak je zmiešavací ventil uzavretý.



TIP

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENU 5.3.3 - DOPLŇKOVÝ KLIMATIZ. SYSTÉM (VYŽADUJE SA PŘÍSLUŠENSTVO)

použít v režimu vytápění

Rozsah nastavenia: zap/vyp
Nastavenie z výroby: zap

použít v režimu chlazení

Rozsah nastavenia: zap/vyp
Nastavenie z výroby: vyp

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavenia: 0,1 – 10,0
Predvolená hodnota: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavenia: 10 – 300 s
Predvolené hodnoty: 30 s

Regul. čerpadla GP10

Rozsah nastavenia: zap/vyp
Nastavenie z výroby: vyp

Tu si môžete vybrať klimatizačný systém (2 – 8), ktorý chcete nastaviť.

použit v režimu vytápění: Ak je tepelné čerpadlo pripojené ku klimatickému systému (systémom) na chladenie, môže v ňom (v nich) dochádzať ku kondenzácii. Skontrolujte, či pre klimatický systém (systémy), ktoré nie sú adaptované na chladenie, bolo zvolené „použit v režimu vytápění“. Toto nastavenie znamená, že po aktivácii chladenia sa zavrú dielčie zmiešavacie ventily ďalších klimatizačných systémov.

použit v režimu chlazení: Pre klimatické systémy, ktoré sú prispôbené na riadenie chladenia, vyberte „použit v režimu chlazení“. Pri 2-rúrkovom chladení môžete zvoliť oba „použit v režimu chlazení“ a „použit v režimu vytápění“, zatiaľ čo pre 4-rúrkové chladenie môžete zvoliť iba jednu funkciu.



Pozor

Táto možnosť nastavenia sa zobrazí iba vtedy, keď je tepelné čerpadlo aktivované aktívne chladenie.

zesilovač směšov. ventilu, prodleva kroku směš. vent.:

Tu sa nastavuje zosilnenie a čakacia doba zmiešavacieho ventilu pre rôzne inštalované klimatizačné systémy.

Regul. čerpadla GP10: Tu môžete nastaviť rýchlosť obehového čerpadla manuálne.

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENU 5.3.4 - SLUNEČNÍ VYTÁPĚNÍ (VYŽADUJE SA PRÍSLUŠENSTVO)

spustiť delta-T GP4

Rozsah nastavení: 1 – 40 °C

Nastavení z výroby: 8 °C

zastavit delta-T GP4

Rozsah nastavení: 0 – 40 °C

Nastavení z výroby: 4 °C

max. teplota nádrže

Rozsah nastavení: 5 – 110 °C

Nastavení z výroby: 95 °C

max. tepl. slun. kolektoru

Rozsah nastavení: 80 – 200 °C

Nastavení z výroby: 125 °C

teplota nemrznoucí směsi

Rozsah nastavení: -20 – +20 °C

Nastavení z výroby: 2 °C

spustiť chlazení slun. kolekt.

Rozsah nastavení: 80 – 200 °C

Nastavení z výroby: 110 °C

spustiť delta-T, zastavit delta-T: Tu můžete nastaviť teplotný rozdiel medzi solárnym panelom a solárnym zásobníkom, v ktorom sa obehové čerpadlo spustí a zastaví.

max. teplota nádrže, max. tepl. slun. kolektoru: Tu můžete nastaviť maximálne teploty v zásobníku a na solárnom paneli, pri ktorej sa obehové čerpadlo zastaví. Toto je ochrana pred nadmernými teplotami v solárnom zásobníku.

Ak má jednotka funkciu proti zamrznutiu a / alebo chladenie solárneho panelu, môžete ju aktivovať tu. Keď bola funkcia aktivovaná, môžete ju nastaviť.

ochrana proti zamrznutí

teplota nemrznoucí směsi: Tu můžete nastaviť teplotu na solárnom paneli, na ktorom má obehové čerpadlo začať zamrzovať zamrznutie.

slun. kolektor, chlazení

spustiť chlazení slun. kolekt.: Ak je teplota v solárnom paneli vyššia ako je toto nastavenie, súčasne s tým, ak teplota v solárnej nádrži je vyššia ako nastavená maximálna teplota, aktivuje sa externá funkcia chladenia.

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENU 5.3.6 - SLUNEČNÍ VYTÁPĚNÍ (VYŽADUJE SA PRÍSLUŠENSTVO)

spustiť jiný elektrokotel

Rozsah nastavenia: 0 – 2000 DM

Predvolené hodnoty: 400 DM

rozdíl mezi dalšími stupni

Rozsah nastavenia: 0 – 1000 DM

Predvolené hodnoty: 30 DM

max. krok

Rozsah nastavenia

(binárne stupňovanie deaktivované): 0 – 3

Rozsah nastavenia

(binárne stupňovanie aktivované): 0 – 7

Predvolená hodnota: 3

binární krokování

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

Tu nastavte nastavenia pre krokové ovládanie. Krokovi riadený elektrokotel je napríklad externý elektrický kotel.

Je možné napríklad zvoliť, kedy sa má spustiť prídavné teplo, nastaviť maximálny počet povolených krokov a či sa má použiť binárne stupňovanie.

Keď je binárne stupňovanie deaktivované (vypnuté), označte nastavenie lineárneho krokovania.

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENU 5.3.8 - DOSTATEK TEPLÉ VODY (VYŽADUJE SA PRÍSLUŠENSTVO)

aktivuje se vest. el. kotel

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

aktiv. vest. el. kotle při vytáp. (ak je aktivně spuštění ohrevu pomocou tepelného čerpadla)

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: zap

aktivuje se směšov. ventil

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

výstupní teplota voda

Rozsah nastavenia: 40 – 65 °C

Predvolená hodnota: 55 °C

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavenia: 0,1 – 10,0

Predvolená hodnota: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavenia: 10 – 300 s

Predvolené hodnoty: 30 s

Tu vykonajte nastavenia pre funkciu komfort.

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

aktiv. vest. el. kotle při vytáp.: Tu aktivujte, či má byť elektrokotol v nádrži (vyžaduje aktiváciu vyššie uvedenej alternatívy) aktivovaný na plnenie teplej vody, ak kompresory v tepelnom čerpadle uprednostňujú vykurovanie.

aktivuje se směšov. ventil: Ak je nainštalovaný zmiešavací ventil a má byť ovládaný z MHB 05. Ak je táto možnosť aktívna, môžete nastaviť teplotu výstupnej teploty teplej vody, zosilnenie a čakaciu dobu pre zmiešavací ventil. výstupní teplota voda: Tu môžete nastaviť teplotu, ktorou zmiešavací ventil obmedzuje teplú vodu z ohrievača vody

MENU 5.3.11 - MODBUS (VYŽADUJE SA PRÍSLUŠENSTVO)

adresa

Nastavenie z výroby: adresa 1

word swap

Nastavenie z výroby: nie je aktivovan

Od Modbus 40 verzie 10, môže byť adresa nastavená medzi 1 - 247. Skoršie verzie majú pevnú adresu (adresa 1).

Ak vyberiete slovo "word swap", namiesto predvoleného štandardu "big endian" získate slovo "word swap".

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie

MENU 5.3.12 - MODUL NA ODP./PŘÍV. VZDUCH (VYŽADUJE SA PRÍSLUŠENSTVO)

poč. měsíců mezi alarmy filtru

Rozsah nastavenia: 1 - 24

Predvolená hodnota: 3

nejnižší tepl. odv. vzd.

Rozsah nastavenia: 0 - 10 °C

Predvolená hodnota: 5 °C

obtok při nadměrné teplotě

Rozsah nastavenia: 2 - 10 °C

Predvolená hodnota: 4 °C

obtok během vytápění

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

vypín. hodn. tepl. odp. vzd.

Rozsah nastavenia: 5 - 30 °C

Predvolená hodnota: 25 °C

produkt

Rozsah nastavenia: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Nastavenie z výroby: ERS 20 / ERS 30

činnost mon. hladiny

Rozsah nastavenia: vypnuto, blokov., monit. hladiny

Predvolená hodnota: monit. hladiny

poč. měsíců mezi alarmy filtru: Nastavte, ako často sa má zobrazovať alarm filtra.

nejnižší tepl. odv. vzd.: Nastavte minimálnu teplotu odvádzaného vzduchu, aby ste zabránili tvorbe námrazy na výmenníku tepla. Rýchlosť prírodného vzduchového ventilátora sa zníži, ak je teplota odvádzaného vzduchu nižšia než nastavená hodnota.

obtok při nadměrné teplotě: Ak je nainštalovaný izbový senzor, nastavte nadmernú teplotu, pri ktorej sa má otvoriť obtoková klapka .

obtok během vytápění: Aktivujte, či sa má obtoková klapka môže otvoriť aj počas výroby tepla.

vypín. hodn. tepl. odp. vzd.: Ak nie je nainštalovaný izbový snímač, nastavte teplotu odvádzaného vzduchu, pri ktorej sa má otvoriť obtoková klapka .

produkt: Tu nastavte, ktorý ERS model je nainštalovaný.

činnost mon. hladiny: Ak je zvolený „monit. hladiny“, produkt aktivuje výstrahu a ventilátory sa po zatvorení vstupu zastavia. Ak je zvolený „blokov.“, text v prevádzkových informáciách ukazuje, že vstup je zatvorený. Ventilátory stoja, kým je vstup otvorený.



TIP

Prečítajte si návod na inštaláciu pre ERS a HTS pre popis funkcie.

MENU 5.3.16 - ČIDLO VLHKOSTI (VYŽADUJE SA PRÍSLUŠENSTVO)

klimatizační systém 1 HTS

Rozsah nastavenia: 1–4

Predvolená hodnota: 1

omezit RV v místnosti, syst.

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

předejít kondenzaci, syst.

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

omezit RV v místnosti, syst.

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

Môžu byť nainštalované až štyri snímače vlhkosti (HTS 40). Tu si vyberiete, či je jeden váš systém alebo viacero systémov je obmedzený relatívnou vlhkosťou (RH) počas prevádzky vykurovania alebo chladenia.

Môžete sa tiež rozhodnúť pre obmedzenie min. prírodnej teploty chladenia a vypočítanej prírodnej teploty chladenia, aby sa zabránilo kondenzácii na potrubíach a súčasťach chladiaceho systému.

Prečítajte si Návod na inštaláciu pre HTS 40 pre popis funkcie.

MENU 5.3.21 - ČIDLO PRÚTOKU / ELEKTROMĚR (VYŽADUJE SA PRÍSLUŠENSTVO)

čidlo průtoku

nast. režim

Rozsah nastavenia: EMK150 / EMK300/310 / EMK500

Nastavenie z výroby: EMK300/310

energie na impuls

Rozsah nastavenia: 0 – 10000 Wh

Nastavenie z výroby: 1000 Wh

impulsy na kWh

Rozsah nastavenia: 1 – 10000

Nastavenie z výroby: 500

Elektromer

nast. režim

Rozsah nastavenia: energie na impuls / impulsy na kWh

Predvolená hodnota: energie na impuls

energie na impuls

Rozsah nastavenia: 0 – 10000 Wh

Nastavenie z výroby: 1000 Wh

impulsy na kWh

Rozsah nastavenia: 1 – 10000

Nastavenie z výroby: 500

Až dva snímače prítoku (EMK)/elektrometre je možné pripojiť k vstupnej doske AA3, svorkovniciam X22 a X23. Zvoľte ich v menu 5.2.4 – príslušenstvo.

Snímač prítoku (Súprava na meranie energie EMK)

Snímač prítoku (EMK) sa používa na meranie množstva energie, ktorú vyrába a dodáva vykurovacie zariadenie na prípravu teplej vody a vykurovania v budove.

Funkciou snímača prítoku je meranie prítoku a teplotných rozdielov v nabíjacom okruhu. Hodnota je uvedená na displeji na kompatibilnom produkte. Od verzie softvéru 8801R2, môžete vybrať snímač prítoku (EMK), ktorý ste pripojili v systéme.

energie na impuls: Tu nastavíte množstvo energie, ku ktorému bude zodpovedať každý impuls.

impulsy na kWh: Tu nastavíte počet impulzov za kWh, ktoré sa posielajú do MHB 05.



Pozor

Softvér v MHB 05 musí byť verzia softvéru 8801R2 alebo novšia. Navštívte myuplink.com a kliknite na kartu "Softvér" pre stiahnutie najnovšieho softvéru pre vašu inštaláciu.

Elektromer (Merač spotreby elektriky)

Merač energie sa používa na vysielanie impulzných signálov zakaždým, keď sa spotrebuje určité množstvo energie.

energie na impuls: Tu nastavíte množstvo energie, ku ktorému bude zodpovedať každý impuls.

impulsy na kWh: Tu nastavíte počet impulzov za kWh, ktoré sa posielajú do MHB 05.

MENU 5.4 - PROGRAMOVÉ VSTUPY/VÝSTUPY

Tu môžete zvoliť, ku ktorému vstupu/výstupu na vstupnej doske (AA3) a na svorkovnici (X2) bude pripojená funkcia externého prepínača.

Voliteľné vstupy na svorkovniciach AUX 1–6 (AA3–X6:9–14 a X2:1–4) a výstup AA3–X7.



UPOZORNENIE

Signál pre vstupy AUX musí byť beznapäťový signál (rozpínací kontakt).

Možné konfigurácie AA3–X7:

- nepoužito
- dovolená
- režim opusteni
- výstup alarmu
- recirk. teple vody
- vnější čerp. topn. med.
- indik. rez. chlaz. s prodl.

MENU 5.5 - SERVISNÍ NASTAVENÍ Z VÝROBY

Všetky nastavenia je možné obnoviť (vrátane nastavení dostupných pre používateľa) na predvolené hodnoty.



Pozor

Po resetovaní sa po najbližšom reštartovaní riadiaceho modulu zobrazí sprievodca spustením.

MENU 5.6 - VYNUCENÉ ŘÍZENÍ

Tu si môžete vynútiť ovládanie rôznych komponentov v riadiacom module a akéhokoľvek pripojeného príslušenstva.

MENU 5.7 - PRŮVODCE SPOUŠTĚNÍM

Pri prvom spustení riadiaceho modulu sa automaticky spustí sprievodca spustením. Tu ho spustíte manuálne.

MENU 5.8 - RYCHLÉ SPUŠTĚNÍ

Tu je možné spustiť kompresor.



Pozor

Na spustenie kompresora musí byť požiadavka vykurovania, chladenia alebo teplej vody.



UPOZORNENIE

Neštartujte často kompresor počas krátkej doby, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu kompresora a okolitého zariadenia.

MENU 5.9 - FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY

délka intervalu 1 – 7

Rozsah nastavenia: 0 – 30 dní

Nastavenie z výroby, obdobie 1 – 3, 5 – 7: 2 dní

Nastavenie z výroby, obdobie 4: 3 dní

tepl. interval 1 – 7

Rozsah nastavenia: 15 – 70 °C

Predvolená hodnota:

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

Tu nastavte funkciu sušenia podlahy.

Môžete nastaviť až sedem časových intervalov s rôznymi vypočítanými teplotami prívodu. Ak sa má použiť menej ako sedem časových intervalov, nastavte zvyšné časové úseky na 0 dní.

Označte aktívne okno na aktiváciu funkcie sušenia podlahou. Počítadlo v dolnej časti zobrazuje počet dní, počas ktorých bola funkcia aktívna.



TIP

Ak sa má použiť režim "pouze elektr.", vyberte ho v menu 4.2.

MENU 5.10 - ZMĚNIT PROTOKOL

Ti si prečítajte všetky predchádzajúce zmeny riadiaceho systému.

Dátum, čas a číslo ID. (jedinečné pre určité nastavenia) a nová hodnota sa zobrazí pre každú zmenu.



Pozor

Záznam o zmene je uložený pri reštarte a zostáva nezmenený po nastavení z výroby.

MENU 5.11 - NAST. PODŘÍZ. REŽIMU

Nastavenia pre nainštalované podradené jednotky môžete vykonať v podponuke.

MENU 5.11.1 - EB101

Tu nastavte nastavenia pre inštalované podradené jednotky.



UPOZORNENIE

Jednotky SHB 20 nie je možné zapojiť kaskádovo s tepelnými čerpadlami.

MENU 5.11.1.1 - TEPELNÉ ČERP.

Tu nastavte nastavenia pre inštalovanú podradenú jednotku.

Ak chcete zistiť, aké nastavenia môžete vykonať, prečítajte si inštačnú príručku pre príslušnú podradenú jednotku.

MENU 5.11.1.2 - PLNICÍ ČERPADLO (GP12)

prac. režim

Vykurovanie/chladenie

Rozsah nastavenia: automatický / prerušovaný

Predvolená hodnota: auto

GP10 vyp., 2tr. chlaz.,

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Predvolená hodnota: vyp

Tu nastavte prevádzkový režim nabíjacieho čerpadla.

automatický: Nabíjacie čerpadlo beží podľa aktuálneho režimu prevádzky pre MHB 05.

prerušovaný: Nabíjacie čerpadlo sa spustí a zastaví 20 sekúnd pred a po kompresore v tepelnom čerpadle.

GP10 vyp., 2tr. chlaz.: Funkcia umožňuje vypnutie čerpadla GP10 počas chladenia v dvojrúrkovom systéme.

rychlost za provozu

vytápění, teplá voda, bazén, chlazení
Rozsah nastavenia: automatický / ruční
Predvolená hodnota: automatický
Manuálne nastavenie
Rozsah nastavenia: 1–100 %
Predvolené hodnoty: 70 %

min. přípustná rychlost

Rozsah nastavenia: 1–100 %
Predvolené hodnoty: 15 %

rychl. v ček. režimu

Rozsah nastavenia: 1–100 %
Predvolené hodnoty: 30 %

max. přípustná rychlost

Rozsah nastavenia: 80–100 %
Predvolené hodnoty: 100 %

Nastavte rychlost, s akou má nabíjacie čerpadlo pracovať v súčasnom prevádzkovom režime. Zvoľte "automatický" ak chcete rychlost nabíjacieho čerpadla nastaviť automaticky (výrobné nastavenie) pre optimálnu prevádzku.

Ak je pre prevádzku vykurovania aktivovaná funkcia „automatický“, môžete vykonať aj nastavenie „min. přípustná rychlost“ a „max. přípustná rychlost“, ktoré obmedzuje plniace čerpadlo a nedovoľuje jeho spustenie pri nižšej alebo vyššej rýchlosti ako nastavená hodnota.

Pre manuálny chod plniaceho čerpadla deaktivujte položku „automatický“ pre aktuálny prevádzkový režim a nastavte hodnotu medzi 1 a 100 % (predtým nastavená hodnota pre položky „max. přípustná rychlost“ a „min. přípustná rychlost“ už neplatí).

Rychlost v režime čekania (používa sa len vtedy, ak bol pre režim prevádzky zvolený "auto") znamená to, že nabíjacie čerpadlo pracuje na nastavenú rychlost počas doby, kedy nie je potrebná prevádzka kompresora ani prídavné teplo.

5.12 - ZEMĚ

Tu vyberte, kde bol produkt nainštalovaný. To umožňuje prístup k špecifickým nastaveniam krajiny vo vašom produkte.

10 Služba

Prevádzka služieb



UPOZORNENIE

Servismusia vykonávať len osoby s požadovanými technickými znalosťami. Pri výmene komponentov na SHB 20 by sa mali používať len originálne náhradné diely.

Núdzový režim



UPOZORNENIE

Spínač(SF1) nesmie byť nastavený na režim „“ alebo pred naplnením systému vykurovacím médiom. Kompresor v tepelnom čerpadle sa môže poškodiť.

Núdzový režim sa používa v prípade prevádzkových problémov a počas servisu. V núdzovom režime nedochádza k výrobe teplej vody.

Núdzový režim sa aktivuje nastavením prepínača (SF1) do polohy „“. To znamená, že:

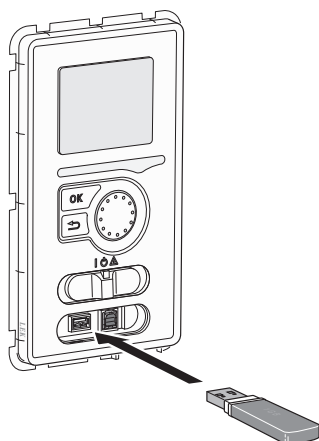
- Kontrolka stavu svieti na žltu.
- Displej sa nerozsvieti a ovládač nie je pripojený.
- TUV sa neohrieva.
- Kompresor je vypnutý. Napájacie čerpadlo (EB101-GP12) je funkčné.
- Príslušenstvo je vylúčené.
- Čerpadlo vykurovacieho okruhu je zapnuté.
- Relé núdzového režimu (K2) je aktívne.
- Výkon elektrického modulu - 3 kW.

Externý prídavný ohrievač je aktívny, keď je pripojený k relé núdzového režimu (K2, svorka X1). Zabezpečte, aby vykurovacie médium prúdilo cez externý prídavný ohrievač.

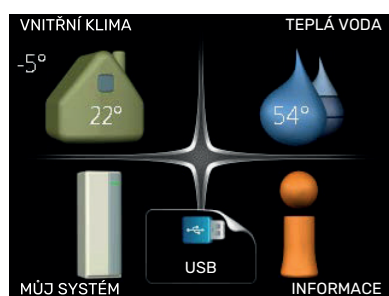
Tabuľka odporu snímačov teploty

Teplota (°C)	Odpor (kΩm)	Napätie (VDC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,758
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

Servisná zásuvka USB



Displej je vybavený konektorom USB, ktorý možno použiť na aktualizáciu softvéru, ukladanie zaznamenaných informácií a manipuláciu s nastaveniami v ovládači.



Po pripojení klíča USB sa na displeji zobrazí nové menu (ponuka 7).

Ponuka 7.1 - aktualizácia systémového softvéru



Umožňuje aktualizovať softvér v ovládači.



UPOZORNENIE

Aby fungovali nasledujúce funkcie, musí pamäťové zariadenie USB obsahovať softvérové súbory pre ovládač.

Informačné pole v hornej časti displeja poskytuje informácie o najpravdepodobnejšej aktualizácii, ktorú vybral aktualizčný softvér z kľúča USB.

Zobrazené údaje sa týkajú produktu, pre ktorý je softvér určený, verzie softvéru a obsahujú všeobecné informácie. Ak chcete vybrať iný súbor ako vybraný, stlačte tlačidlo „vybrať iný súbor“.

Spustenie aktualizácie

Ak chcete spustiť aktualizáciu, vyberte možnosť „spustiť aktualizáciu“. Zobrazí sa otázka, či si určite želáte aktualizovať softvér. Ak chcete pokračovať, odpovedzte „áno“ alebo „nie“, ak chcete zrušiť zadanie. Ak je odpoveď na predchádzajúcu otázku „áno“, spustí sa aktualizácia a v tomto okamihu ju môžete sledovať na displeji. Po dokončení aktualizácie sa ovládač reštartuje.



UPOZORNENIE

Aktualizácia softvéru nevymaže nastavenia ponuky v ovládači.



UPOZORNENIE

Ak sa aktualizácia preruší pred jej dokončením (napríklad z dôvodu výpadku prúdu atď.), môžete obnoviť predchádzajúcu verziu softvéru podržaním tlačidla OK počas spúšťania, kým sa nerozsvieti zelená kontrolka (trvá to približne 10 sekúnd).

Vyberte iný súbor



Ak nechcete použiť navrhovaný softvér, vyberte možnosť "vybrať iný súbor". Pri prezeraní súborov sa informácie o vybranom softvéri zobrazujú v informačnom poli ako predtým. Po výbere súboru tlačidlom OK sa vrátite na predchádzajúcu stránku (ponuka 7.1), kde môžete spustiť aktualizáciu.

Menu 7.2 - prihlásenie



Rozsah nastavení: 1 s - 60 min

Rozsah továrenského nastavenia: 5 s

Tu môžete vybrať, ako sa majú aktuálne namerané hodnoty z regulátora ukladať do súboru protokolu na pamäťovom zariadení USB.

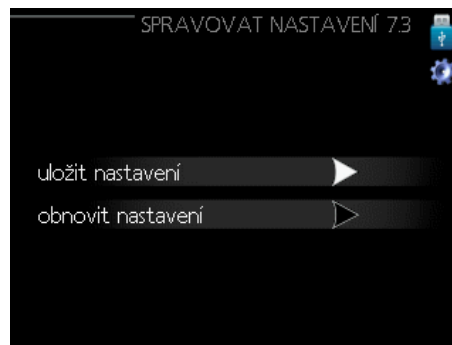
1. Nastavte požadovanú frekvenciu nahrávania.
2. Zaškrtnite „zapnuté“.
3. Aktuálne hodnoty z ovládača sa budú ukladať do súboru na USB kľúči so zadanou frekvenciou, kým sa nezruší začiatok možnosti "on".



UPOZORNENIE

Predvybratím pamäťového zariadenia USB zrušte začiatok políčka „zapnuté“.

Menu 7.3 - správa nastavení



Tu môžete spravovať (uložiť alebo obnoviť) všetky používateľské nastavenia (používateľské a servisné menu) v riadiacej jednotke z USB kľúča.

V časti "Uložiť nastavenia" môžete nastavenia ponuky uložiť na pamäťové zariadenie USB na neskoršie obnovenie alebo na vytvorenie kópie nastavení pre iný ovládač.



UPOZORNENIE

ZUložením nastavení ponuky na pamäťové zariadenie USB sa vymažú všetky predtým uložené nastavenia na tomto pamäťovom zariadení USB.

V položke "obnoviť nastavenia" môžete z kľúča USB vymazať všetky nastavenia ponuky.



UPOZORNENIE

Vymazané nastavenia ponuky z kľúča USB nie je možné obnoviť.

Vypúšťanie vykurovacieho systému

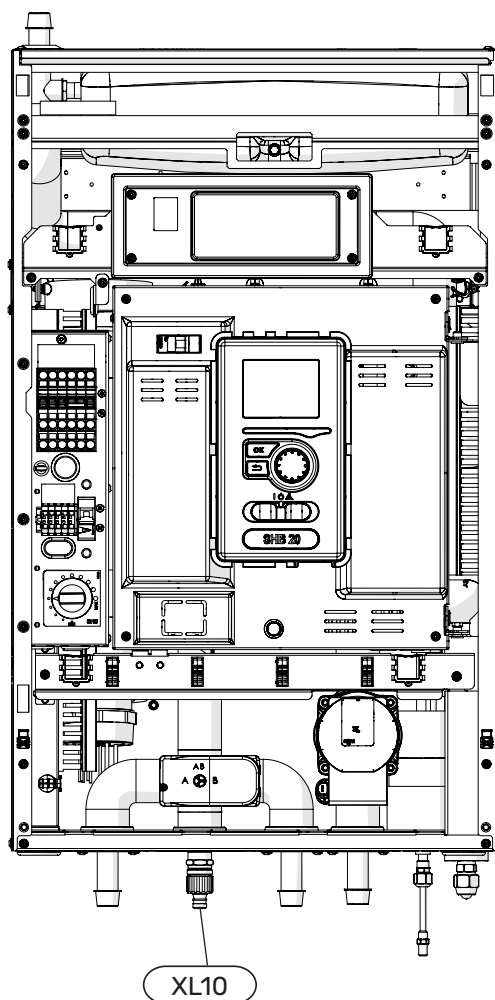
Jednotka je vybavená vypúšťacím ventilom vykurovacieho systému X10. Na ventile musí byť nainštalovaná vypúšťacia hadica, aby sa zabránilo zaplaveniu miestnosti.



UPOZORNENIE

Prevypúšťanie vykurovacieho média/vykurovacieho systému si uvedomte, že môže obsahovať horúce vykurovacie médium.. Existuje riziko obarenia.

1. Pripojte hadicu k vypúšťaciemu ventilu systému XL10.
2. Potom otvorte vypúšťací ventil a vypustíte vykurovací systém.
3. Otvorte bezpečnostný ventil, aby ste odstránili vzniknutý podtlak.

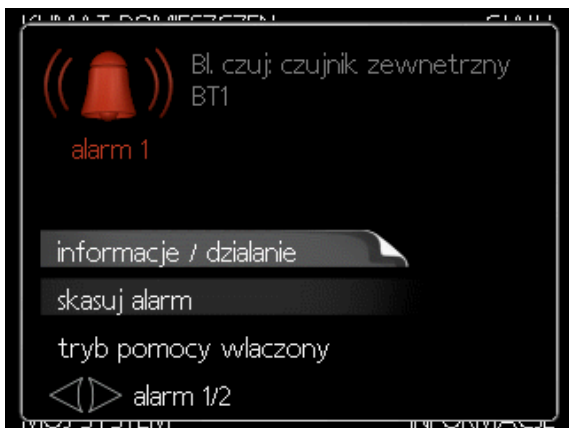


11 Poruchy tepelného komfortu

Vo väčšine prípadov riadiaca jednotka rozpozná poruchy a informuje vás o nich prostredníctvom alarmov a na displeji poskytuje pokyny na ich odstránenie. Príslušné informácie o práci s alarmami nájdete v časti „Správa alarmov“. Ak sa porucha na displeji nezobrazí alebo ak je displej prázdny, môžete použiť nasledujúce pokyny na odstránenie poruchy.

Alarm signalizuje, že došlo k poruche, ktorá je signalizovaná zmenou stavovej kontrolky zo zelenej na červenú a alarmovým zvončekom v informačnom okne.

Alarm



Červený alarm signalizuje, že došlo k poruche, ktorú tepelné čerpadlo a/alebo riadiaci modul nedokáže sám odstrániť. Otáčaním nastavovacieho gombíka a stlačením tlačidla OK môžete zobrazíť typ alarmu a alarm zrušiť. Inštaláciu je možné nastaviť aj do režimu pomoci.

informácie/akcia Tu si môžete prečítať popis alarmu a získať pokyny na odstránenie problému, ktorý ho spôsobil.

vymazať alarm V mnohých prípadoch stačí vybrať možnosť „vymazať alarm“, čím sa výrobok vráti do normálnej prevádzky. Ak sa po výbere možnosti "vymazať alarm" rozsvieti zelené svetlo, príčina alarmu bola odstránená. Ak je červená kontrolka stále viditeľná a na displeji sa zobrazuje ponuka „alarm“, problém je stále prítomný. Ak alarm zmizne a objaví sa znova, obráťte sa na autorizovaného inštalatéra alebo servisnú spoločnosť.

Režim pomoci „Režim náповedy“ je typom núdzového režimu. To znamená, že systém pripravuje vykurovanie a/alebo teplú vodu napriek problému. To môže znamenať, že kompresor tepelného čerpadla nefunguje. V tomto prípade sa vykurovanie a/alebo príprava teplej vody zabezpečuje pomocou elektrického prídavného ohrievača.



Pozor

Výber „režimu náповedy“ nie je to isté ako odstránenie problému, ktorý spustil alarm. Preto bude stavová kontrolka stále svietiť na červeno.

Ak alarm nebol resetovaný, obráťte sa na inštalatéra a/alebo servisného technika, ktorý vykoná príslušnú opravu.



UPOZORNENIE

Prihlásení poruchy vždy uveďte sériové číslo výrobku (14 číslic), ktoré sa nachádza na výrobnom štítku (PF1).

Odstraňovanie chýb

Ak displej neindikuje poruchu, môžete použiť nasledujúce tipy:

Základné operácie

Najprv skontrolujte nasledujúce údaje:

- Poloha prepínača.
- Poistky v spotrebiči a sieťová poistka.
- Prúdový chránič pre budovu.
- Správne nastavte snímač prúdu (ak je namontovaný).

Nízka alebo žiadna teplá voda

Táto časť kapitoly o riešení problémov platí.

- Píniaci ventil TUV je zatvorený alebo zablokovaný.
 - Otvorte ventil.
- Zmiešavací ventil je nastavený príliš nízko (ak je nainštalovaný).
 - Nastavte zmiešavací ventil manuálne alebo automaticky (v závislosti od ventilu).
- Riadiaci modul v nesprávnom prevádzkovom režime.
 - Ak je zvolený režim "manuálny", vyberte možnosť „vykurovanie priestorov“.
- Vyššia spotreba teplej vody.
 - Počkajte, kým sa zohreje horúca voda. Dočasne zvýšený výkon teplej vody (dočasný lux) môžete aktivovať v ponuke 2.1.
- Príliš nízke nastavenie horúcej vody.
 - Vstúpte do ponuky 2.2 a vyberte vyšší komfortný režim.
- Príliš nízka alebo žiadna priorita teplej vody.
 - Prejdite do ponuky 4.9.1 a zvýšte čas, počas ktorého má mať teplá voda prednosť.

Nízka izbová teplota

- Uzavreté termostaty v niekoľkých miestnostiach.
 - Úplne otvorte termostatické ventily v maximálnom počte miestností.
- Namiesto zníženia termostatov nastavte izbovú teplotu v ponuke 1.1.
- Riadiaci modul v nesprávnom prevádzkovom režime.
 - Vstúpte do ponuky 4.2. Ak je zvolený režim "auto", v ponuke 4.9.2 zvolte vyššiu hodnotu pre „vypnúť vykurovanie“.

- Ak je zvolený režim "manuálny", vyberte možnosť „vykurovanie“. Ak to nestačí, vyberte možnosť „vykurovanie priestorov“.

- Príliš nízka nastavená hodnota v automatickej regulácii vykurovania.
 - Prejdite do ponuky 1.1 "teplota" a zmeňte posun vykurovacej krivky. Ak je teplota v miestnosti nízka len pri nízkej teplote vonkajšieho vzduchu, sklon krivky v ponuke 1.9.1 "vykurovací krivka" sa musí zvýšiť.
- Príliš nízka alebo žiadna priorita vykurovania.
 - Prejdite do ponuky 4.9.1 a zvýšte čas, počas ktorého má mať vykurovanie prioritu.
- Režim dovolenky aktivovaný v ponuke 4.7.
 - Prejdite do ponuky 4.7 a vyberte možnosť „Vypnuté“.
- Externý prepínač vykurovania je aktivovaný.
 - Skontrolujte externé spínače.
- Zavzdušnený vykurovací systém.
 - Odvzdušnite vykurovací systém.
 - Otvorte ventily (pre ich lokalizáciu sa obráťte na inštalatéra).

Vysoká izbová teplota

- Príliš vysoká nastavená hodnota v automatickej regulácii vykurovania.
 - Vstúpte do ponuky 1.1 (teplota) a znížte posun vykurovacej krivky. Ak je teplota v miestnosti vysoká len vtedy, keď je teplota vonkajšieho vzduchu nízka, sklon krivky v ponuke 1.9.1 „vykurovací krivka" sa musí znížiť.
- Externý prepínač vykurovania je aktivovaný.
 - Skontrolujte externé spínače.

Kompresor sa nespustí

- Nie je potrebné vykurovanie.
 - Regulátor nevyžaduje vykurovanie ani teplú vodu.
- Kompresor sa zablokoval z dôvodu nesprávnych údajov o teplote.
 - Počkajte, kým sa teplota dostane do prevádzkového rozsahu výrobu.
- Neuplynul minimálny čas medzi spusteniami kompresora.
 - Počkajte 30 minút a skontrolujte, či sa kompresor spustil.
- Spustil sa alarm.
 - Postupujte podľa pokynov na displeji.

Len pomocné vykurovanie

Ak poruchu nemožno odstrániť alebo budovu nemožno vykurovať, prevádzku tepelného čerpadla možno obnoviť v režime „len vykurovanie priestorov“, kým čakáte na pomoc. To znamená, že na vykurovanie budovy sa bude používať len prídavné vykurovacie zariadenie.

Prepnutie inštalácie do režimu prídavného vykurovania

1. Prejdite do ponuky 4.2 Prevádzkový režim.
2. Nastavovacím gombíkom vyberte možnosť „len vykurovanie priestorov " a stlačte tlačidlo OK.
3. Do hlavného menu sa vrátite stlačením tlačidla Späť.



Pozor

Pospustení bez tepelného čerpadla NIBE vzduch/voda sa na displeji môže objaviť chyba komunikácie.

Alarm sa zruší, ak je príslušné tepelné čerpadlo deaktivované v menu 5.2.2 („Inštalácia tepelného čerpadla").

12 Príslušenstvo

Automatický odlučovač vzduchu AGS 10

Vhodné pre NIBE AMS 20-10 / SHB 20-12 EM.

Automatický odlučovač vzduchu sa musí nainštalovať, ak dĺžka potrubia medzi tepelným čerpadlom vzduch/voda NIBE AMS 20-10 a SHB 20-12 EM presahuje 15 m.

Kat. č. 067 829

Izbový senzor RTS 40

Príslušenstvo umožňuje stabilnejšiu teplotu v miestnosti.

Kat. č. 067 065

Prídavná zmiešavacia skupina ECS 40/ECS 41

Toto príslušenstvo sa používa pri inštalácii regulátora v budovách s minimálne dvoma rôznymi vykurovacími systémami, ktoré vyžadujú rôzne teploty prietoku.

ECS 40 (max. 80 m²) ECS 41 (max. 250m²)

Kat. č. 067 287

Kat. č. 067 288

Karta rozšírení AXC 40

Karta rozšírení je potrebná v prípade aktívneho chladenia (4-trubkový systém), dodatočného vykurovacieho systému alebo ak majú byť k regulátoru pripojené viac ako štyri napájacie čerpadlá. Môže sa používať aj s prídavným ohrievacím ovládaným trojcestným ventilom (napr. kotol na drevo/olej/plyn/pelety). Karta rozšírení je potrebná, ak má byť k regulátoru pripojené napríklad obehové čerpadlo TUV, ak je na ventile QN12 aktivovaný výstup AA3-X7.

Kat. č. 067 304

Komunikačný modul MODBUS 40

MODBUS 40 umožňuje ovládanie a monitorovanie regulátora prostredníctvom systému BMS (systém riadenia budovy). Komunikácia sa potom uskutočňuje prostredníctvom MODBUS-RTU.

Kat. č. 067 144

Modul miestnosti RMU 40

RMU 40 znamená, že ovládanie a monitorovanie tepelného čerpadla s regulátorom sa môže uskutočňovať z iného miesta v budove, než bolo nainštalované.

Kat. č. 067 064

Tepelné čerpadlo vzduch-voda

AMS 20-6

Č. 064 235

AMS 20-10

Č. 064 319

AMS 10-12

Č. 064 110

Pomocný stýkač HR 10

Pomocné relé HR10 sa používa na ovládanie externých záťaží na fázach 1 až 3, ako sú olejové kotly, ponorné ohrievače a čerpadlá.

Kat. č. 067 309

Hadica na vypúšťanie kondenzátu

KVR10-10

Dĺžka - 1 meter

Kat. č. 067 614

KVR10-30

Dĺžka - 3 metre

Kat. č. 067 616

KVR10-60

Dĺžka - 6 metrov

Kat. č. 067 618

REKUPERAČNÉ SYSTÉMY

Toto príslušenstvo sa používa na zásobovanie budovy energiou získanou z vetracieho vzduchu. Jednotka zabezpečuje vetranie budovy a v prípade potreby ohrieva privádzaný vzduch.

ERS 10-400

Kat. č. 066 115

ERS 20-250

Kat. č. 066 068

BAZÉNOVÁ SKUPINA POOL 40

POOL 40 sa používa na umožnenie ohrevu bazéna pomocou SHB 20.

Kat. č. 067 062

Ďalšie príslušenstvo je k dispozícii na adrese
<http://www.nibe.pl>

Prípojenie súpravy KVR

Príslušenstvo súpravy KVR 10 slúži na bezpečný odvod väčšiny kondenzátu z tepelného čerpadla vzduch/voda do nezamrzajúceho zberného priestoru.

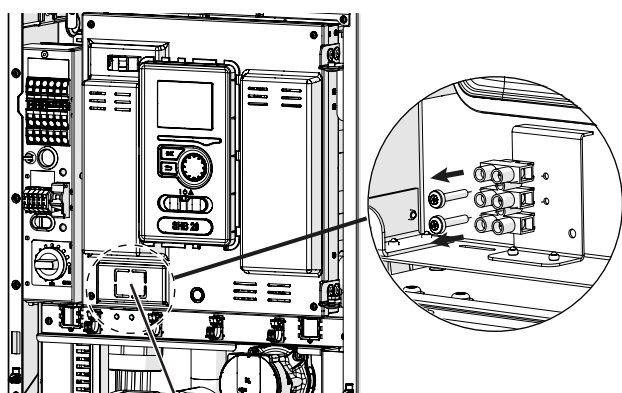
HYDRAULICKÉ PRIPOJENIE

Informácie o hydraulickom pripojení súpravy KVR 10, ktoré sú k dispozícii v príručke k súprave KVR 10.

ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

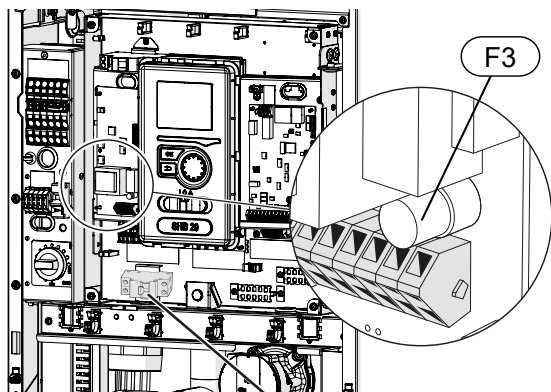
Na elektrické pripojenie súpravy KVR 10:

1. Otvorte ovládací panel a vyrazte zárez v kryte ovládacieho panela pre istič zemného prúdu. Potom odstráňte kryt panelu.
2. Odpojte káble a vyberte kocku.



Položka, ktorá sa má vyradiť

3. Namontujte prúdový chránič.



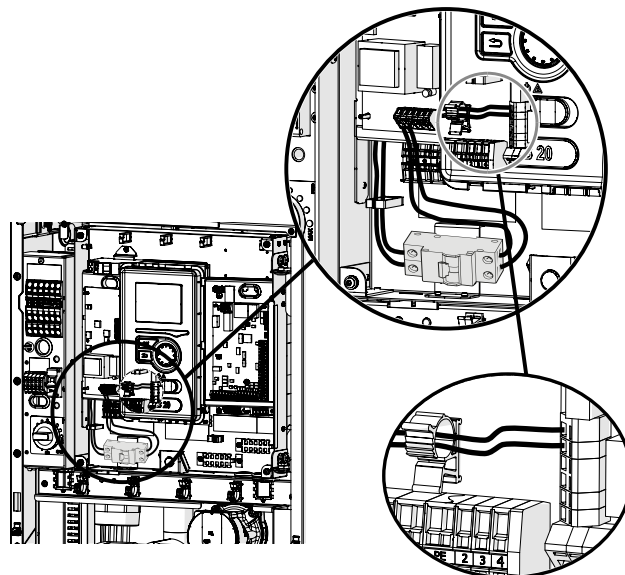
Prúdový chránič (RCD)

4. Použite poistku (F3) v závislosti od dĺžky kábla KVR 10 podľa nasledujúcej tabuľky.

Dĺžka (m)	P_{tot} (W)	Poistka (F3)	Číslo dielu
1	15	T100mA; 250 V	718 085
3	45	T250mA; 250 V	518 900*
6	90	T500mA; 250 V	718 086

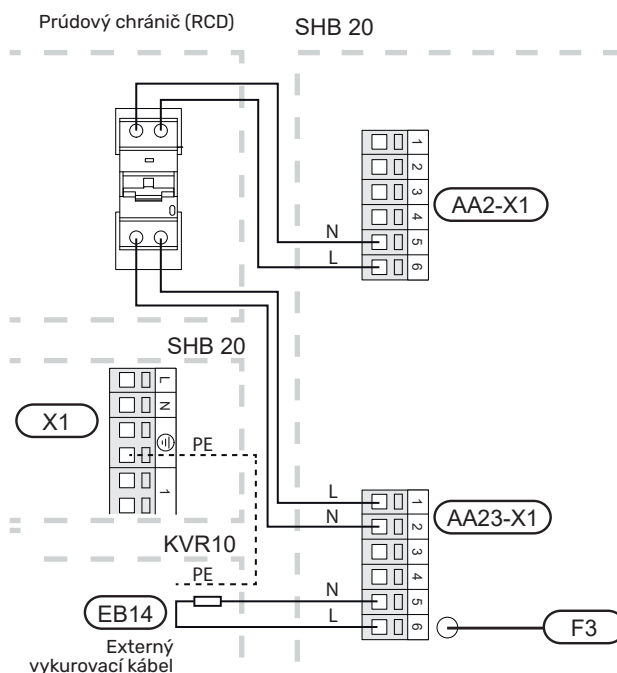
*Inštalované z výroby

5. Pripojte istič zemného zvodu k lište AA2-X1 na svorky 5 (N) a 6 (L).
6. Pripojte istič zemného zvodu k lište AA23-X1 na svorky 1 (L) a 2 (N).



7. Pripojte externý vykurovací kábel (EB14):
 - kábel N na svorku AA23-X1:5
 - kábel L na svorku AA23-X1:6
 - PE vodič na svorkovnicu X1:PE na ovládacom paneli.

Všetky pripojenia by mali byť vykonané v súlade s nižšie uvedeným náčrtom.

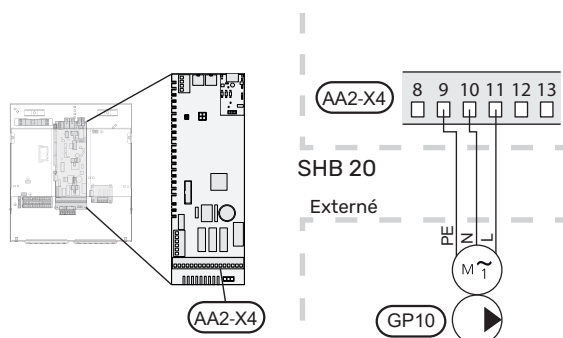


Prípojenie ďalšieho čerpadla GP10

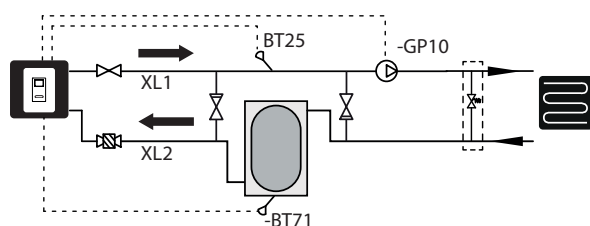
Ak chcete pripojiť ďalšie obehové čerpadlo GP10,:

- pripojte vodič L na svorku AA2-X4:11
- pripojte N vodič na svorku AA2-X4:10
- pripojte PE vodič na svorku AA2-X4:9

Všetky pripojenia musia byť vykonané v súlade s nižšie uvedeným nákresom.



Hydraulická schéma so sériovo-paralelne zapojenou vyrovnávacou nádržou a prídavným obehovým čerpadlom GP10.

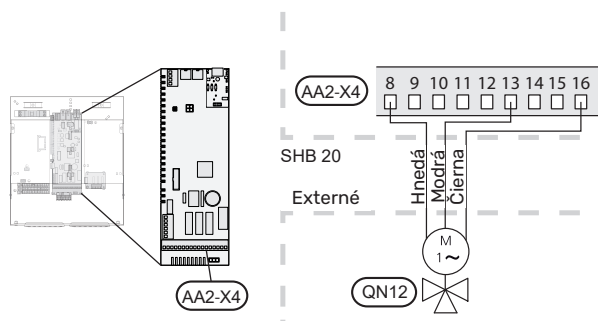


Prípojenie ventilu QN12

Ak chcete pripojiť ventil QN12,:

- pripojte hnedý vodič (L) na svorku AA2-X4:8
- pripojte modrý vodič (N) na svorku AA2-X4:13
- pripojte čierny vodič (L) na svorku AA2-X4:16

Všetky pripojenia by mali byť vykonané v súlade s nižšie uvedeným nákresom.



Prípojenie rozširujúcej karty

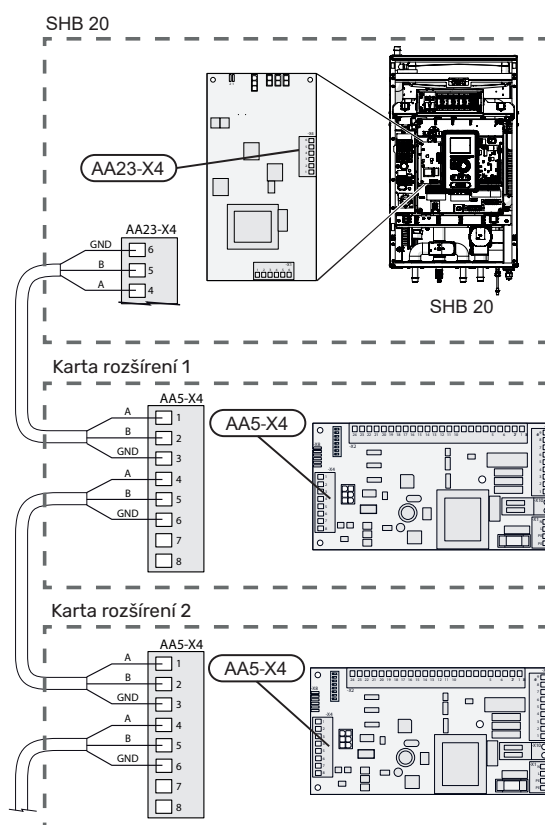
Komunikačné spojenie

Komunikácia rozširujúcej karty by mala byť pripojená priamo k SHB 20 ku karte AA23 podľa nasledujúcej schémy.

Pri pripájaní alebo inštalácii viacerých kusov príslušenstva dodržiavajte nasledujúce odporúčania.

Prvá Karta rozšírení by mala byť pripojená priamo k svorkovnici AA23-X4 na jednotke SHB 20 a ďalšie karty by mali byť pripojené sériovo s predchádzajúcou kartou.

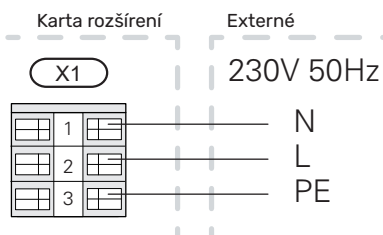
Používajte káble LiYY, EKKX alebo podobné káble.



Podrobnosti o používaní karty rozšírení nájdete v príručke k príslušenstvu AXC 40.

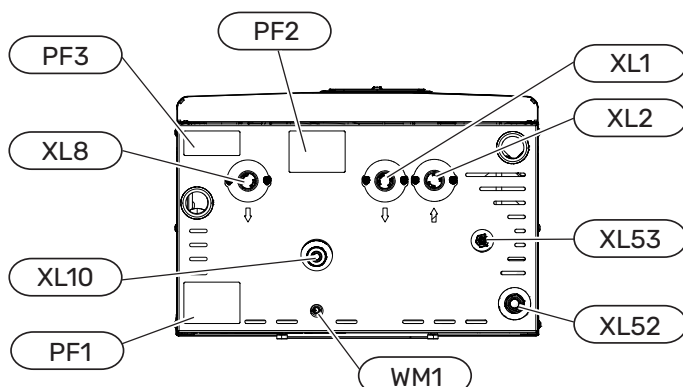
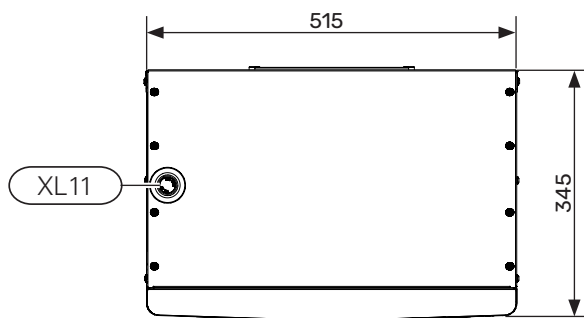
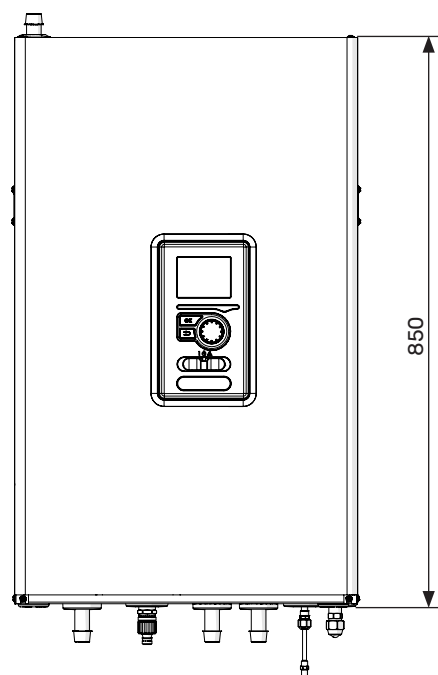
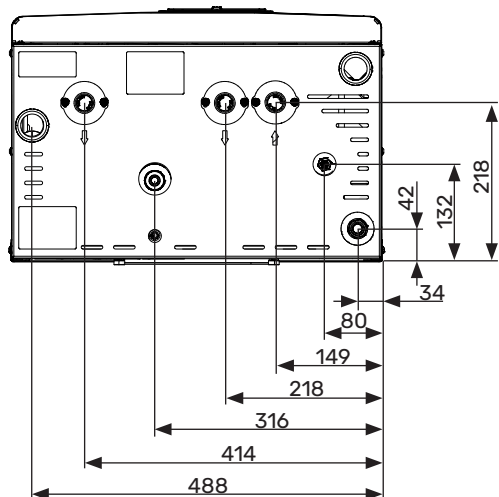
Prípojenie napájania.

Pripojte napájací zdroj k svorke X1, ako je znázornené na obrázku.



13 Technické parametre

Rozmery a usporiadanie vývodov



Potrubné pripojenia

- XL1 Pripojenie, prívod vykurovacieho média
Ø22 mm
- XL2 Pripojenie, spätný chod vykurovacieho média
Ø22 mm
- XL8 Pripojenie, napájanie teplej úžitkovej vody,
Ø22 mm
- XL10 Pripojenie, vypúšťací ventil GW1/2"
- XL11 Pripojenie, bezpečnostná skupina
Ø22 mm
- XL52 Plynne chladivo
Prípojka 1/2" (SHB 20-6 EM)
Prípojka 5/8" (SHB 20-12 EM)
- XL53 Kvapalné chladivo
Pripojenie 1/4" (SHB 20-6 EM)
Pripojenie 3/8" (SHB 20-12 EM) - redukcia na 1/4"
pre jednotky AMS 20-10 v cene.
- WM1 Odtok kondenzátu z odkvapkávacej misky

Iné informácie

- PF1 Typový štítok
- PF2 Štítok s označením hydraulických prípojk
- PF3 Výstražný štítok

Technické parametre

Typ výrobku	Jednotka	SHB 20-6 EM	SHB 20-12 EM
Výška	mm	850	
Požiadavka na výšku miestnosti	mm	1 500	
Šírka	mm	515	
Hĺbka	mm	345	
Hmotnosť	kg	50	56
Maximálny prevádzkový tlak systému ústredného kúrenia.	bar	3	
Minimálny prevádzkový tlak systému ústredného kúrenia	bar	0,5	
Maximálna prevádzková teplota ústredného kúrenia.	°C	70	
Obehové čerpadlo vykurovacieho systému s nízkou teplotou	-	áno	
Bezpečnostný ventil, vykurovací systém	-	áno, v skupine zabezpečenia	
Membránová nádoba	l	12	
Pomocný ohrievač	kW	4,5 (230 V) / 9 (400 V)	
Výkon doskového výmenníka tepla	kW	6	9
Menovité napätie	V	230V 1N AC 50Hz / 400V 3N AC 50Hz	
Typ chladiwa		R410A/R32	
Energetická trieda (podľa ErP, pri teplote napájania 55 °C) platí pre kombináciu AMS 20-6 + SHB 20-6 EM, AMS 20-10 + SHB 20-12 EM.	-	A	

AMS 20

Externý modul	m. j.	AMS 20-6	AMS 20-10
Výstupné údaje podľa normy EN 14 511, čiastočné zaťaženie ¹			
Vykurovanie	-7/35°C	5,55 / 2,05 / 2,71	7,18 / 2,93 / 2,45
Výkon / spotreba energie / COP (kW/kW/-) pri menovitom prietoku	2/35°C	2,31 / 0,56 / 4,13	3,46 / 0,83 / 4,17
	2/45°C	2,02 / 0,67 / 3,01	3,24 / 1,12 / 3,24
	7/35°C	2,64 / 0,486 / 5,42	4,00 / 0,75 / 5,33
	7/45°C	2,43 / 0,65 / 3,74	5,00 / 1,28 / 3,91
Chladenie	35/18°C	7,55 / 2,11 / 3,58	10,79 / 3,00 / 3,60
Výkon / spotreba energie / EER (kW/kW/-) pri maximálnom prietoku	35/7°C	5,32 / 1,94 / 2,74	7,07 / 2,40 / 2,95
SCOP podľa EN 14825			
Menovitý tepelný výkon (P _{designh}) mierna klíma 35 °C / 55 °C (Európa)	kW	5,20 / 5,60	6,3 / 6,5
Menovitý vykurovací výkon (P _{designh}) chladná klíma 35 °C / 55 °C	kW	5,80 / 5,70	6,5 / 6,2
Menovitý vykurovací výkon (P _{designh}) teplá klíma 35 °C / 55 °C	kW	5,57 / 5,48	6,9 / 6,6
SCOP Mierna klíma, 35 °C / 55 °C (Európa)		5,08 / 3,58	4,6 / 3,4
SCOP Chladná klíma, 35 °C / 55 °C		4,10 / 3,05	3,9 / 2,9
SCOP Teplá klíma, 35 °C / 55 °C		6,76 / 4,55	6,4 / 4,4
Energetická trieda, mierna klíma ² .			
Trieda účinnosti vykurovania priestoru 35 C / 55 C ³		A++ / A++	
Trieda účinnosti vykurovania priestoru 35 C / 55 C ⁴		A+++ / A++	
Elektrické údaje			
Menovité napätie		230 V ~ 50 Hz	
Maximálny prevádzkový prúd, tepelné čerpadlo	A _{rms}	15	16
Max. prevádzkový prúd, kompresor	A _{rms}	14	15
Maximálny výkon, ventilátor	W	50	86
Ohrev odkvapkávacej misky (integrovany)	W	110	100
Poistka:	A _{rms}	16	
Rozbehový prúd	A _{rms}	5	
Stupeň ochrany		IP24	
Chladivový okruh			
Typ chladiva		R32	
GWP chladivo		675	
Objem	kg	1,3	1,84
Kompresor		Twin Rotary	
CO ₂ ekvivalent (chladiaci okruh je hermeticky uzavretý).	t	0,88	1,24
Vypínacia hodnota, vysokotlakový spínač (BP1)	[MPa / bar]	-	4,15 (41,5)
Vypínacia hodnota nízkeho tlaku (BP2)	[MPa / bar]	-	0,079 (0,79)
Maximálny výškový rozdiel, keď je AMS 20 vyššia ako SHB 20	m	30	50
Maximálny výškový rozdiel, keď je AMS 20 nižšia ako SHB 20	m	20	15
Rozmery, chladiace potrubia, plynové potrubie/tekuté potrubie ⁵	m	12,7/1/2 6,35/1/4	15,88/5/8 6,35/1/4
Prietok vzduchu			
Maximálny prietok vzduchu	m³/h	2 530	3 000

Prevádzkový rozsah			
Min./max. teplota vzduchu, vykurovanie	°C	-20 / 43	
Min./max. teplota vzduchu, chladenie	°C	15 / 43	
Odmrazovací systém		Reverzný cyklus	
Potrubné pripojenia			
Voliteľné pripojenie potrubia		Pravá strana	
Potrubné pripojenia		Kalich	
Rozmery a hmotnosť			
Šírka		800	880 (+ 67 krytov ventilov)
Hĺbka		290	340 (+ 110 so základnou lištou)
Výška so stojanom		640	750
Hmotnosť		46	60
Rôzne			
Číslo dielu		064 235	064 319

- ¹ Možnosť výkonu s rozmrazovaním podľa EN 14511 pri prietoku vykurovacieho média DT=5 K pri 7 / 45..
- ² Uvedená účinnosť systému zohľadňuje aj regulátor teploty.. Ak je systém doplnený externým pomocným kotlom alebo solárnym ohrevom, musí sa prepočítať celková účinnosť systému.
- ³ Škála triedy účinnosti vykurovania priestoru podľa výrobku A++ až G. Model riadiaceho modulu SMO S
- ⁴ Škála triedy účinnosti vykurovania priestoru podľa systému A++ až G. Model riadiaceho modulu SMO S
- ⁵ Ak dĺžka potrubia s chladivom presahuje 15 m, musí sa chladivo doplniť na 0,02 kg/m. Zmeňte označenie jednotky tak, že na dodaný štítok napíšete nové množstvo chladiva.

AMS 10

Externý modul	m. j.	AMS 10-12
Výstupné údaje podľa EN14511 ΔT5K		
Vykurovanie Výkon / spotreba energie / COP (kW/kW/-) pri menovitom prietoku Vonkajšia teplota. Teplota napájania	7/35°C (podlaha)	5,21/1,09/4,78
	2/35°C (podlaha)	6,91/1,79/3,86
	-7/35°C (podlaha)	9,00/3,27/2,75
	7/45°C	5,00/1,31/3,82
	2/45°C	6,80/2,24/3,04
Chladenie Výkon / spotreba energie / EER (kW/kW/-) pri maximálnom prietoku	27/7°C	9,87/3,16/3,13
	27/18°C	11,70/3,32/3,52
	35/7°C	9,45/3,41/2,77
	35/18°C	11,20/3,58/3,12
Elektrické údaje		
Menovité napätie		230 V 50 Hz, 230 V 2 AC 50 Hz
Maximálny prúd	A _{rms}	23
O odporúčaná hodnota poistiek	A _{rms}	25
Rozbehový prúd	A _{rms}	5
Maximálny menovitý výkon ventilátora (vykurovanie)	m ³ /h	4 380
Výkon ventilátora	W	86
Ohrievač odkvapkávacej misky (integrovanej)	W	120

Rozmrazovanie		Reverzný cyklus
Stupeň ochrany krytom		IP 24
Chladivový okruh		
Typ chladiva		R410A
GWP chladiva		2 088
Kompresor		Twin Rotary
Množstvo chladiva	kg	2,90
Ekvivalent CO ₂	t	6,06
Vypínacia hodnota, tlakový spínač, vysoký tlak	MPa (bar)	4,15 (41,5)
Kritická hodnota vysokého tlaku	MPa (bar)	-
Vypínacia hodnota, tlakový spínač, nízky tlak (15s)	[MPa / bar]	0,079 MPa (0,79)
Maximálna dĺžka chladiaceho potrubia, jednosmerná	m	30*
Max. výškový rozdiel, potrubie chladiva	m	7
Rozmery, potrubie chladiva		Plynové potrubie: vonkajší priemer 15,88 (5/8") Kvapalinové potrubie: vonkajší priemer 9,52 (3/8")
Potrubné pripojenia		
Voliteľné pripojenie potrubia		Pravá strana/spodná časť/zadná časť
Potrubné pripojenia		Kalich
Rozmery a hmotnosť		
Šírka	mm	970
Hĺbka	mm	370 (+80 s lištou základne)
Výška	mm	845
Hmotnosť	kg	74
Rôzne		
Číslo dielu		064 110

* Ak dĺžka potrubia s chladivom presahuje 15 m, doplňte chladivo rýchlosťou 0,06 kg/bm pre SHB20-12 EM.

Maximálny prevádzkový prúd a odporúčané krytie pre pripojenie 3x400 V	Jednotka	SHB 20-6 EM + AMS 20-6	SHB 20-12 EM + AMS 20-10
Max. prevádzkový prúd, kompresor	A	16	16
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s ponorným ohrievačom 3 kW, s bežiacim kompresorom a zapnutým stýkačom K1 (odporúčaná ochrana)	A	16 (16)	16 (16)
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s ponorným ohrievačom 6 kW, s bežiacim kompresorom a zapnutým stýkačom K1+K2 (odporúčaná ochrana)	A	16 (16)	16 (16)
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s ponorným ohrievačom 9 kW, s bežiacim kompresorom a zapnutým stýkačom K1+K2+K3 (odporúčaná ochrana)	A	20 (20)	20 (20)
Max. prevádzkový prúd ponorného ohrievača 9 kW, stýkač K1+K2+K3 aktivovaný, keď kompresor nie je v prevádzke (odporúčaná ochrana)	A	20 (20)	20 (20)

Maximálny prevádzkový prúd a odporúčané krytie pre pripojenie 1x230 V	Jednotka	SHB 20-6 EM + AMS 20-6	SHB 20-12 EM + AMS 20-10
Max. prevádzkový prúd, kompresor	A	16	16
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s ponorným ohrievačom 1,5 kW, s bežiacim kompresorom a zapnutým stýkačom K1 (odporúčaná ochrana)	A	22,5 (25)	22,5 (25)
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s ponorným ohrievačom 3 kW, s bežiacim kompresorom a zapnutým stýkačom K1+K2 (odporúčaná ochrana)	A	29 (32)	29 (32)
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s ponorným ohrievačom 4,5 kW, s bežiacim kompresorom a zapnutým stýkačom K1+K2+K3 (odporúčaná ochrana)	A	35,5 (32)	35,5 (32)
Max. prevádzkový prúd ponorného ohrievača 4,5 kW, stýkač K1+K2+K3 aktivovaný, keď kompresor nie je v prevádzke (odporúčaná ochrana)	A	19,5 (20)	19,5 (20)

Maximálny prevádzkový prúd a odporúčaná elektrická ochrana pre pripojenie 3x400 V	m. j.	SHB 20-12 EM + AMS 10-12
Max. prevádzkový prúd, kompresor	A	20
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s ponorným ohrievačom 3 kW, s bežiacim kompresorom a zapnutým stýkačom K1 (odporúčaná ochrana)	A	20 (20)
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s ponorným ohrievačom 6 kW, s bežiacim kompresorom a zapnutým stýkačom K1+K2 (odporúčaná ochrana)	A	20 (20)
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s ponorným ohrievačom 9 kW, s bežiacim kompresorom a zapnutým stýkačom K1+K2+K3 (odporúčaná ochrana)	A	20 (20)
Max. prevádzkový prúd ponorného ohrievača 9 kW, stýkač K1+K2+K3 aktivovaný, keď kompresor nie je v prevádzke (odporúčaná ochrana)	A	20 (20)

Maximálny prevádzkový prúd a odporúčaná elektrická ochrana pre pripojenie 1x230 V	m. j.	SHB 20-12 EM + AMS 10-12
Max. prevádzkový prúd, kompresor	A	20
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s prídavným ohrievačom 1,5 kW, zapnutým kompresorom a pripojeným stýkačom K1 (odporúčaná elektrická ochrana)	A	26,5 (25)
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s prídavným ohrievačom 3 kW, zapnutým kompresorom a pripojeným stýkačom K1+K2 (elektrická ochrana)	A	33 (32)
Maximálny prevádzkový prúd tepelného čerpadla s prídavným ohrievačom 4,5 kW, zapnutým kompresorom a pripojeným stýkačom K1+K2+K3 (elektrická ochrana)	A	39,5 (40)
Max. prevádzkový prúd prídavného ohrievača 4,5 kW, pripojený stýkač K1+K2+K3, vypnutý kompresor (elektrická ochrana)	A	19,5 (20)

Energetický štítok

Výrobca	NIBE			
Model tepelného čerpadla		AMS 20-6	AMS 20-10	AMS 10-12
		SHB 20-6 EM	SHB 20-12 EM	
Teplota aplikácie	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Trieda účinnosti vykurovania priestoru, mierna klíma		A+++ / A++		A++ / A++
Nominálny tepelný výkon (P_{designh}), mierna klíma	kW	5 / 6	6 / 6	12 / 10
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, mierna klíma	kWh	2 116 / 3 250	2 834 / 3 961	5 361 / 6 137
Priemerná sezónna účinnosť vykurovania priestoru, mierna klíma	%	200 / 139	181 / 132	174 / 132
Hladina intenzity zvuku L_{WA} vo vnútri	dB	35		
Nominálny tepelný výkon (P_{designh}), chladná klíma	kW	6 / 6	7 / 6	12 / 13
Nominálny tepelný výkon (P_{designh}), teplá klíma	kW	6 / 5	7 / 7	12 / 12
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, chladná klíma	kWh	3 487 / 4 604	4 059 / 5 204	7 920 / 11 461
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, teplá klíma	kWh	1 110 / 1 617	1 379 / 1 964	2 765 / 3 445
Priemerná sezónna účinnosť vykurovania priestoru, chladná klíma	%	161 / 119	155 / 114	140 / 109
Priemerná sezónna účinnosť vykurovania priestoru, teplá klíma	%	265 / 178	260 / 177	229 / 183
Hladina intenzity zvuku L_{WA} vo vonkajšom prostredí	dB	54		58

Údaje o energetickej účinnosti súpravy

Model tepelného čerpadla		AMS 20-6	AMS 20-10	AMS 10-12
		SHB 20-6 EM	SHB 20-12 EM	
Teplota aplikácie	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Regulátor, trieda		VI		
Regulátor, podiel na účinnosti	%	4,0		
Sezónna energetická účinnosť súpravy na vykurovanie priestoru, chladná klíma	%	204 / 143	185 / 136	
Trieda sezónnej energetickej účinnosti pre vykurovanie priestoru, mierna klíma		A+++ / A++		
Sezónna energetická účinnosť súpravy na vykurovanie priestoru, chladná klíma	%	165 / 123	159 / 118	
Sezónna energetická účinnosť súpravy na vykurovanie priestoru, teplá klíma	%	269 / 182	264 / 181	

A +++ - D pre vykurovanie výrobných priestorov

A +++ - G pre vykurovanie baliacich priestorov

A + - F na výrobu teplej vody

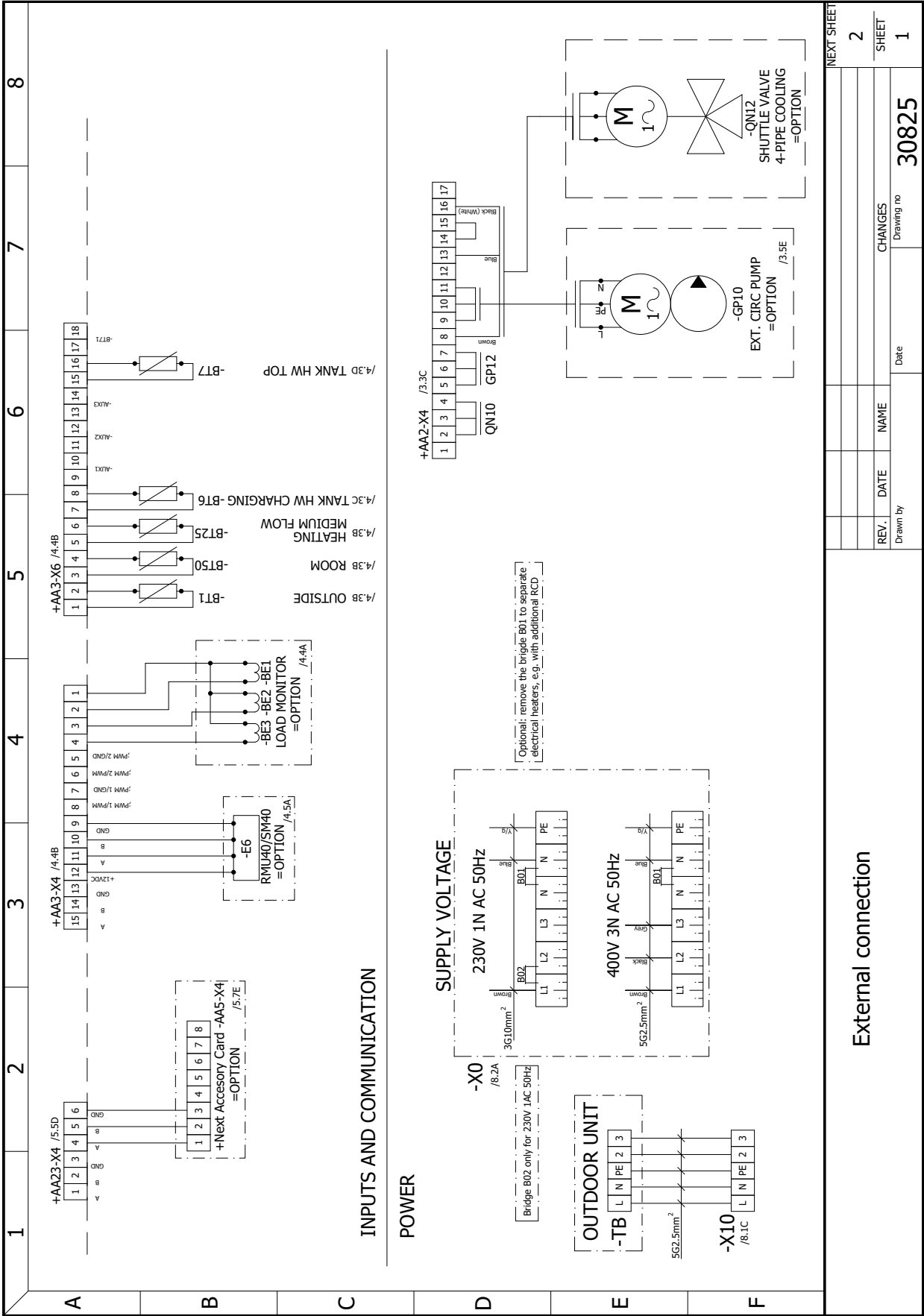
Uvedená účinnosť systému zohľadňuje aj regulátor. Ak sa systém rozšíri o externý pomocný kotol alebo solárny ohrev, musí sa prepočítať celková účinnosť systému.

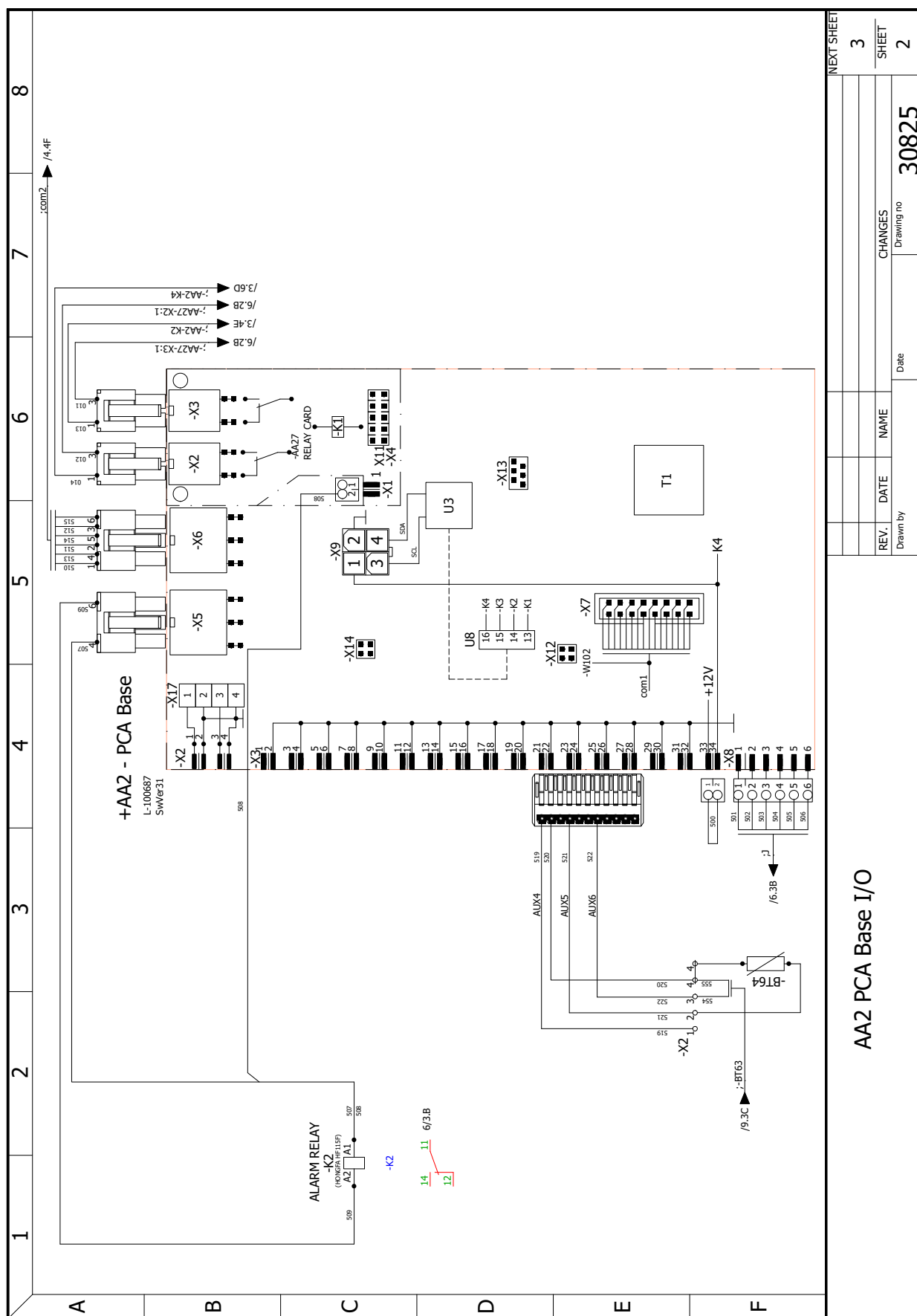
Energetický štítok

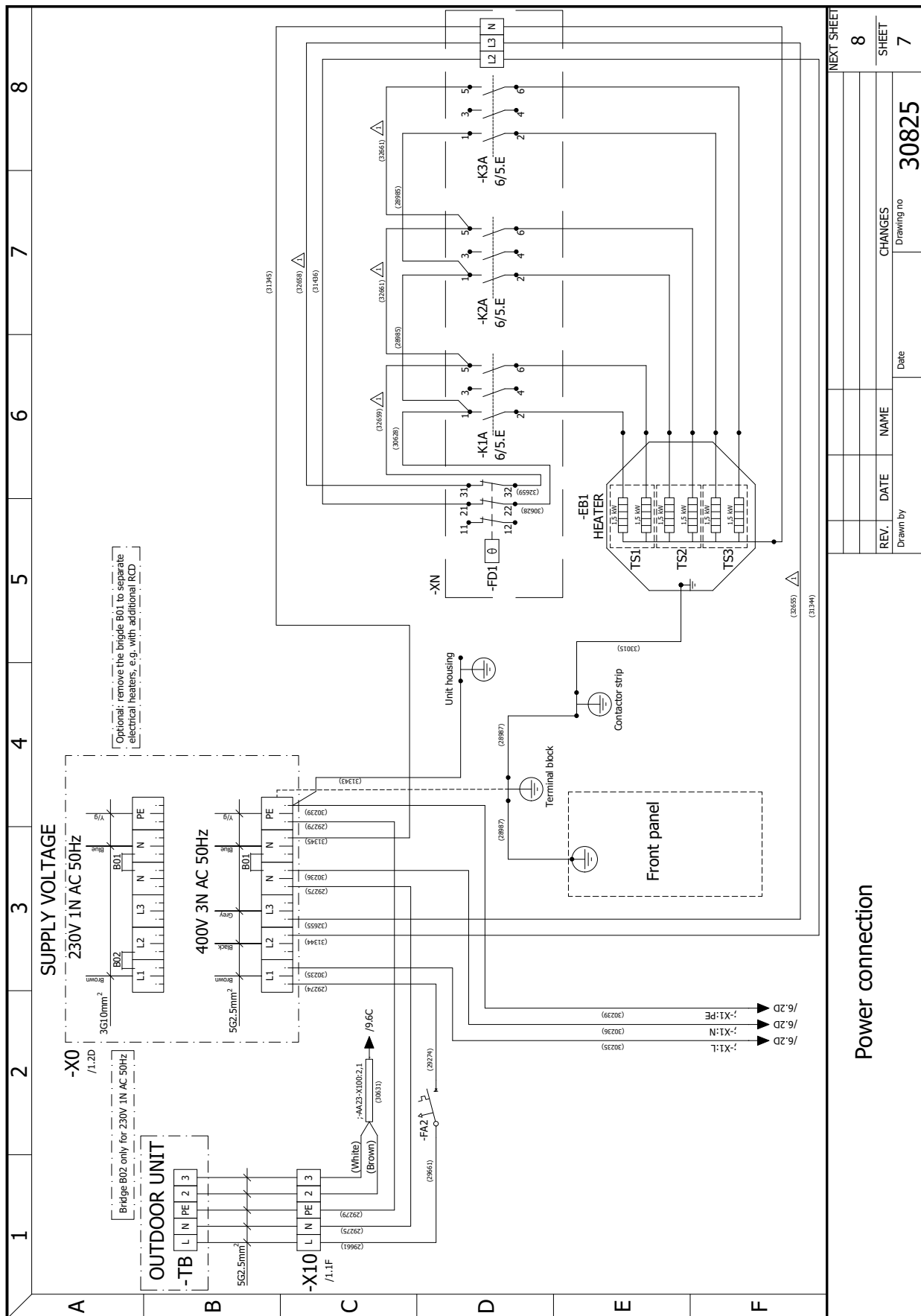
Model		AMS 20-6 + SHB 20-6 EM							
Typ tepelného čerpadla		☒ Vzduch-voda ☐ Vetranie vzduch-voda ☐ Soľanka-voda ☐ Voda-voda							
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo		☐ Áno ☒ Nie							
Integrovaný ponorný ohrievač ako prídavný ohrievač		☒ Áno ☐ Nie							
Multifunkčný ohrievač s tepelným čerpadlom		☐ Áno ☒ Nie							
Klíma		☒ Mierna ☐ Chladná ☐ Teplá							
Teplota aplikácie		☒ Priemerná (55°C) ☐ Nízka (35°C)							
Uplatňované normy		EN 14825:2022, EN 12102-1:2022							
Menovitý tepelný výkon	Prated	5,6	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov	η_s	139	%		
Deklarovaný výkon pre vykurovanie priestoru pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote Tj				Deklarovaný index účinnosti vykurovania priestoru pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote Tj					
Tj=-7°C	Pdh	5,0	kW	Tj=-7°C	COPd	1,95			
Tj=+2°C	Pdh	2,9	kW	Tj=+2°C	COPd	3,51			
Tj=+7°C	Pdh	1,9	kW	Tj=+7°C	COPd	4,99			
Tj=+12°C	Pdh	1,7	kW	Tj=+12°C	COPd	6,33			
Tj = divalentná	Pdh	5,0	kW	Tj = divalentná	COPd	1,95			
Tj=TOL	Pdh	4,6	kW	Tj=TOL	COPd	1,75			
Tj=-15°C (ak TOL<-20°C)	Pdh		kW	Tj=-15°C (ak TOL<-20°C)	COPd				
Divalentná teplota	T _{biv}	-7	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu	TOL	-10	°C		
Výkon počas intervalu cyklu	P _{cyc}		kW	Energetická účinnosť cyklu	COP-cyc		-		
Koeficient strát	Cdh	0,96	-	Maximálna teplota prietoku	WTOL	58	°C		
Spotreba energie v iných ako aktívnych režimoch				Pomocný ohrievač					
Režim vypnutia	P _{OFF}	0,007	kW	Menovitý tepelný výkon	P _{sup}	1,0	kW		
Režim vypnutia termostatu	P _{TO}	0,011	kW						
Pohotovostný režim	P _{SB}	0,011	kW	Typ vstupnej energie	Elektrická				
Prevádzka ohrievača skrine	P _{CK}	0,000	kW						
Ostatné parametre									
Regulácia kapacity	Variabilné			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)		2 340	m³/h		
Hladina akustického výkonu, vnútorný/vonkajší priestor	L _{WA}	35 / 54	dB	Menovitý prietok vykurovania			m³/h		
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	3 250	kWh	Prietok soľanky v tepelných čerpadlách soľanka-voda alebo voda-voda			m³/h		
Multifunkčný ohrievač s tepelným čerpadlom									
Deklarovaný profil zaťaženia pre prípravu teplej vody				Energetická účinnosť ohrevu vody	η_{wh}		%		
Denná spotreba energie	Q _{elec}		kWh		Q _{fuel}		kWh		
Ročná spotreba energie	AEC		kWh		AFC		GJ		
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems - Box 14 - Hannabadsvägen 5 - 285 21 Markaryd - Švédsko								

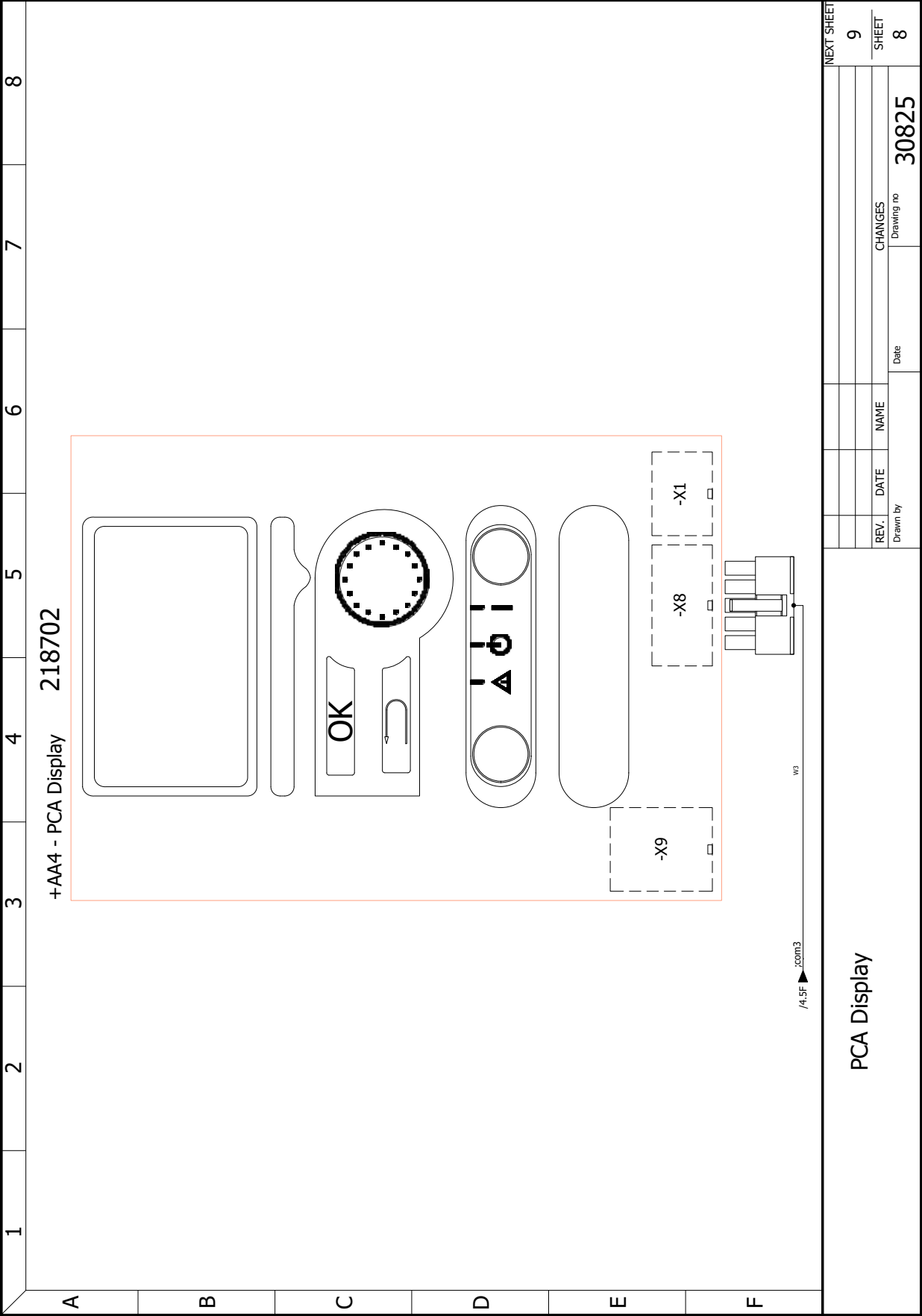
Model		AMS 20-10 + SHB 20-12 EM					
Typ tepelného čerpadla		☒ Vzduch-voda ☐ Vetrание vzduch-voda ☐ Solanka-voda ☐ Voda-voda					
Nízko teplotné tepelné čerpadlo		☐ Áno ☒ Nie					
Integrovaný ponorný ohrievač ako prídavný ohrievač		☒ Áno ☐ Nie					
Multifunkčný ohrievač s tepelným čerpadlom		☐ Áno ☒ Nie					
Klíma		☒ Mierna ☐ Chladná ☐ Teplá					
Teplota aplikácie		☒ Priemerná (55°C) ☐ Nízka (35°C)					
Uplatňované normy		EN 14825:2022, EN 12102-1:2022					
Menovitý tepelný výkon	Prated	6,5	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov	η_s	132	%
Deklarovaný výkon pre vykurovanie priestoru pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote Tj				Deklarovaný index účinnosti vykurovania priestoru pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote Tj			
Tj=-7°C	Pdh	5,8	kW	Tj=-7°C	COPd	1,98	
Tj=+2°C	Pdh	3,5	kW	Tj=+2°C	COPd	3,17	
Tj=+7°C	Pdh	2,3	kW	Tj=+7°C	COPd	4,98	
Tj=+12°C	Pdh	2,2	kW	Tj=+12°C	COPd	5,50	
Tj = divalentná	Pdh	5,8	kW	Tj = divalentná	COPd	1,98	
Tj=TOL	Pdh	5,8	kW	Tj=TOL	COPd	1,69	
Tj=-15°C (ak TOL<-20°C)	Pdh		kW	Tj=-15°C (ak TOL<-20°C)	COPd		
Divalentná teplota	T _{biv}	-7	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon počas intervalu cyklu	P _{cyc}		kW	Energetická účinnosť cyklu	COP-cyc		-
Koeficient strát	Cdh	0,98	-	Maximálna teplota napájania	WTOL	60	°C
Spotreba energie v iných ako aktívnych režimoch				Pomocný ohrievač			
Režim vypnutia	P _{OFF}	0,003	kW	Menovitý tepelný výkon	P _{sup}	0,7	kW
Režim vypnutia termostatu	P _{TO}	0,008	kW				
Pohotovostný režim	P _{SB}	0,008	kW	Typ vstupnej energie	Elektrická		
Prevádzka ohrievača skrine	P _{CK}	0,000	kW				
Ostatné parametre							
Regulácia kapacity	Variabilná			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)		3 000	m³/h
Hladina akustického výkonu, vnútorný/vonkajší priestor	L _{WA}	35 / 54	dB	Menovitý prietok vykurovania			m³/h
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	3 961	kWh	Prietok solanky v tepelných čerpadlách soľanka-voda alebo voda-voda			m³/h
Multifunkčný ohrievač s tepelným čerpadlom							
Deklarovaný profil zaťaženia pre prípravu teplej vody				Energetická účinnosť ohrevu vody	η_{wh}		%
Denná spotreba energie	Q _{elec}		kWh		Q _{fuel}		kWh
Ročná spotreba energie	AEC		kWh		AFC		GJ
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems - Box 14 - Hannabadsvägen 5 - 285 21 Markaryd - Švédsko						

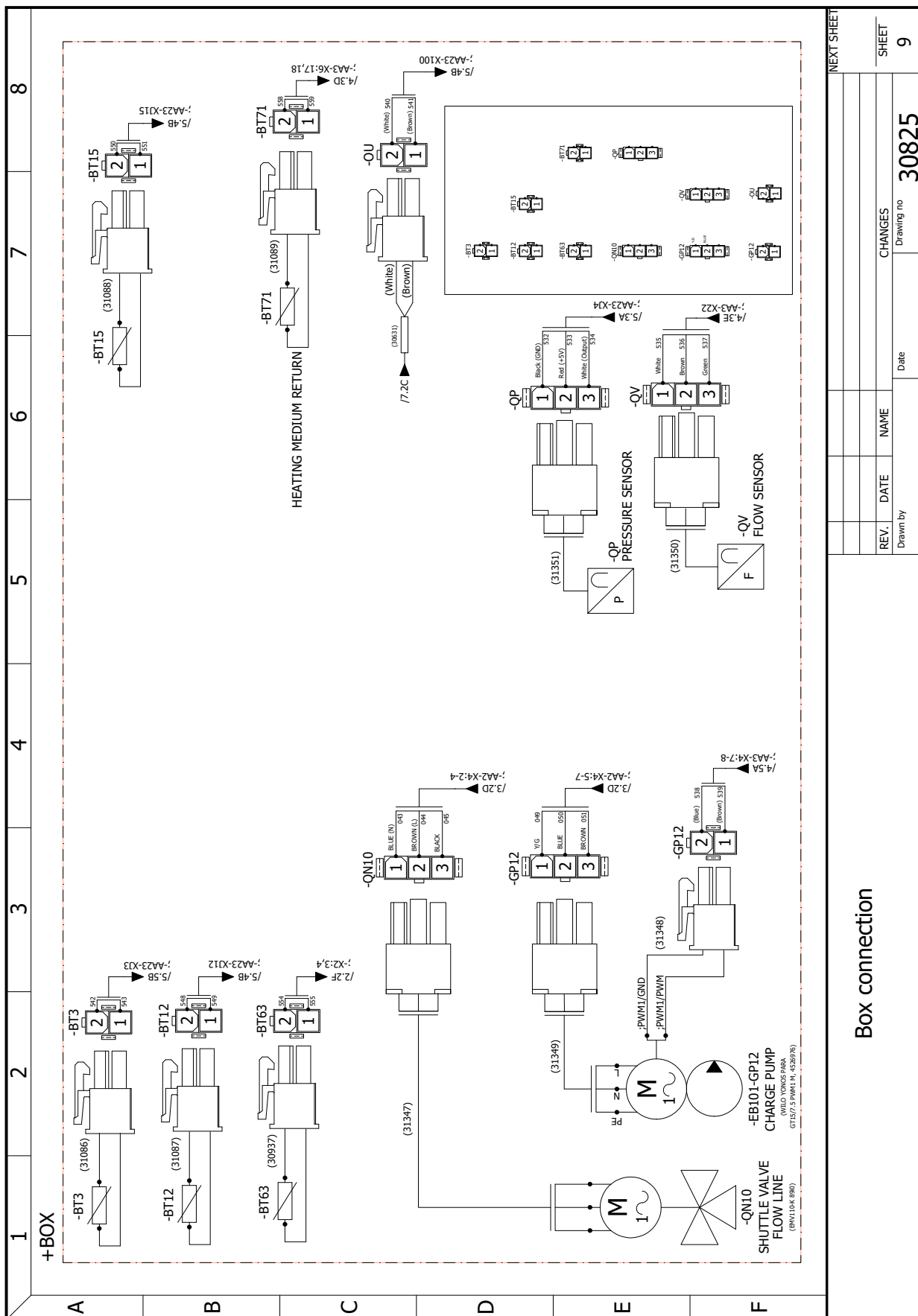
Model		AMS10-12 + SHB 20-12 EM					
Typ tepelného čerpadla		☒ Vzduch-voda ☐ Vetrание vzduch-voda ☐ Soľanka-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo		☐ Áno ☒ Nie					
Integrovaný ponorný ohrievač ako prídavný ohrievač		☒ Áno ☐ Nie					
Multifunkčný ohrievač s tepelným čerpadlom		☐ Áno ☒ Nie					
Klíma		☒ Mierna ☐ Chladná ☐ Teplá					
Teplota aplikácie		☒ Priemerná (55°C) ☐ Nízka (35°C)					
Uplatňované normy		EN 14825:2022, EN 12102-1:2022					
Menovitý tepelný výkon	Prated	10,0	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov	η_s	132	%
Deklarovaný výkon pre vykurovanie priestoru pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote Tj				Deklarovaný index účinnosti vykurovania priestoru pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote Tj			
Tj=-7°C	Pdh	8,9	kW	Tj=-7°C	COPd	1,99	
Tj=+2°C	Pdh	5,5	kW	Tj=+2°C	COPd	3,22	
Tj=+7°C	Pdh	3,6	kW	Tj=+7°C	COPd	4,61	
Tj=+12°C	Pdh	5,0	kW	Tj=+12°C	COPd	6,91	
Tj=biv	Pdh	9,2	kW	Tj=biv	COPd	1,90	
Tj=TOL	Pdh	8,1	kW	Tj=TOL	COPd	1,92	
Tj=-15°C (ak TOL<-20°C)	Pdh		kW	Tj=-15°C (ak TOL<-20°C)	COPd		
Divalentná teplota	T _{biv}	-8	°C	Min. teplota okolitého vzduchu	TOL	-10	°C
Intervalový výkon cyklovania pre vykurovanie	P _{cych}		kW	Energetická účinnosť cyklu	COP-cyc		-
Koeficient strát	Cdh	0,98	-	Maximálna teplota prietoku	WTOL	58	°C
Spotreba energie v iných ako aktívnych režimoch				Pomocný ohrievač			
Režim vypnutia	P _{OFF}	0,002	kW	Menovitý tepelný výkon	P _{sup}	1,9	kW
Režim vypnutia termostatu	P _{TO}	0,014	kW				
Pohotovostný režim	P _{SB}	0,015	kW	Typ vstupnej energie	Elektrická		
Režim ohrevu skrine	P _{CK}	0,035	kW				
Ostatné prvky							
Regulácia kapacity	Variabilné			Nominálny prietok vzduchu (vzduch-voda)		4380	m³/hod.
Hladina akustického výkonu, vnútorný/vonkajší priestor	L _{WA}	35 / 58	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média		0,86	m³/hod.
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	6 137	kWh	Prietok soľanky v tepelných čerpadlách soľanka-voda alebo voda-voda			m³/hod.
Multifunkčný ohrievač s tepelným čerpadlom							
Deklarovaný profil zaťaženia pre prípravu teplej vody				Energetická účinnosť ohrevu vody	η_{wh}		%
Denná spotreba energie	Q _{elec}		kWh		Q _{fuel}		kWh
Ročná spotreba energie	AEC		kWh		AFC		GJ
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems - Box 14 - Hannabadsvägen 5 - 285 21 Markaryd - Švédsko						











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