

IHB CS 2039-2  
531736

INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA

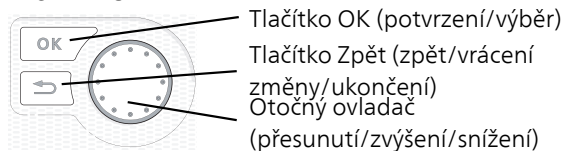
# Tepelné čerpadlo země-voda, voda-voda NIBE F1226



 **NIBE**

## Stručný návod

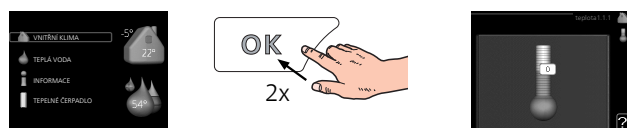
### Procházení



Podrobné vysvětlení funkcí tlačítek najdete na str. 31.

Procházení nabídkami a nastavování různých parametrů je popsáno na str. 33.

### Nastavte vnitřní klima



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

### Zvyšte objem teplé vody



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

# Obsah

1	<i>Důležité informace</i>	4	Spuštění a prohlídka	27
	Bezpečnostní informace	4	Nastavení topné křivky	29
	Symboly	4		
	Značení	4	7 <i>Ovládání - úvod</i>	31
	Sériové číslo	5	Zobrazovací jednotka	31
	Likvidace	5	Systém nabídek	32
	Informace o životním prostředí	5	8 <i>Ovládání - nabídky</i>	35
	Prohlídka instalace	6	Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA	35
2	<i>Dodání a manipulace</i>	7	Nabídka 2 - TEPLÁ VODA	35
	Přeprava	7	Nabídka 3 - INFORMACE	35
	Montáž	7	Nabídka 4 - TEPELNÉ ČERPADLO	36
	Dodané součásti	8	Nabídka 5 - SERVIS	37
	Odstranění krytů	8	9 <i>Servis</i>	41
	Odstranění součástí izolace	9	Servisní úkony	41
3	<i>Konstrukce tepelného čerpadla</i>	10	10 <i>Poruchy funkčnosti</i>	47
	Všeobecné informace	10	Řešení alarmů	47
	Rozvodné skříně	12	Řešení problémů	47
	Chladičí modul (EP14)	13	11 <i>Příslušenství</i>	50
4	<i>Připojení</i>	14	12 <i>Technické údaje</i>	51
	Všeobecné informace	14	Rozměry a připojení	51
	Rozměry a připojení	15	Údaje o napájení	52
	Primární okruh	16	Technické specifikace	53
	Strana topného média	16	Energetické značení	55
	Studená a teplá voda	17	Schéma elektrického zapojení	59
	Alternativní instalace	17	<i>Rejstřík</i>	69
5	<i>Elektrické zapojení</i>	19	<i>Kontaktní informace</i>	75
	Všeobecné informace	19		
	Připojení	21		
	Nastavení	22		
	Připojení doplňků	24		
	Připojení příslušenství	25		
6	<i>Uvádění do provozu a seřizování</i>	26		
	Přípravy	26		
	Plnění a odvzdušňování	26		

# 1 Důležité informace

## Bezpečnostní informace

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

Tato příručka musí zůstat u zákazníka.

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

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

©NIBE 2020.

Z přetokové trubky pojistného ventilu může odkapávat voda. Přetoková trubka musí vést do vhodné výpusti, musí být po celé délce nakloněná, aby nevznikaly vzduchové kapsy, a také 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 blízko elektrických součástí.

F1226 musí být připojen přes odpojovač. Průřez kabelu musí být dimenzován na základě jmenovitého proudu použitého jističe.

## Symboly



### *UPOZORNĚNÍ!*

Tento symbol označuje nebezpečí pro osobu nebo stroj.



### *POZOR!*

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



### *TIP*

Tento symbol označuje tipy, které vám usnadní používání výrobku.

## Značení

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

**IPX1B** Klasifikace krytí elektrotechnického zařízení.



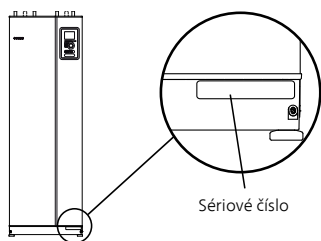
Nebezpečí pro osobu nebo stroj.



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 správné 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. 16)			
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Nemrznoucí směs			
	Vyrovňovací/expanzní nádoba			
	Filtr nečistot			
	Pojistný ventil			
	Uzavírací ventily			
	Nastavení oběhového čerpadla			
	Topné médium (str. 16)			
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Expansní nádoba			
	Filtr nečistot			
	Pojistný ventil			
	Uzavírací ventily			
	Nastavení oběhového čerpadla			
	Elektroinstalace (str. 19)			
	Připojení			
	Síťové napětí			
	Fázové napětí			
	Jištění, tepelné čerpadlo			
	Jištění, objekt			
	Čidlo venkovní teploty			
	Jistič			
	Proudový chránič			
	Nastavení termostatu pro nouzový režim			

# 2 Dodání a manipulace

## Přeprava

F1226 se musí přepravovat a skladovat svisle; skladujte ho na suchém místě. Při přemísťování do budovy lze F1226 naklonit dozadu v úhlu 45 °.

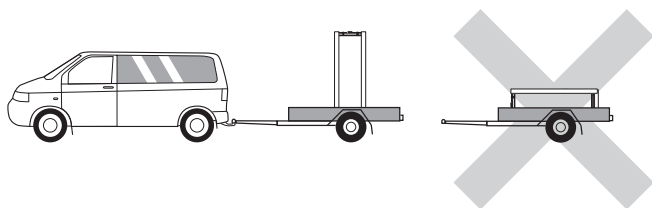
Ujistěte se, že během přepravy nedošlo k poškození F1226.



**POZOR!**

Výrobek může zatěžovat zadní nápravu.

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



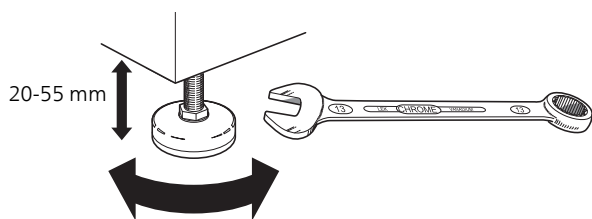
## VYTAŽENÍ CHLADICÍHO MODULU

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

Viz str. 43 s pokyny pro rozdělení.

## Montáž

- Umístěte F1226 na pevnou základnu uvnitř budovy, která unese hmotnost tepelného čerpadla. Pomocí nastavitelných noh vyrovnejte zařízení ve vodorovné rovině do stabilní polohy.

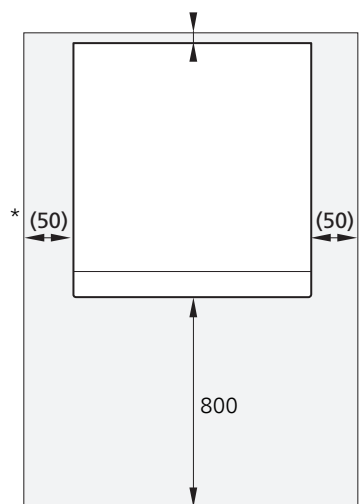


- Místo, do kterého se umísťuje tepelné čerpadlo, musí být vybaveno podlahovou výpustí, protože z F1226 vytéká voda.

- 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.

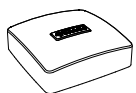
## INSTALAČNÍ PROSTOR

Před výrobkem nechte 800 mm volného místa. Na každé straně musí být přibl. 50 mm volného místa, aby bylo možné odstranit boční panely (viz obrázek). Všechny servisní práce na F1226 lze provádět z přední strany, ale možná 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, ventilů a elektrického vybavení.

# Dodané součásti



Čidlo venkovní  
teploty (BT1)

1 x



Těsnicí kroužky  
8 x



Vyrovnávací nádo-  
ba (CM2)

1 x



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

1 x



Filtr nečistot  
1 ks



Spojky s kompres-  
ním kroužkem

6-8 KW

2 ks (ø 28 x G25)

2 ks (ø 22 x G20)

12 KW

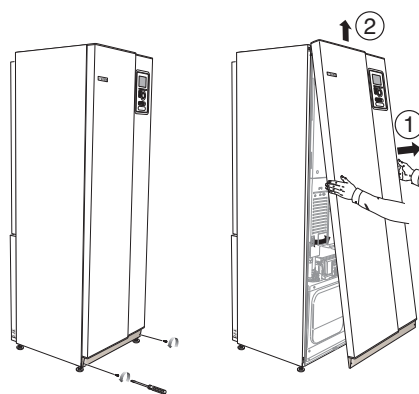
4 x (ø28 x G25)

## UMÍSTĚNÍ

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

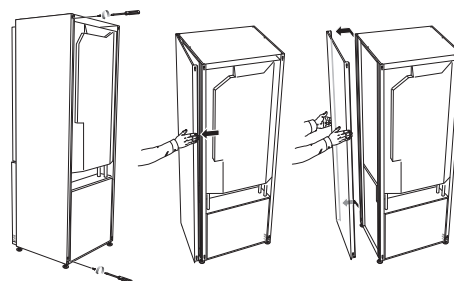
# Odstranění krytů

## PŘEDNÍ KRYT



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

## BOČNÍ KRYTY



Pro usnadnění instalace lze odstranit boční kryty.

1. Odstraňte šrouby z horního a dolního okraje.
2. Mírně pootevřete kryt.
3. Posuňte poklop ven a dozadu.
4. Montáž se provádí v opačném pořadí.

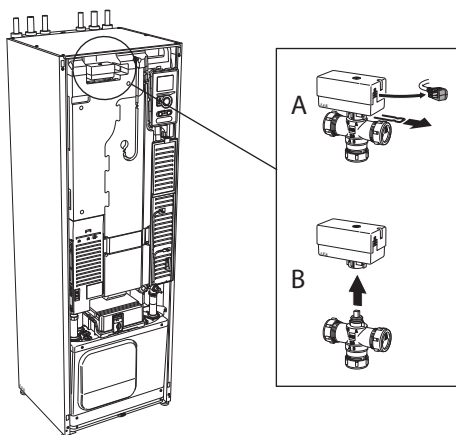


# Odstranění součástí izolace

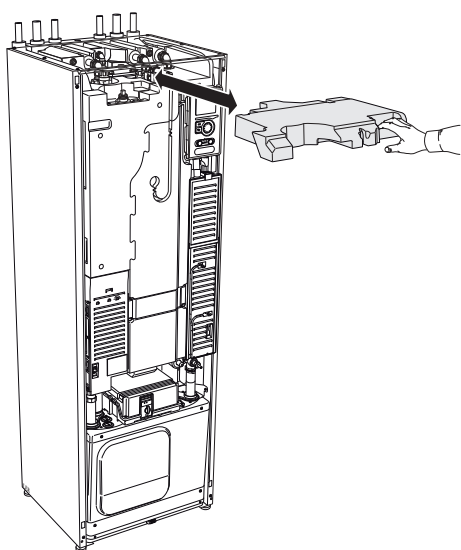
Pro usnadnění instalace lze odstranit součásti izolace.

## IZOLACE, HORNÍ

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



2. Uchopte držadlo a vytáhněte ho přímo ven, jak je znázorněno na obrázku.



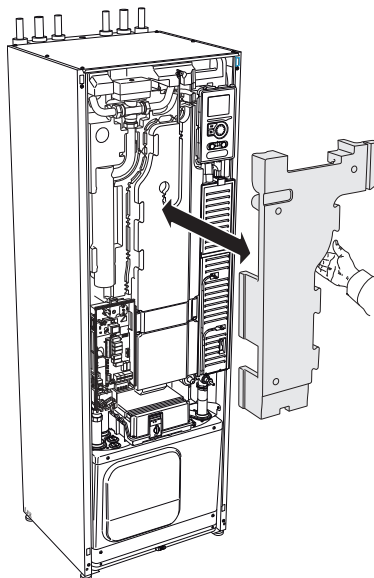
## IZOLACE, ELEKTROKOTEL



### UPOZORNĚNÍ!

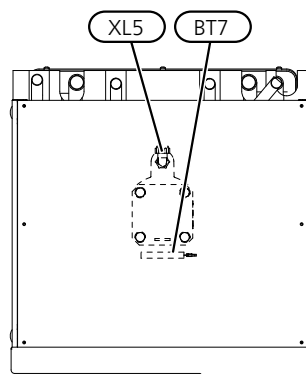
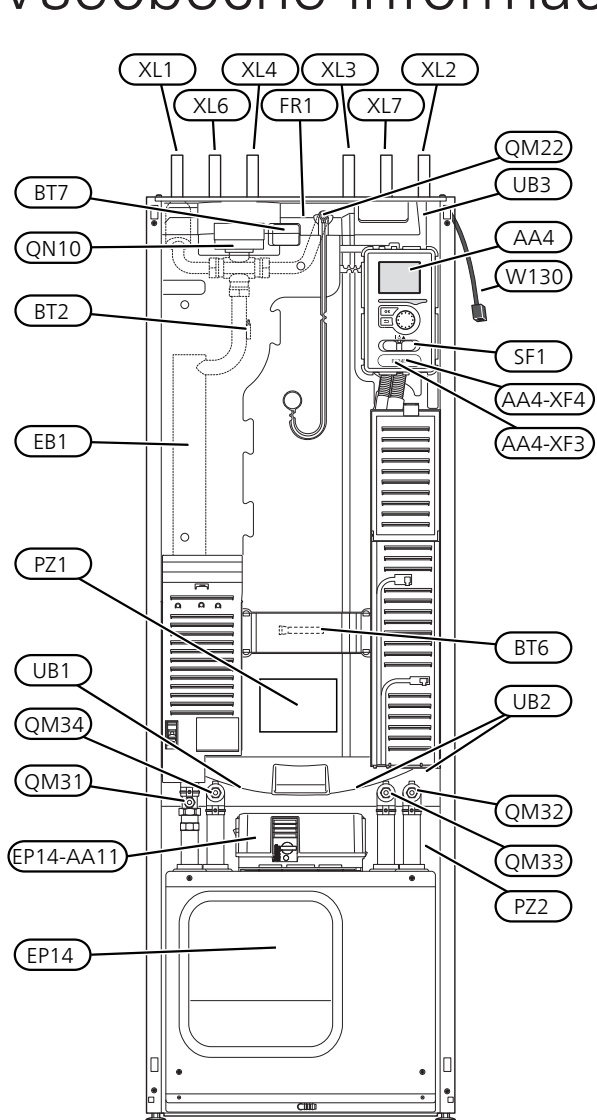
Elektrická instalace a servis se musí provádět pod dozorem kvalifikovaného elektrikáře. Elektrická instalace a zapojování se musí provádět v souladu s platnými předpisy.

1. Odstraňte kryt rozvodné skříňky podle popisu na str. 20.
2. Uchopte držadlo a opatrně vytáhněte izolaci k sobě, jak je znázorněno na obrázku.



# 3 Konstrukce tepelného čerpadla

## Všeobecné informace HORNÍ POHLED



## PŘIPOJENÍ

XL1	Připojení, výstup topného média
XL2	Připojení, vratná topného média
XL3	Připojení, studená voda
XL4	Připojení, teplá voda
XL5	Přípojka, okruh cirkulace teplé vody*
XL6	Připojení, primární okruh vstup
XL7	Připojení, primární okruh výstup

\* Pouze tepelná čerpadla s nerezovou nádobou.

## SOUČÁSTI TOPENÍ, VĚTRÁNÍ A KLIMATIZACE

QM22	Odvzdušňování, trubkový výměník
QM31	Uzavírací ventil, výstup topného média
QM32	Uzavírací ventil, vratná topného média
QM33	Uzavírací ventil, výstup do primárního okruhu
QM34	Uzavírací ventil, vstup primárního okruhu
QN10	Trojcestný přepínací ventil, klimatizační systém/ohřívač vody

## ČIDLA ATD.

BT1	Čidlo venkovní teploty*
BT2	Teplotní čidlo, topné médium výstup
BT6	Teplotní čidlo, plnění teplé vody
BT7	Teplotní čidlo, teplá voda, horní

\* Není vyobrazeno

## ELEKTRICKÉ SOUČÁSTI

AA4	Zobrazovací jednotka AA4-XF3, konektor USB AA4-XF4, servisní výstup (bez funkce)
AA11	Modul motoru
EB1	Elektrokotel
FR1	Elektrická anoda <sup>1</sup>
SF1	Hlavní vypínač
W130	Síťový kabel pro NIBE Uplink

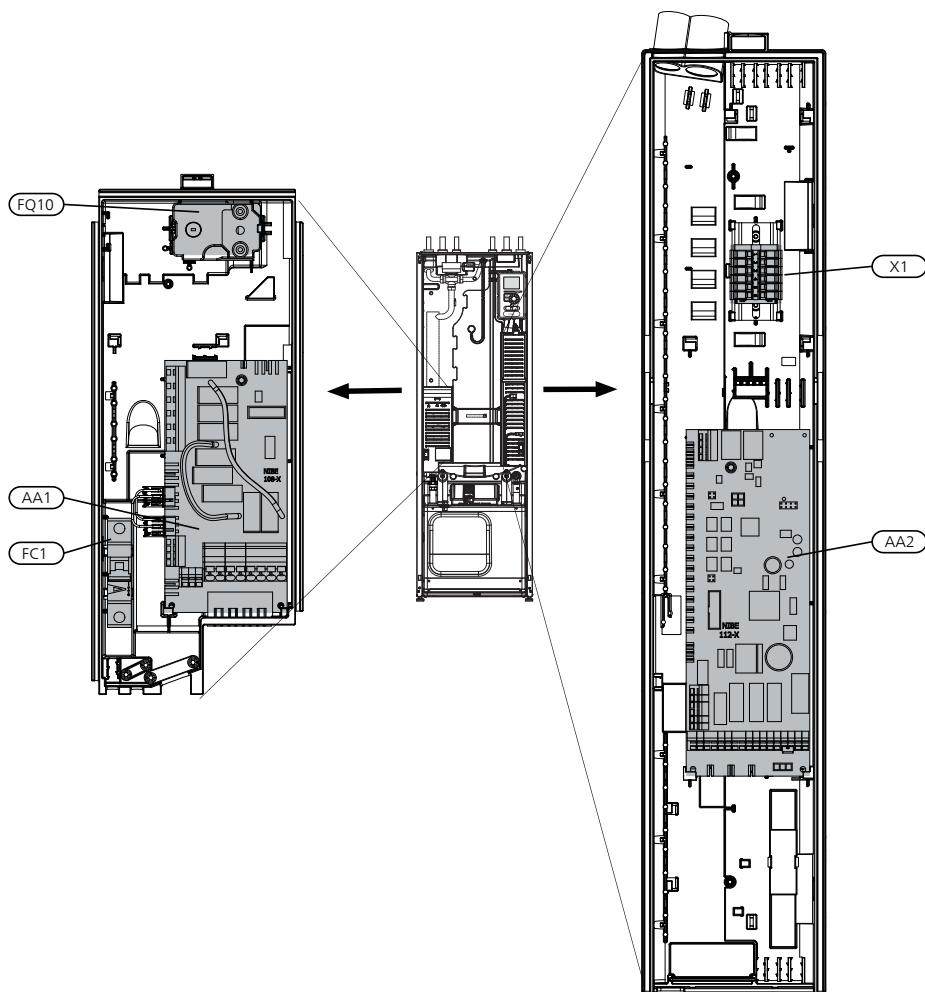
<sup>1</sup> Pouze tepelné čerpadlo se smaltovanou nádobou.

## RŮZNÉ

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

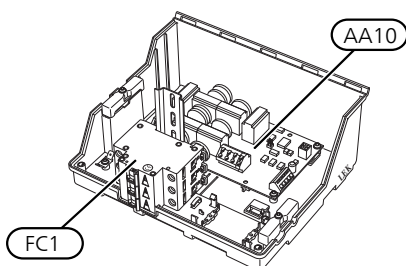
Označeno podle normy EN 81346-2.

# Rozvodné skříně

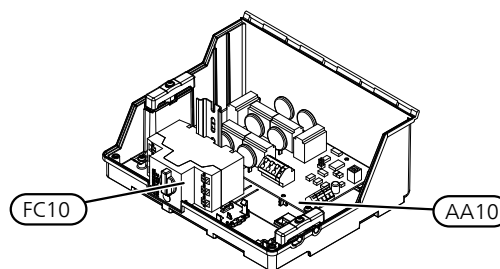


## MODUL MOTORU (AA11)

3 x 400 V, 6–8 kW



3 x 400 V, 12 kW

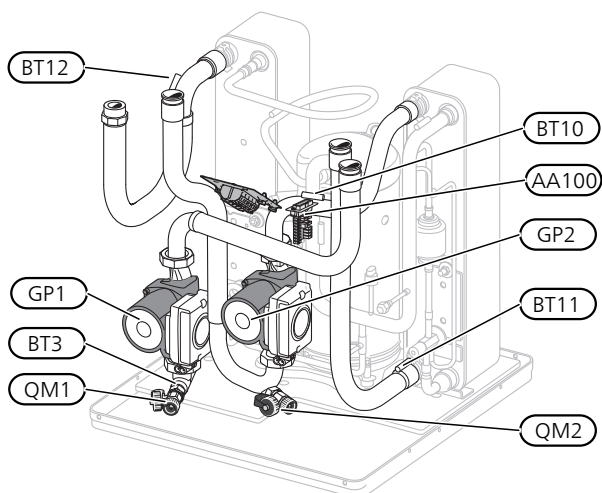


## ELEKTRICKÉ SOUČÁSTI

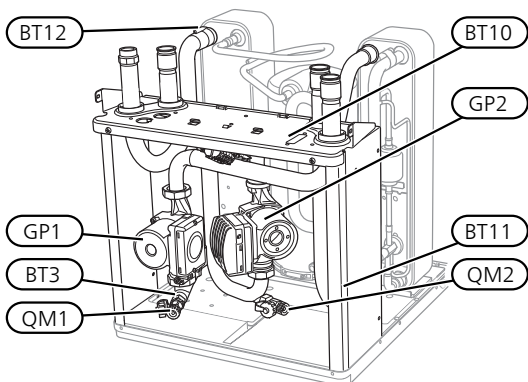
AA1	Deska elektrokotle
AA2	Základní deska
AA10	Deska měkkého startu kompresoru
AA11	Modul motoru
FC1	Miniaturní jistič
FC10	Vypínač motoru
FQ10	Omezovač teploty/termostat pro nouzový režim
X1	Svorkovnice

# Chladicí modul (EP14)

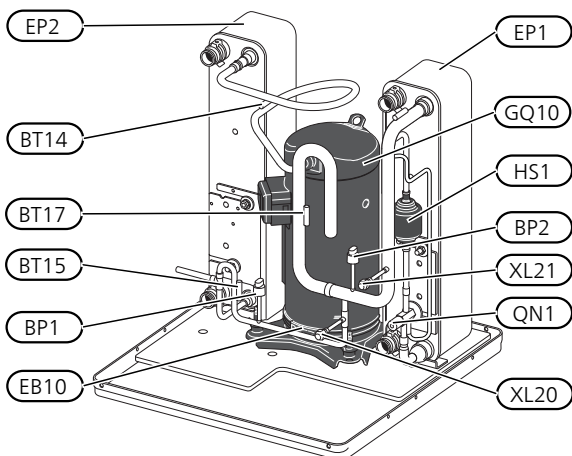
6 a 8 kW



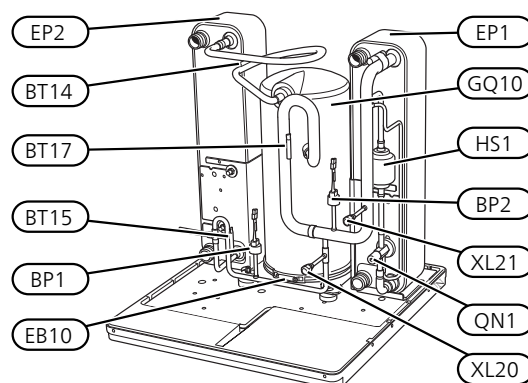
12 kW



6 a 8 kW



12 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, výtlač 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

# 4 Připojení

## Všeobecné informace

Instalace potrubí se musí provést v souladu s platnými normami a směrnici. F1226 může pracovat s vratnou teplotou až 56 °C a s výstupní teplotou tepelného čerpadla 70 (63 °C pouze s kompresorem).

F1226 není vybaven externími uzavíracími ventily; tyto ventily musí být nainstalovány, aby se v budoucnu usnadnil servis.



### **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 tepelného čerpadla se musí vypláchnout potrubní systémy, aby nečistoty nepoškodily součásti tepelného čerpadla.



### **UPOZORNĚNÍ!**

Z přetokové trubky pojistného ventilu může odkapávat voda. Přetoková trubka musí vést do vhodné výpusti, musí být po celé délce nakloněná, aby nevznikaly vzduchové kapsy, a také 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 blízko elektrických součástí.

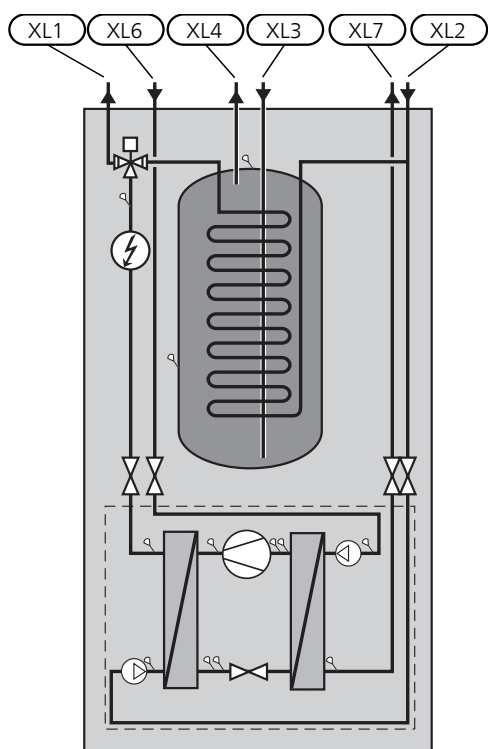
## VÝZNAMY SYMBOLŮ

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

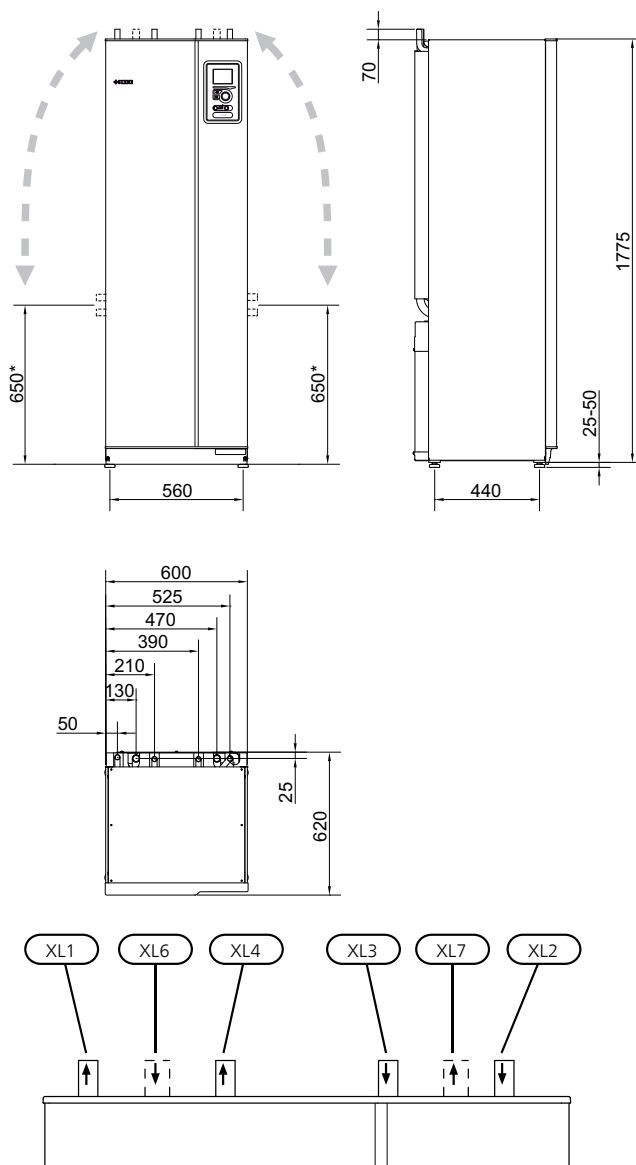
F1226 je tvořen tepelným čerpadlem, ohřívačem vody, elektrickým modulem, oběhovými čerpadly a řídicím systémem. F1226 je připojen k primárnímu a topnému okruhu.

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



- XL1 Připojení, výstup topného média
- XL2 Připojení, vratná topného média
- XL3 Připojení, studená voda
- XL4 Připojení, teplá voda
- XL6 Připojení, primární okruh vstup
- XL7 Připojení, primární okruh výstup

## Rozměry a připojení



### ROZMĚRY POTRUBÍ

Přípojka	(kW)	6-8	12
(XL6)/(XL7) Vstup/výstup primárního okruhu, vnější prům.	(mm)	28	
(XL1)/(XL2) Výstup/vratná topného média, vnější prům.	(mm)	22	28
(XL3)/(XL4) Studená/teplá voda, prům.	(mm)	22	

\* 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.

Max. délka jedné smyčky kolektoru nesmí překročit 400 m.

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 odvodušnění.

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, připojení primárního okruhu lze natočit.

Natočení přípojky:

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

## PŘIPOJENÍ PRIMÁRNÍHO OKRUHU

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

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



### UPOZORNĚNÍ!

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

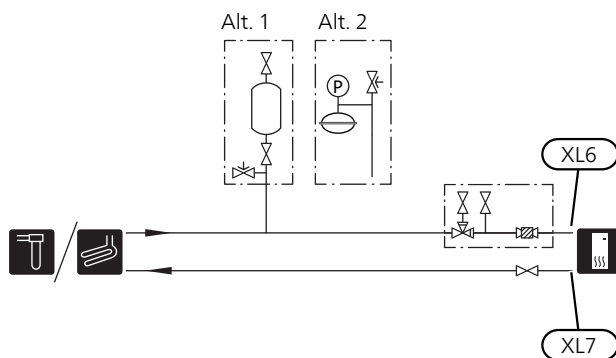
- Na vyrovnávací nádobě musí být uvedeny informace o použité nemrznoucí kapalině.
- Pod vyrovnávací nádobu nainstalujte přiložený pojistný ventil, jak je znázorněno na obrázku.
- Nainstalujte uzavírací ventily co nejbližší k tepelnému čerpadlu.
- Nainstalujte dodaný filtr nečistot na vstup primárního okruhu.



### TIP

Pokud se používá plnicí sada KB25/KB32, není nutné instalovat dodaný kulový ventil s filtrem.

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



## Strana topného média

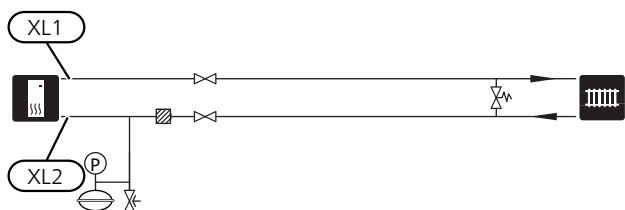
### ZAPOJENÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

Klimatizační systém reguluje vnitřní klima pomocí řídicího systému v F1226 a například radiátorů, podlahového vytápění/chlazení, konvektorů s ventilátory atd.

- Nainstalujte všechna potřebná ochranná zařízení, uzavírací ventily (co nejbližší k tepelnému čerpadlu) a dodaný filtr nečistot.



- Nainstalujte pojistný ventil, jak je znázorněno na obrázku. Doporučený otvácací tlak je 0,25 MPa (2,5 bar). Informace o max. otvácacím tlaku najdete v technických specifikacích.
- Při připojování k systému s termostaty na všech radiátorech (nebo topných trubkách podlahového vytápění) musí být buď nainstalován přepouštěcí ventil, nebo se musí odstranit některé termostaty, aby byl zaručen dostatečný průtok.



## Studená a teplá voda

Nastavení teplé vody se provádí v nabídce 5.1.1.

### PŘIPOJENÍ STUDENÉ A TEPLÉ VODY

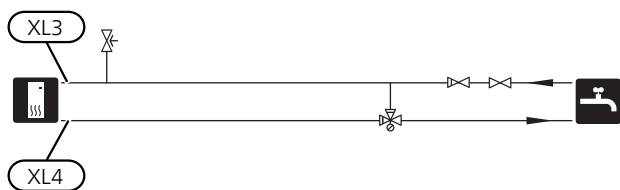
Instalujte takto:

- uzavírací ventil
- zpětná klapka
- tlakový redukční ventil

Pojistný ventil musí mít otvácací tlak maximálně 1,0 MPa (10,0 bar) a musí být nainstalován na vstupním potrubí pro teplou vodu, jak je znázorněno na obrázku.

- směšovací ventil

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



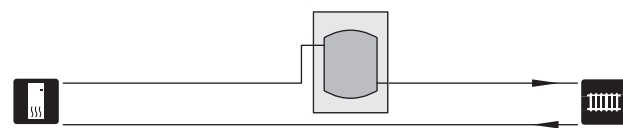
## Alternativní instalace

F1226 lze instalovat několika různými způsoby; některé z nich jsou znázorněny níže.

Informace o dalších možnostech jsou k dispozici na stránkách nibe.cz a v příslušných pokynech pro montáž použitého příslušenství. Viz str. 50 se seznamem příslušenství, které lze použít s F1226.

## VYROVNÁVACÍ NÁDOBA

Pokud je klimatizační systém objemově příliš malý pro výkon tepelného čerpadla, radiátorový systém může být doplněn vyrovnávací nádobou, například NIBE UKV.

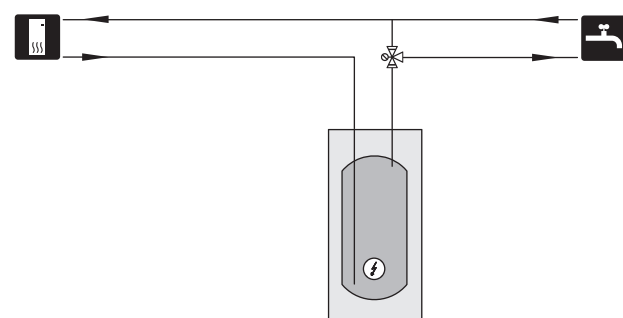


## DOPLŇKOVÉ OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY

Je-li nainstalována velká vana nebo jiné vybavení s výraznou spotřebou teplé vody, tepelné čerpadlo by mělo být vybaveno doplňkovým ohříváčem vody.

### Ohříváč vody s elektrokotlem

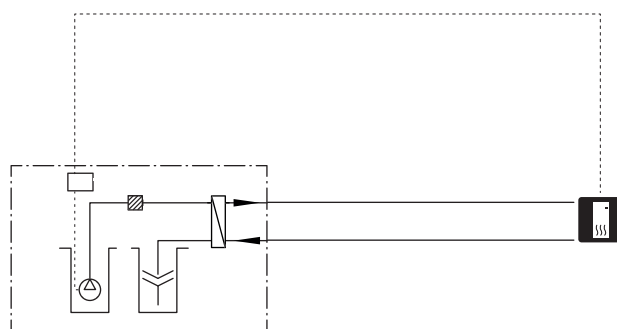
Je-li možné použít ohříváč vody s elektrickým tělesem, zapojte ho podle následujícího obrázku.



## SYSTÉM VODA-VODA

K ochraně tepelných čerpadel před nečistotou se používá vložený tepelný výměník. Voda se vypouští do zakopané filtrační jednotky nebo do hloubkového vrtu. Tato varianta zapojení vyžaduje příslušenství EXC 40.

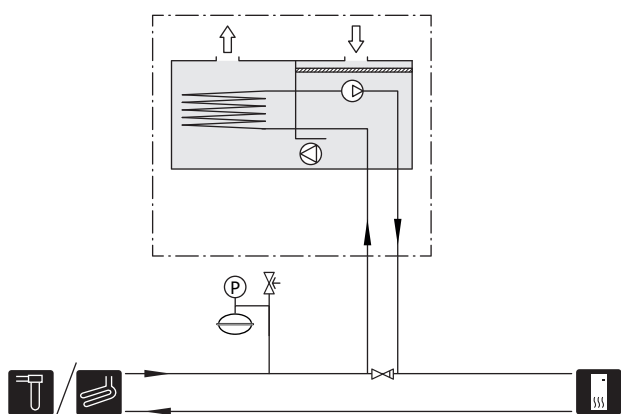
Pokud se používá tato varianta zapojení, položka „min. výstup prim. okruhu“ v nabídce 5.1.7 „nast. alarmu čerp. prim. okruhu“ se musí změnit na vhodnou hodnotu, aby se předešlo zamrznutí vody v tepelném výměníku.



## REKUPERAČNÍ VĚTRÁNÍ

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

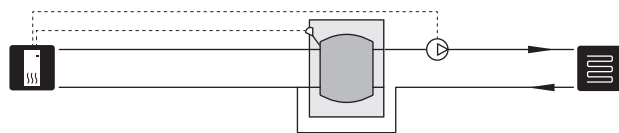
- Potrubí a ostatní chladné povrchy musí být izolované tepelnou kaučukovou izolací, aby se zabránilo kondenzaci.
- Systém primárního okruhu musí být vybaven tlakovou expanzní nádobou. Je-li nainstalována vyrovnávací nádoba, musí se nahradit.



## SYSTÉM PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

Externí oběhové čerpadlo je dimenzované pro tlakovou ztrátu podlahového vytápění.

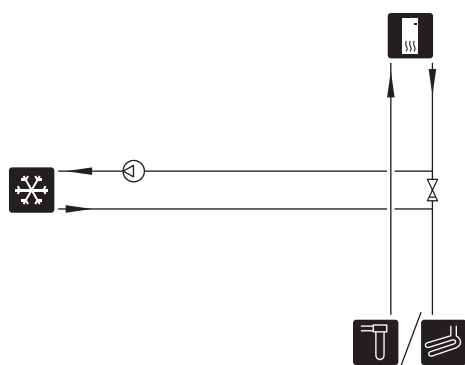
Pokud je klimatizační systém objemově příliš malý pro výkon tepelného čerpadla, podlahové vytápění může být doplněno vyrovnávací nádobou, například NIBE UKV.



## CHLAZENÍ VZDUCHEM

Instalaci lze doplnit například konvektory s ventilátorem, které umožní zapojit chlazení vzduchem.

- 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 nádoba, musí se nahradit.



# 5 Elektrické zapojení

## Všeobecné informace

Veškeré elektrické vybavení vyjma čidel venkovní teploty je již zapojeno od výrobce.

- Před zkoušením izolace domovní elektroinstalace odpojte tepelné čerpadlo.
- Je-li budova vybavena proudovým chráničem, F1226 musí být vybaven samostatným proudovým chráničem.
- Pokud se používá miniaturní jistič, musí mít alespoň charakteristiku motoru „C“. Viz str. 52 s příslušnou hodnotou ampér.
- Schéma elektrického zapojení tepelného čerpadla, viz str. 59.
- 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 mm<sup>2</sup> a délku až 50 m; použijte například EKKX nebo LiYY.
- Při vedení kabelu do F1226 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 úplně naplněn vodou, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo „Δ“. Mohly by se poškodit jednotlivé součásti.



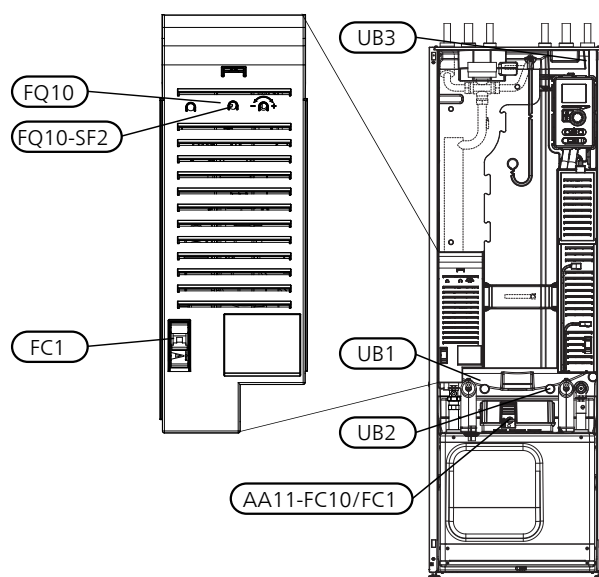
### UPOZORNĚNÍ!

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



### UPOZORNĚNÍ!

Před spuštěním zařízení 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 stiskněte tlačítko (FQ10-SF2) na resetování omezovače teploty.

## OCHRANNÝ JISTIČ MOTORU /MINIATURNÍ JISTIČ

Ochranný jistič motoru (AA11-FC10) / miniaturní jistič (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

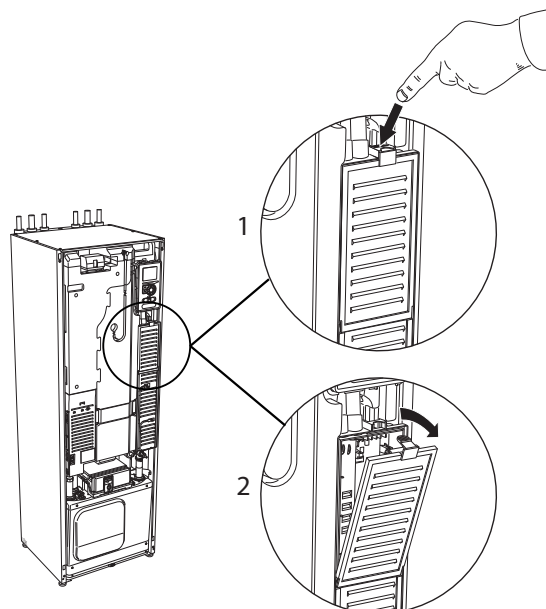
Plastová víka instalačních rozvodnic se otvírají šroubovákem.



### **UPOZORNĚNÍ!**

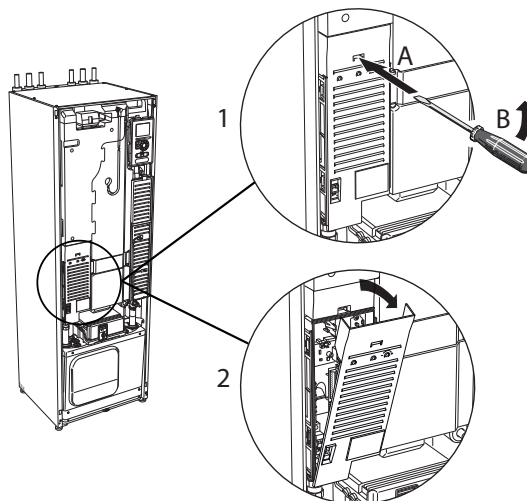
Kryt svorkovnice pro programové vstupy se otvírá bez nástroje.

### *Odstranění krytu, svorkovnice*



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

### *Odstranění krytu, deska elektrokotle*



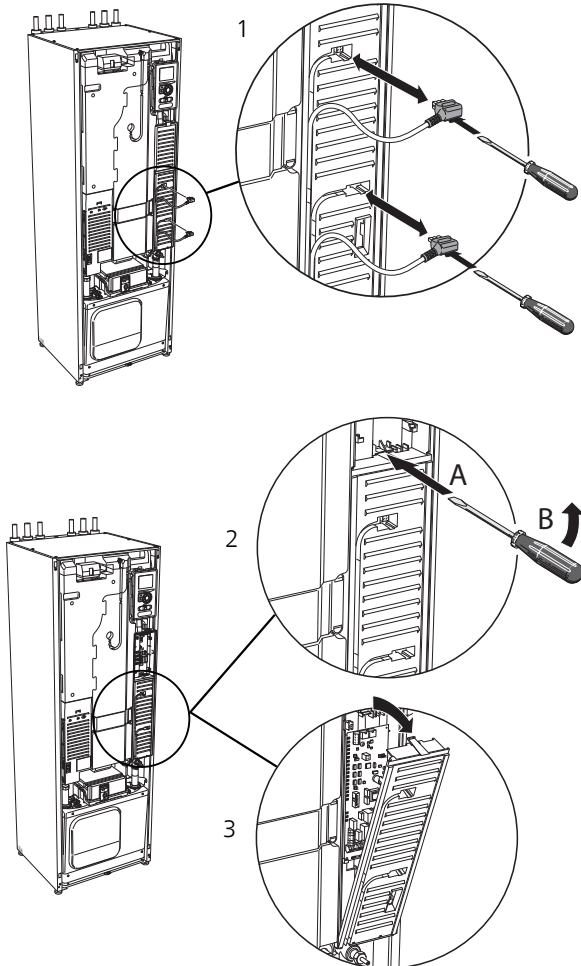
1. Vložte šroubovák (A) a opatrně vypáče západku dolů (B).
2. Vyklopte kryt a odstraňte ho.

## Odstranění krytu, základní deska



### POZOR!

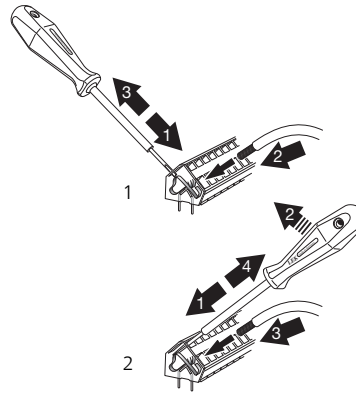
Chcete-li odstranit kryt základní desky, nejprve musíte odstranit kryt svorkovnice pro programové vstupy.



1. Šroubovákem odpojte přepínače.
2. Vložte šroubovák (A) a opatrně vypáčte západku dolů (B).
3. Vyklopte kryt a odstraňte ho.

## KABELOVÝ ZÁMEK

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



## Připojení

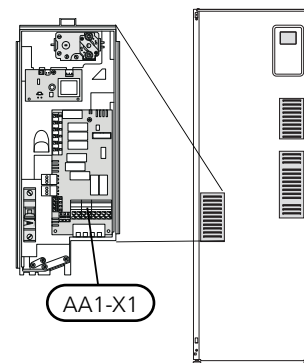


### UPOZORNĚNÍ!

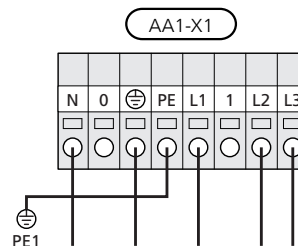
Nestíněné komunikační kabely a/nebo kabely snímačů pro externí příslušenství nesmí vést podél vysokonapětového kabelu ve vzdálenosti menší než 20 cm, aby se zabránilo rušení.

## PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

F1226 se musí nainstalovat s odpojovačem na napájecím kabelu. Minimální průřez kabelu musí být dimenzován podle jmenovitého proudu použitého jističe. Přiložený kabel pro vstupní elektrické napájení je připojen ke svorkovnici X1 na desce elektrokotle (AA1). Veškerá instalace se musí provést v souladu s platnými normami a směrnicemi.



## Zapojení 3 x 400 V





### UPOZORNĚNÍ!

F1226 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 ohřívače, viz oddíl „Externí blokování funkcí“ na str. 25.

### 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“. 25

### PŘIPOJENÍ EXTERNÍHO PRACOVNÍHO NAPĚTÍ PRO ŘÍDICÍ SYSTÉM

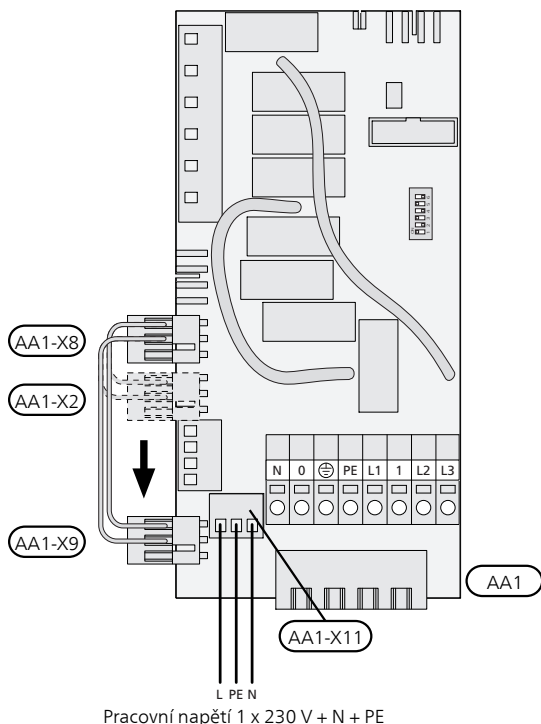


### UPOZORNĚNÍ!

Na všechny rozvodné skříňky umístěte varování o externím napětí.

Chcete-li připojit externí pracovní napětí pro řídicí systém k F1226 na desce elektrokotle (AA1), okrajový konektor na AA1:X2 se musí přepojit na AA1:X9 (jak je znázorněno na obrázku).

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



### PŘIPOJOVÁNÍ ČIDEL

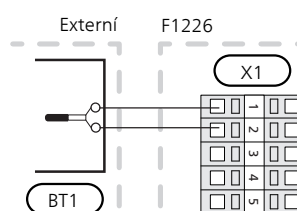
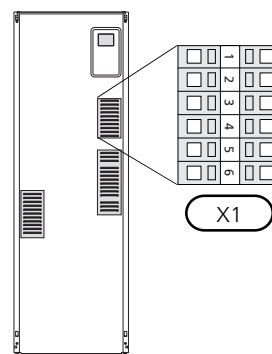
Připojte jedno nebo více čidel ke svorkovnici X1 podle níže uvedených pokynů.

#### Čidlo venkovní teploty

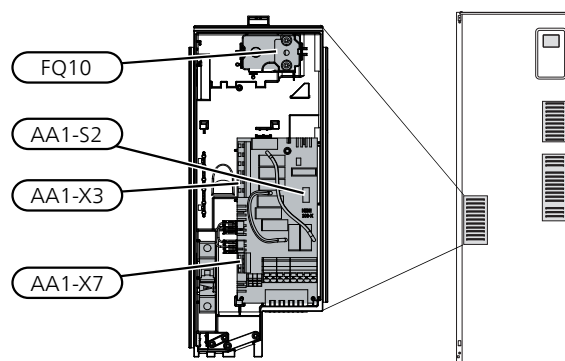
Čidlo venkovní teploty (BT1) nainstalujte do stínu na stěnu obrácenou k severu nebo severozápadu, aby nebylo ovlivňováno například ranním sluncem.

Připojte čidlo ke svorkám X1:1 a X1:2.

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



## Nastavení



### PŘÍDAVNÝ ELEKTROKOTEL - MAXIMÁLNÍ VÝKON

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).

Výstup elektrokotle je rozdělen do sedmi stupňů podle níže uvedené tabulky (čtyři stupně v případě, že elektrokotel je přepnutý na maximum 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 spuštění. 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 svorky X7:23 na svorku X3:13 (musí se přerušit těsnění (izolace) na svorkovnici) na desce elektrokotle (AA1).

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

Max. výkon přídavného 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 výkon je přepnutý na 9 kW)

Max. výkon přídavného 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

### NOUZOVÝ REŽIM

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

- Kompresor je vypnutý a vytápění je zajišťováno elektrokotlem.
- Neohřívá se teplá voda.



#### UPOZORNĚNÍ!

Dokud nebude tepelné čerpadlo F1226 naplněno vodou, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo „ $\Delta$ “. Mohly by se poškodit jednotlivé součásti.

### Výkon v nouzovém režimu

Výkon elektrokotle v nouzovém režimu se nastavuje dvoupolohovým mikropřepínačem (S2) na desce elektrokotle (AA1) podle následující tabulky. Od výrobce je nastaven na 6 kW.

Při instalaci podle platných stavebních předpisů (BBR) musí být výkon elektrokotle v nouzovém režimu nastaven na maximální přípustný elektrický výkon.

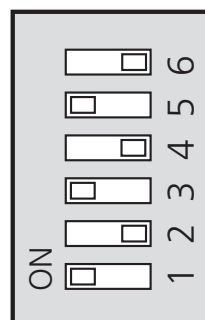
3x400 V (maximální elektrický výkon je po dodání zapojen na 7 kW)

kW	1	2	3	4	5	6
1	off	off	off	off	off	<b>on</b>
2	off	off	<b>on</b>	off	off	off
3	off	off	<b>on</b>	off	off	<b>on</b>
4	off	off	<b>on</b>	off	<b>on</b>	off
5	<b>on</b>	off	<b>on</b>	off	off	<b>on</b>
6	<b>on</b>	off	<b>on</b>	off	<b>on</b>	off
7	<b>on</b>	off	<b>on</b>	off	<b>on</b>	<b>on</b>

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

kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	off	<b>on</b>	off
4	off	off	<b>on</b>	off	<b>on</b>	off
6	<b>on</b>	off	<b>on</b>	off	<b>on</b>	off
9	<b>on</b>	off	<b>on</b>	<b>on</b>	<b>on</b>	<b>on</b>

3 x 400 V

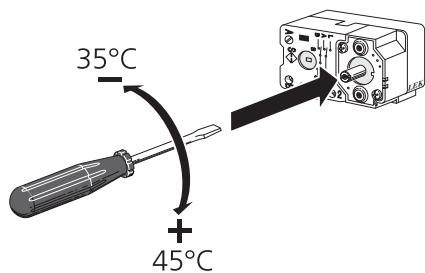


AA1-S2

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

## Termostat pro nouzový režim

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

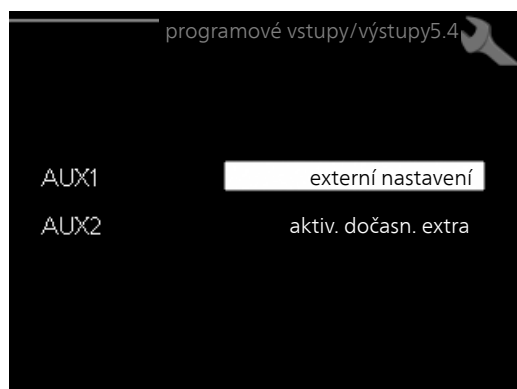


## Připojení doplňků

### MOŽNOSTI EXTERNÍHO ZAPOJENÍ

F1226 má programově ovládané vstupy AUX pro připojení externího spínače (kontakt musí být beznapěťový) nebo čidla.

Chcete-li zvolit, s jakými přípojkami AUX jsou spojeny jednotlivé funkce, přejděte do nabídky 5.4 „programové vstupy/výstupy“ na displeji.



Pro určité funkce může být zapotřebí příslušenství.



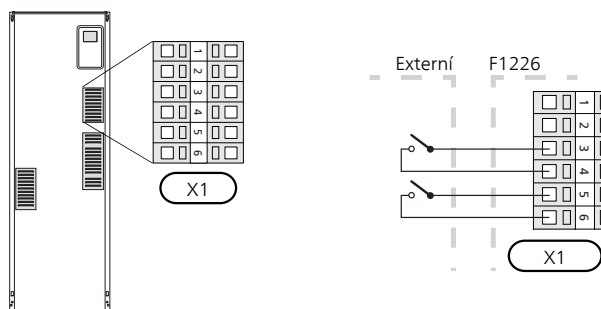
### TIP

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

## Volitelné vstupy

Volitelné vstupy na svorkovnici (X1) pro tyto funkce jsou:

AUX1	X1:3-4
AUX2	X1:5-6



Ve výše uvedeném příkladu jsou použity vstupy AUX1 (X1:3-4) a AUX2 (X1:5-6) na svorkovnici (X1).

### Možnosti voleb pro vstupy AUX

#### Teplotní čidlo

K F1226 lze připojit teplotní čidlo.

Dostupné možnosti:

- pokojové čidlo (RTS 40)
- Vnější výstupní potrubí (BT25) (regulace teploty výstupu do topného systému)

#### Monitor

Dostupné možnosti:

- alarm z externích jednotek. Alarm se připojuje k řídicí jednotce, což znamená, že závada se zobrazuje na displeji jako informační hlášení. Beznapěťový signál typu NO nebo NC.
- sledování hladiny (příslušenství NV10)/tlaku/průtoku pro primární okruh (NC)
- tlakový spínač pro klimatizační systém (NC);

#### Externí aktivace funkcí

K F1226 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 je následujících pět možností:

- Kontakt 1-4 je normálně rozpojený (NO)
- Kontakt 1 je normálně sepnutý (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 instalace s řídicím stanovištěm podlahového vytápění\* a upravuje topnou křivku a vypočítanou výstupní teplotu podle přepojování systému podlahového vytápění.

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

\*Vyžaduje podporu pro funkci +Adjust



### POZOR!

Toto příslušenství může vyžadovat aktualizaci softwaru ve vašem F1226. Verzi lze zjistit v nabídce „Provozní informace“ 3.1. Chcete-li si stáhnout nejnovější software pro svou instalaci, navštivte stránku nibeuplink.com a klepněte na záložku „Software“.



### POZOR!

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

- 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, kdy dodavatel elektřiny může v určitých částech dne ovlivňovat pokojovou teplotu a teplotu teplé vody nebo jednoduše blokovat přídatný zdroj tepla a/nebo kompresor v tepelném čerpadle (chování lze zvolit v nabídce 4.1.5 po aktivaci této funkce). Aktivujte tuto funkci připojením kontaktů beznapětového spínače ke dvěma vstupům zvoleným v nabídce 5.4 (SG Ready A a SG Ready B).

Sepnutí nebo rozepnutí spínače znamená jeden z následujících režimů:

– Blokování (A: sepnutý, B: rozpojený)

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

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

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

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

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

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

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

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

## Externí blokování funkcí

K F1226 lze připojit externí spínač pro blokování různých funkcí. Tento spínač musí být beznapětový 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 přídatný zdroj tepla
- tarifní blokování (elektrokotel, kompresor, vytápění a ohřev teplé vody jsou odpojené)

## 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 F1226.

# 6 Uvádění do provozu a seřizování

## Přípravy

1. Zkontrolujte, zda je přepínač (SF1) v poloze „“.
2. Zkontrolujte, zda je v ohřívači teplé vody a v klimatizačním systému voda.



### POZOR!

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



### UPOZORNĚNÍ!

Pokud existuje nebezpečí, že voda v systému zmrzla, nespouštějte F1226.

## Plnění a odvzdušňování



### POZOR!

Nedostatečné odvzdušnění může poškodit vnitřní součásti F1226.

### PLNĚNÍ A ODVZDUŠŇOVÁNÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

#### Plnění

1. Otevřete plnicí ventil (externí, není součástí výrobku). Naplňte trubkový výměník v ohřívači teplé vody a zbytek klimatizačního systému vodou.
2. Otevřete odvzdušňovací ventil (QM22).
3. Až nebude voda vytékající z odvzdušňovacího ventilu (QM22) smíchána se vzduchem, zavřete ventil. Za chvíli začne stoupat tlak.
4. Až dosáhne tlak správné hodnoty, zavřete plnicí ventil.

### Odvzdušňování

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



### UPOZORNĚNÍ!

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

### PLNĚNÍ OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY

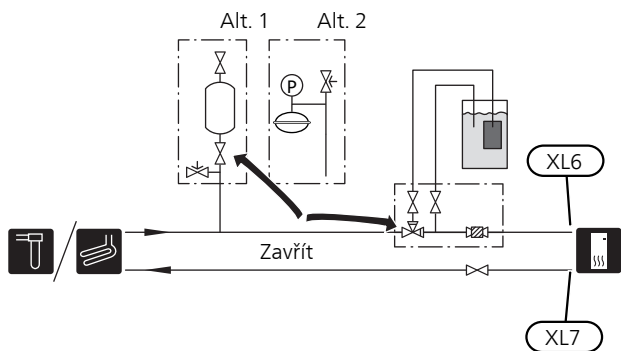
1. Otevřete kohoutek teplé vody v domě.
2. Naplňte ohřívač teplé vody přes přípojku studené vody (XL3).
3. Až nebude voda vytékající z kohoutku teplé vody smíchána se vzduchem, ohřívač teplé vody je plný a můžete zavřít kohoutek.

### PLNĚNÍ A ODVZDUŠŇOVÁNÍ PRIMÁRNÍHO OKRUHU

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



## Ovládání v průvodci spouštěním



- A. Strana B. Název a číslo nabídky  
C. Možnost/nastavení D. Nabídka nápovědy

# Spuštění a prohlídka

## PRŮVODCE SPOUŠTĚNÍM



### UPOZORNĚNÍ!

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

1. Přepněte přepínač (SF1) na F1226 do polohy „I“.
2. Postupujte podle pokynů v průvodci spouštěním na displeji. Pokud se po zapnutí F1226 nespustí průvodce spouštěním, spusťte ho ručně v nabídce 5.7.



### TIP

Viz str. 31 s podrobnějším úvodem do řídicího systému tepelného čerpadla (provoz, nabídky atd.).

### Uvádění do provozu

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

Průvodce spouštěním zaručuje správné spuštění, proto ho nelze přeskočit.



### POZOR!

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

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

### A. Strana

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

Mezi stránkami průvodce spouštěním procházejte takto:

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

### B. Název a číslo nabídky

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.

## NÁSLEDNÉ NASTAVOVÁNÍ A ODVZDUŠŇOVÁNÍ

### Nastavování čerpadla

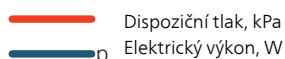
#### Primární okruh, ruční ovládání

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

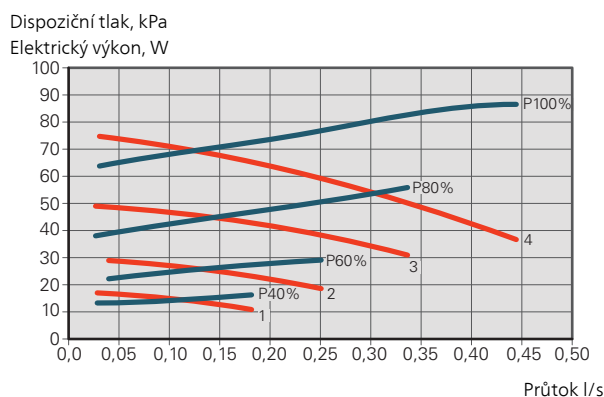
Rychlost čerpadla nastavte, až bude systém ve vyváženém stavu (v ideálním případě 5 minut po spuštění kompresoru).

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.

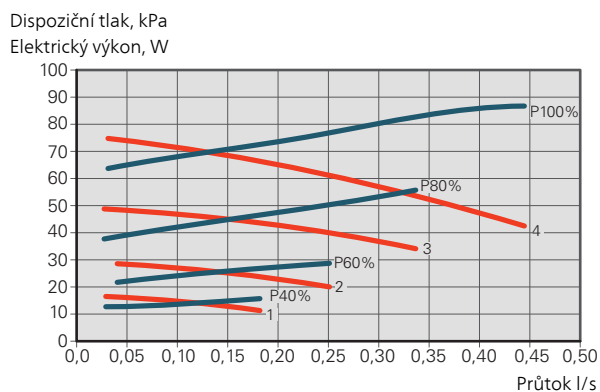
Z následujících grafů zjistíte, jakou rychlost by mělo mít čerpadlo primárního okruhu.



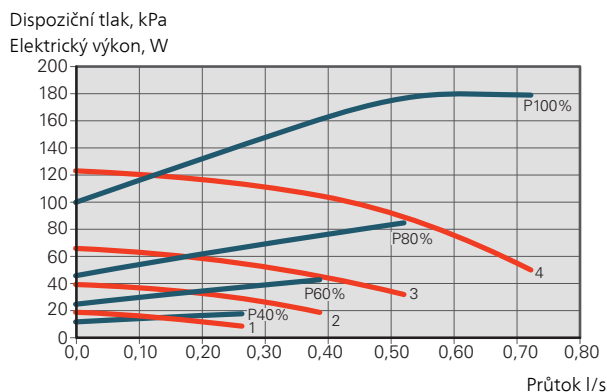
#### F1226 6 kW



#### F1226 8 kW



#### F1226 12 kW



#### Strana topného média, ruční ovládání

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

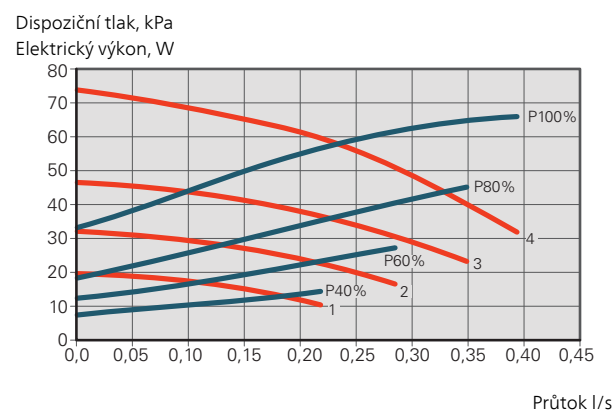
Pro daný provoz (vytápění: 5-10 °C, příprava teplé vody: 5-9 °C) musí mít průtok vhodný rozdíl teplot mezi čidlem výstupní teploty (BT2) a čidlem vratného potrubí (BT3). Zkontrolujte tyto teploty v nabídce 3.1 „provozní informace“ a upravujte rychlost čerpadla topného média (GP1), dokud nedosáhnete uvedeného rozdílu teplot. Vysoký rozdíl znamená nízký průtok a nízký rozdíl znamená vysoký průtok topného média.

Nastavte rychlost čerpadla topného média v nabídce 5.1.11.

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

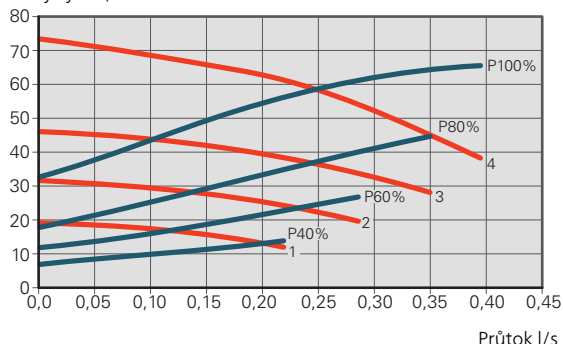


#### F1226 6 kW



## F1226 8 a 12 kW

Dispoziční tlak, kPa  
Elektrický výkon, W



### Přizpůsobení, odvzdušnění, primární okruh

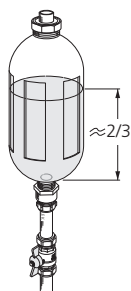
Na začátku se z teplé vody uvolní vzduch a možná bude nutné provést odvzdušnění. Pokud se z tepelného čerpadla nebo z klimatizačního systému ozývají bublavé zvuky, musí se znovu odvzdušnit celý systém. Zkontrolujte tlak v tlakové expanzní nádobě (CM1) pomocí tlakoměru (BP5). Jestliže tlak klesne, systém se musí doplnit.

### Přizpůsobení, odvzdušnění, primární okruh

#### Vyrovňovací 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.



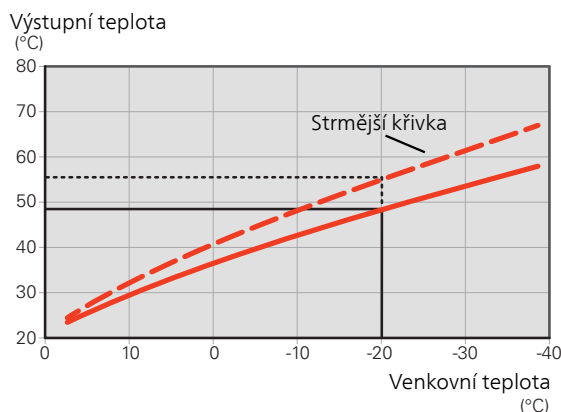
## Nastavení topné křivky

V nabídce **Křivka, vytápění** 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 F1226 teplotu vody na výstupu do klimatizačního 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.

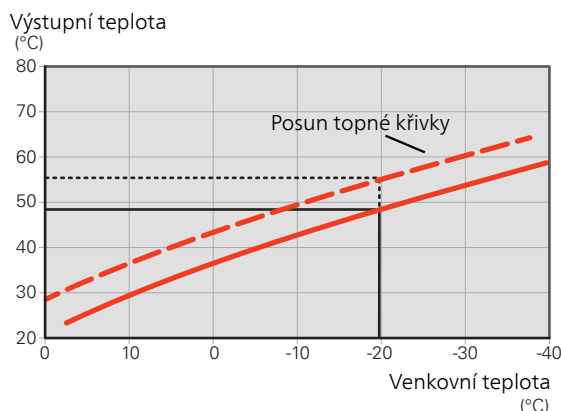


Optimální strmost křivky je závislá na tom, jaké jsou klimatické podmínky ve vaší oblasti, zda jsou v domě radiátory, fancoily nebo podlahové vytápění a jak dobrou má dům izolaci.

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

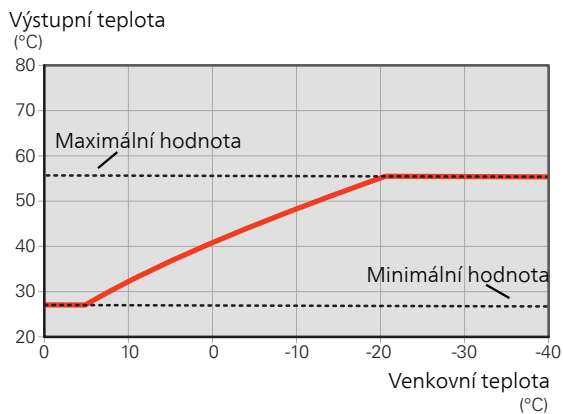
### POSUN KŘIVKY

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, topná křivka se při těchto teplotách zploštuje.



### POZOR!

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

Od dodavatele si zjistěte maximální povolenou teplotu podlahy.



### POZOR!

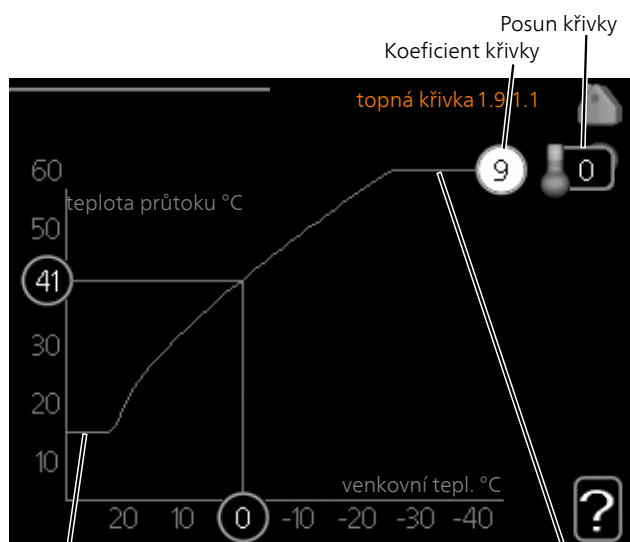
Křivka 0 znamená, že se používá vlastní křivka.

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.

## NASTAVOVÁNÍ KŘIVKY



Min. výstupní teplota

Max. výstupní teplota

1. Vyberte strmost křivky a posun křivky.



### POZOR!

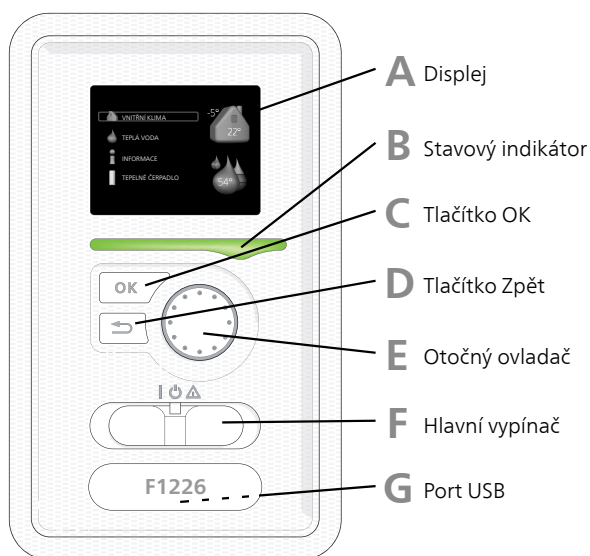
Pokud potřebujete upravit položky „min. tepl. na výstupu“ a/nebo „max. teplota na výstupu“, proveďte to v jiných nabídkách.

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

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

# 7 Ovládání - úvod

## Zobrazovací jednotka



### A DISPLEJ

Na displeji se zobrazují pokyny, nastavení a provozní informace. Můžete snadno procházet různými položkami a volbami pro nastavování klimatického 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 potvrzení dílčích nabídek/voleb/nastavených hodnot/stran v průvodci spuštěním.

### D TLAČÍTKO ZPĚT

Tlačítko Zpět se používá:

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

### E OTOČNÝ OVLADAČ

Otočný ovladač se otáčí doprava nebo doleva. Slouží:

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

### F HLAVNÍ VYPÍNAČ (SF1)

Tento přepínač má tři polohy:

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

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

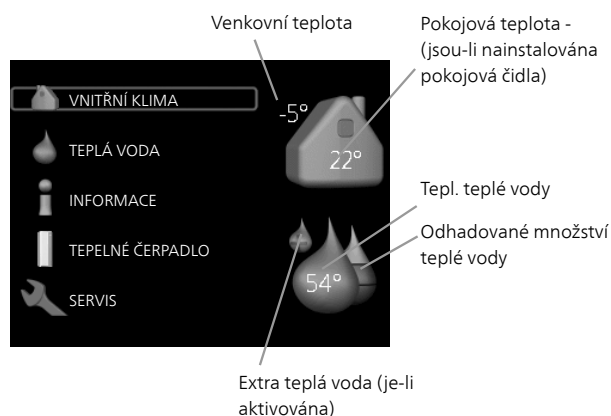
### G PORT USB

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 [nibeuplink.com](http://nibeuplink.com) a klepněte na záložku „Software“.

# System nabídek



## NABÍDKA 1 - VNITŘNÍ KLIMA

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

## NABÍDKA 2 - TEPLÁ VODA

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

## NABÍDKA 3 - INFORMACE

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

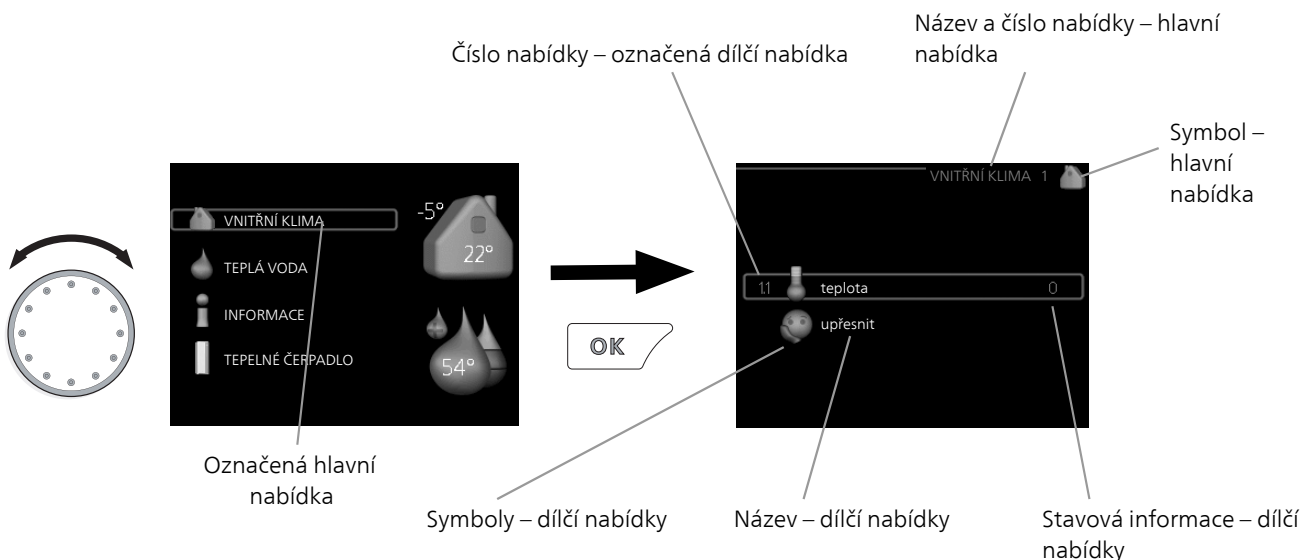
## NABÍDKA 4 - TEPELNÉ ČERPADLO

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

## NABÍDKA 5 - SERVIS

Rozšířená nastavení. Tato nastavení jsou určena pouze instalačním nebo servisním technikům. Nabídka se zobrazí po stisknutí tlačítka Zpět na 7 sekund po vstupu na základní obrazovku. Viz str. 37.





## PROVOZ

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

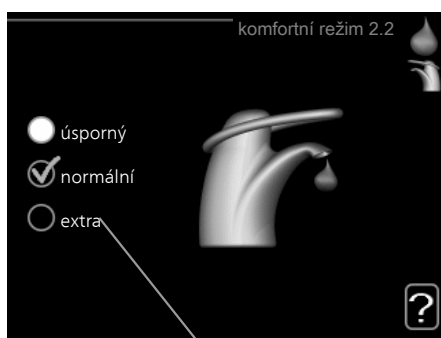


## VÝBĚR NABÍDKY

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

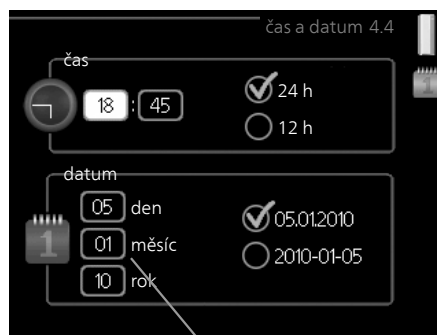
V nabídce s volbami je aktuálně vybraná volba označena zeleným zaškrtnutím.



Chcete-li vybrat jinou volbu:





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

## NASTAVENÍ HODNOTY



Hodnoty, které se mají změnit

Chcete-li nastavit hodnotu:

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

## PŘECHÁZENÍ MEZI OKNY

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



Okno aktuální nabídky      Počet oken v nabídce

### *Procházení okny v průvodci spouštěním*



Šipky na procházení okny v průvodci spouštěním

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

## NABÍDKA NÁPOVĚDY



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

Chcete-li zobrazit text nápovědy:

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

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

# 8 Ovládání - nabídky

## Nabídka 1 - VNITŘNÍ KLIMA

1 - VNITŘNÍ KLIMA	1.1 - teplota		
	1.9 - upřesnit	1.9.1 - křivka	1.9.1.1 - topná křivka
		1.9.2 - externí nastavení	
		1.9.3 - min. tepl. na výstupu	
		1.9.4 - nastavení pokojového čidla	
		1.9.7 - vlastní křivka	
		1.9.8 - posun bodu	

## Nabídka 2 - TEPLÁ VODA

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

## Nabídka 3 - INFORMACE

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

\* Vyžaduje příslušenství.

# Nabídka 4 - TEPELNÉ ČERPADLO

4 - TEPELNÉ ČERPADLO	4.2 - prac. režim	
	4.4 - čas a datum	
	4.6 - jazyk	
	4.9 - upřesnit	4.9.1 - provozní priorita
		4.9.2 - nastavení automat. režimu
		4.9.3 - nastavení stupňů-mi- nut
		4.9.4 - uživatelská nastavení z výroby

# 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
		5.1.7 - 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
	5.2 - nastavení systému	
	5.4 - programové vstupy/výstupy	
	5.5 - servisní nastavení z výroby	
	5.6 - vynucené řízení	
	5.7 - průvodce spouštěním	
	5.8 - rychlé spuštění	
	5.10 - změnit protokol	
	5.12 - země	

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.

**programové vstupy/výstupy** Nastavení programově ovládaných vstupů a výstupů na svorkovnici (X1).

**programové vstupy/výstupy** Nastavení programově ovládaných vstupů a výstupů na svorkovnici (X2).

**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

#### *spouštěcí tepl., úsporný/normální/extra*

Rozsah nastavení: 5 – 70 °C

Nastavení z výroby (°C):

#### *Měď*

	<i>úsporný</i>	<i>normální</i>	<i>extra</i>
F1226-6	42	46	48
F1226-8	40	43	46
F1226-12	37	40	43

#### *Nerez*

	<i>úsporný</i>	<i>normální</i>	<i>extra</i>
F1226-6	42	46	48
F1226-8	40	43	46
F1226-12	37	40	43

### *zastavovací tepl., úsporný/normální/extra*

Rozsah nastavení: 5 – 70 °C

Nastavení z výroby (°C):

*Měď*

	<i>úsporný</i>	<i>normální</i>	<i>extra</i>
F1226-6	46	50	52
F1226-8	44	47	50
F1226-12	41	44	47

*Nerez*

	<i>úsporný</i>	<i>normální</i>	<i>extra</i>
F1226-6	46	50	52
F1226-8	44	47	50
F1226-12	41	44	47

### *zastavov. tepl., prav. ohřívání*

Rozsah nastavení: 55 – 70 °C

Nastavení z výroby: 55 °C

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

### NABÍDKA 5.1.2 - MAX. TEPLOTA NA VÝSTUPU

#### *klimatizační systém*

Rozsah nastavení: 20-80 °C

Nastavení z výroby: 60 °C

Zde nastavte maximální výstupní teplotu pro klimatizační systém.



#### **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 ohřívát 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 5.1.7 - 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 spuštění, aby se usnadnilo odvětrávání systému.

## NABÍDKA 5.1.9 - RYCHL. ČERP. PO

Rozsah nastavení: 0 - 100 %

Výchozí hodnota: 50 %

Zde nastavte rychlost oběhového čerpadla primárního okruhu.

## NABÍDKA 5.1.10 - PRAC. REŽ. ČERP. TOPNÉHO MÉDIA

### *prac. režim*

Rozsah nastavení: automatický, přerušovaný, nepřetržitý

Nastavení z výroby: automatický

Zde nastavte pracovní režim oběhového čerpadla topného média.

*automatický*: Oběhové čerpadlo topného média pracuje podle aktuálního pracovního režimu F1226.

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

*nepřetržitý*: Nepřetržitý provoz.

## NABÍDKA 5.1.11 - RYCHL. ČERP. TOPNÉHO MÉDIA

### *prac. režim*

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Nastavení z výroby: 70 %

### *rychl. v ček. režimu*

Rozsah nastavení: 1 - 100 %

Nastavení z výroby: 30 %

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

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

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

„*rychl. v ček. režimu*“ je rychlost tepelného čerpadla, když nejsou aktivní kompresor ani přídatný elektrokotel.

## 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

Zde se nastavuje max. elektrický výkon vnitřního elektrokotle v F1226 a velikost pojistky pro instalaci.

## NABÍDKA 5.4 - PROGRAMOVÉ VSTUPY/VÝSTUPY

Zde můžete zvolit, k jakému vstupu na svorkovnici (X1) musí být připojena funkce externího kontaktu (str. 24).

Volitelné vstupy na svorkovnici AUX 1-2 (X1:3-6).

## 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 spuštěním.

## 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 spustte ručně.

Viz str. 27 s dalšími informacemi o průvodci spouštěním.

## NABÍDKA 5.8 - RYCHLÉ SPUŠTĚNÍ

Odsud lze spustit kompresor.



### **POZOR!**

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



### **UPOZORNĚNÍ!**

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

## 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.



# 9 Servis

## Servisní úkony



### UPOZORNĚNÍ!


Servis mohou provádět pouze osoby s potřebnými odbornými znalostmi.

Při výměně součástí v F1226 se smí používat pouze náhradní díly od společnosti NIBE.


### NOUZOVÝ REŽIM



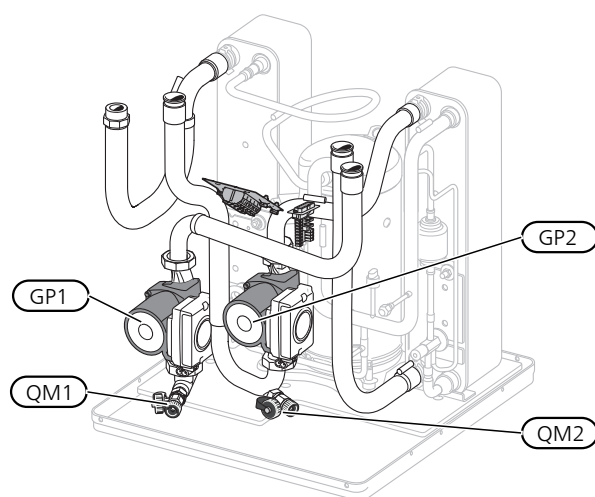
### UPOZORNĚNÍ!

Dokud nebude tepelné čerpadlo F1226 naplněno vodou, přepínač (SF1) se nesmí přepnout do polohy „I“ nebo „“. Mohly by se poškodit jednotlivé součásti.

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 v ponorném ohříváči je regulována termostatem (FQ10). Může být nastavena od 35 do 45 °C.
- Kompresor a primární okruh jsou vypnuté a aktivní jsou pouze čerpadlo topného média a přídatný elektrokotel. Výkon přídatného zdroje tepla v nouzovém režimu se nastavuje na desce řízení elektrokotle (AA1). Viz str. 23 s pokyny.



Na obrázku je znázorněn příklad, jak může vypadat okruh chladiva.

### VYPOUŠTĚNÍ OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY

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

### VYPOUŠTĚNÍ KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

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



### UPOZORNĚNÍ!

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

### Vypouštění strany topného média v chladicím modulu

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

1. Zavřete uzavírací ventily strany topného média (QM31) a (QM32).
2. Připojte hadici k odvěšovacímu ventilu (QM1) a otevřete ventil. Vyteče trochu kapaliny.

3. Aby mohla kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. Chcete-li vpustit vzduch, trochu povolte přípojku na uzavíracím ventilu (QM32), která spojuje tepelné čerpadlo s chladicím modulem.

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

#### *Vypouštění systému topného média v tepelném čerpadle*

Pokud je nutné opravit F1226, vypustte stranu topného média:

1. Zavřete uzavírací ventily strany topného média vně tepelného čerpadla (vratný a výstupní).
2. Připojte hadici k odvzdušňovacímu ventilu (QM1) a otevřete ventil. Vyteče trochu kapaliny.
3. Aby mohla kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. Chcete-li vpustit vzduch, trochu povolte přípojku na uzavíracím ventilu, která spojuje tepelné čerpadlo s chladicím modulem (XL2).

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

#### *Vypouštění celého klimatizačního systému*

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

1. Připojte hadici k odvzdušňovacímu ventilu (QM1) a otevřete ventil. Vyteče trochu kapaliny.
2. Aby mohla kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. 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, vypustte systém primárního okruhu:

1. Zavřete uzavírací ventily systému primárního okruhu (QM33) a (QM34).
2. Připojte hadici k vypouštěcímu ventilu (QM2), vložte druhý otvor hadice do nádoby a otevřete ventil. Do nádoby vyteče trochu nemrznoucí kapaliny.
3. Aby mohla nemrznoucí kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. Chcete-li vpustit vzduch, trochu povolte přípojku na uzavíracím ventilu (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, vypustte primární okruh:

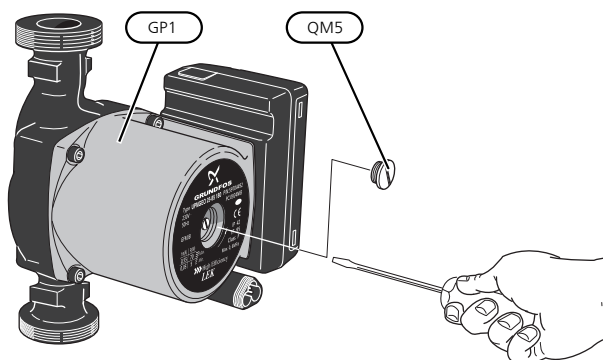
1. Zavřete uzavírací ventil primárního okruhu vně tepelného čerpadla.
2. Připojte hadici k vypouštěcímu ventilu (QM2), vložte druhý otvor hadice do nádoby a otevřete ventil. Do nádoby vyteče trochu nemrznoucí kapaliny.
3. Aby mohla nemrznoucí kapalina vytéci, do systému se musí dostat vzduch. Chcete-li vpustit vzduch, trochu povolte přípojku na uzavíracím ventilu, která spojuje stranu primárního okruhu s tepelným čerpadlem na přípojce (XL7).

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

## ROZTÁČENÍ OBĚHOVÉHO ČERPADLA

1. Vypněte F1226 přepnutím přepínače (SF1) do polohy „“.
2. Odstraňte přední kryt.
3. Odstraňte kryt chladicího modulu.
4. Šroubovákem povolte odvzdušňovací ventil (QM5). Podržte kolem břitu šroubováku hadr, protože může vytéci trochu vody.
5. Vložte šroubovák a otočte motor čerpadla.
6. Zašroubujte odvzdušňovací ventil (QM5).
7. Spustte F1226 přepnutím přepínače (SF1) do polohy „I“ a zkontrolujte, zda funguje oběhové čerpadlo.

Obvykle je jednodušší spouštět oběhové čerpadlo za běhu F1226 a s přepínačem (SF1) v poloze „I“. Pokud se oběhové čerpadlo roztáčí za běhu F1226, 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.)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

### VYJMUTÍ CHLADICÍHO MODULU

Chladicí modul lze vytáhnout za účelem opravy nebo přepravy.



### UPOZORNĚNÍ!

Vypněte tepelné čerpadlo a odpojte napájení ochranným vypínačem.

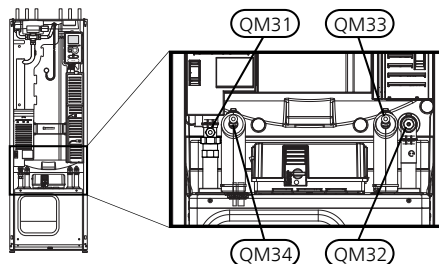


### POZOR!

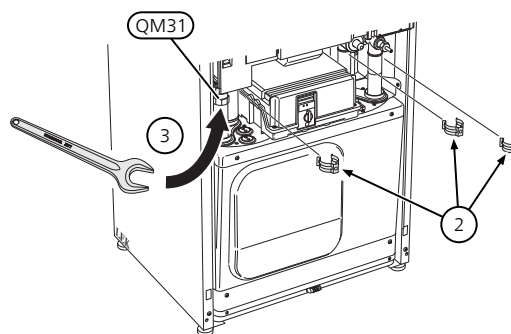
Odstraňte přední kryt podle popisu na str. 8.

1. Zavřete uzávěrací ventily (QM31), (QM32), (QM33) a (QM34).

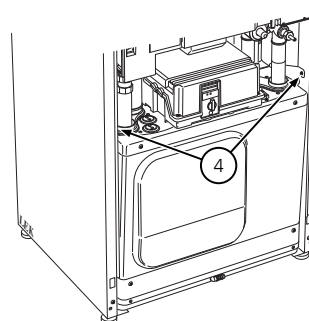
Vypusťte modul kompresoru podle pokynů na str. 41.



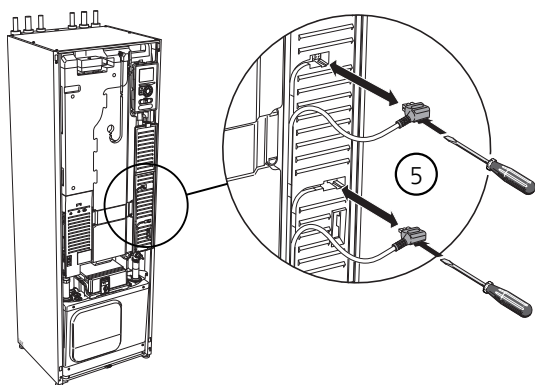
2. Vytáhněte pojistné západky.
3. Odpojte potrubní přípojku pod uzavíracím ventilem ((QM31)).



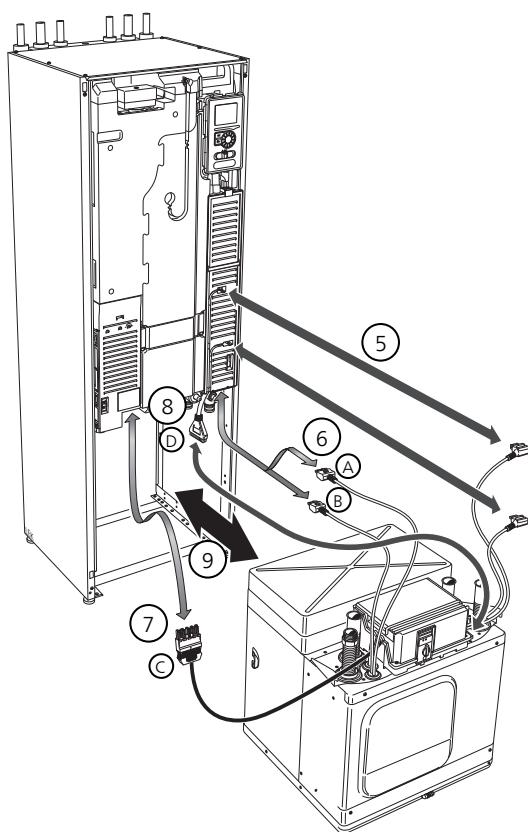
4. Odstraňte dva šrouby.



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



6. Odpojte konektory (A) a (B) na spodní straně skříně základní desky.
7. Šroubovákem odpojte konektor (C) od desky přídatného zdroje tepla (AA1).
8. Odpojte spínač (D) od spojovací desky (AA100).
9. Opatrně vytáhněte chladicí modul.



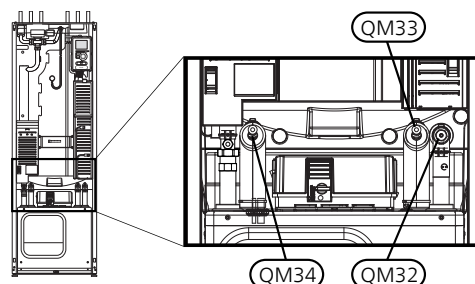
### TIP

Instalace chladicího modulu se provádí opačným postupem.

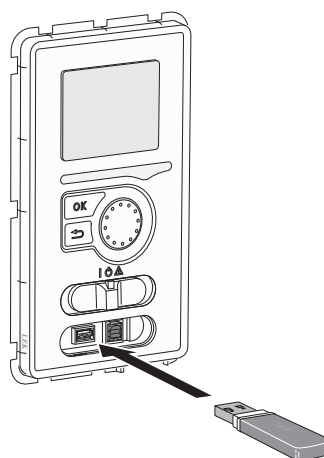


### UPOZORNĚNÍ!

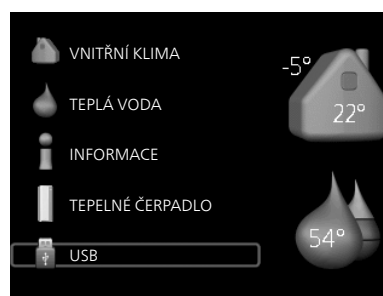
Při zpětné montáži se musí stávající těsnicí kroužky na přípojkách tepelného čerpadla (viz obrázek) nahradit dodanými kroužky.



### SERVISNÍ VÝSTUP USB



Zobrazovací jednotka je vybavena konektorem USB, který lze použít k aktualizaci softwaru a uložení provozních záznamů v F1226.



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

### Nabídka 7.1 - aktualizovat firmware



Umožňuje aktualizovat software v F1226.



#### UPOZORNĚNÍ!

Aby fungovaly následující funkce, paměť USB musí obsahovat soubory se softwarem pro F1226 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 F1226 restartuje.



#### TIP

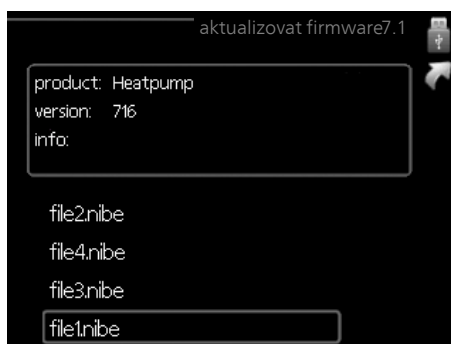
Aktualizace softwaru neresetuje nastavení nabídek v F1226.



#### POZOR!

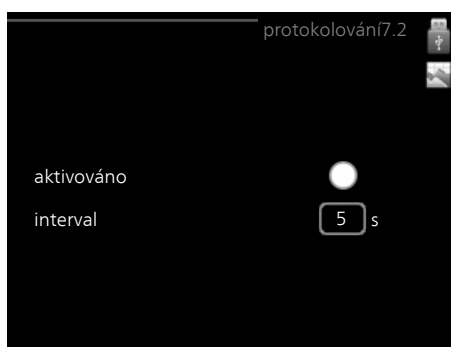
Dojde-li k přerušení aktualizace dříve, než skončí (například kvůli výpadku napájení), je možné obnovit předchozí verzi softwaru, když během spouštění podržíte tlačítko OK, dokud se nerozsvítí zelený indikátor (asi 10 sekund).

### 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 F1226 se mají ukládat do protokolového souboru v paměti USB.

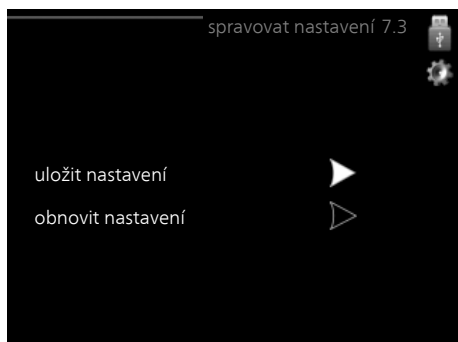
1. Nastavte požadovaný interval mezi protokolováním.
2. Zaškrtněte „aktivováno“.
3. Aktuální hodnoty z F1226 se budou v nastavených intervalech ukládat do souboru v paměti USB, dokud nezrušíte zaškrtnutí „aktivováno“.



#### POZOR!

Před vyjmutím paměti USB zrušte zaškrtnutí položky „aktivováno“.

## Nabídka 7.3 - spravovat nastavení



Zde můžete zpracovávat (ukládat nebo načítat) nastavení všech nabídek (uživatelských a servisních) v F1226 s použitím paměti USB.

Pomocí „uložit nastavení“ uložte nastavení nabídek do paměti USB, abyste ho mohli později obnovit nebo zkopírovat do jiného F1226.



### **POZOR!**

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

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



### **POZOR!**

Po obnovení z paměti USB nelze vrátit nastavení nabídek zpět.

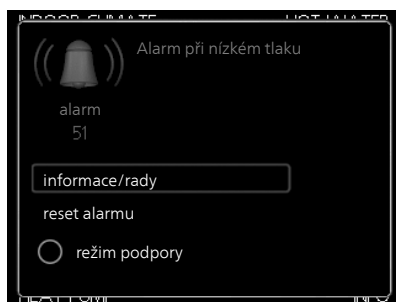
# 10 Poruchy funkčnosti

F1226 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 shromažďují v nabídce 3.1 v systému nabídek tepelného čerpadla. Když si projdete hodnoty v této nabídce, často si můžete usnadnit hledání příčin závad. Více informací o nabídce 3.1 najdete v nabídce nápovědy nebo uživatelské příručce.

## 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 pro-

blém. 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“ neznamená totéž jako odstranění problému, který způsobil alarm. Proto bude stavový indikátor nadále svítit červeně.

## Řešení problémů

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

### ZÁKLADNÍ ÚKONY

Začněte kontrolou následujících položek:

- Poloha přepínače (SF1).
- Skupinové pojistky a hlavní jistič v domě.
- Jistič uzemňovacího obvodu v budově.
- Proudový chránič tepelného čerpadla.
- Miniaturní jistič pro F1226 (FC1).
- Omezovač teploty pro F1226 (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.
- F1226 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 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 přípravu 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 zvyšte posun topné křivky. Pokud je pokojová teplota nízká pouze za chladného počasí, je třeba zvýšit topnou křivku v nabídce 1.9.1 „topná křivka“.
- F1226 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 zvyšte dobu, po kterou má mít vytápění přednost. Upozorňujeme, že pokud se prodlouží čas pro vytápění, zkrátí se čas pro ohřev teplé vody, což může mít za následek menší množství teplé vody.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu pokojové teploty.
  - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Vzduch v klimatizačním systému.
  - Odvzdušněte klimatizační systém (viz str. 26).
- 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, je třeba 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“.
- Nevyrovnaný průtok v radiátorech.
  - Seřídte rozdělení průtoku mezi radiátory.

## NÍZKÝ TLAK V SYSTÉMU

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

## NESPOUŠTÍ SE KOMPRESOR

- Není žádný požadavek na vytápění.
  - F1226 nevyžaduje vytápění ani teplou vodu.
- 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 přídavné teplo“.
  - Přepněte na „Automat.“ nebo „Ruční“ v nabídce 4.1 - Pracovní 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.
- Nevyrovnaný 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.
  - Doplněte vodu do sifonu na hadici odvodu kondenzátu z NIBE FLM.
- Ucpaný odvod kondenzátu.
  - Zkontrolujte a upravte hadici na kondenzát.

# 11 Příslušenství

Některá příslušenství nejsou k dispozici na všech trzích.

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

## DOPLŇKOVÁ RELÉOVÁ KARTA EXC 40

Pokud je třeba připojit čerpadlo spodní vody a/nebo oběhové čerpadlo pro teplou vodu k F1226, je nutná deska přídatného relé.

Doplňková reléová karta se instaluje do tepelného čerpadla.

Č. dílu 067 072

## MODUL NA ODPADNÍ VZDUCH NIBE FLM

NIBE FLM je modul na odpadní vzduch, který je určen ke kombinování mechanické ventilace s rekuperací odpadního vzduchu s tepelným čerpadlem země-voda.

*NIBE FLM*

Č. dílu 067 011

*Konzola BAU 40*

Č. dílu 067 666

## ROZŠÍŘENÍ ZÁKLADNY EF 45

Toto příslušenství slouží k vytvoření větší propojovací plochy pod F1226.

Č. dílu 067 152

## POMOCNÉ RELÉ HR 10

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

Č. dílu 067 309

## MONITOR HLADINY NV 10

Monitor hladiny pro kontroly hladiny v primárním okruhu.

Č. dílu 089 315

## SADA PLNICÍHO VENTILU KB 25

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

*KB 25 (max. 12 kW)*

Č. dílu 089 368

## POKOJOVÉ ČIDLORTS 40

Toto příslušenství slouží ke zjišťování vyrovnanějších hodnot pokojové teploty.

Č. dílu 067 065

## VYROVNÁVACÍ NÁDOBA UKV

Vyrovnávací nádoba je akumuláční nádrž vhodná k připojení k tepelnému čerpadlu nebo jinému vnějšímu zdroji tepla a může mít několik různých způsobů využití. Lze ji používat také během externího řízení topného systému.

*UKV 100*

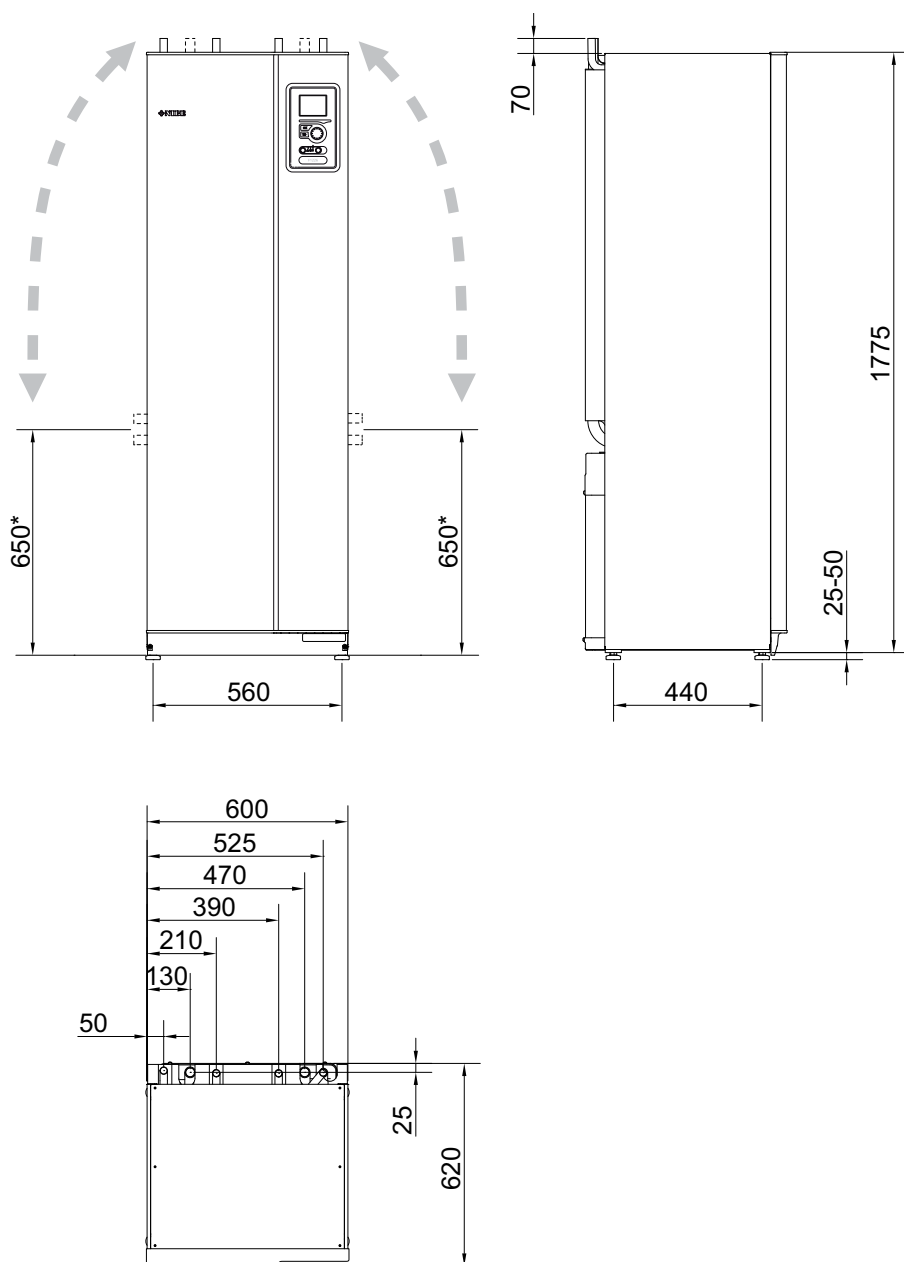
Č. dílu 088 207

*UKV 200*

Č. dílu 080 300

# 12 Technické údaje

## Rozměry a připojení



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

# Údaje o napájení

3X400 V

F1226-6		
Jmenovité napětí		400V 3N ~ 50Hz
Rozběhový proud	A <sub>ef</sub>	13
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	5,3(16)
Max. pracovní proud včetně 1 – 2kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	13(16)
Max. pracovní proud včetně 3 – 4kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	13(16)
Max. pracovní proud včetně 5 – 6kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	17(20)
Max. pracovní proud včetně 7kW ponorného topného tělesa zapojeného po dodání (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	17(20)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	20(20)
Dodatečný výkon	kW	1/2/3/4/5/6/7 (lze přepnout na 2/4/6/9)
Příkon, čerpadlo primárního okruhu	W	5 – 87
Příkon, čerpadlo topného média	W	4 – 70
Třída krytí		IPX1B
Zařízení vyhovuje normě IEC 61000-3-12		
Pro účely návrhu zapojení vyhovuje technickým požadavkům normy IEC 61000-3-3		

F1226-8		
Jmenovité napětí		400V 3N ~ 50Hz
Rozběhový proud	A <sub>ef</sub>	16
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	6,4(16)
Max. pracovní proud včetně 1 – 2kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	14(16)
Max. pracovní proud včetně 3 – 4kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	14(16)
Max. pracovní proud včetně 5 – 6kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	18(20)
Max. pracovní proud včetně 7kW ponorného topného tělesa zapojeného po dodání (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	18(20)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	21(25)
Dodatečný výkon	kW	1/2/3/4/5/6/7 (lze přepnout na 2/4/6/9)
Příkon, čerpadlo primárního okruhu	W	5 – 87
Příkon, čerpadlo topného média	W	4 – 70
Třída krytí		IPX1B
Zařízení vyhovuje normě IEC 61000-3-12		
Pro účely návrhu zapojení vyhovuje technickým požadavkům normy IEC 61000-3-3		

F1226-12		
Jmenovité napětí		400V 3N ~ 50Hz
Rozběhový proud	A <sub>ef</sub>	29
Max. pracovní proud včetně 0kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	9(16)
Max. pracovní proud včetně 1 – 2kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	18(20)
Max. pracovní proud včetně 3 – 4kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	18(20)
Max. pracovní proud včetně 5 – 6kW ponorného ohříváče (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	18(20)
Max. pracovní proud včetně 7kW ponorného topného tělesa zapojeného po dodání (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	23(25)
Max. pracovní proud včetně 9kW elektrokotle, vyžaduje přepojení (doporučený jmenovitý proud pojistky).	A <sub>ef</sub>	24(25)
Dodatečný výkon	kW	1/2/3/4/5/6/7 (lze přepnout na 2/4/6/9)
Příkon, čerpadlo primárního okruhu	W	3 – 180
Příkon, čerpadlo topného média	W	4 – 70
Třída krytí		IPX1B
Zařízení vyhovuje normě IEC 61000-3-12		
Pro účely návrhu zapojení vyhovuje technickým požadavkům normy IEC 61000-3-3		

# Technické specifikace

3X400 V

Model		F1226-6	F1226-8	F1226-12
<i>Údaje o výkonu podle EN 14511</i>				
<i>0/35 jmenovitý</i>				
Tepelný výkon (P <sub>H</sub> )	kW	5,39	7,73	11,52
Příkon (P <sub>E</sub> )	kW	1,29	1,72	2,68
COP		4,17	4,48	4,30
<i>0/45 jmenovitý</i>				
Tepelný výkon (P <sub>H</sub> )	kW	5,05	7,36	10,88
Příkon (P <sub>E</sub> )	kW	1,55	2,04	3,14
COP		3,26	3,62	3,46
<i>SCOP podle EN 14825</i>				
Jmenovitý topný výkon (P <sub>designh</sub> )	kW	7 / 6	9 / 9	13
SCOP, chladné podnebí, 35 °C / 55 °C		4,5 / 3,5	4,8 / 3,8	4,6 / 3,6
SCOP, průměrné podnebí, 35 °C/55 °C		4,4 / 3,4	4,7 / 3,7	4,5 / 3,5
<i>Energetická účinnost, průměrné podnebí</i>				
Třída energetické účinnosti zařízení při vytápění místností 35 °C / 55 °C <sup>1</sup>		A++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Třída energetické účinnosti systému při vytápění místností 35 °C / 55 °C <sup>2</sup>		A++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Třída účinnosti ohřevu teplé vody / udávaný profil odběru <sup>3</sup>		A / XL	A / XL	A / XL
<i>Hluk</i>				
Hladina akustického výkonu (L <sub>WA</sub> ) <sub>EN 12102</sub> při 0/35	dB(A)	42	43	44
Hladina akustického tlaku (L <sub>pA</sub> ), hodnoty vypočítané podle EN ISO 11203 při 0/35 a vzdálenosti 1 m	dB(A)	27	24	29
<i>Okruh chladiva</i>				
Typ chladiva		R407C		
Chladivo GWP		1 774		
Plnicí množství	kg	0,85	1,1	1,2
Ekvivalent CO <sub>2</sub>	t	1,51	1,95	2,13
Vypínací hodnota tlakového spínače VT/NT	MPa	2,9 (29 bar) / 0,15 (1,5 bar)		
<i>Primární okruh</i>				
Min./max. tlak v primárním okruhu	MPa	0,05 (0,5 bar) / 0,45 (4,5 bar)		
Min. průtok	l/s	0,22	0,30	0,43
Jmenovitý průtok	l/s	0,30	0,42	0,64
Max. vnější dispoziční tlak při jmenovitém průtoku	kPa	49	39	57
Min./max. teplota na vstupu primárního okruhu	°C	viz graf		
Min. teplota na výstupu primárního okruhu	°C	-10		
<i>Okruh topného média</i>				
Min./max. tlak v systému topného média	MPa	0,05 (0,5 bar) / 0,45 (4,5 bar)		
Min. průtok	l/s	0,09	0,12	0,18
Jmenovitý průtok	l/s	0,13	0,16	0,25
Max. vnější dispoziční tlak při jmenovitém průtoku	kPa	53	47	57
Min./max. teplota TM	°C	viz graf		
<i>Připojení</i>				
Vnější prům. Cu potrubí na nemrzoucí kapalinu	mm	28	28	28
Vnější prům. Cu potrubí na topné médium	mm	22	22	28
Přípojka teplé vody, vnější prům.	mm	22		
Přípojka studené vody, vnější prům.	mm	22		
<i>Část pro teplou vodu a vytápění</i>				
Objem, ohříváč vody (Cu / Rf / E) <sup>4</sup>	l	178 / 176 / -		
Max. tlak v ohříváči vody	MPa	1,0 (10 bar)		
<i>Tepelný výkon, teplá voda (normální komfortní režim) Podle EN16147</i>				
Množství teplé vody (40 °C)	l	240	235	230
COP <sub>DHW</sub> (profil odběru TV - XL)		2,8	2,8	2,8
<i>Rozměry a hmotnost</i>				
Šířka x hloubka x výška	mm	600 x 620 x 1 800		
Výška stropu <sup>5</sup>	mm	1 950		
Hmotnost celého tepelného čerpadla (Cu / Rf / E) <sup>4</sup>	kg	225 / 205 / -	235 / 215 / -	255 / 235 / -
Hmotnost pouze chladicího modulu	kg	100	105	126
Látky podle směrnice (EG) č. 1907/2006, článku 33 (Reach)		Olovo v mosazných součástech		

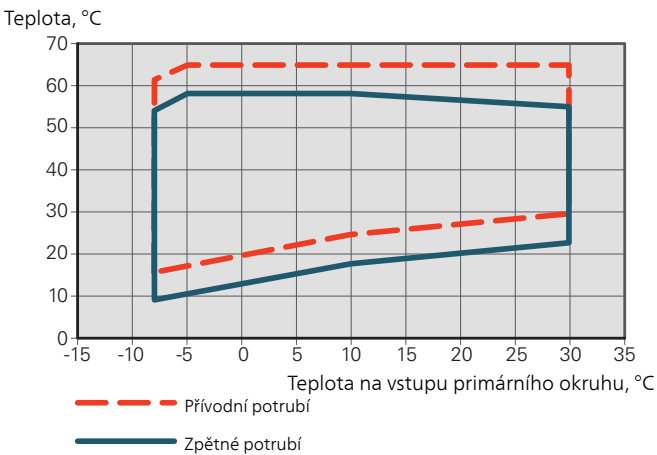
Model	F1226-6	F1226-8	F1226-12
Číslo dílu, 3x400 V (Cu / Rf / E) <sup>4</sup>	065 581 / 065 583 / -	065 582 / 065 584 / -	065 227 / 065 230 / -

- 1 Stupnice pro třídu účinnosti výrobku při vytápění místnosti: A+++ až D.
- 2 Stupnice pro třídu účinnosti sestavy při vytápění místnosti: A+++ až G. Uváděná účinnost sestavy bere v úvahu regulátor teploty.
- 3 Stupnice pro třídu účinnosti ohřevu teplé vody: A+ až F.
- 4 Cu: měď, Rf: nerezová ocel, E: smalt.
- 5 Výška s odstraněnými nohami je přibližně 1 930 mm.

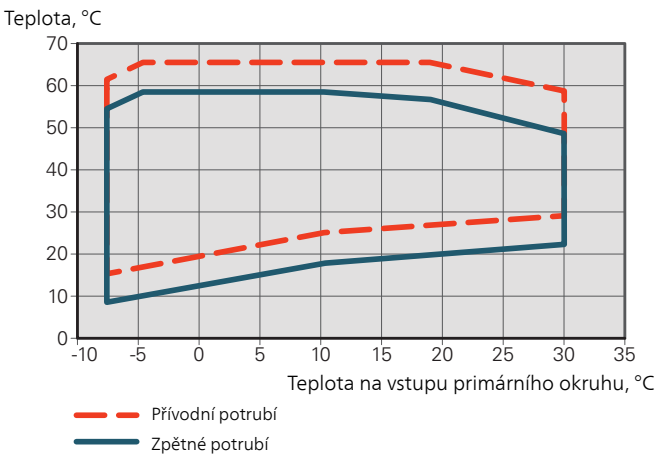
## PRACOVNÍ ROZSAH, TEPELNÉ ČERPADLO, KOMPRESOR V PROVOZU

Kompresor poskytuje výstupní teplotu až 63 °C při teplotě 0 °C na vstupu primárního okruhu.

12 kW, 3x400 V



6 - 8 kW, 3x400 V



# Energetické značení

## INFORMAČNÍ LIST

Dodavatel		NIBE AB		
Model		F1226-6 3x400V	F1226-8 3x400V	F1226-12 3x400V
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		<b>XL</b>	<b>XL</b>	<b>XL</b>
Třída účinnosti vytápění místností, průměrné podnebí		<b>A++ / A++</b>	<b>A+++ / A++</b>	<b>A++ / A++</b>
Třída účinnosti ohřevu teplé vody, průměrné podnebí		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Jmenovitý topný výkon ( $P_{designh}$ ), průměrné podnebí	kW	7 / 6	9 / 9	13
Roční spotřeba energie na vytápění místností, průměrné podnebí	kWh	3 102 / 3 757	3 978 / 4 748	5 986 / 7 628
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, průměrné podnebí	kWh	1838	1794	1876
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, průměrné podnebí	%	168 / 128	179 / 140	171 / 133
Energetická účinnost ohřevu vody, průměrné podnebí	%	91	93	89
Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ v místnosti	dB	43	43	45
Jmenovitý topný výkon ( $P_{designh}$ ), chladné podnebí	kW	7 / 6	9 / 9	13
Jmenovitý topný výkon ( $P_{designh}$ ), teplé podnebí	kW	7 / 6	9 / 9	13
Roční spotřeba energie na vytápění místností, chladné podnebí	kWh	3 609 / 4 364	4 630 / 5 695	6 946 / 8 874
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, chladné podnebí	kWh	1838	1794	1876
Roční spotřeba energie na vytápění místností, teplé podnebí	kWh	2 029 / 2 470	2 592 / 3 167	3 923 / 4 972
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, teplé podnebí	kWh	1838	1794	1876
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, chladné podnebí	%	172 / 132	184 / 144	177 / 136
Energetická účinnost ohřevu vody, chladné podnebí	%	91	93	89
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, teplé podnebí	%	166 / 126	178 / 137	169 / 132
Energetická účinnost ohřevu vody, teplé podnebí	%	91	93	89
Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ venku	dB	-	-	-

## ÚDAJE PRO ENERGETICKOU ÚČINNOST SESTAVY

Model		F1226-6 3x400V	F1226-8 3x400V	F1226-12 3x400V
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Rídicí jednotka, třída		III		
Rídicí jednotka, podíl na účinnosti	%	1,5		
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, průměrné podnebí	%	169 / 130	180 / 141	173 / 134
Průměrná roční třída energetické účinnosti při vytápění prostorů, průměrné podnebí		A++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, chladné podnebí	%	174 / 134	185 / 146	178 / 138
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, teplé podnebí	%	167 / 128	179 / 139	171 / 133

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		F1226-6 3x400V						
Typ tepelného čerpadla		<input type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilací <input checked="" type="checkbox"/> Země-voda <input type="checkbox"/> Voda-voda						
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne						
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne						
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne						
Podnebí		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrné <input type="checkbox"/> Chladné <input type="checkbox"/> Teplé						
Applikace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nizká (35 °C)						
Použité normy		EN-14825 & EN-16147						
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	6,2	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	$\eta_s$	128	%
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 $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	5,0	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,91	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	5,2	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,44	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	5,3	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	3,79	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	5,4	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	4,17	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	5,0	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	3,06	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,9	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,71	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		-	
Bivalentní teplota	$T_{\text{biv}}$	-5	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C	
Výkon v cyklickém intervalu	P <sub>cy</sub>		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP <sub>cy</sub>		-	
Koeficient ztráty energie	C <sub>dh</sub>	1,00	-	Max. výstupní teplota	WTOL	63	°C	
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu					Přídavné teplo			
Vypnutý stav	P <sub>OFF</sub>	0,003	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P <sub>sup</sub>	1,3	kW	
Vypnutý stav termostatu	P <sub>TO</sub>	0	kW					
Pohotovostní režim	P <sub>SB</sub>	0,007	kW	Typ energetického příkonu			Elektrický	
Režim zahřívání skříně kompresoru	P <sub>CK</sub>	0,014	kW					
Ostatní položky								
Regulace výkonu		Pevná		Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			m <sup>3</sup> /h	
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L <sub>WA</sub>	43 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média		0,54	m <sup>3</sup> /h	
Roční spotřeba energie	Q <sub>HE</sub>	3 757	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda		0,92	m <sup>3</sup> /h	
Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla								
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XL		Energetická účinnost ohřevu vody	$\eta_{\text{wh}}$	91	%	
Denní spotřeba energie	Q <sub>elec</sub>	8,37	kWh	Denní spotřeba paliva	Q <sub>fuel</sub>		kWh	
Roční spotřeba energie	AEC	1 838	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ	
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

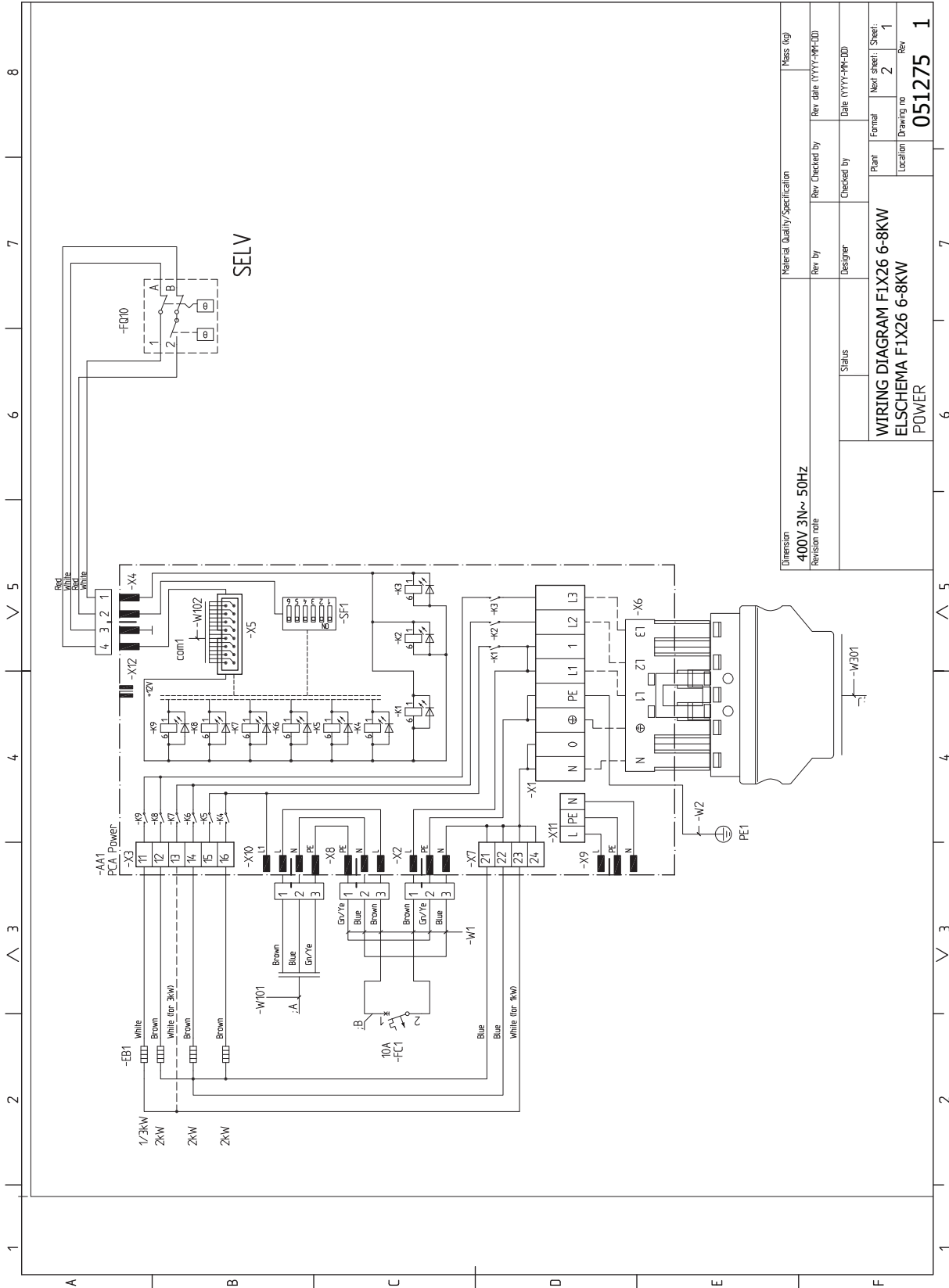


Model		F1226-8 3x400V						
Typ tepelného čerpadla		<input type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilací <input checked="" type="checkbox"/> Země-voda <input type="checkbox"/> Voda-voda						
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne						
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne						
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne						
Podnebí		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrné <input type="checkbox"/> Chladné <input type="checkbox"/> Teplé						
Aplicace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)						
Použité normy		EN-14825 & EN-16147						
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	8,50	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	$\eta_s$	140	%
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 $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	7,2	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,18	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	7,4	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,72	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	7,6	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,08	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	7,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	4,48	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	7,2	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	3,26	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	7,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,97	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		-	
Bivalentní teplota	$T_{\text{biv}}$	-6	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C	
Výkon v cyklickém intervalu	$P_{\text{cyc}}$		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP <sub>cyc</sub>		-	
Koeficient ztráty energie	$C_{\text{dh}}$	1,00	-	Max. výstupní teplota	WTOL	63	°C	
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné teplo				
Vypnutý stav	$P_{\text{OFF}}$	0,003	kW	Jmenovitý tepelný výkon	$P_{\text{sup}}$	1,5	kW	
Vypnutý stav termostatu	$P_{\text{TO}}$	0,001	kW					
Pohotovostní režim	$P_{\text{SB}}$	0,007	kW	Typ energetického příkonu			Elektrický	
Režim zahřívání skříně kompresoru	$P_{\text{CK}}$	0,014	kW					
<b>Ostatní položky</b>								
Regulace výkonu		Pevná		Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			m <sup>3</sup> /h	
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	$L_{\text{WA}}$	43 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média		0,77	m <sup>3</sup> /h	
Roční spotřeba energie	$Q_{\text{HE}}$	4 748	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda		1,40	m <sup>3</sup> /h	
<b>Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla</b>								
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XL		Energetická účinnost ohřevu vody		$\eta_{\text{wh}}$	93	%
Denní spotřeba energie	$Q_{\text{elec}}$	8,17	kWh	Denní spotřeba paliva	$Q_{\text{fuel}}$		kWh	
Roční spotřeba energie	AEC	1 794	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ	
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Model		F1226-12 3x400V						
Typ tepelného čerpadla		<input type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilací <input checked="" type="checkbox"/> Země-voda <input type="checkbox"/> Voda-voda						
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne						
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj		<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne						
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne						
Podnebí		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrné <input type="checkbox"/> Chladné <input type="checkbox"/> Teplé						
Aplicace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)						
Použité normy		EN-14825 & EN-16147						
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	13,0	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	$\eta_s$	133	%
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 $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	10,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,11	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	11,0	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,57	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	11,2	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	3,87	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	11,5	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	4,13	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	10,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	3,22	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	10,3	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,93	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		-	
Bivalentní teplota		$T_{\text{biv}}$	-5,2	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu		$P_{\text{cyc}}$		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	$\text{COP}_{\text{cyc}}$		-
Koefficient ztráty energie		$C_{\text{dh}}$	0,99	-	Max. výstupní teplota	WTOL	63	°C
<i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>					<i>Přídavné teplo</i>			
Vypnutý stav		$P_{\text{OFF}}$	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon	$P_{\text{sup}}$	2,7	kW
Vypnutý stav termostatu		$P_{\text{TO}}$	0,018	kW				
Pohotovostní režim		$P_{\text{SB}}$	0,007	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru		$P_{\text{CK}}$	0,030	kW				
<i>Ostatní položky</i>								
Regulace výkonu		Pevná			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			$\text{m}^3/\text{h}$
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku		$L_{\text{WA}}$	45 / -	dB	Jmenovitý průtok topného média		1,11	$\text{m}^3/\text{h}$
Roční spotřeba energie		$Q_{\text{HE}}$	7 628	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda		2,04	$\text{m}^3/\text{h}$
<i>Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla</i>								
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XL			Energetická účinnost ohřevu vody	$\eta_{\text{wh}}$	89	%
Denní spotřeba energie		$Q_{\text{elec}}$	8,54	kWh	Denní spotřeba paliva	$Q_{\text{fuel}}$		kWh
Roční spotřeba energie		AEC	1 876	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ
Kontaktní informace		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

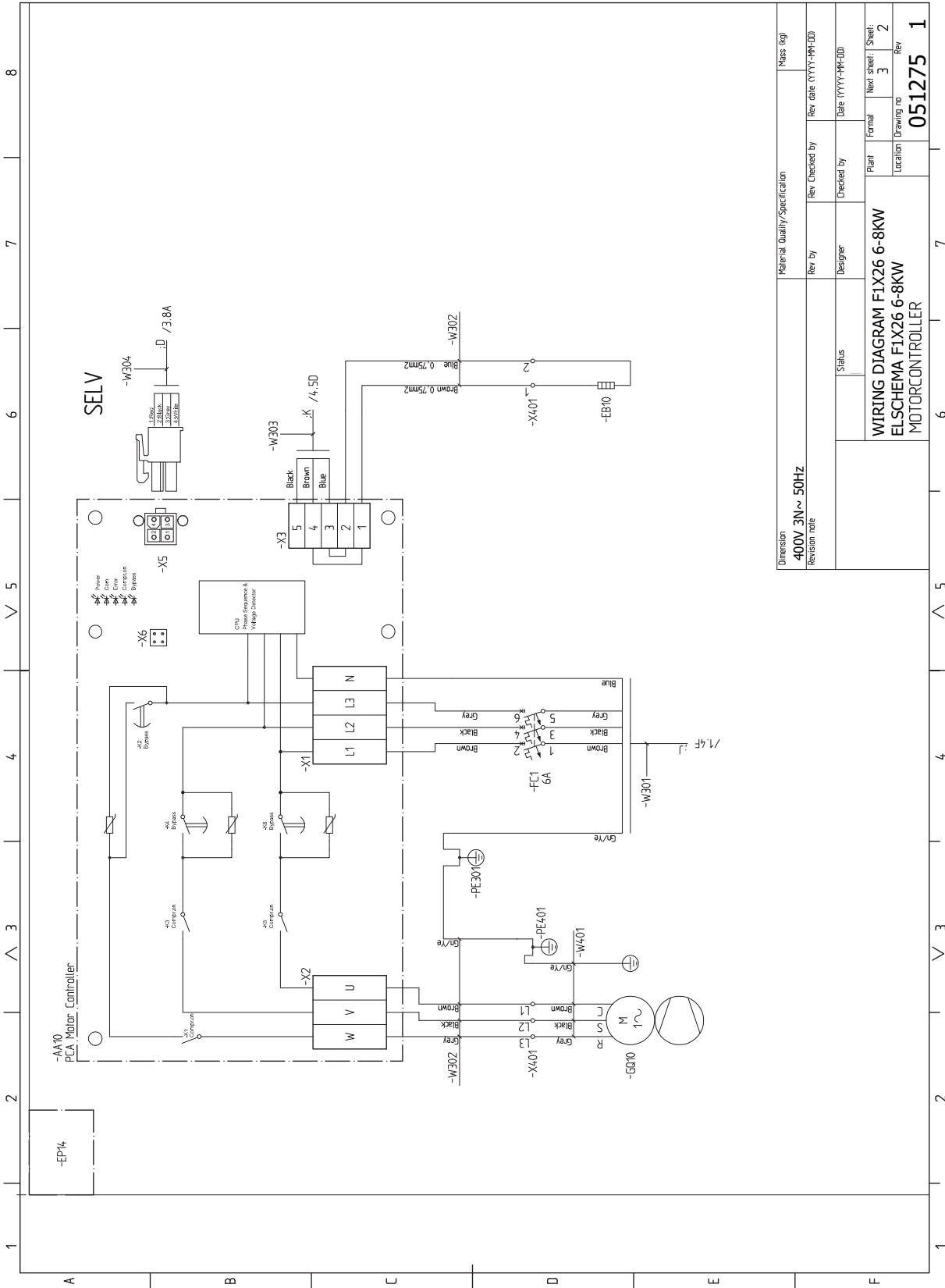
# Schéma elektrického zapojení

3X400 V, 6–8 KW

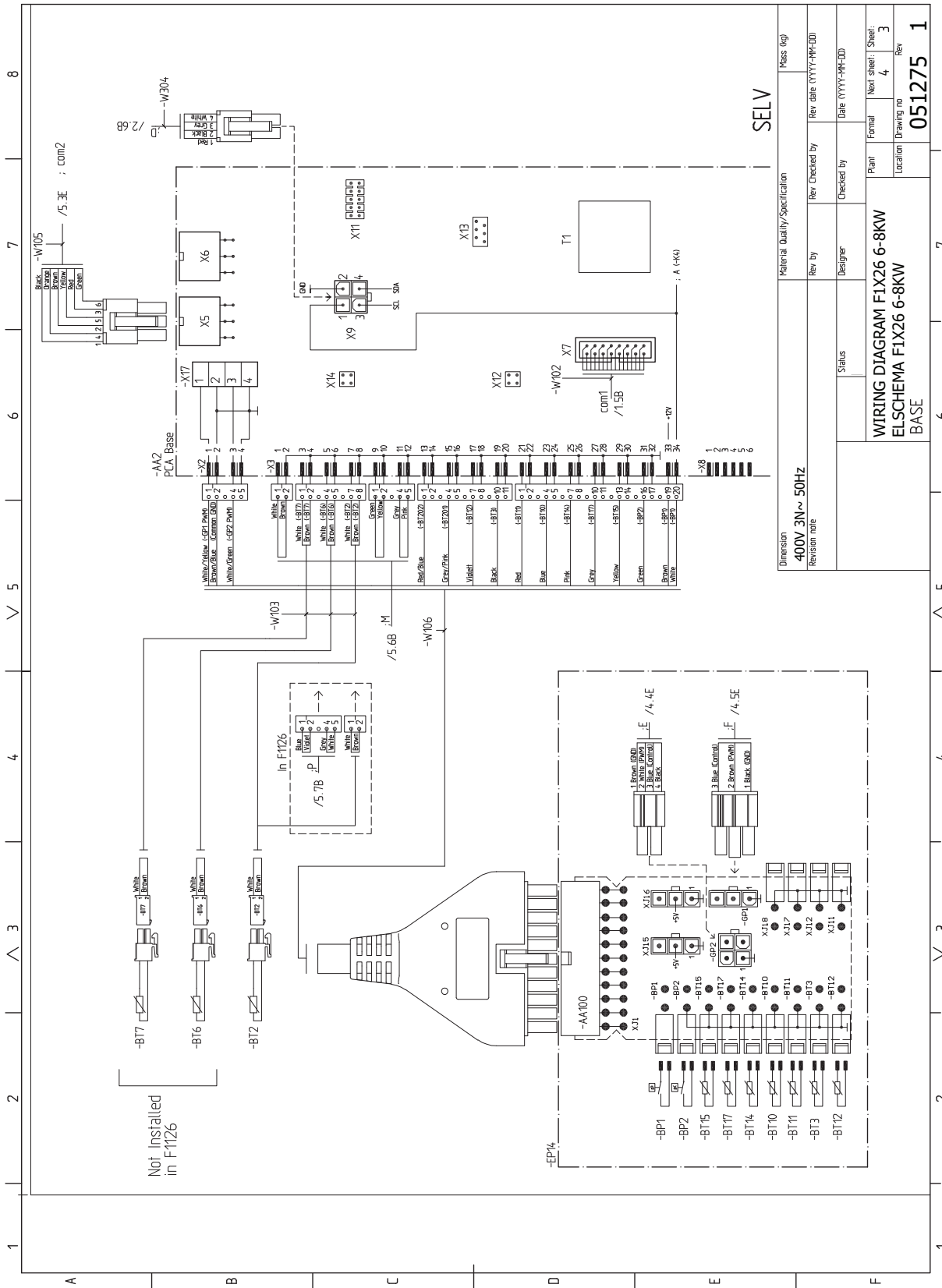


Dimension	Material Quality/Specification	Mass (kg)
400V 3N~ 50HZ		
Revision note	Rev. by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
	Designer	Date (YYYY-MM-DD)
	Status	Plant
		Location
		Formal
		Rev. sheet
		Sheet
		1
		2
		1
		Rev
		051275
		1

WIRING DIAGRAM F1X26 6-8KW  
ELSCHEMA F1X26 6-8KW  
POWER



Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
400V 3N~ 50Hz					
Revision note		Rev by	Rev Checked by	Rev table (YYYY-MM-DD)	
		Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
		Status	Plan	Formal	Next sheet
			Location	Drawing no	Sheet
					Rev
					051275
					1

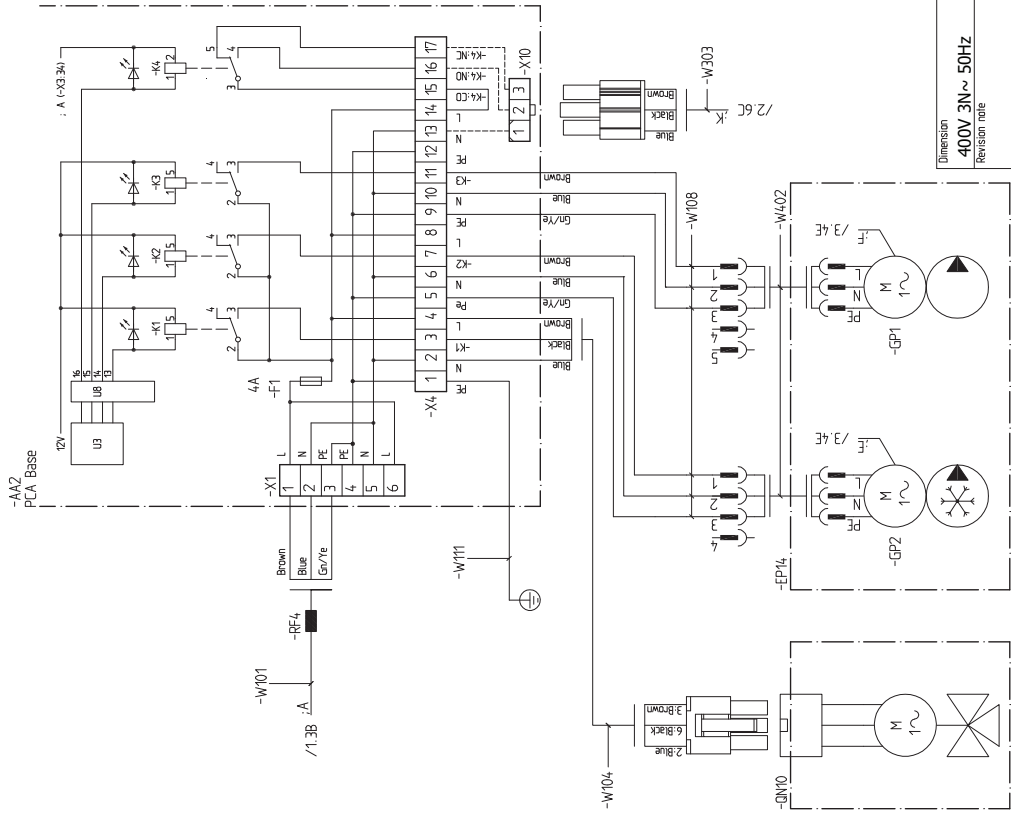


SELV

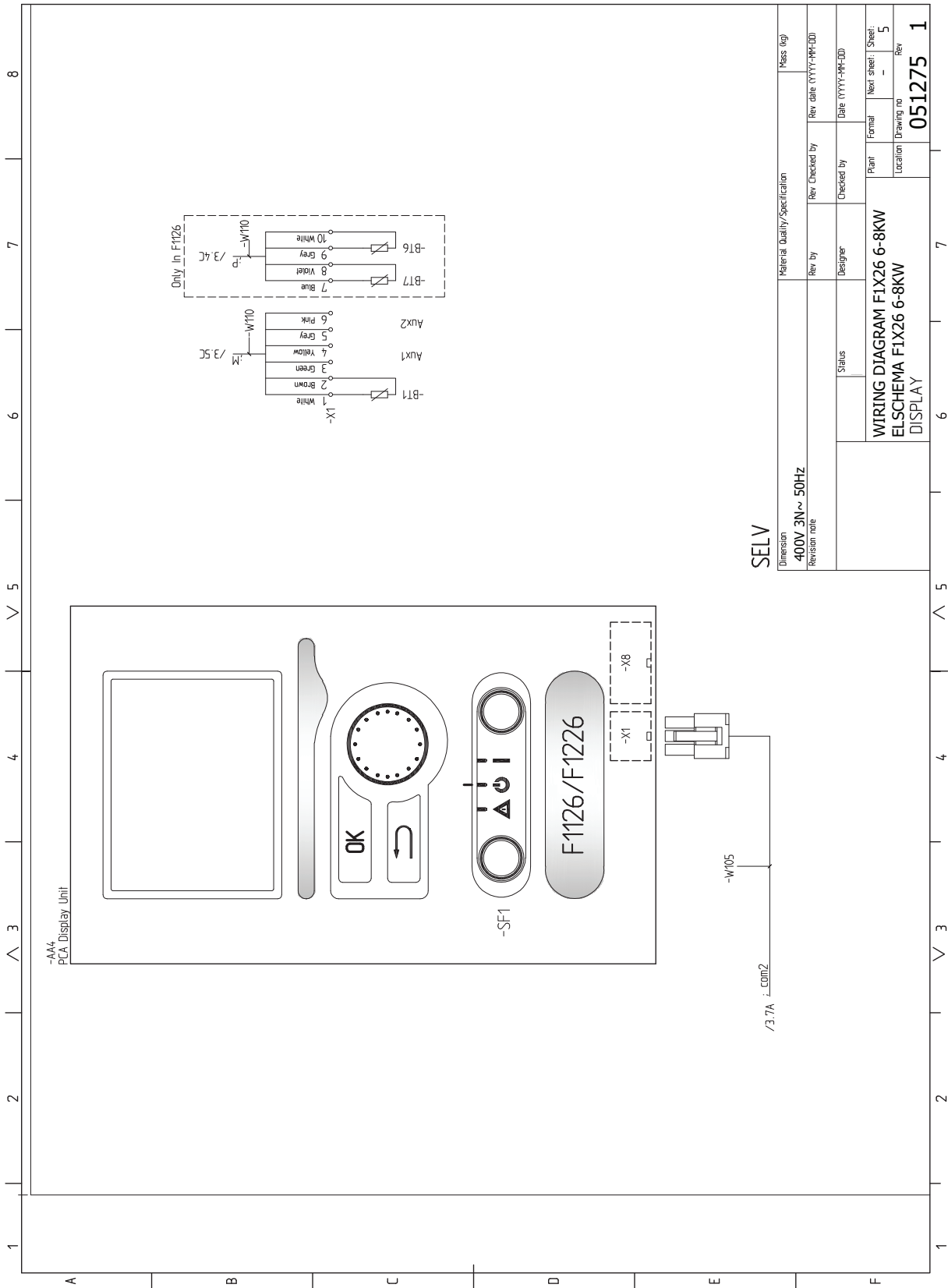
Dimension	Material Quality/Specification		Mass (kg)
400V 3N~ 50Hz	Rev by	Rev Checked by	Rev Table (YYYY-MM-DD)
Revision note	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
	Status		
	Plant	Formal	Next sheet   Sheet
	Location	Drawing no	4   3
		Rev	Rev
			051275   1

WIRING DIAGRAM FLX26 6-8KW  
ELSCHEMA FLX26 6-8KW  
BASE

1 2 3 4 5 6 7 8

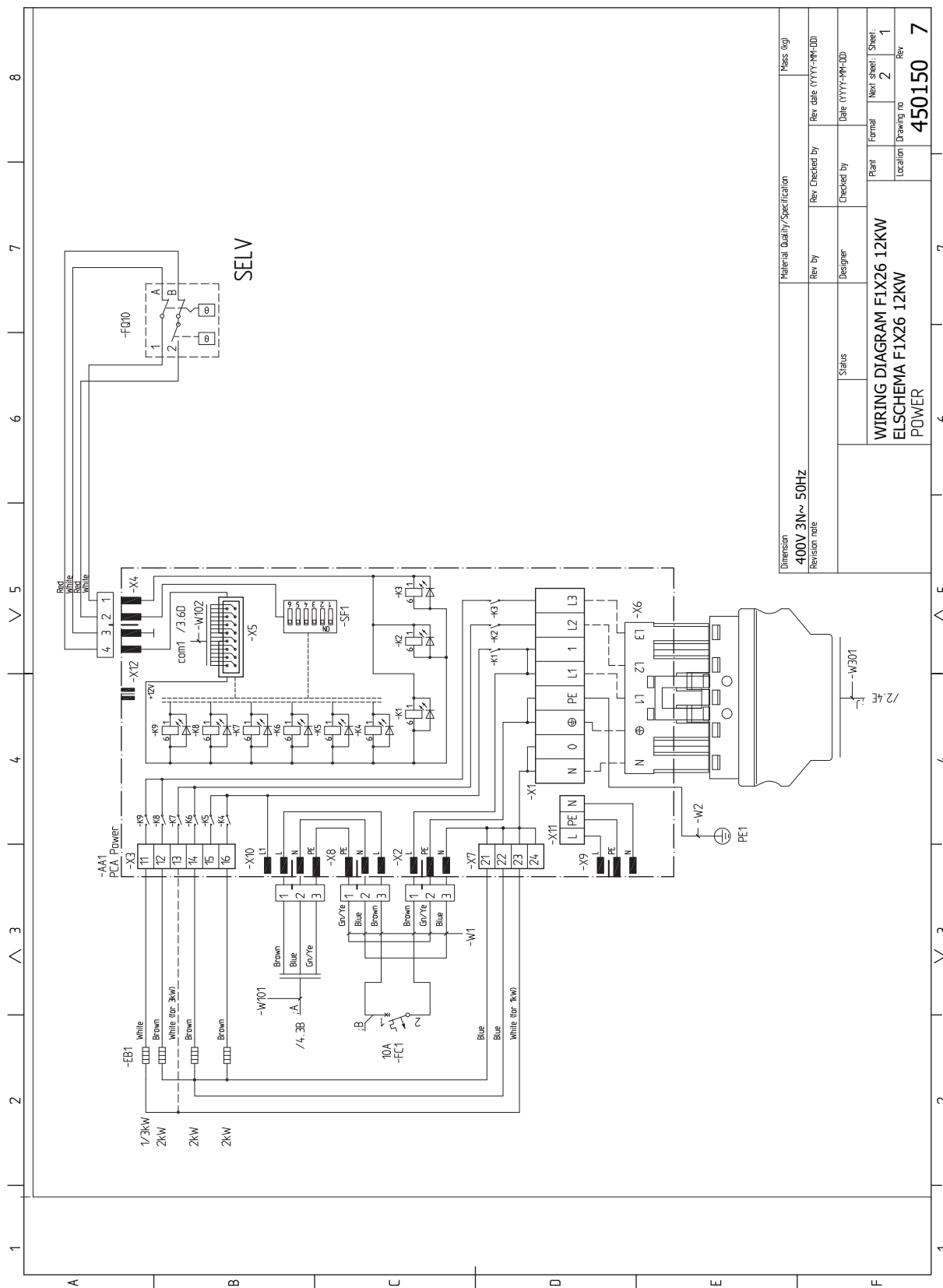


Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
400V 3N~ 50Hz		Revision note		Rev table (YYYY-MM-DD)	
Rev by	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	Formal	Next sheet
Status	WIRING DIAGRAM FLX26 6-8KW	ELSCHEMA FLX26 6-8KW	BASE	Location	Drawing no
				051275	1



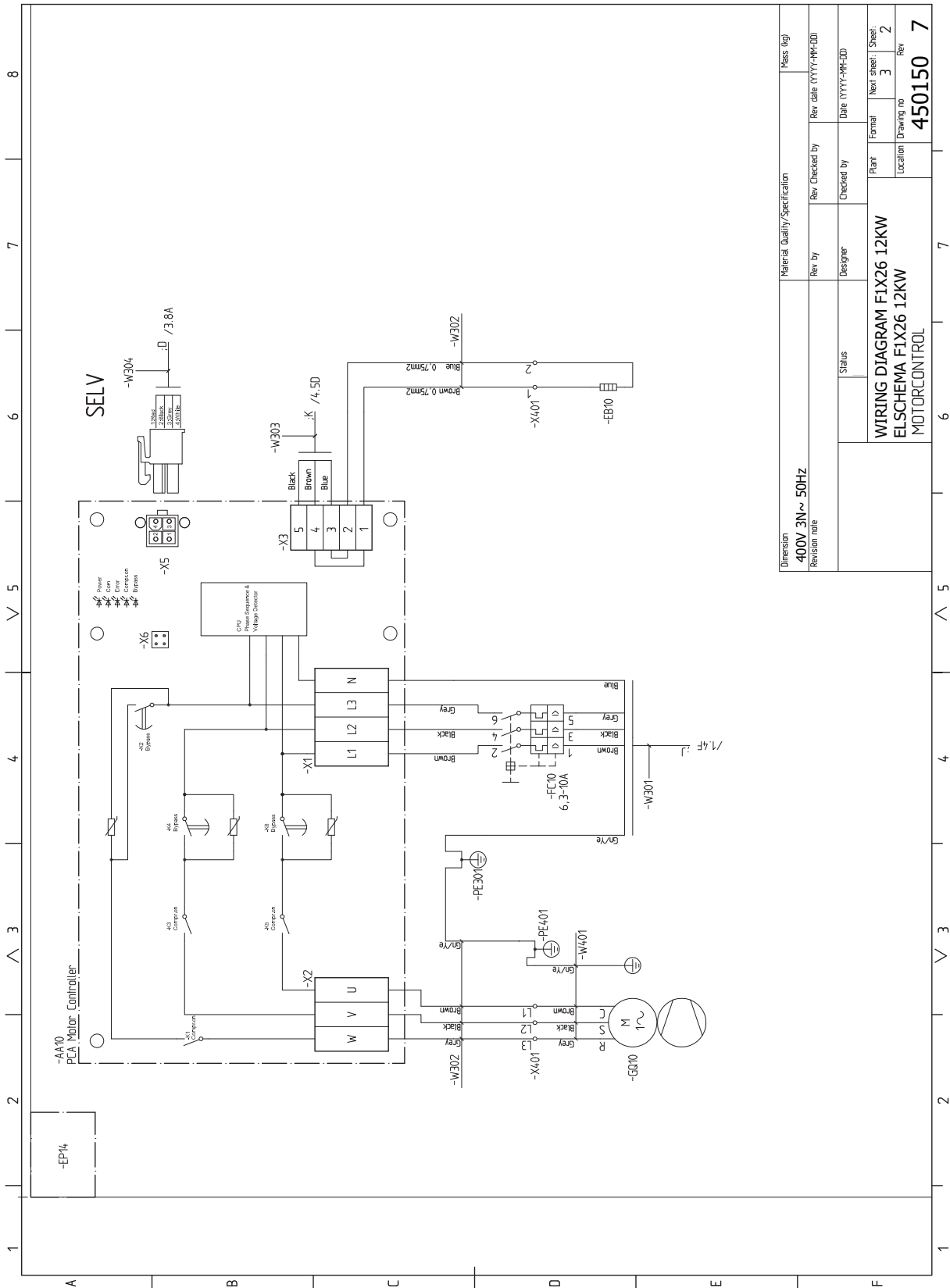
**SELV**

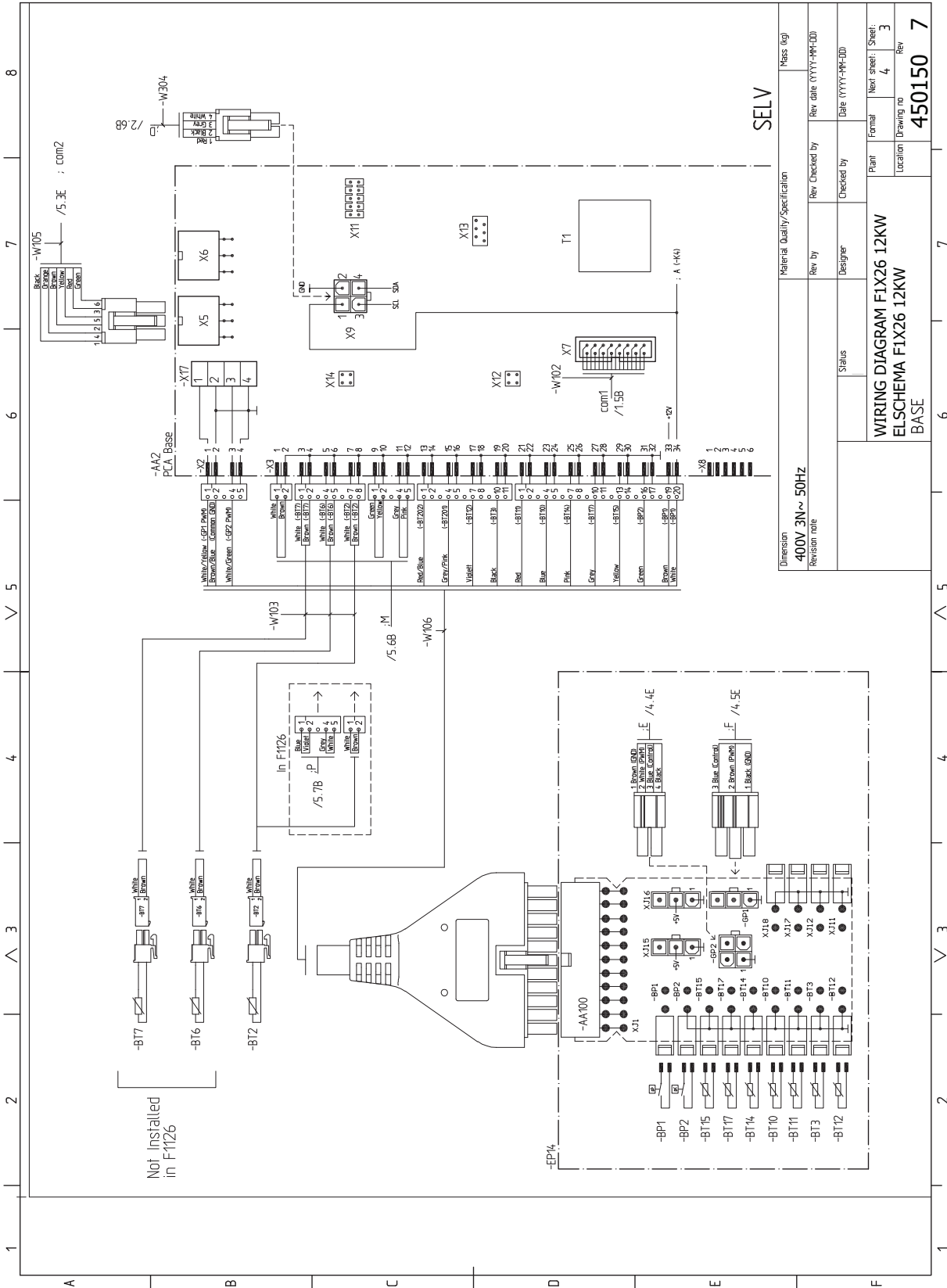
Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N~ 50Hz	Rev. by	Rev. table (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	Formal
WIRING DIAGRAM FLX26 6-8KW		Plan	Next sheet: 5
ELSCHEMA FLX26 6-8KW		Location	Drawing no
DISPLAY		051275 1	



Dimension	Material Quality/Specification	Mass (kg)
400V 3N~ 50HZ		
Revision note	Rev By	Rev Checked by
	Designer	Checked by
	Status	Date (YYYY-MM-DD)
	Plant	Formal
	Location	Next sheet: Sheet: 1
		Drawing no
		Rev
		450150
		7





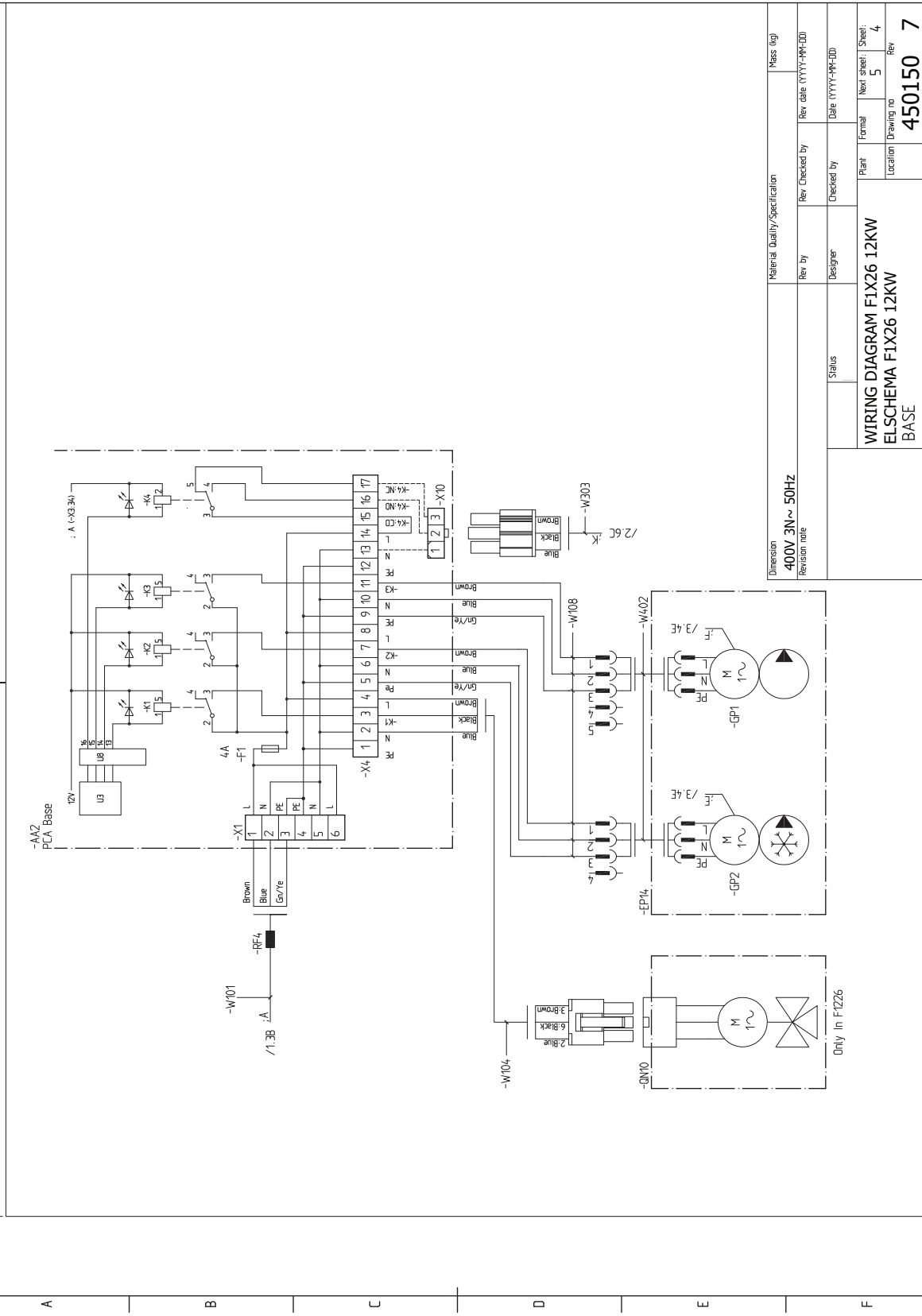


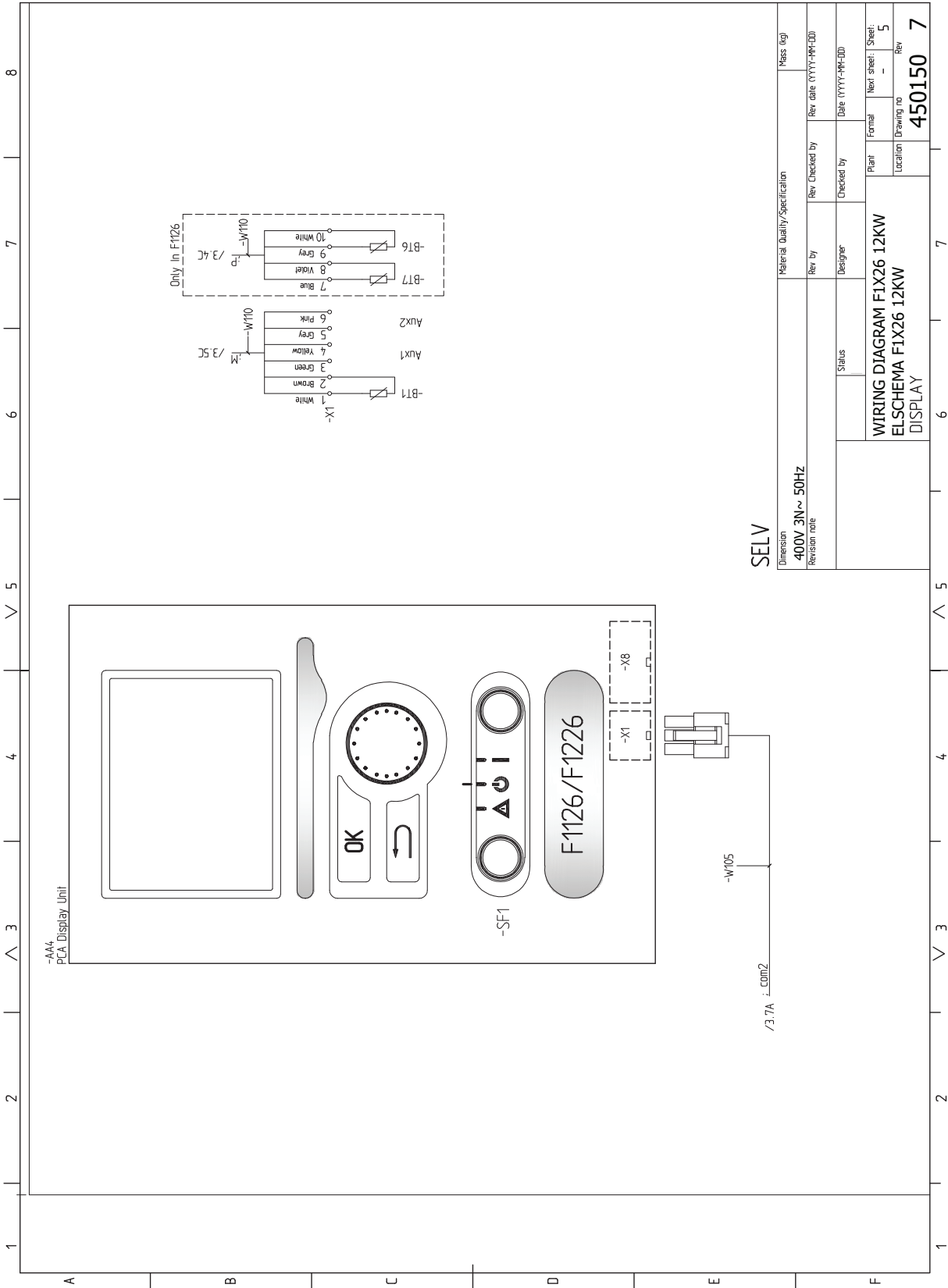
Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
400V 3N~ 50Hz					
Revision note		Rev. by	Rev. Checked by	Rev. Table (YYYY-MM-DD)	
		Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
		Status			
		Plant	Formal	Next sheet	Sheet
		Location	Drawing no	4	3
			Rev		
				450150	7

**WIRING DIAGRAM FLX26 12KW  
ELSCHEMA F1X26 12KW  
BASE**

**SELV**

1 2 3 4 5 6 7 8





# Rejstřík

- A**
  - Alarm, 47
  - Alternativní instalace
    - Ohřívač vody s elektrokotlem, 17
  - Alternativní zapojení
    - Chlazení vzduchem, 18
    - Neutralizační nádoba, 17
    - Rekuperační větrání, 18
    - Systém voda-voda, 17
    - Systémy podlahového vytápění, 18
- B**
  - Bezpečnostní informace
    - Prohlídka instalace, 6
    - Symboly, 4
    - Značení, 4
- C**
  - Charakteristika oběhového čerpadla primárního okruhu, 28
  - Chladicí část, 13
- D**
  - Displej, 31
  - Dodané součásti, 8
  - Dodání a manipulace, 7
    - Dodané součásti, 8
    - Instalační prostor, 7
    - Montáž, 7
    - Odstranění krytů, 8
    - Odstranění součástí izolace, 9
    - Přeprava, 7
    - Vytažení chladicího modulu, 7
  - Důležité informace, 4
    - Likvidace, 5
- E**
  - Elektrické zapojení, 19
    - Kabelový zámek, 21
    - Miniaturní jistič, 19
    - Nastavení, 22
    - Odstranění krytu, deska elektrokotle, 20
    - Odstranění krytu, základní deska, 21
    - Odstranění poklopu, vstupní deska, 20
    - Omezovač teploty, 19
    - Pohotovostní režim, 23
    - Přídavný elektrokotel - maximální výkon, 22
    - Připojení, 21
    - Připojení doplňků, 24
    - Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém, 22
    - Připojení napájení, 21
    - Připojení příslušenství, 25
    - Přístupnost, elektrické zapojení, 20
    - Venkovní čidlo, 22
    - Všeobecné informace, 19
    - Vypínač motoru, 20
  - Elektroinstalační skříň, 12
  - Energetické značení, 55
    - Informační list, 55
    - Technická dokumentace, 56
    - Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 55
- H**
  - Hlavní vypínač, 31
- I**
  - Informační list, 55
  - Instalační prostor, 7
- K**
  - Kabelový zámek, 21
  - 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, 19
  - Montáž, 7
  - Možnosti externího zapojení, 24
    - Možnosti voleb pro vstupy AUX, 24
  - Možnosti voleb pro vstupy AUX, 24
- N**
  - Nabídka 5 - SERVIS, 37
  - Nabídka nápovědy, 34
  - Následné nastavování a odvodušňování, 28
    - Charakteristika oběhového čerpadla primárního okruhu, 28
    - Nastavování čerpadla, 28
    - Přízpusobení, odvodušňování, primární okruh, 29
  - Nastavení, 22
  - Nastavení hodnoty, 33
  - Nastavování čerpadla, 28
    - Strana topného média, 28

## O

- Odstranění krytů, 8
- Odstranění krytu, deska elektrokotle, 20
- Odstranění krytu, základní deska, 21
- Odstranění poklopu, vstupní deska, 20
- Odstranění součástí izolace, 9
- Omezovač teploty, 19
  - Resetování, 19
- Otočný ovladač, 31
- Ovládání, 31, 35
  - Ovládání - nabídky, 35
  - Ovládání - úvod, 31
- Ovládání - nabídky, 35
  - Nabídka 5 - SERVIS, 37
- Ovládání - úvod, 31
  - Systém nabídek, 32
  - Zobrazovací jednotka, 31

## P

- Plnění a odvzdušňování, 26
  - Plnění a odvzdušňování klimatizačního systému, 26
  - Plnění a odvzdušňování primárního okruhu, 26
  - Plnění ohřivače teplé vody, 26
- Plnění a odvzdušňování klimatizačního systému, 26
- Plnění a odvzdušňování primárního okruhu, 26
- Plnění ohřivače teplé vody, 26
- Pohotovostní režim, 41
  - Výkon v nouzovém režimu, 23
- Poruchy funkčnosti, 47
  - Alarm, 47
    - Řešení alarmů, 47
    - Řešení problémů, 47
- Pracovní rozsah, tepelné čerpadlo, 54
- Primární okruh, 16
- Prohlídka instalace, 6
- Provoz, 33
- Průvodce spouštěním, 27
- Přecházení mezi okny, 34
- Přeprava, 7
- Přídavný elektrokotel - maximální výkon, 22
  - Nastavení max. elektrického výkonu, 22
  - Přepnutí na maximální elektrický výkon, 23
- Připojení, 21
- Připojení doplňků, 24
- Připojení externího pracovního napětí pro řídicí systém, 22
- Připojení napájení, 21
- Připojení potrubí, 14
  - Primární okruh, 16
  - Rozměry a připojení, 15
  - Rozměry potrubí, 15
  - Schéma systému, 15
  - Strana topného média, 16
  - Studená a teplá voda
    - Připojení studené a teplé vody, 17
  - Všeobecné informace, 14
  - Významy symbolů, 14
- Připojení příslušenství, 25
- Přípravy, 26
- Příslušenství, 50

- Přístupnost, elektrické zapojení, 20
- Prizpůsobení, odvzdušnění, primární okruh, 29

## R

- Rozměry a připojení, 15, 51
- Rozměry potrubí, 15
- Rozpohybování oběhového čerpadla, 42

## Ř

- Řešení alarmů, 47
- Řešení problémů, 47

## S

- Servis, 41
  - Servisní úkony, 41
- Servisní úkony, 41
  - Pohotovostní režim, 41
  - Rozpohybování oběhového čerpadla, 42
  - Servisní výstup USB, 44
  - Údaje teplotního čidla, 43
  - Vypouštění klimatizačního systému, 41
  - Vypouštění ohřivače teplé vody, 41
  - Vyprázdnění primárního okruhu, 42
  - Vytažení chladicího modulu, 43
- Servisní výstup USB, 44
- Schéma elektrického zapojení, 59
  - 3x400 V, 6–8 kW, 59
  - 3x400 V, 12 kW, 64
- Schéma systému, 15
- Stavový indikátor, 31
- Strana topného média, 16
  - Zapojení klimatizačního systému, 16
- Studená a teplá voda, 17
  - Připojení studené a teplé vody, 17
- Symboly, 4
- Systém nabídek, 32
  - Nabídka nápovědy, 34
  - Nastavení hodnoty, 33
  - Provoz, 33
  - Přecházení mezi okny, 34
  - Výběr nabídky, 33
  - Výběr voleb, 33

## T

- Technická dokumentace, 56
- Technické údaje, 51, 53
  - Energetické značení, 55
    - Informační list, 55
    - Technická dokumentace, 56
    - Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 55
  - Pracovní rozsah, tepelné čerpadlo, 54
  - Rozměry a připojení, 51
  - Schéma elektrického zapojení, 59
  - Technické údaje, 53
- Tlačítko OK, 31
- Tlačítko Zpět, 31

## U

- Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 55
- Údaje teplotního čidla, 43
- Uvádění do provozu a seřizování, 26
  - Následné nastavování a odvzdušňování, 28

Plnění a odvzdušňování, 26  
Průvodce spouštěním, 27  
Přípravy, 26

## **V**

Venkovní čidlo, 22  
Výběr nabídky, 33  
Výběr voleb, 33  
Vypínač motoru, 20  
Vypouštění klimatizačního systému, 41  
Vypouštění ohřívače teplé vody, 41  
Vyprázdnění primárního okruhu, 42  
Vytažení chladicího modulu, 7, 43  
Významy symbolů, 14

## **Z**

Zapojení klimatizačního systému, 16  
Značení, 4  
Zobrazovací jednotka, 31  
  Displej, 31  
  Hlavní vypínač, 31  
  Otočný ovladač, 31  
  Stavový indikátor, 31  
  Tlačítko OK, 31  
  Tlačítko Zpět, 31









## Kontaktní informace

### AUSTRIA

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

### CZECH REPUBLIC

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

### DENMARK

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

### FINLAND

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

### FRANCE

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

### GERMANY

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

### GREAT BRITAIN

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

### NETHERLANDS

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

### NORWAY

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

### POLAND

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

### RUSSIA

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

### SWEDEN

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

### SWITZERLAND

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

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

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

IHB CS 2008-3 531736

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

©2020 NIBE ENERGY SYSTEMS

