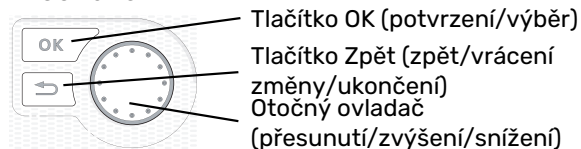


Tepelné čerpadlo země-voda, voda-voda **NIBE F1145**



Stručný návod

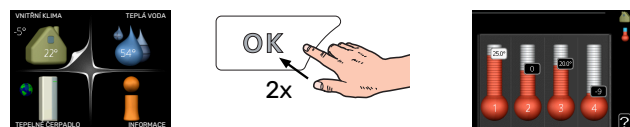
Procházení



Podrobné vysvětlení funkcí tlačítek najdete na str. 39.

Procházení nabídkami a nastavování různých parametrů je popsáno na str. 41.

Nastavte vnitřní klima



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

Zvyšte objem teplé vody



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

Obsah

1	Důležité informace	4	myUplink PRO	38	
	Bezpečnostní informace	4			
	Symbyly	4	8	Ovládání - úvod	39
	Značení	5		Zobrazovací jednotka	39
	Sériové číslo	5		Systém nabídek	39
	Likvidace	5	9	Ovládání - nabídky	43
	Informace o životním prostředí	5		Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA	43
	Prohlídka instalace	6		Nabídka 2 - TEPLÁ VODA	43
2	Dodání a manipulace	7		Nabídka 3 - INFORMACE	43
	Přeprava	7		Nabídka 4 - TEPELNÉ ČERPADLO	43
	Montáž	7		Nabídka 5 - SERVIS	45
	Dodané součásti	8	10	Servis	59
	Odstranění krytů	8		Servisní úkony	59
3	Konstrukce tepelného čerpadla	10	11	Poruchy funkčnosti	65
	Všeobecné informace	10		Řešení alarmů	65
	Rozvodné skříň	12		Řešení problémů	65
	Chladicí modul (EP14)	13	12	Příslušenství	67
4	Připojení	15	13	Technické údaje	69
	Všeobecné informace	15		Rozměry	69
	Rozměry a připojení	16		Údaje o napájení	70
	Primární okruh	17		Technické specifikace	73
	Klimatizační systém	17		Energetické značení	76
	Studená a teplá voda	18			
	Alternativní instalace	18		Rejstřík	87
5	Elektrické zapojení	21		Kontaktní informace	91
	Všeobecné informace	21			
	Připojení	23			
	Nastavení	25			
	Připojení doplňků	26			
	Připojení příslušenství	30			
6	Uvádění do provozu a seřizování	32			
	Přípravy	32			
	Napouštění a odvzdušňování	32			
	Spuštění a prohlídka	32			
	Nastavení topné křivky	35			
7	myUplink	38			
	Specifikace	38			
	Přípojka	38			
	Řada služeb	38			

Důležité informace

Bezpečnostní informace

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

Tato příručka musí zůstat u zákazníka.

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

Tento spotřebič mohou používat děti starší 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi za předpokladu, že mají zajištěn dohled nebo byly poučeny o bezpečném používání spotřebiče a chápou související rizika. Děti si nesmějí hrát se spotřebičem. Bez dozoru nesmějí provádět čištění ani uživatelskou údržbu.

Toto je originální příručka. Nesmí být překládána bez schválení společností NIBE.

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

©NIBE 2025.

		Min.	Max.
Tlak v systému			
Topné médium	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,45 (4,5)
Primární okruh	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,45 (4,5)
Užitková voda	MPa (bar)	0,01 (0,1)	1,0 (10)
Teplota			
Topné médium ¹	°C	3	70
Primární okruh	°C	-12	30
Užitková voda ¹	°C	3	70

¹ Kompresor a přídavný zdroj tepla

F1145 musí být připojen přes odpojovač. Průřez kabelu musí být dimenzován na základě jmenovitého proudu použitého jističe.

Pokud existuje nebezpečí, že voda v systému zmrzla, nespouštějte F1145.

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

Pojistné ventily se musí pravidelně aktivovat, aby se odstranily nečistoty a zkontrolovalo se, zda nejsou zablokované.

Elektrická instalace a zapojování se musí provádět v souladu s vnitrostátními předpisy.

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

Symbols

Vysvětlení symbolů, které se mohou objevit v této příručce.



UPOZORNĚNÍ!

Tento symbol označuje nebezpečí pro osobu nebo stroj.



POZOR!

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



TIP

Tento symbol označuje tipy, které vám usnadní používání výrobku.

Značení

Vysvětlení symbolů, které se mohou objevit na štítcích výrobku.



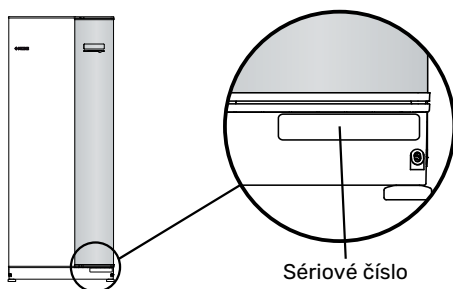
Nebezpečí pro osobu nebo stroj.



Přečtěte si uživatelskou příručku.

Sériové číslo

Sériové číslo najdete v pravé dolní části předního krytu, v informační nabídce (nabídce 3.1) a na typovém štítku (PZ1).



POZOR!

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

Likvidace



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



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

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

Informace o životním prostředí

NAŘÍZENÍ (EU) Č. 517/2014 O FLUOROVANÝCH PLYNECH

Tato jednotka obsahuje fluorovaný skleníkový plyn, na který se vztahuje Kjótský protokol.

Zařízení obsahuje fluorovaný skleníkový plyn R407C s hodnotou GWP (potenciálu globálního oteplování) 1 774. Nevypouštějte R407C do atmosféry.

Prohlídka instalace

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

Dále vyplňte stranu s datem instalace v uživatelské příručce.

✓	Popis	Poznámky	Podpis	Datum
	Solanka (str. 17)			
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Nemrznoucí směs			
	Vyrovňovací/expanzní nádoba			
	Filtr nečistot			
	Pojistný ventil			
	Uzavírací ventily			
	Nastavení oběhového čerpadla			
	Klimatizační systém (str. 17)			
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Expanzní nádoba			
	Filtr nečistot			
	Pojistný ventil			
	Uzavírací ventily			
	Nastavení oběhového čerpadla			
	Elektroinstalace (str. 21)			
	Připojení			
	Síťové napětí			
	Fázové napětí			
	Jištění, tepelné čerpadlo			
	Jištění, objekt			
	Čidlo venkovní teploty			
	Pokojevé čidlo			
	Proudové čidlo			
	Jistič			
	Proudový chránič			
	Nastavení termostatu pro nouzový režim			

Dodání a manipulace

Přeprava

F1145 se musí přepravovat a skladovat svisle; skladujte ho na suchém místě. Při přemísťování do budovy lze F1145 naklonit dozadu v úhlu 45 °.

Ujistěte se, že během přepravy nedošlo k poškození F1145.

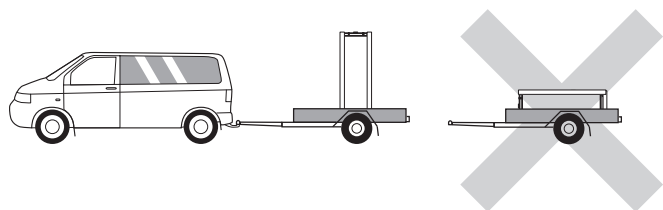


POZOR!

Výrobek může zatěžovat zadní nápravu.

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

Odstraňte vnější panely, abyste je ochránili před poškozením při přemísťování ve stísněných prostorech uvnitř budovy.



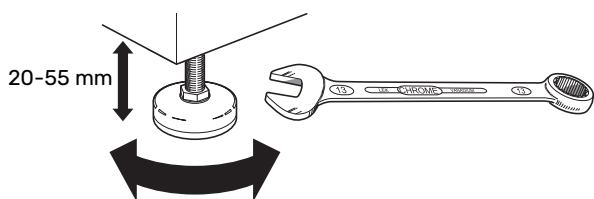
VYTAŽENÍ CHLADICÍHO MODULU

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

Viz str. 61 s pokyny pro rozdělení.

Montáž

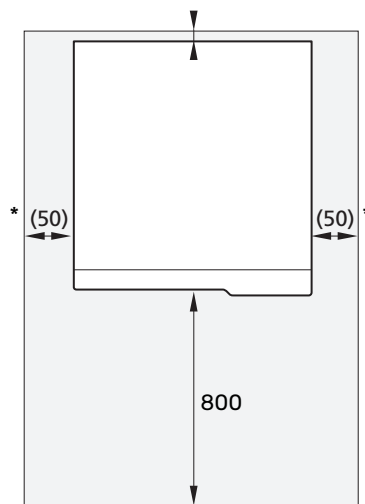
- Umístěte F1145 na pevnou základnu uvnitř budovy, která snáší vodu a unese hmotnost zařízení.
- Pomocí nastavitelných noh vyrovnejte výrobek ve vodorovné rovině do stabilní polohy.



- Vzhledem k tomu, že z F1145 vytéká voda, místo instalace F1145 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 vedte tak, aby nebylo připevněno k vnitřní stěně ložnice nebo obývacího pokoje.

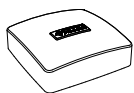
INSTALAČNÍ PROSTOR

Před zařízením nechte 800 mm volného místa. Na každé straně musí být cca. 50 mm volného místa, aby bylo možné odstranit boční panely. Všechny servisní práce na F1145 lze provádět z přední strany, ale je možné, že bude zapotřebí odstranit pravý panel. Nechte volné místo mezi tepelným čerpadlem a stěnou za ním (a veškerým vedením napájecích kabelů a potrubím), aby se snížilo riziko šíření vibrací.

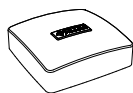


* Normální instalace vyžaduje 300 – 400 mm (na všech stranách) pro připojení zařízení, tj. vyrovnávací nádoby, ventilů a elektrického vybavení.

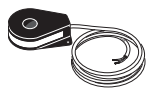
Dodané součásti



Čidlo venkovní teploty (BT1)
1 x



Pokojevé čidlo (BT50)
1 x



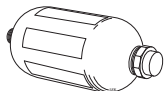
Proudové čidlo¹
3 x



Těsnicí kroužky
8 x



Teplotní čidlo
3 x



Vyrovňovací nádobka (CM2)^{1 2}
1 x



Hliníková páska
1 x



Izolační páska
1 x



Pojistný ventil (FL3) 0,3 MPa (3 bar)
1 x



Filtr nečistot

6–10 KW

1 x G1
1 x G3/4

12–17 KW

1 x G1
1 ks G1 1/4



Spojky s kompresním kroužkem

6–10 KW

2 x (ø28 x G25)
3 x (ø22 x G20)

12–15 KW

5 x (ø28 x G25)

17 KW

3 x (ø28 x G25)
2 x (ø35 x G32)

¹ Neplatí pro Itálii a německy mluvící země.

² Neplatí pro Dánsko

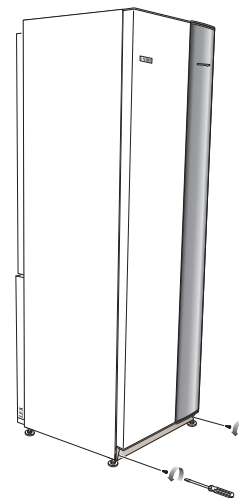
UMÍSTĚNÍ

Sada dodaných položek je umístěna v obalu na horní straně tepelného čerpadla.

Odstranění krytů

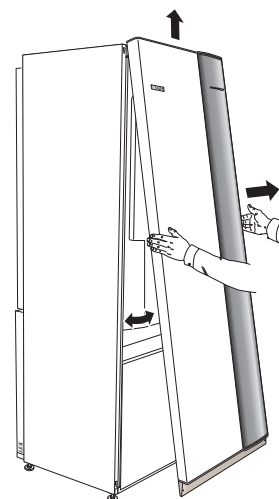
PŘEDNÍ KRYT

1. Odstraňte šrouby z dolního okraje předního krytu.



2. Vytáhněte dolní okraj a zvedněte panel.

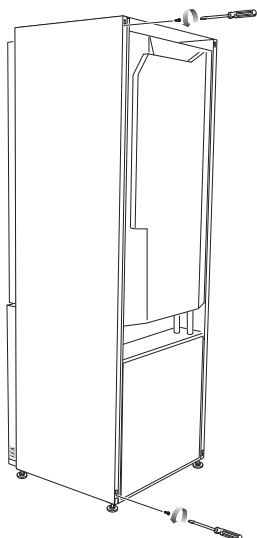
3. Přitáhněte panel k sobě.



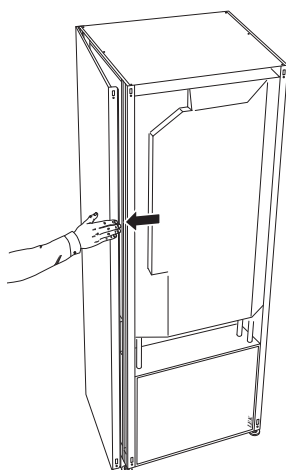
BOČNÍ KRYTY

Boční panely

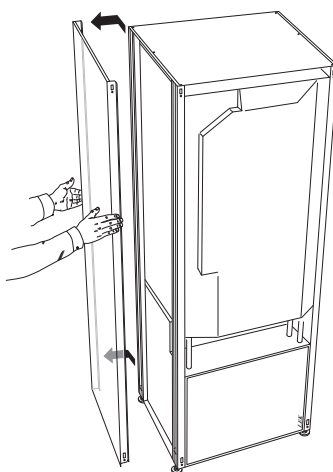
1. Odstraňte šrouby z horního a dolního okraje.



2. Mírně vytočte kryt ven.



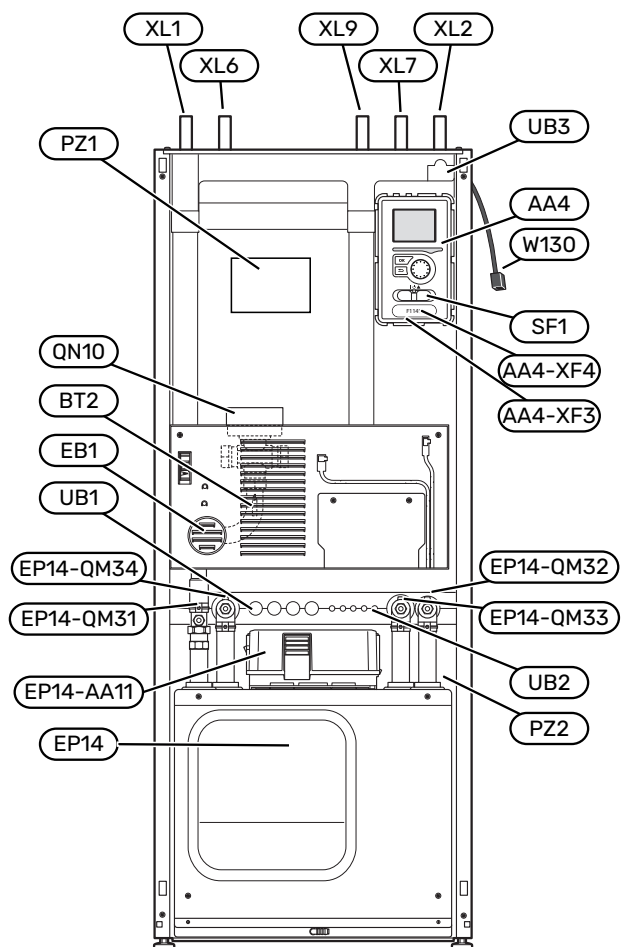
3. Posuňte panel ven a dozadu.



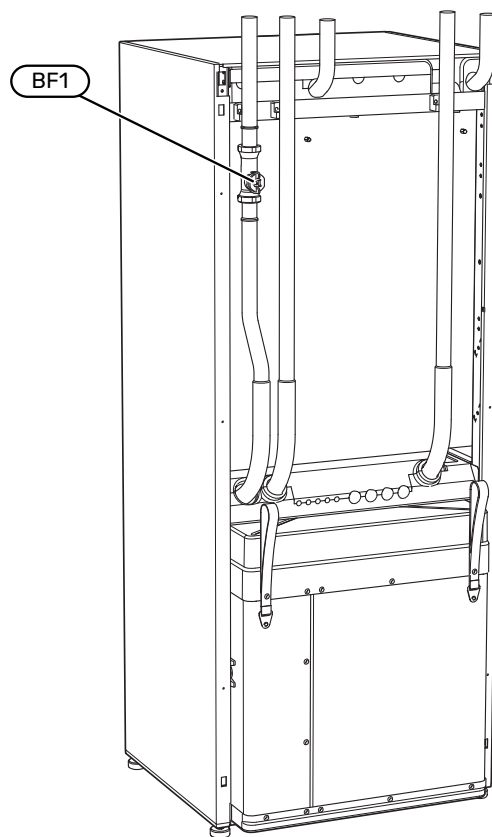
4. Montáž se provádí v opačném pořadí.

Konstrukce tepelného čerpadla

Všeobecné informace



ZADNÍ POHLED



PŘIPOJENÍ

XL1	Připojení, výstup topného média
XL2	Připojení, vratná topného média
XL6	Připojení, primární okruh vstup
XL7	Připojení, primární okruh výstup
XL9	Připojení, ohřívač teplé vody

SOUČÁSTI TOPENÍ, VĚTRÁNÍ A KLIMATIZACE

EP14	Chladicí modul
	EP14-QM31 Uzavírací ventil, výstup topného média
	EP14-QM32 Uzavírací ventil, vratná topného média
	EP14-QM33 Uzavírací ventil, výstup do primárního okruhu
	EP14-QM34 Uzavírací ventil, vstup primárního okruhu
QN10	Trojcestný přepínací ventil, klimatizační systém/ohřívač vody

ČIDLA ATD.

BF1	Průtokoměr**
BT1	Čidlo venkovní teploty*
BT2	Teplotní čidlo, topné médium výstup

**Pouze tepelná čerpadla s kalorimetrem

* Není vyobrazeno

ELEKTRICKÉ SOUČÁSTI

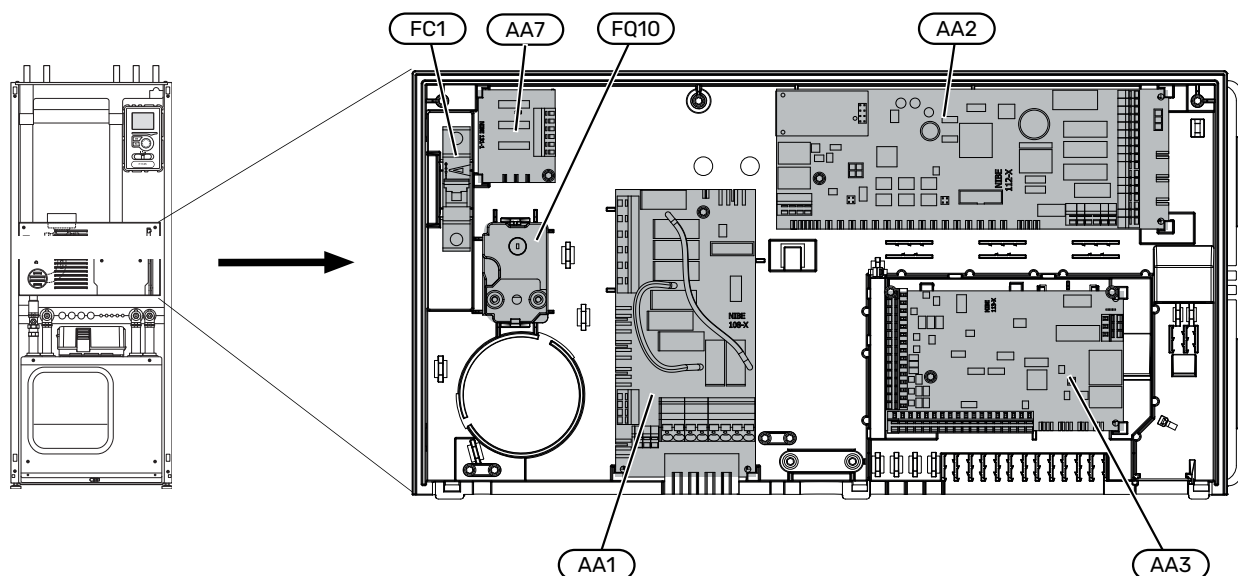
AA4	Zobrazovací jednotka
	AA4-XF3, konektor USB
	AA4-XF4, servisní výstup (bez funkce)
AA11	Modul motoru
EB1	Elektrokotel
SF1	Hlavní vypínač
W130	Síťový kabel pro myUplink

RÚZNÉ

EP14	Chladicí modul
PZ1	Typový štítek
PZ2	Identifikační štítek, chladicí modul
UB1	Kabelová průchodka, vstupní napájení
UB2	Kabelová průchodka
UB3	Kabelová průchodka, zadní strana, čidlo

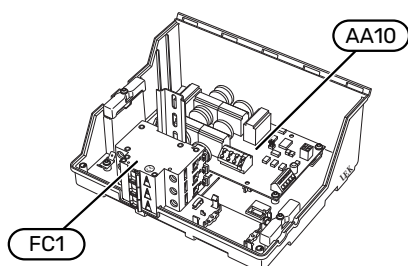
Označeno podle normy EN 81346-2.

Rozvodné skříň

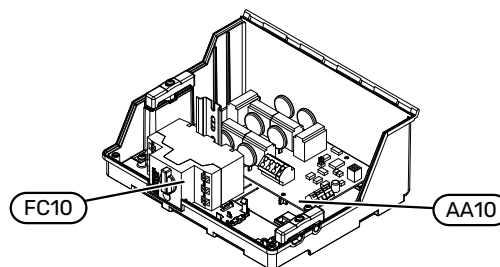


MODUL MOTORU (AA11)

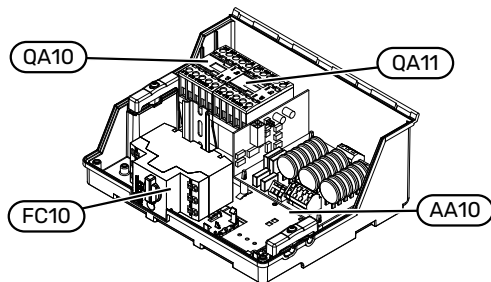
3x400 V 6 - 10 kW



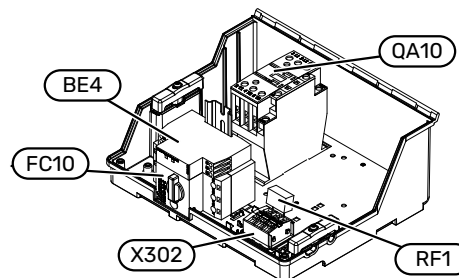
3x400 V 12 kW



3x400V 15 & 17 kW



3x230 V 15 - 17 kW



ELEKTRICKÉ SOUČÁSTI

AA1	Deska elektrokotle
AA2	Základní deska
AA3	Vstupní deska
AA7	Doplňková deska relé ¹
AA10	Deska měkkého startu kompresoru
AA11	Modul motoru
	AA11-FC1 Miniaturní jistič
BE4	Monitor sledu fází
FC1	Miniaturní jistič
FC10	Vypínač motoru
FQ10	Omezovač teploty/termostat pro nouzový režim
QA10	Stykač, kompresor
QA11	Stykač, kompresor

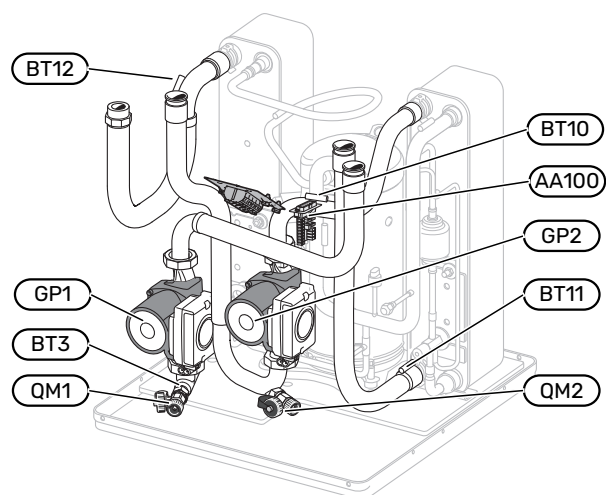
RF1 Odrušovací kondenzátor

X302 Svorkovnice

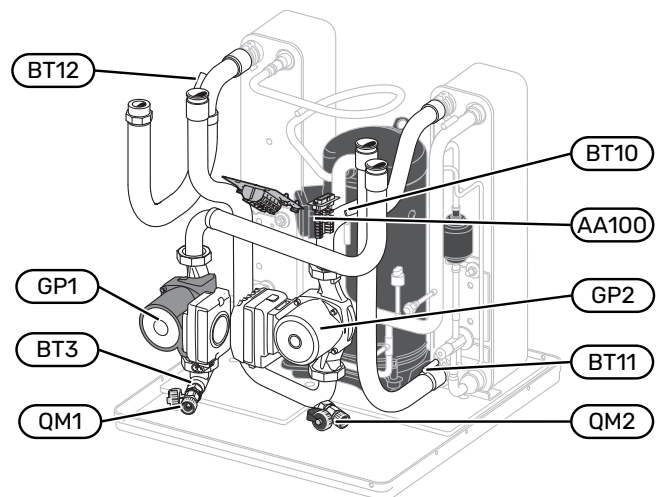
¹ Pouze pro F1145PC a F1245PC.

Chladicí modul (EP14)

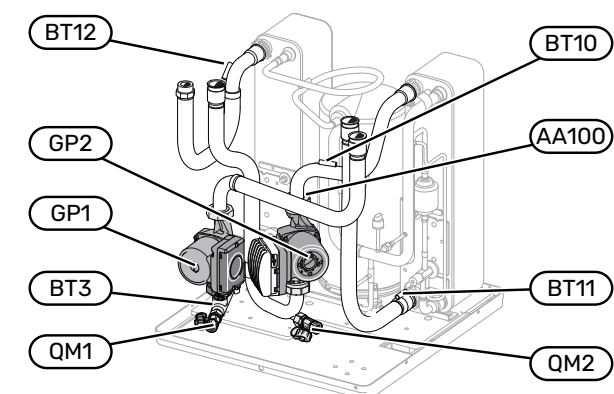
6-8 kW



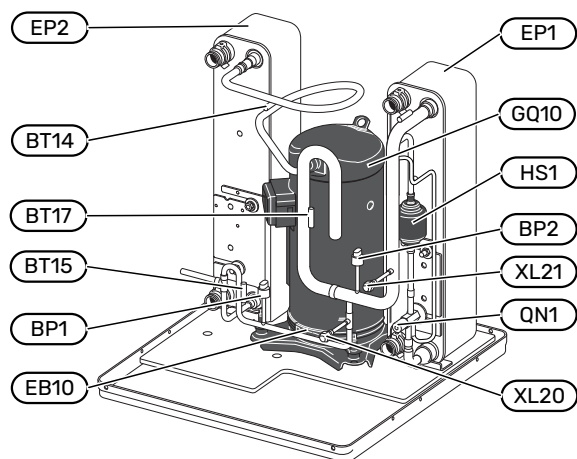
10 kW



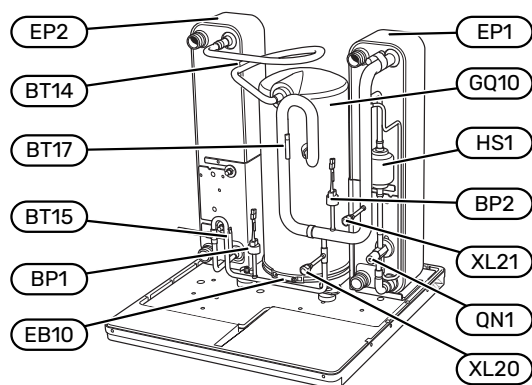
12 - 17 kW



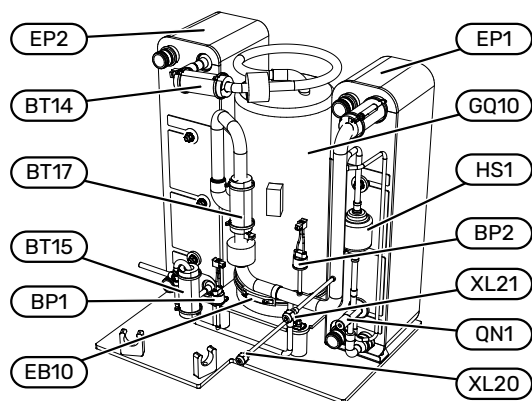
6 - 10 kW



12 kW



15 a 17 kW



PŘIPOJENÍ

XL20	Připojení, chladivo vysoký tlak
XL21	Připojení, chladivo nízký tlak

SOUČÁSTI TOPENÍ, VĚTRÁNÍ A KLIMATIZACE

GP1	Oběhové čerpadlo
GP2	Čerpadlo primárního okruhu
QM1	Výpust, klimatizační systém
QM2	Vypouštění, primární okruh

ČIDLA ATD.

BP1	Vysokotlaký presostat
BP2	Nízkotlaký presostat
BT3	Teplotní čidlo, vratná topného média
BT10	Teplotní čidlo, vstup primárního média
BT11	Teplotní čidlo, výstup média
BT12	Teplotní čidlo, přívodní potrubí kondenzátoru
BT14	Teplotní čidlo, výtlak kompresoru
BT15	Teplotní čidlo, za kondenzátorem
BT17	Teplotní čidlo, sání kompresoru

ELEKTRICKÉ SOUČÁSTI

AA100	Spojovací deska
EB10	Ohřev oleje kompresoru

SOUČÁSTI CHLAZENÍ

EP1	Výparník
EP2	Kondenzátor
GQ10	Kompresor
HS1	Filtr dehydrátor
QN1	Expanzní ventil

Připojení

Všeobecné informace

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



POZOR!

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



POZOR!

Všechny vyvýšené body klimatizačního systému musí být vybaveny odvzdušňovacími ventily.



UPOZORNĚNÍ!

Před připojením zařízení se musí vypláchnout potrubní systémy, aby se zabránilo poškození součástí nečistotami.



UPOZORNĚNÍ!

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

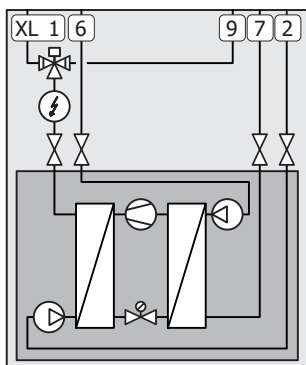
VÝZNAMY SYMBOLŮ

Symbol	Význam
	Odvzdušňovací ventil
	Uzavírací ventil
	Zpětný ventil
	Oběhové čerpadlo
	Expanzní nádoba
	Pomocné relé
	Kompresor
	Tlakoměr
	Vyrovňovací nádoba
	Filtr nečistot
	Pojistný ventil
	Teplotní čidlo
	Vyvažovací ventil
	Přepínací/směšovací ventil
	Tepelný výměník

SCHÉMA SYSTÉMU

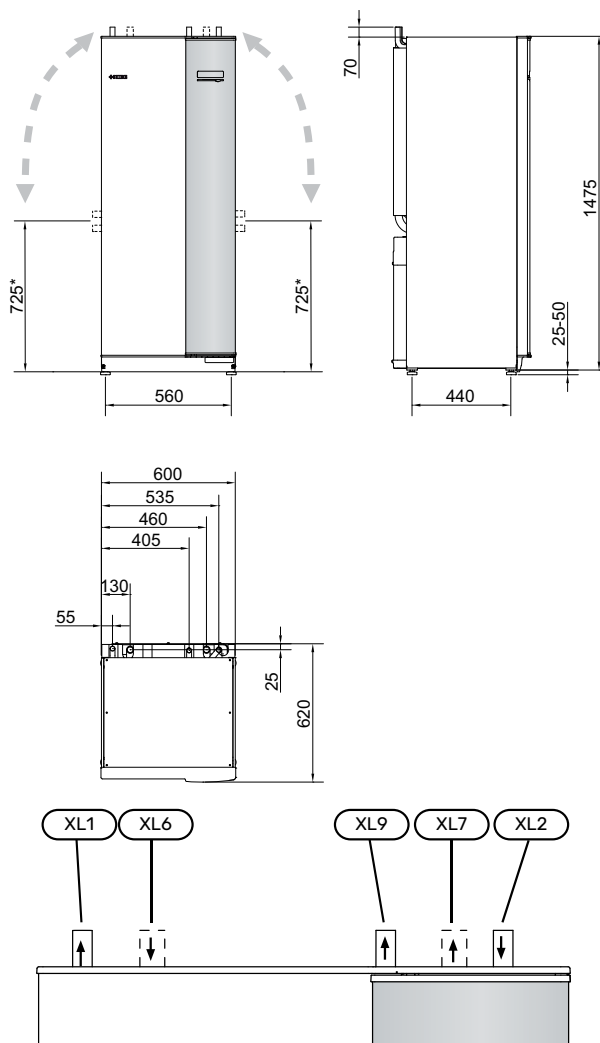
F1145 je tvořen modulem kompresoru, topnou patronou, oběhovými čerpadly a řídicím systémem. F1145 je připojen k primárnímu a topnému okruhu.

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 ohřívače vody. Je-li požadováno více tepla/teplé vody, než dokáže poskytnout kompresor, použije se vestavěný elektrokotel.



- | | |
|-----|----------------------------------|
| XL1 | Připojení, výstup topného média |
| XL2 | Připojení, vratná topného média |
| XL6 | Připojení, primární okruh vstup |
| XL7 | Připojení, primární okruh výstup |
| XL9 | Připojení, ohřívač teplé vody |

Rozměry a připojení



ROZMĚRY POTRUBÍ

Přípojka		6-10 kW	12 kW	15 kW	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



POZOR!

Délka kolektorové hadice se liší v závislosti na podmínkách skály/půdy, podnebném pásmu, topném systému (radiátory nebo podlahové vytápění) a požadavcích na vytápění budovy. Každá instalace vyžaduje individuální dimenzování.

V případech vyžadujících několik kolektorů se musí jednotlivé kolektory zapojit paralelně s možností nastavování 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 vrty stanovena podle místních podmínek.

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

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 použijte předepsanou hodnotu 1 l hotové nemrznoucí směsi na metr kolektorové hadice (platí pro hadici PEM 40x2,4 PN 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.

Na primárním okruhu vyznačte použitou nemrznoucí směs.

Instalujte takto:

- dodaná vyrovnávací nádoba (CM2)/expanzní nádoba

Vyrovňovací nádoba musí být nainstalována v nejvyšším bodě primárního okruhu na vstupním potrubí před čerpadlem nemrznoucí směsi (alternativa 1). Jestliže nelze umístit vyrovnávací nádobu do nejvyššího místa, musí se použít expanzní nádoba (alternativa 2).



UPOZORNĚNÍ!

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

- dodaný pojistný ventil (FL3)

Pojistný ventil se instaluje pod vyrovnávací nádobu.

- tlakoměr

Tlakoměr je nutný pouze v případě použití expanzní nádoby.

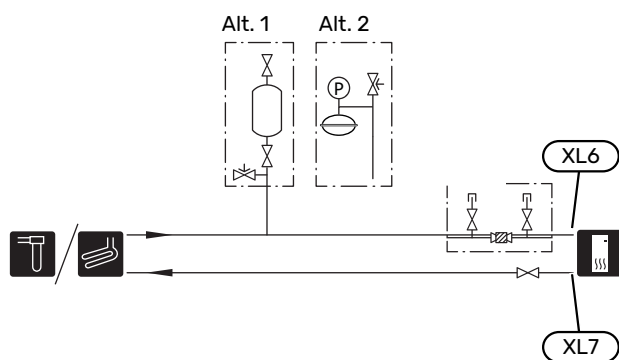
- uzavírací ventily

Nainstalujte uzavírací ventily co nejbližší k F1145.

- přiložený filtr nečistot (HQ)

- odvzdušňovací ventil

V případě potřeby byste měli do primárního okruhu nainstalovat odvzdušňovací ventily.



Klimatizační systém

Klimatizační systém reguluje pokojovou teplotu pomocí řídicího systému v F1145 a například radiátorů, podlahového vytápění, podlahového chlazení, výměníků s ventilátorem atd.

ZAPOJENÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

Instalujte takto:

- expanzní nádoba
- tlakoměr
- tlakový redukční ventil

Doporučený otevírací tlak je 0,25 MPa (2,5 bar). Informace o max. otevíracím tlaku najdete v technických specifikacích.

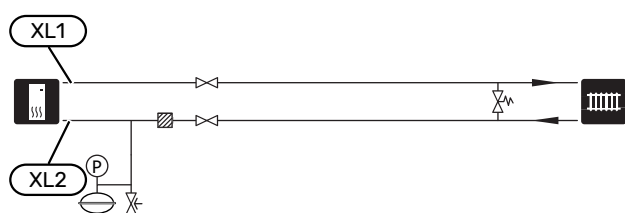
- přiložený filtr nečistot (HQ3)
- uzavírací ventily

Nainstalujte uzavírací ventily co nejbližší k F1145.

- odvzdušňovací ventil

V případě potřeby byste měli do klimatizačního systému nainstalovat odvzdušňovací ventily.

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



Studená a teplá voda

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

Nastavení teplé vody se provádí v nabídce 5.1.1.



UPOZORNĚNÍ!

Pokud není F1145 připojen k ohřívači vody, musí se ucpat přípojka pro ohřívач vody (XL9).

PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY

Instalujte takto:

- regulační čidlo teplé vody (BT6)

Čidlo je umístěno uprostřed ohřívače vody.

- zobrazení čidla teplé vody (BT7)¹

Čidlo je volitelné a umísťuje se do vrchní části ohřívače vody.

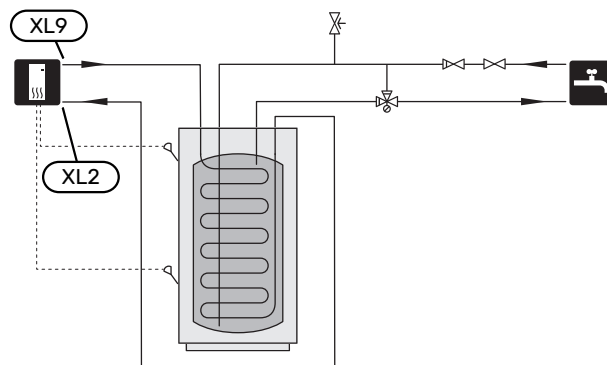
- uzavírací ventil
- zpětná klapka
- tlakový redukční ventil

Pojistný ventil musí mít otevírací tlak max. 1,0 MPa (10,0 bar).

- směšovací ventil

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

¹ Na určitých modelech ohřívače vody/akumulační nádrže od společnosti NIBE je čidlo nainstalováno z výroby.



Alternativní instalace

F1145 lze instalovat několika různými způsoby; některé z nich jsou zde znázorněny.

Informace o dalších možnostech jsou k dispozici na stránkách nibe.cz a v příslušných pokynech pro montáž použitého příslušenství. Viz str. 67 se seznamem příslušenství, které lze použít s F1145.

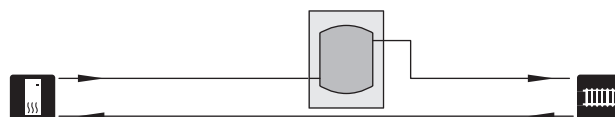
VYROVNÁVACÍ NÁDOBA (UKV)

UKV je akumulační nádrž vhodná k připojení k tepelnému čerpadlu nebo jinému vnějšímu zdroji tepla a může mít několik různých způsobů využití.

Další informace najdete v instalační příručce k tomuto příslušenství.

Objem

Připojený 2trubkový taktovací zásobník se používá ke zvětšení objemu systému v klimatizačním systému pro tepelné čerpadlo.



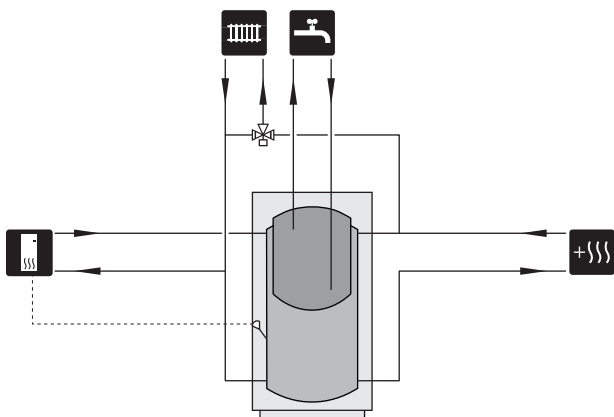
PEVNÁ KONDENZACE

Pokud má tepelné čerpadlo pracovat s akumulací nádrží s pevnou teplotou, musíte připojit externí čidlo výstupní teploty (BT25). Čidlo se umísťuje do nádrže.

Přípojka pro ohřívač teplé vody (XL9) na F1145 je ucpaná.

Nastavují se následující položky nabídky:

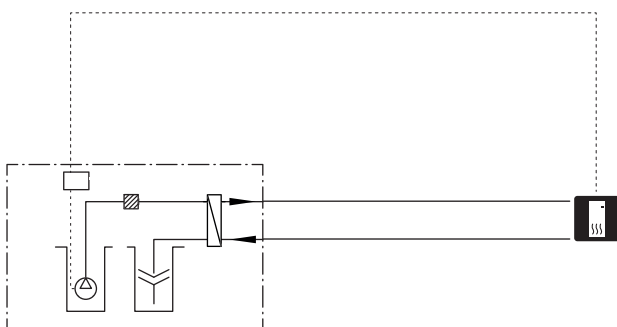
Nabídka	Nastavení nabídky (může vyžadovat zahrnutí místních odchylek)
1.9.3.1 - min. tepl. na výstupu	Požadovaná teplota v nádrži
5.1.2 - max. teplota na výstupu	Požadovaná teplota v nádrži
5.1.10 - prac. rež. čerp. topného média	přerušovaný
4.2 - prac. režim	ruční



SYSTÉM VODA-VODA

K ochraně tepelných čerpadel před nečistotami se používá vložený tepelný výměník. Voda se vypouští do zakopané vsakovací jímky nebo do hloubkového vrtu. Další informace o zapojení čerpadla spodní vody najdete na str. „Možnosti voleb pro výstup AUX“.

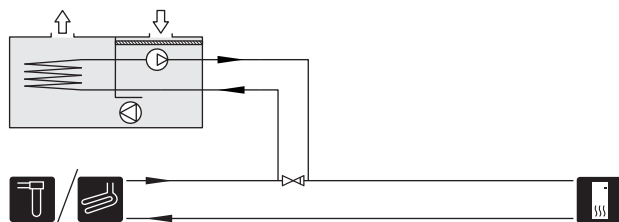
Pokud se používá tato varianta zapojení, položka „min. výstup prim. okruhu“ v nabídce 5.1.7 „nast. alarmu čerp. prim. okruhu“ se musí změnit na vhodnou hodnotu, aby se předešlo zamrznutí vody v tepelném výměníku.



REKUPERAČNÍ VĚTRÁNÍ

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

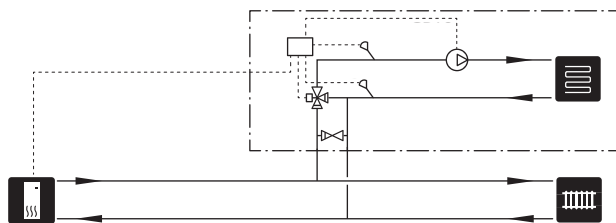
- Potrubí a ostatní chladné povrchy musí být izolované tepelnou kaučukovou izolací, aby se zabránilo kondenzaci.
- Systém primárního okruhu musí být vybaven tlakovou expanzní nádobou. Je-li nainstalována vyrovnávací nádobka, musí se nahradit.



DOPLŇKOVÝ KLIMATIZAČNÍ SYSTÉM

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

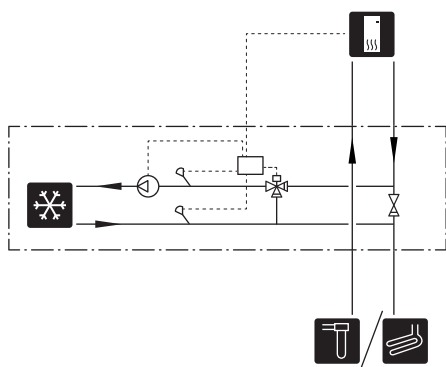
Směšovací ventil potom snižuje teplotu například pro podlahové vytápění.



CHLAZENÍ

Příslušenství PCS 44 umožňuje připojení pasivního chlazení, například výměníků s ventilátorem. Chladicí systém je připojen k primárnímu okruhu tepelného čerpadla, takže chlad se přivádí z kolektoru prostřednictvím oběhového čerpadla a směšovacího ventilu.

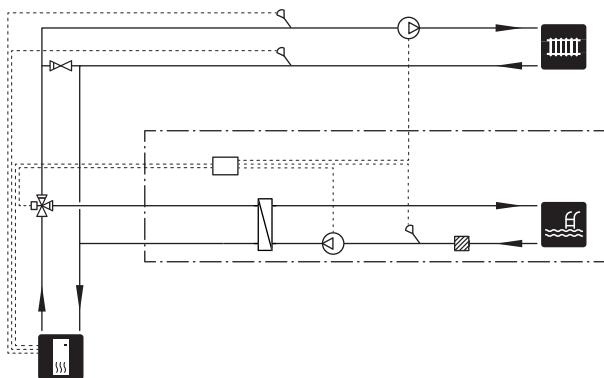
- Potrubí a ostatní chladné povrchy musí být izolované tepelnou kaučukovou izolací, aby se zabránilo kondenzaci.
- V případě vysokých nároků na chlazení jsou nutné konvektory s ventilátory a odvodem kondenzátu do odpadu.
- Systém primárního okruhu musí být vybaven tlakovou expanzní nádobou. Je-li nainstalována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



OHŘEV BAZÉNU

S příslušenstvím POOL 40 můžete svým systémem ohřívat bazén.

Během ohřevu bazénu cirkuluje topné médium mezi F1145 a výměníkem bazénu s využitím vnitřního oběhového čerpadla v tepelném čerpadle.



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.
- Je-li budova vybavena proudovým chráničem, F1145 musí být vybaven samostatným proudovým chráničem.
- F1145 musí být připojen přes odpojovač. Průřez kabelu musí být dimenzován na základě jmenovitého proudu použitého jističe.
- Pokud se používá miniaturní jistič, musí mít alespoň charakteristiku motoru „C“. Viz str. 70 s příslušnou hodnotou ampér.
- Schéma elektrického zapojení tepelného čerpadla naleznete v samostatné příručce o schématu elektrického zapojení (WHB).
- 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.
- Při vedení kabelu do F1145 se musí použít kabelové průchodky (např. UB1-UB3, označené na obrázku). V případě UB1-UB3 se kabely protahují skrz tepelné čerpadlo ze zadní strany na přední stranu.



UPOZORNĚNÍ!

Dokud nebude kotel zcela naplněn vodou, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo „Δ“. Mohly by se poškodit jednotlivé součásti.



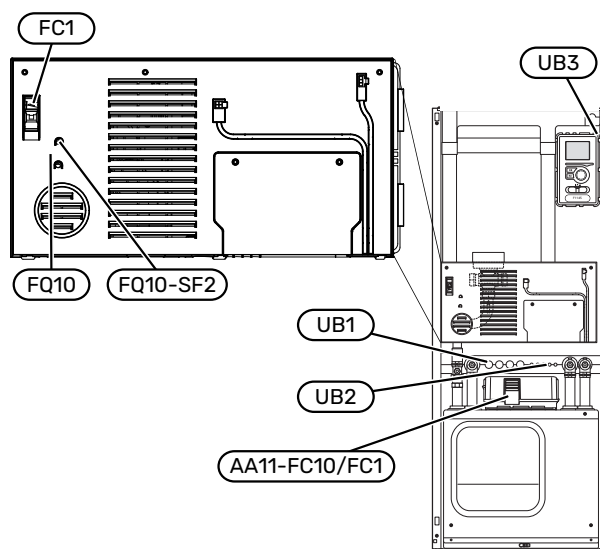
UPOZORNĚNÍ!

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



UPOZORNĚNÍ!

Před spuštěním výrobku zkontrolujte přípojky, síťové napětí a fázové napětí, aby se předešlo poškození elektroniky tepelného čerpadla.



MINIATURNÍ JISTIČ

Pracovní okruh tepelného čerpadla a určitá část jeho vnitřních součástí jsou vnitřně chráněné miniaturním jističem (FC1).

OMEZOVAČ TEPLoty

Omezovač teploty (FQ10) omezuje přívod proudu do elektrokotle v případě, že teplota překročí 89 °C, a lze ho ručně resetovat.

Resetování

Omezovač teploty (FQ10) je umístěn za předním krytem. Malým šroubovákem stisknete tlačítko (FQ10-S2) na resetování omezovače teploty.

OCHRANNÝ JISTIČ MOTORU / MINIATURNÍ JISTIČ

Jistič motoru (AA11-FC10) / miniaturní jistič, MCB, (AA11-FC1) vypíná napájení kompresoru při proudovém přetížení kompresoru. Nachází se za předním krytem a resetuje se ručně.



POZOR!

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

PŘÍSTUPNOST, ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Plastová víka instalačních rozvodnic se otvírají šroubovákem.

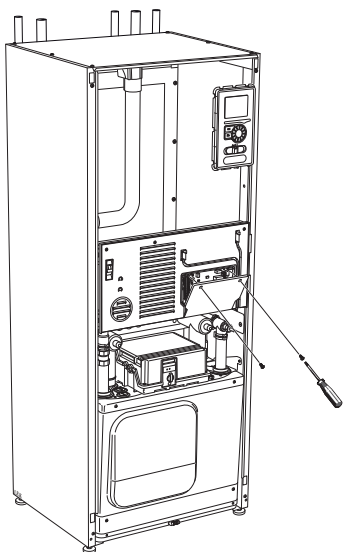


UPOZORNĚNÍ!

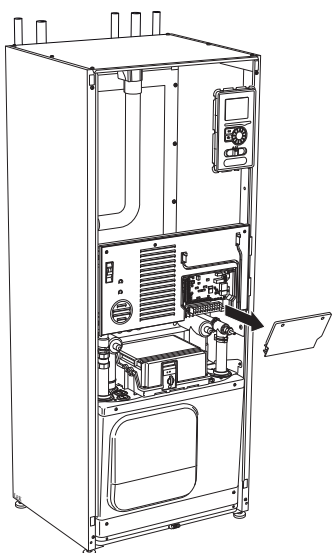
Dvířka vstupní desky s plošnými spoji se otvírají hvězdicovým šroubovákem č. 20.

Odstranění krytu, vstupní deska

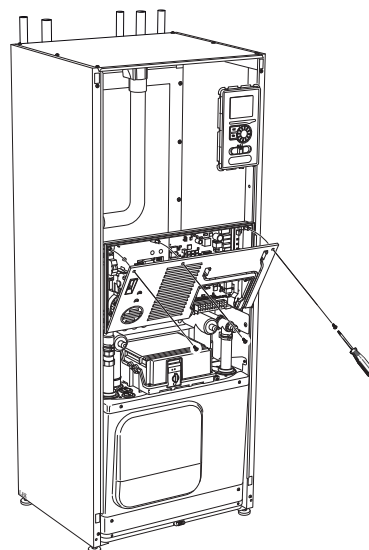
1. Odšroubujte šrouby a vyklopte kryt.



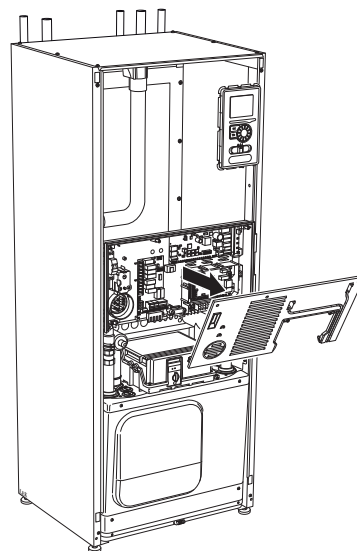
2. Stáhněte kryt.



2. Odšroubujte šrouby a vyklopte kryt.

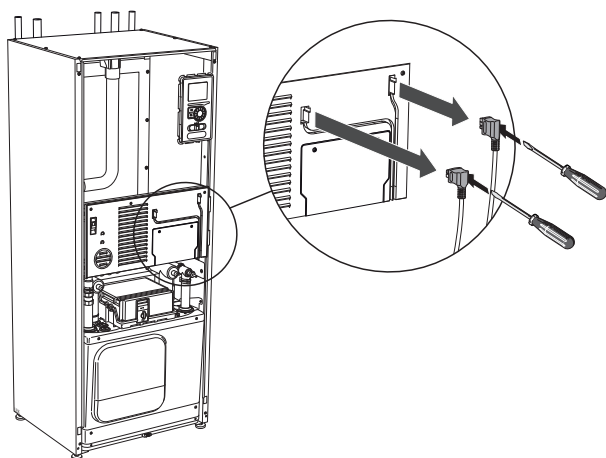


3. Stáhněte kryt.



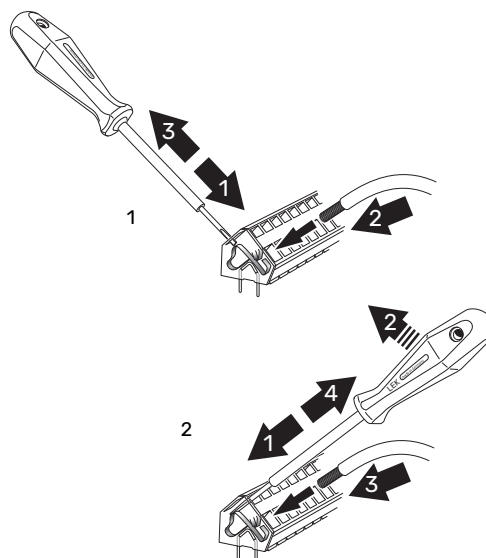
Odstranění poklopu, elektroinstalační skříň

1. Odpojte kontakty.



KABELOVÝ ZÁMEK

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



Připojení

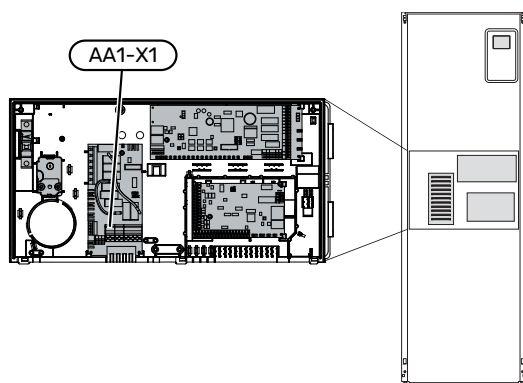


UPOZORNĚNÍ!

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

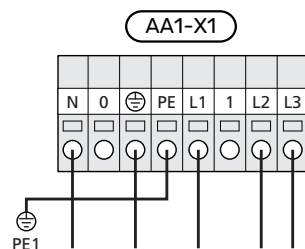
F1145 se musí nainstalovat s možností odpojení na napájecím kabelu. Minimální průřez kabelu musí být dimenzován na základě použitého jističe. Dodaný kabel pro vstupní elektrické napájení je připojen ke svorkovnici X1 na desce ponorného ohříváče (AA1). Veškerá instalace se musí provést v souladu s platnými normami a směrnici.



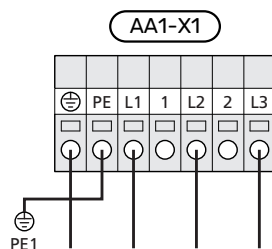
UPOZORNĚNÍ!

F1145 nelze přepojovat mezi 1fázovým a 3fázovým napájením.

Zapojení 3 x 400 V



Zapojení 3 x 230 V



UPOZORNĚNÍ!

F1145 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 požadováno samostatné napájení kompresoru a elektrického ohříváče, viz oddíl „Externí blokování funkcí“ na str. 30.

REGULACE TARIFU

Pokud po určité době zmizí napětí přiváděné do elektrokotle a/nebo do kompresoru, musí se zajistit také blokování prostřednictvím vstupu AUX, viz str. „Možnosti zapojení - Možnosti voleb pro vstupy AUX“. 30

PŘIPOJENÍ EXTERNÍHO PRACOVNÍHO NAPĚTÍ PRO ŘÍDICÍ SYSTÉM



UPOZORNĚNÍ!

Platí pouze pro napájení 3x400V.

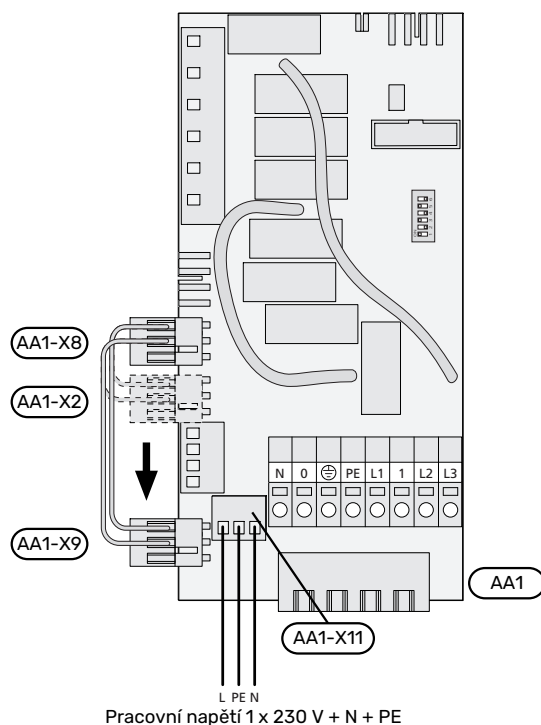


UPOZORNĚNÍ!

Na všechny rozvodné skříňky umístěte varování o externím napětí.

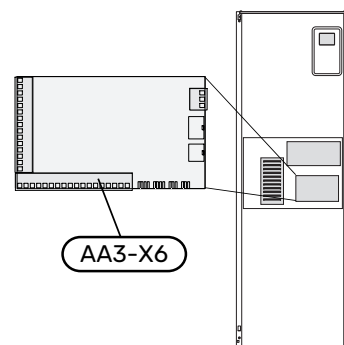
Chcete-li připojit externí pracovní napětí pro řídicí systém k F1145 na desce ponorného ohříváče (AA1), nástrčný konektor na AA1:X2 se musí přepojit na AA1:X9 (jak je znázorněno na obrázku).

Řídicí napětí (1x230 V ~ 50 Hz) se připojuje k AA1:X11 (jak je znázorněno na obrázku).



PŘIPOJOVÁNÍ ČIDEL

Připojte jedno nebo více čidel ke svorkám X6 na vstupní desce (AA3) podle níže uvedených pokynů.

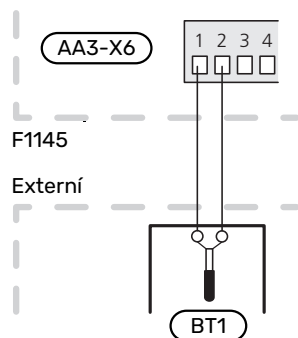


Čidlo venkovní teploty

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

Připojte čidlo venkovní teploty ke svorkám X6:1 a X6:2 na vstupní desce (AA3).

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

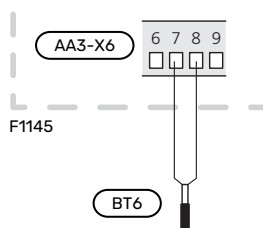


Teplotní čidlo, plnění teplé vody

Teplotní čidlo pro plnění teplé vody (BT6) je umístěno v jímce na ohřívači 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.



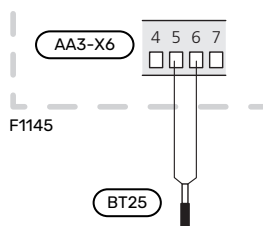
Teplotní čidlo, teplá voda, horní

K F1145 lze prostřednictvím programovatelných vstupů připojit horní teplotní čidlo pro teplou vodu (BT7), aby ukazovalo teplotu vody v horní části nádrže.

Horní teplotní čidlo pro teplou vodu (BT7) je připojeno ke zvolenému vstupu (nabídka 5.4, viz str. 28) na svorkovnici X6 na vstupní desce (AA3), která je umístěna za předním krytem a v jímce v ohřívači vody.

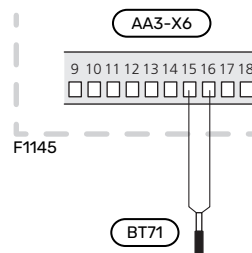
Externí čidlo výstupní teploty

Je-li třeba použít čidlo teploty na vnějším výstupním potrubí (BT25), připojte ho ke svorkám X6:5 a X6:6 na vstupní desce (AA3).



Externí čidlo vratného potrubí

Je-li třeba použít externí čidlo vratného potrubí (BT71), připojte ho k jednomu ze vstupů AUX na vstupní desce (AA3). Použijte 2žilový kabel s průřezem alespoň 0,5 mm².



Pokojevé čidlo

F1145 se dodává s uzavřeným pokojovým čidlem (BT50).

Pokojevé čidlo má řadu funkcí:

1. Zobrazuje aktuální pokojovou teplotu na displeji F1145.
2. Umožňuje měnit pokojovou teplotu ve °C.
3. Umožňuje jemně nastavovat pokojovou teplotu.

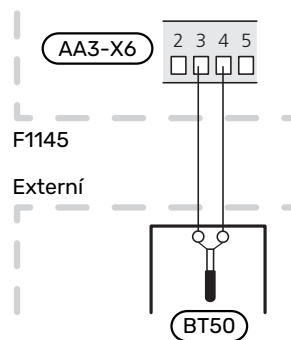
Nainstalujte čidlo do neutrální polohy na místo, kde má být nastavená teplota.

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

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

Pokud bude mít čidlo pokojové teploty řídicí funkci, aktivuje se v nabídce 1.9.4 - „nastavení pokojového čidla“.

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

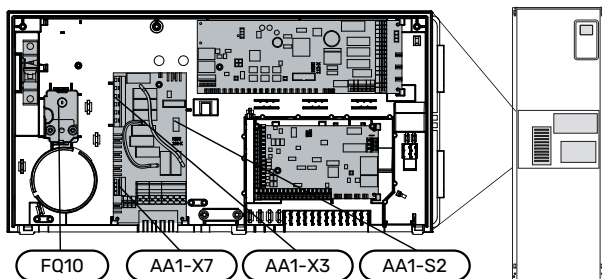




POZOR!

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

Počet stupňů, maximální elektrický výkon a napájení elektrokotle se liší v závislosti na modelu. Viz tabulky.

Na přídatný elektrokotel se mohou vztahovat omezení v závislosti na zvolené zemi.

Po dodání je elektrokotel zapojen pro maximální výkon 7 kW (lze ho přepnout na 9 kW).

Nastavení max. elektrického výkonu

Maximální výkon přídatného elektrokotle se nastavuje v nabídce 5.1.12.

V tabulce je uveden celkový fázový proud pro elektrokotel při spouštění. Pokud již byl elektrokotel spuštěn a nepoužívá se na plný výkon, hodnoty v tabulce se mohou změnit, protože tento elektrokotel je na začátku používán řídicím systémem.

Přepnutí na maximální elektrický výkon

Je-li nutný vyšší maximální výkon (7 kW), než na jaký je el. ponorný ohřívač zapojen po dodání, tepelné čerpadlo lze přepnout na maximum 9 kW.

Přepojte bílý kabel ze svorkovnice X7:23 na svorkovnici X3:13 (je nutné porušit plombu na svorkovnici) na desce přídatného elektrokotle (AA1).

3x400 V (maximální elektrický příkon, připojen při výkonu 7 kW)

Max. výkon přídatného elektrického tělesa (kW)	Max. fázový proud L1 (A)	Max. fázový proud L2 (A)	Max. fázový proud L3 (A)
0	–	–	–
1	–	–	4,3
2	–	8,7	–
3	–	8,7	4,3
4	–	8,7	8,7
5	–	8,7	13,0
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	8,7	13,0

3x400 V (maximální elektrický příkon, přepnutý na 9 kW)

Max. výkon přídatného elektrického tělesa (kW)	Max. fázový proud L1 (A)	Max. fázový proud L2 (A)	Max. fázový proud L3 (A)
0	–	–	–
2	–	8,7	–
4	–	8,7	8,7
6	8,7	8,7	8,7
9	8,7	15,6	15,6

3 x 230 V

Max. výkon přídatného elektrického tělesa (kW)	Max. fázový proud L1 (A)	Max. fázový proud L2 (A)	Max. fázový proud L3 (A)
0	–	–	–
2	9,4	9,4	–
4	9,5	15,6	8,7
6	15,6	15,6	15,6
9	15,6	27,4	25,6

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.

- Kompresor je vypnutý a vytápění je zajišťováno elektrokotlem.
- Neohřívá se teplá voda.
- Není zapojen monitor zatížení.



UPOZORNĚNÍ!

Dokud nebude F1145 zcela naplněn vodou, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo „ Δ “. Mohly by se poškodit jednotlivé součásti.

Výkon v nouzovém režimu

Příkon přídavného elektrokotle v nouzovém režimu se nastavuje dvoupolohovým mikropřepínačem (S2) na desce elektrokotle (AA1), podle následující tabulky. Tovární nastavení je 6 kW.

3x400V (maximální elektrický příkon, připojen při výkonu 7 kW)

kW	1	2	3	4	5	6
1	off	off	off	off	off	on
2	off	off	on	off	off	off
3	off	off	on	off	off	on
4	off	off	on	off	on	off
5	on	off	on	off	off	on
6	on	off	on	off	on	off
7	on	off	on	off	on	on

3x400 V (maximální elektrický výkon je přepnutý na 9 kW)

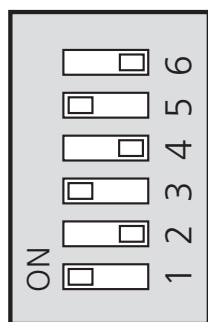
kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	off	on	off
4	off	off	on	off	on	off
6	on	off	on	off	on	off
9	on	off	on	on	on	on

3 x 230 V

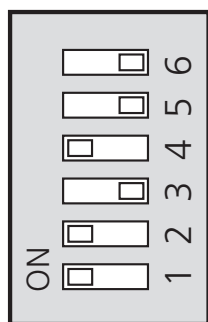
kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	on	off	off
4	off	on	off	on	off	off
6	on	on	off	on	off	off
9	on	on	on	on	off	off

3 x 400V

3 x 230 V



AA1-S2

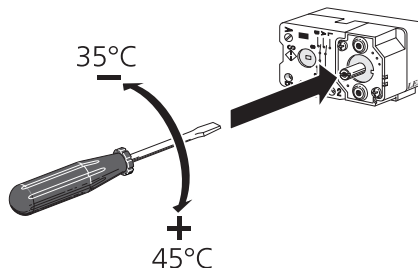


AA1-S2

Na obrázku je znázorněn dvoupolohový mikropřepínač (AA1-S2) s nastavením od výrobce.

Termostat pro nouzový režim

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



Připojení doplňků

NADŘÍZENÁ/PODŘÍZENÁ

Je možné zapojit několik tepelných čerpadel (F1145, F1245 a F1345) tak, že jedno z nich se zvolí jako nadřazené a ostatní jako podřazené.

Tepelné čerpadlo se vždy dodává jako Master a lze k němu připojit až 8 podřazených jednotek. V systémech s několika tepelnými čerpadly musí mít každé čerpadlo jedinečný název, což znamená, že jedno z nich může být „Master“ a pouze jedno může být, například, „Slave 5“. Nastavte nadřazenou jednotku / podřazené jednotky v nabídce 5.2.1.

Vnější teplotní čidla a řídicí signály musí být připojeny pouze k nadřazené jednotce; s výjimkou specifických řídicích signálů modulu, jakými jsou vnější kontrola modulu kompresoru.



UPOZORNĚNÍ!

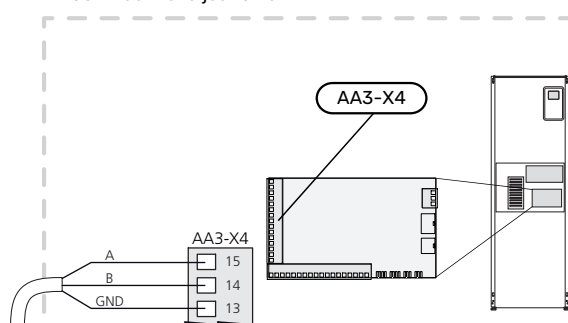
Jestliže se propojuje několik tepelných čerpadel (v nadřazeném/podřazeném režimu), musí se použít vnější čidlo vratného potrubí BT71. Pokud není zapojeno BT71, regulátor vyvolá chybu čidla.

Připojte komunikační kabely mezi tepelná čerpadla, jak je zobrazeno, do série ke svorkovnici X4:15 (A), X4:14 (B) a X4:13 (GND) na vstupní desce ((A43)).

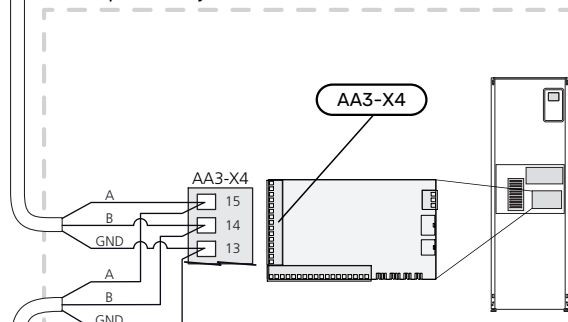
Použijte kabel LiYY, EKKX nebo podobný typ.

Uvedený příklad znázorňuje zapojení několika F1145.

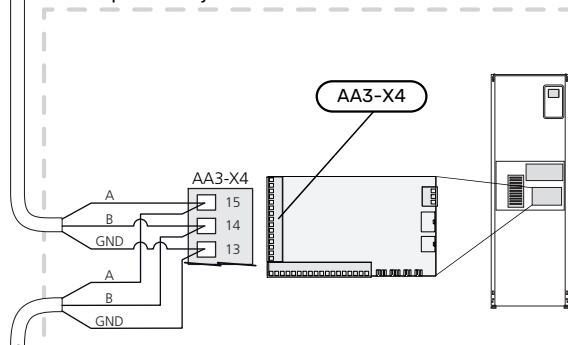
EB100 - nadřízená jednotka



EB101 - podřízená jednotka 1



EB102 - podřízená jednotka 2



MONITOR ZATÍŽENÍ

Vestavěný monitor zatížení

F1145 je vybaveno jednoduchým monitorem zatížení, který omezuje výkonové stupně elektrokotle na základě výpočtu, zda lze k příslušné fázi připojit další výkonové stupně, aniž dojde k překročení stanoveného proudu hlavního jističe.

Pokud by proud překročil stanovený proud hlavního jističe, není příslušný výkonový stupeň povolen. Velikost hlavního jističe objektu se určuje v nabídce 5.1.12 – „vnitřní elektrokotel“.

Monitor zatížení s proudovým čidlem

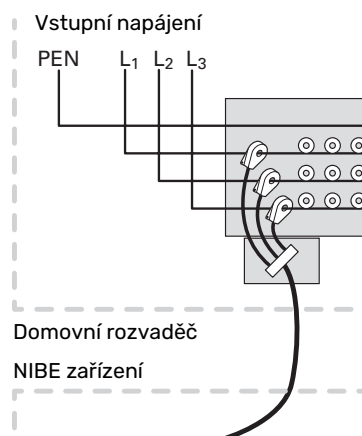
Když je v objektu zapnuto mnoho spotřebičů současně s kompresorem a/nebo přídatným elektrokotlem, hrozí nebezpečí, že se vypne hlavní jistič objektu.

F1145 má vestavěný monitor zatížení, který s podporou proudového čidla řídí jednotlivé výkonové stupně elektrokotle přerozdělováním proudu mezi různé fáze, nebo postupným vypínáním elektrokotle v případě přetížení na některé fázi.

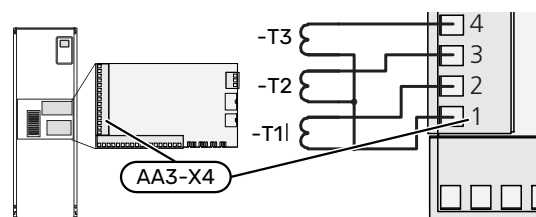
Ke znovupřipojení dochází při snížení odběru jinými spotřebiči.

Připojení a aktivace proudových čidel

1. Nainstalujte proudová čidla na všechny vstupní fázové vodiče v domovním rozvaděči. Nejlepší je zapojení přímo v domovním rozvaděči.
2. Připojte proudová čidla k vícežilovému kabelu ve skříni, která přímo sousedí s domovním rozvaděčem. Vícežilový kabel mezi skříní a F1145 musí mít průřez alespoň 0,5 mm².



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



4. Velikost hlavního jističe objektu se určuje v nabídce 5.1.12 – „vnitřní elektrokotel“.
5. Aktivujte zjišťování fáze v nabídce 5.1.12 – „vnitřní elektrokotel“. Více informací o zjišťování fáze najdete v oddílu „Nabídka 5.1.12 – vnitřní elektrokotel“.

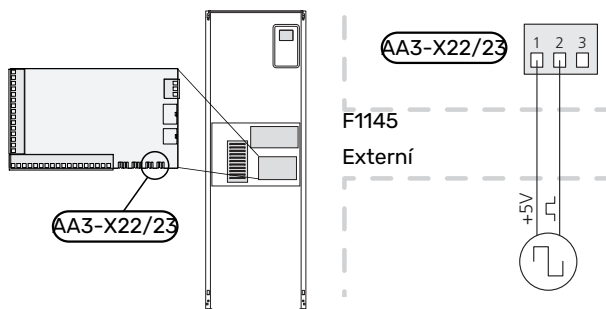
PŘIPOJENÍ EXTERNÍHO ELEKTROMĚRU



UPOZORNĚNÍ!

Připojení externího elektroměru vyžaduje alespoň verzi 35 vstupní desky (AA3) a rovněž „verzi displeje“ alespoň 7113.

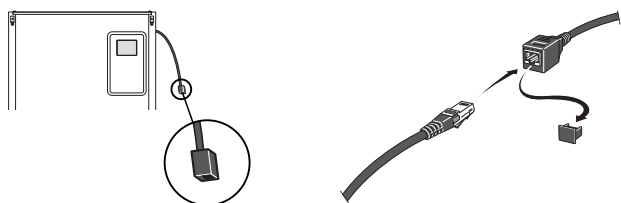
Jeden nebo dva měřiče energie (BE6, BE7) jsou připojeny ke svorkovnicím X22 a/nebo X23 na vstupní desce (AA3).



Aktivujte jeden nebo více elektroměrů v nabídce 5.2.4 a potom nastavte požadovanou hodnotu (energie na impuls) v nabídce 5.3.21.

MYUPLINK

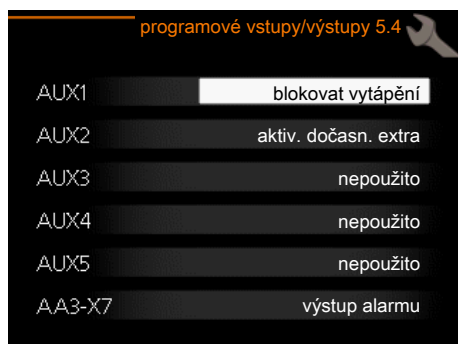
Připojte síťový kabel (přímý, UTP kat. 5e) s kontakty zástrčky RJ45 ke konektoru zásuvky RJ45 na zadní straně tepelného čerpadla.



MOŽNOSTI EXTERNÍHO ZAPOJENÍ

F1145 má programově ovládané vstupy/výstupy AUX pro připojení externího spínače (kontakt musí být beznapěťový) nebo čidla.

V nabídce 5.4 – „programové vstupy/výstupy“ vyberte vstupy AUX, s nimiž jsou spojeny jednotlivé funkce.



Pro určité funkce může být zapotřebí příslušenství.



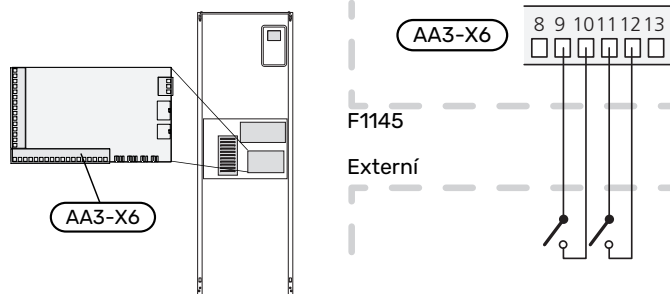
TIP

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

Volitelné vstupy

Volitelné vstupy těchto funkcí na vstupní desce (AA3) jsou:

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



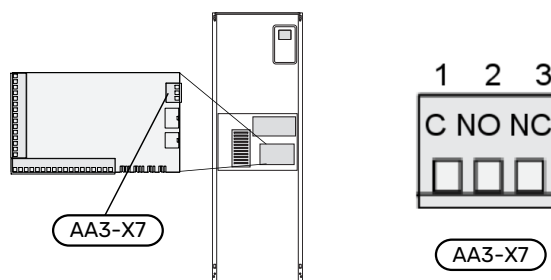
Ve výše uvedeném příkladu jsou použity vstupy AUX1 (X6:9-10) a AUX2 (X6:11-12) na vstupní desce (AA3).

Volitelný výstup

Na tomto výstupu je beznapěťové spínací relé.

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

Když je spínač (SF1) v poloze „“ nebo „“, relé je v poloze C-NC.



POZOR!

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



TIP

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

Možnosti voleb pro vstupy AUX

Teplotní čidlo

Dostupné možnosti:

- teplá voda, horní (BT7) (ukazuje teplotu vody v horní části ohřívače. Teplotní čidlo je umístěno v jímce na ohřívání vody.)

- chlazení/vytápění (BT74) určuje, kdy nastává čas přepínat mezi režimy chlazení a vytápění (volitelné v případě, že je aktivována funkce chlazení v nabídce 5.2.4 - „příslušenství“).
- externí čidlo vratného potrubí (BT71)

Monitor

Dostupné možnosti:

- alarm z externích jednotek.
Alarm se připojuje k řídicí jednotce, což znamená, že závalda se zobrazuje na displeji jako informační hlášení. Beznapětový signál typu NO nebo NC.
- monitor hladiny¹ / tlakový spínač / monitor průtoku pro primární okruh.
 - Blokuje celý systém, konkrétní tepelné čerpadlo nebo modul kompresoru (NO/NC).
- tlakový spínač pro klimatizační systém (NC).

Externí aktivace funkcí

K F1145 lze připojit externí spínač pro aktivaci různých funkcí. Funkce je aktivována po dobu, po kterou je spínač sepnutý.

Funkce, které lze případně aktivovat:

- externí vynucené řízení čerpadla primárního okruhu
- režim extra teplé vody „dočasná extra“
- režim extra teplé vody „úsporný“
- „externí nastavení“

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

– klimatizační systém 1 až 8

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

- aktivace jedné ze čtyř rychlostí ventilátoru
(Lze zvolit, pokud je aktivováno příslušenství větrání.)
K dispozici jsou následující možnosti:
 - „aktiv. rychl. ventil. 1 (NO)“ - „aktiv. rychl. ventil. 4 (NO)“
 - „aktiv. rychl. ventil. 1 (NC)“

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

- +Adjust

Pomocí funkce +Adjust komunikuje systém s řídicí jednotkou podlahového vytápění² a upravuje topnou křivku a vypočítanou výstupní teplotu podle zpětné vazby ze systému podlahového vytápění.

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



POZOR!

Tato funkce může vyžadovat aktualizaci softwaru ve vašem F1145. Verzi lze zjistit v nabídce 3.1 - „Provozní informace“. Chcete-li si stáhnout nejnovější software pro svůj systém, navštivte stránku myuplink.com a klepněte na záložku „Software“.



POZOR!

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

- SG ready



POZOR!

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

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

Sepnutí nebo rozepnutí spínače znamená jeden z následujících režimů:

- *Blokování (A: sepnutý, B: rozpojený)*

„SG Ready“ je aktivní. Kompresor v tepelném čerpadle a přídatný zdroj tepla jsou blokovány.

- *Normální režim (A: rozpojený, B: rozpojený)*

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

¹ Příslušenství NV 10

² Vyžaduje se podpora pro funkci +Adjust

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

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

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

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

(A = SG Ready A, B = SG Ready B)

Externí blokování funkcí

K F1145 lze připojit externí spínač pro blokování různých funkcí. Tento spínač musí být beznapěťový a jeho sepnutí bude mít za následek blokování.



UPOZORNĚNÍ!

Blokování přináší riziko zamrznutí.

Funkce, které lze blokovat:

- vytápění (blokování požadavku na vytápění)
- teplá voda (ohřev teplé vody). Veškerá cirkulace teplé vody (TV) zůstává v provozu.
- kompresor
- vnitřně řízený přídavný zdroj tepla
- tarifní blokování (elektrokotel, kompresor, vytápění, chlazení a ohřev teplé vody jsou odpojené)
- „Externí požadavek na omezení výkonu“

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

Omezení výkonu se nastavuje v nabídce 5.4.1 – „Externí požadavek na omezení výkonu“.

Možnosti voleb pro výstup AUX

Signalizace

- alarm
- běžný alarm
- Signal. režimu chlazení (platí pouze v případě, že je k dispozici příslušenství pro chlazení)
- Dovolena

Ovládání

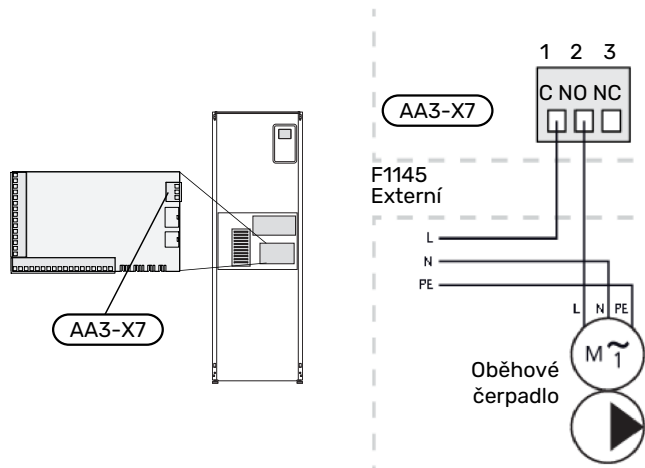
- čerpadlo spodní vody
- Cirkulace TV (cirkulační čerpadlo teplé vody)
- Ext. čerp. TM (externí čerpadlo topného média)
- přídavný zdroj tepla v nabíjecím okruhu



UPOZORNĚNÍ!

Příslušná rozvodná skříň musí být označena varováním o externím napětí.

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



Připojení příslušenství

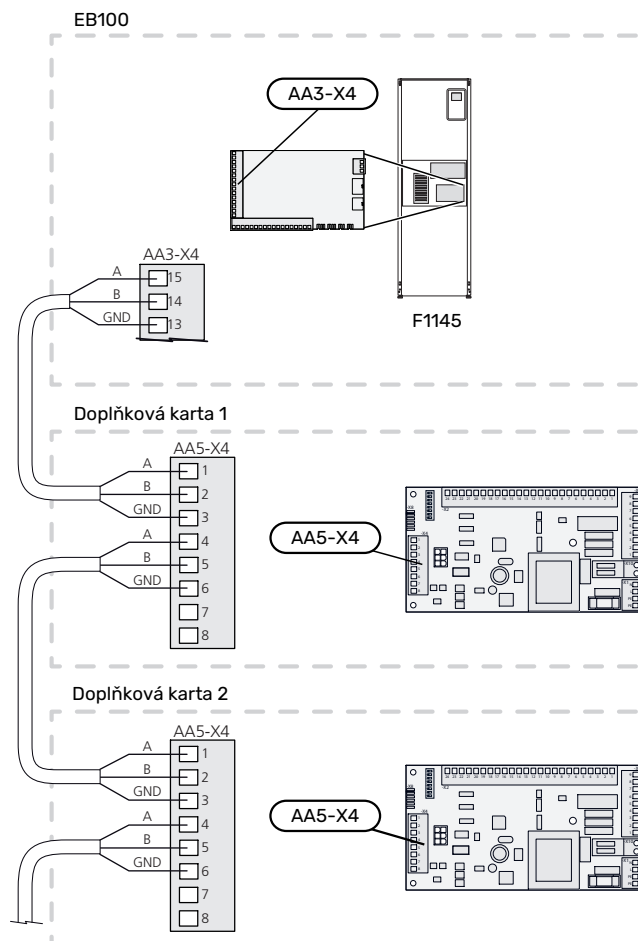
Pokyny pro připojení příslušenství jsou uvedeny v dodaném návodu k instalaci daného příslušenství. Viz informace na stránkách nibe.cz se seznamem příslušenství, které lze použít s F1145.

ROZŠÍŘUJÍCÍ KARTY S DESKOU AA5

Rozšiřující karty obsahující desku AA5 se připojují ke svorkovnici tepelného čerpadla AA3-X4: 13-15. Použijte kabel LiYY, EKKX nebo podobný typ.

Pokud je třeba připojit několik kusů rozšiřujících karet, první z nich připojte přímo ke svorkovnici tepelného čerpadla. Ostatní rozšiřující karty se připojují v sérii k první.

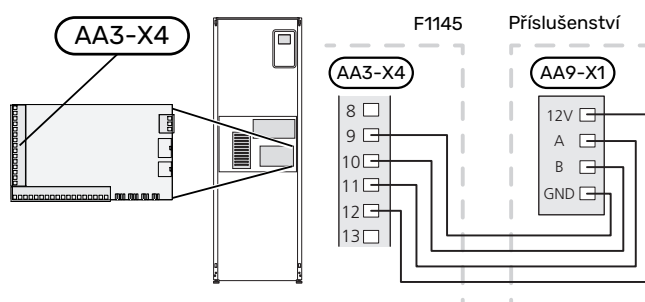
Vzhledem k tomu, že mohou existovat různé způsoby zapojení rozšiřujících karet s deskami AA5, měli byste si vždy přečíst pokyny v návodu k příslušenství, které se chystáte instalovat.



ROZŠÍŘUJÍCÍ KARTY S DESKOU AA9

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

Vzhledem k tomu, že mohou existovat různé způsoby zapojení rozšiřujících karet s deskami AA9, měli byste si vždy přečíst pokyny v návodu k příslušenství, které se chystáte instalovat.



Uvádění do provozu a seřizování

Přípravy

1. Zkontrolujte, zda je přepínač (SF1) v poloze „“.
2. Zkontrolujte, zda jsou externí plnicí ventily a úplně zavřené.



POZOR!

Zkontrolujte miniaturní jistič a ochranné jističe motoru. Je možné, že během přepravy se vypnuly.

Napouštění a odvzdušňování



POZOR!

Nedostatečné odvzdušnění může poškodit vnitřní součásti F1145.

PLNĚNÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

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

ODVZDUŠŇOVÁNÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

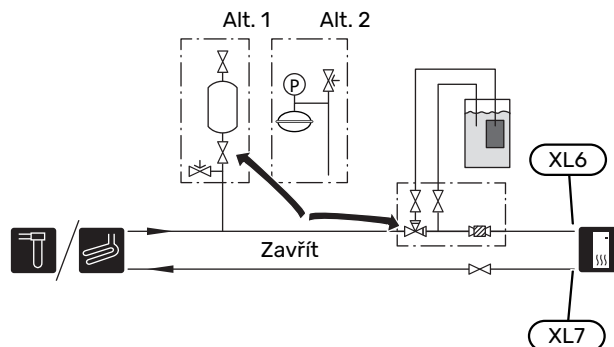
1. Odvzdušněte tepelné čerpadlo externím odvzdušňovacím ventilem a zbytek klimatizačního systému příslušnými odvzdušňovacími ventily.
2. Pokračujte v doplňování a odvzdušňování, dokud nevyпустíte všechen vzduch a nedosáhnete správného tlaku.

PLNĚNÍ 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 doplňuje připojením plnicího čerpadla.

1. Zkontrolujte primární okruh tlakovou zkouškou.
2. Připojte k plnicí přípojce systému primárního okruhu plnicí čerpadlo a vratné potrubí (příslušenství).
3. Pokud se používá alternativa 1 (vyrovnávací nádoba), zavřete ventil pod vyrovnávací nádobou.
4. Zavřete přepínací ventil v plnicí přípojce.
5. Otevřete ventily na plnicí přípojce.
6. Spusťte plnicí čerpadlo.
7. Plňte systém, dokud kapalina neteče bez příměsi vzduchu do zpětného potrubí.
8. Zavřete ventily na plnicí přípojce.

9. Otevřete přepínací ventil v plnicí přípojce.
10. Pokud se používá alternativa 1 (vyrovnávací nádoba), otevřete ventil pod vyrovnávací nádobou (CM2).

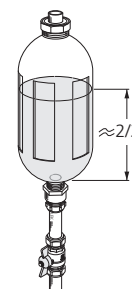


ODVZDUŠŇOVÁNÍ PRIMÁRNÍHO OKRUHU

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.



Pokud je nutné zvýšit tlak v systému, provádí se to zavřením ventilu na hlavním výstupním potrubí za běhu čerpadla primárního okruhu (GP2) s otevřenou vyrovnávací nádobou (CM2), takže kapalina je z ní vyčerpána.

Expanzní nádoba

Pokud se místo vyrovnávací nádoby používá tlaková expanzní nádoba ((CM3)), tlak v nádobě se kontroluje tlakoměrem (BP6). Jestliže tlak klesne, systém se musí doplnit.



Spuštění a prohlídka

PRŮVODCE SPOUŠTĚNÍM



UPOZORNĚNÍ!

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



UPOZORNĚNÍ!

Pokud existuje nebezpečí, že voda v systému zmrzla, nespouštějte F1145.



UPOZORNĚNÍ!

V případě několika propojených tepelných čerpadel se musí spustit průvodce spuštěním nejprve v podřízených tepelných čerpadlech.

V tepelných čerpadlech, které nejsou hlavní jednotkou, můžete nastavovat pouze oběhová čerpadla každého z nich. Ostatní parametry jsou nastavovány a řízeny hlavní jednotkou.

1. Přepněte přepínač (SF1) na F1145 do polohy „I“.
2. Postupujte podle pokynů v průvodci spuštěním na displeji. Pokud se po zapnutí F1145 nespustí průvodce spuštěním, můžete ho spustit ručně v nabídce 5.7.

Uvádění do provozu

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

Průvodce spuštěním zaručuje správné spuštění, proto ho nelze přeskočit.



POZOR!

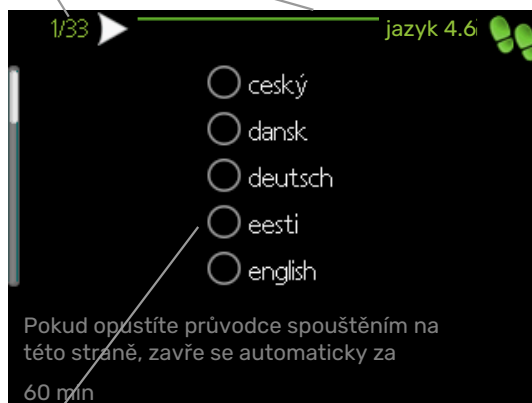
Dokud je průvodce spuštěním aktivní, nespustí se automaticky žádná funkce instalace.

Tento průvodce spuštěním se zobrazí při každém spuštění systému, dokud ho na poslední straně nezrušíte.

Ovládání v průvodci spuštěním

A. Strana

B. Název a číslo nabídky



C. Možnost/nastavení

A. Strana

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

Mezi stránkami průvodce spuštěním procházejte takto:

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

B. Název a číslo nabídky

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

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

C. Možnost/nastavení

Zde nastavte parametry pro systém.

NASTAVENÍ RYCHLOSTÍ ČERPADEL

Nastavování čerpadla, automatický provoz

Strana primárního okruhu

Aby bylo možné nastavit správný průtok v primárním okruhu, čerpadlo primárního okruhu musí běžet správnou rychlostí. F1145 je vybaveno čerpadlem primárního okruhu, které je ve standardním režimu řízeno automaticky. Určité funkce a příslušenství mohou vyžadovat ruční spuštění, v takovém případě je nutné nastavit správnou rychlost.



TIP

Když je v systému nainstalováno několik tepelných čerpadel, všechna by měla mít kompresor stejné velikosti.

K tomuto automatickému řízení dochází v případě, že běží kompresor; pak se nastavuje rychlost čerpadla primárního okruhu tak, aby se dosáhlo optimálního rozdílu teplot mezi výstupním a vratným potrubím.

Klimatizační systém

Aby bylo možné nastavit správný průtok v klimatizačním systému, čerpadlo topného okruhu musí běžet správnou rychlostí. F1145 je vybaveno čerpadlem topného okruhu, které lze ve standardním režimu ovládat automaticky. Určité funkce a příslušenství mohou vyžadovat ruční nastavení, v takovém případě je nutné nastavit správnou rychlost.

K tomuto automatickému řízení dochází v případě, že běží kompresor; pak se nastavuje rychlost čerpadla topného média podle příslušného pracovního režimu tak, aby se dosáhlo optimálního rozdílu teplot mezi výstupním a vratným potrubím. Během vytápění se používají nastavená VVT (výpočtová venkovní teplota) a rozdíl teplot v nabídce 5.1.14. V případě potřeby lze omezit maximální rychlost oběhového čerpadla v nabídce 5.1.11

Nastavování čerpadla, ruční ovládání

Strana primárního okruhu

F1145 je vybaven čerpadlem primárního okruhu, které lze ovládat automaticky. V případě ručního ovládání: deaktivujte položku „automatický“ v nabídce 5.1.9 a potom nastavte rychlost podle níže uvedeného grafu.



POZOR!

Když se používá příslušenství pro pasivní chlazení, musí se nastavit rychlost čerpadla primárního okruhu v nabídce 5.1.9.

Rychlost čerpadla nastavte, až bude systém ve vyváženém stavu (v ideálním případě 5 minut po spuštění kompresoru).

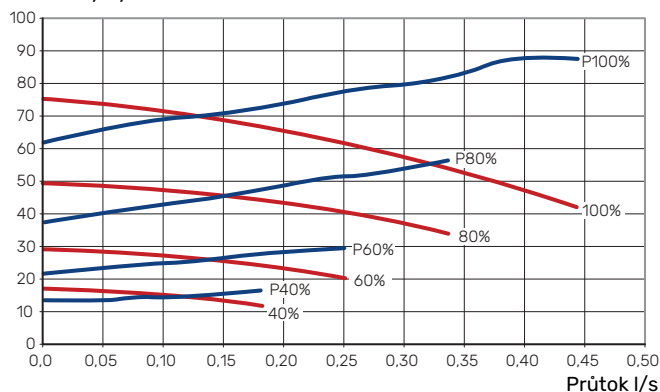
Nastavte průtok tak, aby byl rozdíl mezi teplotami na výstupu (BT11) a vstupu (BT10) primárního okruhu v rozsahu 2 – 5 °C. Zkontrolujte tyto teploty v nabídce 3.1 „provozní informace“ a upravujte rychlost čerpadla primárního okruhu (GP2), dokud nedosáhnete uvedeného rozdílu teplot. Velký rozdíl znamená nízký průtok a malý rozdíl znamená vysoký průtok v primárním okruhu.

Z následujícího grafu zjistíte, jakou rychlost by mělo mít čerpadlo primárního okruhu během ručního ovládání.

— Vnější dispoziční tlak, kPa
— Elektrický výkon, W

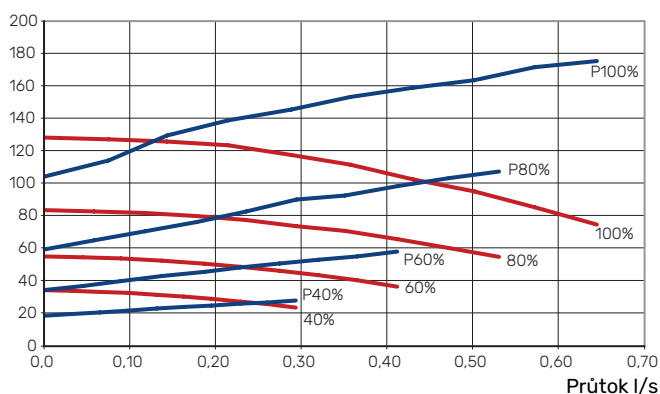
F1145 6 a 8 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



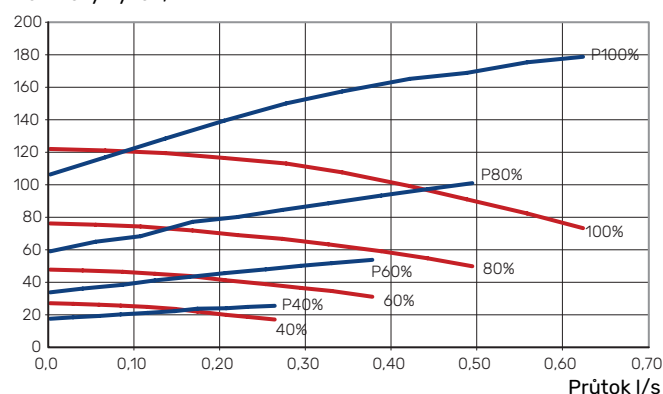
F1145 10 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



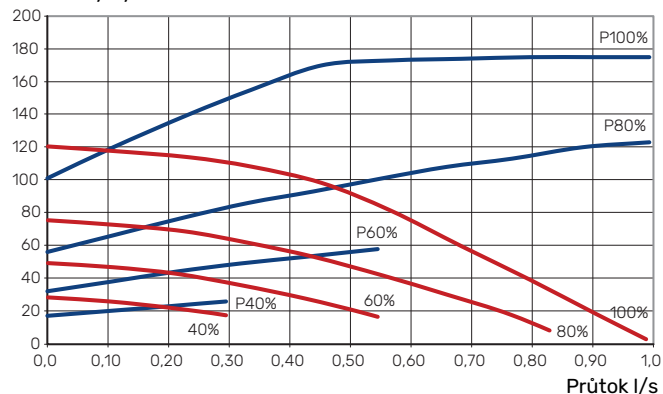
F1145 12 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



F1145 15 a 17 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



Klimatizační systém

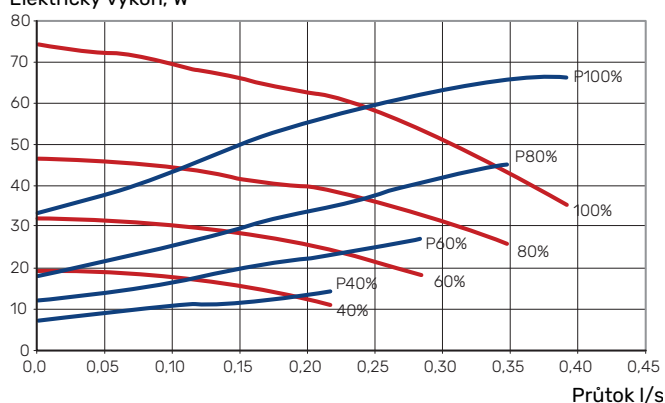
F1145 je vybaven čerpadlem topného média, které lze ovládat automaticky. V případě ručního ovládání: deaktivujte položku „automatický“ v nabídce 5.1.11 a potom nastavte rychlost podle níže uvedených grafů.

Pro daný provoz (vytápění: 5 – 10 °C, ohřev teplé vody: 5 – 10 °C, ohřev bazénu: přibl. 15 °C) musí mít průtok správný rozdíl teplot mezi čidlem výstupní teploty a čidlem vratného potrubí. Zkontrolujte tyto teploty v nabídce 3.1 „provozní informace“ a upravujte rychlost čerpadla topného média (GP1), dokud nedosáhnete uvedeného rozdílu teplot. Velký rozdíl znamená nízký průtok a malý rozdíl znamená vysoký průtok topného média.

— Vnější dispoziční tlak, kPa
— Elektrický příkon, W

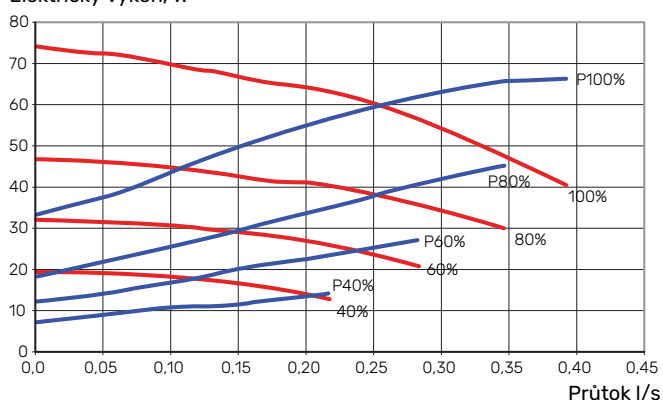
F1145 6 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



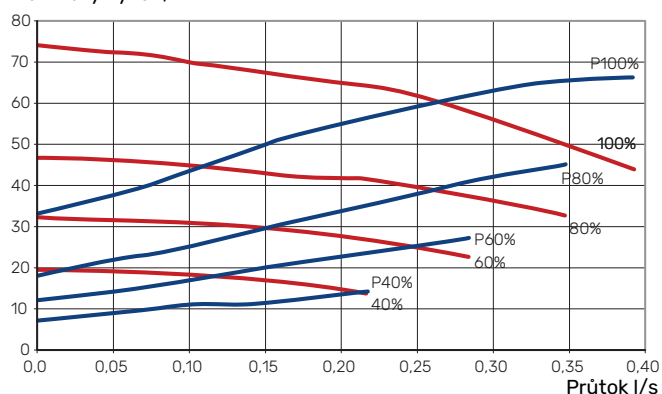
F1145 8 a 12 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



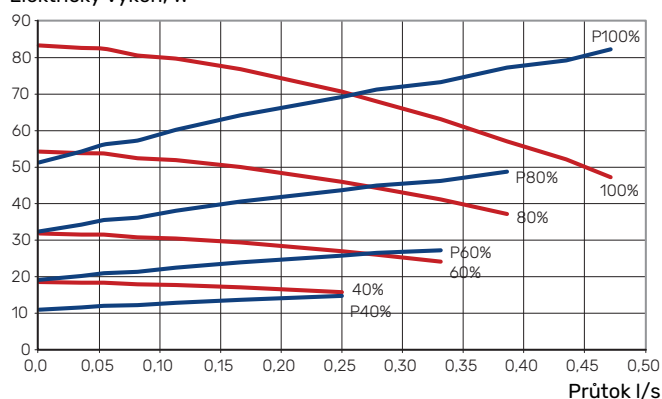
F1145 10 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



F1145 15 a 17 kW

Dispoziční tlak, kPa
Elektrický výkon, W



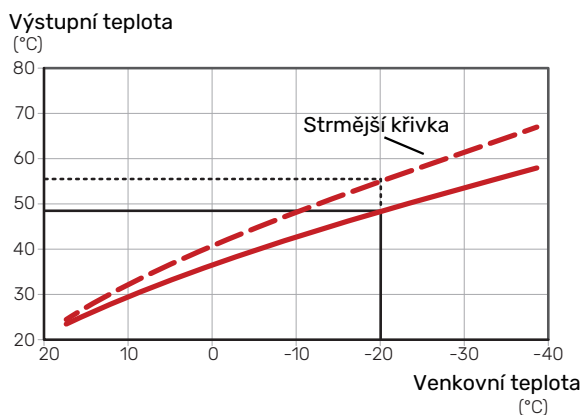
Nastavení topné křivky

V nabídce „topná křivka“ můžete zobrazit topnou křivku pro váš dům. Účelem této křivky je zajišťovat vyrovnanou pokojovou teplotu bez ohledu na venkovní teplotu, a tím udržovat energeticky hospodárný provoz. Na základě této křivky určuje F1145 teplotu vody na výstupu do klimatického systému (výstupní teplotu) a tím i pokojovou teplotu.

KOEFICIENT KŘIVKY

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

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



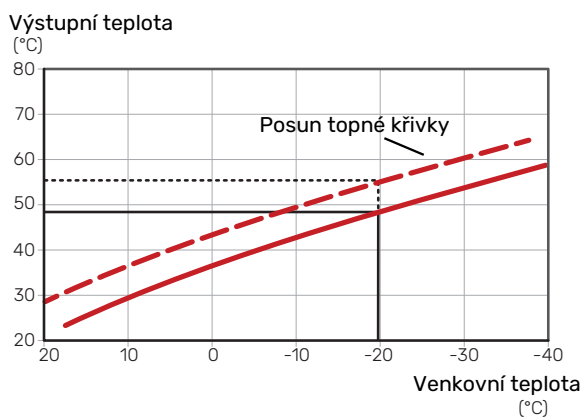
Optimální strmost křivky je závislá na tom, jaké jsou klimatické podmínky a nejnižší výpočtová venkovní teplota (DOT) ve vaší oblasti, zda jsou v domě radiátory, konvektory nebo podlahové vytápění a jak dobrou má dům izolaci.

Pro domy s radiátory nebo konvektory je vhodná vyšší topná křivka (např. křivka 9), pro domy s podlahovým vytápěním je vhodná nižší křivka (např. křivka 5).

Topná křivka se nastavuje když je nainstalováno vytápění, ale později ji možná bude nutné upravit. Obvykle nebudou nutné další úpravy křivky.

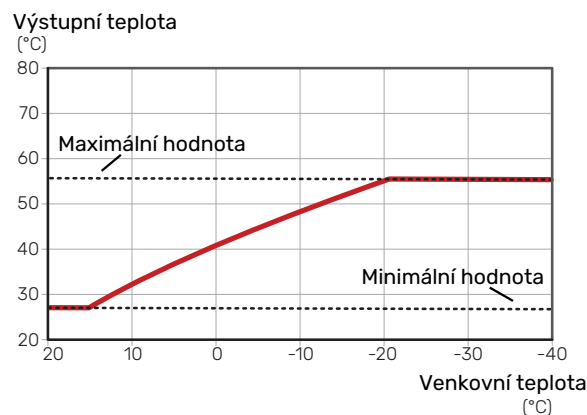
POSUN KŘIVKY

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



VÝSTUPNÍ TEPLOTA – MAXIMÁLNÍ A MINIMÁLNÍ HODNOTY

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



POZOR!

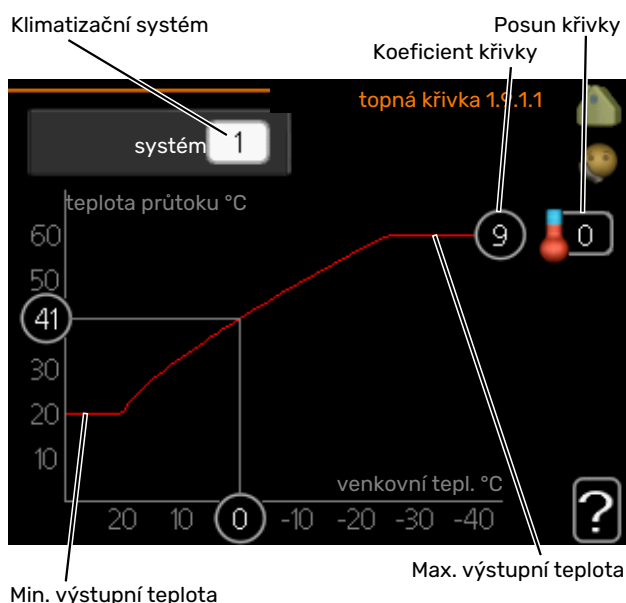
V systémech s podlahovým vytápěním se výstupní teplota normálně nastavuje mezi 35 a 45 °C.



POZOR!

V případě podlahového vytápění je nutné omezit „Min. výstupní tepl. chlazení“, aby se předešlo kondenzaci.

NASTAVOVÁNÍ KŘIVKY



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



POZOR!

Pokud potřebujete upravit položky „min. tepl. na výstupu“ a/nebo „max. teplota na výstupu“, proveďte to v jiných nabídkách.

Nastavení pro „min. tepl. na výstupu“ v nabídce 1.9.3.

Nastavení pro „max. teplota na výstupu“ v nabídce 5.1.2.



POZOR!

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

Nastavení pro „vlastní křivka“ se provádí v nabídce 1.9.7.

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 ke křivce a doleva, kde odečtete hodnotu výstupní teploty při plánované venkovní teplotě.
4. Nyní můžete otáčením ovladače doprava nebo doleva odečítat odpovídající výstupní teploty pro jiné venkovní teploty.
5. Režim odečítání opustíte stisknutím tlačítka OK nebo Zpět.

myUplink

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

Navštivte stránky myuplink.com, kde najdete více informací.

Aktualizujte svůj systém na nejnovější verzi systému.

Specifikace

K tomu, aby mohla služba myUplink komunikovat s vaším zařízením F1145, potřebujete:

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

Doporučujeme naše mobilní aplikace pro službu myUplink.

Připojka

Chcete-li připojit systém ke službě myUplink:

1. Vyberte typ připojení (Wi-Fi/Ethernet) v nabídce 4.1.3 – internet.
2. Označte „vyžádat si nový připoj. řetězec“ a stiskněte tlačítko OK.
3. Až bude vytvořen připojovací řetězec, zobrazí se v této nabídce a bude mít platnost 60 minut.
4. Pokud ještě nemáte účet, zaregistrujte se v mobilní aplikaci nebo na stránkách myuplink.com.
5. Tento připojovací řetězec použijte ke spojení systému s vaším uživatelským účtem ve službě myUplink.

Řada služeb

Služba myUplink poskytuje přístup k různým úrovním. Základní úroveň je součástí dodávky a kromě ní si můžete zvolit dvě nadstandardní služby za pevně stanovený roční poplatek (výše poplatku se liší podle vybraných funkcí).

Úroveň služby	Základní	Nadstandard s rozšířenou historií	Nadstandard se změnou nastavení
Pozorovatel	X	X	X
Alarm	X	X	X
Historie	X	X	X
Rozšířená historie	-	X	-
Spravovat	-	-	X

myUplink PRO

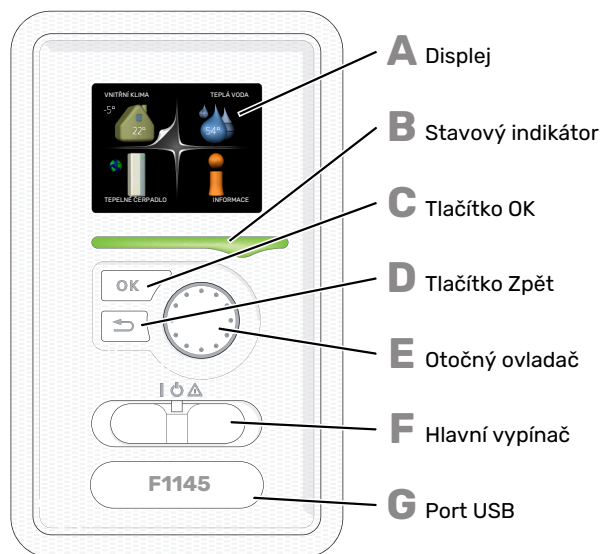
myUplink PRO je kompletní nástroj nabízející aktuální informace o systému a možnost vzdálených úprav pro koncového uživatele i instalační firmu.

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

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

Ovládání - úvod

Zobrazovací jednotka



A DISPLEJ

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

B STAVOVÝ INDIKÁTOR

Stavový indikátor signalizuje stav 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 potvrzování dílčích nabídek/voleb/nastavených hodnot/stran v průvodci spouštěním.

D TLAČÍTKO ZPĚT

Tlačítko Zpět se používá:

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

E OTOČNÝ OVLADAČ

Otočný ovladač se otáčí doprava nebo doleva. Slouží:

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

F SPÍNAČ (SF1)

Tento přepínač má tři polohy:

- Zapnuto (I)
- Pohotovostní režim (P)
- Nouzový režim (Δ)

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.

G PORT USB

Port USB je ukrytý pod plastovou krytkou s názvem výrobku.

Port USB slouží k aktualizaci softwaru.

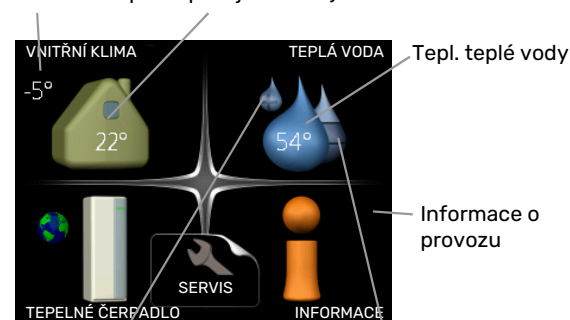
Chcete-li si stáhnout nejnovější software pro svou instalaci, navštivte stránku myuplink.com a klepněte na záložku „Software“.

System nabídek

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

NADŘÍZENÁ JEDNOTKA

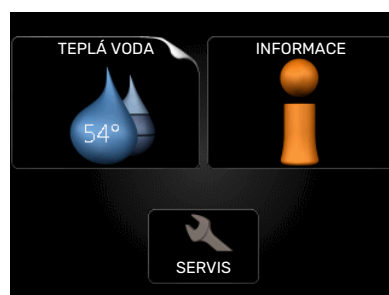
Pokojeová teplota - (jsou-li nainstalována Venkovní teplota pokojová čidla)



Extra teplá voda (je-li aktivována)

Odhadované množství teplé vody

PODŘÍZENÁ JEDNOTKA



Je-li tepelné čerpadlo nastaveno jako podřízená jednotka, zobrazuje se omezená hlavní nabídka, protože většina parametrů systému se nastavuje v nadřazeném tepelném čerpadle.

NABÍDKA 1 - VNITŘNÍ KLIMA

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

NABÍDKA 2 - TEPLÁ VODA

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

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

Také tato nabídka je nastavena na omezenou nabídku podřízeného tepelného čerpadla.

NABÍDKA 3 - INFORMACE

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

Také tato nabídka je nastavena na omezenou nabídku podřízeného tepelného čerpadla.

NABÍDKA 4 - TEPELNÉ ČERPADLO

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

NABÍDKA 5 - SERVIS

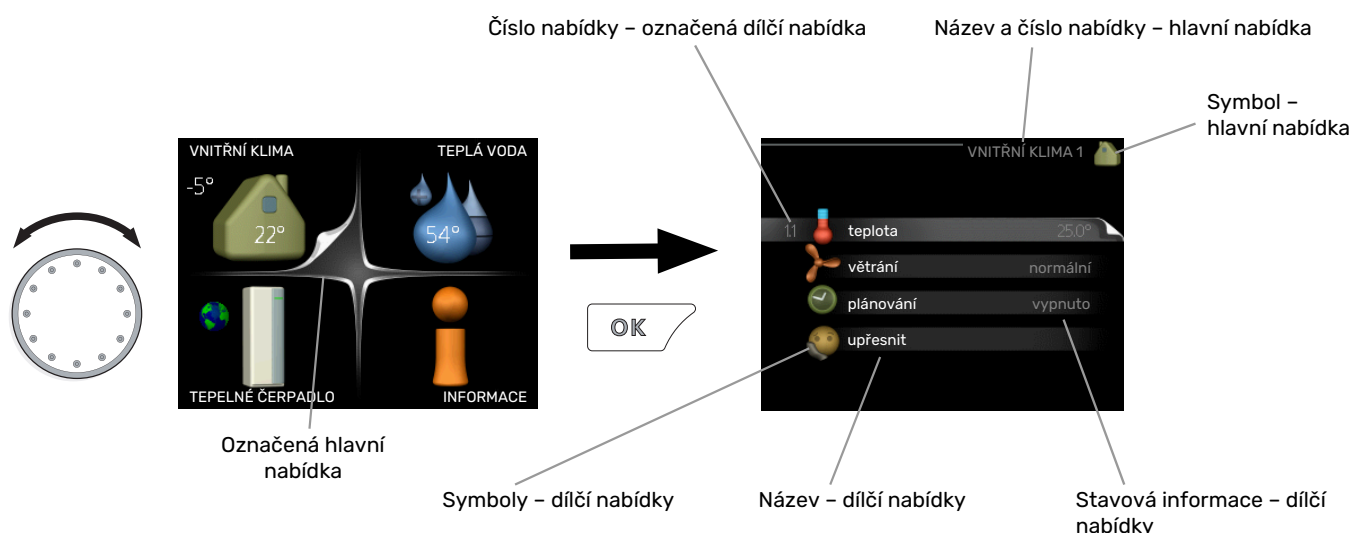
Rozšířená nastavení. Tato nastavení jsou učena pouze instalačním nebo servisním technikům. Nabídka se zobrazí po stisknutí tlačítka Zpět na 7 sekund po vstupu na základní obrazovku. Viz str. 45.

Také tato nabídka je nastavena na omezenou nabídku podřízeného tepelného čerpadla.

SYMBOLY NA DISPLEJI

Za provozu se mohou na displeji zobrazovat následující symboly.

Symbol	Popis
	Tento symbol se zobrazuje vedle informační značky v případě, že v nabídce 3.1 jsou informace, kterým byste měli věnovat pozornost.
	Tyto dva symboly ukazují, zda je zablkován kompresor nebo elektrokotel v F1145. Mohou být zablkovány například v závislosti na tom, jaký pracovní režim je zvolen v nabídce 4.2, zda je naplánováno blokování v nabídce 4.9.5 nebo zda se aktivoval alarm, který je příčinou zablkování.  Blokování kompresoru.  Blokování elektrokotle.
	Tento symbol se zobrazuje v případě, že je aktivováno pravidelné zvyšování teploty nebo režim extra teplé vody.
	Tento symbol sděluje, zda je aktivní položka „nastav. dovolené“ v nabídce 4.7.
	Tento symbol sděluje, zda je F1145 ve spojení s myUplink.
	Tento symbol udává aktuální rychlost ventilátoru v případě, že došlo ke změně normálního nastavení. Vyžaduje příslušenství.
	Tento symbol se zobrazuje v instalacích s aktivním příslušenstvím solárního systému.
	Tento symbol signalizuje, zda je aktivní ohřev bazény. Vyžaduje příslušenství.
	Tento symbol signalizuje, zda je aktivní chlazení. Vyžaduje příslušenství.



PROVOZ

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

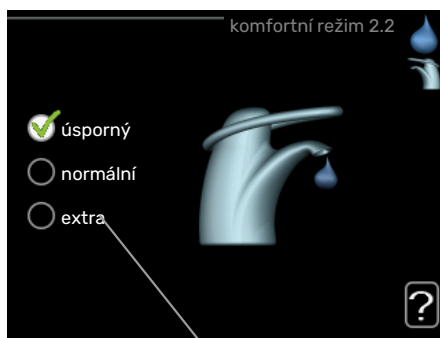


VÝBĚR NABÍDKY

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

Označte jednu z dílčích nabídek a potom stiskněte tlačítko OK.

VÝBĚR VOLEB



Volba

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

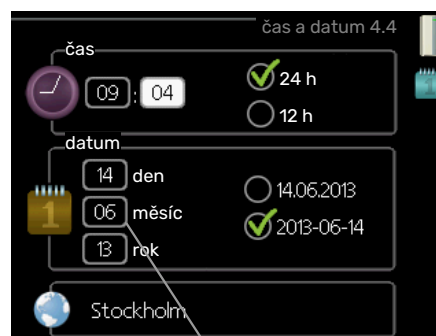


Chcete-li vybrat jinou volbu:

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 zvyšujte hodnotu a otáčením doleva snižujte hodnotu.
4. Stisknutím tlačítka OK potvrďte nastavenou hodnotu. Chcete-li obnovit původní hodnotu, stiskněte tlačítko Zpět.

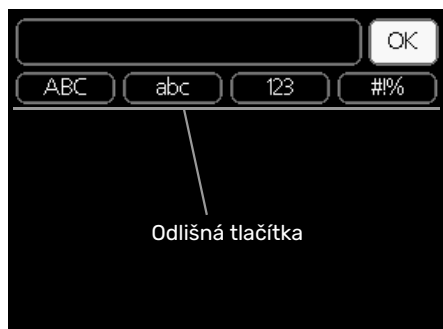
01

01

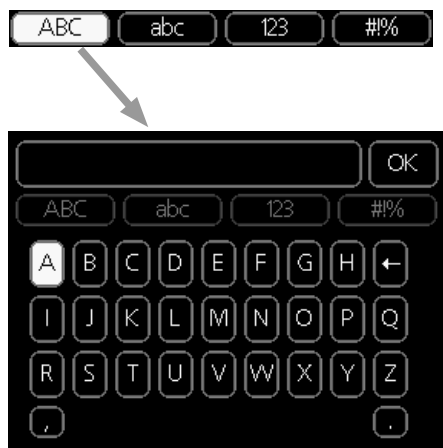
04

04

POUŽÍVÁNÍ VIRTUÁLNÍ KLÁVESNICE



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

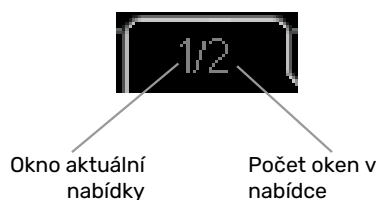


V závislosti na nabídce můžete získat přístup k různým znakovým sadám, které můžete vybírat pomocí otočného ovladače. Chcete-li změnit tabulku znaků, stiskněte tlačítko Zpět. Pokud má nabídka pouze jednu znakovou sadu, rovnou se zobrazí klávesnice.

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

PŘECHÁZENÍ MEZI OKNY

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



Procházení okny v průvodci spouštěním



Šipky na procházení okny v průvodci spouštěním

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

NABÍDKA NÁPOVĚDY



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

Chcete-li zobrazit text nápovědy:

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

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

Ovládání - nabídky

Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA

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

Nabídka 2 - TEPLÁ VODA

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

Nabídka 3 - INFORMACE

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

* Vyžaduje příslušenství.

** Také tato nabídka je nastavena na omezenou nabídku podřízeného tepelného čerpadla.

Nabídka 4 - TEPELNÉ ČERPADLO

4 - TEPELNÉ ČERPADLO	4.1 - další funkce	4.1.1 - bazén *
		4.1.2 - bazén 2 *

	4.1.3 - internet	4.1.3.1 - myUplink
		4.1.3.8 - nastavení tcp/ip
		4.1.3.9 - nastavení proxy
	4.1.5 - SG Ready	
	4.1.6 - smart price adaption™	
	4.1.7 - inteligentní domácnost	
	4.1.8 - smart energy source™	4.1.8.1 - nastavení
		4.1.8.2 - nast. ceny
		4.1.8.3 - vliv CO2
		4.1.8.4 - tarifní intervaly, elektřina
		4.1.8.5 - tarifní intervaly, pevná cena
		4.1.8.6 - tar. int., zdroj směš. ventil
		4.1.8.7 - tarif int., ext.krok.zdroj
		4.1.8.8 - tarifní intervaly, OPT10
	Nabídka 4.1.10 – solární elektřina *	
	4.1.11 – větrání řízené spotřebou *	
4.2 - prac. režim		
4.3 - vlastní ikony		
4.4 - čas a datum		
4.6 - jazyk		
4.7 - nastav. dovolené		
4.8 - aktualizovat firmware		
4.9 - upřesnit	4.9.1 - provozní priorita	
	4.9.2 - nastavení automat. režimu	
	4.9.3 - nastavení stupňů-minut	
	4.9.4 - uživatelská nastavení z výroby	
	4.9.5 - naplán. blokování	

* Vyžaduje příslušenství.

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 - rychl. čerp. PO **
		5.1.10 - prac. rež. čerp. topného média **
		5.1.11 - rychl. čerp. topného média **
		5.1.12 - vnitřní elektrokotel
		5.1.14 - nast. průtoku klimat. systém
		5.1.22 - heat pump testing
		5.1.26 - výkon při VVT
		5.1.28 - Kompresory regul. vytápění
		5.1.29 - omez. přík. na ext. požad.
	5.2 - nastavení systému	5.2.1 - nadříz./podříz. režim **
		5.2.2 - nainst. podříz. jedn.
		5.2.3 - zapojení
		5.2.4 - příslušenství
	5.3 - nastavení příslušenství	5.3.1 - FLM *
		5.3.2 - elektrok. řízený směš. vent. *
		5.3.3 - doplňkový klimatiz. systém *
		5.3.4 - sluneční vytápění *
		5.3.6 - krokově řízený elektrokotel
		5.3.8 - dostatek teplé vody *
		5.3.10 - prim. říz. směš. vent. *
		5.3.11 - modbus *
		5.3.12 - modul na odp./přív. vzduch *
		5.3.16 - čidlo vlhkosti *
		5.3.18 - bazén*
		5.3.21 - čidlo průtoku / elektroměr*
		5.3.22 - fotovolt. řízení*
		5.3.23 - čerpadlo spodní vody*
		5.3.25 - NIBE PVT-source*
	5.4 - programové vstupy/výstupy **	
	5.5 - servisní nastavení z výroby **	
	5.6 - vynucené řízení **	
	5.7 - průvodce spouštěním **	
	5.8 - rychlé spuštění **	
	5.9 - funkce vysoušení podlahy	
	5.10 - změnit protokol **	
	5.12 - země	

* Vyžaduje příslušenství.

** Také tato nabídka je nastavena na omezenou nabídku podřízeného tepelného čerpadla.

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

Dílčí nabídky

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

provozní parametry Nastavení provozních parametrů tepelného čerpadla.

nastavení systému Nastavení systému tepelného čerpadla, aktivace příslušenství atd.

nastavení příslušenství Provozní nastavení různého příslušenství.

programové vstupy/výstupy Nastavení programovatelných 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 dílčích nabídkách lze nastavovat provozní parametry tepelného čerpadla.

NABÍDKA 5.1.1 - NASTAVENÍ TEPLÉ VODY



UPOZORNĚNÍ!

Výrobní nastavení teploty teplé vody, které je uvedeno v návodu, se může lišit podle platných směrnic v různých zemích. V této nabídce můžete zkontrolovat příslušná nastavení systému.

Nastavení ohřevu teplé vody vyžaduje aktivaci ohřevu teplé vody v nabídce 5.2.4 – "příslušenství".

úsporný

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

Nastavení z výrobyspouštěcí tepl., hospodárný: 38 °C

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

Nastavení z výroby zastavovací tepl., hospodárný: 48 °C

normální

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

Nastavení z výrobyspouštěcí tepl., normální: 41 °C

Rozsah nastavení zastavovací tepl., normální: 5 – 65 °C

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

extra

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

Nastavení z výrobyspouštěcí tepl., extra: 44 °C

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

Nastavení z výroby zastavovací tepl., extra: 53 °C

zastavov. tepl., prav. ohřívání

Rozsah nastavení: 55 – 70 °C

Nastavení z výroby: 55 °C

rozdíl stupňů, kompresory

Rozsah nastavení: 0,5 – 4,0 °C

Nastavení z výroby: 1,0 °C

způsob plnění

Rozsah nastavení: cílová tepl., delta tepl.

Nastavení z výroby: delta tepl.

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.

Je-li k dispozici několik kompresorů, nastavte rozdíl mezi jejich zapínáním a vypínáním během plnění teplé vody a pevné kondenzace.

Zde se vybírá způsob plnění pro ohřev teplé vody. „delta tepl.“ se doporučuje pro ohříváče s nabíjecím výměníkem, „cílová tepl.“ pro ohříváče s dvojitým pláštěm a nepřímotopné ohříváče teplé vody.

NABÍDKA 5.1.2 - MAX. TEPLOTA NA VÝSTUPU

klimatizační systém

Rozsah nastavení: 20–80 °C

Nastavení z výroby: 60 °C

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



POZOR!

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

Od dodavatele si zjistěte maximální povolenou teplotu podlahy.

NABÍDKA 5.1.3 - MAX. ROZDÍL TEPLOT NA VÝSTUPU

max. rozd. kompresor

Rozsah nastavení: 1 – 25 °C

Nastavení z výroby: 10 °C

max. rozd. elektrokotel

Rozsah nastavení: 1 – 24 °C

Nastavení z výroby: 7 °C

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

max. rozd. kompresor

Pokud aktuální výstupní teplota *překračuje* vypočítanou výstupní teplotu o nastavenou hodnotu, hodnota stupňů-minut se nastaví na +2. Jestliže existuje pouze požadavek na vytápění, kompresor v tepelném čerpadle se zastaví.

max. rozd. elektrokotel

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

NABÍDKA 5.1.4 - ČINNOSTI ALARMU

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

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



POZOR!

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

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

normální a rychlost 1-4

Rozsah nastavení: 0 – 100 %

Zde vyberte jednu z pěti volitelných rychlostí ventilátoru.



POZOR!

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

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 – 30 °C

Výchozí hodnota: 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.

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 přibl. 20 sekund před kompresorem a zastavuje se přibl. 20 sekund po kompresoru.

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.

NABÍDKA 5.1.9 - RYCHL. ČERP. PO

prac. režim

Rozsah nastavení: automatický/ruční/pevná delta

Nastavení z výroby: automatický

delta-T, pevná delta

Rozsah nastavení: 2 - 10 °C

Nastavení z výroby: 4 °C

rychl. v ček. režimu

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Nastavení z výroby: 70 %

Ext. řízení rychlosti (AUX)

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Nastavení z výroby: 100 %

ruční

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Nastavení z výroby: 100 %

rychl. pasivn. chlazení (vyžaduje příslušenství)

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Nastavení z výroby: 75 %

rychlost akt. chlaz. (vyžaduje příslušenství)

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Nastavení z výroby: 75 %

rychl. v ček. režimu chlazení (vyžaduje příslušenství)

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Nastavení z výroby: 30 %

rozdíl teplot, aktivní chlazení (vyžaduje příslušenství)

Rozsah nastavení: 2 - 10 °C

Nastavení z výroby: 5 °C

Zde nastavte rychlost oběhového čerpadla primárního okruhu. Pokud se má rychlost čerpadla primárního okruhu regulovat automaticky (nastavení z výroby), zvolte „automatický“ pro optimální provoz.

V případě ručního ovládání čerpadla primárního okruhu deaktivujte položku „automatický“ a nastavte hodnotu mezi 1 a 100 %.

Aby čerpadlo primárního okruhu pracovalo v režimu „pevná delta“, vyberte možnost „pevná delta“ pod položkou „prac. režim“ a nastavte hodnotu mezi 2 a 10 °C.

Pokud je nainstalováno příslušenství pro chlazení, můžete zde také nastavit rychlost čerpadla primárního okruhu během pasivního chlazení (pak poběží čerpadlo primárního okruhu v režimu ručního ovládání).

Také tato nabídka je nastavena na omezenou nabídku podřízeného tepelného čerpadla.

NABÍDKA 5.1.10 - PRAC. REŽ. ČERP. TOPNÉHO MÉDIA**prac. režim**

Rozsah nastavení: automatický, přerušovaný

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 přibližně o 20 sekund dříve a zastavuje se ve stejném okamžiku jako kompresor.

NABÍDKA 5.1.11 - RYCHL. ČERP. TOPNÉHO MÉDIA**prac. režim**

Rozsah nastavení: automatický / ruční

Nastavení z výroby: automatický

Ruční nastavení, teplá voda

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Nastavení z výroby: 70 %

Ruční nastavení, vytápění

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Výchozí hodnota: 70 %

Ruční nastavení, bazén

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Výchozí hodnota: 70 %

rychl. v ček. režimu

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Výchozí hodnota: 30 %

min. přípustná rychlost

Rozsah nastavení: 1 - 50 %

Výchozí hodnota: 1 %

max. přípustná rychlost

Rozsah nastavení: 50 - 100 %

Výchozí hodnota: 100 %

rychlost akt. chlaz. (vyžaduje příslušenství)

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Výchozí hodnota: 70 %

rychl. pasivn. chlazení (vyžaduje příslušenství)

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Výchozí hodnota: 70 %

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

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

V případě ručního ovládání čerpadla topného média deaktivujte možnost „automatický“ pro aktuální pracovní režim a nastavte hodnotu mezi 0 a 100 % (dříve nastavená hodnota pro „max. přípustná rychlost“ již neplatí).

„vytápění“ znamená pracovní režim vytápění pro čerpadlo topného média.

„rychl. v ček. režimu“ znamená pracovní režim vytápění nebo chlazení pro čerpadlo topného média, jestliže tepelné čerpadlo nepotřebuje kompresor ani přídavný zdroj tepla a zpomaluje se.

„teplá voda“ znamená pracovní režim teplá voda pro čerpadlo topného média.

„bazén“ (vyžaduje příslušenství) znamená pracovní režim ohřev bazénu pro čerpadlo topného média.

„chlazení“ (vyžaduje příslušenství) znamená pracovní režim chlazení pro čerpadlo topného média.

Pokud je nainstalováno příslušenství pro chlazení nebo má čerpadlo vestavěnou funkci chlazení, můžete také nastavit rychlost čerpadla topného média v pracovních režimech aktivního nebo pasivního chlazení (pak poběží čerpadlo topného média v režimu ručního ovládání).

NABÍDKA 5.1.12 - VNITŘNÍ ELEKTROKOTEL

max. připojený elektrokot.

Rozsah nastavení: 7 / 9

Nastavení z výroby: 7

nast. max. elektrokot.

Rozsah nastavení: 0-9 kW

Nastavení z výroby: 6 kW

velikost pojistky

Rozsah nastavení: 1 - 200 A

Nastavení z výroby: 16 A

transformační poměr

Rozsah nastavení: 300 - 3000

Nastavení z výroby: 300

Zde se nastavuje max. elektrický výkon vnitřního elektrokotle v F1145 a velikost pojistky pro instalaci.

„zjistit sled fází“: Zde můžete rovněž zkontrolovat, která proudová čidla jsou nainstalována na jednotlivých vstupních fázích v budově (to platí pouze v případě, že jsou nainstalována proudová čidla, viz str. 27). Zkontrolovat lze volbou „zjistit sled fází“ a stiskem tlačítka OK.

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



TIP

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

„transformační poměr“: Transformační poměr lze změnit, aby odpovídal odlišným typům proudového čidla. Nastavení z výroby se upravuje podle dodaných proudových čidel.

NABÍDKA 5.1.14 - NAST. PRŮTOKU KLIMAT. SYSTÉM

předvolby

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

Nastavení z výroby: radiátor

Rozsah nastavení VVT: -40,0 - 20,0 °C

Nastavení z výroby VVT: -18,0 °C

vlastní nast.

Rozsah nastavení dT při VVT: 0,0 - 25,0

Nastavení z výroby dT při VVT: 10,0

Rozsah nastavení VVT: -40,0 - 20,0 °C

Nastavení z výroby VVT: -18,0 °C

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

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

NABÍDKA 5.1.22 - HEAT PUMP TESTING



UPOZORNĚNÍ!

Tato nabídka je určena ke zkoušení F1145 podle různých norem.

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

Tato nabídka obsahuje několik dílčích nabídek pro jednotlivé normy.

NABÍDKA 5.1.26 - VÝKON PŘI VVT

ručně vybraný výkon při VVT

Volba: zapnuto/vypnuto

výkon při VVT

Rozsah nastavení: 1 – 1 000 kW

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

Pokud se rozhodnete neaktivovat „ručně vybraný výkon při VVT“, nastavení se provede automaticky, tzn. F1145 vypočítá vhodný výkon při VVT.

NABÍDKA 5.1.28 - KOMPRESORY REGUL. VYTÁPĚNÍ

Rozsah nastavení: Stupně-min., Cluster

Nastavení z výroby: Stupně-min.

Zde se nastavuje spouštěcí sekvence kompresorů.

V systému s více tepelnými čerpadly můžete zvolit, zda má být spouštěcí sekvence řízena nastavením stupňů-minut z výroby nebo jako kaskáda a tepelná čerpadla budou řízena podle aktuální potřeby.

NABÍDKA 5.1.29 - OMEZ. PŘÍK. NA EXT. POŽAD.



POZOR!

Tato nabídka se zobrazí pouze v případě, že vstup AUX má omezení externího příkonu.

Rozsah nastavení: 0 – 100 kW

Nastavení z výroby: 4,2 kW

Zde můžete vidět limitní hodnotu, v rámci které F1145 musí být omezen elektrický příkon, když je aktivován externí požadavek na omezení příkonu.

NABÍDKA 5.2 - NASTAVENÍ SYSTÉMU

Zde se nastavují různé parametry tepelného čerpadla, např. nadřazený/podřazený režim, parametry zapojení a jaké příslušenství je nainstalováno.

NABÍDKA 5.2.1 - NADŘÍZ./PODŘÍZ. REŽIM

Rozsah nastavení: nadřazený, podříz. 1-8

Nastavení z výroby: nadřazený

Nastavte tepelné čerpadlo jako nadřazenou nebo podřazenou jednotku. V systémech s jedním tepelným čerpadlem musí být nastaveno „nadřazený“.



POZOR!

V systémech s několika tepelnými čerpadly má každé čerpadlo přiděleno jedinečné ID. To znamená, že pouze jedno z nich lze nastavit na „nadřazený“ a pouze jedno na „podříz. 5“.

NABÍDKA 5.2.2 - NAINST. PODŘÍZ. JEDN.

Nastavte, které podřazené jednotky jsou připojené k nadřazenému tepelnému čerpadlu.

Existují dva způsoby aktivace připojených podřazených jednotek. Buď můžete označit volbu v seznamu, nebo použít automatikou funkci „hledat nainst. podříz. jedn.“.

hledat nainst. podříz. jedn.

Označte „hledat nainst. podříz. jedn.“ a stisknutím tlačítka OK se automaticky vyhledají připojené podřazené jednotky pro nadřazené tepelné čerpadlo.

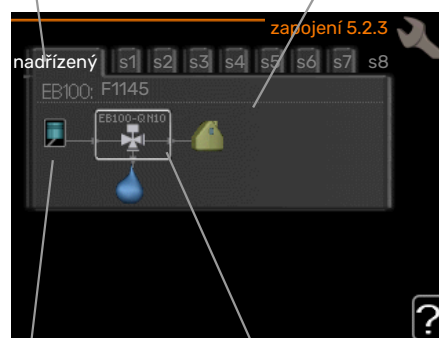
NABÍDKA 5.2.3 - ZAPOJENÍ

Zadejte, jak je systém připojen s ohledem na potrubí, například pro ohřev bazénu, ohřev teplé vody a vytápění budovy. Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že je k nadřazené jednotce připojena alespoň jedna podřazená jednotka.

Tato nabídka má paměť zapojení, což znamená, že řídicí systém si pamatuje, jak je zapojen konkrétní přepínací ventil, a když příště použijete stejný přepínací ventil, automaticky zadá správné parametry zapojení.

Nadřazená/podřazená

Pracovní prostor pro zapojení



Kompresor

Označovací rámeček

Nadřazená(master)/podřazená(slave): Vyberte tepelné čerpadlo, pro které se má nastavit zapojení (pokud je v systému pouze jedno tepelné čerpadlo, bude se zobrazovat pouze nadřazená jednotka).

Kompresor: Zde zvolíte, zda je kompresor zablokován, ovládán externě prostřednictvím programového vstupu nebo standardně zapojen (například pro ohřev bazénu, plnění teplé vody a vytápění budovy).

Označovací rámeček: Přesunujte označovací rámeček pomocí otočného ovladače. Tlačítko OK použijte k výběru toho, co chcete změnit, a k potvrzení nastavené hodnoty v poli možností, které se zobrazuje vpravo.

Pracovní prostor pro zapojení: Zde je znázorněno zapojení systému.

Symbol	Popis
	Kompresor (zablokován)
	Kompresor (ovládán externě)
	Kompresor (standardní)
	Přepínací ventily na regulaci ohřevu teplé vody, chlazení, případně ohřevu bazénu. Označení nad přepínacím ventilem ukazují, kde je elektricky zapojený (EB100 = nadříz., EB101 = podříz. 1, CL11 = bazén 1 atd.).
	Společné plnění teplé vody z několika kompresorů. Řízeno z nadřazeného tepelného čerpadla.
	Vlastní plnění teplé vody pouze z kompresoru zvoleného tepelného čerpadla. Řízeno příslušným tepelným čerpadlem.
	Bazén 1
	Bazén 2
	Vytápění (vytápění budovy včetně jakéhokoli doplnkového klimatizačního systému)
	Chlazení

NABÍDKA 5.2.4 - PŘÍSLUŠENSTVÍ

Zde sdělíte tepelnému čerpadlu, jaké příslušenství je nainstalované.

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 automatikou funkci „hledat nainstalované přísl.“.

hledat nainstalované přísl.

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



POZOR!

Některá příslušenství se nenacházejí ve vyhledávání, ale místo toho se musí vybrat v nabídce 5.4.



UPOZORNĚNÍ!

Pokud se k řízení oběhového čerpadla používá příslušenství AXC 40, označte pouze volbu pro čerpadlo spodní vody.

NABÍDKA 5.3 - NASTAVENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

NABÍDKA 5.3.1 - FLM

nepřetržitý provoz čerpadla

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

rychlost čerp.

Rozsah nastavení: 1 – 100 %

Nastavení z výroby: 100 %

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

aktivovat chlazení

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

max. rychlost ventilátoru

Rozsah nastavení: 1 – 100 %

Nastavení z výroby: 70 %

min. rychlost ventilátoru

Rozsah nastavení: 1 – 100 %

Nastavení z výroby: 60 %

regul. čidlo

Rozsah nastavení: 0 – 4

Nastavení z výroby: 1

čas mezi změnami rychlosti

Rozsah nastavení: 1 – 12

Nastavení z výroby: 10 min

nepřetržitý provoz čerpadla: Vyberte pro nepřetržitý provoz oběhového čerpadla v modulu na odpadní vzduch.

rychlost čerp.: Nastavte požadovanou rychlost pro oběhové čerpadlo v modulu na odpadní vzduch.

čas mezi odmrazováním: Zde můžete nastavit minimální čas, který musí uplynout mezi odmrazováním tepelného výměníku v modulu na odpadní vzduch.

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: Zde můžete nastavit, kolik měsíců má uplynout, než vás tepelné čerpadlo upozorní, že nastal čas vyčistit filtr v modulu na odpadní vzduch.

Pravidelně čistěte vzduchový filtr v modulu na odpadní vzduch, četnost čištění je závislá na množství prachu ve větracím vzduchu.

aktivovat chlazení: Zde můžete aktivovat chlazení pomocí modulu na odpadní vzduch. Po aktivaci této funkce se v systému nabídek zobrazuje nastavení chlazení.



POZOR!

Následující nabídky vyžadují příslušenství HTS 40 a aktivovanou možnost „větrání řízené spotřebou“ v nabídce 4.1.11.

max. rychlost ventilátoru: Zde se nastavuje nejvyšší přípustná rychlost ventilátoru během větrání řízeného podle potřeby.

min. rychlost ventilátoru: Zde se nastavuje nejnižší přípustná rychlost ventilátoru během větrání řízeného podle potřeby.

regul. čidlo 1–4: Zde se vybírá, které z modulů na odpadní vzduch mají být ovlivňovány jednotkami HTS. Pokud je modul na odpadní vzduch řízen dvěma nebo více jednotkami HTS, větrání se seřizuje na základě průměrné hodnoty těchto jednotek.

čas mezi změnami rychlosti: Zde se nastavuje, za jak dlouho modul na odpadní vzduch postupně zvýší/sníží rychlost ventilátoru, než se dosáhne požadované relativní vlhkosti. Při nastavení z výroby se rychlost ventilátoru každých deset minut mění o jeden procentní bod.



TIP

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.2 - ELEKTROK. ŘÍZENÝ SMĚŠ. VENT.

upřednostn. příd. teplo

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

spustit jiný elektrokotel

Rozsah nastavení: 0 – 2000 DM

Výchozí hodnota: 400 DM

minimální doba běhu

Rozsah nastavení: 0 – 48 h

Nastavení z výroby: 12 h

min. tepl.

Rozsah nastavení: 5 – 90 °C

Nastavení z výroby: 55 °C

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavení: 0,1 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavení: 10 – 300 s

Výchozí hodnota: 30 s

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

Můžete nastavit zesílení a čekací dobu směšovacího ventilu.

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



TIP

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.3 - DOPLŇKOVÝ KLIMATIZ. SYSTÉM

použít v režimu vytápění

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: zapnuto

použít v režimu chlazení

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavení: 0,1 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavení: 10 – 300 s

Výchozí hodnota: 30 s

Regul. čerpadla GP10

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

Zde zvolte, který klimatizační systém (2 – 8) chcete nastavit.

použít v režimu vytápění: Pokud je tepelné čerpadlo připojeno k jednomu nebo více klimatizačním systémům pro chlazení, veškerá kondenzace probíhá v těchto systémech. Zkontrolujte, zda byla zvolena možnost „použít v režimu vytápění“ pro jeden nebo více klimatizačních systémů, které nejsou uzpůsobené pro chlazení. Toto nastavení znamená, že po aktivaci chlazení se zavře dílčí směšovací ventil dalšího klimatizačního systému.

použít v režimu chlazení: Zvolte možnost „použít v režimu chlazení“ pro klimatizační systémy, které jsou uzpůsobené pro chlazení. V případě dvojtrubkového chlazení můžete vybrat jak „použít v režimu chlazení“, tak „použít v režimu vytápění“, zatímco v případě čtyřtrubkového chlazení můžete vybrat pouze jednu možnost.



POZOR!

Tato možnost se zobrazuje pouze v případě, že tepelné čerpadlo má aktivované chlazení.

zesilovač směšov. ventilu, prodleva kroku směš. vent.: Zde nastavíte zesílení a čekací dobu směšovacího ventilu pro různé další nainstalované klimatizační systémy.

Regul. čerpadla GP10: Zde můžete ručně nastavit rychlost oběhového čerpadla.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.4 - SLUNEČNÍ VYTÁPĚNÍ

spustit delta-T

Rozsah nastavení: 1 – 40 °C

Nastavení z výroby: 8 °C

zastavit delta-T

Rozsah nastavení: 0 – 40 °C

Nastavení z výroby: 4 °C

max. teplota nádrže

Rozsah nastavení: 5 – 110 °C

Nastavení z výroby: 95 °C

max. tepl. slun. kolektoru

Rozsah nastavení: 80 – 200 °C

Nastavení z výroby: 125 °C

teplota nemrznoucí směsi

Rozsah nastavení: -20 – +20 °C

Nastavení z výroby: 2 °C

spustit chlazení slun. kolekt.

Rozsah nastavení: 80 – 200 °C

Nastavení z výroby: 110 °C

pasivní dobíjení - aktivací teplota

Rozsah nastavení: 50 – 125 °C

Nastavení z výroby: 110 °C

pasivní dobíjení - deaktivací teplota

Rozsah nastavení: 30 – 90 °C

Nastavení z výroby: 50 °C

aktivní dobíjení - aktivací dT

Rozsah nastavení: 8 – 60 °C

Nastavení z výroby: 40 °C

aktivní dobíjení - deaktivací dT

Rozsah nastavení: 4 – 50 °C

Nastavení z výroby: 20 °C

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

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

Pokud má jednotka funkci na ochranu proti zamrznutí, chlazení solárního kolektoru a/nebo pasivní/aktivní dobíjení, můžete ji zde aktivovat. Po aktivaci funkce můžete nastavit příslušné parametry. "slun. kolektor, chlazení", "pasivní dobíjení" a "aktivní dobíjení" nelze kombinovat, lze aktivovat pouze jednu funkci.

ochrana proti zamrznutí

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

slun. kolektor, chlazení

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

pasivní dobíjení

aktivační teplota: Funkce se aktivuje, pokud je teplota solárního kolektoru vyšší než toto nastavení. Pokud je však teplota v primárním okruhu na vstupu tepelného čerpadla (BT10) vyšší než nastavená hodnota položky „max. vstup prim. okruhu“ v nabídce 5.1.7, funkce se na hodinu zablokuje.

deaktivační teplota: Funkce se deaktivuje, pokud je teplota solárního kolektoru nižší než toto nastavení.

aktivní dobíjení

aktivační dT: Funkce se aktivuje, pokud je rozdíl mezi teplotou solárního kolektoru (BT53) a teplotou v primárním okruhu na vstupu tepelného čerpadla (BT10) větší než toto nastavení. Pokud je však teplota v primárním okruhu na vstupu tepelného čerpadla (BT10) vyšší než nastavená hodnota položky „max. vstup prim. okruhu“ v nabídce 5.1.7, funkce se na hodinu zablokuje.

deaktivační dT: Funkce se deaktivuje, pokud je rozdíl mezi teplotou solárního kolektoru (BT53) a teplotou v primárním okruhu na vstupu tepelného čerpadla (BT10) nižší než toto nastavení.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.6 - KROKOVĚ ŘÍZENÝ ELEKTROKOTEL

spustit jiný elektrokotel

Rozsah nastavení: 0 – 2000 DM

Výchozí hodnoty: 400 DM

rozdíl mezi dalšími stupni

Rozsah nastavení: 0 – 1000 DM

Výchozí hodnoty: 100 DM

max. krok

Rozsah nastavení

(binární krokování vypnuto): 0 – 3

Rozsah nastavení

(binární krokování zapnuto): 0 – 7

Nastavení z výroby: 3

binární krokování

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

Zde se nastavuje krokově řízený elektrokotel. Příkladem krokově řízeného elektrokotle je vnější elektrokotel.

Je možné nastavit například maximální počet přípustných stupňů a zda se má použít binární krokování, když je třeba spustit elektrokotel.

Při deaktivaci (vypnutí) binárního krokování označuje nastavení lineární krokování.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.8 - DOSTATEK TEPLÉ VODY

aktivuje se vest. el. kotel

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

aktiv. vest. el. kotle při vytáp.

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

aktivuje se směšov. ventil

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

výstupní teplá voda

Rozsah nastavení: 40 – 65 °C

Nastavení z výroby: 55 °C

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavení: 0,1 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavení: 10 – 300 s

Výchozí hodnota: 30 s

Zde se nastavuje režim teplé vody.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

aktivuje se vest. el. kotel: Zde se aktivuje elektrické těleso, pokud je nainstalováno v ohřívači vody.

aktiv. vest. el. kotle při vytáp.: Zde nastavíte, zda bude moci topné těleso v ohřívači (vyžaduje aktivaci výše uvedené volby) ohřívat teplou vodu, pokud kompresory v tepelném čerpadle upřednostňují vytápění.

aktivuje se směšov. ventil: Aktivováno v případě, že je nainstalován směšovací ventil a má být řízen z F1145. Když je aktivována tato možnost, můžete nastavit výstupní teplotu teplé vody, zesílení a čekací dobu směšovacího ventilu.

výstupní teplá voda: Zde můžete nastavit teplotu, při které má směšovací ventil omezovat teplou vodu z ohřívače vody.

NABÍDKA 5.3.10 - PRIM. ŘÍZ. SMĚŠ. VENT.

max. vstup prim. okruhu

Rozsah nastavení: 0 – 30 °C

Nastavení z výroby: 20 °C

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavení: 0,1 – 10,0

Nastavení z výroby: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavení: 10 – 300 s

Výchozí hodnota: 30 s

Směšovací ventil se pokouší udržovat nastavenou cílovou teplotu (max. vstup prim. okruhu).

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.11 - MODBUS

adresa

Nastavení z výroby: adresa 1

word swap

Nastavení z výroby: neaktivní

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

Zde můžete vybrat, zda chcete používat „word swap“, místo předvoleného standardu „big endian“.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.12 - MODUL NA ODP./PŘIV. VZDUCH

poč. měsíců mezi alarmy filtru

Rozsah nastavení: 1 – 24

Nastavení z výroby: 3

nejnižší tepl. odv. vzd.

Rozsah nastavení: 0 – 10 °C

Výchozí hodnota: 5 °C

obtok při nadměrné teplotě

Rozsah nastavení: 2 – 10 °C

Výchozí hodnota: 4 °C

obtok během vytápění

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

vypín. hodn. tepl. odp. vzd.

Rozsah nastavení: 5 – 30 °C

Výchozí hodnota: 25 °C

výrobek

Rozsah nastavení: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Nastavení z výroby: ERS 20 / ERS 30

činnost mon. hladiny

Rozsah nastavení: vypnuto, blokováno, monit. hladiny

Nastavení z výroby: monit. hladiny

max. rychlost ventilátoru

Rozsah nastavení: 0 – 100 %

Nastavení z výroby: 75 %

min. rychlost ventilátoru

Rozsah nastavení: 0 – 100 %

Nastavení z výroby: 60 %

kontrolní čidlo 1 (HTS)

Rozsah nastavení: 1 – 4

Nastavení z výroby: 1

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

nejnižší tepl. odv. vzd.: Nastavte minimální teplotu odváděného vzduchu, aby se zabránilo hromadění námrazy na tepelném výměníku. Pokud je teplota odváděného vzduchu (BT21) nižší než nastavená hodnota, rychlost ventilátoru přiváděného vzduchu se sníží.

obtok při nadměrné teplotě: Pokud je nainstalováno pokojové čidlo, zde nastavte teplotu přehřátí, při které se otevře obtoková klapka (QN37).

obtok během vytápění: Zvolte, zda se bude moci otvírat obtoková klapka (QN37) také během výroby tepla.

vypín. hodn. tepl. odp. vzd.: Pokud není nainstalováno žádné pokojové čidlo, zde nastavte teplotu odpadního vzduchu, při které se otevře obtoková klapka (QN37).

výrobek: Zde se nastavuje, jaký model ERS je nainstalován.

činnost mon. hladiny: Pokud je vybrána možnost „monit. hladiny“, po sepnutí vstupu výrobek aktivuje upozornění a ventilátory se zastaví. Pokud je vybrána možnost „blokováno“, v místě provozních údajů se zobrazí text informující o sepnutí vstupu. Ventilátor bude zastavený tak dlouho, dokud nebude rozpojen vstup.



POZOR!

Následující nabídky vyžadují příslušenství HTS 40 a aktivovanou možnost „větrání řízené spotřebou“ v nabídce 4.1.11.

max. rychlost ventilátoru: Zde se nastavuje nejvyšší přípustná rychlost ventilátoru během větrání řízeného podle potřeby.

min. rychlost ventilátoru: Zde se nastavuje nejnižší přípustná rychlost ventilátoru během větrání řízeného podle potřeby.

regul. čidlo 1–4: Zde se vybírá, které z modulů na odpadní vzduch mají být ovlivňovány jednotkami HTS. Pokud je modul na odpadní vzduch řízen dvěma nebo více jednotkami HTS, větrání se seřizuje na základě průměrné hodnoty těchto jednotek.

čas mezi změnami rychlosti: Zde se nastavuje, za jak dlouho modul na odpadní vzduch postupně zvýší/sníží rychlost ventilátoru, než se dosáhne požadované relativní vlhkosti. Při nastavení z výroby se rychlost ventilátoru každých deset minut mění o jeden procentní bod.



TIP

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci ERS a HTS.

NABÍDKA 5.3.16 - ČIDLO VLHKOSTI

klimatizační systém 1 HTS

Rozsah nastavení: 1–4

Nastavení z výroby: 1

omezit RV v místnosti, syst.

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

předejít kondenzaci, syst.

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

omezit RV v místnosti, syst.

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

Lze nainstalovat až čtyři čidla vlhkosti (HTS 40).

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

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

Popis funkce najdete v instalační příručce k HTS 40.

NABÍDKA 5.3.18 - BAZÉN

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

NABÍDKA 5.3.21 - ČIDLO PRŮTOKU / ELEKTROMĚŘ

Čidlo průtoku

nast. režim

Rozsah nastavení: EMK150 / EMK300/310/05 / EMK500

Nastavení z výroby: EMK150

energie na impuls

Rozsah nastavení: 0 – 10000 Wh

Nastavení z výroby: 1000 Wh

impulsy na kWh

Rozsah nastavení: 1 – 10000

Nastavení z výroby: 500

Elektroměr

nast. režim

Rozsah nastavení: energie na impuls / impulsy na kWh

Nastavení z výroby: energie na impuls

energie na impuls

Rozsah nastavení: 0 – 10000 Wh

Nastavení z výroby: 1000 Wh

impulsy na kWh

Rozsah nastavení: 1 – 10000

Nastavení z výroby: 500

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

Čidlo průtoku (sada na měření energie EMK)

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

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

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

impulsy na kWh: Zde se nastavuje počet impulsů na kWh, které se vysílají do F1145.

Měřič energie (elektroměr)

Měřiče energie se používají k vysílání impulsních signálů pokaždé, když je odebráno určité množství energie.

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

impulsy na kWh: Zde se nastavuje počet impulsů na kWh, které se vysílají do F1145.

NABÍDKA 5.3.22 - FOTOVOLT. ŘÍZENÍ

ovlivňovat pokoj. tepl.

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

ovlivňovat teplou vodu

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

Zde nastavíte, zda chcete, aby sada EME 10 ovlivňovala pokojovou teplotu a / nebo teplou vodu.

Popis funkce najdete v pokynech pro instalaci příslušenství.

NABÍDKA 5.3.23 - ČERPADLO SPODNÍ VODY

Alarm při min. tepl.

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Nastavení z výroby: vypnuto

Min. tepl. spodní voda

Rozsah nastavení: -15 – 20 °C

Výchozí hodnota: 3 °C

čerp. sp. vody s reg. otáč.

Rozsah nastavení: PWM, 0–10V

Tovární nastavení: PWM

ruční rychlost

Rozsah nastavení: automatický/manuální

Tovární nastavení: manuální

rychl. pasivn. chlazení

Rozsah nastavení: 1 – 100 %

Nastavení z výroby: 75 %

min. rychlost

Rozsah nastavení: 1 – 80 %

Nastavení z výroby: 30 %

Alarm při min. tepl.: Zde můžete aktivovat alarm čerpadla spodní vody.

Min. tepl. spodní voda: Pokud *Alarm při min. tepl.* je aktivován, můžete si zvolit teplotu, při které se aktivuje alarm.

čerp. sp. vody s reg. otáč.: Zde si můžete vybrat řízení čerpadla spodní vody.

ruční rychlost: Zde můžete nastavit rychlost čerpadla primárního okruhu.

rychl. pasivn. chlazení: Pokud je aktivováno pasivní chlazení, zde můžete nastavit rychlost čerpadla primárního okruhu. Tato možnost je k dispozici, pokud jste nastavili *ruční rychlost*.

min. rychlost: Zde můžete nastavit rychlost čerpadla primárního okruhu. Tato možnost je k dispozici, pokud jste nastavili *čerp. sp. vody s reg. otáč.*

NABÍDKA 5.3.25 - NIBE PVT-SOURCE

max. vstup prim. okruhu

Rozsah nastavení: 0 – 30 °C

Výchozí hodnota: 20 °C

min. solanky v

Rozsah nastavení: -12 – 15 °C

Výchozí hodnota: -8 °C

odezva regulátoru fotovoltaiky

Rozsah nastavení: pomalá odezva, střední odezva, rychlá odezva

Tovární nastavení: střední odezva

max. vstup prim. okruhu: Zde se nastavuje maximální teplota na vstupu solanky do primárního okruhu.

min. vstup solanky: Zde se nastavuje minimální teplota na vstupu solanky do primárního okruhu.

odezva regulátoru fotovoltaiky: Zde nastavíte citlivost regulátoru pro panely.

NABÍDKA 5.4 - PROGRAMOVÉ VSTUPY/VÝSTUPY

Zde se určuje, zda byl ke svorkovnici připojen externí spínač, a to buď k jednomu ze vstupů 5 AUX, nebo k výstupu AA3–X7.

NABÍDKA 5.5 - SERVISNÍ NASTAVENÍ Z VÝROBY

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



POZOR!

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

NABÍDKA 5.6 - VYNUCENÉ ŘÍZENÍ

Zde můžete vynutit řízení různých součástí tepelného čerpadla a jakéhokoliv připojeného příslušenství.



UPOZORNĚNÍ!

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

NABÍDKA 5.7 - PRŮVODCE SPOUŠTĚNÍM

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

Viz str. 32 s dalšími informacemi o průvodci spouštěním.

NABÍDKA 5.8 - RYCHLÉ SPUŠTĚNÍ

Odsud lze spustit kompresor.



POZOR!

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



UPOZORNĚNÍ!

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

NABÍDKA 5.9 - FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY

délka intervalu 1 – 7

Rozsah nastavení: 0 – 30 dnů

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

Nastavení z výroby, interval 4: 3 dny

tepl. interval 1 – 7

Rozsah nastavení: 15 – 70 °C

Výchozí hodnota:

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

Zde se nastavuje funkce vysoušení podlahy.

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

Označením aktivního okna aktivujete funkci vysoušení podlahy. Počítadlo ve spodní části ukazuje počet dnů, ve kterých byla funkce aktivní. Tato funkce počítá stupně-minuty jako během normálního vytápění, ale pro výstupní teploty nastavené pro příslušný interval.



UPOZORNĚNÍ!

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



TIP

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

Pro dosažení vyrovnanější výstupní teploty lze spustit elektrokotel dříve pomocí volby „spuštění elektrokotle“ v nabídkách 4.9.2 až -80. Po uplynutí intervalů pro vysoušení podlahy resetujte nabídky 4.2 a 4.9.2 podle předchozího nastavení.



TIP

Lze nastavit protokol vysoušení podlahy, který ukazuje, kdy dosáhla betonová deska správné teploty. Viz oddíl „Protokolování vysoušení podlahy“ na str. 63.

NABÍDKA 5.10 - ZMĚNIT PROTOKOL

Zde se odečítají všechny předchozí změny v řídicím systému.

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



POZOR!

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

5.12 - ZEMĚ

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

Jazyk lze nastavovat bez ohledu na tuto volbu.



POZOR!

Tato možnost se zablokuje po 24 hodinách, restartování displeje a během aktualizace programu.

Servis

Servisní úkony



UPOZORNĚNÍ!

Servis mohou provádět pouze osoby s potřebnými odbornými znalostmi.

Při výměně součástí v F1145 se smí používat pouze náhradní díly od společnosti NIBE.

NOUZOVÝ REŽIM



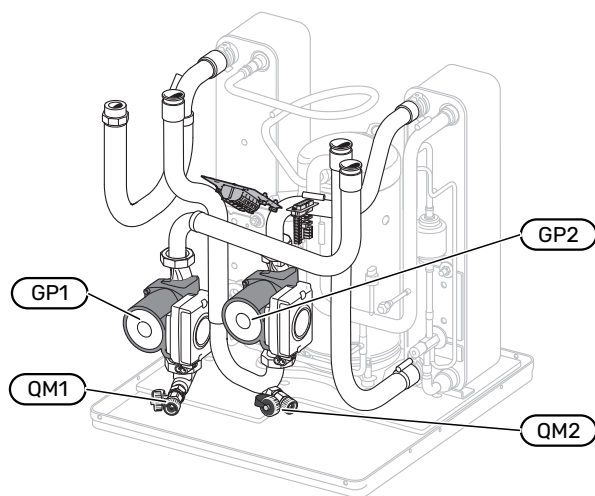
UPOZORNĚNÍ!

Dokud nebude F1145 zcela naplněn vodou, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo „△“. Mohlo by dojít k poškození součástí.

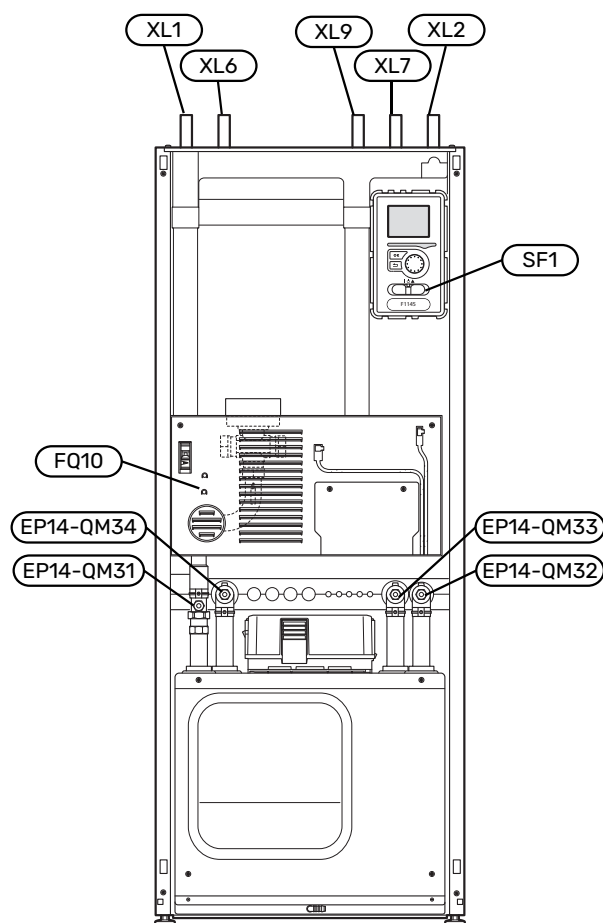
Nouzový režim se používá v případě narušení provozu a v souvislosti se servisem. V nouzovém režimu se neohřívá teplá voda.

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

- Stavový indikátor svítí žlutě.
- Nesvítí displej a není zapojený řídicí počítač.
- Teplota ponorného ohřívače je regulována termostatem (FQ10). Může být nastavena na 35 nebo 45°C.
- Kompresor a čerpadlo primárního okruhu jsou vypnuté a aktivní jsou pouze čerpadlo topného média a přídatný elektrokotel. Výkon přídatného elektrokotle v nouzovém režimu se nastavuje na desce ponorného ohřívače (AA1). Viz pokyny na str. 25.



Na obrázku je znázorněn příklad modulu kompresoru.



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!

Může se objevit horká voda. Hrozí nebezpečí opaření.

Vypouštění klimatizačního systému v chladicím modulu

Pokud je zapotřebí například vyměnit čerpadlo topného média nebo nějak jinak opravit chladicí modul, následujícím způsobem vypusťte klimatizační systém:

1. Zavřete uzavírací ventily klimatizačního systému (EP14-QM31) a (EP14-QM32).
2. Připojte hadici k vypouštěcímu ventilu (QM1) a otevřete ventil. Vyteče trochu kapaliny.
3. Aby mohla vytéci zbývající kapalina, do systému musí vniknout vzduch. Chcete-li vpustit vzduch, trochu povolte přípojku na uzavíracím ventilu (EP14-QM32), který spojuje tepelné čerpadlo s chladicím modulem.

Až se vyprázdní klimatizační systém, je možné provést požadovanou opravu a/nebo výměnu libovolných součástí.

Vypouštění klimatizačního systému v tepelném čerpadle

Pokud je nutné opravit F1145, vypustíte klimatizační systém:

1. Zavřete uzavírací ventily klimatizačního systému (pro vratné a výstupní potrubí) vně tepelného čerpadla.
2. Připojte hadici k vypouštěcímu ventilu (QM1) a otevřete ventil. Vyteče trochu kapaliny.
3. Aby mohla vytéci zbývající kapalina, do systému musí vniknout vzduch. Chcete-li do systému vpustit vzduch, lehce povolte přípojku (XL2) na uzavíracím ventilu, který spojuje klimatizační systém a tepelné čerpadlo.

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

Vypouštění celého klimatizačního systému

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

1. Připojte hadici k vypouštěcímu ventilu (QM1) a otevřete ventil. Vyteče trochu kapaliny.
2. Aby mohla kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. Chcete-li vpustit vzduch, odšroubujte 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, vypustíte systém primárního okruhu:

1. Zavřete uzavírací ventily systému primárního okruhu (EP14-QM33) a (EP14-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. Chcete-li vpustit vzduch, trochu povolte přípojku na uzavíracím ventilu (EP14-QM33), která spojuje tepelné čerpadlo s chladicím modulem.

Až se vyprázdní primární okruh, je možné provést požadovanou opravu.

Vypouštění primárního okruhu v tepelném čerpadle

Pokud je nutné opravit tepelné čerpadlo, vypustíte 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 vytéci zbývající nemrznoucí kapalina, do systému musí být přiveden vzduch. Chcete-li do systému přivést vzduch, lehce povolte přípojku (XL7) na uzavíracím ventilu, který spojuje primární okruh a tepelné čerpadlo.

Až se vyprázdní primární okruh, je možné provést požadovanou opravu.

ROZTÁČENÍ OBĚHOVÉHO ČERPADLA (GP1)



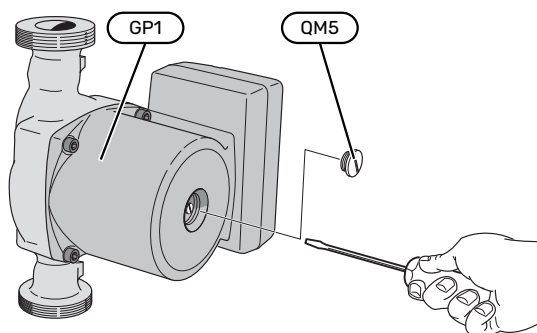
UPOZORNĚNÍ!

Rozbíhání čerpadla topného média (GP1) se vztahuje pouze na F1145 -6 při -12 kW.

Ostatní oběhová čerpadla mají jiné velikosti.

1. Vypněte F1145 přepnutím přepínače (SF1) do polohy „0“.
2. Odstraňte přední kryt.
3. Odstraňte kryt chladicího modulu.
4. Šroubovákem povolte odvzdušňovací šroub (QM5). Podržte kolem šroubováku hadr, protože může vytéci trochu vody.
5. Vložte šroubovák a otočte motor čerpadla.
6. Zašroubujte odvzdušňovací šroub (QM5).
7. Spusťte F1145 přepnutím přepínače (SF1) do polohy „I“ a zkontrolujte, zda funguje oběhové čerpadlo.

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



Na obrázku je znázorněn příklad, jak může vypadat oběhové čerpadlo.

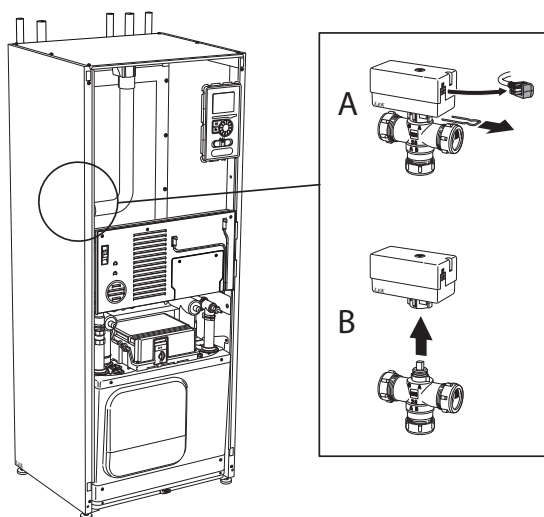
ÚDAJE TEPLOTNÍHO ČIDLA

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

ODSTRAŇTE MOTOR NA TROJCESTNÉM PŘEPÍNAČÍM 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.



UPOZORNĚNÍ!

Vypněte tepelné čerpadlo a odpojte napájení ochranným vypínačem.

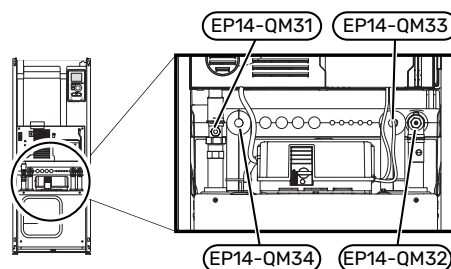


POZOR!

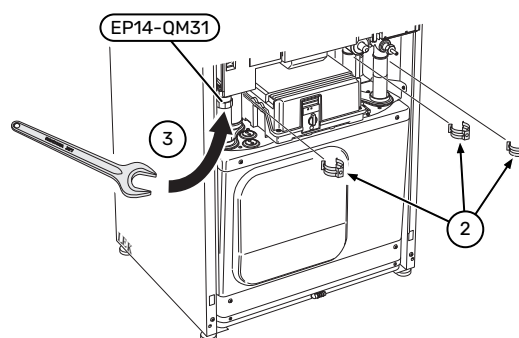
Odstraňte přední kryt podle popisu na str. 8.

1. Zavřete uzavírací ventily (EP14-QM31), (EP14-QM32), (EP14-QM33) a (EP14-QM34).

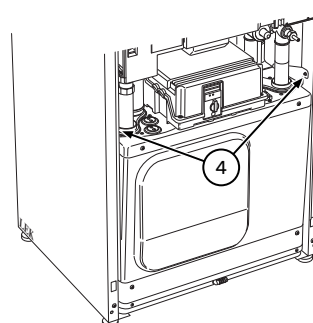
Vypustte modul kompresoru podle pokynů na str. 59.



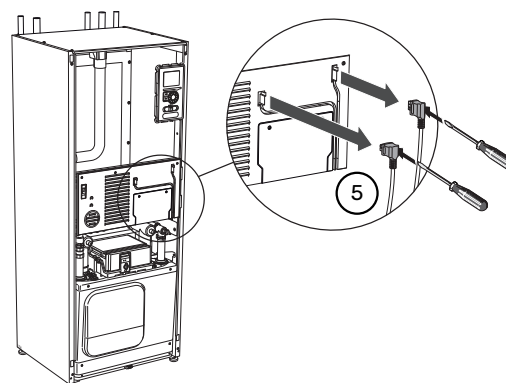
2. Odstraňte izolaci.
3. Odstraňte pojistnou desku.
4. Odpojte potrubní přípojku pod uzavíracím ventilem ((EP14-QM31)).



5. Odstraňte dva šrouby.

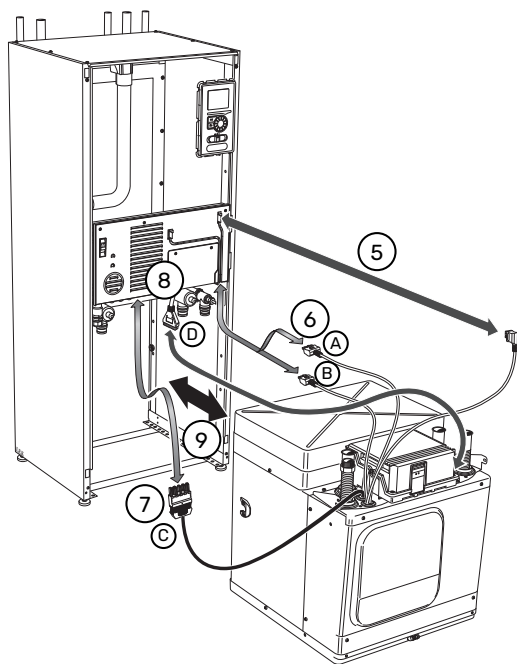


6. Odstraňte spoje ze základní desky (AA2) pomocí šroubováku.



7. Odpojte konektory (A) a (B) od spodní strany desky
8. Šroubovákem odpojte konektor (C) od přídatné desky (AA1).

9. Odpojte konektor (D) od spojovací desky (AA100).
10. Opatrně vytáhněte chladicí modul.



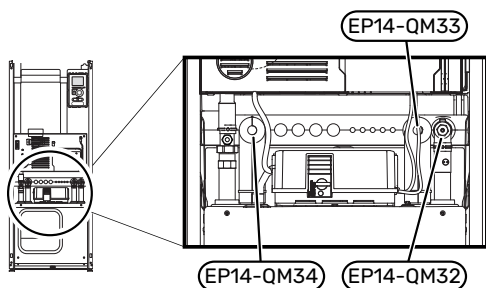
TIP

Instalace chladicího modulu se provádí opačným postupem.

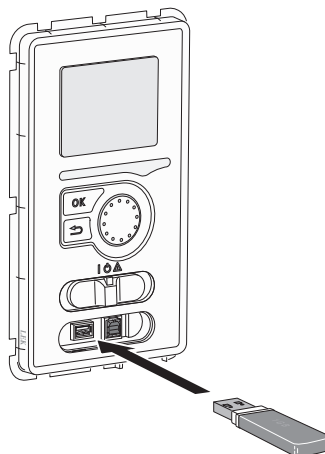


UPOZORNĚNÍ!

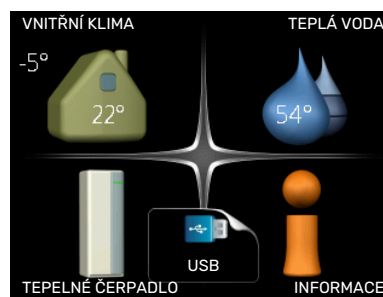
Při zpětné montáži se musí stávající těsnicí kroužky na přípojkách tepelného čerpadla (viz obrázek) nahradit dodanými kroužky.



SERVISNÍ VÝSTUP USB

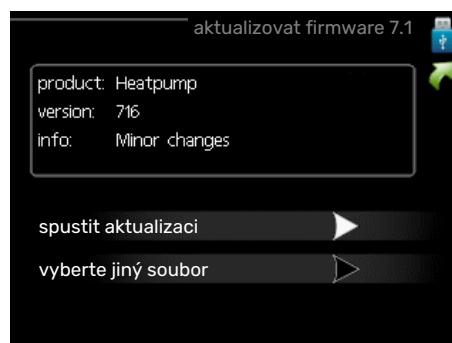


Zobrazovací jednotka je vybavena konektorem USB, který lze použít k aktualizaci softwaru a uložení provozních záznamů v F1145.



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

Nabídka 7.1 – „aktualizovat firmware“



Zde můžete 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 tak učinit pomocí možnosti „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.



TIP

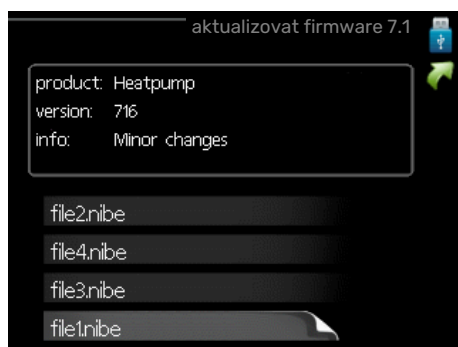
Aktualizace softwaru neresetuje nastavení nabídek v F1145.



POZOR!

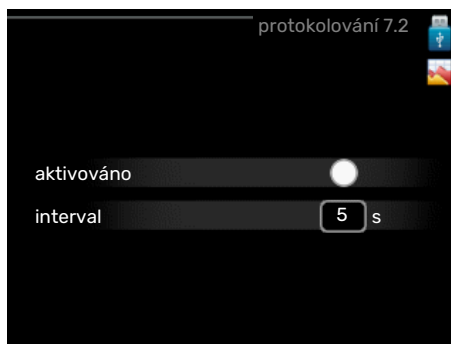
Dojde-li k přerušení aktualizace dříve, než skončí (například kvůli výpadku napájení), je možné obnovit předchozí verzi softwaru, když během spouštění podržíte tlačítko OK, dokud se nerozsvítí zelený indikátor (asi 10 sekund).

vyberte jiný soubor



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

Nabídka 7.2 - protokolování



Rozsah nastavení: 1 s – 60 min

Rozsah nastavení z výroby: 5 s

Zde můžete zvolit, jaké aktuální naměřené hodnoty z F1145 se mají ukládat do protokolového souboru v paměti USB.

1. Nastavte požadovaný interval mezi protokolováním.
2. Zaškrtněte „aktivováno“.
3. Aktuální hodnoty z F1145 se budou v nastavených intervalech ukládat do souboru v paměti USB, dokud nezrušíte zaškrtnutí „aktivováno“.



POZOR!

Před vyjmutím paměti USB zrušte zaškrtnutí položky „aktivováno“.

Protokolování vysoušení podlahy

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

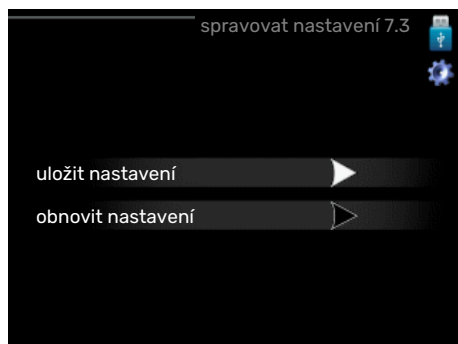
- Ujistěte se, že je aktivována možnost „funkce vysoušení podlahy“ v nabídce 5.9.
- Vyberte „protok. vysouš. podlahy aktiv.“
- Nyní je vytvořen soubor protokolu, ze kterého lze odečítat teplotu a výkon ponorného ohříváče. Protokolování pokračuje tak dlouho, dokud není deaktivována možnost „protok. vysouš.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



POZOR!

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

Nabídka 7.3 - spravovat nastavení



uložit nastavení

Možnost nastavení: zapnuto/vypnuto

obnovit nastavení

Možnost nastavení: zapnuto/vypnuto

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

uložit nastavení: Zde uložíte nastavení nabídek, abyste ho mohli později obnovit nebo zkopírovat do jiného F1145.



POZOR!

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

obnovit nastavení: Zde načtete nastavení všech nabídek z paměti USB.



POZOR!

Resetování nastavení nabídek z paměti USB nelze vrátit zpět.

Nabídka 8 - aktualizovat firmware

spustit aktualizaci

Možnost nastavení: zapnuto/vypnuto

ignorovat

Možnost nastavení: zapnuto/vypnuto

Zde můžete aktualizovat software F1145, pokud máte účet v myUplink a jste připojeni k internetu.

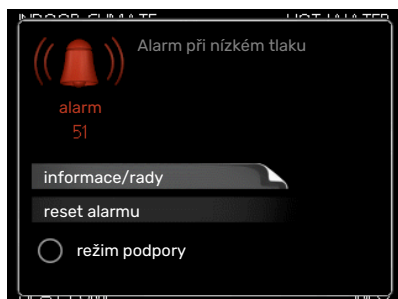
Poruchy funkčnosti

F1145 většinou zaznamená závadu (která může vést k narušení komfortu) a signalizuje ji aktivací alarmů a zobrazením pokynů pro nápravu na displeji.

INFORMAČNÍ NABÍDKA

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

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 zvon.

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 V mnoha případech stačí zvolit „reset alarmu“, aby se obnovil normální provoz výrobku. Pokud se po volbě „reset alarmu“ rozsvítí zelený indikátor, znamená to, že příčina alarmu byla odstraněna. Pokud stále svítí červený indikátor a na displeji je zobrazena nabídka „alarm“, příčina alarmu přetrvává.

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.



POZOR!

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



POZOR!

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

Řešení problémů

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

ZÁKLADNÍ ÚKONY

Začněte kontrolou následujících položek:

- Poloha přepínače (SF1).
- Skupinové pojistky a hlavní jistič v domě.
- Jistič uzemňovacího obvodu v budově.
- Proudový chránič tepelného čerpadla.
- Miniaturní jistič pro F1145 (FC1).
- Omezovač teploty pro F1145 (FQ10).
- Správně nastavený monitor zatížení.

NÍZKÁ TEPLOTA TEPLÉ VODY NEBO ŽÁDNÁ TEPLÁ VODA

- Směšovací ventil (je-li nainstalován) je nastaven na příliš nízkou hodnotu.
 - Nastavte směšovací ventil.
- F1145 v nesprávném pracovním režimu.
 - Vstupte do nabídky 4.2. Pokud je zvolen režim „automatický“, vyberte vyšší hodnotu „zastavit elektrokotel“ v nabídce 4.9.2.
 - 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 – „komfortní režim“ 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. Upozorňujeme, že pokud se prodlouží čas pro ohřev teplé vody, zkrátí se čas pro vytápění, což může mít za následek nižší/nevyrovnanou pokojovou teplotu.

NÍZKÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Zavřené termostaty v několika místnostech.

- Nastavte termostaty v co nejvíce místnostech na maximum. Místo zavírání termostatů upravte pokojovou teplotu pomocí nabídky 1.1.

Viz oddíl „Tipy pro úsporu“ v uživatelské příručce, kde najdete podrobnější popis, jak nejlépe nastavit termostaty.

- Příliš nízká nastavená hodnota automatické regulace vytápění.
 - Vstupte do nabídky 1.1 – „teplota“ a zvýšte posun topné křivky. Pokud je pokojová teplota nízká pouze za chladného počasí, možná bude nutné zvýšit strmost křivky v nabídce 1.9.1 – „topná křivka“.
- F1145 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 nebo žádná provozní priorita tepla.
 - Vstupte do nabídky 4.9.1 a zvýšte dobu, po kterou má mít vytápění přednost. Upozorňujeme, že pokud se prodlouží čas pro vytápění, zkrátí se čas pro ohřev teplé vody, což může mít za následek menší množství teplé vody.
- „Režim dovolené“ aktivován v nabídce 4.7.
 - Vstupte do nabídky 4.7 a vyberte „VYP“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu pokojové teploty.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Vzduch v klimatizačním systému.
 - Odvzdušněte klimatizační systém (viz str. 32).
- Zavřené ventily (QM31), (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, možná bude nutné snížit strmost křivky v nabídce 1.9.1 – „topná křivka“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu pokojové teploty.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.

NEVYROVNANÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Nesprávně nastavená topná křivka.
 - Jemně upravte topnou křivku v nabídce 1.9.1
- Příliš vysoká nastavená hodnota položky „dT při VVT“.
 - Vstupte do nabídky 5.1.14 – „nast. průtoku klimat. systém“ a snižte hodnotu „dT při VVT“.

- Nevyrovaný průtok v radiátorech.
 - Upravte průtoky v radiátorech.

NÍZKÝ TLAK V SYSTÉMU

- Nedostatek vody v klimatizačním systému.
 - Doplňte vodu v klimatizačním systému (viz str. 32).

NESPOUŠTÍ SE KOMPRESOR

Neexistuje žádný požadavek na vytápění, přípravu teplé vody nebo chlazení (pro chlazení se vyžaduje příslušenství).

- F1145 nevyžaduje vytápění, teplou vodu ani chlazení.

Kompresor je blokován kvůli teplotním podmínkám.

- Počkejte, než bude teplota v pracovním rozsahu výrobku.

Neuplynula minimální doba mezi spouštěním kompresoru.

- Počkejte alespoň 30 minut a potom zkontrolujte, zda se spustil kompresor.

Aktivoval se alarm.

- Postupujte podle pokynů na displeji.

Je vybrána možnost „pouze elektr.“.

- Přepněte na „automatický“ nebo „ruční“ v nabídce 4.2 – „prac. režim“.

SKUČENÍ V RADIÁTORECH

- Zavřené termostaty v místnostech a nesprávně nastavená topná křivka.
 - Nastavte termostaty v co nejvíce místnostech na maximum. Místo zavírání termostatů upravte topnou křivku pomocí nabídky 1.1.
- Příliš vysoká nastavená rychlost oběhového čerpadla.
 - Vstupte do nabídky 5.1.11 (rychl. čerp. topného média) a snižte rychlost oběhového čerpadla.
- Nevyrovaný průtok v radiátorech.
 - Seřídte rozdělení průtoku mezi radiátory.

BUBLAVÝ ZVUK

Tato část kapitoly o řešení problémů platí pouze tehdy, pokud je nainstalováno příslušenství NIBE FLM.

- Nedostatek vody v sifonu odvodu kondenzátu.
 - Doplňte vodu do sifonu na hadici odvodu kondenzátu z NIBE FLM.
- Ucpaný odvod kondenzátu.
 - Zkontrolujte a upravte hadici na kondenzát.

Příslušenství

Některá příslušenství nejsou k dispozici na všech trzích.

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

AKTIVNÍ/PASIVNÍ CHLAZENÍ VE ČTYŘTRUBKOVÉM SYSTÉMU ACS 45

ACS 45 je příslušenství, které umožňuje tepelnému čerpadlu regulovat vytápění a chlazení nezávisle na sobě.

Č. dílu 067 195

AKTIVNÍ/PASIVNÍ CHLAZENÍ HPAC 40

Příslušenství HPAC 40 je modul, který slouží k aktivnímu a pasivnímu chlazení budovy.

Č. dílu 067 076

ZAPOJOVACÍ SADA SOLAR 40

Solar 40 znamená, že F1145 (společně s VPAS) lze připojit k solárnímu vytápění.

Č. dílu 067 084

ZAPOJOVACÍ SADA SOLAR 42

Solar 42 znamená, že F1145 (společně s VPBS) lze připojit k solárnímu vytápění.

Č. dílu 067 153

SADA NA MĚŘENÍ ENERGIE EMK 300

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

Cu potrubí Ø22.

Č. dílu 067 314

EXTERNÍ PŘÍDAVNÝ ELEKTROKOTEL ELK

Tato příslušenství vyžadují doplňkovou kartu AXC 40 (krokově řízený elektrokotel).

ELK 5

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

ELK 8

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

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V
Č. dílu 069 022

ELK 26

26 kW, 3 x 400 V
Č. dílu 067 074

ELK 42

42 kW, 3 x 400 V
Č. dílu 067 075

ELK 213

7–13 kW, 3 x 400 V
Č. dílu 069 500

DOPLŇKOVÁ SMĚŠOVACÍ SADA ECS

Toto příslušenství se používá tehdy, když se F1145 instaluje do domu se dvěma nebo více odlišnými klimatizačními systémy, které vyžadují různé výstupní teploty.

ECS 40

Max. 80 m²
Č. dílu 067 287

ECS 41

Přibl. 80–250 m²
Č. dílu 067 288

CHLAZENÍ VZDUCHEM PCS 44

Toto příslušenství se používá v případě, že F1145 je umístěno v instalaci s pasivním chlazením.

Č. dílu 067 296

ČIDLO VLHKOSTI HTS 40

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

Č. dílu 067 538

MODUL NA ODPADNÍ VZDUCH NIBE FLM

NIBE FLM je modul na odpadní vzduch, který je určen ke kombinování rekuperace odpadního vzduchu s vytápěním ze země.

NIBE FLM

Č. dílu 067 011

Konzola BAU 40

Č. dílu 067 666

REKUPERAČNÍ JEDNOTKA ERS

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

ERS S10-400¹

Č. dílu 066 163

ERS 20-250²

Č. dílu 066 068

ERS 30-400³

Č. dílu 066 165

¹ Možná bude zapotřebí předehřev.

² Možná bude zapotřebí předehřev.

³ Možná bude zapotřebí předehřev.

ROZŠÍŘENÍ ZÁKLADNY EF 45

Toto příslušenství lze použít k vytvoření větší plochy pod F1145.

Č. dílu 067 152

POMOCNÉ RELÉ

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

HR 10

Doporučené max. jistění pro řídicí proud 10 A.
Č. dílu 067 309

HR 20

Doporučené max. jistění pro řídicí proud 20 A.
Č. dílu 067 972

KOMUNIKAČNÍ MODUL PRO SOLÁRNÍ ELEKTŘINU EME 20

EME 20 slouží k zajišťování komunikace a řízení mezi inventory pro solární články od společnosti NIBE a F1145.

Č. dílu 057 215

KOMUNIKAČNÍ MODUL MODBUS 40

MODBUS 40 umožňuje ovládat a monitorovat F1145 pomocí DUC (počítačové ústředny) v budově. Potom komunikace probíhá prostřednictvím MODBUS-RTU.

Č. dílu 067 144

MONITOR HLADINY NV 10

Monitor hladiny pro kontroly hladiny v primárním okruhu.

Č. dílu 089 315

PASIVNÍ CHLAZENÍ PCM 40/PCM 42

PCM 40/PCM 42 umožňuje zajišťovat pasivní chlazení z vrtů, spodní vody nebo plošného kolektoru.

Č. dílu 067 077 / 067 078

OHŘEV BAZÉNU POOL 40

POOL 40 slouží k tomu, aby bylo možné využívat ohřev bazénu s F1145.

Č. dílu 067 062

SADA PLNICÍHO VENTILU KB

Sestava ventilů na plnění nemrznoucí kapaliny do kolektorového potrubí. Obsahuje filtr nečistot a izolaci.

KB 25 (max. 13 kW)

Č. dílu 089 368

KB 32 (max. 30 kW)

Č. dílu 089 971

POKOJOVÁ JEDNOTKA RMU 40

Pokojeová jednotka je příslušenství s vestavěným pokojovým čidlem, které umožňuje ovládat a monitorovat provoz v různých částech domu, kde je umístěno F1145.

Č. dílu 067 064

SADA SOLÁRNÍCH ČLÁNKŮ NIBE FV

NIBE FVE je modulární systém tvořený solárními kolektory, montážními součástmi a inventory, který slouží k výrobě vaší vlastní elektřiny.

DOPLŇKOVÁ KARTA AXC 40

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

Č. dílu 067 060

VYROVNÁVACÍ NÁDOBA UKV

Vyrovnávací nádoba je akumulční nádrž vhodná k připojení k tepelnému čerpadlu nebo jinému vnějšímu zdroji tepla a může mít několik různých způsobů využití.

UKV 100

Č. dílu 088 207

UKV 200

Č. dílu 080 300

OHŘÍVAČ VODY/AKUMULAČNÍ NÁDRŽ

AHPS

Akumulační nádrž bez ponorného elektrokotle se solárním trubkovým výměníkem (měděná protikoroze ochrana) a spirálovým ohříváčem teplé vody (nerezová antikoroze ochrana).

Č. dílu 256 119

AHP

Expanzní nádoba, které slouží především k rozšiřování objemu společně s AHPS.

Č. dílu 256 118

AHPH

Akumulační nádrž bez ponorného ohříváče s vestavěným spirálovým ohříváčem teplé vody (nerezová protikoroze ochrana).

Č. dílu 256 120

VPAS

Ohříváč vody s nádrží s dvojitým pláštěm a solárním trubkovým výměníkem.

VPAS 300/450

Ochrana proti korozi:

Měď Č. dílu 082 026

Smalt Č. dílu 082 027

VPB

Ohříváč vody bez ponorného ohříváče s nepřímotopným výměníkem.

VPB 200

Ochrana proti korozi:

VPB 300

Ochrana proti korozi:

VPBS

Ohříváč vody bez ponorného ohříváče s nepřímotopným výměníkem a solárním trubkovým výměníkem.

VPBS 300

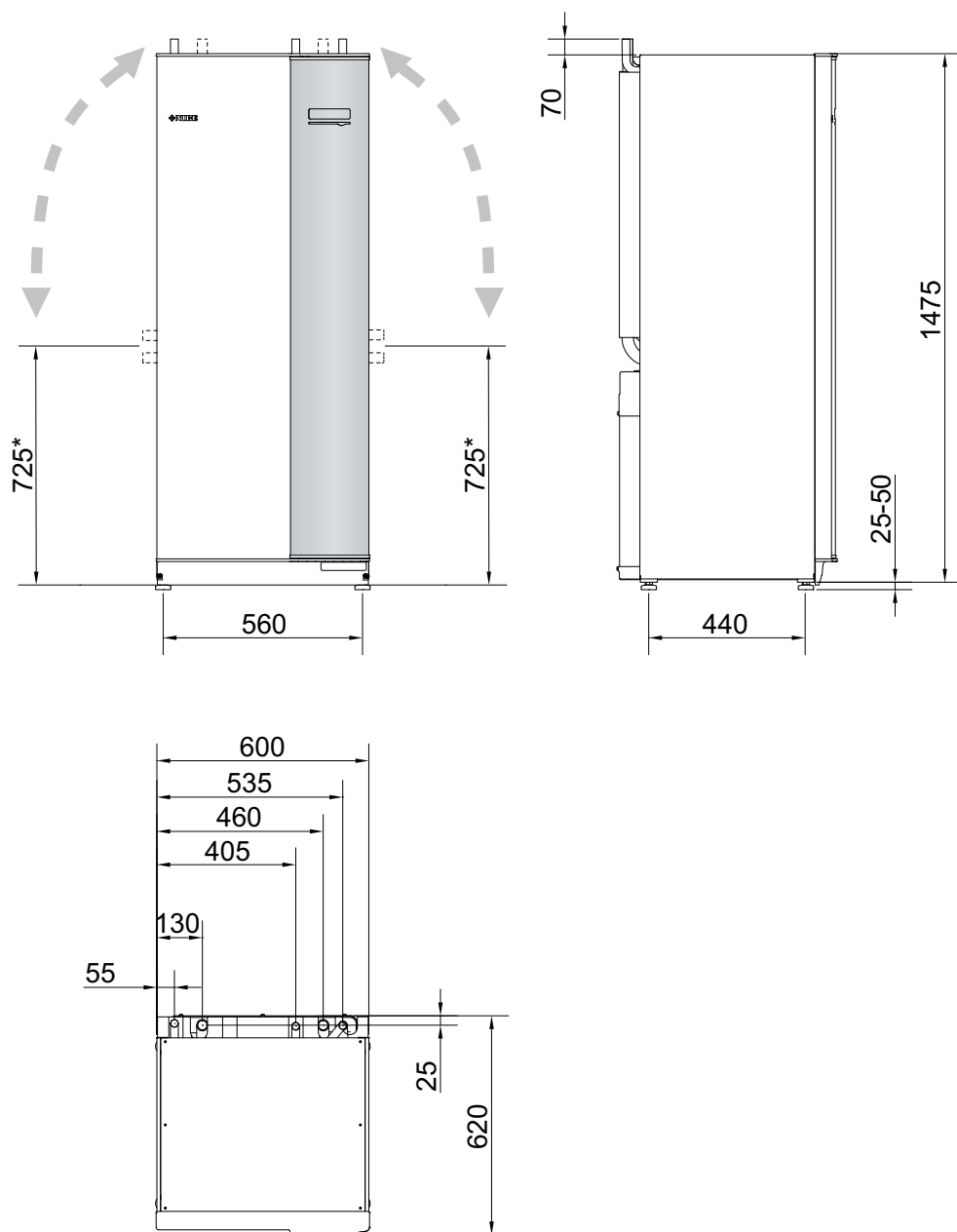
Ochrana proti korozi:

Měď Č. dílu 081 078

Smalt Č. dílu 081 079

Technické údaje

Rozměry



* Tento rozměr platí při úhlu potrubí primárního okruhu 90° (boční přípojka). Rozměr se může lišit přibl. o ± 100 mm ve svislém směru, protože potrubí primárního okruhu je částečně tvořeno pružnými trubkami.

Údaje o napájení

3X230 V

F1145-15		
Jmenovité napětí		230V 3N ~ 50Hz
Rozběhový proud	A _{ef}	82,5
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	11(16)
Max. pracovní proud včetně 2kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	28(32)
Max. pracovní proud včetně 4kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	35(40)
Max. pracovní proud včetně 6kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	35(40)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	46(50)
Dodatečný výkon	kW	2/4/6/9

F1145-17		
Jmenovité napětí		230V 3N ~ 50Hz
Rozběhový proud	A _{ef}	84,5
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	13(16)
Max. pracovní proud včetně 2kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	31(32)
Max. pracovní proud včetně 4kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	38(40)
Max. pracovní proud včetně 6kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	38(40)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	49(50)
Dodatečný výkon	kW	2/4/6/9

3X400 V

F1145-6		
Jmenovité napětí		400V 3N ~ 50Hz
Rozběhový proud	A _{ef}	13
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	5,3(16)
Max. pracovní proud včetně 1 – 2kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	13(16)
Max. pracovní proud včetně 3 – 4kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	13(16)
Max. pracovní proud včetně 5 – 6kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	17(20)
Max. pracovní proud včetně 7kW ponorného topného tělesa zapojeného po dodání (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	17(20)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	20(20)
Dodatečný výkon	kW	1/2/3/4/5/6/7 (lze přepnout na 2/4/6/9)

F1145-8		
Jmenovité napětí		400V 3N ~ 50Hz
Rozběhový proud	A _{ef}	16
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	6,4(16)
Max. pracovní proud včetně 1 – 2kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	14(16)
Max. pracovní proud včetně 3 – 4kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	14(16)
Max. pracovní proud včetně 5 – 6kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	18(20)
Max. pracovní proud včetně 7kW ponorného topného tělesa zapojeného po dodání (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	18(20)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	21(25)
Dodatečný výkon	kW	1/2/3/4/5/6/7 (lze přepnout na 2/4/6/9)

F1145-10		
Jmenovité napětí		400V 3N ~ 50Hz
Rozběhový proud	A _{ef}	21
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	8,3(16)
Max. pracovní proud včetně 1 – 2kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	15(16)
Max. pracovní proud včetně 3 – 4kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	15(16)
Max. pracovní proud včetně 5 – 6kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	19(20)
Max. pracovní proud včetně 7kW ponorného topného tělesa zapojeného po dodání (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	19(20)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	22(25)
Dodatečný výkon	kW	1/2/3/4/5/6/7 (lze přepnout na 2/4/6/9)

F1145-12		
Jmenovité napětí		400V 3N ~ 50Hz
Rozběhový proud	A _{ef}	29
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	9(16)
Max. pracovní proud včetně 1 – 2kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	18(20)
Max. pracovní proud včetně 3 – 4kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	18(20)
Max. pracovní proud včetně 5 – 6kW ponorného ohřívače (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	18(20)
Max. pracovní proud včetně 7kW ponorného topného tělesa zapojeného po dodání (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	23(25)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	24(25)
Dodatečný výkon	kW	1/2/3/4/5/6/7 (lze přepnout na 2/4/6/9)

F1145-15		
Jmenovité napětí		400V 3N - 50Hz
Rozběhový proud	A _{ef}	43
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	11(16)
Max. pracovní proud včetně 1 – 2kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	20(20)
Max. pracovní proud včetně 3 – 4kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	20(20)
Max. pracovní proud včetně 5 – 6kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	20(20)
Max. pracovní proud včetně 7kW ponorného topného tělesa zapojeného po dodání (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	24(25)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	26(30)
Dodatečný výkon	kW	1/2/3/4/5/6/7 (lze přepnout na 2/4/6/9)

F1145-17		
Jmenovité napětí		400V 3N - 50Hz
Rozběhový proud	A _{ef}	52
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	13(16)
Max. pracovní proud včetně 1 – 2kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	22(25)
Max. pracovní proud včetně 3 – 4kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	22(25)
Max. pracovní proud včetně 5 – 6kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	22(25)
Max. pracovní proud včetně 7kW ponorného topného tělesa zapojeného po dodání (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	26(30)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A _{ef}	28(30)
Dodatečný výkon	kW	1/2/3/4/5/6/7 (lze přepnout na 2/4/6/9)

Technické specifikace

3X230 V

Model		F1145-15	F1145-17
Údaje o výkonu podle EN 14511			
0/35 jmenovitý			
Tepelný výkon (P _H)	kW	15,33	17,03
Příkon (P _E)	kW	3,47	4,21
COP		4,42	3,99
0/45 jmenovitý			
Tepelný výkon (P _H)	kW	14,92	16,17
Příkon (P _E)	kW	4,11	4,52
COP		3,63	3,58
SCOP podle EN 14825			
Jmenovitý topný výkon (P _{designh}), 35 °C / 55 °C	kW	18 / 18	20 / 20
SCOP, chladné podnebí, 35 °C / 55 °C		4,7 / 3,7	4,5 / 3,6
SCOP, průměrné podnebí, 35 °C / 55 °C		4,6 / 3,7	4,0 / 3,5
Energetická účinnost, průměrné podnebí			
Třída energetické účinnosti zařízení při vytápění místností 35 °C / 55 °C ¹		A+++ / A++	A++ / A++
Třída energetické účinnosti systému při vytápění místností 35 °C / 55 °C ²		A+++ / A++	A++ / A++
Třída účinnosti ohřevu teplé vody / udávaný profil odběru s ohřívacem vody ³		A / XXL (VPB 500)	A / XXL (VPB 500)
Hluk			
Hladina akustického výkonu (L _{WA}) _{EN 12102} při 0/35	dB(A)	42	42
Hladina akustického tlaku (L _{PA}), hodnoty vypočítané podle EN ISO 11203 při 0/35 a vzdálenosti 1 m	dB(A)	27	27
Údaje o napájení			
Jmenovitý příkon, čerpadlo primárního okruhu	W	35 – 185	35 – 185
Jmenovitý příkon, čerpadlo topného média	W	10 – 87	10 – 87
Třída krytí		IPX1B	
Zařízení vyhovuje normě IEC 61000-3-12			
Pro účely návrhu zapojení vyhovuje technickým požadavkům normy IEC 61000-3-3			
Okruh chladiva			
Typ chladiva		R407C	
Chladivo GWP		1 774	
Plnicí množství	kg	2,0	2,0
Ekvivalent CO ₂	t	3,55	3,55
Vypínací hodnota tlakového spínače VT/NT	MPa (bar)	2,9 (29) / 0,15 (1,5)	
Primární okruh			
Min./max. tlak v primárním okruhu	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)	
Min. průtok	l/s	0,62	0,67
Jmenovitý průtok	l/s	0,75	0,82
Max. vnější dispoziční tlak při jmenovitém průtoku	kPa	58	48
Min./max. teplota na vstupu primárního okruhu	°C	viz graf	
Min. teplota na výstupu primárního okruhu	°C	-12	
Okruh topného média			
Min./max. tlak v systému topného média	MPa	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)	
Min. průtok	l/s	0,25	0,27
Jmenovitý průtok	l/s	0,36	0,40
Max. vnější dispoziční tlak při jmenovitém průtoku	kPa	60	55
Min./max. teplota TM	°C	viz graf	
Připojení			
Vnější prům. Cu potrubí na nemrznoucí kapalinu	mm	28	35
Vnější prům. Cu potrubí na topné médium	mm	28	28
Přípojka, ohříváč teplé vody, vnější prům.	mm	28	28
Rozměry a hmotnost			
Šířka x hloubka x výška	mm	600 x 620 x 1 500	
Výška stropu ⁴	mm	1 670	
Hmotnost celého tepelného čerpadla	kg	200	205
Hmotnost pouze chladicího modulu	kg	134	136
Různé			
Číslo dílu, 3x230 V		065 140	065 141

¹ Stupnice pro třídu účinnosti výrobku při vytápění místností: A+++ až D.

² Stupnice pro třídu účinnosti sestavy při vytápění místností: A+++ až G. Uváděná účinnost sestavy bere v úvahu regulátor teploty.

³ Stupnice pro třídu účinnosti ohřevu teplé vody: A+ až F.

⁴ Výška s odstraněnými nohama je přibl. 1 650 mm.

3X400 V

Model		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17
Údaje o výkonu podle EN 14511							
0/35 jmenovitý							
Tepelný výkon (P _H)	kW	5,69	7,93	10,03	11,48	15,37	16,89
Příkon (P _E)	kW	1,27	1,70	2,28	2,51	3,48	3,93
COP		4,47	4,67	4,4	4,57	4,42	4,3
0/45 jmenovitý							
Tepelný výkon (P _H)	kW	5,33	7,50	9,55	10,99	14,86	16,10
Příkon (P _E)	kW	1,52	2,03	2,63	3,02	4,09	4,49
COP		3,51	3,69	3,63	3,64	3,63	3,59
SCOP podle EN 14825							
Jmenovitý topný výkon (P _{designh}), 35 °C / 55 °C	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14 / 14	18 / 18	20 / 20
SCOP, chladné podnebí, 35 °C / 55 °C		4,8 / 3,8	5,0 / 4,0	4,8 / 3,8	4,9 / 3,8	4,7 / 3,7	4,5 / 3,7
SCOP, průměrné podnebí, 35 °C / 55 °C		4,7 / 3,7	4,9 / 3,9	4,5 / 3,6	4,8 / 3,7	4,6 / 3,7	4,0 / 3,5
Energetická účinnost, průměrné podnebí							
Třída energetické účinnosti zařízení při vytápění místností 35 °C / 55 °C ¹		A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Třída energetické účinnosti systému při vytápění místností 35 °C / 55 °C ²		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Třída účinnosti ohřevu teplé vody / udávaný profil odběru s ohřívačem vody ³		A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 500)	A / XXL (VPB 500)
Hluk							
Hladina akustického výkonu (L _{WA}) _{EN 12102} při 0/35	dB(A)	41	38	42	43	42	42
Hladina akustického tlaku (L _{PA}), hodnoty vypočítané podle EN ISO 11203 při 0/35 a vzdálenosti 1 m	dB(A)	26	23	27	28	27	27
Údaje o napájení							
Jmenovitý příkon, čerpadlo primárního okruhu	W	30 – 87	30 – 87	35 – 185	35 – 185	35 – 185	35 – 185
Jmenovitý příkon, čerpadlo topného média	W	7 – 67	7 – 67	7 – 67	7 – 67	10 – 87	10 – 87
Třída krytí		IPX1B					
Zařízení vyhovuje normě IEC 61000-3-12							
Pro účely návrhu zapojení vyhovuje technickým požadavkům normy IEC 61000-3-3							
Okruh chladiva							
Typ chladiva		R407C					
Chladivo GWP		1 774					
Plnicí množství	kg	1,5	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0
Ekvivalent CO ₂	t	2,66	3,02	3,37	3,55	3,55	3,55
Vypínací hodnota tlakového spínače VT/NT	MPa (bar)	2,9 (29) / 0,15 (1,5)					
Primární okruh							
Min./max. tlak v primárním okruhu	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)					
Min. průtok	l/s	0,25	0,33	0,4	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	58	48	85	69	58	48
Min./max. teplota na vstupu primárního okruhu	°C	viz graf					
Min. teplota na výstupu primárního okruhu	°C	-12					
Okruh topného média							
Min./max. tlak v systému topného média	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)					
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	67	64	64	58	60	55

Model		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17
Min./max. teplota TM	°C	viz graf					
Připojení							
Vnější prům. Cu potrubí na nemrznoucí kapalinu	mm	28	28	28	28	28	35
Vnější prům. Cu potrubí na topné médium	mm	22	22	22	28	28	28
Přípojka, ohřivač teplé vody, vnější prům.	mm	22	22	22	28	28	28
Rozměry a hmotnost							
Šířka x hloubka x výška	mm	600 x 620 x 1 500					
Výška stropu ⁴	mm	1 670					
Hmotnost celého tepelného čerpadla	kg	160	170	175	190	200	205
Hmotnost pouze chladicího modulu	kg	100	105	111	126	134	136
Různé							
Číslo dílu, 3x400 V, s elektroměrem		065 554	065 555	065 556	065 117	065 118	065 119
Číslo dílu, 3x400 V		065 548	065 549	065 550	065 097	065 098	065 099

¹ Stupnice pro třídu účinnosti výrobku při vytápění místností: A+++ až D.

² Stupnice pro třídu účinnosti sestavy při vytápění místností: A+++ až G. Uváděná účinnost sestavy bere v úvahu regulátor teploty.

³ Stupnice pro třídu účinnosti ohřevu teplé vody: A+ až F.

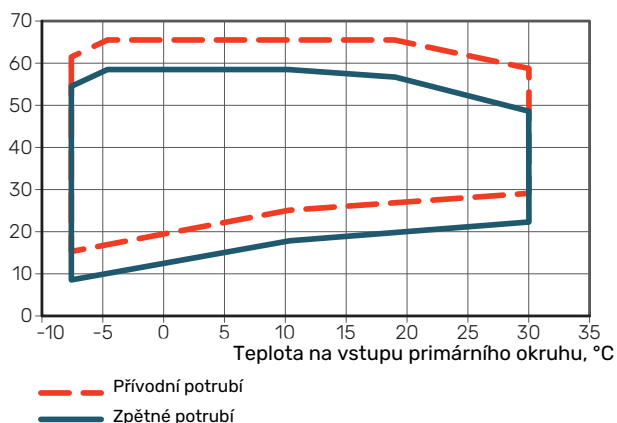
⁴ Výška s odstraněnými nohami je přibližně 1 650 mm.

PRACOVNÍ ROZSAH, TEPELNÉ ČERPADLO, KOMPRESOR V PROVOZU

Kompresor poskytuje výstupní teplotu až 65 °C při teplotě 0 °C na vstupu primárního okruhu.

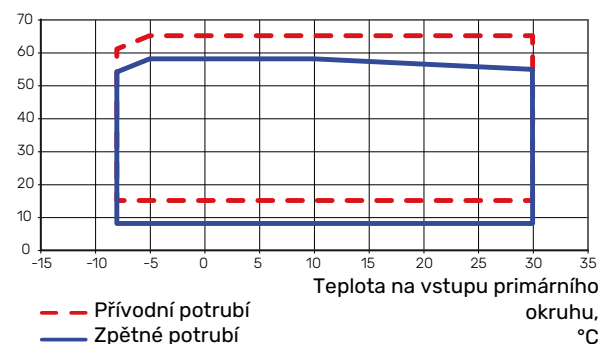
6 - 10 kW, 3x400 V

Teplota, °C



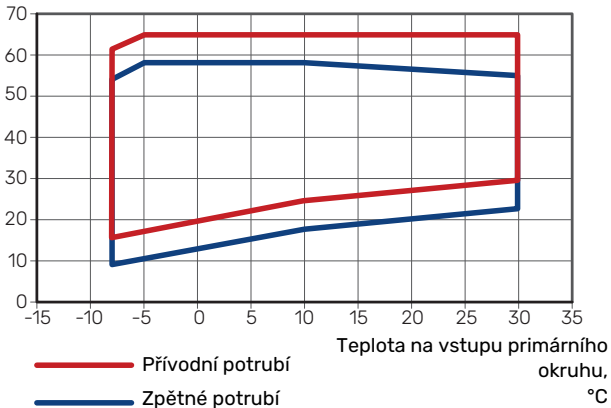
Ostatní

Teplota, °C



12 kW, 3x400 V

Teplota, °C



Energetické značení

INFORMAČNÍ LIST

Dodavatel		NIBE AB	
Model		F1145-15 3x230V	F1145-17 3x230V
Model ohřívače teplé vody		VPB500	VPB500
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XXL	XXL
Třída účinnosti vytápění místností, průměrné podnebí		A+++ / A++	A++ / A++
Třída účinnosti ohřevu teplé vody, průměrné podnebí		A	A
Jmenovitý topný výkon (P_{designh}), průměrné podnebí	kW	18	20
Roční spotřeba energie na vytápění místností, průměrné podnebí	kWh	8 134 / 10 194	10 283 / 11 892
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, průměrné podnebí	kWh	2 283	2 235
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, průměrné podnebí	%	175 / 138	153 / 131
Energetická účinnost ohřevu vody, průměrné podnebí	%	94	96
Hladina akustického výkonu L_{WA} v místnosti	dB	43	43
Jmenovitý topný výkon (P_{designh}), chladné podnebí	kW	18	20
Jmenovitý topný výkon (P_{designh}), teplé podnebí	kW	18	20
Roční spotřeba energie na vytápění místností, chladné podnebí	kWh	9 454 / 11 893	10 996 / 13 526
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, chladné podnebí	kWh	2 283	2 235
Roční spotřeba energie na vytápění místností, teplé podnebí	kWh	5 333 / 6 636	6 184 / 7 547
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, teplé podnebí	kWh	2 283	2 235
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, chladné podnebí	%	180 / 141	171 / 138
Energetická účinnost ohřevu vody, chladné podnebí	%	94	96
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, teplé podnebí	%	172 / 137	165 / 134
Energetická účinnost ohřevu vody, teplé podnebí	%	94	96
Hladina akustického výkonu L_{WA} venku	dB	-	-

Motor kompresoru je vyňat z nařízení EU 2019/1781, protože tyto motory plně zabudované do kompresoru a energetickou účinnost nelze testovat nezávisle na výrobku.

Dodavatel		NIBE AB					
Model		F1145-6 3x400V	F1145-8 3x400V	F1145-10 3x400V	F1145-12 3x400V	F1145-15 3x400V	F1145-17 3x400V
Model ohřívače teplé vody		VPB300	VPB300	VPB300	VPB300	VPB500	VPB500
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XXL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Třída účinnosti vytápění místností, průměrné podnebí		A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Třída účinnosti ohřevu teplé vody, průměrné podnebí		A	A	A	A	A	A
Jmenovitý topný výkon (P_{designh}), průměrné podnebí	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Roční spotřeba energie na vytápění místností, průměrné podnebí	kWh	3 151 / 3 640	4 245 / 4 907	5 829 / 6 722	6 042 / 7 785	8 134 / 10 194	10 283 / 11 892
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, průměrné podnebí	kWh	2 025	1 995	1 945	2 121	2 283	2 235
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, průměrné podnebí	%	178 / 140	187 / 147	172 / 136	183 / 141	175 / 138	153 / 131
Energetická účinnost ohřevu vody, průměrné podnebí	%	106	108	111	102	94	96
Hladina akustického výkonu L_{WA} v místnosti	dB	42	42	42	45	43	43
Jmenovitý topný výkon (P_{designh}), chladné podnebí	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Jmenovitý topný výkon (P_{designh}), teplé podnebí	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Roční spotřeba energie na vytápění místností, chladné podnebí	kWh	3 577 / 4 201	4 904 / 5 599	6 501 / 7 502	6 993 / 9 049	9 454 / 11 893	10 996 / 13 526
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, chladné podnebí	kWh	2 025	1 995	1 945	2 121	2 283	2 235
Roční spotřeba energie na vytápění místností, teplé podnebí	kWh	2 080 / 2 447	2 842 / 3 255	3 837 / 4 436	3 949 / 5 120	5 333 / 6 636	6 184 / 7 547
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, teplé podnebí	kWh	2 025	1 995	1 945	2 121	2 283	2 235
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, chladné podnebí	%	185 / 145	193 / 152	185 / 144	189 / 145	180 / 141	171 / 138
Energetická účinnost ohřevu vody, chladné podnebí	%	106	108	111	102	94	96
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, teplé podnebí	%	177 / 138	186 / 146	173 / 137	181 / 138	172 / 137	165 / 134
Energetická účinnost ohřevu vody, teplé podnebí	%	106	108	111	102	94	96
Hladina akustického výkonu L_{WA} venku	dB	-	-	-	-	-	-

Motor kompresoru je vyňat z nařízení EU 2019/1781, protože tyto motory plně zabudované do kompresoru a energetickou účinnost nelze testovat nezávisle na výrobku.

ÚDAJE PRO ENERGETICKOU ÚČINNOST SESTAVY

Model		F1145-15 3x230V	F1145-17 3x230V
Model ohřívače teplé vody		VPB500	VPB500
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Řídicí jednotka, třída		VII	
Řídicí jednotka, podíl na účinnosti	%	3,5	
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, průměrné podnebí	%	178 / 141	156 / 134
Průměrná roční třída energetické účinnosti při vytápění prostorů, průměrné podnebí		A+++ / A++	A++
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, chladné podnebí	%	183 / 145	175 / 141
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, teplé podnebí	%	176 / 140	168 / 137

Model		F1145-6 3x400V	F1145-8 3x400V	F1145-10 3x400V	F1145-12 3x400V	F1145-15 3x400V	F1145-17 3x400V
Model ohříváče teplé vody		VPB300	VPB300	VPB300	VPB300	VPB500	VPB500
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Řídicí jednotka, třída		VII					
Řídicí jednotka, podíl na účinnosti	%	3,5					
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, průměrné podnebí	%	182 / 143	190 / 150	176 / 139	187 / 144	178 / 141	156 / 134
Průměrná roční třída energetické účinnosti při vytápění prostorů, průměrné podnebí		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, chladné podnebí	%	188 / 148	197 / 156	188 / 148	193 / 148	183 / 145	175 / 141
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, teplé podnebí	%	181 / 142	189 / 150	177 / 140	185 / 142	176 / 140	168 / 137

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

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Model		F1145-15 3x230V					
Model ohřívače teplé vody		VPB500					
Typ tepelného čerpadla		☐ Vzduch-voda ☐ Ventilací ☒ Země-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		☐ Ano ☒ Ne					
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		☒ Ano ☐ Ne					
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		☒ Ano ☐ Ne					
Podnebí		☒ Průměrné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikace teploty		☒ Střední (55°C) ☐ Nízká (35°C)					
Použité normy		EN-14825 & EN-16147					
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	18,0	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	η_s	138	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě T_j				Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	14,6	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	3,16	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	14,8	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,72	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	15,1	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,01	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	15,4	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	4,27	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	14,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	3,27	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	14,6	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,96	-
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (pokud $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (pokud $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	COPd		-
Bivalentní teplota				Min. teplota venkovního vzduchu			
T_{biv}		-5,1	°C	TOL		-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu				Účinnost v cyklickém intervalu			
P _{psych}			kW	COP _{psych}			-
Koeficient ztráty energie				Max. výstupní teplota			
Cdh		0,99	-	WTOL		65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné teplo			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	3,4	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,022	kW				
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,035	kW				
Ostatní položky							
Regulace výkonu	Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			m ³ /h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L _{WA}	43 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média		1,57	m ³ /h
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	10 194	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda		2,89	m ³ /h
Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla							
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody	XXL			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	94	%
Denní spotřeba energie	Q _{elec}	10,39	kWh	Denní spotřeba paliva	Q _{fuel}		kWh
Roční spotřeba energie	AEC	2 283	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1145-17 3x230V					
Model ohřívače teplé vody		VPB500					
Typ tepelného čerpadla		☐ Vzduch-voda ☐ Ventilační ☒ Země-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		☐ Ano ☒ Ne					
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		☒ Ano ☐ Ne					
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		☒ Ano ☐ Ne					
Podnebí		☒ Průměrné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikace teploty		☒ Střední (55°C) ☐ Nízká (35°C)					
Použité normy		EN-14825 & EN-16147					
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	20,0	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	η_s	131	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj				Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	16,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,15	-
Tj = +2 °C	Pdh	16,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,58	-
Tj = +7 °C	Pdh	17,1	kW	Tj = +7 °C	COPd	3,88	-
Tj = +12 °C	Pdh	17,2	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,19	-
Tj = biv	Pdh	16,6	kW	Tj = biv	COPd	3,26	-
Tj = TOL	Pdh	16,4	kW	Tj = TOL	COPd	2,96	-
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentní teplota	T _{biv}	-5,0	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu	P _{cyh}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{cyh}		-
Koeficient ztráty energie	Cdh	0,98	-	Max. výstupní teplota	WTOL	65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné teplo			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,042	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	3,6	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,086	kW				
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,042	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,042	kW				
Ostatní položky							
Regulace výkonu	Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			m³/h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L _{WA}	43 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média		1,80	m³/h
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	11 892	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda		3,50	m³/h
Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla							
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody	XXL			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	96	%
Denní spotřeba energie	Q _{elec}	10,18	kWh	Denní spotřeba paliva	Q _{fuel}		kWh
Roční spotřeba energie	AEC	2 235	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1145-6 3x400V					
Model ohřívače teplé vody		VPB300					
Typ tepelného čerpadla		☐ Vzduch-voda ☐ Ventilační ☒ Země-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		☐ Ano ☒ Ne					
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		☒ Ano ☐ Ne					
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		☒ Ano ☐ Ne					
Podnebí		☒ Průměrné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikace teploty		☒ Střední (55°C) ☐ Nízká (35°C)					
Použité normy		EN-14825, EN-16147 & EN12102					
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	6,5	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	η_s	140	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj				Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	5,3	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,16	-
Tj = +2 °C	Pdh	5,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,75	-
Tj = +7 °C	Pdh	5,6	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,12	-
Tj = +12 °C	Pdh	5,8	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,53	-
Tj = biv	Pdh	5,4	kW	Tj = biv	COPd	3,32	-
Tj = TOL	Pdh	5,2	kW	Tj = TOL	COPd	2,93	-
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentní teplota	T _{biv}	-5	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu	P _{psych}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{psych}		-
Koeficient ztráty energie	Cdh	1,00	-	Max. výstupní teplota	WTOL	65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné teplo			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	1,3	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0	kW				
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,014	kW				
Ostatní položky							
Regulace výkonu	Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			m³/h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L _{WA}	42 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média		0,56	m³/h
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	3 640	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda		0,99	m³/h
Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla							
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody	XXL			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	106	%
Denní spotřeba energie	Q _{elec}	9,22	kWh	Denní spotřeba paliva	Q _{fuel}		kWh
Roční spotřeba energie	AEC	2 025	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1145-8 3x400V					
Model ohřivače teplé vody		VPB300					
Typ tepelného čerpadla		☐ Vzduch-voda ☐ Ventilační ☒ Země-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		☐ Ano ☒ Ne					
Vestavěný elektrokotel jako přídavný zdroj		☒ Ano ☐ Ne					
Kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla		☒ Ano ☐ Ne					
Podnebí		☒ Průměrné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikace teploty		☒ Střední (55°C) ☐ Nízká (35°C)					
Použité normy		EN-14825, EN-16147 & EN12102					
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	9,20	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	η_s	147	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj				Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	7,4	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,31	-
Tj = +2 °C	Pdh	7,7	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,93	-
Tj = +7 °C	Pdh	7,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,30	-
Tj = +12 °C	Pdh	8,0	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,73	-
Tj = biv	Pdh	7,5	kW	Tj = biv	COPd	3,49	-
Tj = TOL	Pdh	7,2	kW	Tj = TOL	COPd	3,09	-
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentní teplota	T _{biv}	-5	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu	P _{psych}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{psych}		-
Koeficient ztráty energie	Cdh	1,00	-	Max. výstupní teplota	WTOL	65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné teplo			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	2,0	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0	kW				
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,014	kW				
Ostatní položky							
Regulace výkonu	Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			m³/h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L _{WA}	42 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média		0,79	m³/h
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	4 907	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda		1,43	m³/h
Pro kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla							
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody	XXL			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	108	%
Denní spotřeba energie	Q _{elec}	9,09	kWh	Denní spotřeba paliva	Q _{fuel}		kWh
Roční spotřeba energie	AEC	1 995	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1145-10 3x400V					
Model ohřivače teplé vody		VPB300					
Typ tepelného čerpadla		☐ Vzduch-voda ☐ Ventilační ☒ Země-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		☐ Ano ☒ Ne					
Vestavěný elektrokotel jako přídavný zdroj		☒ Ano ☐ Ne					
Kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla		☒ Ano ☐ Ne					
Podnebí		☒ Průměrné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikace teploty		☒ Střední (55°C) ☐ Nízká (35°C)					
Použité normy		EN-14825, EN-16147 & EN12102					
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	11,70	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	η_s	136	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj				Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	9,6	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,20	-
Tj = +2 °C	Pdh	9,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,75	-
Tj = +7 °C	Pdh	10,0	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,08	-
Tj = +12 °C	Pdh	10,1	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,49	-
Tj = biv	Pdh	9,7	kW	Tj = biv	COPd	3,35	-
Tj = TOL	Pdh	9,4	kW	Tj = TOL	COPd	3,0	-
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentní teplota	T _{biv}	-5	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu	P _{psych}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{psych}		-
Koeficient ztráty energie	Cdh	0,98	-	Max. výstupní teplota	WTOL	65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné teplo			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,042	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	2,3	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,045	kW				
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,042	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,042	kW				
Ostatní položky							
Regulace výkonu	Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			m³/h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L _{WA}	42 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média		1,04	m³/h
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	6 722	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda		1,98	m³/h
Pro kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla							
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody	XXL			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	111	%
Denní spotřeba energie	Q _{elec}	8,86	kWh	Denní spotřeba paliva	Q _{fuel}		kWh
Roční spotřeba energie	AEC	1 945	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1145-12 3x400V					
Model ohřivače teplé vody		VPB300					
Typ tepelného čerpadla		☐ Vzduch-voda ☐ Ventilační ☒ Země-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		☐ Ano ☒ Ne					
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		☒ Ano ☐ Ne					
Kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla		☒ Ano ☐ Ne					
Podnebí		☒ Průměrné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikace teploty		☒ Střední (55°C) ☐ Nízká (35°C)					
Použité normy		EN-14825 & EN-16147					
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	14,0	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	η_s	141	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj				Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	10,8	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,30	-
Tj = +2 °C	Pdh	11,1	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,80	-
Tj = +7 °C	Pdh	11,3	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,10	-
Tj = +12 °C	Pdh	11,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,40	-
Tj = biv	Pdh	10,9	kW	Tj = biv	COPd	3,46	-
Tj = TOL	Pdh	10,7	kW	Tj = TOL	COPd	3,12	-
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentní teplota	T _{biv}	-4,2	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu	P _{psych}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{psych}		-
Koeficient ztráty energie	Cdh	0,99	-	Max. výstupní teplota	WTOL	65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídatné teplo			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	3,3	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,018	kW				
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,030	kW				
Ostatní položky							
Regulace výkonu	Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			m³/h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L _{WA}	45 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média		1,15	m³/h
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	7 785	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda		2,18	m³/h
Pro kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla							
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody	XXL			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	102	%
Denní spotřeba energie	Q _{elec}	9,66	kWh	Denní spotřeba paliva	Q _{fuel}		kWh
Roční spotřeba energie	AEC	2 121	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1145-15 3x400V							
Model ohřivače teplé vody		VPB500							
Typ tepelného čerpadla		☐ Vzduch-voda ☐ Ventilační ☒ Země-voda ☐ Voda-voda							
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		☐ Ano ☒ Ne							
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		☒ Ano ☐ Ne							
Kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla		☒ Ano ☐ Ne							
Podnebí		☒ Průměrné ☐ Chladné ☐ Teplé							
Aplikace teploty		☒ Střední (55°C) ☐ Nízká (35°C)							
Použité normy		EN-14825 & EN-16147							
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	18,0	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů		ηs	138	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj					Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj				
Tj = -7 °C		Pdh	14,6	kW	Tj = -7 °C		COPd	3,16	-
Tj = +2 °C		Pdh	14,8	kW	Tj = +2 °C		COPd	3,72	-
Tj = +7 °C		Pdh	15,1	kW	Tj = +7 °C		COPd	4,01	-
Tj = +12 °C		Pdh	15,4	kW	Tj = +12 °C		COPd	4,27	-
Tj = biv		Pdh	14,6	kW	Tj = biv		COPd	3,27	-
Tj = TOL		Pdh	14,6	kW	Tj = TOL		COPd	2,96	-
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)		Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)		COPd		-
Bivalentní teplota		Tbiv	-5,1	°C	Min. teplota venkovního vzduchu		TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu		Pcyc		kW	Účinnost v cyklickém intervalu		COPcyc		-
Koeficient ztráty energie		Cdh	0,99	-	Max. výstupní teplota		WTOL	65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu					Přídavné teplo				
Vypnutý stav		POFF	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon		Psup	3,4	kW
Vypnutý stav termostatu		PTO	0,022	kW					
Pohotovostní režim		PSB	0,007	kW	Typ energetického příkonu		Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru		PCK	0,035	kW					
Ostatní položky									
Regulace výkonu		Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)				m³/h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku		LWA	43 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média			1,57	m³/h
Roční spotřeba energie		QHE	10 194	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda			2,89	m³/h
Pro kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla									
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XXL			Energetická účinnost ohřevu vody		ηwh	94	%
Denní spotřeba energie		Qelec	10,39	kWh	Denní spotřeba paliva		Qfuel		kWh
Roční spotřeba energie		AEC	2 283	kWh	Roční spotřeba paliva		AFC		GJ
Kontaktní informace		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Model		F1145-17 3x400V					
Model ohřivače teplé vody		VPB500					
Typ tepelného čerpadla		☐ Vzduch-voda ☐ Ventilační ☒ Země-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		☐ Ano ☒ Ne					
Vestavěný elektrokotel jako přídavný zdroj		☒ Ano ☐ Ne					
Kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla		☒ Ano ☐ Ne					
Podnebí		☒ Průměrné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikace teploty		☒ Střední (55°C) ☐ Nízká (35°C)					
Použité normy		EN-14825 & EN-16147					
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	20,0	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	η_s	137	%
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj				Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	16,0	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,25	-
Tj = +2 °C	Pdh	16,2	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,70	-
Tj = +7 °C	Pdh	16,6	kW	Tj = +7 °C	COPd	3,95	-
Tj = +12 °C	Pdh	16,9	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,16	-
Tj = biv	Pdh	16,1	kW	Tj = biv	COPd	3,35	-
Tj = TOL	Pdh	16,0	kW	Tj = TOL	COPd	3,08	-
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentní teplota	T _{biv}	-4,8	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu	P _{psych}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{psych}		-
Koeficient ztráty energie	Cdh	0,99	-	Max. výstupní teplota	WTOL	65	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné teplo			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	4,0	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,025	kW				
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,035	kW				
Ostatní položky							
Regulace výkonu	Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			m³/h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L _{WA}	43 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média		1,72	m³/h
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	11 407	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda		3,23	m³/h
Pro kombinovaný ohřivač tepelného čerpadla							
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody	XXL			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	96	%
Denní spotřeba energie	Q _{elec}	10,18	kWh	Denní spotřeba paliva	Q _{fuel}		kWh
Roční spotřeba energie	AEC	2 235	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Rejstřík

A

- Alarm, 65
- Alternativní instalace
 - Vyrovňovací nádoba UKV, 18
- Alternativní zapojení
 - Dva nebo více klimatizačních systémů, 19
 - Chlazení vzduchem, 20
 - Ohřev bazénu, 20
 - Rekuperační větrání, 19
 - Systém voda-voda, 19

B

- Bezpečnostní informace
 - Prohlídka instalace, 6
 - Symboly, 4–5
 - Značení, 5

D

- Displej, 39
- Dodané součásti, 8
- Dodání a manipulace, 7
 - Dodané součásti, 8
 - Instalační prostor, 7
 - Montáž, 7
 - Odstranění krytů, 8
 - Přeprava, 7
 - Vytažení chladicího modulu, 7
- Doplňkové oběhové čerpadlo, 30
- Doplňování klimatizačního systému, 32
- Důležité informace, 4
 - Likvidace, 5

E

- Elektrické zapojení, 21
 - Kabelový zámek, 22
 - Miniaturní jistič, 21
 - Monitor zatížení, 27
 - myUplink, 28
 - Nadřazená/podřazená jednotka, 26
 - Nastavení, 25
 - Odstranění poklopu, elektroinstalační skříň, 22
 - Odstranění poklopu, vstupní deska, 22
 - Omezovač teploty, 21
 - Pohotovostní režim, 25
 - Pokojové čidlo, 24
 - Přídavný elektrokotel – maximální výkon, 25
 - Připojení, 23
 - Připojení doplňků, 26
 - Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém, 23
 - Připojení napájení, 23
 - Připojení příslušenství, 30
 - Přístupnost, elektrické zapojení, 21
 - Teplotní čidlo, externí výstup, 24
 - Teplotní čidlo, plnění teplé vody, 24
 - Venkovní čidlo, 24
 - Všeobecné informace, 21
 - Vypínač motoru, 21
- Elektroinstalační skříň, 12
- Energetické značení, 76
 - Informační list, 76–77
 - Technická dokumentace, 79, 81
 - Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 77

H

- Hlavní vypínač, 39

I

- Informační list, 76
- Instalační prostor, 7

K

- Kabelový zámek, 22
- Klimatizační systém, 17
- Konstrukce tepelného čerpadla, 10
 - Seznam součástí, 10
 - Seznam součástí, elektroinstalační skříň, 12
 - Seznam součástí, chladicí modul, 13
 - Umístění součástí, 10
 - Umístění součástí, elektroinstalační skříň, 12
 - Umístění součástí, chladicí modul, 13

M

- Miniaturní jistič, 21
- Modul kompresoru, 13
- Montáž, 7
- Možnosti externího zapojení, 28
 - Možnosti voleb pro vstupy AUX, 28
 - Teplotní čidlo, teplá voda, horní, 24
- Možnosti externího zapojení (AUX)
 - Doplňkové oběhové čerpadlo, 30
 - Možnosti voleb pro výstup AUX (beznapěťové prepínací relé), 30
 - Oběh teplé vody, 30
 - Ovládání čerpadla spodní vody, 30
 - Signalizace režimu chlazení, 30
- Možnosti voleb pro vstupy AUX, 28
- Možnosti voleb pro výstup AUX (beznapěťové prepínací relé), 30
- myUplink, 28

N

- Nabídka 5 – SERVIS, 45
- Nabídka nápovědy, 42
- Následné nastavování a odvzdušňování, 33
 - Nastavování čerpadla, automatický provoz, 33
 - Nastavování čerpadla, ruční ovládání, 34
 - Výkonová charakteristika čerpadla, primární okruh, ruční ovládání, 34–35
- Nastavení, 25
- Nastavení hodnoty, 41
- Nastavování čerpadla, automatický provoz, 33
 - Klimatizační systém, 33
 - Primární okruh, 33
- Nastavování čerpadla, ruční ovládání, 34
 - Klimatizační systém, 35

O

- Oběh teplé vody, 30
- Odstranění krytů, 8
- Odstranění poklopu, elektroinstalační skříň, 22
- Odstranění poklopu, vstupní deska, 22
- Odstraňte motor na trojcestném prepínacím ventilu, 61
- Odvzdušňování klimatizačního systému, 32
- Odvzdušňování primárního okruhu, 32
- Omezovač teploty, 21
 - Resetování, 21
- Otočný ovladač, 39
- Ovládání, 39, 43
 - Ovládání – nabídky, 43
 - Ovládání – úvod, 39
- Ovládání čerpadla spodní vody, 30

Ovládání - nabídky, 43
Nabídka 5 - SERVIS, 45
Ovládání - úvod, 39
Systém nabídek, 39
Zobrazovací jednotka, 39

P

Plnění a odvzdušňování, 32
Plnění a odvzdušňování primárního okruhu, 32
Plnění a odvzdušňování primárního okruhu, 32
Pohotovostní režim, 59
Výkon v nouzovém režimu, 26
Pokoje čidlo, 24
Poruchy funkčnosti, 65
Alarm, 65
Řešení alarmů, 65
Řešení problémů, 65
Používání virtuální klávesnice, 42
Pracovní rozsah, tepelné čerpadlo, 75
Primární okruh, 17
Prohlídka instalace, 6
Provoz, 41
Průvodce spouštěním, 32
Přecházení mezi okny, 42
Přeprava, 7
Přídavný elektrokotel - maximální výkon, 25
Nastavení max. elektrického výkonu, 25
Přepnutí na maximální elektrický výkon, 25
Připojení, 23
Připojení doplňků, 26
Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém, 23
Připojení napájení, 23
Připojení ohřívače teplé vody, 18
Připojení potrubí, 15
Primární okruh, 17
Rozměry a připojení, 16
Rozměry potrubí, 16
Schéma systému, 16
Studená a teplá voda
Připojení ohřívače teplé vody, 18
Všeobecné informace, 15
Významy symbolů, 15
Připojení potrubí a větrání
Klimatizační systém, 17
Zapojení klimatizačního systému, 17
Připojení proudových čidel, 27
Připojení příslušenství, 30
Přípravy, 32
Příslušenství, 68
Přístupnost, elektrické zapojení, 21

R

Rozměry, 69
Rozměry a připojení, 16
Rozměry potrubí, 16
Rozpohybování oběhového čerpadla, 60

Ř

Řešení alarmů, 65
Řešení problémů, 65

S

Servis, 59
Servisní úkony, 59
Servisní úkony, 59
Odstraňte motor na trojcestném přepínacím ventilu, 61
Pohotovostní režim, 59
Rozpohybování oběhového čerpadla, 60
Servisní výstup USB, 62
Údaje teplotního čidla, 61

Vypouštění klimatizačního systému, 59
Vyprázdnění primárního okruhu, 60
Vytažení chladicího modulu, 61
Servisní výstup USB, 62
Schéma systému, 16
Signalizace režimu chlazení, 30
Stavový indikátor, 39
Studená a teplá voda
Připojení ohřívače teplé vody, 18
Symboly, 4-5
Systém nabídek, 39
Nabídka nápovědy, 42
Nastavení hodnoty, 41
Používání virtuální klávesnice, 42
Provoz, 41
Přecházení mezi okny, 42
Výběr nabídky, 41
Výběr voleb, 41

T

Technická dokumentace, 79
Technické údaje, 69, 73
Energetické značení, 76
Informační list, 76
Technická dokumentace, 79
Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 77
Pracovní rozsah, tepelné čerpadlo, 75
Rozměry, 69
Technické údaje, 73
Teplotní čidlo, externí výstup, 24
Teplotní čidlo, plnění teplé vody, 24
Teplotní čidlo, teplá voda, horní, 24
Tlačítko OK, 39
Tlačítko Zpět, 39

U

Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 77
Údaje teplotního čidla, 61
Uvádění do provozu a seřizování, 32
Nastavení rychlostí čerpadel, 33
Plnění a odvzdušňování, 32
Průvodce spouštěním, 32
Přípravy, 32

V

Venkovní čidlo, 24
Výběr nabídky, 41
Výběr voleb, 41
Výkonová charakteristika čerpadla, primární okruh, ruční ovládání, 34-35
Vypínač motoru, 21
Vypouštění klimatizačního systému, 59
Vyprázdnění primárního okruhu, 60
Vyrovnávací nádoba UKV, 18
Vytažení chladicího modulu, 7, 61
Významy symbolů, 15

Z

Zapojení klimatizačního systému, 17
Značení, 5
Zobrazovací jednotka, 39
Displej, 39
Hlavní vypínač, 39
Otočný ovladač, 39
Stavový indikátor, 39
Tlačítko OK, 39
Tlačítko Zpět, 39

Kontaktní informace

AUSTRIA

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

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

POLAND

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

CZECH REPUBLIC

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

FRANCE

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

GERMANY

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

NORWAY

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

SWITZERLAND

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

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

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

IHB CS 2451-1 831381

Jedná se o publikaci společnosti NIBE Energy Systems. Všechny obrázky výrobků, fakta a údaje vycházejí z dostupných informací platných v době schválení publikace.

Společnost NIBE Energy Systems si vyhrazuje právo na jakékoliv faktické nebo tiskové chyby v této publikaci.

©2025 NIBE ENERGY SYSTEMS

