

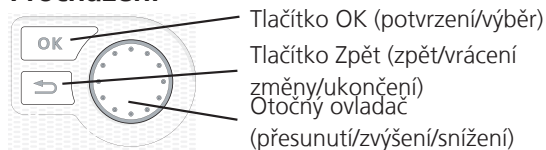
Instalační příručka

NIBE™ F1145

Tepelné čerpadlo země-voda,
voda-voda

Stručný návod

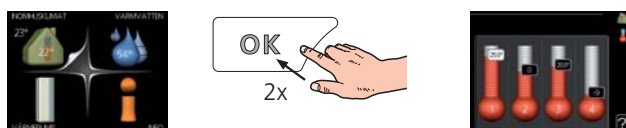
Procházení



Podrobné vysvětlení funkcí tlačítek najdete na str. 40.

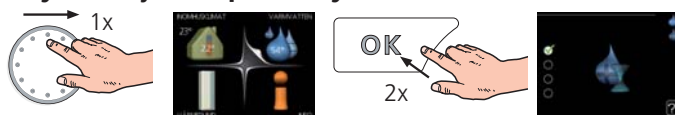
Procházení nabídkami a nastavování různých parametrů je popsáno na str. 42.

Nastavte vnitřní klima



Do režimu nastavování pokojové teploty se vstupuje ze spouštěcího režimu v hlavní nabídce dvojitým stisknutím tlačítka OK. Více informací o nastavení najdete na str. 44.

Zvyšte objem teplé vody



Chcete-li dočasně zvětšit množství teplé vody (pokud je ve vašem F1145 nainstalován ohřívač teplé vody), nejprve otočným ovladačem označte nabídku 2 a potom dvakrát stiskněte tlačítko OK. Více informací o nastavení najdete na str. 51.

V případě poruchy funkčnosti

Dojde-li k jakékoliv poruše funkčnosti, zde je několik opatření, která můžete provést, než se obrátíte na instalačního technika. Viz str. 70 s pokyny.

Obsah

1 Důležité informace	2	Plnění a odvodušňování	26
Bezpečnostní informace	2	Průvodce spouštěním	27
2 Dodání a manipulace	5	Následné nastavování a odvodušňování	36
Přeprava	5	7 Ovládání - úvod	40
Montáž	5	Zobrazovací jednotka	40
Dodané součásti	6	Systém nabídek	41
Odstranění krytů	7	8 Ovládání - nabídky	44
3 Konstrukce tepelného čerpadla	8	Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA	44
Elektroinstalační skříň	9	Nabídka 2 - TEPLÁ VODA	51
Chladicí část	11	Nabídka 3 - INFORMACE	53
4 Připojení	12	Nabídka 4 - TEPELNÉ ČERPADLO	54
Všeobecné informace	12	Nabídka 5 - SERVIS	58
Rozměry a připojení	13	9 Servis	63
Primární okruh	13	Servisní úkony	63
Ohříváč teplé vody	14	10 Poruchy funkčnosti	70
Strana topného média	14	Informační nabídka	70
Alternativní zapojení	15	Řešení alarmů	70
5 Elektrické zapojení	17	Řešení problémů	70
Všeobecné informace	17	11 Příslušenství	72
Připojení	19	12 Technické údaje	73
Nastavení	21	Rozměry a připojení	73
Připojení doplňků	23	Technické specifikace	74
Připojení příslušenství	25	Rejstřík	78
6 Uvádění do provozu a seřizování	26		
Příprava	26		

1 Důležité informace

Bezpečnostní informace

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

Toto zařízení není určeno k používání osobami (včetně dětí) se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo osobami s nedostatkem zkušeností a znalostí. Tyto osoby mohou zařízení obsluhovat pouze pokud jsou pod dohledem nebo vyškoleny osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost.

Děti musí být pod dohledem, aby se zajistilo, že zařízení není používáno ke hraní.

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

©NIBE 2008.

Symbyoly



UPOZORNĚNÍ!

Tento symbol označuje nebezpečí pro stroj nebo osobu.



POZOR!

Tento symbol označuje důležité informace o tom, čemu byste měli věnovat pozornost při údržbě své instalace.

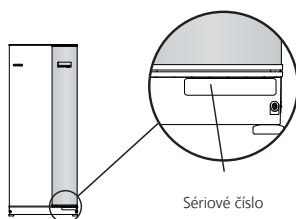


TIP

Tento symbol označuje tipy, které vám usnadní používání výrobku.

Sériové číslo

Sériové číslo najdete v pravé dolní části předního krytu a v informační nabídce (nabídce 3.1).



POZOR!

Při ohlašování závady vždy uvádějte sériové číslo výrobku.

Informace o konkrétních zemích

Instalační příručka

Instalační příručka musí zůstat u zákazníka.

Prohlídka instalace

Platné předpisy vyžadují prohlídku topného systému před uvedením do provozu. Tuto prohlídku musí provést osoba s náležitou kvalifikací.

Po instalaci oddělte tuto stranu a předejte ji vlastníkovému tepelného čerpadla. Vyplňte stranu s datem instalace v uživatelské příručce.

✓	Popis	Poznámky	Podpis	Datum
Solanka (str. 13)				
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Nemrzoucí směs			
	Vyrovňovací/expanzní nádoba			
	Filtr nečistot			
	Pojistný ventil			
	Uzavírací ventily			
	Nastavení oběhového čerpadla			
Topné médium (str. 14)				
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Expanzní nádoba			
	Filtr nečistot			
	Pojistný ventil			
	Uzavírací ventily			
	Nastavení oběhového čerpadla			
Elektroinstalace (str. 17)				
	Jištění, tepelné čerpadlo			
	Jištění, objekt			
	Venkovní čidlo/pokojevé čidlo			
	Proudové čidlo			
	Jistič			
	Proudový chránič			
	Nastavení termostatu pro nouzový režim			
Různé				
	Záruka			



Kontaktní informace

AT KNV Energietechnik GmbH, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH NIBE Wärmetechnik AG, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen

Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou

Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE NIBE Systemtechnik GmbH, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK Vølund Varmeteknik, Filial af NIBE AB, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk

Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI NIBE – Haato OY, Valimotie 27, 01510 Vantaa

Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.haato.fi

GB NIBE Energy Systems Ltd, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG

Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL NIBE Energietechnik B.V., Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)

Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO NIBE AB, Fekjan 15F, 1394 Nesbru

Tel: 22 90 66 00 Fax: 22 90 66 09 E-mail: info@nibe.se www.nibevillavarme.no

PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o. Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

SE NIBE AB Sweden, Box 14, Järnvägsgatan 40, SE-285 21 Markaryd

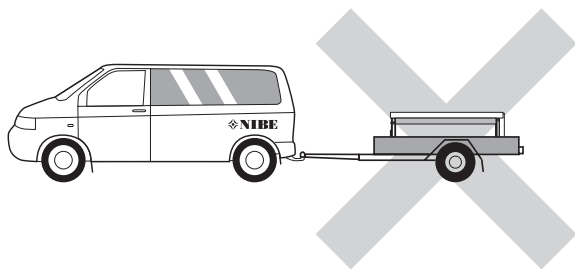
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

2 Dodání a manipulace

Přeprava

F1145 se musí přepravovat svisle a uložit na suché místo. Při přemísťování do budovy lze tepelné čerpadlo F1145 naklonit dozadu v úhlu 45 °. Upozornění! Může zatěžovat zadní nápravu.

Pokud je chladicí modul vytažený a přepravuje se ve svislé poloze, lze F1145 přepravovat položený na zadní straně.



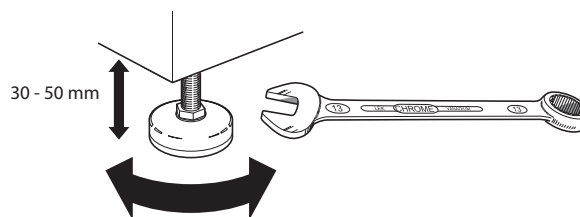
Vyjmutí chladicího modulu

Pro zjednodušení přepravy a servisu lze tepelné čerpadlo rozdělit tak, že se ze skříně vytáhne chladicí modul.

Viz str. 66 s pokyny pro rozdělení.

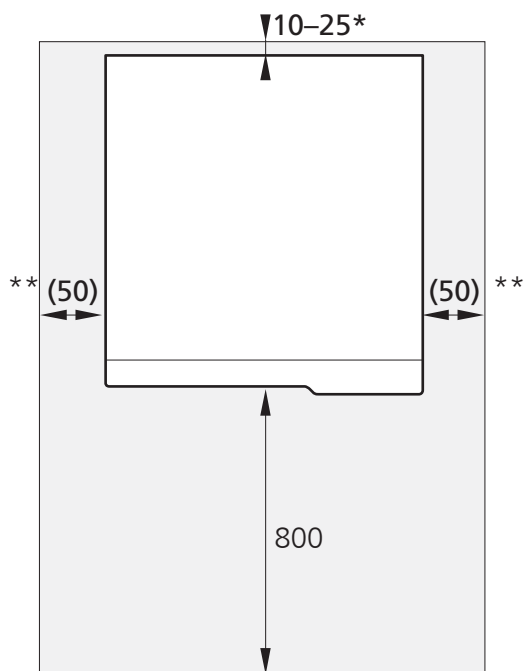
Montáž

- Postavte tepelné čerpadlo na pevný podklad s dostatečnou nosností, pokud možno na betonovou podlahu nebo základovou desku. Pomocí nastavitelných noh vyrovnejte tepelné čerpadlo ve vodorovné rovině do stabilní polohy.
- Místo, do kterého se instaluje tepelné čerpadlo, musí být vybaveno podlahovou výpustí.
- Umístěte ho zadní stranou k obvodové zdi, v ideálním případě do místnosti, ve které nezáleží na hlučnosti, abyste vyloučili problémy. Není-li to možné, neumísťujte ho ke stěně ložnice nebo jiné místnosti, v níž by mohla hlučnost představovat problém.
- Stěny místností citlivých na hluk by se měly opatřit zvukovou izolací bez ohledu na umístění jednotky.
- Potrubí ved'te tak, aby nebylo připevněno k vnitřní stěně ložnice nebo obývacího pokoje.



Instalační prostor

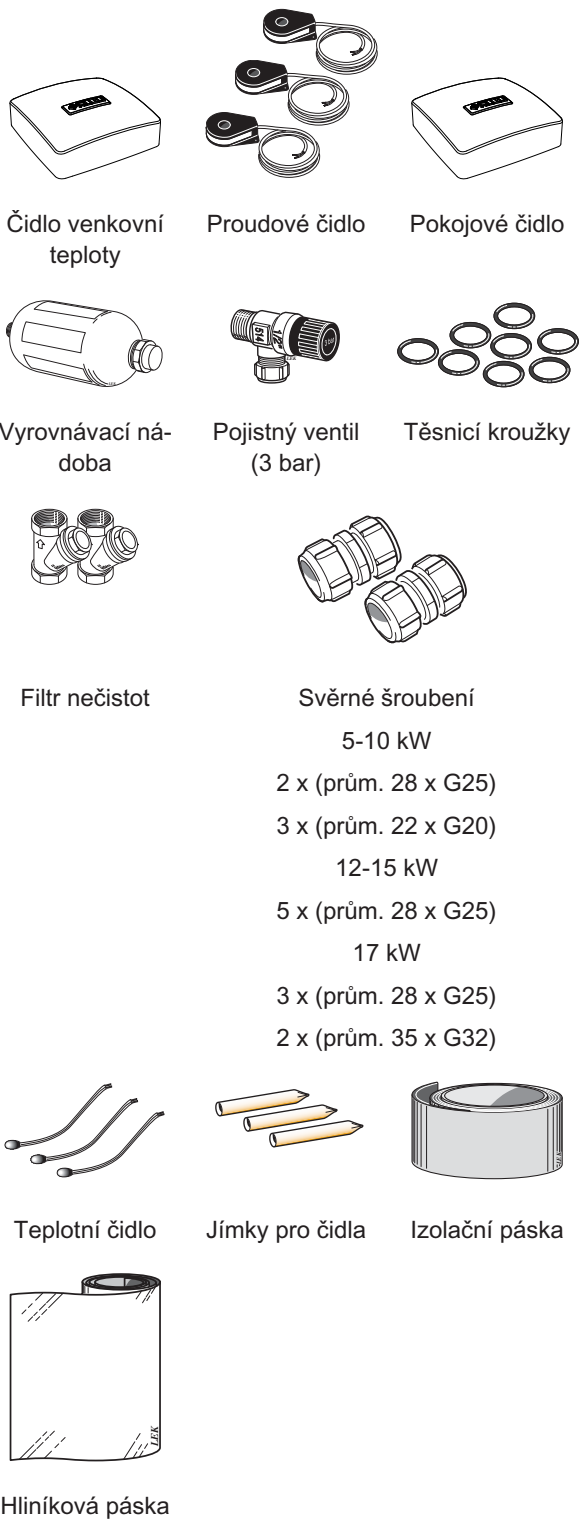
Před tepelným čerpadlem nechte 800 mm volného místa. K otevření bočních krytů je nutných přibl. 50 mm volného místa. Během servisu není nutné otvírat kryty, všechny servisní práce na F1145 lze provádět z přední strany.



* V závislosti na vedení přívodních kabelů a potrubí.

** Normální instalace vyžaduje 300 - 400 mm (na všech stranách) pro připojení zařízení, tj. vyrovnávací nádoby, ventilů a elektrického vybavení.

Dodané součásti

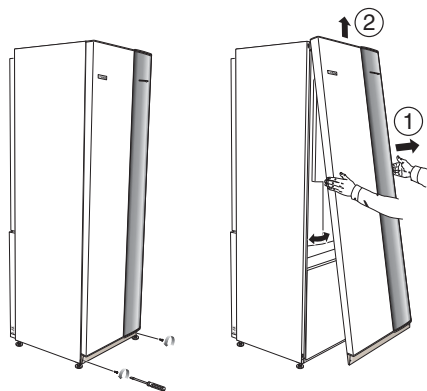


Umístění

Příložená sada je umístěna na obalu tepelného čerpadla.

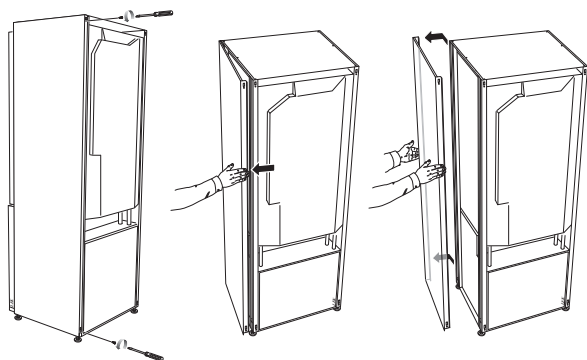
Odstranění krytů

Přední kryt



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

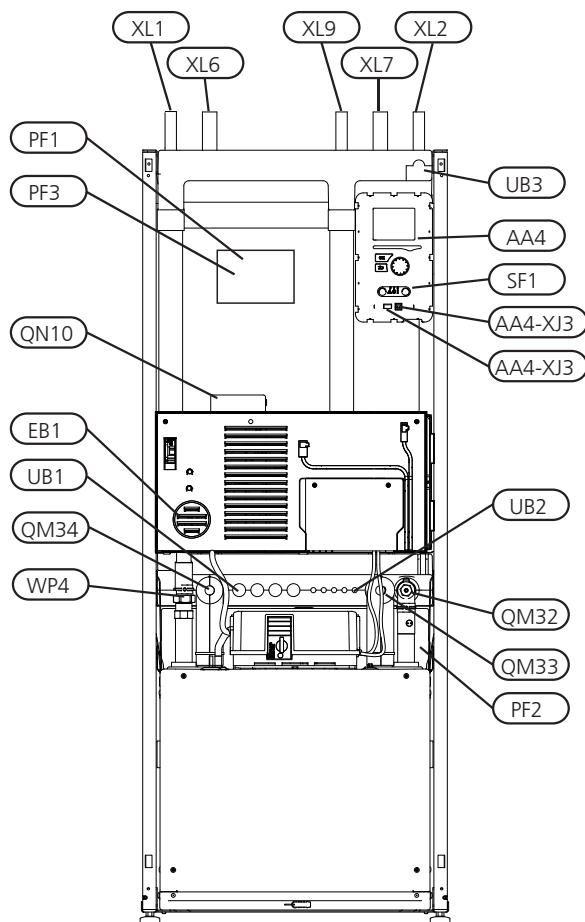
Boční kryty



Pro usnadnění instalace lze odstranit boční kryty.

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

3 Konstrukce tepelného čerpadla



Připojení

- XL 1 Připojení, výstup topného média
- XL 2 Připojení, vratná topného média
- XL 6 Připojení, primární okruh vstup
- XL 7 Připojení, primární okruh výstup
- XL 9 Připojení, ohřívač teplé vody

Součásti topení, větrání a klimatizace

- QM 32 Uzavírací ventil, vratná topného média
- QM 33 Uzavírací ventil, výstup do primárního okruhu
- QM 34 Uzavírací ventil, vstup primárního okruhu
- QN 10 Trojcestný přepínací ventil, klimatizační systém/ohřívač vody
- WP 4 Potrubní přípojka, výstup topného média

Čidla atd.

- BT 1 Čidlo venkovní teploty

Elektrické součásti

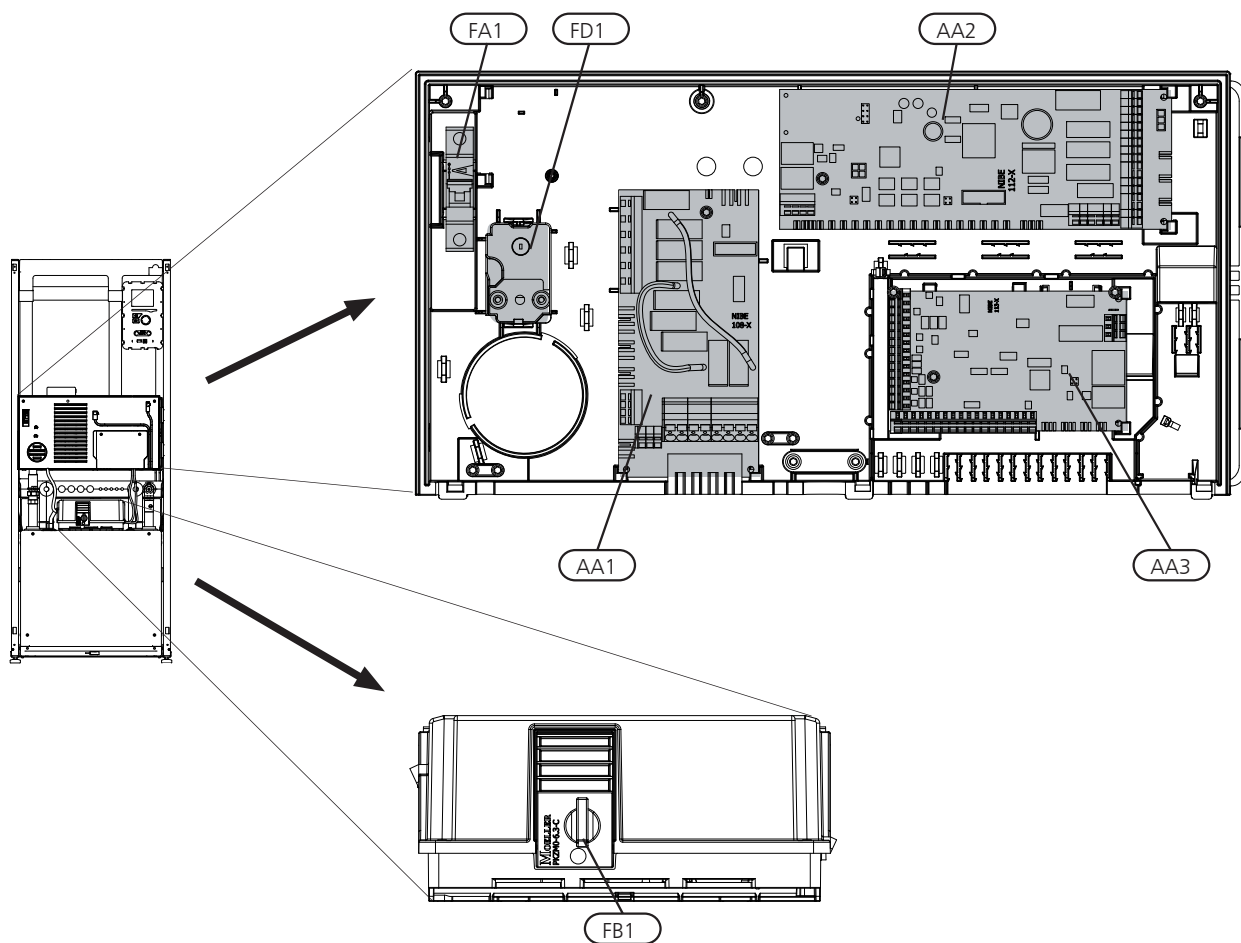
- AA 4 Zobrazovací jednotka
- AA4-XJ3, výstup USB (bez funkce)
- AA4-XJ4, servisní výstup (bez funkce)
- EB 1 Elektrokotel
- SF 1 Hlavní vypínač

Různé

- PF 1 Typový štítek
- PF 2 Typový štítek, chladicí část
- PF 3 Štítek se sériovým číslem
- UB 1 Kabelová průchodka, vstupní napájení
- UB 2 Kabelová průchodka
- UB 3 Kabelová průchodka, zadní strana, čidlo

Umístění součástí je označeno podle normy IEC 62400.

Elektroinstalační skříň

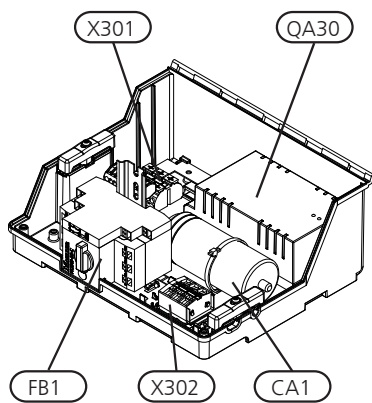


Elektrické součásti

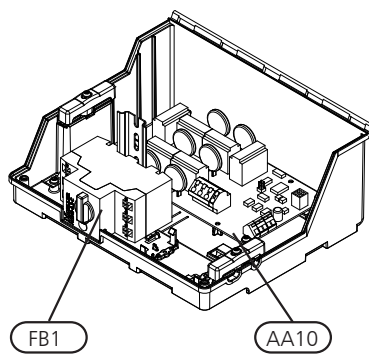
- AA 1 Deska elektrokotle
- AA 2 Základní deska
- AA 3 Vstupní deska
- FA 1 Miniaturní jistič
- FB 1 Vypínač motoru*
- FD 1 Omezovač teploty/termostat pro nouzový režim

* 1 x 230 V, 3 x 230 V, 6 - 10 kW má pomocný spínač pro vypínač motoru.

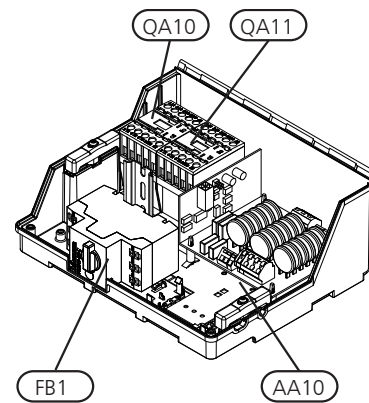
Umístění součástí je označeno podle normy IEC 62400.



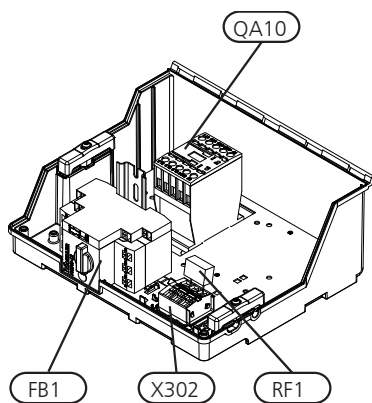
1 x 230 V, 5 - 12 kW



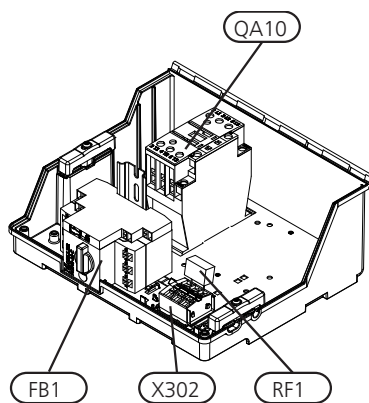
3 x 400 V, 6 - 12 kW



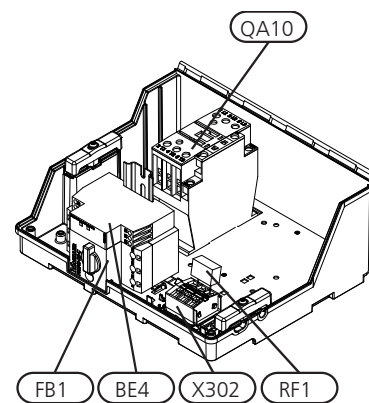
3 x 400 V, 15 - 17 kW



3 x 230 V, 6 - 8 kW



3 x 230 V, 10 kW



3 x 230 V, 15 - 17 kW

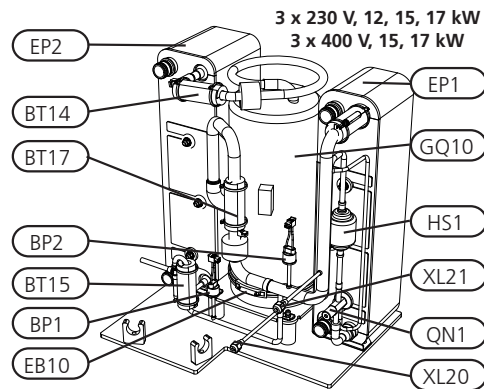
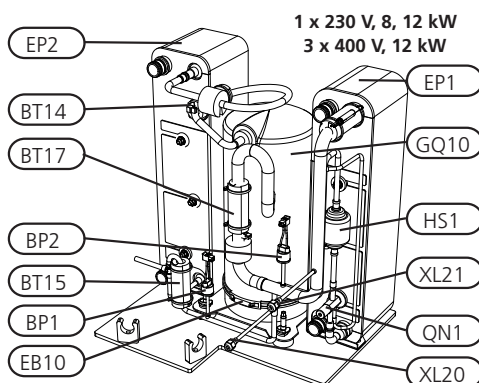
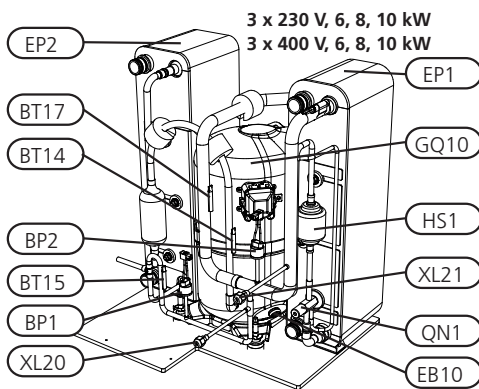
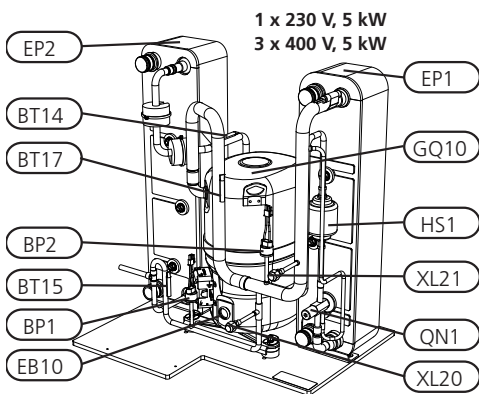
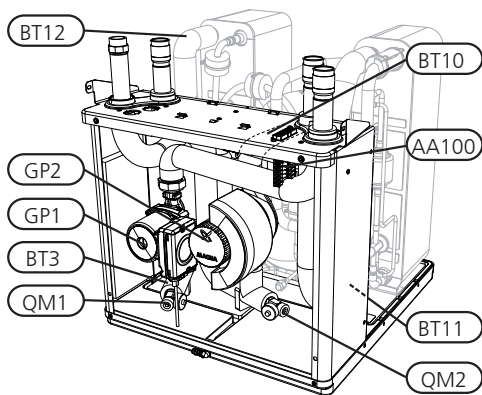
Elektrické součásti

- AA 10 Deska měkkého startu kompresoru
- BE 4 Monitor sledu fází (trojfázový)
- CA 1 Kondenzátor
- FB 1 Vypínač motoru*
- QA 10 Stykač, kompresor
- QA 11 Stykač, kompresor
- QA 30 Relé měkkého startu
- RF 1 Odrušovací kondenzátor
- X 301 Svorkovnice
- X 302 Svorkovnice

* 1 x 230 V, 3 x 230 V, 6 - 10 kW má pomocný spínač pro vypínač motoru.

Umístění součástí je označeno podle normy IEC 62400.

Chladicí část



Připojení

- XL 20 Připojení, chladivo vysoký tlak
- XL 21 Připojení, chladivo nízký tlak

Součásti topení, větrání a klimatizace

- GP 1 Oběhové čerpadlo
- GP 2 Čerpadlo primárního okruhu
- QM 1 Výpust, klimatizační systém
- QM 2 Vypouštění, primární okruh

Čidla atd.

- BP 1 Vysokotlaký presostat
- BP 2 Nízkotlaký presostat
- BT 3 Teplotní čidlo, vratná topného média
- BT 10 Teplotní čidlo, vstup primárního média
- BT 11 Teplotní čidlo, výstup média
- BT 12 Teplotní čidlo, přívodní potrubí kondenzátoru
- BT 14 Teplotní čidlo, výtlač kompresoru
- BT 15 Teplotní čidlo, za kondenzátorem
- BT 17 Teplotní čidlo, sání kompresoru

Elektrické součásti

- AA 100 Spojovací deska
- EB 10 Ohřev oleje kompresoru

Součásti chlazení

- EP 1 Výparník
- EP 2 Kondenzátor
- GQ 10 Kompresor
- HS 1 Filtr dehydrátor
- QN 1 Expanzní ventil

Umístění součástí je označeno podle normy IEC 62400.

4 Připojení

Všeobecné informace

Instalace potrubí se musí provést v souladu s platnými normami a směrnici. F1145 může pracovat se zpětnou teplotou až 58 °C a s výstupní teplotou tepelného čerpadla 70 (65 °C pouze s kompresorem).

F1145 není vybaven uzavíracími ventily; tyto ventily musí být nainstalovány vně tepelného čerpadla, aby se v budoucnu usnadnil servis.



UPOZORNĚNÍ!

Před připojením tepelného čerpadla se musí vypláchnout potrubní systém, aby nečistoty nepoškodily součásti tepelného čerpadla.

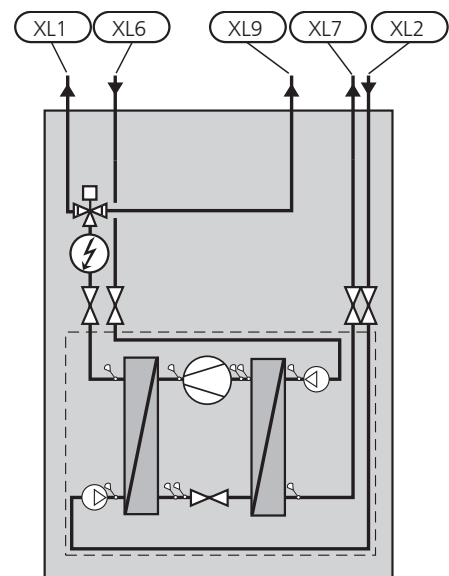
Významy symbolů

Symbol	Význam
	Uzavírací ventil
	Zpětný ventil
	Pojistný ventil
	Vyvažovací ventil
	Teplotní čidlo
	Vyrovnávací nádoba
	Expanzní nádoba
	Tlakoměr
	Oběhové čerpadlo
	Trojcestný přepínací ventil
	Filtr nečistot
	Pomocné relé
	Ventilátor
	Kompresor
	Tepelný výměník

Schéma systému

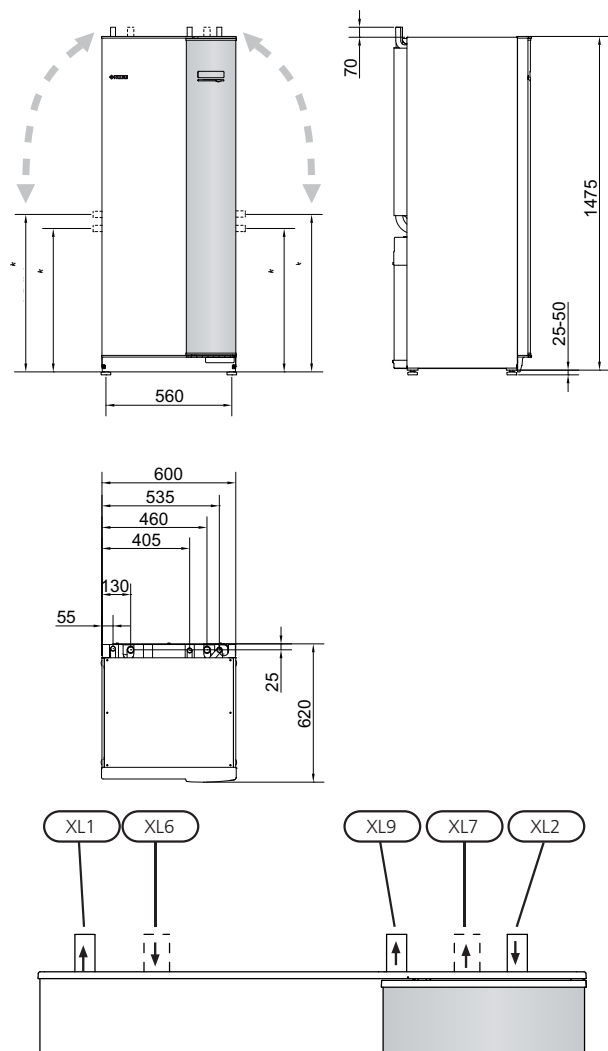
F1145 je tvořen tepelným čerpadlem, ponorným ohřivačem, oběhovými čerpadly a řídicím systémem. F1145 je připojen k primárnímu a topnému okruhu.

Ve výparníku tepelného čerpadla předává nemrznoucí kapalina (směs vody a nemrznoucí směsi, glykolu nebo lihu) energii chladivu, které se odpařuje, aby mohlo být stlačeno v kompresoru. Chladivo, jehož teplota se nyní zvýšila, prochází do kondenzátoru, kde odevzdá energii do okruhu topného média a podle potřeby do jakéhokoliv připojeného ohřivače vody. Je-li požadováno více tepla/teplé vody, než dokáže poskytnout kompresor, použije se vestavěný elektrokotel.



- XL 1 Připojení, výstup topného média
- XL 2 Připojení, vratná topného média
- XL 6 Připojení, primární okruh vstup
- XL 7 Připojení, primární okruh výstup
- XL 9 Přípojka, ohřivač teplé vody

Rozměry a připojení



Rozměry potrubí

Přípojka		5-10 kW	12 kW	15-17 kW
(XL6)/(XL7) Vstup/výstup primárního okruhu, vnější prům.	(mm)	28		35
(XL1)/(XL2) Výstup/vratná topného média, vnější prům.	(mm)	22	28	
(XL9) Přípojka, ohřívač teplé vody, vnější prům.	(mm)	22	28	

* Lze natočit pro připojení ze strany.

Primární okruh

Kolektor

Typ	Plošný zemní kolektor, doporučená délka kolektoru (m)	Geotermální vrt, doporučená aktivní hloubka vrtu (m)
5 kW	200-300	70-90
6 kW	250-400	90-110
8 kW	325-2x250	120-140
10 kW	400-2x300	140-170
12 kW	2x250-2x350	160-190
15 kW	2x300-2x400	2x100-2x120
17 kW	2x350-3x300	2x110-2x140

Platí pro hadici PEM 40x2,4, č. dílu 6,3.

Uvedené hodnoty jsou přibližné příklady. Při instalaci se musí provést správné výpočty podle místních podmínek.



POZOR!

Délka kolektorové hadice se liší v závislosti na podmínkách skály/půdy, podnebném pásmu a topném systému (radiátory nebo podlahové vytápění).

Max. délka jedné smyčky kolektoru nesmí překročit 400 m.

V případech vyžadujících několik kolektorů se musí jednotlivé kolektory zapojit paralelně s možností nastavení průtoku příslušnou smyčkou.

Když se teplo získává z povrchové půdy, hadice se musí uložit do hloubky určené místními podmínkami a vzdálenost mezi hadicemi musí být alespoň 1 m.

V případě několika vrtů musí být vzdálenost mezi vrtů stanovena podle místních podmínek.

Zajistěte, aby kolektorová hadice stoupala v konstantním úhlu k tepelnému čerpadlu, takže nevzniknou vzduchové kapsy. Nemí-li to možné, musí se použít odzdušnění.

Vzhledem k tomu, že teplota v primárním okruhu může klesnout pod 0 °C, musí být chráněn před mrazem až do -15 °C. Při výpočtu objemu se používá předepsaná hodnota 1 l hotové nemrznoucí směsi na metr kolektorové hadice (platí pro hadici PEM 40x 2,4, č. dílu 6,3).

Připojení ze strany

Je-li nutné použít připojení ze strany místo shora, přípojku primárního okruhu lze natočit.

Natočení přípojky:

1. Odpojte potrubí od horní přípojky.
2. Natočte potrubí do požadovaného směru.
3. Podle potřeby odřízněte potrubí na potřebnou délku.

Připojení primárního okruhu

- Izolujte veškeré venkovní potrubí primárního okruhu proti kondenzaci.
- Vyrovnávací nádoba musí být nainstalována v nejvyšším bodě primárního okruhu na vstupním potrubí před čerpadlem nemrznoucí směsi (alt. 1).

Jestliže nelze umístit vyrovnávací nádobu do nejvyššího místa, musí se použít expanzní nádoba (alt. 2).

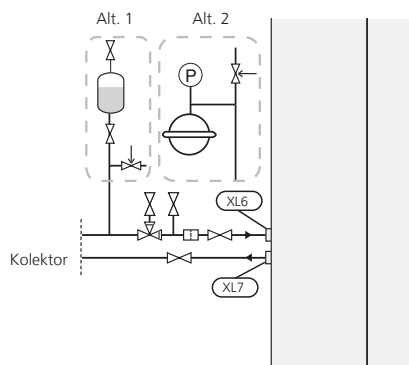


UPOZORNĚNÍ!

Upozorňujeme, že z vyrovnávací nádoby může odkapávat kondenzovaná voda. Umístěte nádobu tak, aby nepoškodila ostatní zařízení.

- Na vyrovnávací nádobě musí být uvedeny informace o použité nemrznoucí kapalině.
- Pod vyrovnávací nádobu nainstalujte dodaný pojistný ventil, jak je znázorněno na obrázku. Přetoková trubka z pojistného ventilu musí být po celé délce nakloněná, aby nevznikaly vzduchové kapsy, a také musí být chráněna před mrazem.
- Nainstalujte uzavírací ventily co nejbližší k tepelnému čerpadlu.
- Na vstupní potrubí nainstalujte dodaný filtr nečistot.

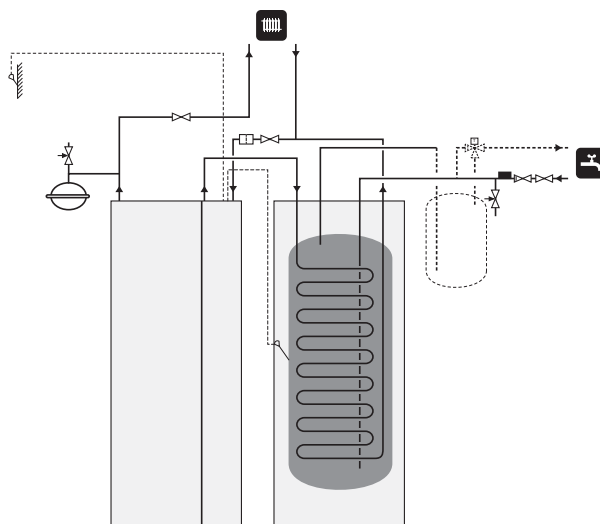
V případě připojení k otevřenému systému spodní vody musí existovat vložený okruh s ochranou proti mrazu kvůli riziku znečištění a zamrznutí výparníku. K tomu je nutný doplňkový tepelný výměník.



Ohřivač teplé vody

Připojení ohřivače teplé vody

- Každý připojený ohřivač teplé vody musí být vybaven potřebnou sadou ventilů.
- Pokud se změní nastavení tak, že teplota může překročit 60 °C, musí být nainstalován směšovací ventil. Nastavení se provádí v nabídce 5.1.1 (str. 59)
- Pojistný ventil musí mít otvírací tlak maximálně 10,0 bar a musí být nainstalován na vstupním potrubí pro teplou vodu, jak je znázorněno na obrázku. Přetoková trubka z pojistného ventilu musí být po celé délce nakloněná, aby nevznikaly vzduchové kapsy, a také musí být chráněna před mrazem.



Strana topného média

Zapojení klimatizačního systému

Klimatizační systém reguluje vnitřní klima pomocí řídicího systému v F1145 a například radiátorů, podlahového vytápění/chlazení, konvektorů s ventilátory atd.

- Nainstalujte všechna potřebná ochranná zařízení, uzavírací ventily (co nejbližší k tepelnému čerpadlu) a filtr nečistot.
- Pojistný ventil musí mít otvírací tlak maximálně 2,5 bar a musí být nainstalován na výstupu topného média, jak je znázorněno na obrázku. Přetoková trubka z pojistného ventilu musí být po celé délce nakloněná, aby nevznikaly vzduchové kapsy, a také musí být chráněna před mrazem.
- Při připojování k systému s termostaty na všech radiátorech musí být nainstalován přepouštěcí ventil nebo se musí odstranit některé termostaty, aby byl zaručen dostatečný průtok.

Alternativní zapojení

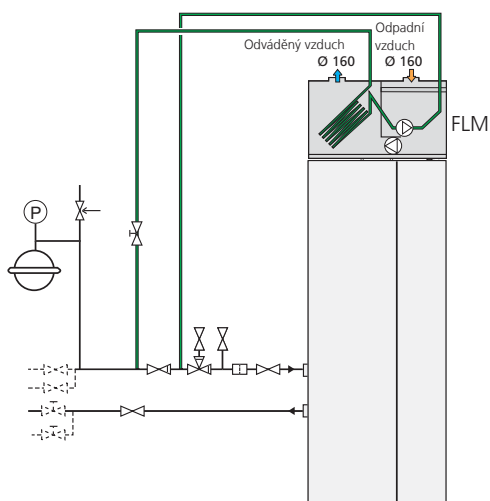
F1145 lze zapojit několika různými způsoby; některé z nich jsou znázorněny níže.

Informace o dalších možnostech jsou k dispozici na stránkách www.nibe.cz a v příslušných pokynech pro montáž použitého příslušenství. Viz str. 72 se seznamem příslušenství, které lze použít s F1145.

Rekuperační větrání

Instalaci lze doplnit modulem na odpadní vzduch NIBE FLM, který bude zajišťovat rekuperační větrání.

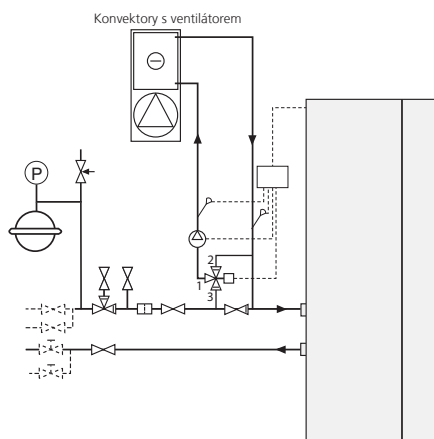
- Potrubí a ostatní chladné povrchy musí být izolované tepelnou kaučukovou izolací, aby se zabránilo kondenzaci.
- Systém primárního okruhu musí být vybaven expanzní nádobou na vyrovnání tlaku (CM3). Je-li nainstalována vyrovnávací nádoba (CM2), musí se nahradit.



Chlazení vzduchem

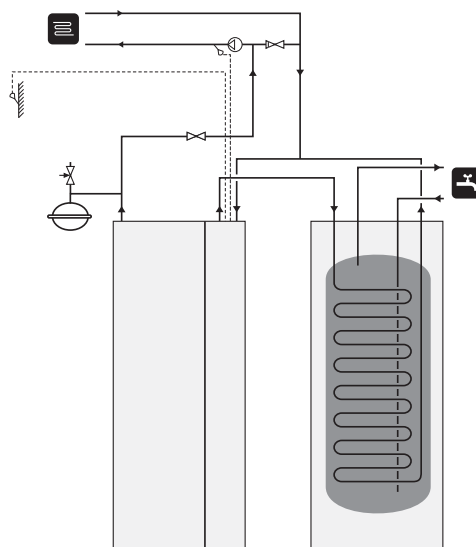
Instalaci lze doplnit například konvektory s ventilátorem, které umožní zapojit chlazení vzduchem (PK 4).

- Potrubí a ostatní chladné povrchy musí být izolované tepelnou kaučukovou izolací, aby se zabránilo kondenzaci.
- V případě vysokých nároků na chlazení jsou nutné konvektory s ventilátory a odvodem kondenzátu do odpadu.
- Systém primárního okruhu musí být vybaven expanzní nádobou na vyrovnání tlaku (CM3). Je-li nainstalována vyrovnávací nádoba (CM2), musí se nahradit.



Systémy podlahového vytápění

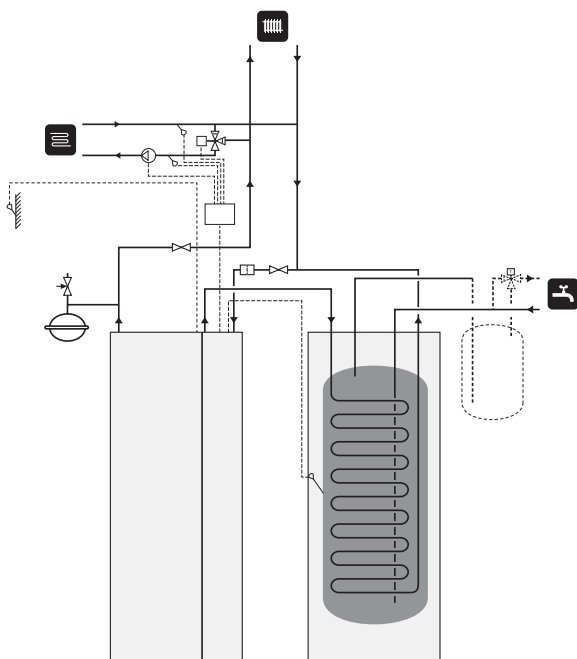
Externí oběhové čerpadlo je dimenzované pro tlakovou ztrátu podlahového vytápění.



Dva nebo více klimatizačních systémů

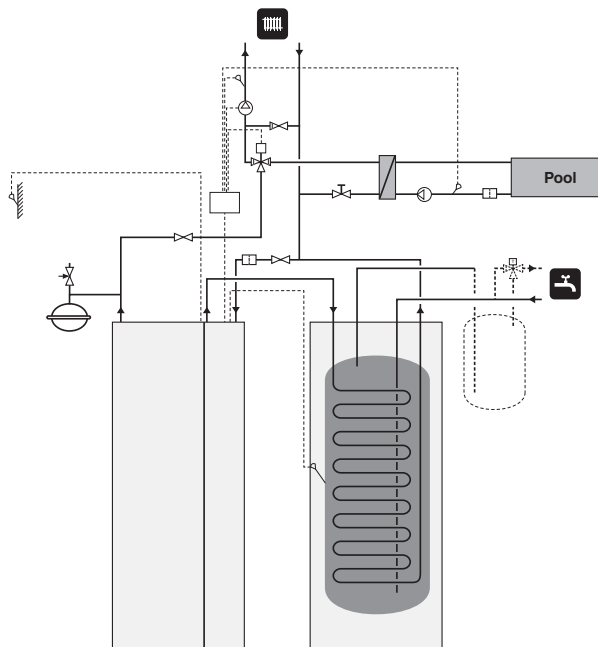
Pokud je třeba vytápět více klimatizačních systémů s nižší teplotou, lze použít následující zapojení. Směšovací ventil snižuje teplotu například pro podlahové vytápění.

K tomuto zapojení je třeba příslušenství ECS 40.



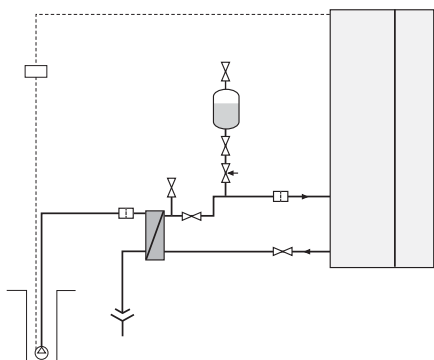
Ohřev bazénu

Ohřev bazénu je řízen čidlem bazénu. V případě nízké teploty bazénu přepne trojcestný přepínací ventil směr průtoku a otevře se výměníku bazénu. K tomuto zapojení je třeba příslušenství POOL 40.



System voda-voda

K ochraně tepelných čerpadel před nečistotou se používá vložený tepelný výměník. Voda se vypouští do zakopané filtrační jednotky nebo do hloubkového vrtu. Viz str. 25 s dalšími informacemi o zapojení čerpadla spodní vody.



5 Elektrické zapojení


Všeobecné informace

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

- Před zkoušením izolace domovní elektroinstalace odpojte tepelné čerpadlo.
- F1145 nelze přepojovat mezi 1 fází a 3 fází, ani mezi 3x230 V a 3x400 V.
- Je-li budova vybavena proudovým chráničem, F1145 musí být vybaven samostatným proudovým chráničem.
- Pokud se používá miniaturní jistič, musí mít alespoň charakteristiku motoru „C“. Viz str. 74 s příslušnou hodnotou ampér.
- Schémata zapojení tepelného čerpadla najdete v samostatné instalační příručce.
- Komunikační kabely a kabely čidel pro externí příslušenství nesmí vést blízko napájecích kabelů.
- Komunikační kabely a kabely čidel pro externí příslušenství musí mít minimální průřez 0,5 mm² a délku až 50 m; použijte například EKKX nebo LiYY.



UPOZORNĚNÍ!

Pokud je F1145 připojen k ohřivači teplé vody, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo , dokud nebude kotel naplněn vodou. Jinak by se mohly poškodit omezovač teploty, termostat, kompresor a elektrokotel.



UPOZORNĚNÍ!

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

Miniaturní jistič

Tepelné čerpadlo a velká část jeho vnitřních součástí jsou vnitřně chráněny miniaturním jističem (FA1).

Omezovač teploty

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

Resetování

Omezovač teploty (FD1) je umístěn za předním krytem. Malým šroubovákem stiskněte tlačítko (FD1-SF2) na resetování snímače teploty.

Vypínač motoru

Ochranný jistič motoru (FB1) vypíná napájení kompresoru při proudovém přetížení kompresoru.

Resetování

Ochranný jistič motoru (FB1) je umístěn za předním krytem. Resetuje se otočením otočného ovladače do vodorovné polohy.

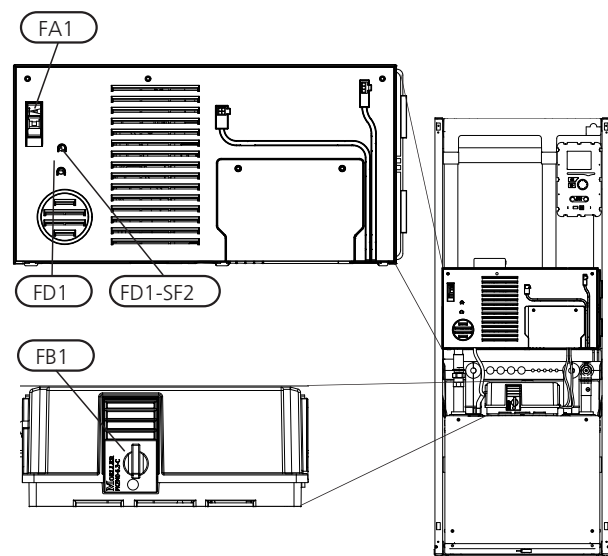
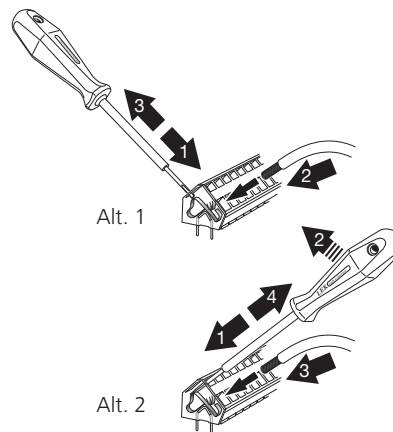


POZOR!

Zkontrolujte miniaturní jistič, omezovač teploty a ochranný jistič motoru. Je možné, že se během přepravy vypnuly.

Kabelový zámek

K uvolňování a zajišťování kabelů ve svorkovnicích tepelného čerpadla používejte vhodný nástroj.



Přístupnost, elektrické zapojení

Plastová víka instalačních rozvodnic se otvírají šroubovákem.

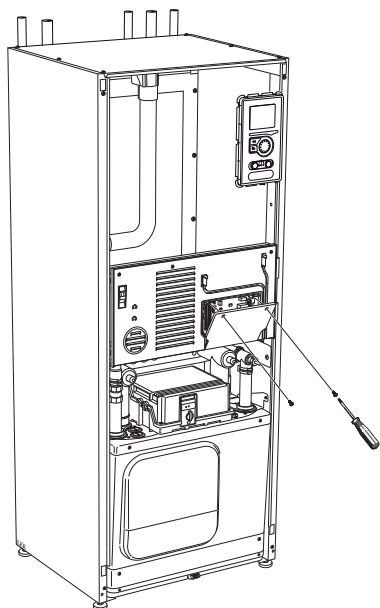


UPOZORNĚNÍ!

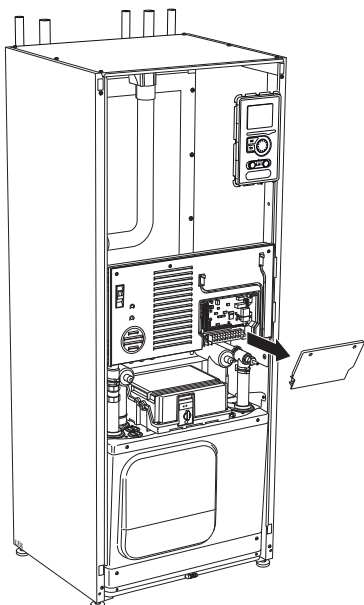
Dvířka vstupní desky s plošnými spoji se otvírají hvězdicovým šroubovákem č. 20.

Odstranění krytu, vstupní deska

1. Odšroubujte šrouby a vyklepte kryt.

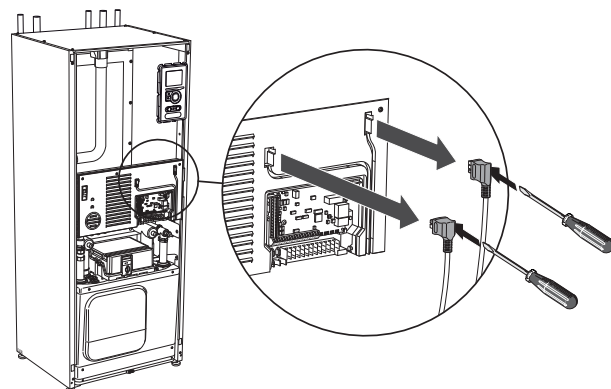


2. Stáhněte kryt.

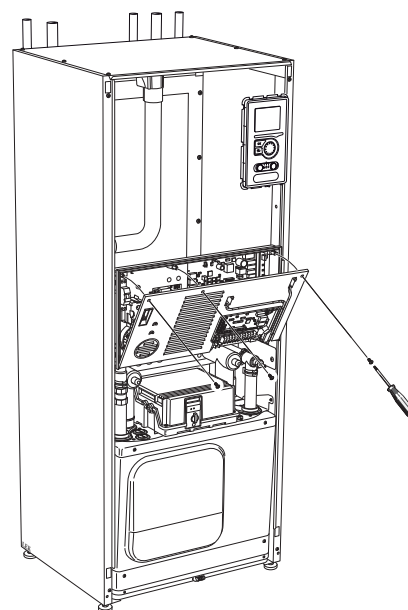


Odstranění poklopu, elektroinstalační skříň

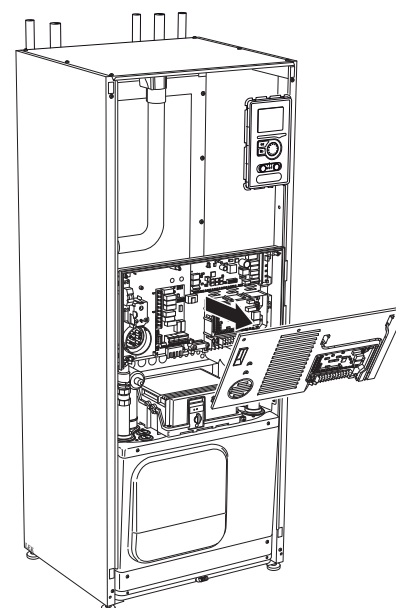
1. Odpojte kontakty.



2. Odšroubujte šrouby a vyklepte kryt.



3. Stáhněte kryt.



Připojení



UPOZORNĚNÍ!

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

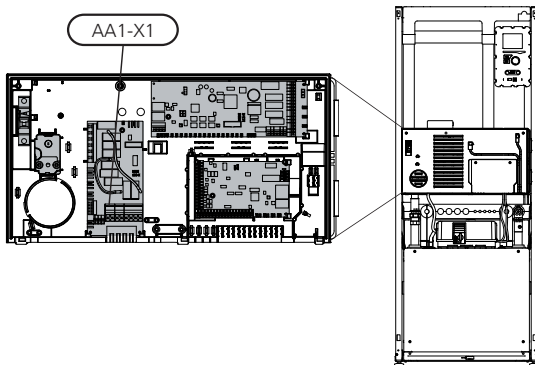
Připojení napájení

F1145 musí být připojen přes odpojovač s minimální vzdáleností kontaktů 3mm. Minimální průřez kabelu musí být dimenzován podle jmenovitého proudu použitého jističe. Vstupní napájení je připojeno ke svorkovnici (X1) na desce elektrokotle (AA1). Kabel se musí vést skrz spodní část rozvaděče. Z vodičů se musí stáhnout izolace v délce přibližně 12 - 13 mm.

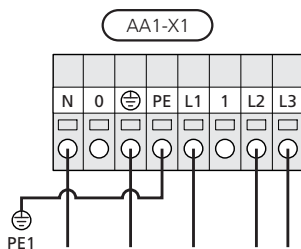


UPOZORNĚNÍ!

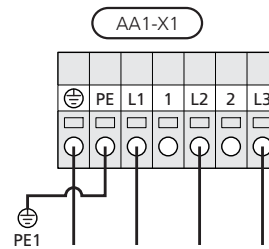
F1145 nelze přepojovat mezi 1 fází a 3 fázemi, ani mezi 3x230 V a 3x400 V.



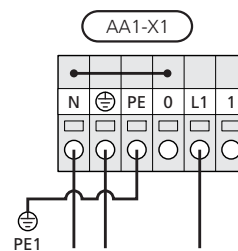
Zapojení 3 x 400 V



Zapojení 3 x 230 V



Zapojení 1 x 230 V



UPOZORNĚNÍ!

F1145-12, 15, 17 obsahuje kompresor SCROLL, což znamená, že je nutné zapojit fáze ve správném sledu. V případě nesprávného sledu fází se kompresor nespustí a zobrazí se hlášení alarmu.

Je-li nutné samostatné napájení kompresoru a elektrokotle, viz oddíl „Blokování elektrokotle a/nebo kompresoru“ na str. 24.

Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém

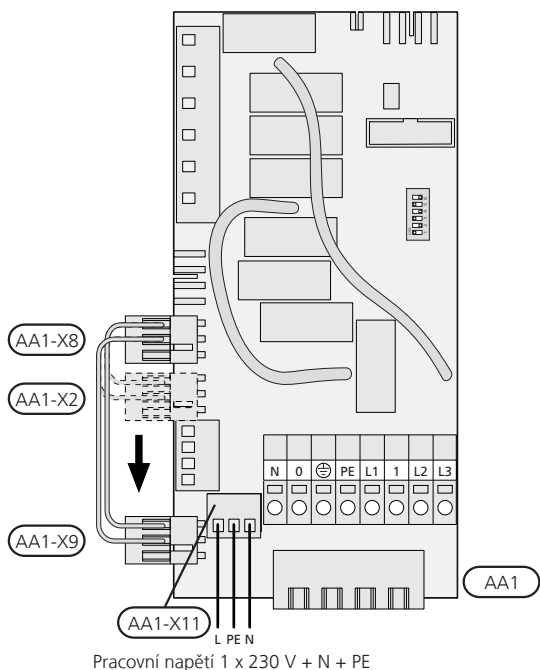


UPOZORNĚNÍ!

Platí pouze pro napájení 3 x 400 V.

Chcete-li připojit externí pracovní napětí pro řídicí systém k F1145 na desce elektrokotle (AA1), okrajový konektor na AA1:X2 se musí přepojit na AA1:X9 (jak je znázorněno na obrázku).

Pracovní napětí (1 x 230 V + N + PE) připojte k AA1:X11 (jak je znázorněno na obrázku).

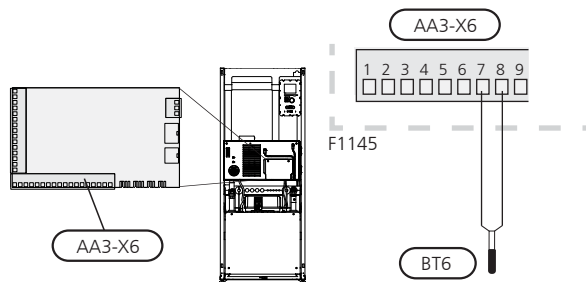


Teplotní čidlo, plnění teplé vody

Teplotní čidlo pro plnění teplé vody (BT6) je umístěno v ponořené trubce na ohřivači vody.

Připojte čidlo ke svorkám X6:7 a X6:8 na vstupní desce (AA3). Použijte 2žilový kabel s průřezem alespoň 0,5 mm².

Plnění teplé vody se aktivuje v nabídce 5.2 nebo v průvodci spouštěním.

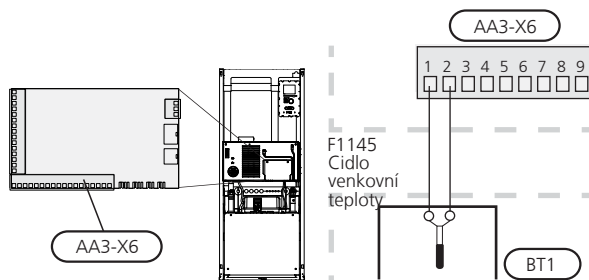


Čidlo venkovní teploty

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

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

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



Pokojové čidlo

F1145 se dodává s pokojovým čidlem (RTS40). Pokojové čidlo má tři funkce:

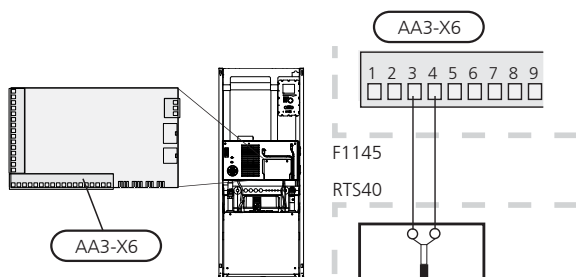
1. Zobrazuje aktuální pokojovou teplotu na displeji tepelného čerpadla.
2. Umožňuje měnit pokojovou teplotu ve °C.
3. Umožňuje měnit/stabilizovat pokojovou teplotu.

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

Tepelné čerpadlo pracuje bez čidla, ale chcete-li odečítat teplotu uvnitř budovy na displeji F1145, musíte čidlo nainstalovat. Připojte pokojové čidlo ke svorkám X6:3 a X6:4 na vstupní desce (AA3).

Chcete-li používat čidlo ke změnám teploty ve °C a/nebo ke změnám/stabilizaci teploty v místnosti, musíte ho aktivovat v nabídce 1.9.4.

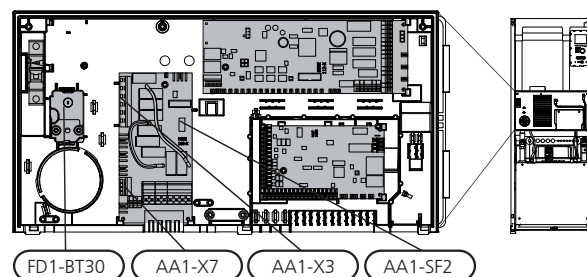
Pokud se čidlo používá v místnosti s podlahovým vytápěním, mělo by sloužit pouze k signalizaci, nikoliv k regulaci pokojové teploty.



POZOR!

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

Nastavení



Přídavný elektrokotel - maximální výkon

Po dodání je elektrokotel zapojen pro maximální výkon 9 kW (při 3x400 V a 3x230 V) nebo 7 kW (při 1x230 V).

Výkon elektrokotle je rozdělen do čtyř stupňů podle níže uvedené tabulky.

Nastavení elektrických stupňů

Maximální výkon přídavného elektrického ohřívače se nastavuje v nabídce 5.2.

V tabulkách je uveden celkový fázový proud pro elektrokotel.

3 x 400 V

Max. výkon přídavného elektrického tělesa (kW)	EK stupeň	Max. fázový proud L1 (A)	Max. fázový proud L2 (A)	Max. fázový proud L3 (A)
0	0	0	0	0
2	1	0	8,7	0
4	2	0	8,7	8,7
6	3	8,7	8,7	8,7
9	4	8,7	16,2	16,2

3 x 230 V

Max. výkon přídavného elektrického tělesa (kW)	EK stupeň	Max. fázový proud L1 (A)	Max. fázový proud L2 (A)	Max. fázový proud L3 (A)
0	0	0	0	0
2	1	-	-	-
4	2	-	-	-
6	3	-	-	-
9	4	-	-	-

1 x 230 V


Max. výkon přídavného elektrického tělesa (kW)	EK stupeň	Max. fázový proud L1 (A)
0	0	0
2	1	8,7
4	2	17,4
6	3	26,1
7	4	30,4

Pokud jsou připojena proudová čidla, tepelné čerpadlo sleduje fázové proudy a automaticky spíná elektrické stupně nejméně zatížené fáze.

Nouzový režim

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

- Kompressor je vypnutý. Neprobíhá ohřev teplé vody a vytápění je zajišťováno elektrokotlem.
- Není zapojen monitor zatížení.

UPOZORNĚNÍ!
 Dokud nebude F1145 naplněn vodou, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo „ Δ “. Jinak by se mohly poškodit omezovač teploty, termostat, kompressor a elektrokotel.

Výkon v nouzovém režimu

Výkon elektrokotle v nouzovém režimu se nastavuje dvoupohovým mikropřepínačem (SF2) na desce elektrokotle (AA1) podle následující tabulky. Od výrobce je nastaven na 6 kW.

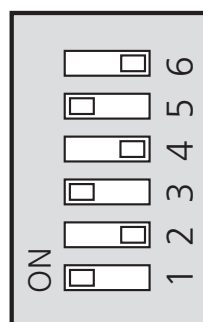
3 x 400 V	1	2	3	4	5	6
2 kW	vypnu-to	vypnu-to	vypnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to
4 kW	vypnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to
6 kW	zapnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to
9 kW	zapnu-to	vypnu-to	zapnu-to	zapnu-to	zapnu-to	zapnu-to

3 x 230 V	1	2	3	4	5	6
2 kW	vypnu-to	vypnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to	vypnu-to
4 kW	vypnu-to	vypnu-to	zapnu-to	zapnu-to	vypnu-to	vypnu-to
6 kW	zapnu-to	zapnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to	vypnu-to
9 kW	zapnu-to	zapnu-to	zapnu-to	zapnu-to	vypnu-to	vypnu-to

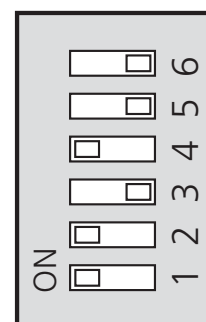
1 x 230 V	1	2	3	4	5	6
2 kW	vypnu-to	vypnu-to	vypnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to
4 kW	vypnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to
6 kW	zapnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to	zapnu-to	vypnu-to
7 kW	zapnu-to	vypnu-to	zapnu-to	zapnu-to	zapnu-to	zapnu-to

3 x 400 V/1 x 230 V

3 x 230 V



AA1-SF2

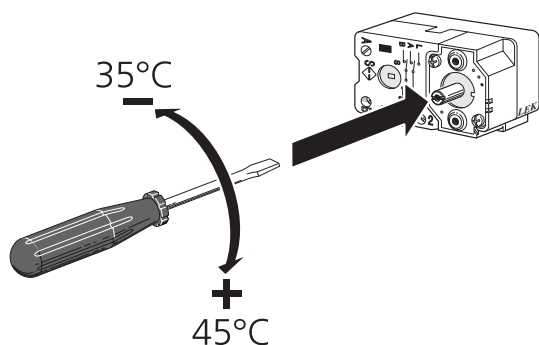


AA1-SF2

Na obrázku je znázorněn dvoupohový mikropřepínač (AA1-SF2) s nastavením od výrobce, tj. 6 kW.

Termostat pro nouzový režim

Teplota výstupu v nouzovém režimu se nastavuje termostatem (FD1-BT30). Lze ji nastavit na 35 (předvolba, například pro podlahové vytápění) nebo na 45 °C (například pro radiátory).



Připojení doplňků

Monitor zatížení



UPOZORNĚNÍ!

V jednofázové instalaci nemá monitor zatížení žádnou funkci.

Když je v objektu zapnuto mnoho spotřebičů současně s přídavným elektrokotlem, hrozí nebezpečí, že se vypne hlavní jistič. Tepelné čerpadlo má vestavěné monitory zatížení, které řídí jednotlivé stupně přídavného elektrického ohřivače přerozdělováním proudu mezi různé fáze nebo vypínáním. K přerozdělování dochází při snížení odběru jinými spotřebiči.

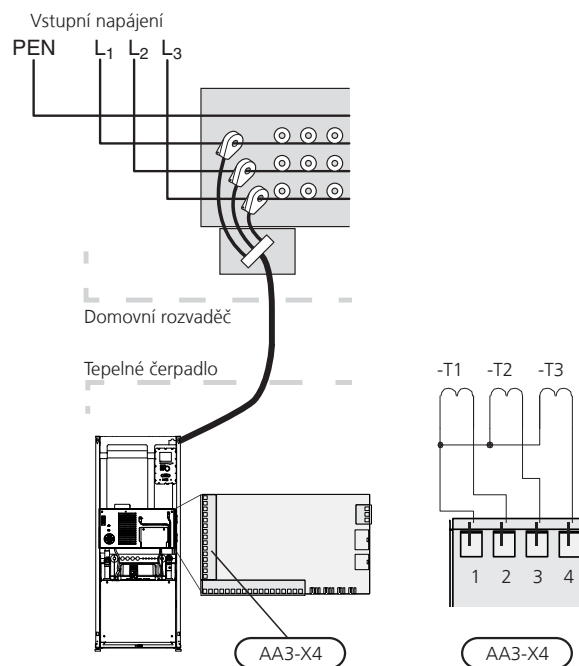
Připojení proudových čidel

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

Připojte proudová čidla k vícežilovému kabelu v samostatné skříni vedle rozvodné skříně. Mezi skříní a tepelným čerpadlem použijte vícežilový kabel s průřezem alespoň 0,5 mm².

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

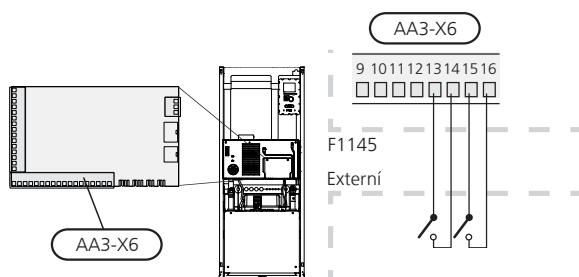
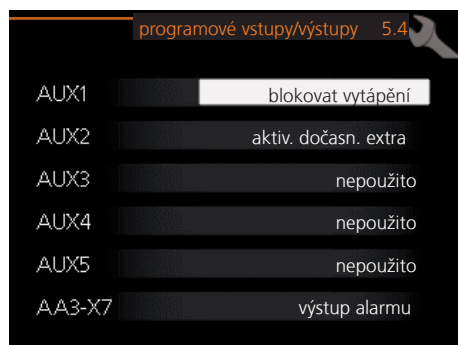
Velikost hlavního jističe objektu se nastavuje v nabídce 5.1.12.



Možnosti externího zapojení

Pokud je k F1145 připojen externí spínač, v nabídce 5.4 se musí vybrat funkce pro vstup nebo výstup, viz str. 61.

Volitelné vstupy těchto funkcí na vstupní desce jsou AUX1 (X6:9-10), AUX2 (X6:11-12), AUX3 (X6:13-14), AUX4 (X6:15-16) a AUX5 (X6:17-18). Volitelné výstupy jsou AA3:X7.



Ve výše uvedeném příkladu jsou použity vstupy AUX3 (X6:13-14) a AUX4 (X6:15-16) na vstupní desce AA3).

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

Blokování elektrokotle a/nebo kompresoru

Pokud se používá blokování elektrokotle a/nebo kompresoru, lze ho připojit ke svorkovnici (X6) na vstupní desce (AA3), která je umístěna za předním krytem.

Elektrokotel a/nebo kompresor se odpojují připojením beznapěťového spínače ke vstupu zvolenému v nabídce 5.4, viz str. 61.

Blokování pomocného ohřevu a kompresoru lze kombinovat.

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

Kontakt pro aktivaci „dočasná extra“

K F1145 lze připojit externí kontakt pro aktivaci „dočasná extra“. Kontakt musí být beznapěťový a musí být připojen ke zvolenému vstupu (nabídka 5.4) na svorkovnici X6 na vstupní desce AA3).

„dočasná extra“ se aktivuje na dobu sepnutí kontaktu.

Kontakt pro aktivaci „externí nastavení“

K F1145 lze připojit externí kontakt pro změnu přívodní teploty a pokojové teploty.

Když je spínač sepnutý (a pokud je připojený a aktivovaný pokojový snímač), nastaví se požadovaná teplota ve °C. Pokud není připojeno nebo aktivováno pokojové čidlo, nastaví se požadovaná změna předem nastavené křivky ohřevu a posunu se zvoleným počtem kroků. Hodnotu lze nastavovat v rozsahu -10 až +10.

■ klimatizační systém 1

Kontakt musí být beznapěťový a musí být připojen ke zvolenému vstupu (nabídka 5.4) na svorkovnici X6 na vstupní desce AA3).

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

■ klimatizační systémy 2 až 4

Externí nastavení pro klimatizační systémy 2 až 4 vyžaduje příslušenství (ECS 40).

Návod k instalaci najdete v instalační příručce k příslušenství.

Kontakt pro aktivaci rychlosti ventilátoru

POZOR!
Externí kontakt funguje pouze v případě, že je nainstalován a aktivován modul FLM.

K F1145 lze připojit externí kontakt pro aktivaci jedné ze čtyř rychlostí ventilátoru. Kontakt musí být beznapěťový, vratný a musí být připojen ke zvolenému vstupu (nabídka 5.4) na svorkovnici X6 na vstupní desce AA3). Když je kontakt sepnutý alespoň jednu sekundu, aktivuje se zvolená rychlost ventilátoru. Návrat k normální rychlosti se provede po uplynutí doby nastavené v nabídce 1.9.6.

NV 10, monitor tlaku/hladiny/průtoky, primární okruh

Pokud se vyžaduje snímač hladiny pro primární okruh (příslušenství NV10), lze ho připojit ke zvolenému vstupu (nabídka 5.4) na svorkovnici X6 na vstupní desce (AA3).

Ke vstupu lze připojit také snímače tlaku a průtoky.

Aby vstup fungoval, musí se připojit během normálního provozu.

Zvuková signalizace alarmu/ovládání čerpadla spodní vody/signalizace režimu chlazení/oběh teplé vody

Zvukovou signalizaci alarmu, ovládání čerpadla spodní vody, signalizaci režimu chlazení (pouze v případě, že je nainstalováno příslušenství nebo že tepelné čerpadlo má vestavěnou funkci pro chlazení) nebo ovládání oběhového čerpadla pro teplou vodu* lze ovládat externě prostřednictvím beznapěťového přepínacího relé (max. 2 A) na vstupní desce (AA3), svorkovnici X7.

Je-li zvukový alarm, čerpadlo spodní vody, signalizace režimu chlazení nebo oběh vody připojen ke svorkovnici X7, musí se vybrat v nabídce 5.4, viz str. 61.

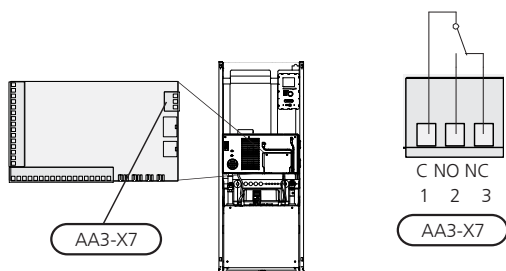
Zvukový alarm je zapojen a aktivován z výroby.





UPOZORNĚNÍ!

Pokud je čerpadlo spodní vody, signalizace režimu chlazení* nebo oběhové čerpadlo pro teplou vodu** připojeno k F1145 současně s aktivovaným zvukovým alarmem, je nutná doplňková karta (viz str. 72).

* Platí pouze pro smaltované nebo nerezové nádoby.



Na obrázku je znázorněno relé v poloze alarmu.


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

Připojení příslušenství

Pokyny pro připojení příslušenství jsou uvedeny v daném návodu k instalaci. Viz str. 72 se seznamem příslušenství, které lze použít s F1145.

6 Uvádění do provozu a seřizování

Přípravy

1. Zkontrolujte, zda je přepínač (SF1) v poloze „“.
2. Zkontrolujte, zda se neaktivoval omezovač teploty FD1.
3. Zkontrolujte, zda je ve všech ohřivačích teplé vody a v klimatizačním systému voda.



POZOR!

Zkontrolujte omezovač teploty, motorovou ochranu a miniaturní jistič. Je možné, že během přepravy se vypnuly.

Plnění a odvzdušňování

Plnění a odvzdušňování klimatizačního systému

Plnění

1. Otevřete plnicí ventil (externí, nedodává se s výrobkem). Naplňte klimatizační systém vodou.
2. Otevřete odvzdušňovací ventil (QM22).
3. Až nebude voda vytékající z odvzdušňovacího ventilu (QM22) smíchána se vzduchem, zavřete ventil. Za chvíli začne stoupat tlak.
4. Až dosáhne tlak správné hodnoty, zavřete plnicí ventil.

Odvzdušňování

1. Odvzdušňujte tepelné čerpadlo odvzdušňovacím ventilem (QM22) a zbytek klimatizačního systému příslušnými odvzdušňovacími ventily.
2. Pokračujte v doplňování a odvzdušňování, dokud nevyпустíte všechny vzduch a nedosáhnete správného tlaku.



TIP

Pokud musí během odvzdušňování běžet tepelné čerpadlo (GP1), lze ho spustit pomocí průvodce spouštěním.



UPOZORNĚNÍ!

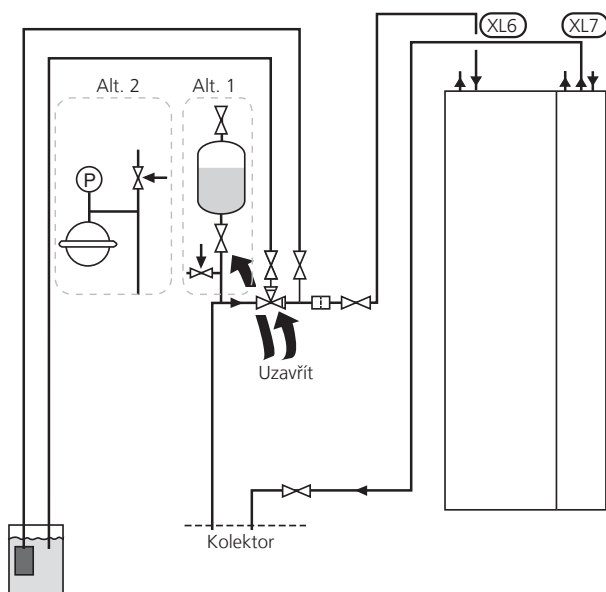
Než budete moci uvolnit vzduch, musíte vypustit potrubí trubkového výměníku v nádobě. To znamená, že i když je otevřený odvzdušňovací ventil (QM22), systém s protékající vodou se nemusí odvzdušnit.

1. Zkontrolujte primární okruh tlakovou zkouškou.
2. Připojte k plnicí přípojce systému primárního okruhu plnicí čerpadlo a zpětné potrubí, jak je znázorněno na obrázku.
3. Pokud se používá alternativa 1 (vyrovnávací nádoba), zavřete ventil pod vyrovnávací nádobou (CM2).
4. Zavřete trojcestný ventil v plnicí přípojce (příslušenství).
5. Otevřete ventily na plnicí přípojce.
6. Spustte plnicí čerpadlo.
7. Plňte systém, dokud kapalina neteče bez příměsi vzduchu do zpětného potrubí.
8. Odvzdušněte primární okruh odvzdušňovacím ventilem na F1145.
9. Zavřete ventily na plnicí přípojce.
10. Otevřete trojcestný ventil v plnicí přípojce.
11. Pokud se používá alternativa 1 (vyrovnávací nádoba), otevřete ventil pod vyrovnávací nádobou (CM2).



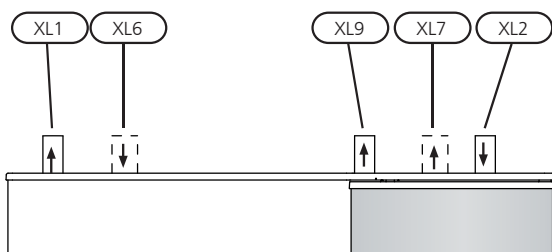
TIP

Pokud musí během odvzdušňování běžet oběhové čerpadlo primárního okruhu (GP2), lze ho spustit pomocí průvodce spouštěním.



Plnění a odvzdušňování primárního okruhu

Při plnění primárního okruhu smíchejte vodu s nemrznoucí směsí v otevřené nádobě. Směs musí být chráněna před mrazem až do -15 °C. Nemrznoucí kapalina se plní připojením plnicího čerpadla.



XL 1	Připojení, výstup topného média
XL 2	Připojení, vratná topného média
XL 6	Připojení, primární okruh vstup
XL 7	Připojení, primární okruh výstup
XL 9	Připojka, ohřívač teplé vody

Významy symbolů

Symbol	Význam
	Uzavírací ventil
	Pojistný ventil
	Vyrovnávací nádoba
	Expanzní nádoba
	Tlakoměr
	Filtr nečistot

Průvodce spouštěním



UPOZORNĚNÍ!

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

1. Přepněte přepínač tepelného čerpadla (SF1) do polohy „I“.
2. Řiďte se pokyny v průvodci spouštěním na displeji tepelného čerpadla. Pokud se po zapnutí tepelného čerpadla nespustí průvodce spouštěním, spusťte ho ručně v nabídce 5.7.

Uvádění do provozu

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

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

Ovládání v průvodci spouštěním



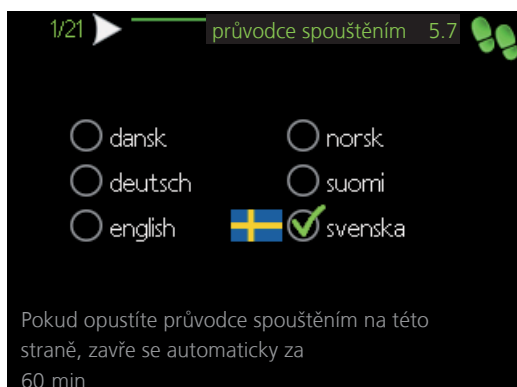
Šipky na procházení okny v průvodci spouštěním

1. Otáčejte ovladačem, dokud nebude označena šipka v levém horním rohu (na čísle strany).
2. Stisknutím tlačítka OK přistupte k dalšímu kroku v průvodci spouštěním.

Viz str. 40 s podrobnějším úvodem do řídicího systému tepelného čerpadla.

V následujícím postupu jsou popsány jednotlivé kroky průvodce spouštěním.

1. Výběr jazyka

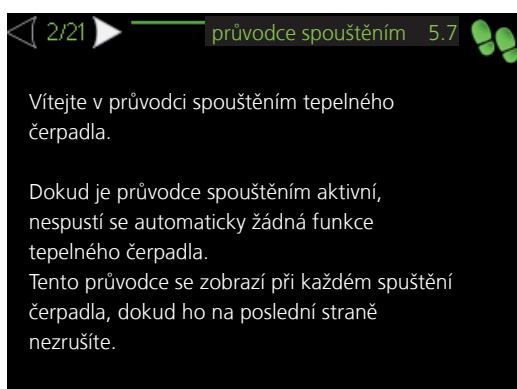


Zde vyberte jazyk, ve kterém se mají zobrazovat informace.

Při změně jazyka postupujte takto:

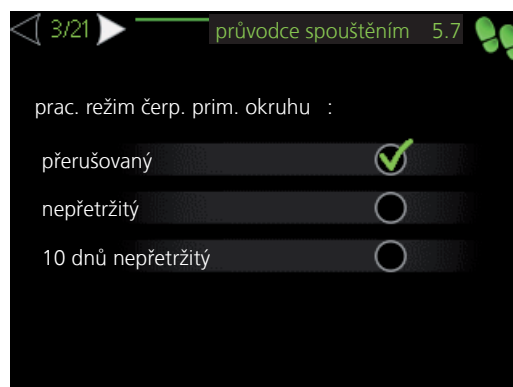
1. Otáčejte ovladačem, dokud neoznačíte požadovaný jazyk.
2. Stiskněte tlačítko OK.
3. Otáčejte ovladačem, dokud nebude označena šipka v levém horním rohu (na čísle strany).
4. Stisknutím tlačítka OK přistupte k dalšímu kroku v průvodci spouštěním.

2. Informace



Zde jsou uvedeny informace o průvodci spouštěním tepelného čerpadla.

3. Nastavení „prac. režim čerp. prim. okruhu“



prac. režim

Rozsah nastavení: přerušovaný, nepřetržitý, 10 dnů nepřetržitý

Nastavení z výroby: přerušovaný

Zde nastavte pracovní režim oběhového čerpadla primárního okruhu.

přerušovaný: Čerpadlo primárního okruhu se spouští o 20 sekund dříve a zastavuje se ve stejném okamžiku jako kompresor.

nepřetržitý: Nepřetržitý provoz.

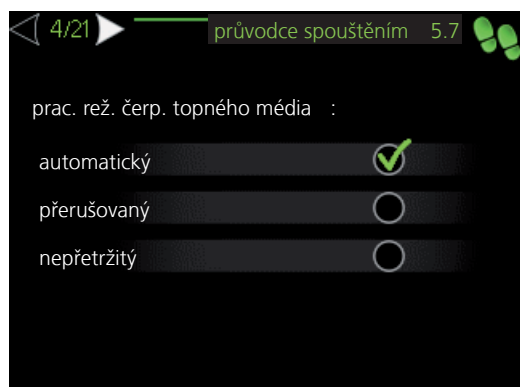
10 dnů nepřetržitý: Nepřetržitý provoz po dobu 10 dnů. Potom se čerpadlo přepne na přerušovaný provoz.



TIP

Pomocí „10 dnů nepřetržitý“ při spuštění můžete dosáhnout nepřetržitého oběhu během spouštění, aby se usnadnilo odvzdušňování systému.

4. Nastavení „prac. rež. čerp. topného média“



prac. režim

Rozsah nastavení: automatický, přerušovaný, nepřetržitý,

Nastavení z výroby: automatický

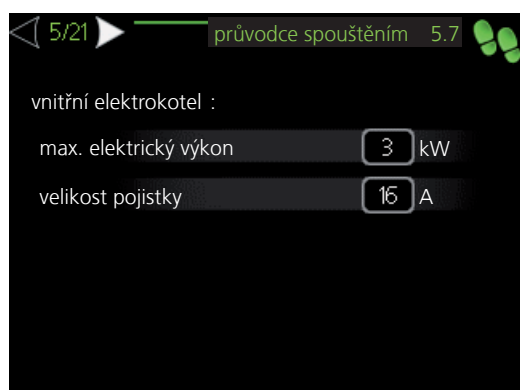
Zde nastavte pracovní režim oběhového čerpadla topného média.

automatický: Oběhové čerpadlo topného média pracuje podle aktuálního pracovního režimu F1145.

přerušovaný: Čerpadlo topného média se spouští o 20 sekund dříve a zastavuje se ve stejném okamžiku jako kompresor.

nepřetržitý: Nepřetržitý provoz.

5. Nastavení „vnitřní elektrokotel“



max. elektrický výkon

Rozsah nastavení: 0 - 9 kW

Výchozí hodnota: 3 kW

velikost pojistky

Rozsah nastavení: 1 - 200 A

Výchozí hodnota: 16 A

Nastavte max. elektrický výkon vnitřního elektrokotle v F1145 a velikost pojistky pro instalaci.

6. Nastavení systému



Zde se nastavují různé parametry tepelného čerpadla, např. jaké příslušenství je nainstalováno.

Pokud je k F1145 připojen ohřivač vody, zde se musí aktivovat plnění teplé vody.

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

hledat nainstalované přísl.

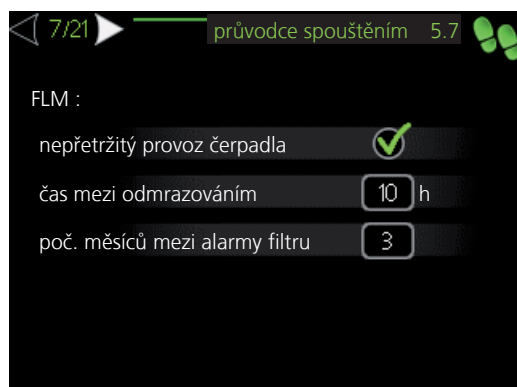
Označením „hledat nainstalované přísl.“ a stisknutím tlačítka OK se automaticky vyhledá připojené příslušenství pro F1145.



POZOR!

„snímač hladiny“ se nenajdou automaticky, ale musí se zaškrtnout ručně.

7. Nastavení NIBE FLM



Tato část průvodce spouštěním se zobrazuje pouze v případě, že v předchozí nabídce byla vybrána daná alternativa a je nainstalováno příslušenství.

čas mezi odmrazováním

Rozsah nastavení: 1 – 30 h

Nastavení z výroby: 10 h

poč. měsíců mezi alarmy filtru

Rozsah nastavení: 1 – 12

Nastavení z výroby: 3

nepřetržitý provoz čerpadla: Vyberte pro nepřetržitý provoz oběhového čerpadla v NIBE FLM.

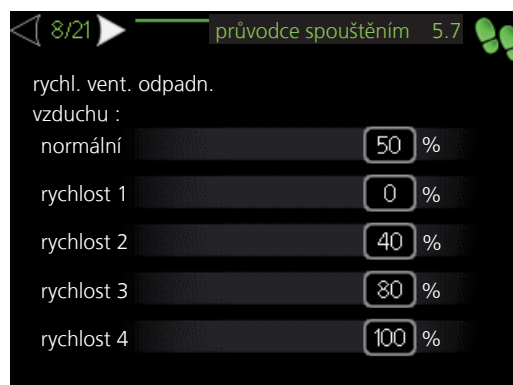
čas mezi odmrazováním: Nastavte minimální čas, který musí uplynout mezi odmrazováním tepelného výměníku v NIBE FLM.

Když je v provozu modul na odpadní vzduch, tepelný výměník se ochlazuje, takže se pokrývá ledem. Když se na něm nahromadí příliš mnoho ledu, omezí se přenos tepla a tepelný výměník se musí odmrazit. Při odmrazování se tepelný výměník ohřívá, takže led taje a voda odtéká hadicí na kondenzát.

poč. měsíců mezi alarmy filtru: Nastavte, kolik měsíců má uplynout, než vás tepelné čerpadlo informuje, že nastal čas vyčistit filtr v NIBE FLM.

Pravidelně čistěte dva vzduchové filtry v NIBE FLM, četnost čištění je závislá na množství prachu ve větracím vzduchu.

8. Nastavení rychlosti ventilátoru, odpadní vzduch



Tato část průvodce spouštěním se zobrazuje pouze v případě, že v předchozí nabídce byla vybrána daná alternativa a je nainstalováno příslušenství.

normální a rychlost 1-4

Rozsah nastavení: 0 – 100 %

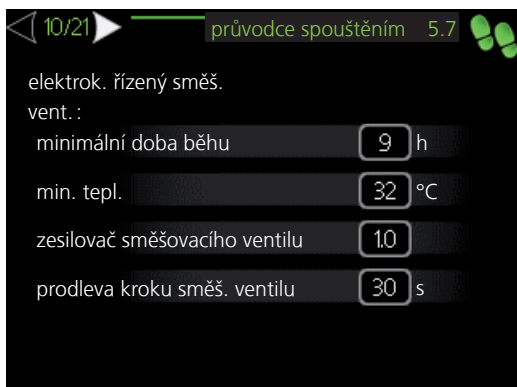
Zde vyberte jednu z pěti volitelných rychlostí ventilátoru.



POZOR!

Příliš nízká hodnota může po delší době poškodit dům.

10. Nastavení „elektrok. řízený směš. vent.“



Tato část průvodce spouštěním se zobrazuje pouze v případě, že v předchozí nabídce byla vybrána daná alternativa a je nainstalováno příslušenství.

minimální doba běhu

Rozsah nastavení: 0 – 48 h

Nastavení z výroby: 12 h

min. tepl.

Rozsah nastavení: 5 – 90 °C

Nastavení z výroby: 55 °C

zesilovač směšovacího ventilu

Rozsah nastavení: 0,1 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

prodleva kroku směš. ventilu

Rozsah nastavení: 10 – 300 s

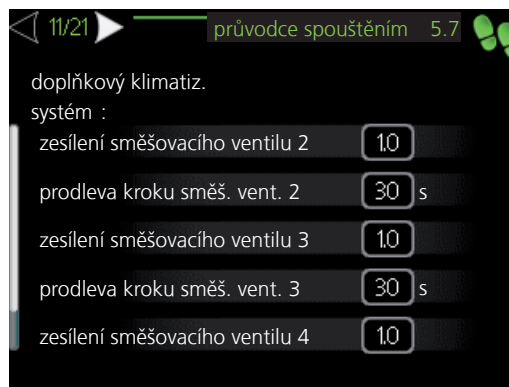
Výchozí hodnota: 30 s

Zde se nastavuje minimální doba běhu a minimální teplota pro vnější elektrokotel se směšovacím ventilem. Vnější elektrokotel se směšovacím ventilem je například kotel na dřevo/olejový kotel/plynový kotel/kotel na brikety.

Pro směšovací ventil můžete nastavit zesílení a čekací dobu.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

11. Nastavení „doplňkový klimatiz. systém“



Tato část průvodce spouštěním se zobrazuje pouze v případě, že v předchozí nabídce byla vybrána daná alternativa a je nainstalováno příslušenství.

zesilovač směšovacího ventilu

Rozsah nastavení: 0,1 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

prodleva kroku směš. ventilu

Rozsah nastavení: 10 – 300 s

Výchozí hodnota: 30 s

Nastavte zesílení a čekací dobu směšovacího ventilu pro různé další nainstalované klimatizační systémy.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

12. Nastavení ohřevu bazénu



Tato část průvodce spouštěním se zobrazuje pouze v případě, že v předchozí nabídce byla vybrána daná alternativa a je nainstalováno příslušenství.

spouštěcí tepl.

Rozsah nastavení: 15,0 - 70,0 °C

Výchozí hodnota: 22,0 °C

zastavovací teplota

Rozsah nastavení: 15,0 - 70,0 °C

Výchozí hodnota: 24,0 °C

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

Když teplota bazénu klesne pod nastavenou spouštěcí teplotu a není žádná teplá voda nebo žádný požadavek na vytápění, F1145 spustí ohřev bazénu.

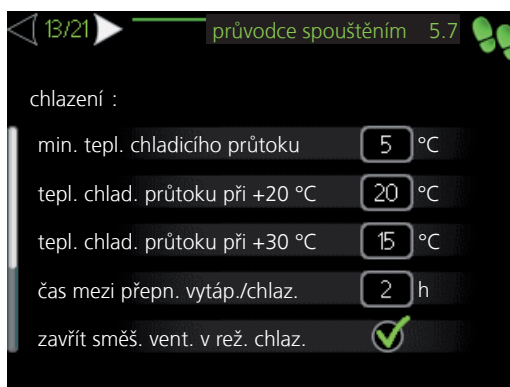
Zrušením zaškrtnutí položky „aktivováno“ vypnete ohřev bazénu.



POZOR!

Spouštěcí teplotu nelze nastavit na vyšší hodnotu než zastavovací teplota.

13. Nastavení chlazení



Tato část průvodce spouštěním se zobrazuje pouze v případě, že v předchozí nabídce byla vybrána daná alternativa a je nainstalováno příslušenství. Navíc vyžaduje, aby bylo nainstalováno příslušenství nebo aby měl F1145 vestavěnou funkci pro chlazení.

min. tepl. chladicího průtoku

Rozsah nastavení: 5 - 50 °C

Nastavení z výroby: 10

tepl. chlad. průtoku při +20 °C

Rozsah nastavení: 5 - 50 °C

Nastavení z výroby: 20

tepl. chlad. průtoku při +30 °C

Rozsah nastavení: 5 - 50 °C

Nastavení z výroby: 15

čas mezi přepn. vytáp./chlaz.

Rozsah nastavení: 0 - 48 h

Nastavení z výroby: 2

vytápění při pok. tepl. pod

Rozsah nastavení: 0,5 - 10,0 °C

Nastavení z výroby: 1,0

chlazení při pok. tepl. nad

Rozsah nastavení: 0,5 - 10,0 °C

Nastavení z výroby: 1,0

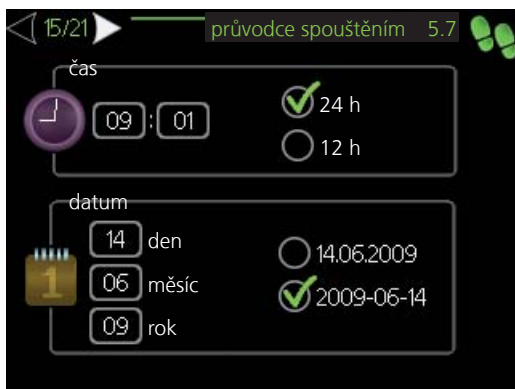
Pomocí F1145 můžete chladit dům v teplých obdobích.

14. Kontrola naměřených hodnot z čidla



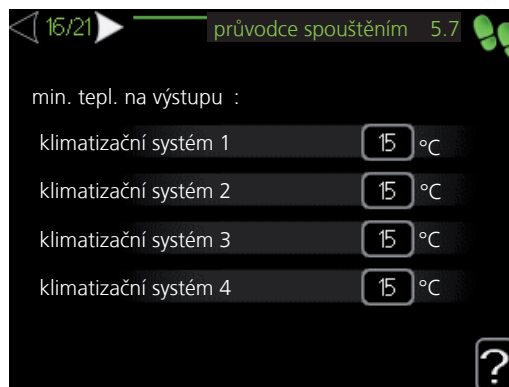
Zde zkontrolujte, zda vybrané externí čidlo ukazuje přípustné hodnoty pro instalaci.

15. Nastavení času a data



Zde se nastavuje čas, datum a režim zobrazení.

16. Nastavení minimální teploty na výstupu



klimatizační systém

Rozsah nastavení: 15 – 50 °C

Nastavení z výroby: 15 °C

Nastavte minimální teplotu výstupu do klimatizačního systému. To znamená, že F1145 nikdy nevypočítá nižší teplotu, než jaká je zde nastavena.

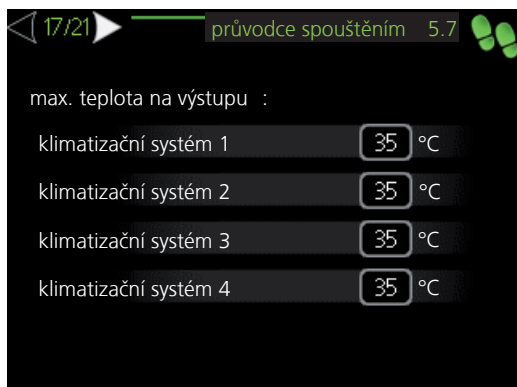
Pokud existuje více klimatizačních systémů, lze nastavit každý z nich samostatně.



TIP

Pokud máte například sklep, který chcete vytápět stále, i v létě, můžete hodnotu zvýšit.

17. Nastavení maximální teploty na výstupu



klimatizační systém

Rozsah nastavení: 15 – 80 °C

Nastavení z výroby: 60 °C

Zde nastavíte maximální výstupní teplotu pro klimatizační systém. Pokud má instalace více klimatizačních systémů, lze nastavit individuální maximální výstupní teploty pro každý z nich.

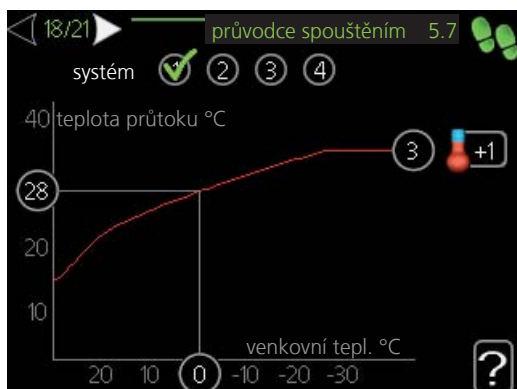


POZOR!

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

Od dodavatele si zjistěte maximální teplotu pro svou podlahu.

18. Nastavení topné křivky



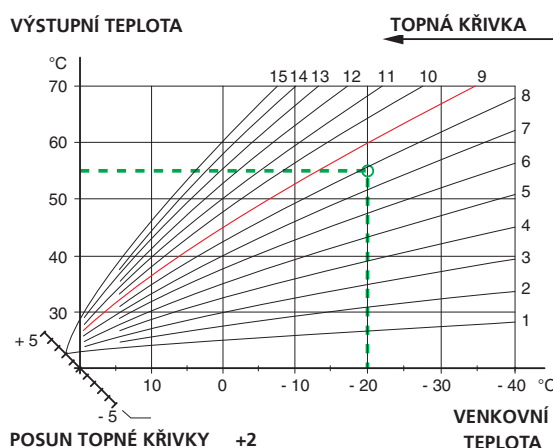
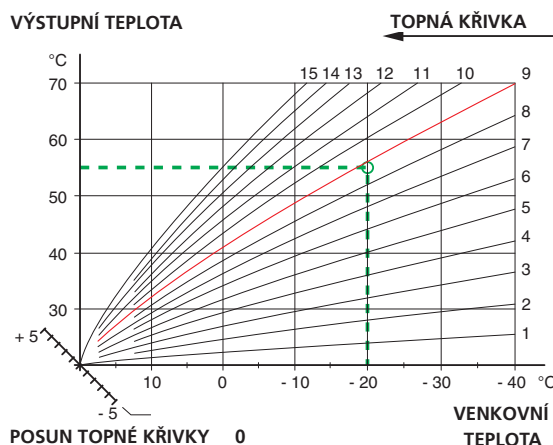
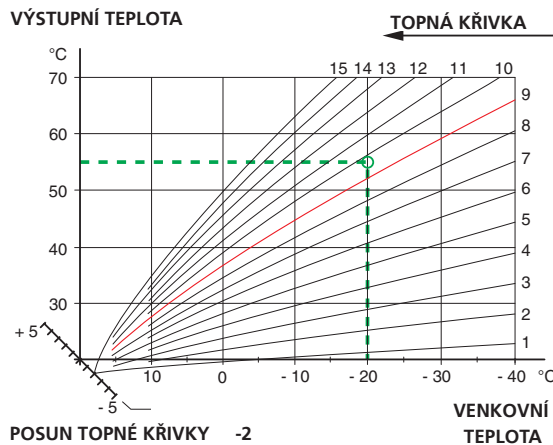
V základním nastavení klimatizačního systému se musí změnit „topná křivka“ a „teplota“ (posun křivky ohřevu).

Další informace o tom, jak nastavit topnou křivku, najdete na str. 48.

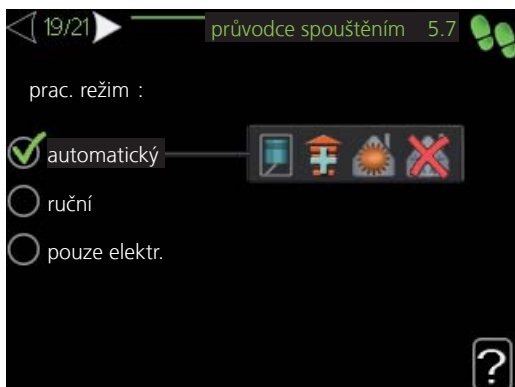
Nastavení automatické regulace vytápění podle grafu

Grafy vycházejí z dimenzované venkovní teploty v dané oblasti a z dimenzované teploty výstupu klimatizačního systému. Když se tyto dvě hodnoty „setkají“, je možné

odečíst strmost křivky regulace vytápění. Nastavuje se v položce „topná křivka“ v nabídce 1.9.1.



19. Nastavení pracovního režimu



prac. režim

Rozsah nastavení: automatický, ruční, pouze elektr.

Nastavení z výroby: automatický

funkce

Rozsah nastavení: kompresor, elektrokotel, vytápění, chlazení

Pracovní režim tepelného čerpadla je obvykle nastaven na „automatický“. Také je možné nastavit tepelné čerpadlo na „pouze elektr.“, ale pouze když se používá elektrokotel, nebo na „ruční“ a zvolit funkce, které se mají povolit.

Změňte pracovní režim tak, že označíte požadovaný režim a stisknete tlačítko OK. Po zvolení pracovního režimu se zobrazuje, zda se smí spustit tepelné čerpadlo (přeškrtnuto = nedovolené), a vpravo jsou zobrazeny volitelné možnosti. Chcete-li označit funkce, které jsou či nejsou povolené, označte funkci otočným ovladačem a stisknete tlačítko OK.

Pracovní režim automatický

V tomto pracovním režimu nemůžete vybírat funkce, které jsou či nejsou povolené, protože to provádí automaticky tepelné čerpadlo.

Pracovní režim ruční

V tomto pracovním režimu můžete vybírat, které funkce jsou nebo nejsou povolené. V ručním režimu nemůžete zrušit volbu „kompresor“.

Pracovní režim pouze elektr.



POZOR!

Pokud zvolíte režim „pouze elektr.“, deaktivuje se kompresor a zvýší se provozní náklady.

V tomto pracovním režimu není kompresor aktivní a používá se pouze elektrokotel. Také můžete zvolit deaktivaci vytápění nebo chlazení (pouze v případě, že

je nainstalováno příslušenství pro chlazení nebo že tepelné čerpadlo má vestavěné chlazení).

Funkce

"kompresor" zajišťuje vytápění a ohřev teplé vody pro dům. V ručním režimu nemůžete zrušit volbu „kompresor“. Pokud se zruší volba „kompresor“, zobrazí se symbol v hlavní nabídce na symbolu tepelného čerpadla.

"elektrokotel" pomáhá kompresoru vytápět dům a/nebo ohřívat teplou vodu, když kompresor nedokáže zvládnout celou spotřebu.

"vytápění" znamená, že se dům vytápí. Nechcete-li vytápění, můžete zrušit volbu této funkce.

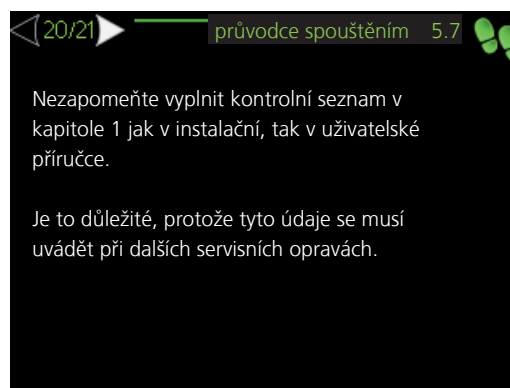
"chlazení" znamená, že se za teplého počasí ochlazuje. Nechcete-li chlazení, můžete zrušit volbu této funkce. Tato volba vyžaduje příslušenství pro chlazení nebo tepelné čerpadlo s vestavěnou funkcí pro chlazení.



POZOR!

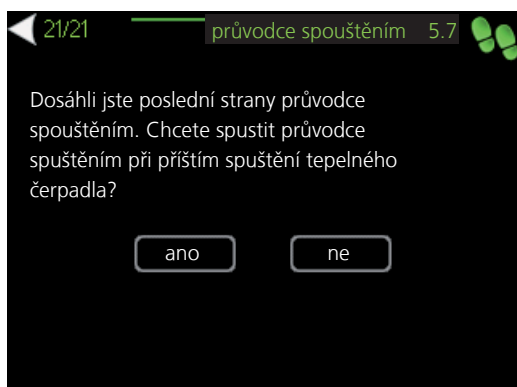
Pokud zrušíte volbu „elektrokotel“, může se stát, že místnost nebude dostatečně chlazená.

20. Vyplnění kontrolního seznamu



Nezapomeňte vyplnit kontrolní seznam na str. 3 a v uživatelské příručce.

21. Dokončete průvodce spuštěním



Zde zvolíte, zda se má při příštím spuštění tepelného čerpadla spustit průvodce spuštěním.



POZOR!

Pokud zvolíte „ano“, znamená to, že při příštím spuštění (např. po výpadku napájení) nebude tepelné čerpadlo vytvářet teplo ani ohřívat teplou vodu.

Následné nastavování a odvzdušňování

Charakteristika oběhového čerpadla primárního okruhu

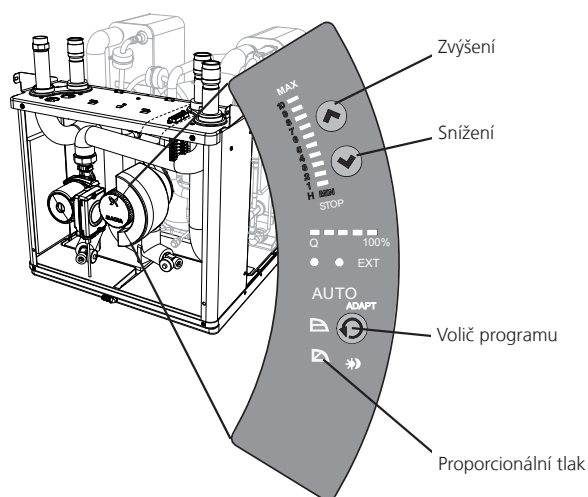
Aby bylo možné nastavit správný průtok v primárním okruhu, musí se nastavit správná rychlost čerpadla primárního okruhu.

Ve vyváženém stavu (obvykle pět minut po spuštění kompresoru) musí mít systém průtok s rozdílem teplot mezi výstupem (BT11) a vstupem primárního okruhu (BT10) 2 - 5 °C. Zkontrolujte tyto teploty v nabídce 3.1 „provozní informace“ a upravujte rychlost čerpadla primárního okruhu (GP2), dokud nedosáhnete uvedeného rozdílu teplot. Vysoký rozdíl znamená nízký průtok a nízký rozdíl znamená vysoký průtok v primárním okruhu.

Zkontrolujte, zda je na čerpadle primárního okruhu (GP2) nastaven správný program („Proporcionální tlak“). Měla by svítit pouze světelná dioda pro „Proporcionální tlak“ vedle voliče programu. Pokud je nutný reset, opakovaně stiskněte volič programu, dokud se nerozsvítí správná dioda (viz obrázek).

Stisknutím tlačítka „Zvýšit“ nebo „Snížit“ nastavte rychlost čerpadla primárního okruhu. Chcete-li nastavit rychlost „Max“, podržte tlačítko „Zvýšit“.

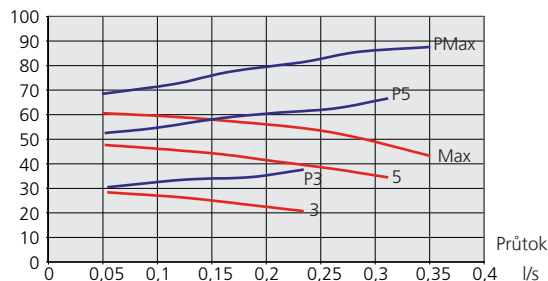
Z následujících grafů zjistíte, jakou rychlost by mělo mít čerpadlo primárního okruhu.



— Dispozice ntlak
— p Elektrický výkon

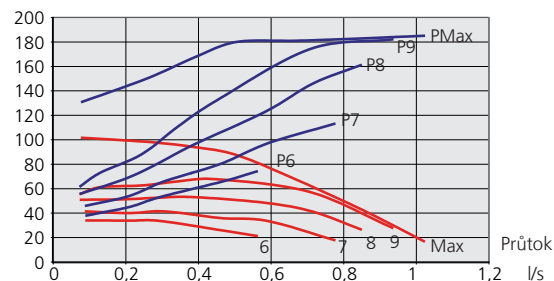
F1145 5 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



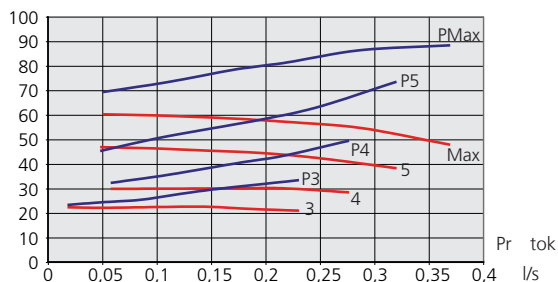
F1145 12 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



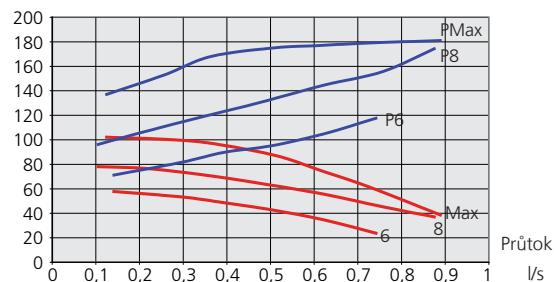
F1145 6 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



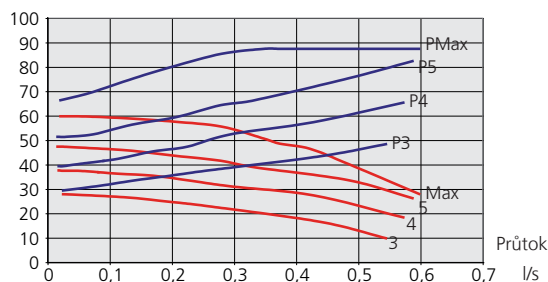
F1145 15 a 17 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



F1145 8 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



Charakteristika oběhového čerpadla topného okruhu

Aby bylo možné nastavit správný průtok v systému topného média, musí se nastavit správná rychlost čerpadla topného média v různých provozních podmínkách.

Během vytápění domu (při pohyblivé kondenzaci) musí mít průtok vhodný rozdíl mezi výstupní teplotou (BT2) a teplotou vratného potrubí (BT3). Zkontrolujte tyto teploty v nabídce 3.1 „provozní informace“ a upravte rychlost čerpadla topného média (GP1), dokud nedosáhnete uvedeného rozdílu teplot. Vysoký rozdíl znamená nízký průtok a nízký rozdíl znamená vysoký průtok topného média.

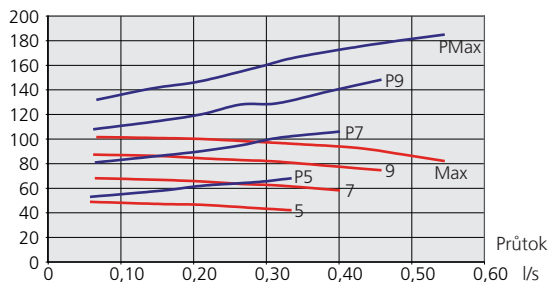
Nastavte rychlost čerpadla topného média v nabídce 5.1.11, viz str. 60.

Z následujících grafů zjistíte, jakou rychlost by mělo mít čerpadlo topného média.

— Dispoziční tlak
— Elektrický výkon

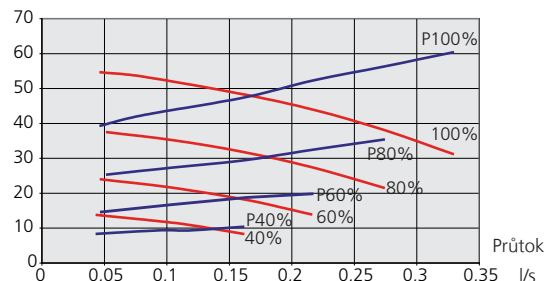
F1145 10 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



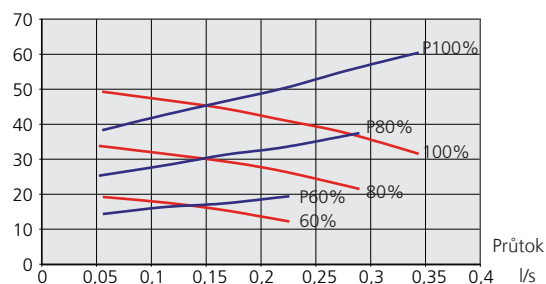
F1145 5 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



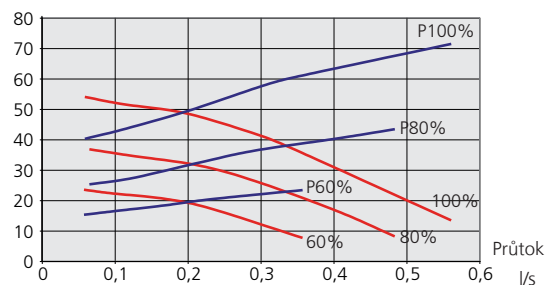
F1145 6 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



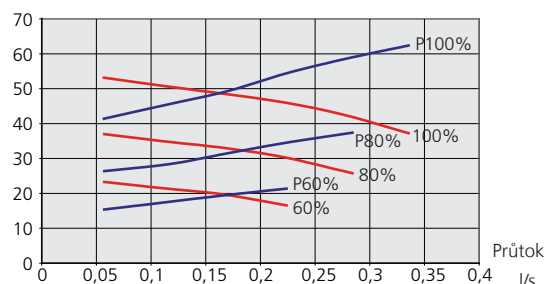
F1145 8 a 12 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



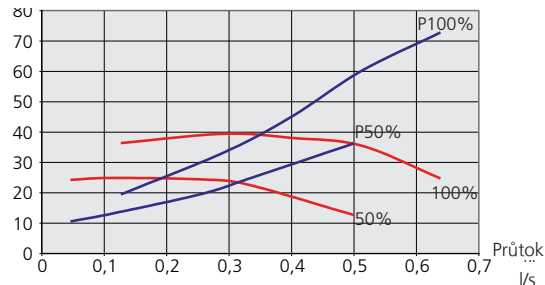
F1145 10 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



F1145 15 a 17 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



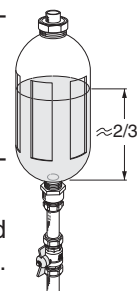
Přizpůsobení, odvzdušnění, primární okruh

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

Přizpůsobení, odvzdušnění, primární okruh

Vyrovnávací nádoba

Zkontrolujte hladinu kapaliny ve vyrovnávací nádobě (CM2). Jestliže hladina klesla, doplňte systém.



1. Zavřete ventil pod nádrží.
2. Odpojte přípojku na horní straně nádoby.
3. Doplňujte nemrznoucí kapalinu, dokud nebude nádoba asi ze dvou třetin plná.
4. Znovu připojte víčko na horní straně nádoby.
5. Otevřete ventil pod nádrží.

Tlak se zvyšuje zavřením ventilu na hlavním příchozím potrubí za běhu oběhového čerpadla primárního okruhu (GP2) s otevřenou vyrovnávací nádobou (CM2), takže kapalina je z ní vyčerpána.

Expanzní nádoba

Pokud se místo vyrovnávací nádoby použije expanzní nádoba na vyrovnávání tlaku (CM3), kontroluje se tlak v nádobě. Jestliže tlak klesne, systém se musí doplnit.



Následné upravování pokojové teploty

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

Chladné počasí

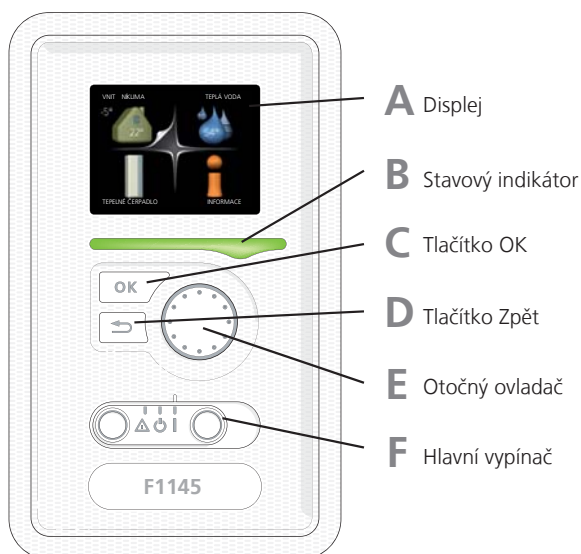
- Je-li pokojová teplota příliš nízká, zvyšte hodnotu „topná křivka“ v nabídce 1.9.1 o jeden krok.
- Je-li pokojová teplota příliš vysoká, snižte hodnotu „topná křivka“ v nabídce 1.9.1 o jeden krok.

Teplé počasí

- Je-li pokojová teplota příliš nízká, zvyšte hodnotu „teplota“ (posun křivky ohřevu) v nabídce 1.1 o jeden krok.
- Je-li pokojová teplota příliš vysoká, snižte hodnotu „teplota“ (posun křivky ohřevu) v nabídce 1.1 o jeden krok.

7 Ovládání - úvod

Zobrazovací jednotka



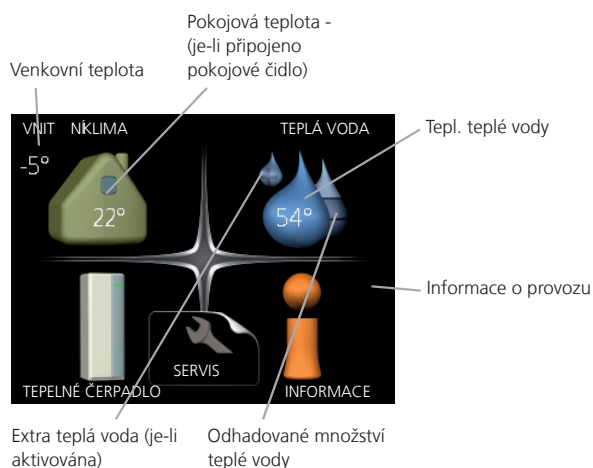
- F** Hlavní vypínač (SF1)
- Tento přepínač má tři polohy:
- Zapnuto (I)
 - Pohotovostní režim (⏻)
 - Nouzový režim (⚠) (viz str. 22)

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

- A** Displej
- Na displeji se zobrazují pokyny, nastavení a provozní informace. Tento dobře čitelný displej se systémem nabídek usnadňuje procházení různými položkami a volbami pro nastavování klimatu a získávání potřebných informací.
- B** Stavový indikátor
- Stavový indikátor signalizuje stav tepelného čerpadla.
- Během normálního provozu svítí zeleně.
 - V nouzovém režimu svítí žlutě.
 - Při aktivaci alarmu svítí červeně.
- C** Tlačítko OK
- Tlačítko OK se používá:
- k potvrzení dílčích nabídek/voleb/nastavených hodnot/stran v průvodci spouštěním.
- D** Tlačítko Zpět
- Tlačítko Zpět se používá:
- k návratu do předchozí nabídky
 - ke změně nastavení, které nebylo potvrzeno
- E** Otočný ovladač
- Otočný ovladač se otáčí doprava nebo doleva. Slouží:
- k procházení nabídek a voleb
 - ke zvyšování a snižování hodnot
 - k procházení stránek ve vícestránkových pokynech (například v nápovědě a provozních informacích)

System nabídek

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



Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA

Nastavování a plánování vnitřního klimatu. Viz str. 44.

Nabídka 2 - TEPLÁ VODA

Nastavování a plánování ohřevu teplé vody. Viz str. 51.

Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že je k tepelnému čerpadlu připojen ohříváč vody.

Nabídka 3 - INFORMACE

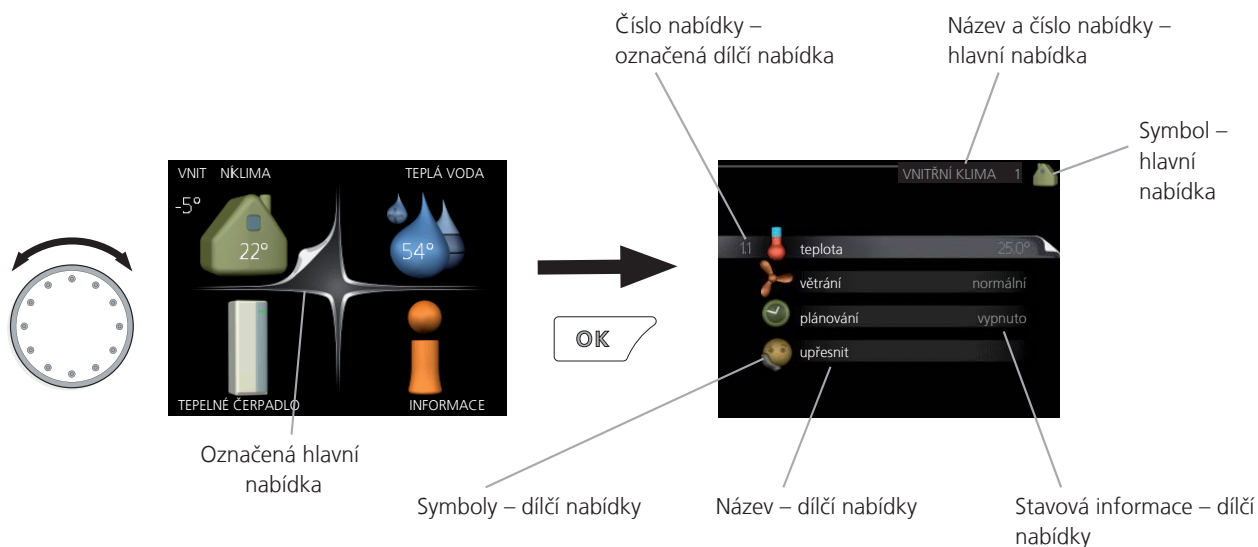
Zobrazení teploty a dalších provozních údajů a přístup k protokolu alarmu. Viz str. 53.

Nabídka 4 - TEPELNÉ ČERPADLO

Nastavování času, data, jazyka, displeje, pracovního režimu atd. Viz str. 54.

Nabídka 5 - SERVIS

Rozšířená nastavení. Tato nastavení jsou pro koncového uživatele nepřístupná. Nabídka se zobrazí po stisknutí tlačítka Zpět na 7 vteřin. Viz str. 58.



Provoz

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

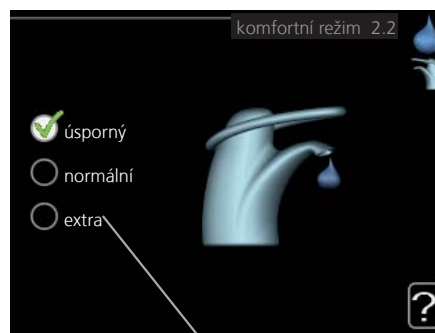


Výběr nabídky


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

Označte jednu z dílčích nabídek a potom stiskněte tlačítko OK.



Výběr voleb



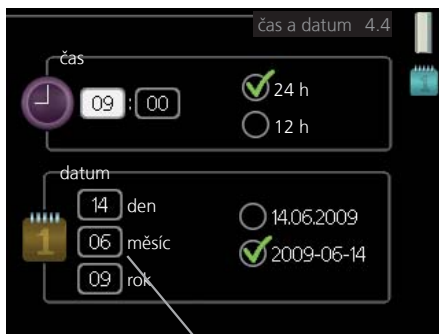
Volba

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

Chcete-li vybrat jinou volbu:

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

Nastavení hodnoty



Hodnoty, které se mají změnit

Chcete-li nastavit hodnotu:

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

Přecházení mezi okny

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



Procházení okny v průvodci spouštěním



Šipky na procházení okny v průvodci spouštěním

1. Otáčejte ovladačem, dokud nebude označena šipka v levém horním rohu (na číslu strany).
2. Stisknutím tlačítka OK přistupte k dalšímu kroku v průvodci spouštěním.

Nabídka nápovědy

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

Chcete-li zobrazit text nápovědy:

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

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

8 Ovládání - nabídky

Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA

Přehled

1 - VNITŘNÍ KLIMA	1.1 - teplota	
	1.2 - větrání *	
	1.3 - plánování	1.3.1 - vytápění
		1.3.2 - chlazení *
		1.3.3 - větrání *
	1.9 - upřesnit	1.9.1 - topná křivka
		1.9.2 - externí nastavení
		1.9.3 - min. tepl. na výstupu
		1.9.4 - nastavení pokojového čidla
		1.9.5 - nastavení chlazení *

* Vyžaduje příslušenství.

Dílní nabídky

Nabídka **VNITŘNÍ KLIMA** má několik dílních nabídek. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

teplota Nastavení teploty klimatizačního systému. Stavové informace uvádějí nastavené hodnoty pro klimatizační systém. Záložka pro chladicí systém se zobrazuje pouze v případě, že je nainstalováno příslušenství pro chlazení nebo že tepelné čerpadlo má vestavěnou funkci pro chlazení.

větrání Nastavení rychlosti ventilátoru. Stavové informace uvádějí zvolené nastavení. Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že je zapojen modul na odpadní vzduch (příslušenství).

plánování Plánování vytápění, chlazení a větrání. Stavová informace „nastavit“ se zobrazuje v případě, že jste nastavili rozvrh, ale nyní není aktivní, „nastav. dovolené“ se zobrazuje v případě, že rozvrh dovolené je nastaven a zároveň je aktivní (funkce dovolené má přednost), „aktivní“ se zobrazuje v případě, že je aktivní jakákoliv část rozvrhu, jinak se zobrazuje „vypnuto“.

upřesnit Nastavení topné křivky, upravování externím kontaktem, minimální hodnoty teploty výstupu, pokojového čidla a funkce chlazení.

Nabídka 1.1 - teplota

Pokud je v domě několik klimatizačních systémů, na displeji se zobrazuje teplota pro každý systém.

Pokud tepelné čerpadlo obsahuje příslušenství pro chlazení nebo vestavěnou funkci chlazení, na displeji se zobrazuje další záložka.

Nastavení teploty (s nainstalovanými a aktivovanými pokojovými čidly):

Rozsah nastavení: 5 - 30 °C
Nastavení z výroby: 22

Je-li topný systém řízen pokojovým čidlem, na displeji se zobrazuje hodnota ve °C.

Chcete-li změnit pokojovou teplotu, otočným ovladačem nastavte na displeji požadovanou hodnotu. Potvrďte nové nastavení stisknutím tlačítka OK. Nová teplota se zobrazuje vpravo vedle symbolu na displeji.

Nastavení teploty (bez aktivovaných pokojových čidel):

Rozsah nastavení: -10 až +10
Nastavení z výroby: 0

Na displeji se zobrazují nastavené hodnoty pro vytápění (posun křivky). Chcete-li zvýšit nebo snížit pokojovou teplotu, zvýšte nebo snižte hodnotu na displeji.

Novou hodnotu nastavte otočným ovladačem. Potvrďte nové nastavení stisknutím tlačítka OK.

Počet kroků, o který je třeba změnit hodnotu, aby se dosáhlo požadované změny pokojové teploty ve stupních, je závislý na topném systému. Pro podlahové vy-

tápění je to jeden krok, zatímco pro radiátory mohou být nutné tři kroky.

Nastavení požadované hodnoty. Nová hodnota se zobrazuje vpravo vedle symbolu na displeji.



POZOR!

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



TIP

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

Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš nízká, zvýšte strmost křivky v nabídce 1.9.1 o jeden krok.

Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte strmost křivky v nabídce 1.9.1 o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš nízká, zvýšte hodnotu v nabídce 1.1 o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte hodnotu v nabídce 1.1 o jeden krok.

Nabídka 1.2 - větrání (vyžaduje příslušenství)

Rozsah nastavení: normální a rychlost 1-4

Nastavení z výroby: normální

Zde lze dočasně zvýšit nebo snížit větrání v domě.

Když vyberete novou rychlost, spustí se odpočítávání. Po odpočítání daného času se obnoví normální nastavení rychlosti větrání.

Různé časy návratu lze podle potřeby měnit v nabídce 1.9.6.

Rychlost ventilátoru se uvádí v závorkách (v procentech) za každou volbou rychlosti.



TIP

Jsou-li nutné delší časové změny, použijte funkci dovolené nebo plánování.

Nabídka 1.3 - plánování

V nabídce **plánování** se plánuje vnitřní klima (vytápění/chlazení/větrání) na každý den v týdnu.

Také můžete naplánovat delší interval během zvoleného intervalu (dovolené) v nabídce 4.7.

Nabídka 1.3.1 - vytápění

Zde lze naplánovat zvýšení nebo snížení teploty v budově až pro tři časové intervaly za den. Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaná pokojová teplota (°C) v daném časovém intervalu. Bez aktivovaného pokojového čidla se nastavuje požadovaná změna (hodnoty nastavené v nabídce 1.1). Změna pokojové teploty o jeden stupeň vyžaduje změnu o jeden krok pro podlahové vytápění a asi o dva až tři kroky pro radiátorový systém.

Dojde-li ke konfliktu dvou nastavení, na konci řádku se zobrazí červený vykřičník.



Rozvrh: Zde se vybírá rozvrh, který chcete změnit.

Aktivován: Zde se aktivuje plánování pro zvolený interval. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Systém: Zde se vybírá, pro který klimatizační systém je určen rozvrh. Tato volba se zobrazuje pouze v případě, že existuje více klimatizačních systémů.

Den: Zde vybíráte, na které dny v týdnu se vztahuje rozvrh. Chcete-li zrušit plánování pro určitý den, musíte vynulovat čas pro daný den tak, že nastavíte stejný čas spuštění jako čas zastavení. Pokud použijete řádek „vše“, všechny dny v daném intervalu se nastaví na tyto časy.

Časový interval: Zde se vybírají plánované časy spuštění a zastavení pro zvolený den.

Úprava: Zde se nastavuje, o kolik se má posunout topná křivka během plánování vzhledem k hodnotě v nabídce 1.1. Je-li nainstalováno pokojové čidlo, požadovaná pokojová teplota se nastavuje ve °C.



TIP

Chcete-li nastavit podobný rozvrh pro každý den v týdnu, začněte tím, že vyplníte položku „vše“ a potom změníte požadované dny.



POZOR!

Pokud čas zastavení předchází času spuštění, znamená to, že interval překračuje půlnoc.

Plánování začíná vždy ve stejný den jako nastavený čas spuštění.



POZOR!

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

Nabídka 1.3.2 - chlazení (vyžaduje příslušenství)

Zde můžete naplánovat až dva časové intervaly denně, kdy je povoleno chlazení místnosti.

Dojde-li ke konfliktu dvou nastavení, na konci řádku se zobrazí červený vykřičník.



Rozvrh: Zde se vybírá rozvrh, který chcete změnit.

Aktivován: Zde se aktivuje plánování pro zvolený interval. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Den: Zde vybíráte, na které dny v týdnu se vztahuje rozvrh. Chcete-li zrušit plánování pro určitý den, musíte vynulovat čas pro daný den tak, že nastavíte stejný čas spuštění jako čas zastavení. Pokud použijete řádek „vše“, všechny dny v daném intervalu se nastaví na tyto časy.

Časový interval: Zde se vybírají plánované časy spuštění a zastavení pro zvolený den.

Úprava: Zde se nastavuje, zda je či není povoleno chlazení během plánování.

**TIP**

Chcete-li nastavit podobný rozvrh pro každý den v týdnu, začněte tím, že vyplníte položku „vše“ a potom změníte požadované dny.

**POZOR!**

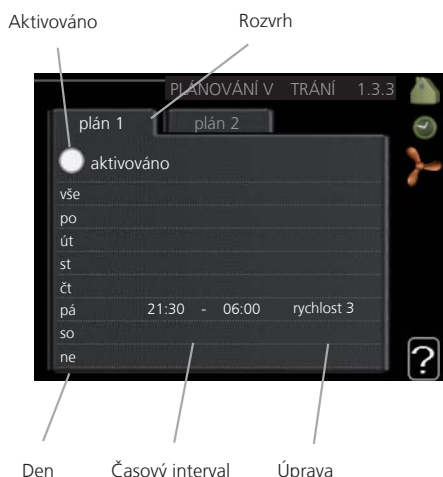
Pokud čas zastavení předchází času spuštění, znamená to, že interval překračuje půlnoc.

Plánování začíná vždy ve stejný den jako nastavený čas spuštění.

Nabídka 1.3.3 - větrání (vyžaduje příslušenství)

Zde lze naplánovat zvýšení nebo snížení míry větrání budovy až pro dva časové intervaly za den.

Dojde-li ke konfliktu dvou nastavení, na konci řádku se zobrazí červený vykřičník.



Rozvrh: Zde se vybírá rozvrh, který chcete změnit.

Aktivován: Zde se aktivuje plánování pro zvolený interval. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Den: Zde vybíráte, na které dny v týdnu se vztahuje rozvrh. Chcete-li zrušit plánování pro určitý den, musíte vynulovat čas pro daný den tak, že nastavíte stejný čas spuštění jako čas zastavení. Pokud použijete řádek „vše“, všechny dny v daném intervalu se nastaví na tyto časy.

Časový interval: Zde se vybírají plánované časy spuštění a zastavení pro zvolený den.

Úprava: Zde se nastavuje požadovaná rychlost ventilátoru.

**TIP**

Chcete-li nastavit podobný rozvrh pro každý den v týdnu, začněte tím, že vyplníte položku „vše“ a potom změníte požadované dny.

**POZOR!**

Pokud čas zastavení předchází času spuštění, znamená to, že interval překračuje půlnoc.

Plánování začíná vždy ve stejný den jako nastavený čas spuštění.

**POZOR!**

Výrazné změny v delším časovém intervalu mohou zhoršit prostředí v místnostech a hospodárnost provozu.

Nabídka 1.9 - upřesnit

Nabídka **upřesnit** má oranžový text a je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek.

topná křivka Nastavení strmosti topné křivky.

externí nastavení Nastavení strmosti topné křivky při připojení vnějšího kontaktu. Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že je vybrána funkce v nabídce 5.4.

min. tepl. na výstupu Nastavení minimální přípustné výstupní teploty.

nastavení pokojového čidla Nastavení týkající se pokojového čidla.

nastavení chlazení Nastavení chlazení.

návratový čas ventilátoru Nastavení návratového času ventilátoru v případě dočasné změny rychlosti větrání.

vlastní křivka Nastavení vlastní topné křivky.

posun bodu Nastavení posunu topné křivky při určité venkovní teplotě.

Nabídka 1.9.1 - topná křivka



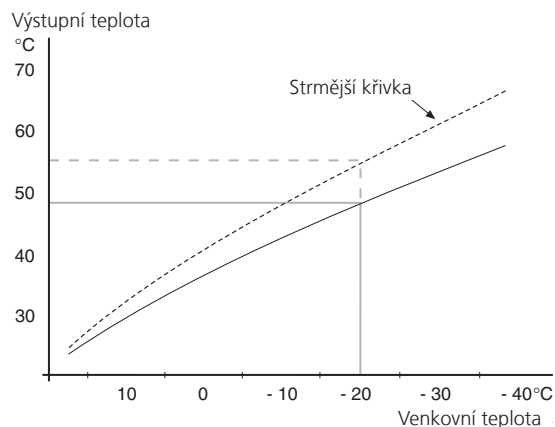
topná křivka

Rozsah nastavení: 0 - 15

Nastavení z výroby: 9

V nabídce **topná křivka** můžete zobrazit takzvanou topnou křivku pro váš dům. Účelem topné křivky je zajišťovat vyrovnanou pokojovou teplotu bez ohledu na venkovní teplotu, a tím udržovat energeticky hospodárny provoz. Podle této topné křivky určuje řídicí počítač tepelného čerpadla teplotu na výstupu do topného systému, teplotu průtoku, a tím i pokojovou teplotu. Zde můžete vybrat topnou křivku a odečítat změny teploty průtoku při různých venkovních teplotách.

Koeficient křivky



Strmost topné křivky určuje, o kolik stupňů se má zvýšit/snížit přívodní teplota při poklesu/zvýšení venkovní teploty. Strmější křivka znamená vyšší teplotu na výstupu při určité venkovní teplotě.

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

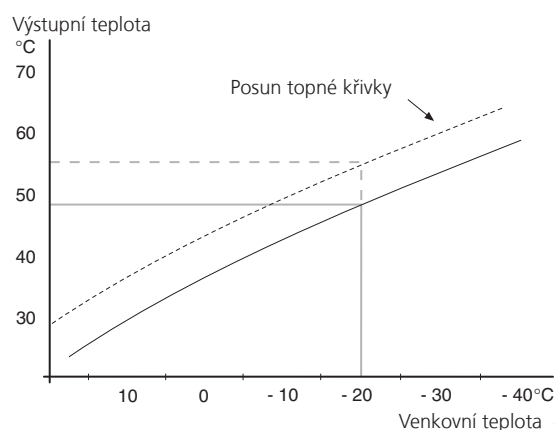
Topná křivka se nastavuje během instalace vytápění, ale později ji možná bude nutné upravit. Pak by již neměla vyžadovat žádné další úpravy.



POZOR!

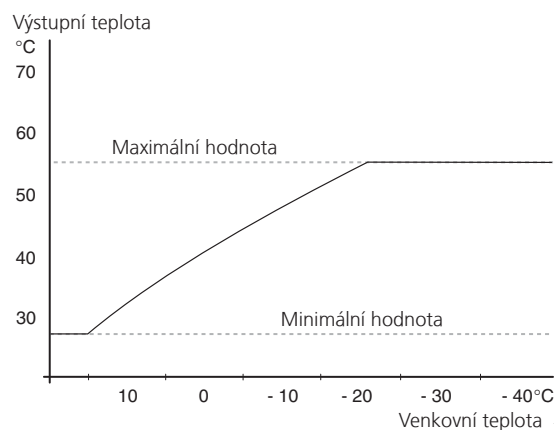
Při jemném nastavování pokojové teploty se musí topná křivka místo upravování posunout nahoru nebo dolů; což se provádí v nabídce 1.1 **teplota**.

Posun křivky



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

Výstupní teplota – maximální a minimální hodnoty



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



POZOR!

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

Od dodavatele si zjistěte maximální teplotu pro svou podlahu.

Číslo na konci křivky znamená strmost křivky. Číslo vedle teploměru uvádí posun křivky. Novou hodnotu

nastavte otočným ovladačem. Potvrďte nové nastavení stisknutím tlačítka OK.

Křivka 0 je vlastní topná křivka, vytvořená v nabídce 1.9.7.

Výběr jiné topné křivky (strmosti):



UPOZORNĚNÍ!

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

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

Chcete-li odečíst topnou křivku:

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



TIP

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

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

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

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

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

Nabídka 1.9.2 - externí nastavení

klimatizační systém

Rozsah nastavení: -10 až +10 nebo požadovaná pokojová teplota, pokud je nainstalováno pokojové čidlo.

Nastavení z výroby: 0

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

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

Nabídka 1.9.3 - min. tepl. na výstupu

klimatizační systém

Rozsah nastavení: 15 – 50 °C

Nastavení z výroby: 15 °C

Nastavte minimální teplotu výstupu do klimatizačního systému. To znamená, že F1145 nikdy nevypočítá nižší teplotu, než jaká je zde nastavena.

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



TIP

Pokud máte například sklep, který chcete vytáčet stále, i v létě, můžete hodnotu zvýšit.

Nabídka 1.9.4 - nastavení pokojového čidla

činitel, systém

Rozsah nastavení: 0,2 - 3,0

Nastavení z výroby: 2,0

Zde lze aktivovat pokojová čidla na regulaci pokojové teploty.

Zde můžete nastavit činitel, který určuje, do jaké míry bude rozdíl mezi požadovanou a aktuální pokojovou teplotou ovlivňovat výstupní teplotu. Vyšší hodnota znamená větší změnu posunu topné křivky.

Pokud je nainstalováno více klimatizačních systémů, výše uvedené parametry lze nastavovat pro každý systém samostatně.

Nabídka 1.9.5 - nastavení chlazení (vyžaduje příslušenství)

min. tepl. chladicího průtoku

Rozsah nastavení: 5 - 50 °C

Nastavení z výroby: 10

tepl. chlad. průtoku při +20 °C

Rozsah nastavení: 5 - 50 °C

Nastavení z výroby: 20

tepl. chlad. průtoku při +30 °C

Rozsah nastavení: 5 - 50 °C

Nastavení z výroby: 15

čas mezi přepn. vytáp./chlaz.

Rozsah nastavení: 0 - 48 h

Nastavení z výroby: 2

vytápění při pok. tepl. pod

Rozsah nastavení: 0,5 - 10,0 °C

Nastavení z výroby: 1,0

chlazení při pok. tepl. nad

Rozsah nastavení: 0,5 - 10,0 °C

Nastavení z výroby: 1,0

Pomocí F1145 můžete chladit dům v teplých obdobích.

Nabídka 1.9.6 - návratový čas ventilátoru (vyžaduje příslušenství)

rychlost 1-4

Rozsah nastavení: 1 – 99 h

Nastavení z výroby: 4 h

Zde vyberte návratový čas pro dočasnou změnu rychlosti (rychlost 1-4) větrání v nabídce 1.2.

Návratový čas je doba, která uplyne před návratem rychlosti větrání na normální hodnotu.

Nabídka 1.9.7 - vlastní křivka

výstupní teplota

Rozsah nastavení: 15 – 70 °C

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



POZOR!

Aby tato křivka byla funkční, musíte vybrat křivku 0 v nabídce 1.9.1.

Nabídka 1.9.8 - posun bodu

venkovní tepl. bod

Rozsah nastavení: -40 – 30 °C

Nastavení z výroby: 0 °C

změna křivky

Rozsah nastavení: -10 – 10 °C

Nastavení z výroby: 0 °C

Zde vyberte změnu topné křivky při určité venkovní teplotě. Změna pokojové teploty o jeden stupeň vyžaduje změnu o jeden krok pro podlahové vytápění a asi o dva až tři kroky pro radiátorový systém.

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

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



TIP

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



POZOR!

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

Nabídka 2 - TEPLÁ VODA

Přehled

2 - TEPLÁ VODA *	2.1 - dočasná extra
	2.2 - komfortní režim
	2.3 - plánování
	2.9 - upřesnit
	2.9.1 - pravidelné ohřívání

* Vyžaduje příslušenství.

Dílní nabídky

Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že je k tepelnému čerpadlu připojen ohřívač vody.

Nabídka **TEPLÁ VODA** má několik dílčích nabídek. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

dočasná extra Aktivace dočasného zvýšení teploty teplé vody. Stavová informace uvádí „vypnuto“ nebo dobu, po kterou platí dočasné zvýšení teploty.

komfortní režim Nastavení dostatku teplé vody. Stavová informace uvádí, jaký režim byl zvolen, „úsporný“, „normální“ nebo „extra“.

plánování Plánování dostatku teplé vody. Stavová informace „nastavit“ se zobrazuje v případě, že je právě aktivní jakákoliv část rozvrhu, „nastav. dovolené“ v případě platného nastavení pro dovolenou (nabídka 4.7), jinak se zobrazuje „vypnuto“.

upřesnit Nastavení pravidelného zvyšování teploty teplé vody.

Nabídka 2.1 - dočasná extra

Rozsah nastavení: 3, 6 a 12 hodin a režim „vypnuto“
Nastavení z výroby: „vypnuto“

Při dočasném zvýšení spotřeby teplé vody lze v této nabídce na volitelnou dobu nastavit zvýšení teploty teplé vody v režimu XTUV.



POZOR!

Pokud vyberete komfortní režim „extra“ v nabídce 2.2, nelze provádět žádné další zvyšování.

Funkce se aktivuje bezprostředně po výběru časového intervalu a potvrzení tlačítkem OK. Hodnota vpravo uvádí zbývající čas při zvoleném nastavení.

Po vypršení času se F1145 vrátí do režimu nastaveného v nabídce 2.2.

Volbou „vypnuto“ vypněte **dočasná extra**.

Nabídka 2.2 - komfortní režim

Rozsah nastavení: úsporný, normální, extra
Nastavení z výroby: normální

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

úsporný: Tento režim poskytuje méně teplé vody než ostatní režimy, ale je hospodárnější. Tento režim lze použít v menších domácnostech s malou spotřebou teplé vody.

normální: Normální režim poskytuje více teplé vody a je vhodný pro většinu domácností.

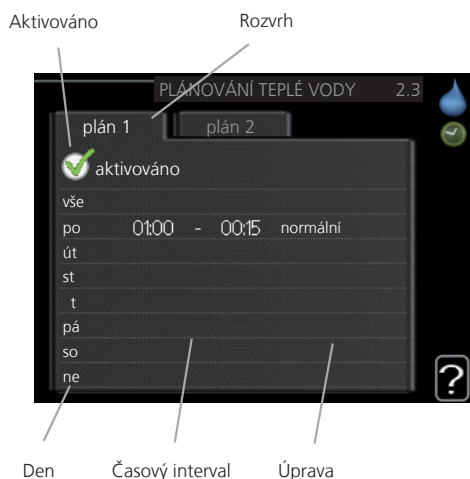
extra: Režim nadbytku poskytuje největší možné množství teplé vody. V tomto režimu se může k ohřevu teplé vody částečně používat elektrokotel, což může zvyšovat provozní náklady.

Nabídka 2.3 - plánování

Určitý režim teplé vody, který má tepelné čerpadlo použít, lze naplánovat až na dva časové intervaly denně.

Plánování se aktivuje/deaktivuje zaškrtnutím/zrušením zaškrtnutí položky „aktivováno“. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Dojde-li ke konfliktu dvou nastavení, zobrazí se červený vykřičník.



Rozvrh: Zde se vybírá rozvrh, který chcete změnit.


Aktivován: Zde se aktivuje plánování pro zvolený interval. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Den: Zde vybíráte, na které dny v týdnu se vztahuje rozvrh. Chcete-li zrušit plánování pro určitý den, musíte vynulovat čas pro daný den tak, že nastavíte stejný čas spuštění jako čas zastavení. Pokud použijete řádek „vše“, všechny dny v daném intervalu se nastaví na tyto časy.

Časový interval: Zde se vybírají plánované časy spuštění a zastavení pro zvolený den.


Úprava: Zde nastavte režim teplé vody, který se má použít během plánování.

TIP



Chcete-li nastavit podobný rozvrh pro každý den v týdnu, začněte tím, že vyplníte položku „vše“ a potom změníte požadované dny.

POZOR!



Pokud čas zastavení předchází času spuštění, znamená to, že interval překračuje půlnoc. Plánování začíná vždy ve stejný den jako nastavený čas spuštění.

Nabídka 2.9 - upřesnit

Nabídka **upřesnit** má oranžový text a je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek.

Nabídka 2.9.1 - pravidelné ohřívání

interval

Rozsah nastavení: 1 - 90 dnů

Výchozí hodnota: 14 dny

čas spuštění

Rozsah nastavení: 00:00 - 23:00

Nastavení z výroby: 02:00

Kompresor a elektrokotel mohou v pravidelných intervalech zvyšovat teplotu teplé vody na ochranu před množением bakterií.

Zde lze zvolit intervaly mezi zvyšováním teploty. Čas lze nastavit mezi 1 a 90 dnů. Nastavení z výroby: 14 dnů. Zrušením zaškrtnutí položky „aktivováno“ vypnete funkci.

Nabídka 3 - INFORMACE

Přehled

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

Dílní nabídky

Nabídka **INFORMACE** má několik dílních nabídek. V nich nelze nic nastavovat, slouží pouze k zobrazování informací. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

provozní informace ukazuje hodnoty a nastavení teplot v tepelném čerpadle.

inf. o kompresoru ukazuje dobu provozu, počet startů kompresoru atd.

inf. o elektrokotli zobrazuje informace o době provozu přídavného elektrokotle atd.

protokol alarmu zobrazuje poslední alarm a informace o stavu tepelného čerpadla v okamžiku výskytu alarmu.

Nabídka 3.1 - provozní informace

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

Informace jsou na několika stránkách. Mezi stránkami přecházejte pomocí otočného ovladače.

Symboly v této nabídce:

	Kompresor		Vytápění
	Elektrokotel		Chlazení
	Čerpadlo primárního okruhu (modré)		Ohřev bazénu
	Čerpadlo topného média (oranžové)		Větrání
	Teplá voda		

Nabídka 3.2 - inf. o kompresoru

Zde lze získat informace o provozním stavu a statistických kompresoru. Nelze provádět žádné změny.

Informace jsou na několika stránkách. Mezi stránkami přecházejte pomocí otočného ovladače.

Nabídka 3.3 - inf. o elektrokotli

Zde lze získat informace o nastavení, provozním stavu a statistikách provozu elektrokotle. Nelze provádět žádné změny.

Informace jsou na několika stránkách. Mezi stránkami přecházejte pomocí otočného ovladače.

Nabídka 3.4 - protokol alarmu

Zde jsou uloženy informace o provozním stavu tepelného čerpadla při alarmech pro snadnější hledání závad. Můžete si prohlížet informace o 10 posledních alarmech.

Chcete-li zobrazit provozní stav v okamžiku alarmu, označte alarm a stiskněte tlačítko OK.

Nabídka 4 - TEPELNÉ ČERPADLO

Přehled

4 - TEPELNÉ ČERPADLO	4.1 - další funkce *	4.1.1 - bazén
	4.2 - prac. režim	
	4.3 - vlastní ikony	
	4.4 - čas a datum	
	4.6 - jazyk	
	4.7 - nastav. dovolené	
	4.9 - upřesnit	4.9.1 - provozní priorita
		4.9.2 - nastavení automat. režimu
		4.9.3 - nastavení stupňů-minut
		4.9.4 - uživatelská nastavení z výroby
		4.9.4 - naplán. blokování

* Vyžaduje příslušenství.

Dílčí nabídky

Nabídka **TEPELNÉ ČERPADLO** má několik dílčích nabídek. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

další funkce Aplikace nastavení na jakémkoliv doplňkové funkce, nainstalované v topném systému.

prac. režim Aktivace ručního nebo automatického pracovního režimu. Stavové informace uvádějí zvolený pracovní režim.

vlastní ikony Nastavení ikon, které se mají zobrazovat v okénku uživatelského rozhraní tepelného čerpadla po zavření dveří.

čas a datum Nastavení aktuálního času a data.

jazyk Zde vyberte jazyk pro displej. Stavová informace ukazuje vybraný jazyk.

nastav. dovolené Plánování vytápění, chlazení a větrání o dovolené. Stavová informace „nastavit“ se zobrazuje v případě, že jste nastavili rozvrh dovolené, ale nyní není aktivní, „aktivní“ se zobrazuje v případě, že je aktivní jakákoliv část rozvrhu dovolené, jinak se zobrazuje „vypnuto“.

upřesnit Nastavení pracovního režimu tepelného čerpadla.

Nabídka 4.1 - další funkce

V dílčích nabídkách lze nastavovat jakékoliv přídavné funkce, nainstalované v topném systému.

Nabídka 4.1.1 - bazén (vyžaduje příslušenství)

spouštěcí teplota

Rozsah nastavení: 15,0 - 70,0 °C

Výchozí hodnota: 22,0 °C

zastavovací teplota

Rozsah nastavení: 15,0 - 70,0 °C

Výchozí hodnota: 24,0 °C

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

Když teplota bazénu klesne pod nastavenou spouštěcí teplotu a není žádná teplá voda nebo žádný požadavek na vytápění, F1145 spustí ohřev bazénu.

Zrušením zaškrtnutí položky „aktivováno“ vypnete ohřev bazénu.



POZOR!

Spouštěcí teplotu nelze nastavit na vyšší hodnotu než zastavovací teplota.

Nabídka 4.2 - prac. režim

prac. režim

Rozsah nastavení: automatický, ruční, pouze elektr.

Nastavení z výroby: automatický

funkce

Rozsah nastavení: kompresor, elektrokotel, vytápění, chlazení

Pracovní režim tepelného čerpadla je obvykle nastaven na „automatický“. Také je možné nastavit tepelné čerpadlo na „pouze elektr.“, ale pouze když se používá elektrokotel, nebo na „ruční“ a zvolit funkce, které se mají povolit.

Změňte pracovní režim tak, že označíte požadovaný režim a stisknete tlačítko OK. Po zvolení pracovního režimu se zobrazuje, zda se smí spustit tepelné čerpadlo (přeškrtnuto = nedovoleno), a vpravo jsou zobrazeny volitelné možnosti. Chcete-li označit funkce, které jsou či nejsou povolené, označte funkci otočným ovladačem a stisknete tlačítko OK.

Pracovní režim automatický

V tomto pracovním režimu nemůžete vybírat funkce, které jsou či nejsou povolené, protože to provádí automaticky tepelné čerpadlo.

Pracovní režim ruční

V tomto pracovním režimu můžete vybírat, které funkce jsou nebo nejsou povolené. V ručním režimu nemůžete zrušit volbu „kompresor“.

Pracovní režim pouze elektr.



POZOR!

Pokud zvolíte režim „pouze elektr.“, deaktivuje se kompresor a zvýší se provozní náklady.

V tomto pracovním režimu není kompresor aktivní a používá se pouze elektrokotel. Také můžete zvolit deaktivaci vytápění nebo chlazení (pouze v případě, že je nainstalováno příslušenství pro chlazení nebo že tepelné čerpadlo má vestavěné chlazení).

Funkce

„kompresor“ zajišťuje vytápění a ohřev teplé vody pro dům. V ručním režimu nemůžete zrušit volbu „kompresor“. Pokud se zruší volba „kompresor“, zobrazí se symbol v hlavní nabídce na symbolu tepelného čerpadla.

„elektrokotel“, pomáhá kompresoru vytápět dům a/nebo ohřívat teplou vodu, když kompresor nedokáže zvládnout celou spotřebu.

„vytápění“ znamená, že se dům vytápí. Nechcete-li vytápění, můžete zrušit volbu této funkce.

„chlazení“ znamená, že se za teplého počasí ochlazuje. Nechcete-li chlazení, můžete zrušit volbu této funkce. Tato volba vyžaduje příslušenství pro chlazení nebo tepelné čerpadlo s vestavěnou funkcí pro chlazení.



POZOR!

Pokud zrušíte volbu „elektrokotel“, může se stát, že místnost nebude dostatečně chlazená.

Nabídka 4.3 - vlastní ikony

Můžete vybrat ikony, které budou vidět po zavření dvířek F1145. Můžete vybrat až 3 ikon. Pokud vyberete více ikon, první vybrané ikony zmizí. Ikony se zobrazují v takovém pořadí, ve kterém byly vybrány.

Nabídka 4.4 - čas a datum

Zde se nastavuje čas, datum a režim zobrazení.

Nabídka 4.6 - jazyk

Zde vyberte jazyk, ve kterém se mají zobrazovat informace.

Nabídka 4.7 - nastav. dovolené

Chcete-li snížit spotřebu energie během dovolené, můžete naplánovat omezení vytápění a ohřevu teplé vody. Také je možné naplánovat chlazení, větrání a teplotu v bazénu, pokud jsou tyto funkce zapojené.

Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaná pokojová teplota (°C) v daném časovém intervalu. Toto nastavení platí pro všechny klimatizační systémy s pokojovými čidly.

Není-li aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaný posun křivky ohřevu. Toto nastavení platí pro všechny klimatizační systémy bez pokojových čidel. Změna pokojové teploty o jeden stupeň vyžaduje změnu o jeden krok pro podlahové vytápění a asi o dva až tři kroky pro radiátorový systém.

Plánování dovolené začíná v 00:00 v den zahájení a končí ve 23:59 v den ukončení.



TIP

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



TIP

Pro usnadnění nastavte dovolenou předem a aktivujte ji těsně před odjezdem.



POZOR!

Pokud se rozhodnete během dovolené vypnout ohřev teplé vody, „pravidelné ohřívání“ (na ochranu před množením baterií) bude v této době vypnuto. „pravidelné ohřívání“ se spouští při dokončení nastavování dovolené.

Nabídka 4.9 - upřesnit

Nabídka **upřesnit** má oranžový text a je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek.

Nabídka 4.9.1 - provozní priorita

provozní priorita

Rozsah nastavení: 0 až 180

Nastavení z výroby: 20

Zde vyberte, jak dlouho má tepelné čerpadlo zpracovávat každý požadavek, pokud se současně objeví dva nebo více požadavků. Pokud existuje pouze jeden požadavek, tepelné čerpadlo bude zpracovávat pouze tento požadavek.

Indikátor označuje cyklus, ve kterém se nachází tepelné čerpadlo.

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

Nabídka 4.9.2 - nastavení automat. režimu

spustit chlazení

Rozsah nastavení: -20 – 40 °C

Nastavení z výroby: 25

zastavit vytápění

Rozsah nastavení: -20 – 40 °C

Nastavení z výroby: 20

zastavit elektrokotel

Rozsah nastavení: -20 – 40 °C

Nastavení z výroby: 15

čas filtru

Rozsah nastavení: 0 – 48 h

Nastavení z výroby: 24 h

Když je nastaven pracovní režim „automatický“, tepelné čerpadlo v závislosti na průměrné venkovní teplotě určuje, kdy se má v případě potřeby spínat pomocný elektrokotel a kdy je povoleno vytápění. Máte-li nainstalované chladicí příslušenství, můžete také vybrat spouštěcí teplotu pro chlazení.

V této nabídce vyberte průměrné venkovní teploty.

Také můžete nastavit interval, ve kterém (čas filtru) se počítá průměrná teplota. Pokud vyberete 0, použije se aktuální venkovní teplota.



POZOR!

"zastavit elektrokotel" nemůže být nastaveno na vyšší hodnotu než „zastavit vytápění“.



POZOR!

V systémech, v nichž se k vytápění a chlazení používá stejné potrubí, nemůže být „zastavit vytápění“ nastaveno na vyšší hodnotu než „spustit chlazení“.

Nabídka 4.9.3 - nastavení stupňů-minut

aktuální hodnota

Rozsah nastavení: -3000 – 3000

spustit kompresor

Rozsah nastavení: -1000 – -30

Nastavení z výroby: -60

spustit elektrokotel

Rozsah nastavení: -2000 – -30

Nastavení z výroby: -400

rozdíl mezi dalšími stupni

Rozsah nastavení: 0 – 1000

Nastavení z výroby: 100

Stupně/minuty jsou mírou aktuálního požadavku na vytápění v domě a určují, kdy se má spustit/zastavit kompresor, případně pomocný ohřev.



POZOR!

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

Nabídka 4.9.4 - uživatelská nastavení z výroby

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



POZOR!

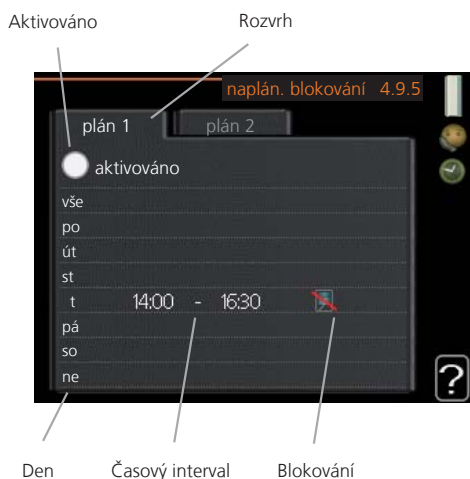
Po obnovení výchozího nastavení se musí resetovat vlastní nastavení, například topné křivky.

Nabídka 4.9.5 - naplán. blokování

Zde lze naplánovat blokování kompresoru až pro dva různé časové intervaly.

Dojde-li ke konfliktu dvou nastavení, na konci řádku se zobrazí červený vykřičník.

Při aktivním plánování se zobrazuje symbol aktuálního blokování na symbolu tepelného čerpadla v hlavní nabídce.



POZOR!

Dlouhodobé blokování může omezit pohodlí a snížit hospodárnost provozu.

Rozvrh: Zde se vybírá interval, který chcete změnit.

Aktivován: Zde se aktivuje plánování pro zvolený interval. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Den: Zde vybíráte, na které dny v týdnu se vztahuje rozvrh. Chcete-li zrušit plánování pro určitý den, musíte vynulovat čas pro daný den tak, že nastavíte stejný čas spuštění jako čas zastavení. Pokud použijete řádek „vše“, všechny dny v daném intervalu se nastaví na tyto časy.

Časový interval: Zde se vybírají plánované časy spuštění a zastavení pro zvolený den.

Blokování: Zde se vybírá požadované blokování.



Blokování kompresoru.



Blokování elektrokotle.



TIP

Chcete-li nastavit podobný rozvrh pro každý den v týdnu, začněte tím, že vyplníte položku „vše“ a potom změníte požadované dny.



POZOR!

Pokud čas zastavení předchází času spuštění, znamená to, že interval překračuje půlnoc.

Plánování začíná vždy ve stejný den jako nastavený čas spuštění.

Nabídka 5 - SERVIS

Přehled

5 - SERVIS	5.1 - provozní parametry	5.1.1 - nastavení teplé vody *
		5.1.2 - max. teplota na výstupu
		5.1.3 - max. rozdíl teplot na výstupu
		5.1.4 - činnosti alarmu
		5.1.5 - rychl. vent. odpadn. vzduchu *
		5.1.7 - nast. alarmu čerp. prim. okruhu
		5.1.8 - prac. režim čerp. prim. okruhu
		5.1.9 - Rychlost čerp. prim. okruhu
		5.1.10 - prac. rež. čerp. topného média
		5.1.11 - rychl. čerp. topného média
		5.1.12 - vnitřní elektrokotel
	5.2 - nastavení systému	
	5.3 - nastavení příslušenství	5.3.1 - FLM *
		5.3.2 - elektrok. řízený směš. vent. *
		5.3.3 - doplňkový klimatiz. systém *
	5.4 - programové vstupy/výstupy	
	5.5 - servisní nastavení z výroby	
	5.6 - vynucené řízení	
	5.7 - průvodce spouštěním	
	5.8 - rychlé spuštění	

* Vyžaduje příslušenství.

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

Dílní nabídky

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

provozní parametry Nastavení provozních parametrů tepelného čerpadla.

nastavení systému Nastavení systému tepelného čerpadla, aktivace příslušenství atd.

nastavení příslušenství Provozní nastavení různého příslušenství.

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

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

vynucené řízení Ruční spínání jednotlivých relé regulace respektive jednotlivých prvků systému.

průvodce spouštěním Ruční spuštění průvodce spouštěním, které se aktivuje při prvním spuštění tepelného čerpadla.

rychlé spuštění Rychlé spuštění kompresoru.



UPOZORNĚNÍ!

Nesprávné nastavení v servisních nabídkách může poškodit tepelné čerpadlo.

Nabídka 5.1 - provozní parametry

V dílních nabídkách lze nastavovat provozní parametry tepelného čerpadla.

Nabídka 5.1.1 - nastavení teplé vody

spouštěcí tepl.

Rozsah nastavení: 5 – 70 °C

Nastavení z výroby úsporný: 38 °C

Nastavení z výroby normální: 45 °C

Nastavení z výroby extra: 47 °C

zastavovací tepl.

Rozsah nastavení: 5 – 70 °C

Nastavení z výroby úsporný: 43 °C

Nastavení z výroby normální: 50 °C

Nastavení z výroby extra: 52 °C

zastavov. tepl., prav. ohřívání

Rozsah nastavení: 55 – 70 °C

Nastavení z výroby: 55 °C

Zde se nastavuje spouštěcí a zastavovací teplota pro teplou vodu v různých volbách komfortu v nabídce 2.2 a rovněž zastavovací teplota pro pravidelné zvyšování v nabídce 2.9.1.

Nabídka 5.1.2 - max. teplota na výstupu

klimatizační systém

Rozsah nastavení: 15 – 80 °C

Nastavení z výroby: 60 °C

Zde nastavte maximální výstupní teplotu pro klimatizační systém. Pokud má instalace více klimatizačních systémů, lze nastavit individuální maximální výstupní teploty pro každý z nich.



POZOR!

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

Od dodavatele si zjistěte maximální teplotu pro svou podlahu.

Nabídka 5.1.3 - max. rozdíl teplot na výstupu

max. rozd. kompresor

Rozsah nastavení: 1 – 25 °C

Nastavení z výroby: 10 °C

max. rozd. elektrokotel

Rozsah nastavení: 1 – 24 °C

Nastavení z výroby: 7 °C

Zde nastavte maximální přípustný rozdíl mezi vypočítanou a aktuální výstupní teplotou, po kterém dojde k okamžitému startu kompresoru respektive elektrokotle bez ohledu na aktuální stav stupeň-minut.

max. rozd. kompresor

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

Jestliže aktuální výstupní teplota je vyšší o nastavenou hodnotu, hodnota stupeň-minut se nastaví na 0. Když existuje pouze požadavek na vytápění, kompresor se zastaví.

max. rozd. elektrokotel

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

Nabídka 5.1.4 - činnosti alarmu

Zde vyberte, jak vás má tepelné čerpadlo upozorňovat, že se na displeji zobrazil alarm.

Existují různé alternativy podle toho, zda tepelné čerpadlo přestalo ohřívát teplou vodu (výchozí nastavení) a/nebo snížilo pokojovou teplotu.

Nabídka 5.1.5 - rychl. vent. odpadn. vzduchu (vyžaduje příslušenství)

normální a rychlost 1-4

Rozsah nastavení: 0 – 100 %

Zde vyberte jednu z pěti volitelných rychlostí ventilátoru.



POZOR!

Příliš nízká hodnota může po delší době poškodit dům.

Nabídka 5.1.7 - nast. alarmu čerp. prim. okruhu

min. výstup prim. okruhu

Rozsah nastavení: -12 – 15 °C

Nastavení z výroby: -8 °C

max. vstup prim. okruhu

Rozsah nastavení: 10 – 40 °C

Nastavení z výroby: 30 °C

min. výstup prim. okruhu

Nastavte teplotu, při které má tepelné čerpadlo aktivovat alarm nízké teploty na výstupu primárního okruhu.

Při volbě „automatický reset“ se alarm zruší, když teplota vzroste o 1 °C pod nastavenou teplotu.

max. vstup prim. okruhu

Nastavte teplotu, při které má tepelné čerpadlo aktivovat alarm vysoké teploty na vstupu primárního okruhu.

Volbou „alarm aktivován“ aktivujte alarm.

Nabídka 5.1.8 - prac. režim čerp. prim. okruhu

prac. režim

Rozsah nastavení: přerušovaný, nepřetržitý, 10 dnů nepřetržitý

Nastavení z výroby: přerušovaný

Zde nastavte pracovní režim oběhového čerpadla primárního okruhu.

přerušovaný: Čerpadlo primárního okruhu se spouští o 20 sekund dříve a zastavuje se ve stejném okamžiku jako kompresor.

nepřetržitý: Nepřetržitý provoz.

10 dnů nepřetržitý: Nepřetržitý provoz po dobu 10 dnů. Potom se čerpadlo přepne na přerušovaný provoz.



TIP

Pomocí „10 dnů nepřetržitý“ při spuštění můžete dosáhnout nepřetržitého oběhu během spuštění, aby se usnadnilo odvzdušňování systému.

Nabídka 5.1.10 - prac. rež. čerp. topného média

prac. režim

Rozsah nastavení: automatický, přerušovaný, nepřetržitý,

Nastavení z výroby: automatický

Zde nastavte pracovní režim oběhového čerpadla topného média.

automatický: Oběhové čerpadlo topného média pracuje podle aktuálního pracovního režimu F1145.

přerušovaný: Čerpadlo topného média se spouští o 20 sekund dříve a zastavuje se ve stejném okamžiku jako kompresor.

nepřetržitý: Nepřetržitý provoz.

Nabídka 5.1.11 - rychl. čerp. topného média

úsporný

Rozsah nastavení: 0 - 100 %

Výchozí hodnota: 50 %

Nastavte rychlost, kterou má běžet tepelné čerpadlo v aktuálním pracovním režimu.

„úsporný“ znamená, kdy se snižuje rychlost čerpadla topného média, protože tepelné čerpadlo je v pracovním režimu, ale není třeba spouštět kompresor ani elektrokotel.

Nabídka 5.1.12 - vnitřní elektrokotel

max. elektrický výkon

Rozsah nastavení: 0 - 9 kW

Výchozí hodnota: 3 kW

velikost pojistky

Rozsah nastavení: 1 - 200 A

Výchozí hodnota: 16 A

Nastavte max. elektrický výkon vnitřního elektrokotle v F1145 a velikost pojistky pro instalaci.

Nabídka 5.2 - nastavení systému

Zde se nastavují různé parametry tepelného čerpadla, např. jaké příslušenství je nainstalováno.

Pokud je k F1145 připojen ohřívač vody, zde se musí aktivovat plnění teplé vody.

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

hledat nainstalované přísl.

Označením „hledat nainstalované přísl.“ a stisknutím tlačítka OK se automaticky vyhledá připojené příslušenství pro F1145.



POZOR!

„snímač hladiny“ se nenajdou automaticky, ale musí se zaškrtnout ručně.

Nabídka 5.3 - nastavení příslušenství

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

Nabídka 5.3.1 - FLM

čas mezi odmrazováním

Rozsah nastavení: 1 – 30 h

Nastavení z výroby: 10 h

poč. měsíců mezi alarmy filtru

Rozsah nastavení: 1 – 12

Nastavení z výroby: 3

nepřetržitý provoz čerpadla: Vyberte pro nepřetržitý provoz oběhového čerpadla v NIBE FLM.

čas mezi odmrazováním: Nastavte minimální čas, který musí uplynout mezi odmrazováním tepelného výměníku v NIBE FLM.

Když je v provozu modul na odpadní vzduch, tepelný výměník se ochlazuje, takže se pokrývá ledem. Když se na něm nahromadí příliš mnoho ledu, omezí se přenos tepla a tepelný výměník se musí odmrazit. Při odmrazování se tepelný výměník ohřívá, takže led taje a voda odtéká hadicí na kondenzát.

poč. měsíců mezi alarmy filtru: Nastavte, kolik měsíců má uplynout, než vás tepelné čerpadlo informuje, že nastal čas vyčistit filtr v NIBE FLM.

Pravidelně čistěte dva vzduchové filtry v NIBE FLM, četnost čištění je závislá na množství prachu ve větracím vzduchu.

Nabídka 5.3.2 - elektrok. řízený směš. vent.

minimální doba běhu

Rozsah nastavení: 0 – 48 h

Nastavení z výroby: 12 h

min. tepl.

Rozsah nastavení: 5 – 90 °C

Nastavení z výroby: 55 °C

zesilovač směšovacího ventilu

Rozsah nastavení: 0,1 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

prodleva kroku směš. ventilu

Rozsah nastavení: 10 – 300 s

Výchozí hodnota: 30 s

Zde se nastavuje minimální doba běhu a minimální teplota pro vnější elektrokotel se směšovacím ventilem. Vnější elektrokotel se směšovacím ventilem je například kotel na dřevo/olejový kotel/plynový kotel/kotel na brikety.

Pro směšovací ventil můžete nastavit zesílení a čekací dobu.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

Nabídka 5.3.3 - doplňkový klimatiz. systém

zesilovač směšovacího ventilu

Rozsah nastavení: 0,1 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

prodleva kroku směš. ventilu

Rozsah nastavení: 10 – 300 s

Výchozí hodnota: 30 s

Nastavte zesílení a čekací dobu směšovacího ventilu pro různé další nainstalované klimatizační systémy.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

Nabídka 5.4 - programové vstupy/výstupy

Zde můžete vybrat, ke kterému vstupu/výstupu na vstupní desce (AA3) se má připojit funkce externího kontaktu (str. 23).

Volitelné vstupy na svorkovnici AUX1-5 (AA3-X6:9-18) a výstup AA3-X7 (na vstupní desce).

Nabídka 5.5 - servisní nastavení z výroby

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



UPOZORNĚNÍ!

Po resetu se při dalším spuštění tepelného čerpadla zobrazí průvodce spouštěním.

Nabídka 5.6 - vynucené řízení

Zde můžete vynutit řízení různých součástí tepelného čerpadla.

Nabídka 5.7 - průvodce spouštěním

Při prvním spuštění tepelného čerpadla se automaticky spustí průvodce spouštěním. Zde ho spusťte ručně.

Více informací o jednotlivých částech průvodce spouštěním najdete na str. 27.

Nabídka 5.8 - rychlé spuštění

Odsud lze spustit kompresor.



POZOR!

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

**POZOR!**

Neprovádějte rychlé spuštění kompresoru mnohokrát po sobě v krátké době, protože by se mohl poškodit, včetně pomocného vybavení.

Nabídka 5.10 - změnit protokol

Zde se odečítají všechny předchozí změny v řídicím systému.

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

**UPOZORNĚNÍ!**

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

9 Servis

Servisní úkony

Nouzový režim



UPOZORNĚNÍ!

Dokud nebude F1145 naplněn vodou, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo „ Δ “. Jinak by se mohly poškodit omezovač teploty, termostat, kompresor a elektrokotel.

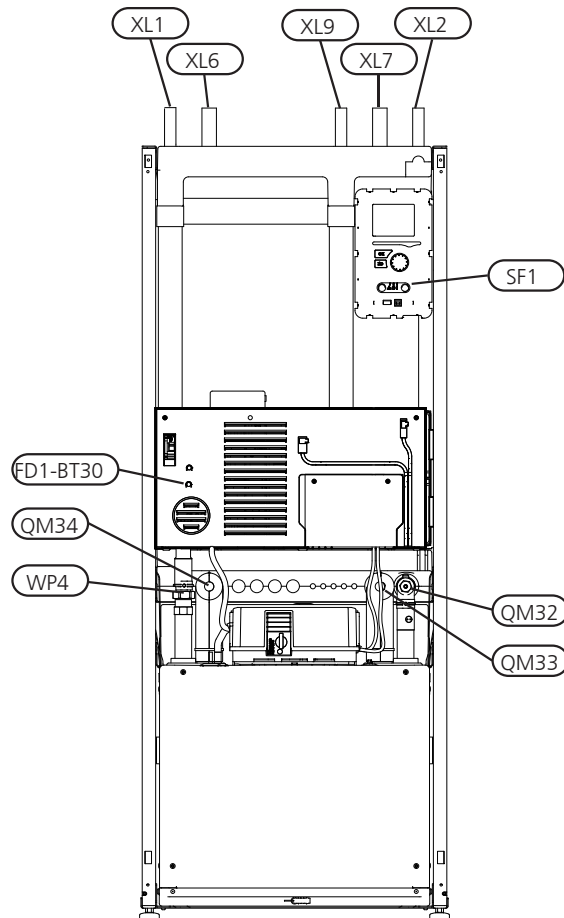
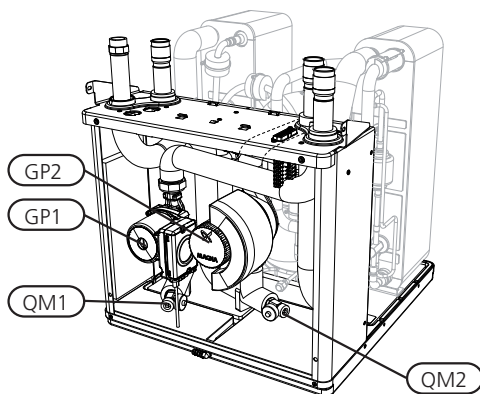
Nouzový režim se používá v případě narušení provozu a v souvislosti se servisem. V nouzovém režimu se neohřívá teplá voda.

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

- Nesvítí displej a není zapojený řídicí počítač.
- Teplota v elektrokotli je regulována termostatem (FD1-BT30). Může být nastavena od 35 do 45 °C.
- Kompresor a primární okruh jsou vypnuté a aktivní jsou pouze čerpadlo topného média a přídatný elektrický kotel. Napájení přídatného elektrokotle v nouzovém režimu se nastavuje na desce elektrokotle (AA1). Viz str. 22 s pokyny.

Vypouštění ohřivače vody (je-li připojen)

K vyprazdňování ohřivače teplé vody se využívá princip sifonu. Vypouštět lze buď pomocí vypouštěcího ventilu na vstupním potrubí studené vody, nebo vložením hadice do přípojky pro studenou vodu.



Vypouštění klimatizačního systému

Abyste mohli provést opravu na klimatizačním systému, možná bude jednodušší nejprve ho vypustit. Lze postupovat různými způsoby podle toho, co je třeba udělat:



UPOZORNĚNÍ!

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

Vypouštění strany topného média v chladicím modulu

Pokud je nutné například vyměnit čerpadlo topného média nebo opravit chladicí modul, následujícím způsobem vypustíte stranu topného média:

1. Zavřete uzavírací ventil strany topného média (QM32).
2. Připojte hadici k odzdušňovacímu ventilu (QM1) a otevřete ventil. Vyteče trochu kapaliny.
3. Aby mohla kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. Proveďte to tak, že trochu povolíte přípojku na uzavíracím ventilu (QM32), která spojuje tepelné čerpadlo s chladicím modulem.

Až se vypustí strana topného média, lze provést potřebnou opravu a/nebo výměnu jakýchkoliv součástí.

Vypouštění systému topného média v tepelném čerpadle

Pokud je nutné opravit tepelné čerpadlo, vypust'te stranu topného média:

1. Zavřete uzavírací ventily strany topného média vně tepelného čerpadla (vratný a výstupní).
2. Připojte hadici k odvzdušňovacímu ventilu (QM1) a otevřete ventil. Vyteče trochu kapaliny.
3. Aby mohla kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. Proveďte to tak, že trochu povolíte přípojku (XL2) na uzavíracím ventilu, která spojuje klimatizační systém a tepelné čerpadlo.

Až se vyprázdní strana topného média, je možné provést požadovanou opravu.

Vypouštění celého klimatizačního systému

Je-li nutné vypustit celý klimatizační systém, postupujte takto:

1. Připojte hadici k odvzdušňovacímu ventilu (QM1) a otevřete ventil. Vyteče trochu kapaliny.
2. Aby mohla kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. Proveďte to tak, že odšroubujete odvzdušňovací šroub na nejvyšším radiátoru v domě.

Až se vyprázdní klimatizační systém, je možné provést požadovanou opravu.

Vyprázdnění primárního okruhu

Abyste mohli provést opravu na primárním okruhu, možná bude jednodušší nejprve vypustit systém. Lze postupovat různými způsoby podle toho, co je třeba udělat:

Vypouštění primárního okruhu v chladicím modulu

Pokud je nutné například vyměnit čerpadlo primárního okruhu nebo opravit chladicí modul, vypust'te systém primárního okruhu:

1. Zavřete uzavírací ventily systému primárního okruhu (QM33) a (QM34).
2. Připojte hadici k vypouštěcímu ventilu (QM2), vložte druhý otvor hadice do nádoby a otevřete ventil. Do nádoby vyteče trochu nemrznoucí kapaliny.
3. Aby mohla nemrznoucí kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. Proveďte to tak, že trochu povolíte přípojku na uzavíracím ventilu (QM33), která spojuje tepelné čerpadlo s chladicím modulem.

Až se vyprázdní strana primárního okruhu, je možné provést požadovanou opravu.

Vypouštění primárního okruhu v tepelném čerpadle

Pokud je nutné opravit tepelné čerpadlo, vypust'te primární okruh:

1. Zavřete uzavírací ventil primárního okruhu vně tepelného čerpadla.
2. Připojte hadici k vypouštěcímu ventilu (QM2), vložte druhý otvor hadice do nádoby a otevřete ventil. Do nádoby vyteče trochu nemrznoucí kapaliny.
3. Aby mohla nemrznoucí kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. Proveďte to tak, že trochu povolíte přípojku (XL7) na uzavíracím ventilu, která spojuje primární okruh a tepelné čerpadlo.

Až se vyprázdní strana primárního okruhu, je možné provést požadovanou opravu.


Rozpohybování oběhového čerpadla (GP1)



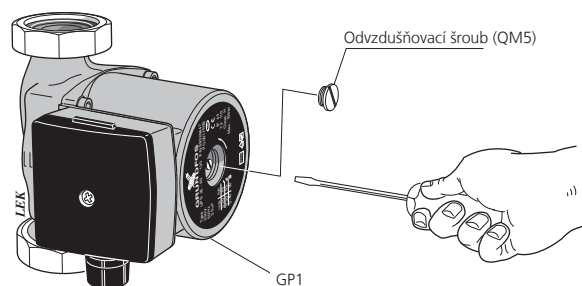
UPOZORNĚNÍ!

Roztáčení čerpadla topného média (GP1) se vztahuje pouze na F1145 -5 až -12 kW.

Ostatní oběhová čerpadla mají jiné velikosti.

1. Vypněte F1145 přepnutím přepínače (SF1) do polohy „“.
2. Otevřete servisní kryt.
3. Odstraňte kryt chladicího modulu.
4. Šroubovákem povolte odvzdušňovací šroub (QM5). Podržte kolem bříty šroubováku hadr, protože může vytéci trochu vody.
5. Vložte šroubovák a otočte motor čerpadla.
6. Zašroubujte odvzdušňovací šroub (QM5).
7. Spust'te F1145 a zkontrolujte, zda funguje oběhové čerpadlo.

Obvykle je jednodušší spouštět oběhové čerpadlo za běhu F1145 s přepínačem (SF1) v poloze „I“. Když se oběhové čerpadlo roztáčí za běhu F1145, buďte připraveni na to, že při spuštění čerpadla sebou šroubovák trhne.



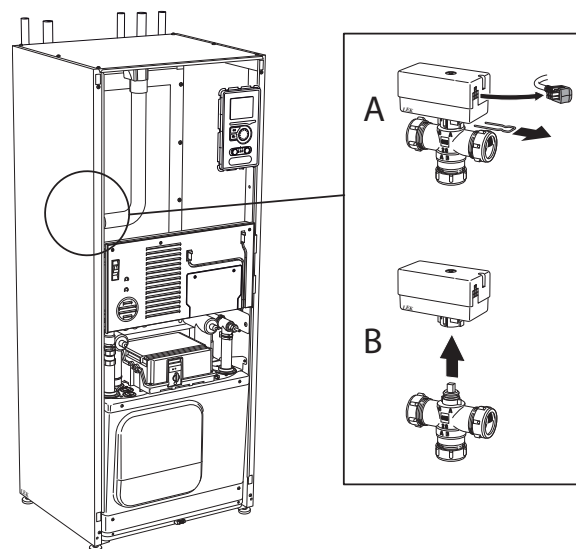
Údaje teplotního čidla

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

Odstraňte motor na trojcestném přepínacím ventilu

Pro usnadnění servisu lze odstranit ventil na trojcestném přepínacím ventilu.

- Odpojte kabel od motoru a vyjměte motor z trojcestného ventilu, jak je znázorněno na obrázku.



Vyjmutí chladicího modulu

Chladicí modul lze vytáhnout za účelem opravy nebo přepravy.



POZOR!

Chladicí modul se vyjme snadněji, pokud se nejprve vypustí (viz str. 63).

Hmotnost chladicího modulu

Typ (kW)	Hmotnost (kg)
5	110
6	115
8	125
10	130
12	135
15	148
17	156



UPOZORNĚNÍ!

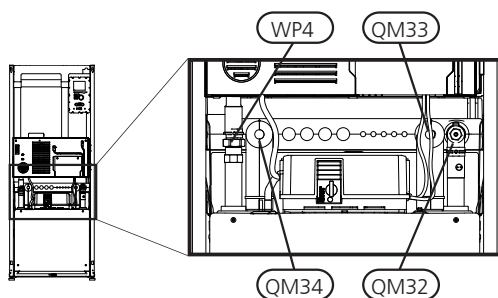
Vypněte tepelné čerpadlo a odpojte napájení bezpečnostním jističem.



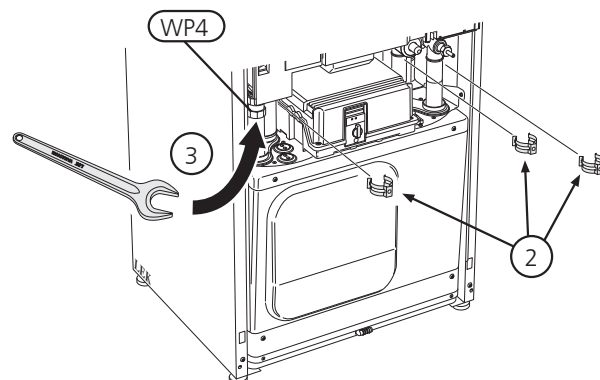
POZOR!

Odstraňte přední kryt podle popisu na str. 7.

- 1 Zavřete uzavírací ventily (QM32), (QM33) a (QM34).

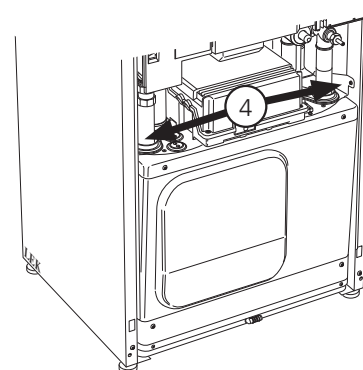


- 2 Vytáhněte pojistné západky.

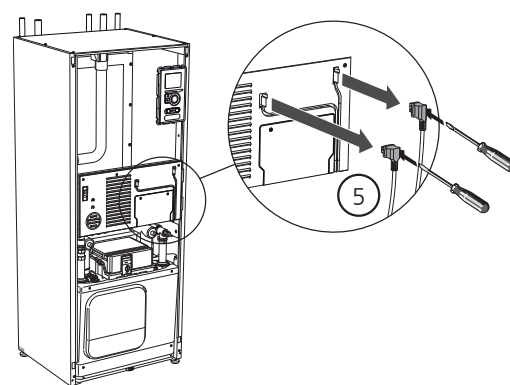


- 3 Odpojte potrubní přípojku na potrubní spojce (WP4).

- 4 Odstraňte dva šrouby.



- 5 Šroubovákem odstraňte přípojky ze základní desky (AA2).

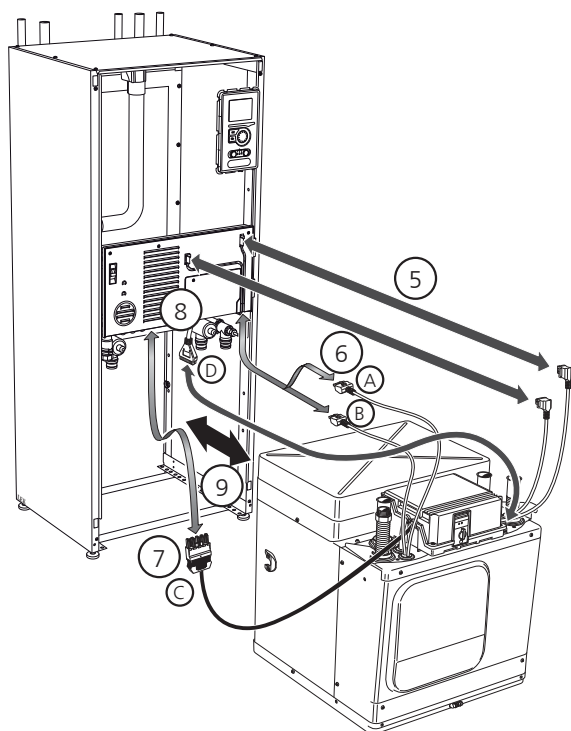



- 6 Odpojte konektory (A) a (B) na spodní straně skříně základní desky.

- 7 Šroubovákem odpojte konektor (C) od desky elektrotle (AA1).

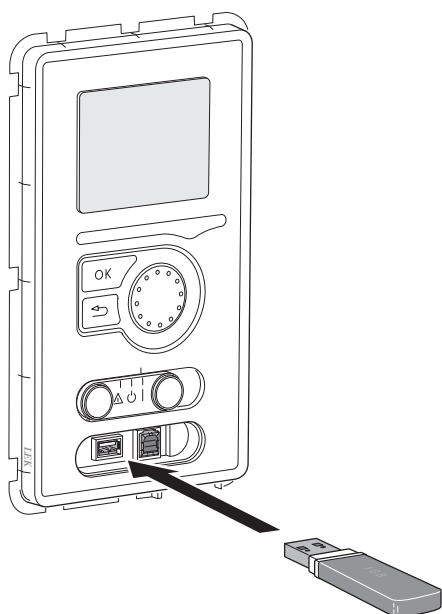
- 8 Odpojte konektor (D) od spojovací desky (AA100).

9 Opatrně vytáhněte chladicí modul.



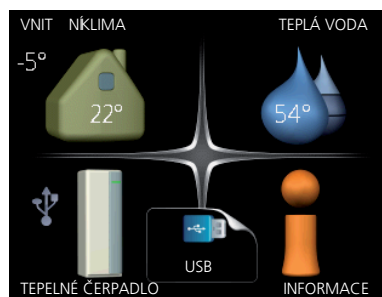
TIP
 Instalace chladicího modulu se provádí opačným postupem.

Servisní výstup USB



F1145 je vybaven konektorem USB v zobrazovací jednotce. Tento konektor USB lze použít k připojení paměti

USB za účelem aktualizace softwaru, uložení protokolovaných údajů a zpracování nastavení v F1145.




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

Nabídka 7.1 - aktualizovat firmware



Umožňuje aktualizovat software v F1145.

UPOZORNĚNÍ!
 Aby fungovaly následující funkce, paměť USB musí obsahovat soubory se softwarem pro F1145 od NIBE.

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

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

spustit aktualizaci

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

Pokud jste na předchozí otázku odpověděli „ano“, spustí se aktualizace a můžete sledovat její průběh na displeji. Po skončení aktualizace se F1145 restartuje.



UPOZORNĚNÍ!

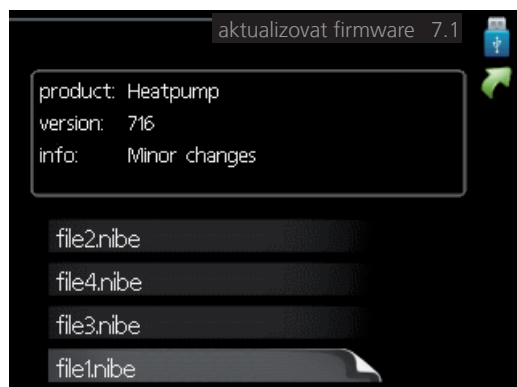
Aktualizace softwaru neresetuje nastavení nabídek v F1145.



UPOZORNĚNÍ!

Dojde-li k přerušení aktualizace dříve, než skončí (například kvůli výpadku napájení), je možné obnovit předchozí verzi softwaru, když během spouštění podržíte tlačítko OK.

vyberte jiný soubor



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

Nabídka 7.2 - protokolování



Rozsah nastavení: 1 s – 60 min

Výchozí rozsah nastavení: 5 s

Nastavte, zda se mají aktuální naměřené hodnoty z F1145 uložit do protokolu v paměti USB.

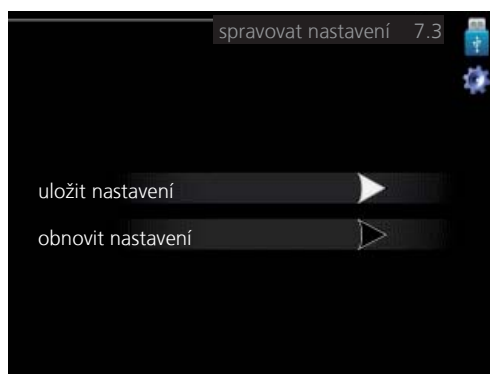
Prohlédněte si aktuální naměřené hodnoty

1. Označte „čist nastavení protokolu“ a stiskněte tlačítko OK.
2. Aktuální hodnoty z F1145 se uloží do souboru v paměti USB.

Protokolování delší doby

1. Nastavte požadovaný interval mezi protokolováním.
2. Zaškrtněte „aktivováno“.
3. Označte „čist nastavení protokolu“ a stiskněte tlačítko OK.
4. Aktuální hodnoty z F1145 se budou v nastavených intervalech ukládat do souboru v paměti USB, dokud nezrušíte zaškrtnutí „aktivováno“.

Nabídka 7.3 - spravovat nastavení



Zde můžete zpracovávat (ukládat nebo načítat) nastavení všech nabídek (uživatelských a servisních) v F1145 s použitím paměti USB.

Pomocí „uložit nastavení“ uložte nastavení nabídek do paměti USB, abyste ho mohli později obnovit.

**UPOZORNĚNÍ!**

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

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

**UPOZORNĚNÍ!**

Po obnovení z paměti USB nelze vrátit nastavení nabídek zpět.

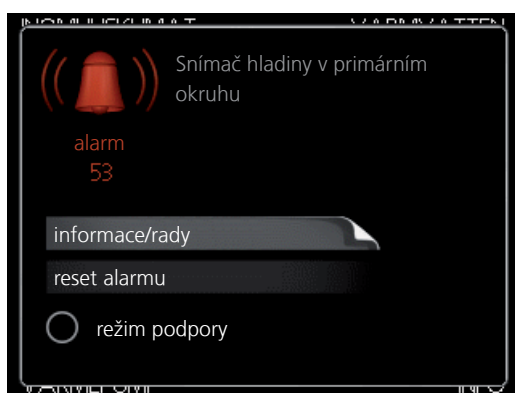
10 Poruchy funkčnosti

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

Informační nabídka

Všechny naměřené hodnoty z tepelného čerpadla se shromažďují v nabídce 3.1 v systému nabídek tepelného čerpadla. Když si projdete hodnoty v této nabídce, často si můžete usnadnit hledání příčin závad. Viz str. 53 s dalšími informacemi o nabídce 3.1.

Řešení alarmů



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

Alarm

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

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

reset alarmu Většinou stačí vybrat „reset alarmu“, aby se odstranil problém, který způsobil alarm. Pokud se po volbě „reset alarmu“ rozsvítí zelený indikátor, příčina alarmu byla odstraněna. Pokud stále svítí červený indikátor a na displeji je zobrazena nabídka „alarm“, příčina alarmu přetrvává. Pokud alarm zmizí a potom se znovu objeví, obraťte se na instalačního technika.

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

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

Řešení problémů

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

Základní úkony

Začněte kontrolou následujících možných příčin závady:

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

Nízká teplota teplé vody nebo nedostatek teplé vody

Tato část kapitoly o hledání závad platí pouze tehdy, pokud je tepelné čerpadlo připojeno k ohřívači teplé vody.

- Tepelné čerpadlo v nesprávném pracovním režimu.
 - Pokud je zvolen režim „ruční“, vyberte „elektrokotel“.
- Velká spotřeba teplé vody.
 - Počkejte, dokud se neohřeje teplá voda. Dočasné zvýšení objemu teplé vody (dočasná extra) lze aktivovat v nabídce 2.1.
- Příliš nízké nastavení teplé vody.
 - Vstupte do nabídky 2.2 a vyberte vyšší komfortní režim.
- Příliš nízká nebo žádná provozní priorita teplé vody.
 - Vstupte do nabídky 4.9.1 a zvyšte dobu, po kterou má mít teplá voda přednost.
- Zavřený nebo ucpaný plnicí ventil (QM10) ohřívače teplé vody.
 - Otevřete ventil.

Nízká pokojová teplota

- Zavřené termostaty v několika místnostech.
 - Nastavte termostaty v co nejvíce místnostech na maximum. Upravte pokojovou teplotu pomocí nabídky 1.1 místo zavírání termostatů.
- Tepelné čerpadlo v nesprávném pracovním režimu.
 - Vstupte do nabídky 4.2. Pokud je zvolen režim „automatický“, vyberte vyšší hodnotu „zastavit vytápění“ v nabídce 4.9.2.

- Pokud je zvolen režim „ruční“, vyberte „vytápění“. Pokud to nestačí, vyberte „elektrokotel“.
- Příliš nízká nastavená hodnota automatické regulace vytápění.
 - Vstupte do nabídky 1.1 (teplota) a upravte posun topné křivky. Pokud je pokojová teplota nízká pouze za chladného počasí, je třeba zvýšit topnou křivku v nabídce 1.9.1 (topná křivka).
- Příliš nízká nebo žádná provozní priorita tepla.
 - Vstupte do nabídky 4.9.1 a zvýšte dobu, po kterou má mít vytápění přednost.
- Režim dovolené aktivován v nabídce 1.3.4.
 - Vstupte do nabídky 1.3.4 a vyberte „VYP“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu vytápění místnosti.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Zastavené oběhové čerpadlo (GP1 a/nebo GP2).
 - Viz oddíl „Rozpohybování oběhového čerpadla“ na str. 64.
- Vzduch v klimatizačním systému.
 - Odvzdušněte klimatizační systém (viz str. 26).
- Zavřené ventily (QM20), (QM32) klimatizačního systému.
 - Otevřete ventily.

Vysoká pokojová teplota

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

Nízký tlak v systému

- Nedostatek vody v klimatizačním systému.
 - Doplněte vodu v klimatizačním systému (viz str. 26).

Nízké nebo nedostatečné větrání

Tato část kapitoly o hledání závad platí pouze tehdy, pokud je nainstalováno příslušenství NIBE FLM.

- Ucpaný filtr(HQ10) .
 - Vyčistěte nebo vyměňte filtr.
- Zablokované nebo příliš stažené zařízení na odpadní vzduch.
 - Zkontrolujte a vyčistěte zařízení na odpadní vzduch.
- Rychlost ventilátoru v omezeném režimu.

- Vstupte do nabídky 1.2 a vyberte „normální“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu rychlosti ventilátoru.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.

Silná nebo narušená ventilace

Tato část kapitoly o hledání závad platí pouze tehdy, pokud je nainstalováno příslušenství NIBE FLM.

- Ventilace není seřízená.
 - Objednejte/provedte seřízení ventilace.
- Rychlost ventilátoru ve vynuceném režimu.
 - Vstupte do nabídky 1.2 a vyberte „normální“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu rychlosti ventilátoru.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Ucpaný filtr(HQ10).
 - Vyčistěte nebo vyměňte filtr.

Nespouští se kompresor

- Není žádný požadavek na vytápění.
 - Tepelné čerpadlo nevyžaduje vytápění ani teplou vodu.
- Neuplynula minimální doba mezi spouštěním kompresoru.
 - Počkejte 30 minut a zkontrolujte, zda se spustil kompresor.
- Aktivoval se alarm.
 - Postupujte podle pokynů na displeji.

Bublavý zvuk

Tato část kapitoly o hledání závad platí pouze tehdy, pokud je nainstalováno příslušenství NIBE FLM.

- Nedostatek vody v sifonu odvodu kondenzátu.
 - Naplňte sifon vodou.
- Ucpaný odvod kondenzátu.
 - Zkontrolujte a upravte hadici na kondenzát.

11 Příslušenství

Monitor zatížení CLM 40

Č. dílu 067 070

ELK

ELK 213

Č. dílu 069 500

ELK 5/8/15

ELK 5, č. dílu 069 025

ELK 8, č. dílu 069 026

ELK 15, č. dílu 069 022

ELK 26

Č. dílu 067 074

ELK 42

Č. dílu 067 075

Doplňková směšovací skupina ECS 40

Toto příslušenství se používá v tehdy, když se F1145 instaluje do domů se dvěma nebo více klimatizačními systémy, které vyžadují různé výstupní teploty, například když má dům jak radiátorový systém, tak podlahové vytápění.

Č. dílu 067 061

Chlazení vzduchem PCS 44

Č. dílu 067 063

Ventilační modul FLM

FLM je modul na odpadní vzduch, který je určen speciálně ke kombinování mechanické rekuperace odpadního vzduchu s kolektorem ve skále.

FLM

Č. dílu 067 011

Sada konzol FLM

Č. dílu 037 399

Pomocné relé HR 10

Č. dílu 089 423

Monitor hladiny NV 10

Č. dílu 089 315

Ohřev bazénu POOL 40

POOL 40 je příslušenství, které umožňuje ohřívat bazén pomocí F1145.

Č. dílu 067 062

Sada plnicího ventilu KB R25/G32

Sada plnicího ventilu na plnění nemrznoucí kapaliny do kolektorové hadice pro tepelná čerpadla na teplo ze skály. Obsahuje filtr nečistot a izolaci.

KB R25 (max. 12 kW)

Č. dílu 089 368

KB G32 (max. 30 kW)

Č. dílu 089 368

Doplňková karta AXC 40

Pokud je čerpadlo spodní vody, signalizace režimu chlazení* nebo oběhové čerpadlo pro teplou vodu** připojeno k F1145 současně s aktivovaným zvukovým alarmem, je nutná doplňková karta (viz str. 72).

Sada pro doplňkovou kartu je součástí většiny příslušenství, které ji potřebuje.

* Platí pouze v případě, že je nainstalováno příslušenství pro chlazení nebo že má tepelné čerpadlo vestavěnou funkci chlazení.

** Platí pouze pro smaltované nebo nerezové nádoby.

Č. dílu 067 060

Ohřívač teplé vody

VPB 200

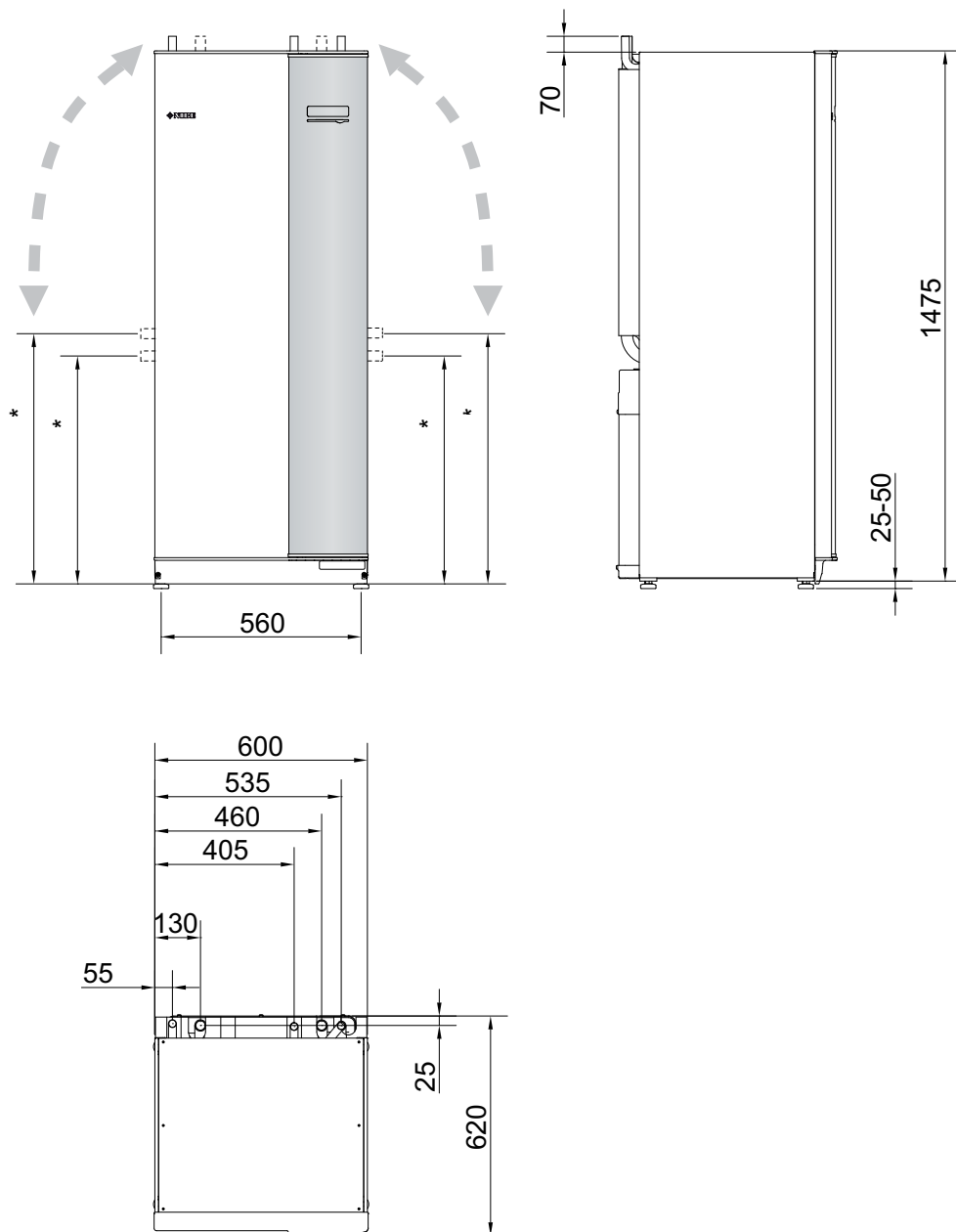
Č. měděného dílu 088 515

Č. smaltovaného dílu 088 517

Č. nerezového dílu 088 518

12 Technické údaje

Rozměry a připojení



* Vzhledem k tomu, že ohyby potrubí tepelného čerpadla jsou tvořeny hadicemi, výšku bočních přípojek lze změnit o několik centimetrů.

Technické specifikace



1x230 V

1x230 V		5	8	12
Údaje o výkonu při jmenovitém průtoku <small>Týkají se výkonu tepelného čerpadla bez oběhových čerpadel</small>				
0/35				
Jmenovitý výkon	kW	4,83	8,33	11,88
Chladicí výkon	kW	3,74	6,60	9,30
Elektrický výkon	kW	1,09	1,73	2,58
COP	-	4,44	4,82	4,60
0/50				
Jmenovitý výkon	kW	3,85	7,80	11,25
Chladicí výkon	kW	2,62	5,54	7,90
Elektrický výkon	kW	1,23	2,26	3,35
COP	-	3,13	3,45	3,36
Údaje o výkonu podle EN 14511				
0/35				
Jmenovitý výkon	kW	4,65	8,15	11,60
Elektrický výkon	kW	1,13	1,84	2,72
COP _{EN 14511}	-	4,12	4,44	4,27
0/45				
Jmenovitý výkon	kW	3,98	7,75	10,99
Elektrický výkon	kW	1,21	2,18	3,20
COP _{EN 14511}	-	3,29	3,55	3,44
Dodatečný výkon	kW	2/4/6/7		
Údaje o napájení				
Jmenovité napětí		230 V, 50 Hz		
Max. pracovní proud, kompresor (Včetně řídicího systému a oběhových čerpadel)	A _{ef}	9,5	15	22,5
Rozběhový proud	A _{ef}	23	32	40
Max. přípustná impedance v místě připojení ¹⁾	ohm	-	-	-
Max. pracovní proud tepelného čerpadla včetně 2kW elektrokotle (Doporučený jmenovitý proud pojistky)	A _{ef}	18(20)	24(25)	31(32)
Max. pracovní proud tepelného čerpadla včetně 4kW elektrokotle (Doporučený jmenovitý proud pojistky)	A _{ef}	27(32)	32(32)	40(40)
Max. pracovní proud tepelného čerpadla včetně 6kW elektrokotle (Doporučený jmenovitý proud pojistky)	A _{ef}	36(40)	41(50)	49(50)
Max. pracovní proud tepelného čerpadla včetně 7kW elektrokotle (Doporučený jmenovitý proud pojistky)	A _{ef}	40(40)	46(50)	53(63)
Příkon, čerpadlo primárního okruhu	W	30 – 87	30 – 87	35 – 185
Příkon, čerpadlo topného média	W	7 – 72	7 – 72	7 – 72
Třída krytí		IP 21		
Okruh chladiva				
Typ chladiva		R407C		
Objem	kg	1,4	2,3	2,2
Vypínací hodnota presostatu VT	(bar)	29		
Diference, presostat VT	(bar)	-7		
Vypínací hodnota presostatu NT	(bar)	1,5		
Diference, presostat NT	(bar)	1,5		

1x230 V		5	8	12
Primární okruh				
Energetická třída, čerpalo primárního okruhu		nízká spotřeba		
Max. tlak v primárním okruhu	(bar)	3		
Min. průtok	l/s	0,19	0,33	0,47
Jmenovitý průtok	l/s	0,23	0,42	0,65
Max. vnější dispoziční tlak při jmenovitém průtoku	kPa	54	46	69
Max./min. teplota na vstupu primárního okruhu	°C	viz graf		
Min. teplota na výstupu primárního okruhu	°C	-10		
Okruh topného média				
Energetická třída, oběhové čerpal		nízká spotřeba		
Max. tlak v systému topného média	(bar)	3		
Min. průtok	l/s	0,08	0,13	0,19
Jmenovitý průtok	l/s	0,10	0,18	0,27
Max. vnější dispoziční tlak při jmenovitém průtoku	kPa	52	48	43
Max./min. teplota topného média	°C	viz graf		
Hlukový výkon <small>podle EN 12102 při 0/35</small>	Lw(A)	43	43	43
Připojení potrubí				
Vnější prům. Cu potrubí na nemrznoucí kapalinu	mm	28		
Vnější prům. Cu potrubí na topné médium	mm	22		28
Přípojka, ohříváč teplé vody, vnější prům.	mm	22		28

3x230 V

Bude uvedeno později.

3x400 V

3x400 V		6	8	10	12	15	17
Údaje o výkonu při jmenovitém průtoku <small>Týkají se výkonu tepelného čerpadla bez oběhových čerpadel</small>							
0/35							
Jmenovitý výkon	kW	6,31	8,30	9,95	11,82	15,75	17,24
Chladicí výkon	kW	5,03	6,64	7,97	9,35	12,48	13,49
Elektrický výkon	kW	1,28	1,66	1,98	2,47	3,27	3,75
COP	-	4,93	5,01	5,03	4,79	4,81	4,60
0/50							
Jmenovitý výkon	kW	5,10	6,94	8,46	11,15	15,12	16,41
Chladicí výkon	kW	3,63	4,98	6,08	7,86	10,67	11,58
Elektrický výkon	kW	1,48	1,96	2,38	3,29	4,45	4,83
COP	-	3,46	3,54	3,39	3,39	3,40	3,40
Údaje o výkonu podle EN 14511							
0/35							
Jmenovitý výkon	kW	6,10	8,01	9,64	11,42	15,42	16,89
Elektrický výkon	kW	1,35	1,74	2,13	2,66	3,63	4,10
COP _{EN 14511}	-	4,51	4,59	4,52	4,30	4,25	4,12
0/45							
Jmenovitý výkon	kW	5,21	7,07	8,55	10,86	14,86	16,10
Elektrický výkon	kW	1,46	1,93	2,36	3,20	4,25	4,68
COP _{EN 14511}	-	3,58	3,66	3,63	3,39	3,50	3,44
Dodatečný výkon	kW	2/4/6/9					
Údaje o napájení							
Jmenovité napětí		400 V, 3N stř., 50 Hz					

3x400 V		6	8	10	12	15	17
Max. pracovní proud, kompresor (Včetně řídicího systému a oběhových čerpadel)	A_{ef}	4,6	6,6	6,9	9	11	13
Rozběhový proud	A_{ef}	18	23	23	29	43	52
Max. přípustná impedance v místě připojení 1)	ohm	-	-	-	-	0,36	0,4
Max. pracovní proud tepelného čerpadla včetně 2kW elektrokotle (Doporučený jmenovitý proud pojistky)	A_{ef}	13(16)	15(16)	15(16)	18(20)	20(20)	22(25)
Max. pracovní proud tepelného čerpadla včetně 4kW elektrokotle (Doporučený jmenovitý proud pojistky)	A_{ef}	13(16)	15(16)	15(16)	18(20)	20(20)	22(25)
Max. pracovní proud tepelného čerpadla včetně 6kW elektrokotle (Doporučený jmenovitý proud pojistky)	A_{ef}	13(16)	15(16)	15(16)	18(20)	20(20)	22(25)
Max. pracovní proud tepelného čerpadla včetně 9kW elektrokotle (Doporučený jmenovitý proud pojistky)	A_{ef}	19(20)	22(25)	22(25)	24(25)	26(30)	28(30)
Příkon, čerpadlo primárního okruhu	W	30 – 87	30 – 87	35 – 185	35 – 185	35 – 185	35 – 185
Příkon, čerpadlo topného média	W	7 – 72	7 – 72	7 – 72	7 – 72	10 – 75	10 – 75
Třída krytí		IP 21					
Okruh chladiva		R407C					
Typ chladiva		R407C					
Objem	kg	1,8	2,3	2,5	2,2	2,4	2,4
Vypínací hodnota presostatu VT	(bar)	29					
Diference, presostat VT	(bar)	-7					
Vypínací hodnota presostatu NT	(bar)	1,5					
Diference, presostat NT	(bar)	1,5					
Primární okruh		nízká spotřeba					
Energetická třída, čerpadlo primárního okruhu		nízká spotřeba					
Max. tlak v primárním okruhu	(bar)	3					
Min. průtok	l/s	0,25	0,33	0,40	0,47	0,62	0,67
Jmenovitý průtok	l/s	0,30	0,42	0,51	0,65	0,75	0,82
Max. vnější dispoziční tlak při jmenovitém průtoku	kPa	53	46	85	69	58	48
Max./min. teplota na vstupu primárního okruhu	°C	viz graf					
Min. teplota na výstupu primárního okruhu	°C	-10					
Okruh topného média		nízká spotřeba					
Energetická třída, oběhové čerpadlo		nízká spotřeba					
Max. tlak v systému topného média	(bar)	3					
Min. průtok	l/s	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,27
Jmenovitý průtok	l/s	0,13	0,18	0,22	0,27	0,36	0,40
Max. vnější dispoziční tlak při jmenovitém průtoku	kPa	46	48	46	43	38	37
Max./min. teplota topného média	°C	viz graf					
Hlukový výkon podle EN 12102 při 0/35	Lw(A)	43	43	43	43	43	43
Připojení potrubí							
Vnější prům. Cu potrubí na nemrznoucí kapalinu	mm	28					35
Vnější prům. Cu potrubí na topné médium	mm	22			28		

3x400 V		6	8	10	12	15	17
Přípojka, ohřívač teplé vody, vnější prům.	mm	22			28		

Různé

Různé		5	6	8	10	12	15	17
Rozměry a hmotnost								
Šířka	mm	600						
Hloubka	mm	620						
Výška	mm	1500						
Požadovaná výška stropu ²⁾	mm	1670						
Hmotnost celého tepelného čerpadla	kg	140	145	165	170	178	191	199
Hmotnost pouze chladicího modulu	kg	110	115	125	130	135	148	156
Č. dílu, 1 x 230 V		665 241	-	665 243	-	665 245	-	-
Č. dílu, 3 x 400 V		-	665 252	665 253	665 254	665 255	665 257	665 259

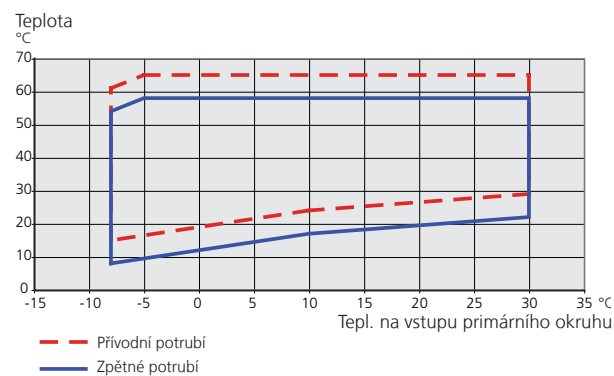
¹⁾Max. přípustná impedance v místě připojení k síti podle EN 61000-3-11. Rozběhový proud může způsobit krátkodobý pokles napětí, který by mohl v nepříznivých podmínkách ovlivnit jiná zařízení. Pokud je impedance v místě připojení k síti větší než uvedená hodnota, je možné, že dojde k rušení. Pokud je impedance v místě připojení k síti větší než uvedená hodnota, před nákupem zařízení se poraďte s dodavatelem elektřiny.

²⁾Výška s odmontovanými nohami je přibl. 1650 mm.

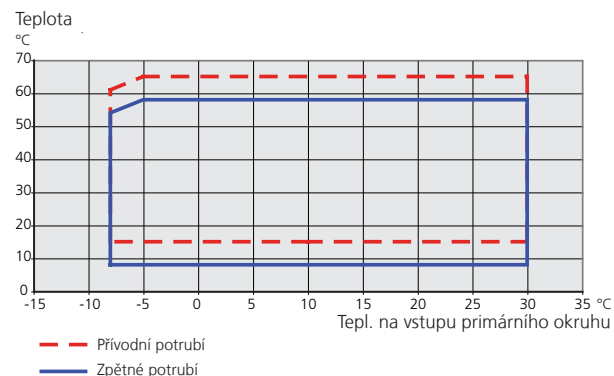
Pracovní rozsah, tepelné čerpadlo, kompresor v provozu

Kompresor poskytuje výstupní teplotu až 65 °C, zbývající teplo (do 70 °C) se získává z elektrokotle.

12 kW 3x400 V, 8-12 kW 1x230 V



Ostatní



13 Rejstřík

Rejstřík

A

- Alternativní zapojení, 15
 - Dva nebo více klimatizačních systémů, 16
 - Chlazení vzduchem, 15
 - Ohřev bazénu, 16
 - Rekuperační větrání, 15
 - Systém voda-voda, 16
 - Systémy podlahového vytápění, 15

B

- Bezpečnostní informace, 2
 - Kontaktní informace, 4
 - Prohlídka instalace, 3
 - Sériové číslo, 2
 - Symboly, 2
- Blokování elektrokotle a/nebo kompresoru, 24

C

- Charakteristika oběhového čerpadla primárního okruhu, 36
- Charakteristika oběhového čerpadla topného okruhu, 37
- Chladicí část, 11

D

- Displej, 40
- Dodané součásti, 6
- Dodání a manipulace, 5
 - Dodané součásti, 6
 - Instalační prostor, 6
 - Montáž, 5
 - Odstranění krytů, 7
 - Přeprava, 5
 - Vytažení chladicího modulu, 5
- Důležité informace, 2
 - Bezpečnostní informace, 2

E

- Elektrické zapojení, 17
 - Kabelový zámek, 17
 - Miniaturní jistič, 17
 - Monitor zatížení, 23
 - Možnosti externího zapojení, 24
 - Nastavení, 21
 - Odstranění poklopu, elektroinstalační skříň, 18
 - Odstranění poklopu, vstupní deska, 18
 - Omezovač teploty, 17
 - Pohotovostní režim, 22
 - Pokojevé čidlo, 21
 - Přídavný elektrokotel - maximální výkon, 21
 - Připojení, 19
 - Připojení doplňků, 23
 - Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém, 19
 - Připojení napájení, 19
 - Připojení příslušenství, 25
 - Přístupnost, elektrické zapojení, 18
 - Teplotní čidlo, plnění teplé vody, 20
 - Venkovní čidlo, 20
 - Všeobecné informace, 17
 - Vypínač motoru, 17
- Elektroinstalační skříň, 9

H

- Hlavní vypínač, 40

I

- Instalační prostor, 6

K

- Kabelový zámek, 17
- Konstrukce tepelného čerpadla, 8
 - Seznam součástí, 8

- Seznam součástí, elektroinstalační skříň, 9
- Seznam součástí, chladicí část, 11
- Umístění součástí, 8
- Umístění součástí, elektroinstalační skříň, 9
- Umístění součástí, chladicí část, 11

- Kontaktní informace, 4
- Kontakt pro aktivaci rychlosti ventilátoru, 24
- Kontakt pro aktivaci „dočasná extra“, 24
- Kontakt pro aktivaci „externí nastavení“, 24

M

- Miniaturní jistič, 17
- Montáž, 5
- Možnosti externího zapojení, 24
 - Blokování elektrokotle a/nebo kompresoru, 24
 - Kontakt pro aktivaci rychlosti ventilátoru, 24
 - Kontakt pro aktivaci „dočasná extra“, 24
 - Kontakt pro aktivaci „externí nastavení“, 24
 - NV 10, monitor tlaku/hladiny/průtoku, primární okruh, 24
 - Oběh teplé vody, 25
 - Ovládání čerpadla spodní vody, 25
 - Signalizace režimu chlazení, 25
 - Zvuková signalizace alarmů, 25

N

- Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA, 44
- Nabídka 2 - TEPLÁ VODA, 51
- Nabídka 3 - INFORMACE, 53
- Nabídka 4 - TEPELNÉ ČERPADLO, 54
- Nabídka 5 - SERVIS, 58
- Nabídka nápovědy, 43
- Následné nastavování a odvzdušňování, 36
 - Charakteristika oběhového čerpadla primárního okruhu, 36
 - Charakteristika oběhového čerpadla topného okruhu, 37
 - Následné upravování pokojové teploty, 38
 - Přizpůsobení, odvzdušnění, primární okruh, 38
- Následné upravování pokojové teploty, 38
- Nastavení, 21
- Nastavení hodnoty, 43
- NV 10, monitor tlaku/hladiny/průtoku, primární okruh, 24

O

- Oběh teplé vody, 25
- Odstranění krytů, 7
- Odstranění poklopu, elektroinstalační skříň, 18
- Odstranění poklopu, vstupní deska, 18
- Odstraňte motor na trojcestném přepínacím ventilu, 65
- Ohřivač teplé vody, 14
 - Připojení ohřivače teplé vody, 14
- Omezovač teploty, 17
 - Resetování, 17
- Otočný ovladač, 40
- Ovládání, 40, 44
 - Ovládání - nabídky, 44
 - Ovládání - úvod, 40
- Ovládání čerpadla spodní vody, 25
- Ovládání - nabídky, 44
 - Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA, 44
 - Nabídka 2 - TEPLÁ VODA, 51
 - Nabídka 3 - INFORMACE, 53
 - Nabídka 4 - TEPELNÉ ČERPADLO, 54
 - Nabídka 5 - SERVIS, 58
- Ovládání - úvod, 40
 - Systém nabídek, 41
 - Zobrazovací jednotka, 40

P

- Plnění a odvzdušňování, 26
 - Plnění a odvzdušňování klimatizačního systému, 26

- Plnění a odvědušňování primárního okruhu, 26
- Významy symbolů, 27
- Plnění a odvědušňování klimatizačního systému, 26
- Plnění a odvědušňování primárního okruhu, 26
- Pohotovostní režim, 63
 - Výkon v nouzovém režimu, 22
- Pokojevé čidlo, 21
- Poruchy funkčnosti, 70
 - Řešení alarmů, 70
 - Řešení problémů, 70
- Pracovní rozsah, tepelné čerpadlo, 77
- Primární okruh, 13
- Prohlídka instalace, 3
- Provoz, 42
- Průvodce spouštěním, 27
- Přecházení mezi okny, 43
- Přeprava, 5
- Přídavný elektrokotel - maximální výkon, 21
 - Nastavení elektrických stupňů, 21
- Připojení, 19
 - Připojení doplňků, 23
 - Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém, 19
 - Připojení napájení, 19
 - Připojení ohříváče teplé vody, 14
 - Připojení potrubí, 12
 - Alternativní zapojení, 15
 - Ohříváč teplé vody, 14
 - Primární okruh, 13
 - Rozměry a připojení, 13
 - Rozměry potrubí, 13
 - Schéma systému, 12
 - Strana topného média, 14
 - Všeobecné informace, 12
 - Významy symbolů, 12
 - Připojení proudových čidel, 23
 - Připojení příslušenství, 25
- Přípravy, 26
 - Příslušenství, 72
- Přístupnost, elektrické zapojení, 18
- Přizpůsobení, odvědušnění, primární okruh, 38

R

- Rozměry a připojení, 13, 73
- Rozměry potrubí, 13
- Rozpohybování oběhového čerpadla, 64

Ř

- Řešení alarmů, 70
- Řešení problémů, 70

S

- Sériové číslo, 2
- Servis, 63
 - Servisní úkony, 63
- Servisní úkony, 63
 - Odstraňte motor na trojcestném přepínacím ventilu, 65
 - Pohotovostní režim, 63
 - Rozpohybování oběhového čerpadla, 64
 - Servisní výstup USB, 67
 - Údaje teplotního čidla, 65
 - Vypouštění klimatizačního systému, 63
 - Vypouštění ohříváče vody (je-li připojen), 63
 - Vyprázdnění primárního okruhu, 64
 - Vytažení chladicího modulu, 66
- Servisní výstup USB, 67
- Schéma systému, 12
- Signalizace režimu chlazení, 25
- Spuštění a prohlídka
 - Spouštění, 27
- Stavový indikátor, 40
- Strana topného média, 14
 - Zapojení klimatizačního systému, 14

- Symboly, 2
- Systém nabídek, 41
 - Nabídka nápovědy, 43
 - Nastavení hodnoty, 43
 - Provoz, 42
 - Přecházení mezi okny, 43
 - Výběr nabídky, 42
 - Výběr voleb, 42

T

- Technické údaje, 73, 74
 - Pracovní rozsah, tepelné čerpadlo, 77
 - Rozměry a připojení, 73
 - Technické údaje, 74
- Teplotní čidlo, plnění teplé vody, 20
- Tlačítko OK, 40
- Tlačítko Zpět, 40

U

- Údaje teplotního čidla, 65
- Uvádění do provozu a seřizování, 26
 - Následné nastavování a odvědušňování, 36
 - Plnění a odvědušňování, 26
 - Průvodce spouštěním, 27
 - Přípravy, 26

V

- Venkovní čidlo, 20
- Výběr nabídky, 42
- Výběr voleb, 42
- Vypínač motoru, 17
 - Resetování, 17
- Vypouštění klimatizačního systému, 63
- Vypouštění ohříváče vody (je-li připojen), 63
- Vyprázdnění primárního okruhu, 64
- Vytažení chladicího modulu, 5, 66
- Významy symbolů, 12, 27

Z

- Zapojení klimatizačního systému, 14
- Zobrazovací jednotka, 40
 - Displej, 40
 - Hlavní vypínač, 40
 - Otočný ovladač, 40
 - Stavový indikátor, 40
 - Tlačítko OK, 40
 - Tlačítko Zpět, 40
- Zvuková signalizace alarmů, 25

NIBE AB Sweden
Järnvägsgatan 40
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu

