

Instalační příručka



Tepelné čerpadlo vzduch-voda

NIBE F2050



IHB CS 2220-1
631407

Obsah

1	Důležité informace	4	8	Servis	33
	Bezpečnostní informace	4		Údaje teplotního čidla	33
	Symboly	4			
	Značení	4	9	Poruchy funkčnosti	34
	Sériové číslo	4		Řešení problémů	34
	Prohlídka instalace	5		Seznam alarmů	35
	Kompatibilní vnitřní moduly (VVM) a řídicí moduly (SMO)	6	10	Příslušenství	37
	Vnitřní moduly	6			
	Řídicí moduly	6	11	Technické údaje	38
2	Dodání a manipulace	7		Rozměry	38
	Přeprava	7		Hladiny akustického tlaku	39
	Montáž	7		Technické specifikace	40
	Kondenzace	9		Energetické značení	43
	Dodané součásti	10		Schéma elektrického zapojení	46
	Demontáž panelů	11		Rejstřík	50
3	Konstrukce tepelného čerpadla	12		Kontaktní informace	55
	Všeobecné informace	12			
	Elektrické zapojení	16			
	Umístění čidel	18			
4	Připojení	21			
	Všeobecné informace	21			
	Významy symbolů	21			
	Potrubní spojka, okruh topného média	22			
	Alternativní instalace	22			
5	Elektrické zapojení	23			
	Všeobecné informace	23			
	Přístupnost, elektrické zapojení	23			
	Připojení	24			
6	Uvádění do provozu a seřizování	29			
	Přípravy	29			
	Plnění a odzdušňování	29			
	Ohřev oleje kompresoru	29			
	Spuštění a prohlídka	30			
	Přízpůsobení, strana topného média	30			
	Nastavení plnicího průtoku	30			
7	Ovládání – tepelné čerpadlo EB101	31			
	Řada S – VVM S / SMO S	31			
	Řada F – VVM / SMO	32			

Důležité informace

Bezpečnostní informace

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

Tato příručka musí zůstat u zákazníka.

Symboly

Vysvětlení symbolů, které se mohou objevit v této příručce.



UPOZORNĚNÍ!

Tento symbol označuje nebezpečí pro osobu nebo stroj.



POZOR!

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



TIP

Tento symbol označuje tipy, které vám usnadní používání výrobku.

Značení

Vysvětlení symbolů, které se mohou objevit na štítcích výrobku.



Nebezpečí požáru!



Přečtěte si uživatelskou příručku.



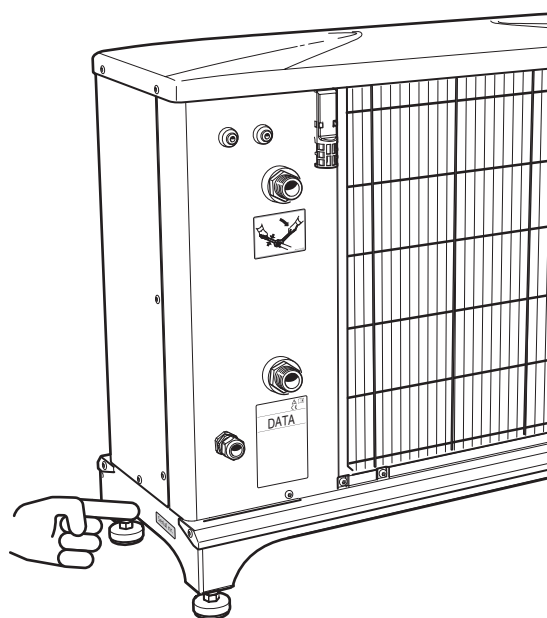
Přečtěte si uživatelskou příručku.



Přečtěte si instalační příručku.

Sériové číslo

Sériové číslo výrobku F2050 najdete na boční straně nohy.



POZOR!

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

Prohlídka instalace

Platné předpisy vyžadují prohlídku topného systému před uvedením do provozu. Tuto prohlídku musí provést osoba s náležitou kvalifikací. Vyplňte stranu s datem instalace v uživatelské příručce.

✓	Popis	Poznámky	Podpis	Datum
	Topné médium (str. 22)			
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Filtr nečistot			
	Uzavírací a vypouštěcí ventil			
	Nastavený plnicí průtok			
	Elektroinstalace (str. 23)			
	Jištění, objekt			
	Jistič			
	Proudový chránič			
	Typ/účinek topného kabelu			
	Velikost pojistky, topný kabel (F3)			
	Připojený komunikační kabel			
	F2050 adresován (pouze při kaskádovém zapojení)			
	Připojení			
	Síťové napětí			
	Fázové napětí			
	Při instalaci F2050-6 zkontrolujte, zda je verze softwaru vnitřní/řídící jednotky alespoň v8320.			
	Různé			

Kompatibilní vnitřní moduly (VVM) a řídicí moduly (SMO)

	SMO S40	VVM S320
F2050-6	X	X
F2050-10	X	X

	VVM 225	VVM 310	VVM 500	SMO 20	SMO 40
F2050-6	X	X	X	X	X
F2050-10	X	X	X	X	X

Vnitřní moduly

VVM S320

Nerezová ocel, 3x230 V
Č. dílu 069 201

VVM S320

Smalt, 3x400 V
Č. dílu 069 206

VVM S320

Nerezová ocel, 3x400 V
Č. dílu 069 196

VVM 225

Smalt, 3x400 V
Č. dílu 069 227

VVM 225

Smalt (DK), 3x400 V
Č. dílu 069 228

VVM 225

Nerezová ocel, 3x400 V
Č. dílu 069 229

VVM 310

Nerezová ocel, 3x400 V
Č. dílu 069 430

VVM 310

Nerezová ocel, 3x400 V
S vestavěným EMK 310
Č. dílu 069 084

VVM 500

Nerezová ocel, 3x400 V
Č. dílu 069 400

Řídicí moduly

SMO S40

Řídicí jednotka
Č. dílu 067 654

SMO 20

Řídicí jednotka
Č. dílu 067 224

SMO 40

Řídicí jednotka
Č. dílu 067 225

Dodání a manipulace

Přeprava

F2050 se musí přepravovat a skladovat svisle.



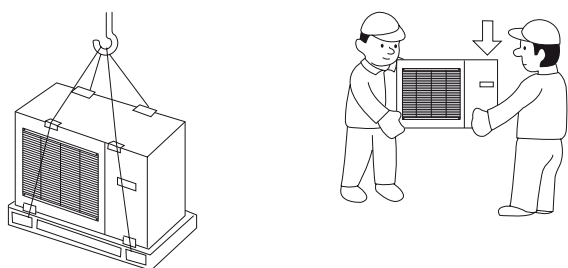
UPOZORNĚNÍ!

Ujistěte se, že tepelné čerpadlo se během přepravy nemůže převrátit.

Zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k poškození F2050.

ZVEDÁNÍ Z ULICE NA MÍSTO INSTALACE

Pokud to povrch dovolí, nejjednodušší je přemístit tepelné čerpadlo paletovým vozíkem na místo instalace.



Je-li nutné přepravovat tepelné čerpadlo po měkké půdě, například po trávníku, doporučujeme použít autojeřáb, který je schopen jej přenést na místo instalace. Při zvedání tepelného čerpadla jeřábem musí zůstat obal neporušený.

Nelze-li použít autojeřáb, tepelné čerpadlo lze přepravovat na rozšířeném vozíku na pytle. Tepelné čerpadlo se musí uchytit na těžší straně a ke zvedání jsou zapotřebí dvě osoby.

ZVEDÁNÍ Z PALETY DO KONEČNÉ POLOHY

Před zvedáním odstraňte obalový materiál a popruh na připevnění k paletě.

Umístěte zvedací popruhy kolem všech noh. Doporučuje se provádět zdvihání z palety na základnu ve dvou osobách.

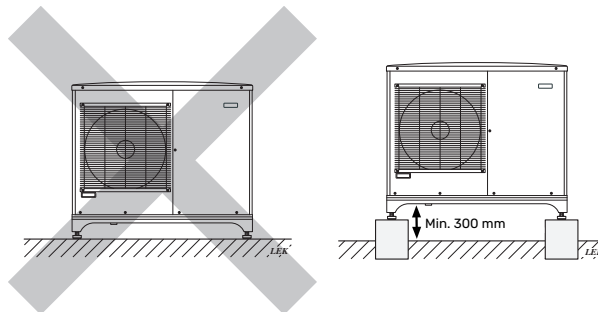
VYŘAZOVÁNÍ

Při vyřazování odstraňte tepelné čerpadlo v opačném pořadí. V takovém případě zdvíhejte raději základní desku než paletu!

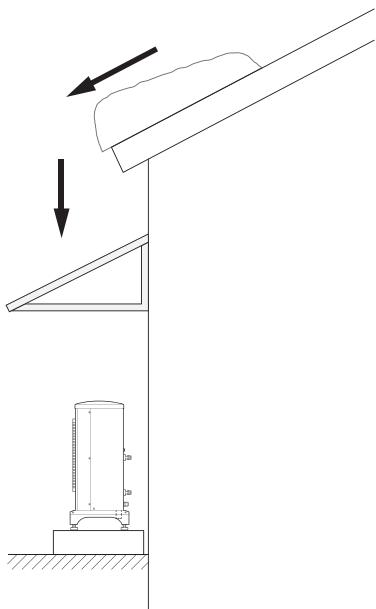
Montáž

- Umístěte čerpadlo na vhodné venkovní místo, aby se v případě úniku předešlo jakémukoli riziku proudění chladiva skrz větrací otvory, dvířka nebo podobné otvory. Také nesmí představovat žádné riziko pro osoby nebo majetek.
- Jestliže se tepelné čerpadlo umístí na místo, kde by se mohlo hromadit unikající chladivo, například pod úroveň terénu (do jámy nebo nízko položeného výklenku), systém musí splňovat stejné požadavky, jaké se vztahují na detekci plynu a větrání strojoven. V příslušných případech je nutné splnit požadavky týkající se zdrojů vznícení.

- Umístěte F2050 ven na pevnou vodorovnou základnu, která unese jeho hmotnost, pokud možno na betonové základy. Pokud se používají betonové desky, musí ležet na asfaltu nebo štěrkovém podkladu.
- Spodní okraj výparníku nesmí být níže, než je výška průměrné sněhové pokrývky v dané oblasti, nebo alespoň 300 mm nad úroveň terénu. Základna musí mít výšku alespoň 70 mm.
- F2050 by nemělo umísťovat ke zdem místností citlivých na hluk, například vedle ložnice.
- Také se ujistěte, že umístění nebude rušit sousedy.
- F2050 se nesmí umísťovat tak, aby mohlo docházet k recirkulaci venkovního vzduchu. Recirkulace způsobuje snížení výkonu a zhoršení účinnosti.
- Výparník musí být chráněn před přímým větrem / , který má nepříznivý vliv na odmrazování. Umístěte F2050 tak, aby byl chráněn před větrem / proti výparníku.
- Může vznikat velké množství kondenzátu a sněhové vody z rozmrazování. Kondenzát se musí odvádět do výpusti apod. (viz oddíl „Kondenzát“).
- Během instalace je třeba dávat pozor, aby se tepelné čerpadlo nepoškrábalo.



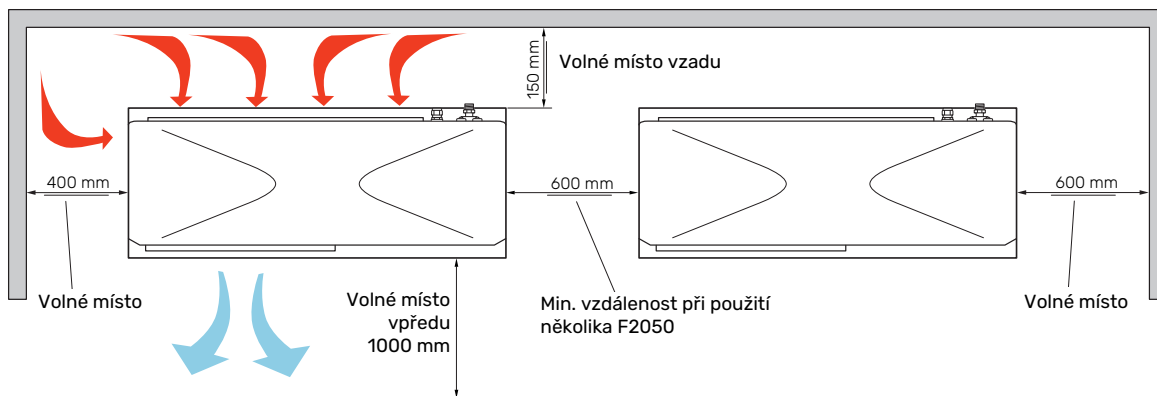
Neumísťujte F2050 přímo na trávník ani jiný nepevný povrch.



Hrozí-li riziko padajícího sněhu ze střechy, musí se postavit ochranná střecha nebo přístřešek na ochranu tepelného čerpadla, potrubí a kabeláže.

INSTALAČNÍ PROSTOR

Vzdálenost mezi F2050 a stěnou domu musí být alespoň 150 mm. Nad F2050 musí být alespoň 1 000 mm volného prostoru. Před zařízením musí být alespoň 1 000 mm volného prostoru pro budoucí servisní účely.



Kondenzace

Odpadní vana na kondenzát shromažďuje a odvádí kondenzát.



UPOZORNĚNÍ!

Pro správnou funkčnost tepelného čerpadla je důležité, aby byla kondenzovaná voda odváděna pryč a aby odvod neústil na místě, kde by mohla voda poškodit dům.

Odtok kondenzátu by se měl pravidelně kontrolovat, zejména na podzim. V případě potřeby ho vyčistěte.

- Kondenzační voda (až 50 litrů / 24 h) se musí odvádět trubkou do vhodné výpusti; doporučuje se co nejkratší cesta ven.
- Úsek potrubí, který by mohl zamrznout, se musí ohřívat topným kabelem, aby se předešlo zamrznutí.



TIP

Potrubí s topným kabelem pro žlab na odvod kondenzátu není součástí dodávky.

- Vedte potrubí dolů od tepelného čerpadla.
- Výstup trubky na odvod kondenzátu musí být v nezámrazné hloubce.
- V instalacích, v nichž by mohlo dojít k cirkulaci vzduchu v potrubí na odvod kondenzátu, použijte odlučovač vody.
- Izolace musí těsně přiléhat ke dnu žlabu na odvod kondenzátu.

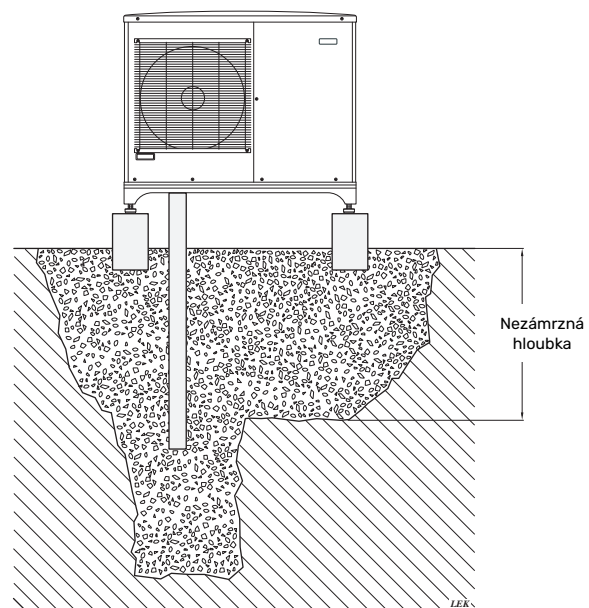
OHŘÍVAČ ODKAPÁVACÍ MÍSY, REGULACE

Ohřívač odkapávací mísy je napájen, pokud je splněna některá z následujících podmínek:

1. Kompresor je v provozu nejméně 30 minut od posledního spuštění.
2. Okolní teplota je nižší než 1 °C.

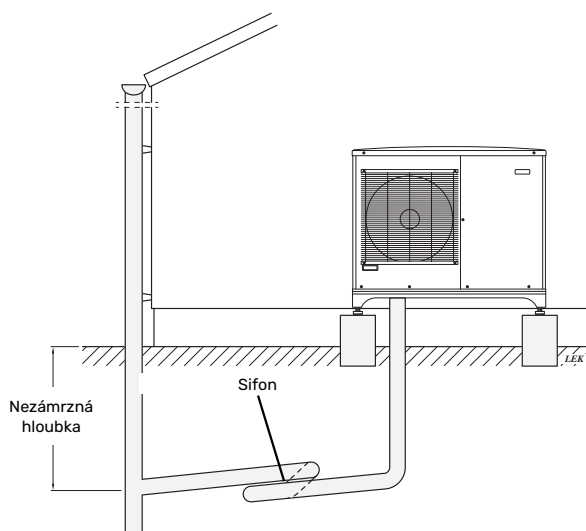
ODVOD KONDENZÁTU

Vsakovací jámka



Je-li v domě sklep, vsakovací jámka se musí umístit tak, aby kondenzovaná voda neovlivňovala dům. Jinak lze vsakovací jámku umístit přímo pod tepelné čerpadlo.

Odtok z okapu



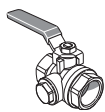
Vedte potrubí se sklonem dolů od tepelného čerpadla. Potrubí na odvod kondenzátu musí mít sifon, aby se zabránilo cirkulaci vzduchu v potrubí.



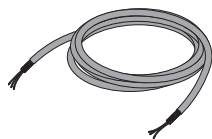
POZOR!

Není-li použita žádná z doporučených alternativ, musí se zajistit vhodný odvod kondenzátu.

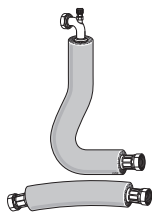
Dodané součásti



1 x kulový ventil s filtrem (G1") (QZ2)



1 x komunikační kabel

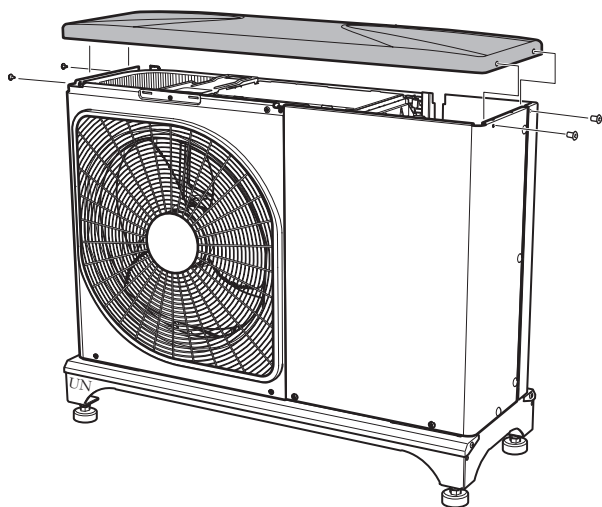


2 ks pružné hadice (DN25, G1") s 4 ks těsnění

Demontáž panelů

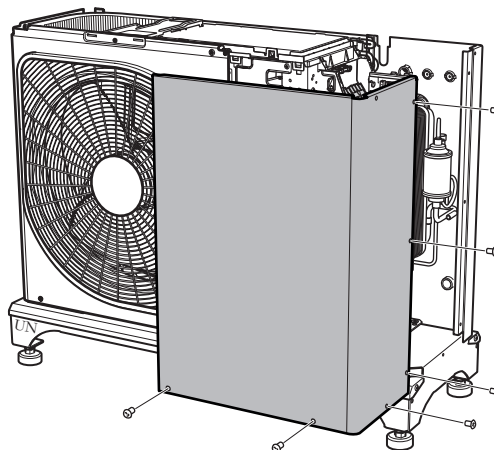
DEMONTÁŽ HORNÍHO PANELU

F2050-6

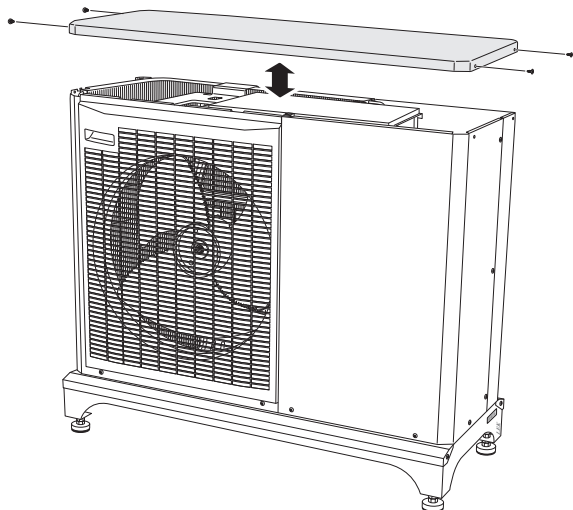


ODSTRANĚNÍ PŘEDNÍHO PANELU

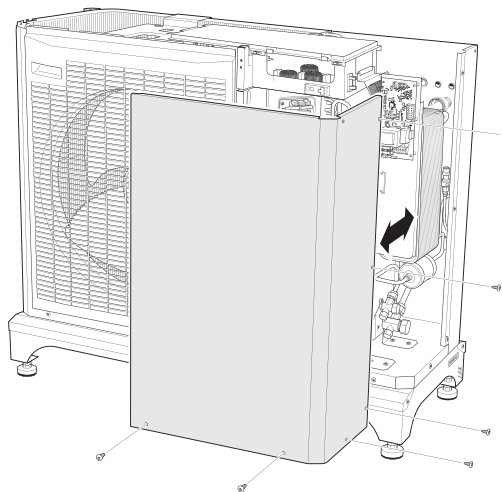
F2050-6



F2050-10



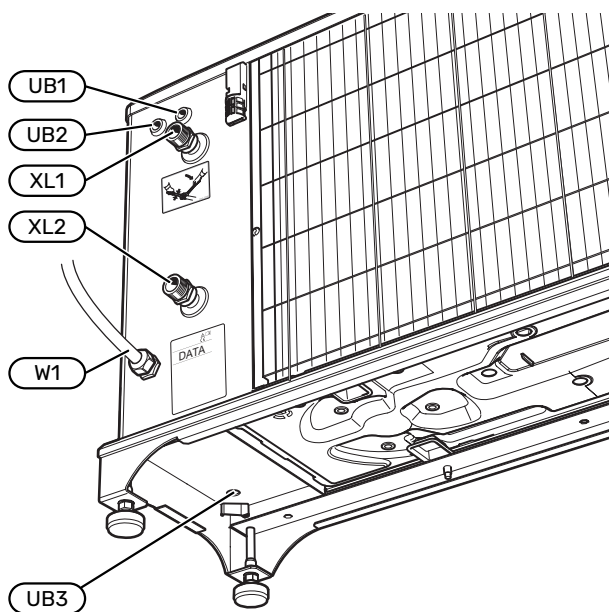
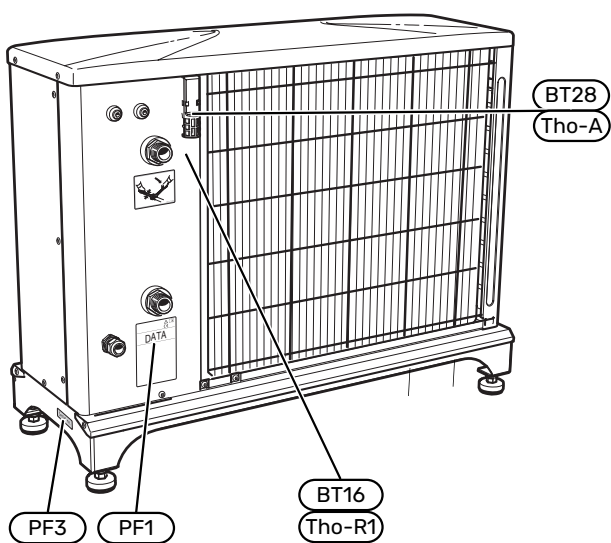
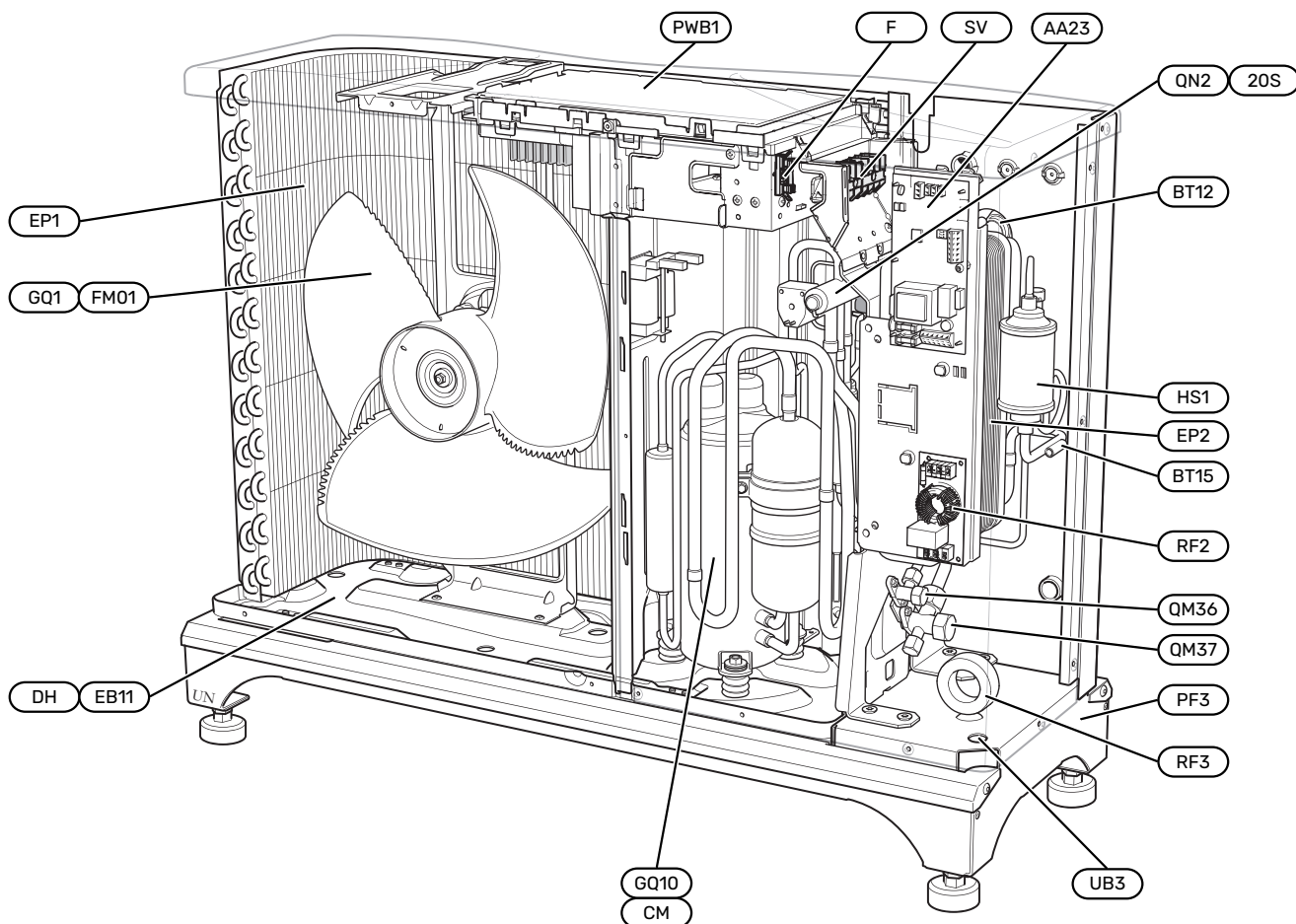
F2050-10

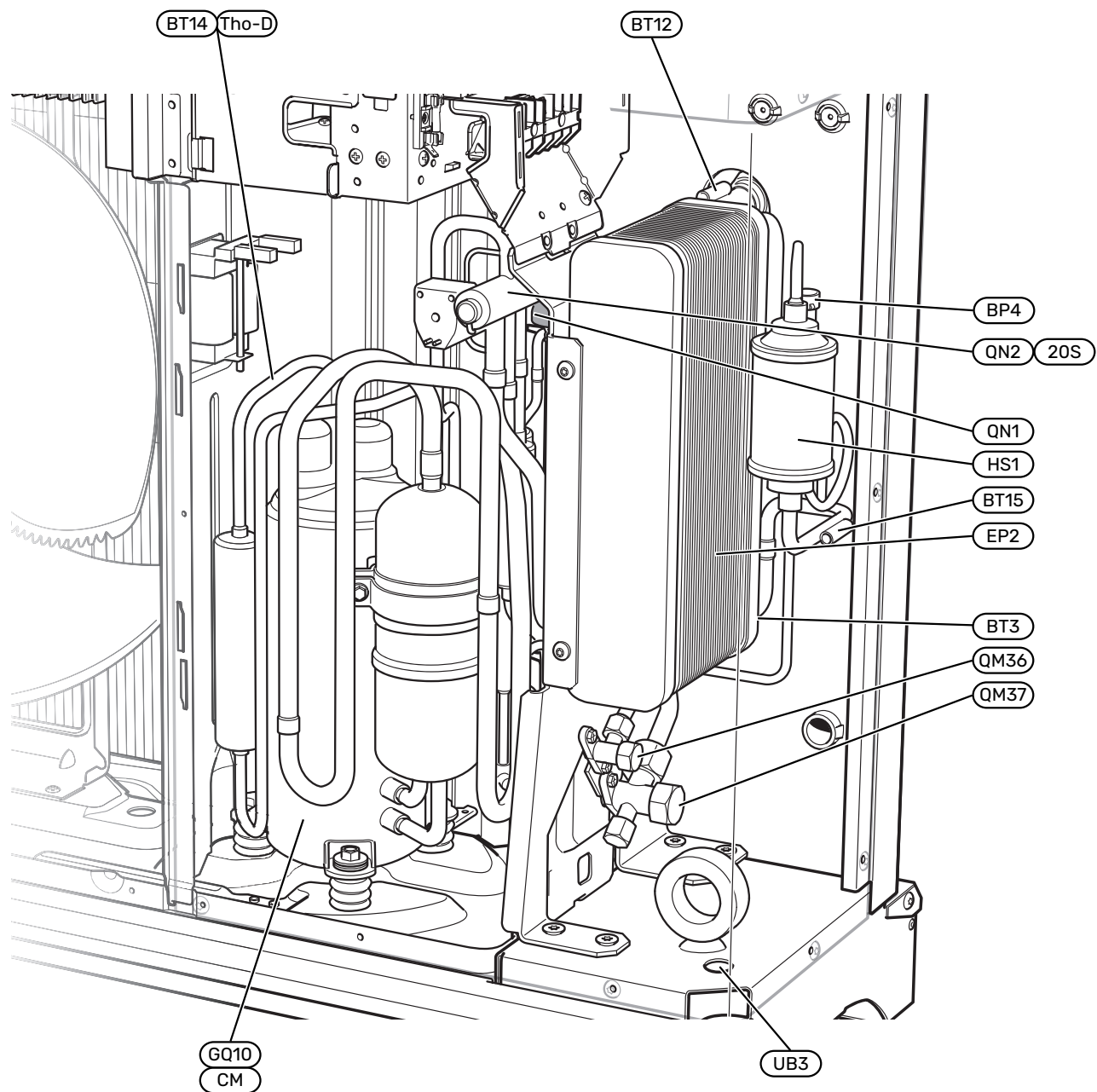


Konstrukce tepelného čerpadla

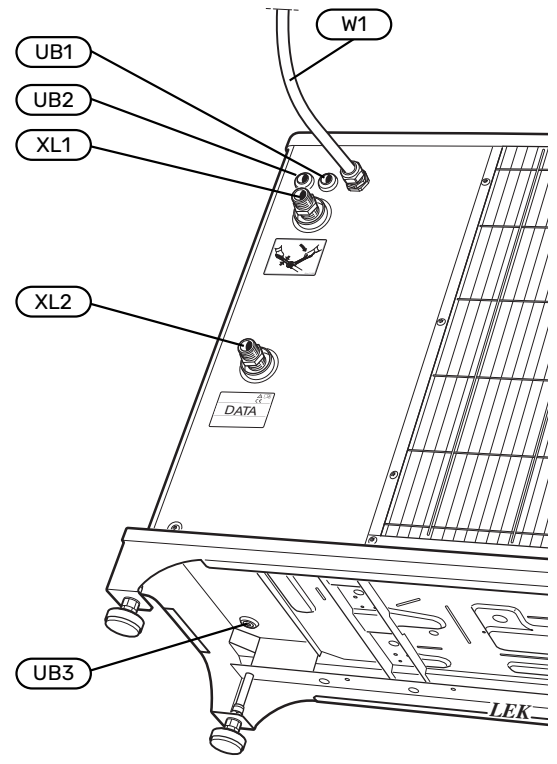
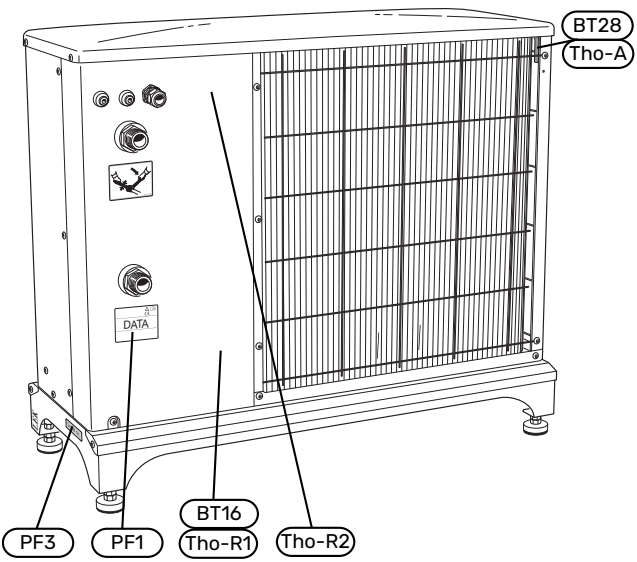
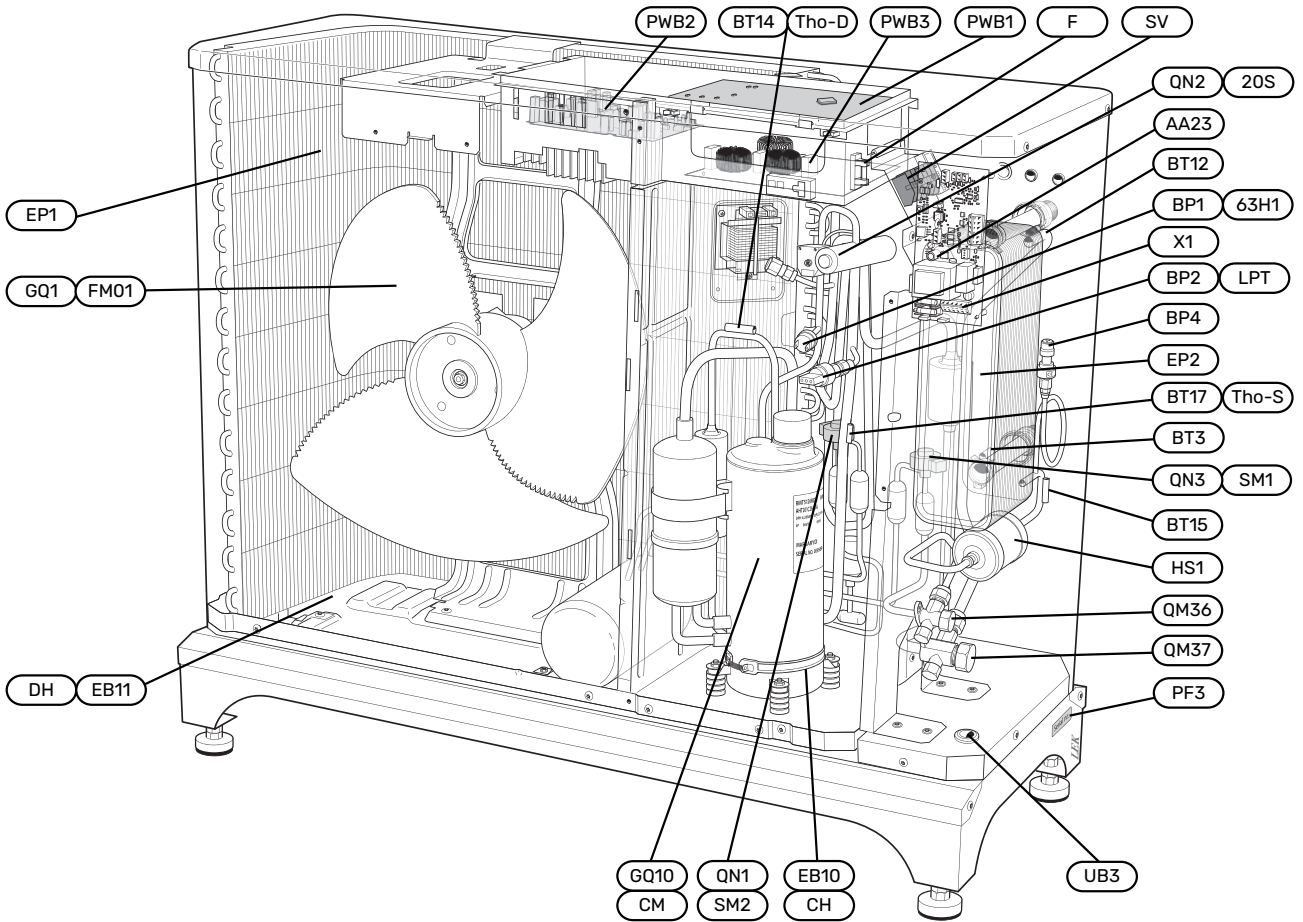
Všeobecné informace

F2050-6





F2050-10



Připojení

XL1	Přípojka topného média, přívod (z F2050)
XL2	Přípojka topného média, zpátečka (do F2050)

Čidla atd.

BP1 (63H1)	Vysokotlaký presostat
BP2 (LPT)	Nízkotlaký snímač
BP4	Vysokotlaké čidlo
BT3	Teplotní čidlo, vratná
BT12	Teplotní čidlo, přívodní potrubí kondenzátoru
BT14 (Tho-D)	Teplotní čidlo, výtlač kompresoru
BT15	Teplotní čidlo, za kondenzátorem
BT16 (Tho-R1)	Teplotní čidlo 1, výparník
BT17 (Tho-S)	Teplotní čidlo, sání kompresoru
BT28 (Tho-A)	Teplotní čidlo, venkovní
Tho-R2	Teplotní čidlo 2, výparník

Elektrické součásti

AA23	Komunikační deska
AA23-F3	Pojistka pro vnější topný kabel
AA23-S3	Dvoupolohový mikrořepínač, adresování venkovní jednotky
AA23-X1	Svorkovnice, KVR
AA23-X4	Svorkovnice, komunikace z vnitřního modulu
AA23-X100	Svorkovnice, komunikace s venkovní jednotkou
EB10 (CH)	Ohřev oleje kompresoru
EB11 (DH)	Ohříváč odkapní misky (žlabu)
F	Hlavní jistič, jednotka kompresoru
GQ1 (FM01)	Ventilátor
GQ2 (FM02)	Ventilátor
(PWB1)	Řídicí deska
(PWB2)	Deska střídače
(PWB3)	Deska filtru
RF2	Filtr proti elektromagnetickému rušení pro inverter
RF3	Filtr proti elektromagnetickému rušení pro vstupní napájení
(TB)	Svorkovnice, vstupní napájení a komunikace s deskou AA23

Součásti chlazení

EP1	Výparník
EP2	Kondenzátor
GQ10 (CM)	Kompresor
HS1	Filtr dehydrátor
QM36	Uzavírací ventil, chladiivo za kondenzátorem
QM37	Uzavírací ventil, plynové potrubí
QN1 (SM2)	Expanzní ventil, vytápění
QN2 (20S)	Čtyřcestný ventil
QN3 (SM1)	Expanzní ventil, chlazení

Různé

PZ1	Typový štítek
PZ3	Sériové číslo
UB1	Kabelová průchodka, vstupní napájení
UB2	Kabelová průchodka, komunikace
UB3	Kabelová průchodka, topný kabel (EB14)
W1	Kabel, vstupní napájení

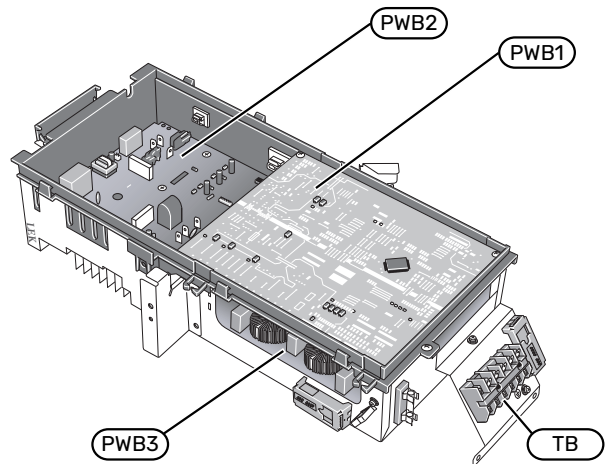
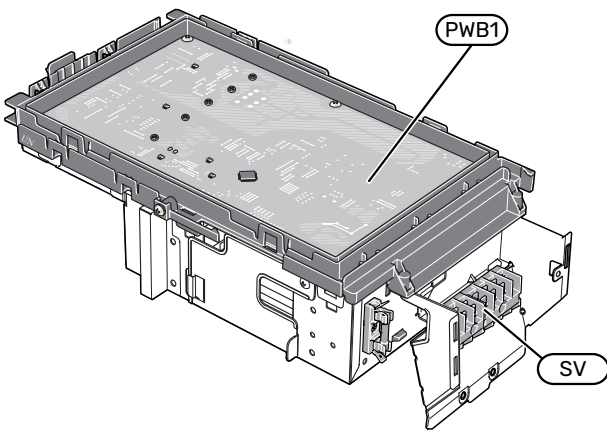
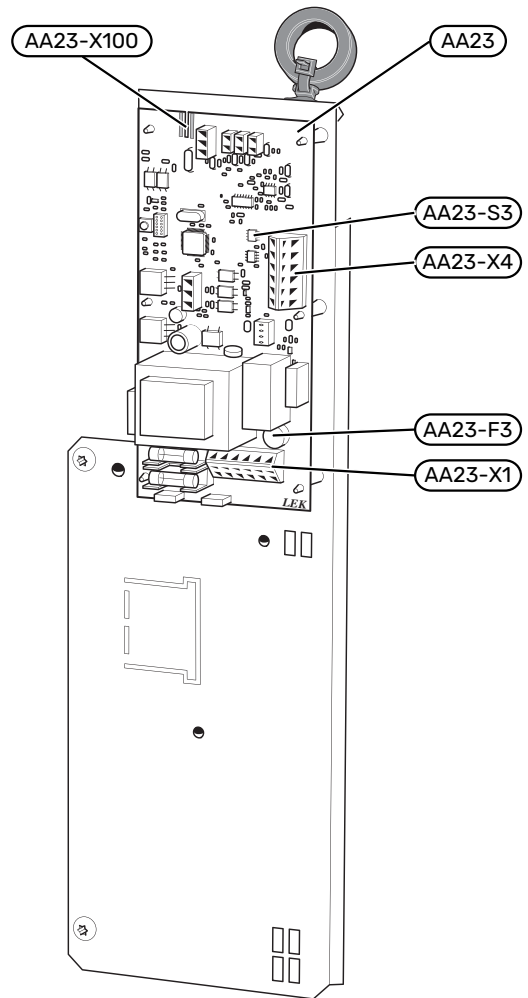
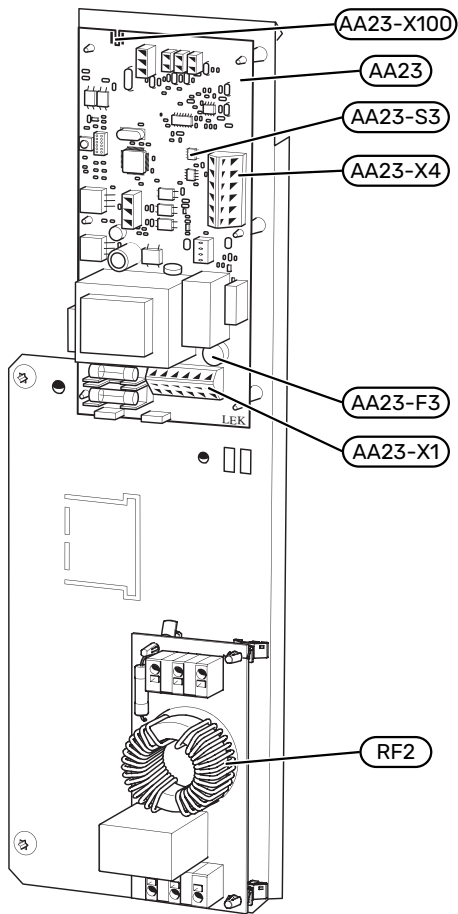
Označeno podle normy EN 81346-2.

Označení v závorkách odpovídá normám dodavatele.

Elektrické zapojení

F2050-10

F2050-6



Elektrické součásti

AA23	Komunikační deska
AA23-F3	Pojistka pro vnější topný kabel (250 mA), max. 45 W.
AA23-S3	DIP mikropřepínač, adresování venkovní jednotky
AA23-X1	Svorkovnice, KVR
AA23-X4	Svorkovnice, komunikace z vnitřního modulu
AA23-X100	Komunikace s OT
EB10 (CH)	Ohřev oleje kompresoru
EB11 (DH)	Ohřívač odkapní mísy (žlabu)
F	Hlavní jistič, jednotka kompresoru
GQ1 (FM01)	Ventilátor
GQ2 (FM02)	Ventilátor
(PWB1)	Řídicí deska
(PWB2)	Deska střídače
(PWB3)	Deska filtru
RF2	Filtr proti elektromagnetickému rušení pro invertor
RF3	Filtr proti elektromagnetickému rušení pro vstupní napájení
(TB)	Svorkovnice, vstupní napájení a komunikace s deskou AA23

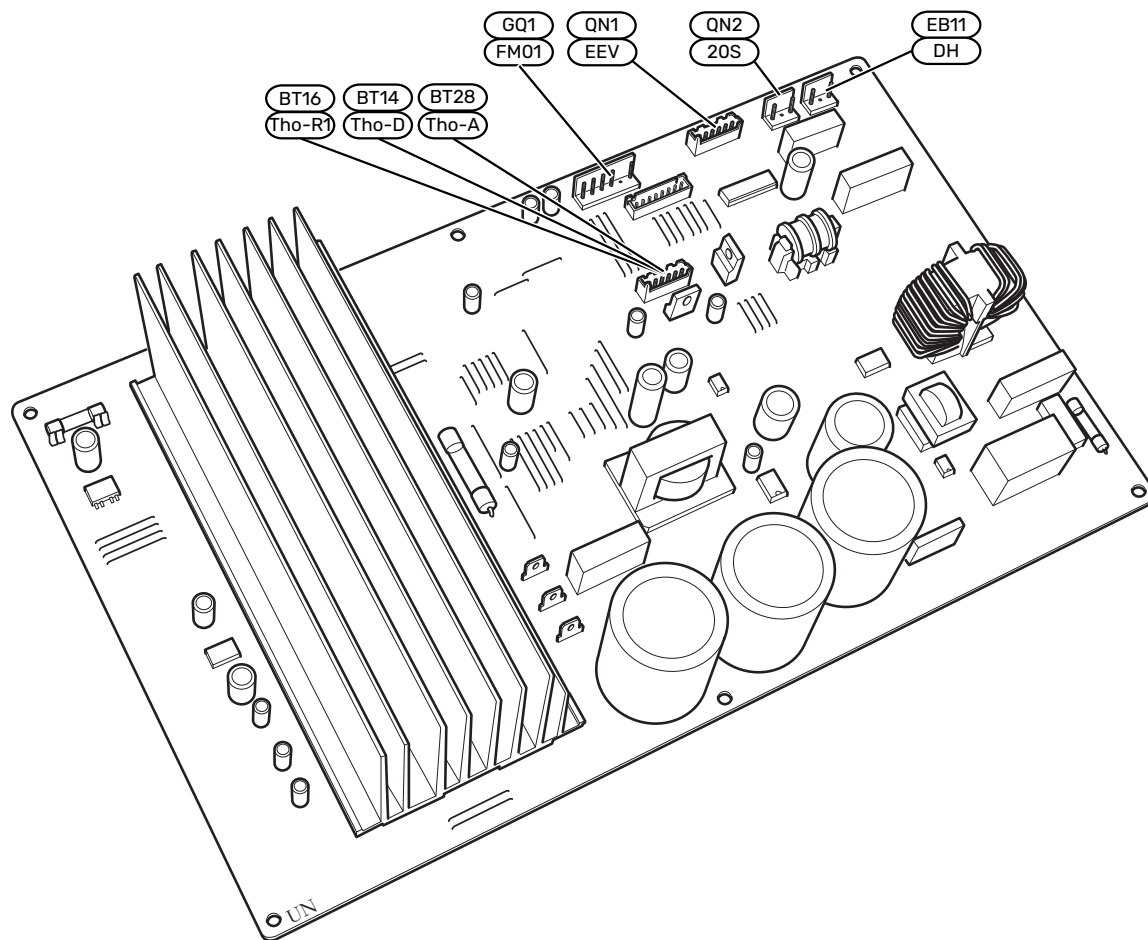
Označeno podle normy EN 81346-2.

Označení v závorkách odpovídá normám dodavatele.

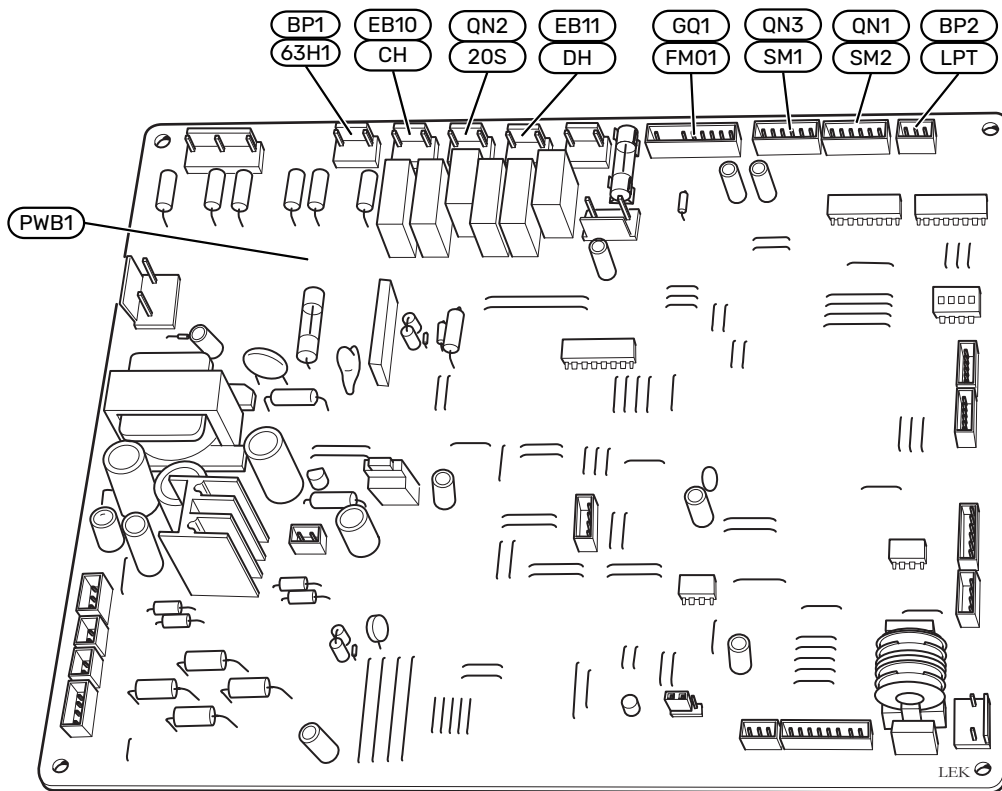
Umístění čidel

PŘIPOJENÍ K DESCE (PWB1)

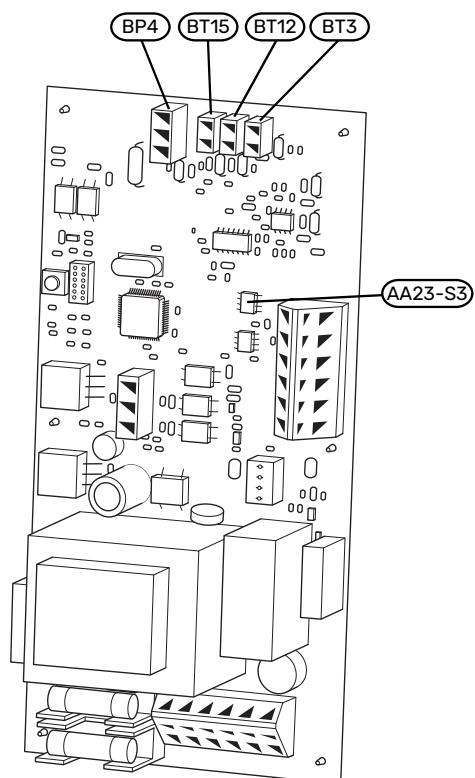
F2050-6



F2050-10

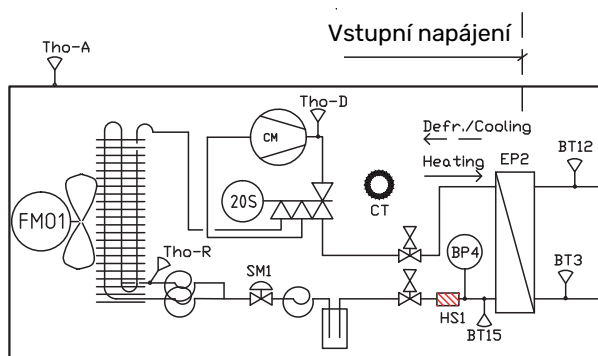


PŘIPOJENÍ K DESCE (AA23)

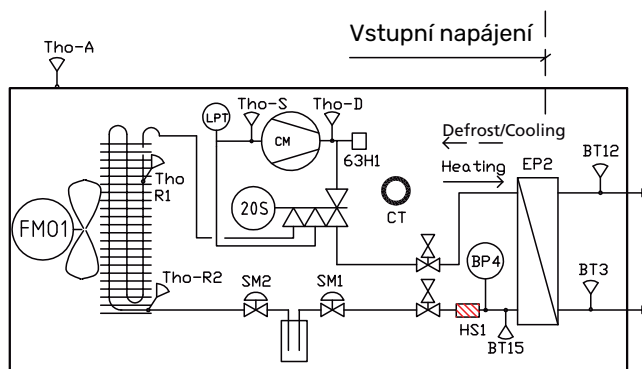


UMÍSTĚNÍ ČIDEL V F2050

Venkovní jednotka F2050-6



Venkovní jednotka F2050-10



BE1 (CT)	Proudové čidlo
BP1 (63H1)	Vysokotlaký presostat
BP2 (LPT)	Nízkotlaký snímač
BP4	Vysokotlaké čidlo
BT3	Teplotní čidlo, vratné potrubí topného média
BT12	Teplotní čidlo, přívodní potrubí kondenzátoru
BT14 (Tho-D)	Teplotní čidlo, výtlak kompresoru
BT15	Teplotní čidlo, za kondenzátorem
BT16 (Tho-R1)	Teplotní čidlo, tepelný výměník, 1
BT17 (Tho-S)	Teplotní čidlo, sání kompresoru
BT28 (Tho-A)	Teplotní čidlo, venkovní
EB10 (CH)	Ohřev oleje kompresoru
EB11 (DH)	Ohříváč odkapní mísy (žlabu)
EP2	Kondenzátor
GQ1 (FM01)	Ventilátor
GQ10 (CM)	Kompresor
HS1	Filtr dehydrátor
QN1 (EEV)	Expanzní ventil
QN1 (SM2)	Expanzní ventil, vytápění
QN2 (20S)	Čtyřcestný ventil
QN3 (SM1)	Expanzní ventil, chlazení
Tho-R2	Teplotní čidlo, tepelný výměník, 2

Označeno podle normy EN 81346-2.

Označení v závorkách odpovídá normám dodavatele.

Připojení

Všeobecné informace

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

Rozměry potrubí by neměly být menší než doporučený průměr potrubí podle tabulky. Aby se však dosáhlo doporučených hodnot průtoku systému, je nutné dimenzovat každý systém individuálně.

MINIMÁLNÍ HODNOTY PRŮTOKU SYSTÉMU

Systém musí být dimenzován alespoň tak, aby byl zachován minimální odmrazovací průtok při provozu čerpadla na 100 %, viz tabulka.

Tepelné čerpadlo vzduch-voda	Minimální průtok během odmrazování (100% rychlost čerpadla (l/s))	Minimální doporučený rozměr potrubí (DN)	Minimální doporučený rozměr potrubí (mm)
F2050-6	0,19	20	22
F2050-10			



UPOZORNĚNÍ!

Poddimenzování systému může způsobit poškození výrobku a vést k závadám.

F2050 může pracovat pouze s maximální teplotou vratného potrubí až 55 °C a teplotou na výstupu tepelného čerpadla až 58 °C.

F2050 není vybaven uzavíracími ventily na straně topného média, uzavírací ventily musí být instalovány, aby se v budoucnu usnadnil servis. Teplota vratné vody je omezoována čidlem teploty na zpátečce.

OBJEM VODY

Při zapojování s F2050 se doporučuje volný průtok v klimatickém systému, aby byl zajištěn správný přenos tepla. Toho lze dosáhnout pomocí přepouštěcího ventilu. Nelze-li zajistit volný průtok, doporučuje se nainstalovat vyrovnávací nádrž (NIBE UKV).

doporučují se následující objemy vody

F2050	-6	-10
Minimální objem, klimatizační systém během vytápění/chlazení	20 l	50 l
Minimální objem, klimatizační systém během podlahového chlazení	50 l	80 l



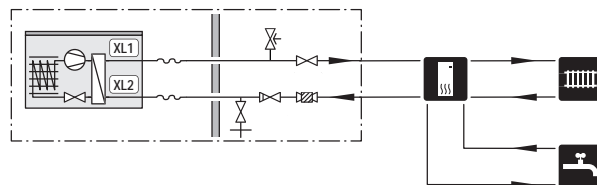
UPOZORNĚNÍ!

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

SCHÉMA SYSTÉMU

Schéma systému s teplou vodou a topným systémem.

Strana topného média a strana teplé užitkové vody musí být vybaveny potřebným bezpečnostním zařízením v souladu s platnými předpisy.



XL1 Přípojka topného média, přívod (z F2050)

XL2 Přípojka topného média, zpátečka (do F2050)



UPOZORNĚNÍ!

Zapojování a další práce na chladicím systému smí provádět pouze kvalifikovaný technik se správnou kvalifikací a potřebnými certifikáty.

Významy symbolů

Symbol	Význam
	Uzavírací ventil
	Vypouštěcí ventil
	Zpětný ventil
	Oběhové čerpadlo
	Expanzní nádoba
	Kulový ventil s filtrem
	Tlakoměr
	Pojistný ventil
	Přepínací/směšovací ventil
	Tepelné čerpadlo vzduch-voda
	Radiátorový systém
	Řídicí modul
	Teplá užitková voda
	Ohřívač vody

Potravní spojka, okruh topného média

Seznam kompatibilních výrobků najdete v oddílu „Kompatibilní vnitřní jednotky (VVM) a řídicí jednotky (SMO)“.

POZOR!

Existuje rozdíl mezi připojením k řídicí jednotce a připojením k vnitřní jednotce.

Nahlédněte do instalační příručky k vnitřní/řídicí jednotce.

Odvzdušňujte tepelné čerpadlo skrz přípojku „výstupu topného média“ ((XL1)) pomocí odvzdušňovací vsuvky na přiložené pružné hadici.

Instalujte takto:

- expanzní nádoba
- tlakoměr
- pojistné ventily
- vypouštěcí ventil

Slouží k vypouštění tepelného čerpadla během dlouhých výpadků napájení.

- zpětná klapka

Systémy s pouze jedním tepelným čerpadlem: zpětný ventil je nutný pouze v těch případech, v nichž může vzájemné umístění výrobků způsobit samotížný oběh.

Kaskádové systémy: každé tepelné čerpadlo musí být vybaveno zpětným ventilem.

- plnicí čerpadlo
- uzavírací ventil

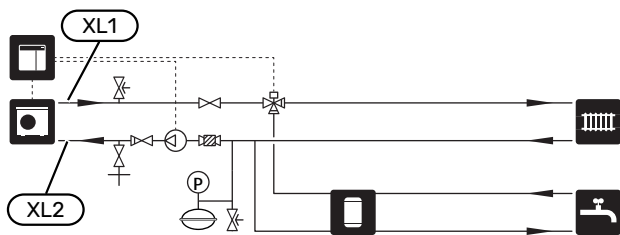
Aby se v budoucnu usnadnil servis.

- uzavřený kulový ventil s filtrem (QZ2)

Instaluje se před přípojku „vratné topného média“ (XL2) (spodní) na podtlakovém čerpadle.

- přepínací ventil

Používá se při připojování k řídicí jednotce a v případě, že systém je schopen pracovat jak s klimatizačním systémem, tak s ohřívatelem teplé vody.



Obrázek znázorňuje připojení k řídicí jednotce.

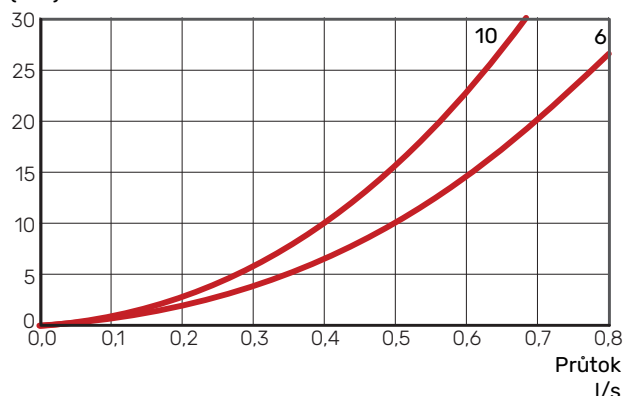
PLNICÍ ČERPADLO

Plnicí čerpadlo (nedodává se s výrobkem) je napájeno a ovládáno z vnitřní/řídicí jednotky. Má vestavěnou funkci na ochranu proti mrazu, a proto se nesmí vypínat, když hrozí nebezpečí zamrznutí.

Při teplotách nižších než +2 °C běží plnicí čerpadlo přerušovaně, aby se předešlo zamrznutí vody v nabíjecím okruhu. Tato funkce také chrání před nadměrnými teplotami v plnicím okruhu.

POKLES TLAKU, STRANA TOPNÉHO MÉDIA

Pokles tlaku (kPa)



PŘIPOJENÍ POTRUBÍ, HADICE

Veškeré venkovní potrubí musí být izolováno potrubní izolací o síle alespoň 19 mm.

Dodané pružné hadice slouží jako tlumiče vibrací. Pružné hadice jsou nainstalované s ohyby, které tlumí vibrace.

Alternativní instalace

F2050 lze instalovat s vnitřním modulem (VVM) nebo řídicím modulem (SMO). Ve všech možnostech zapojení se musí nainstalovat potřebná bezpečnostní zařízení v souladu s platnými předpisy.

Ve všech možnostech instalace se musí nainstalovat potřebná bezpečnostní zařízení v souladu s platnými předpisy.

Další možnosti instalace najdete na stránkách nibe.cz.

PŘIPOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pokyny pro připojení příslušenství lze nalézt v návodu k instalaci dodaném s každým kusem příslušenství. Viz oddíl Příslušenství se seznamem příslušenství, které lze použít s F2050.

Elektrické zapojení

Všeobecné informace

- Elektrická instalace a zapojování se musí provádět v souladu s vnitrostátními předpisy.
- Před zkouškou izolace vedení v domě odpojte F2050.
- Pokud se používá miniaturní jistič, musí mít spínací charakteristiku alespoň „C“. Velikost pojistky najdete v oddílu „Technické specifikace“.
- Je-li budova vybavena proudovým chráničem, F2050 musí být vybaven samostatným proudovým chráničem.
- F2050 musí být připojen přes odpojovač. Průřez kabelu musí být dimenzován na základě jmenovitého proudu použitého jističe.
- Proudový chránič musí mít jmenovitý vypínací proud maximálně 30 mA. Musí se použít vstupní napájení 230V~50Hz přiváděné z domovního rozvaděče s pojistkami.
- Silnoproudé a signální kabely se musí vést skrz kabelové průchodky na levé straně tepelného čerpadla při pohledu zepředu.
- Komunikační kabel musí být trojžilový a stíněný.
- Připojte plnicí čerpadlo k řídicímu modulu. Místo, k němuž je třeba připojit plnicí čerpadlo, najdete v instalační příručce k vašemu řídicímu modulu.



UPOZORNĚNÍ!

Elektrická instalace a jakýkoli servis se musí provádět pod dozorem kvalifikovaného elektrikáře. Před prováděním jakýchkoliv servisních prací odpojte napájení jističem.



UPOZORNĚNÍ!

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



UPOZORNĚNÍ!

Při zapojování se musí vzít v úvahu řízení externím napětím.



UPOZORNĚNÍ!

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



UPOZORNĚNÍ!

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



UPOZORNĚNÍ!

Kabely čidel pro externí příslušenství se nesmí pokládat podél vysokonapěťových kabelů, aby se zabránilo rušení.

Přístupnost, elektrické zapojení

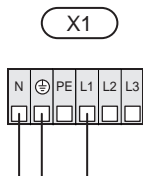
Viz oddíl „Demontáž panelů“.

Připojení

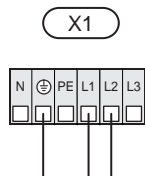
PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

Součástí dodávky je vstupní napájecí kabel (W1), který je od výrobce připojen ke svorkovnici X1. Vně tepelného čerpadla je k dispozici přibl. 1,8 m kabelu.

Přípojka 1 x 230 V

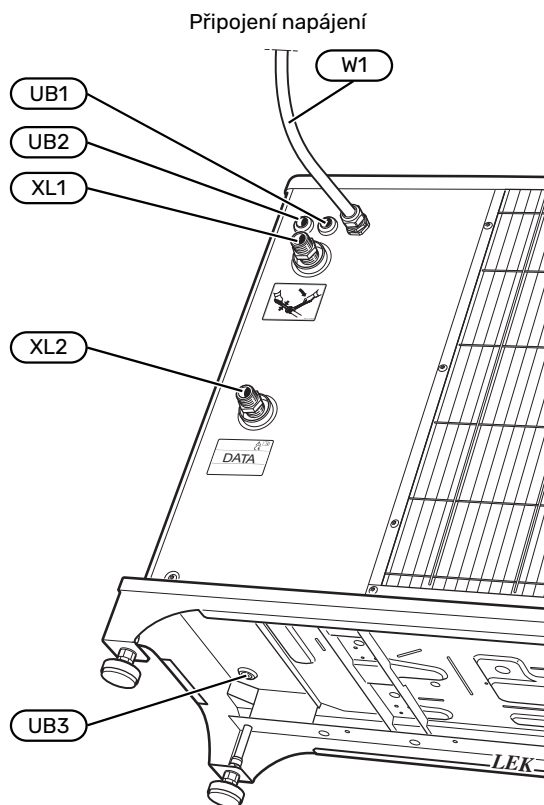
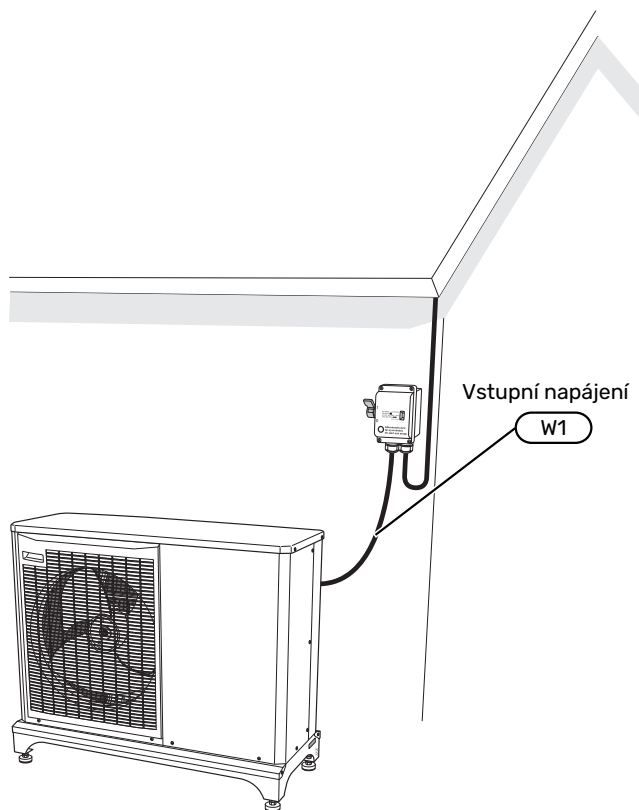


Přípojka 2 x 230 V



Seznam součástí

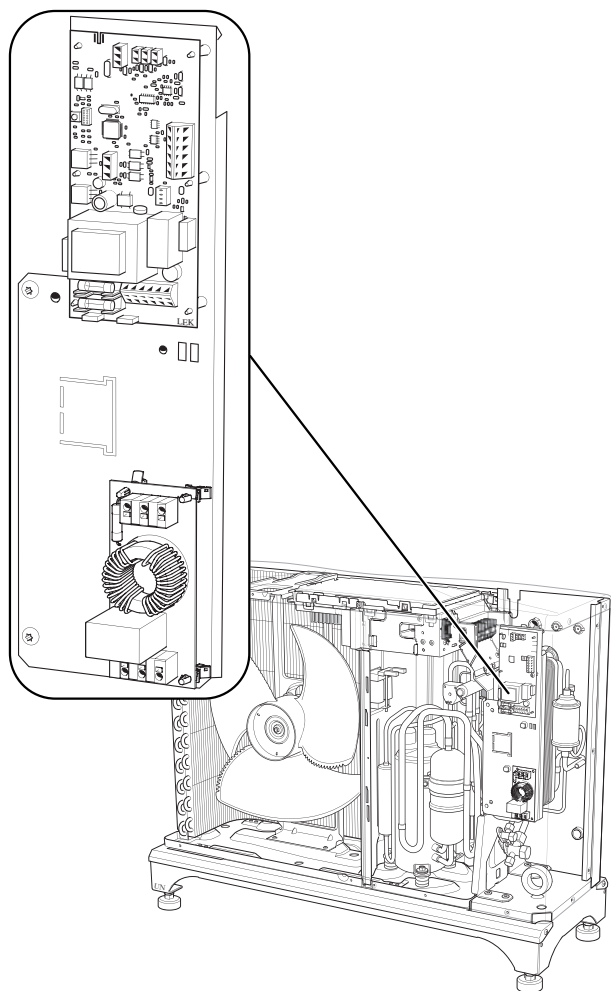
UB1	Kabelová průchodka, kaskádové zapojení
UB2	Kabelová průchodka, komunikace
UB3	Kabelová průchodka, topný kabel (EB14)
W1	Kabel, vstupní napájení
XL1	Přípojka topného média, přívod (z F2050)
XL2	Přípojka topného média, zpátečka (do F2050)



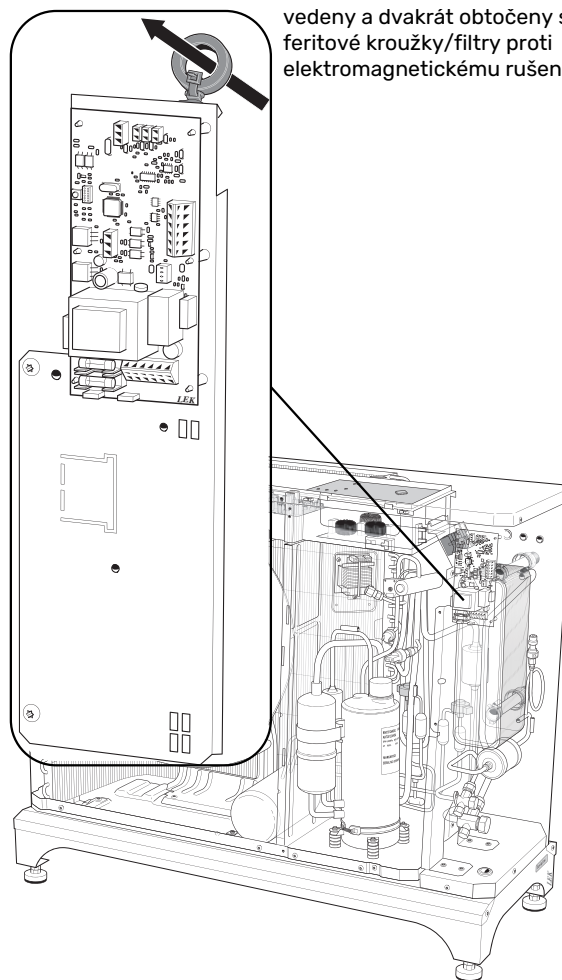
Komunikační kabel (dodaný montážní firmou) musí být veden skrz kabelovou průchodka pro komunikaci (UB2), připojen ke svorkám AA23-X4 a zajištěn dvěma kabelovými sponami.

K připojování příslušenství KVR 10 se používá topný kabel (EB14), který se připojuje skrz kabelovou průchodka UB3, viz Vnější topný kabel KVR 10 (příslušenství) na str. 26.

F2050-6



F2050-10



VNĚJŠÍ TOPNÝ KABEL KVR 10 (PŘÍSLUŠENSTVÍ)

F2050 je vybaven svorkovnicí pro vnější topný kabel (EB14, není součástí dodávky). Přípojka je chráněna pojistkou 250 mA (F3 na komunikační desce AA23). Pokud se použije jiný kabel, musí se pojistka vyměnit za jinou s vhodným jmenovitým proudem (viz tabulka).



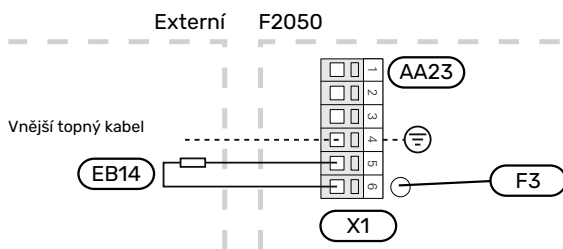
UPOZORNĚNÍ!

Nesmí se připojovat topné kabely se samočinnou regulací.

Délka, topný kabel (m)	P _{celk} (W)	Pojistka (F3)	Č. dílu
1	15	T100mA/250V	718 085
3	45	T250mA/250V	518 900*
6	90	T500mA/250V	718 086

*Nainstalováno od výrobce.

Vnější topný kabel (EB14) se připojuje ke svorkám X1:4–6, jak je znázorněno níže:



UPOZORNĚNÍ!

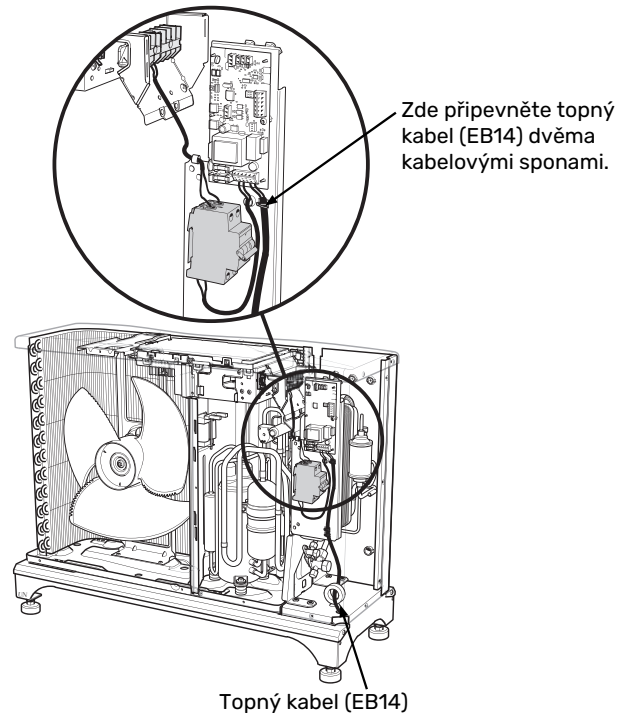
Potrubi musí odolat teplotu z topného kabelu.

K zajištění této funkce je třeba použít příslušenství KVR 10.

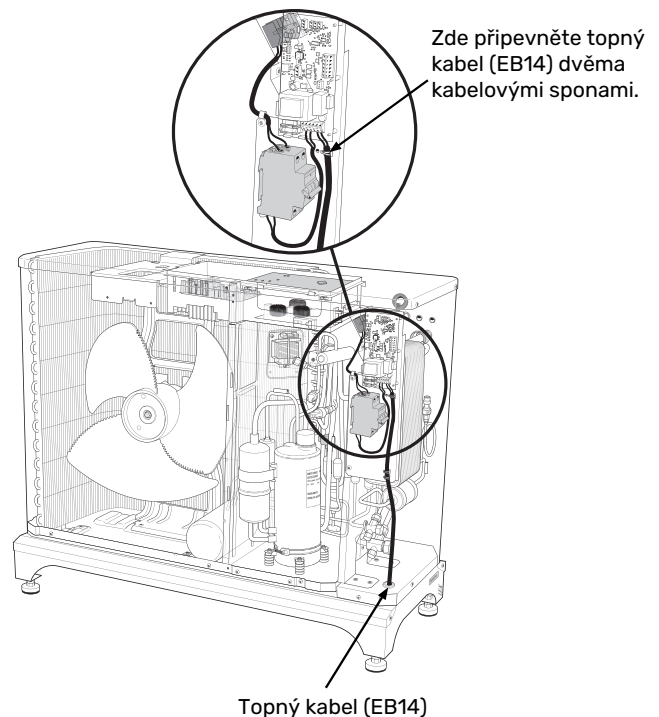
Vedení kabelu

Na následujícím obrázku je znázorněno doporučené vedení kabelu od elektrické přípojky k trubce na odvod kondenzátu. Vedte topný kabel (EB14) skrz průchodku na spodní straně a zajištěte ho dvěma kabelovými sponami na elektrické přípojce. Přejechod mezi elektrickým a topným kabelem musí následovat za průchodkou do trubky na odvod kondenzátu.

F2050-6



F2050-10



ČIDLO OKOLNÍ TEPLoty

Čidlo okolní teploty BT28 (Tho-A) je umístěno na zadní straně F2050.

KOMUNIKACE

Pokyny pro připojení vnitřní jednotky / řídicí jednotky najdete v příslušné příručce na stránkách nibe.cz.

Verze softwaru

Aby mohlo zařízení F2050 komunikovat s vnitřní jednotkou/řídicí jednotkou, možná budete muset aktualizovat software na novější verzi.

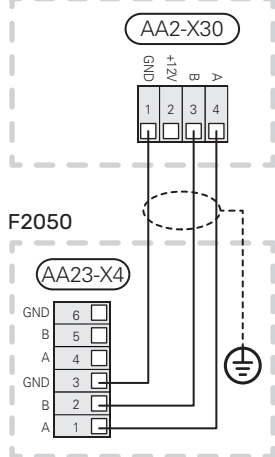
Připojení k vnitřní jednotce

Komunikační kabel (W2) se vkládá ze zadní strany skrz „kabelovou průchodku, komunikace“ (UB2).

F2050 může komunikovat s vnitřními jednotkami po připojení vnitřní jednotky ke svorkovnici AA23-X4:1-3.

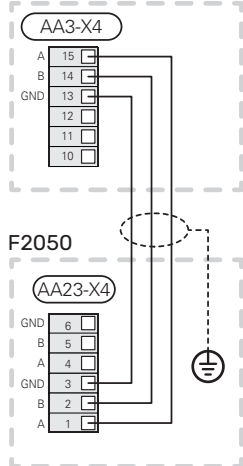
VVM S

Vnitřní systémová jednotka



VVM

Vnitřní systémová jednotka



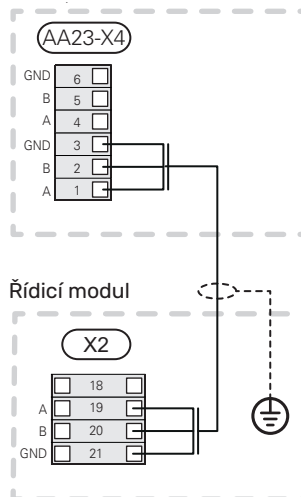
Připojení k řídicí jednotce

SMO 20

F2050 může komunikovat s řídicí jednotkou (SMO 20) po připojení svorkovnice pro komunikaci (AA23-X4:1, 2, 3) v F2050 ke svorkovnici pro komunikaci v SMO 20, X2-19(A), -20(B), -21(GND).

Délka odizolovaného vodiče je 6 mm.

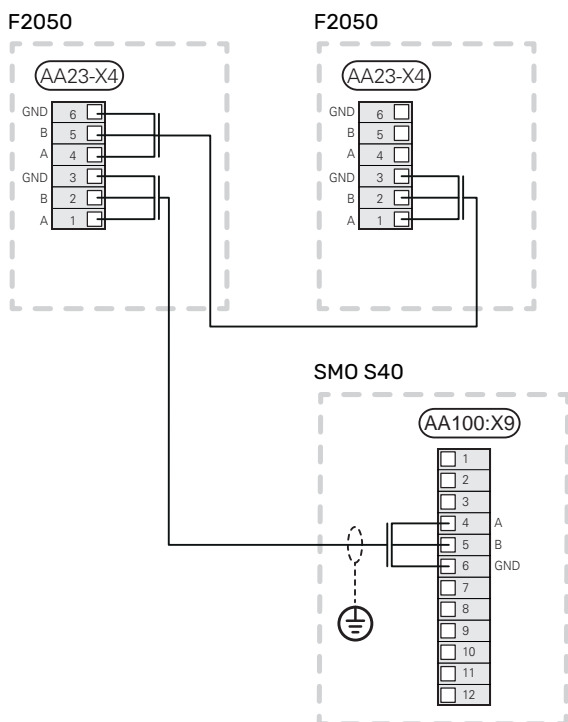
F2050



Kaskádové zapojení

SMO S40

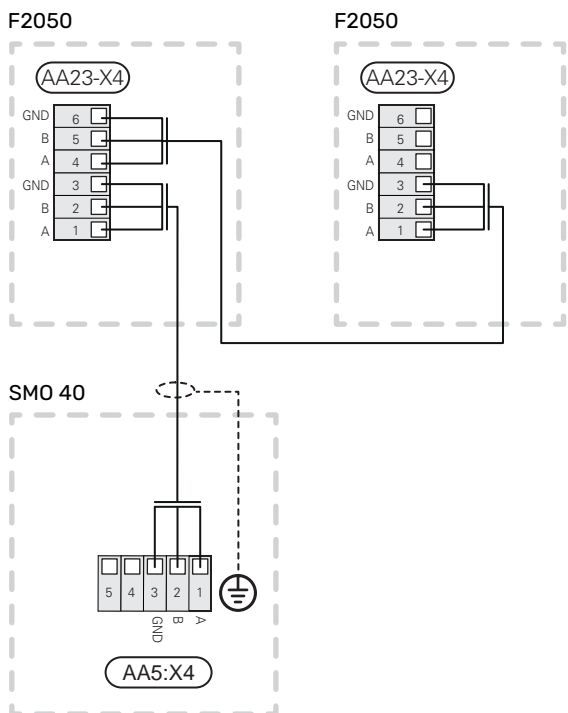
F2050 (jeden nebo více) může komunikovat s řídicí jednotkou (SMO S40) po připojení svorkovnice pro komunikaci (AA23-X4:1, 2, 3) v F2050 ke svorkovnici pro komunikaci v SMO S40, AA100:X9-4(A), -5(B), -6(GND).



SMO 40

F2050 (jeden nebo více) může komunikovat s řídicí jednotkou (SMO 40) po připojení svorkovnice pro komunikaci (AA23-X4:1, 2, 3) v F2050 ke svorkovnici pro komunikaci v SMO 40, AA5:X4-1(A), -2(B), -3(GND).

Délka odizolovaného vodiče je 6 mm.



Adresování prostřednictvím kaskádového zapojení

Na komunikační desce (AA23-S3) se volí komunikační adresa pro komunikaci F2050 s řídicí jednotkou. Výchozí adresa pro F2050 je **1**. Při kaskádovém zapojení musí mít všechny jednotky F2050 jedinečné adresy. Adresa je v binárním kódování.

Adresa	S3:1	S3:2	S3:3
1	VYP	VYP	VYP
2	Zapnuto	VYP	VYP
3	VYP	Zapnuto	VYP
4	Zapnuto	Zapnuto	VYP
5	VYP	VYP	Zapnuto
6	Zapnuto	VYP	Zapnuto
7	VYP	Zapnuto	Zapnuto
8	Zapnuto	Zapnuto	Zapnuto

Uvádění do provozu a seřizování

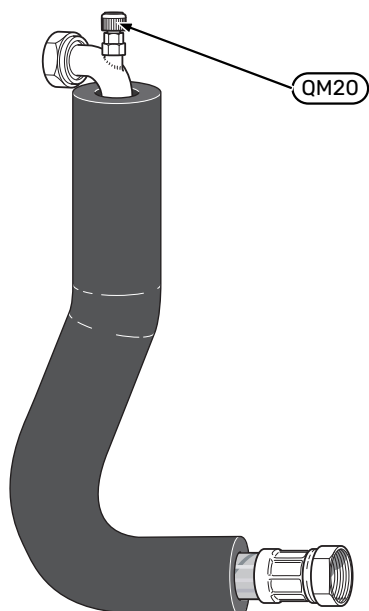
Přípravy

- Před uvedením do provozu zkontrolujte plnicí okruh a klimatizační systém, zda jsou naplněné a dobře odvzdušněné.
- Zkontrolujte potrubní systém, zda v něm nejsou netěsnosti.

Plnění a odvzdušňování

Plnění a odvzdušňování systému topného média.

1. Systém topného média se plní vodou na požadovaný tlak.
2. Odvzdušněte systém odvzdušňovacím ventilem (QM20) na přiložené pružné hadici a případně na oběhovém čerpadle.



Ohřev oleje kompresoru

F2050 (nevztahuje se na F2050-6) je vybaveno ohřevem kompresoru, který ohřívá kompresor před spuštěním a v případě, že je studený.



UPOZORNĚNÍ!

Před prvním spuštěním musí být ohřev kompresoru zapojen po dobu 6 – 8 hodin, viz oddíl „Spuštění a prohlídka“ v instalační příručce k vnitřní jednotce.

Spuštění a prohlídka

1. Ohřev kompresoru (CH) musí být v provozu alespoň 6–8 hodin předtím, než bude možné spustit kompresor. Za tímto účelem zapněte řídicí napětí a odpojte komunikační kabel.
2. F2050 musí být adresován, pokud má mít jinou adresu než 1. Viz kapitola „Adresování prostřednictvím kaskádového zapojení“.
3. Komunikační kabel nesmí být připojen ke svorkovnici AA23-X4.
4. Zapněte hlavní vypínač.
5. Ujistěte se, že F2050 je připojen k napájení.
6. Po 6 – 8 hodinách připojte komunikační kabel (W2) ke svorkovnici AA23-X4.
7. Restartujte vnitřní modul. Řiďte se pokyny pro „Spuštění a prohlídku“ v instalační příručce k vnitřnímu modulu.

Tepelné čerpadlo se spustí 30 minut poté, co byla zapnuta venkovní jednotka a v případě potřeby byl připojen komunikační kabel (W2).

Je-li nutné naplánovat *tichý provoz*, musí se plánovat ve vnitřní části nebo v řídicí jednotce.



UPOZORNĚNÍ!

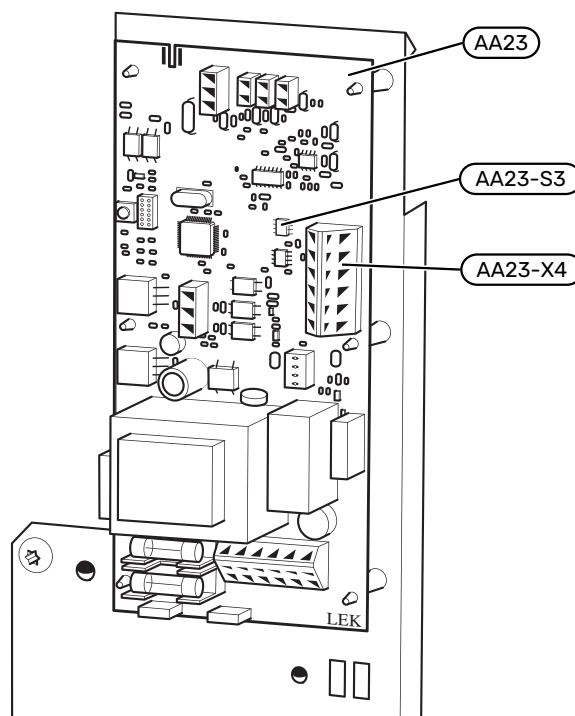
Nezahajujte žádnou práci na elektrickém zařízení, dokud neuplynou alespoň dvě minuty od odpojení napájení.



POZOR!

Tichý režim by se měl plánovat pouze na pravidelné intervaly, protože maximální výkon je omezen a přibližně odpovídá jmenovitým hodnotám.

F2050-6, -10



Přizpůsobení, strana topného média

Na začátku se z teplé vody uvolní vzduch a možná bude nutné provést odvzdušnění. Pokud se z tepelného čerpadla, oběhového čerpadla a radiátorů ozývají bublavé zvuky, bude nutné znovu odvzdušnit celý systém. Až bude systém ustálený (se správným tlakem a úplně odvzdušněný), lze nastavit automatický řídicí systém vytápění podle potřeby.

Nastavení plnicího průtoku

Pokyny pro nastavení plnění teplé vody najdete v instalační příručce k příslušné vnitřní jednotce. V oddílu Příslušenství je uveden seznam vnitřních jednotek a příslušenství, které lze připojit k F2050.

Ovládání – tepelné čerpadlo EB101

Řada S – VVM S / SMO S

Tyto parametry se nastavují na displeji vnitřního/řídícího modulu.

NABÍDKA 7.3.2 – NAINSTALOVANÉ TEP. ČERP.

Zde se nastavují konkrétní parametry pro nainstalované tepelné čerpadlo.

Chlazení povoleno

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Tichý režim povolen

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Max. frekvence 1

Rozsah nastavení: 25 – 120 Hz

Max. frekvence 2

Rozsah nastavení: 25 – 120 Hz

Fáze kompresoru

Rozsah nastavení F2050 1 x 230 V: L1, L2, L3

Zjistit fázi kompresoru

Rozsah nastavení F2050 1 x 230 V: zapnuto/vypnuto

Omezení proudu

Rozsah nastavení F2050 1 x 230 V: zapnuto/vypnuto

Max. proud

Rozsah nastavení F2050 1 x 230 V: 6 – 32 A

Zastavovací teplota kompresoru

Rozsah nastavení -20 – -2 °C

Blok. frekv. 1

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Z frekvence

Rozsah nastavení: 25 – 117 Hz

Na frekvenci

Rozsah nastavení: 28 – 120 Hz

Blok. frekv. 2

Rozsah nastavení: zapnuto/vypnuto

Z frekvence

Rozsah nastavení: 25 – 117 Hz

Na frekvenci

Rozsah nastavení: 28 – 120 Hz

Zjistit fázi kompresoru: Ukazuje tepelným čerpadlem zjištěnou fázi, na které máte F2050 230V~50Hz. Fáze se obvykle zjišťuje automaticky v souvislosti se spuštěním vnitřní/řídící jednotky. Toto nastavení lze ručně změnit.

Omezování proudu: Zde se nastavuje, zda bude aktivována funkce omezování proudu pro tepelné čerpadlo, pokud máte F2050 230V~50Hz. Když je tato funkce aktivní, můžete omezit hodnotu maximálního proudu.

Blok. frekv. 1: Zde se vybírá frekvenční rozsah, ve kterém není povolen chod tepelného čerpadla. Tuto funkci lze použít v případě, že určité rychlosti kompresoru způsobují rušivý hluk v domě.

Blok. frekv. 2: Zde se vybírá frekvenční rozsah, ve kterém není povolen chod tepelného čerpadla.

Chlazení povoleno: Zde můžete nastavit, zda bude aktivována funkce chlazení pro tepelné čerpadlo.

Tichý režim povolen: Zde se nastavuje, zda bude aktivován tichý režim pro tepelné čerpadlo. Upozorňujeme, že nyní máte možnost naplánovat, kdy má být tichý režim aktivní.

Tato funkce by se měla používat pouze po omezenou dobu, protože F2050 by v tomto režimu nemusel dosáhnout dimenzovaného výkonu.

Řada F – VVM / SMO

Tyto parametry se nastavují na displeji vnitřního/řídícího modulu.

NABÍDKA 5.11.1.1 - TEPELNÉ ČERP.

Zde se nastavují konkrétní parametry pro nainstalované tepelné čerpadlo.

Chlazení povoleno

Rozsah nastavení: vypnuto / zapnuto

Tichý režim povolen

Rozsah nastavení: ano / ne

Zjistit fázi kompresoru

Rozsah nastavení F2050 1 x 230 V: zapnuto/vypnuto

Omezení proudu

Rozsah nastavení: 6 – 32 A

Nastavení z výroby: 32 A

Blok. frekv. 1

Rozsah nastavení: ano / ne

Blok. frekv. 2

Rozsah nastavení: ano / ne

Chlazení povoleno: Zde můžete nastavit, zda bude aktivována funkce chlazení pro tepelné čerpadlo.

Tichý režim povolen: Zde se nastavuje, zda bude aktivován tichý režim pro tepelné čerpadlo. Upozorňujeme, že nyní máte možnost naplánovat, kdy má být tichý režim aktivní.

Tato funkce by se měla používat pouze po omezenou dobu, protože F2050 by v tomto režimu nemusel dosáhnout dimenzovaného výkonu.

Zjistit fázi kompresoru: Ukazuje tepelným čerpadlem zjištěnou fázi, na které máte F2050 230V~50Hz. Fáze se obvykle zjišťuje automaticky v souvislosti se spouštěním vnitřní/řídící jednotky. Toto nastavení lze ručně změnit.

Omezování proudu: Zde se nastavuje, zda bude aktivována funkce omezování proudu pro tepelné čerpadlo, pokud máte F2050 230V~50Hz. Když je tato funkce aktivní, můžete omezit hodnotu maximálního proudu.

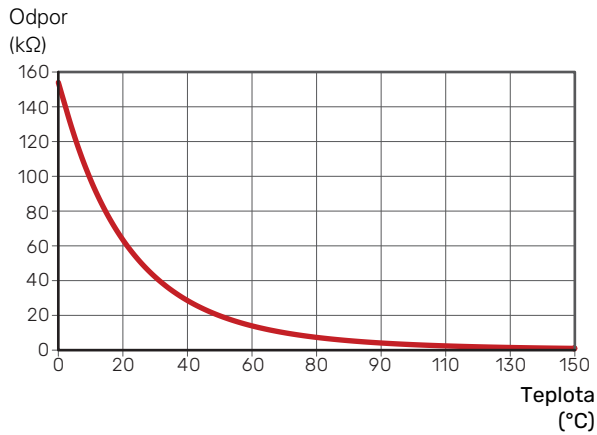
Blok. frekv. 1: Zde se vybírá frekvenční rozsah, ve kterém není povolen chod tepelného čerpadla. Tuto funkci lze použít v případě, že určité rychlosti kompresoru způsobují rušivý hluk v domě.

Blok. frekv. 2: Zde se vybírá frekvenční rozsah, ve kterém není povolen chod tepelného čerpadla.

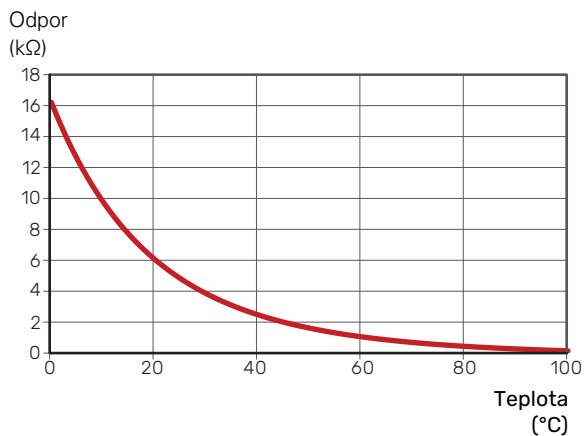
Údaje teplotního čidla

ÚDAJE PRO TEPLOTNÍ ČIDLO V F2050-6

Tho-D

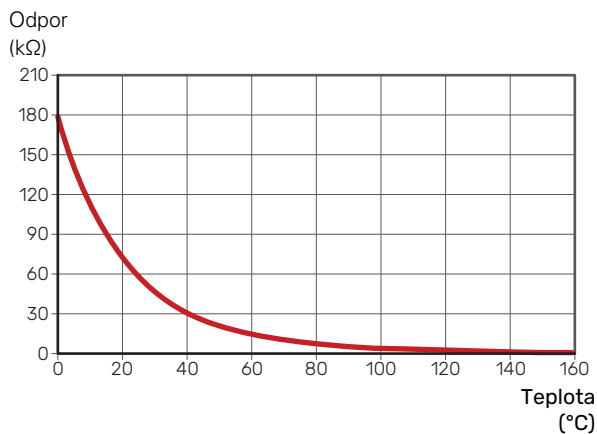


Tho-A, R

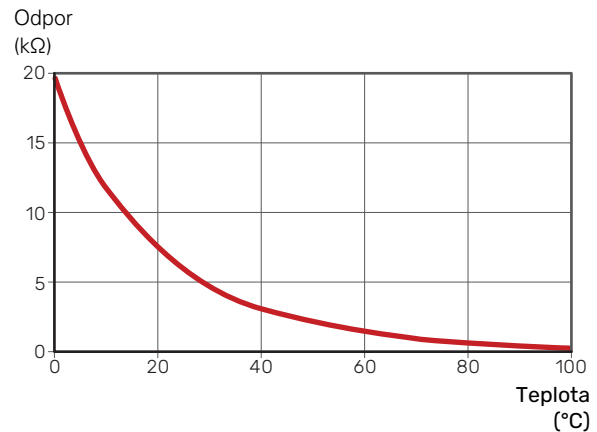


ÚDAJE PRO TEPLOTNÍ ČIDLO V F2050-10

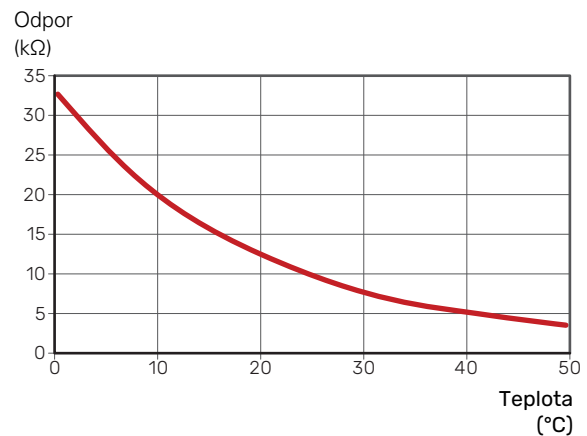
Tho-D



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



BT28 (Tho-A)



ÚDAJE PRO TEPLOTNÍ ČIDLO V BT3, BT12, BT15

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

Poruchy funkčnosti

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

Řešení problémů



UPOZORNĚNÍ!

V případě, že odstranění závad vyžaduje práci na součástech pod přišroubovanými kryty, kvalifikovaný elektrikář nebo osoba pod jeho dozorem musí ochranným vypínačem přerušit přívod elektrického napájení.



POZOR!

Alarmy se potvrzují na vnitřním/řídícím modulu (VVM / SMO).

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

ZÁKLADNÍ ÚKONY

Začněte kontrolou následujících položek:

- Všechny napájecí kabely jsou připojeny k tepelnému čerpadlu.
- Skupinové pojistky a hlavní jistič v domě.
- Jistič uzemňovacího obvodu v budově.
- Pojistka / automatická ochrana tepelného čerpadla. (FC1 / FB1, FB1 pouze pokud je nainstalováno příslušenství KVR.)
- Pojistky vnitřní/řídící jednotky.
- Omezovače teploty vnitřní/řídící jednotky.
- Zda průtok vzduchu do F2050 není ucpaný cizími předměty.
- Zda F2050 nemá poškození na vnější straně.

F2050 SE NESPOUŠTÍ

- Není žádný požadavek.
 - Vnitřní/řídící jednotka nepožaduje vytápění, chlazení 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.

F2050 NEKOMUNIKUJE

- Zkontrolujte správnost adresování F2050.
- Zkontrolujte komunikační kabel, zda je správně připojen a funkční.

NÍZKÁ TEPLOTA TEPLÉ VODY NEBO NEDOSTATEK TEPLÉ VODY



POZOR!

Teplá voda se vždy nastavuje na vnitřním modulu (VVM) nebo řídícím modulu (SMO).

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

- Velká spotřeba teplé vody.
 - Počkejte, dokud se neohřeje teplá voda.
- Nesprávné nastavení teplé vody ve vnitřní nebo řídící jednotce.
 - Nahlédněte do instalační příručky k vnitřní/řídící jednotce.
- Ucpaný kulový ventil s filtrem.
 - Vypněte systém. Zkontrolujte a vyčistěte kulový ventil s filtrem.

NÍZKÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Zavřené termostaty v několika místnostech.
 - Nastavte termostaty v co nejvíce místnostech na maximum.
- Nesprávné nastavení ve vnitřním nebo řídícím modulu.
 - Nahlédněte do instalační příručky k vnitřní/řídící jednotce.
- Fancoily/potrubí podlahového vytápění.
 - Odvzdušněte systém.

VYSOKÁ POKOJOVÁ TEPLOTA

- Nesprávné nastavení ve vnitřním nebo řídícím modulu.
 - Nahlédněte do instalační příručky k vnitřní/řídící jednotce.

VELKÉ MNOŽSTVÍ VODY POD F2050

- Je nutné příslušenství KVR 10.
- Pokud je nainstalováno příslušenství KVR 10, zkontrolujte, zda může voda volně odtékat.

Seznam alarmů

Alarm	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
3	Chyba čidla BT3	Chyba čidla, čidlo vstupní vody v F2050 (BT3).	<ul style="list-style-type: none"> Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) Vadná řídicí deska AA23 v F2050
12	Chyba čidla BT12	Chyba čidla, čidlo výstupní vody v F2050 (BT12).	<ul style="list-style-type: none"> Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) Vadná řídicí deska AA23 v F2050
15	Chyba čidla BT15	Chyba čidla, čidlo za kondenzátorem v F2050 (BT15).	<ul style="list-style-type: none"> Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) Vadná řídicí deska AA23 v F2050
162	Vysoká teplota na výstupu kondenzátoru	Příliš vysoká teplota na výstupu kondenzátoru. Resetuje se automaticky.	<ul style="list-style-type: none"> Nízký průtok během vytápění Příliš vysoké nastavené teploty
163	Vysoká teplota na vstupu kondenzátoru	Příliš vysoká teplota na vstupu kondenzátoru. Resetuje se automaticky.	<ul style="list-style-type: none"> Teplota vytvářená jiným zdrojem tepla
183	Probíhá odmrazování	nejedná se o alarm, ale o provozní stav.	<ul style="list-style-type: none"> Nastaveno, když tepelné čerpadlo provádí odmrazování
220	Alarm VT	Vysokotlaký spínač (63H1) se aktivoval 5krát během 60 minut nebo trvale po dobu 60 minut.	<ul style="list-style-type: none"> Nedostatečná cirkulace vzduchu nebo ucpaný tepelný výměník Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu vysokotlakého spínače (63H1) Vadný vysokotlaký spínač Nesprávně zapojený expanzní ventil Zavřený servisní ventil Vadná řídicí deska v F2050 Nízký nebo žádný průtok během vytápění Vadné oběhové čerpadlo Vadná pojistka, F(4A)
221	Alarm NT	Příliš nízká hodnota na nízkotlakém čidle 3krát během 60 minut.	<ul style="list-style-type: none"> Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu nízkotlakého čidla Vadné nízkotlaké čidlo Vadná řídicí deska v F2050 Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla sání kompresoru (Tho-S) Vadné čidlo na sání kompresoru (Tho-S)
223	Kom. chyba VJ	Přerušila se komunikace mezi řídicí deskou a komunikační deskou. Na přepínači CNW2 na řídicí desce (PWB1) musí být stejnosměrné napětí 22 V.	<ul style="list-style-type: none"> Jakékoliv jističe pro F2050 vypnuty Nesprávné vedení kabelu
224	Alarm ventilátoru	Kolísání rychlosti ventilátoru v F2050.	<ul style="list-style-type: none"> Ventilátor se neotáčí volně Vadná řídicí deska v F2050 Vadný motor ventilátoru Znečištěná řídicí deska v F2050 Spálená pojistka (F2)
230	Trvale vysoká teplota horkého plynu	Odchylka teploty na čidle horkého plynu (Tho-D) se objevila dvakrát během 60 minut nebo trvale po dobu 60 minut.	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo nefunguje (viz oddíl „Čidlo okolní teploty“) Nedostatečná cirkulace vzduchu nebo tepelný výměník Blokováno Pokud závada přetrvává během chlazení, možná je v systému nedostatek chladiva. Vadná řídicí deska v F2050
254	Chyba při komunikaci	Chyba při komunikaci s rozšiřující kartou	<ul style="list-style-type: none"> F2050 bez napájení Závada v komunikačním kabelu.
261	Vysoká teplota v tepelném výměníku	Odchylka teploty na čidle tepelného výměníku (Tho-R1/R2) se objevila pětkrát během 60 minut nebo trvale po dobu 60 minut.	<ul style="list-style-type: none"> Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) Nedostatečná cirkulace vzduchu nebo ucpaný tepelný výměník Vadná řídicí deska v F2050 Příliš mnoho chladiva
262	Výkonový tranzistor je příliš horký	Pokud se na IPM (inteligentní napájecí modul) pětkrát za minutu zobrazí signál FO (Závada na výstupu).	<ul style="list-style-type: none"> Může nastat při kolísání 15V napájení střídače PCB.
263	Chyba střídače	Napětí na výstupu střídače překročilo parametry čtyřikrát během 30 minut.	<ul style="list-style-type: none"> Rušení vstupního napájení Zavřený servisní ventil Nedostatečné množství chladiva Závada kompresoru Vadná deska střídače v F2050

Alarm	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
264	Chyba střídače	Přerušená komunikace mezi deskou střídače a řídicí deskou.	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpojený obvod mezi deskami • Vadná deska střídače v F2050 • Vadná řídicí deska v F2050
265	Chyba střídače	Nepřetržitá odchylka na výkonovém tranzistoru v délce 15 minut.	<ul style="list-style-type: none"> • Vadný motor ventilátoru • Vadná deska střídače v F2050
266	Nedostatek chladiva	Po spuštění v režimu chlazení byl zjištěn nedostatek chladiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Zavřený servisní ventil • Volná přípojka čidla (BT15, BT3) • Vadné čidlo (BT15, BT3) • Příliš málo chladiva
267	Chyba střídače	Neúspěšné spuštění kompresoru	<ul style="list-style-type: none"> • Vadná deska střídače v F2050 • Vadná řídicí deska v F2050 • Závada kompresoru
268	Chyba střídače	Nadproud, modul střídače A/F	<ul style="list-style-type: none"> • Náhlá závada napájení
271	Chladný venkovní vzduch	Teplota BT28 pod hodnotou umožňující provoz	<ul style="list-style-type: none"> • Chladné počasí • Chyba čidla
272	Horký venkovní vzduch	Teplota BT28 nad hodnotou umožňující provoz	<ul style="list-style-type: none"> • Teplé počasí • Chyba čidla
277	Chyba čidla Tho-R	Chyba čidla, tepelný výměník v F2050(Tho-R).	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla • Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) • Vadná řídicí deska v F2050
278	Chyba čidla Tho-A	Chyba čidla, čidlo venkovní teploty v F2050 (Tho-A).	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla • Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) • Vadná řídicí deska v F2050
279	Chyba čidla Tho-D	Chyba čidla, horký plyn v F2050 (Tho-D).	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla • Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) • Vadná řídicí deska v F2050
280	Chyba čidla Tho-S	Chyba čidla, sání kompresoru v F2050 (Tho-S).	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla • Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) • Vadná řídicí deska v F2050
281	Chyba čidla LPT	Chyba čidla, nízkotlaký snímač v F2050.	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla • Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) • Vadná řídicí deska v F2050 • Závada v okruhu chladiva
294	Nekompatibilní tepelné čerpadlo vzduch-voda	Tepelné čerpadlo a vnitřní jednotka společně nefungují správně kvůli technickým parametřům.	<ul style="list-style-type: none"> • Venkovní jednotka a vnitřní jednotka nejsou kompatibilní.
404	Chyba čidla BP4	Chyba čidla, čidlo vysokého tlaku při vytápění/nízkého tlaku při chlazení v F2050 (BP4).	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla • Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) • Vadná řídicí deska AA23 v F2050

Příslušenství

Některá příslušenství nejsou k dispozici na všech trzích.

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

TRUBKA NA ODVOD KONDENZÁTU

Trubka na odvod kondenzátu, různé délky.

KVR 10-10

1 metru

Č. dílu 067 614

KVR 10-30

3 metru

Č. dílu 067 616

KVR 10-60

6 metru

Č. dílu 067 618

STOJAN A KONZOLY

Stojan GSU 30

F2050-6, -10

Č. dílu 067 653

Nástěnná konzola BAU 30

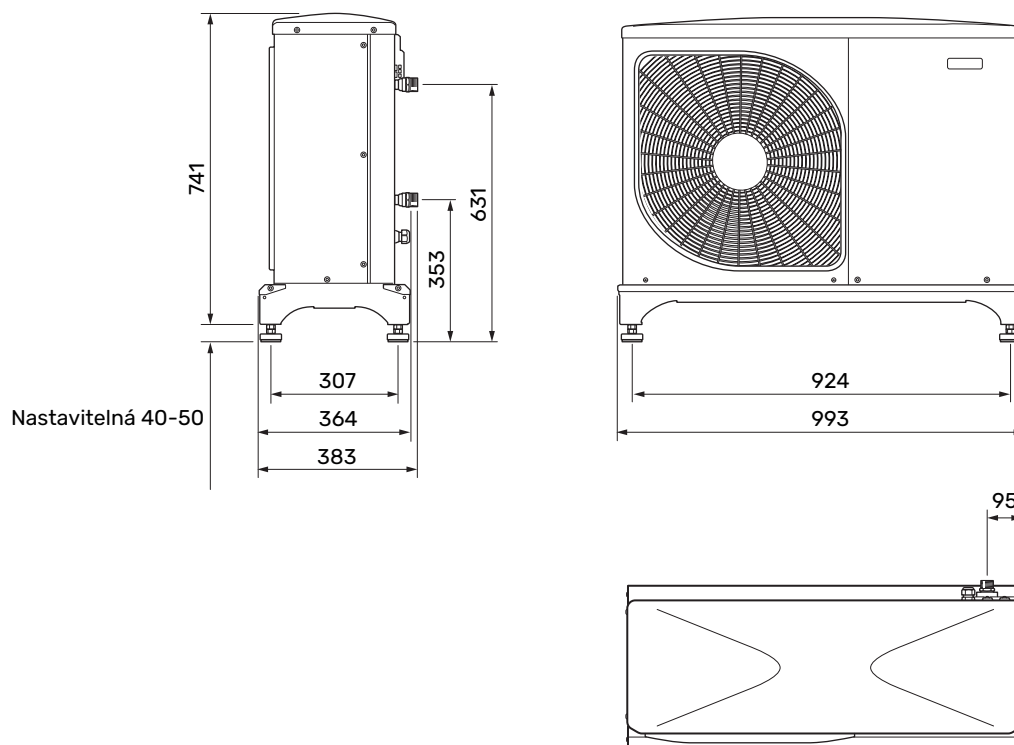
Nástěnná montáž F2050-6, -10

Č. dílu 067 832

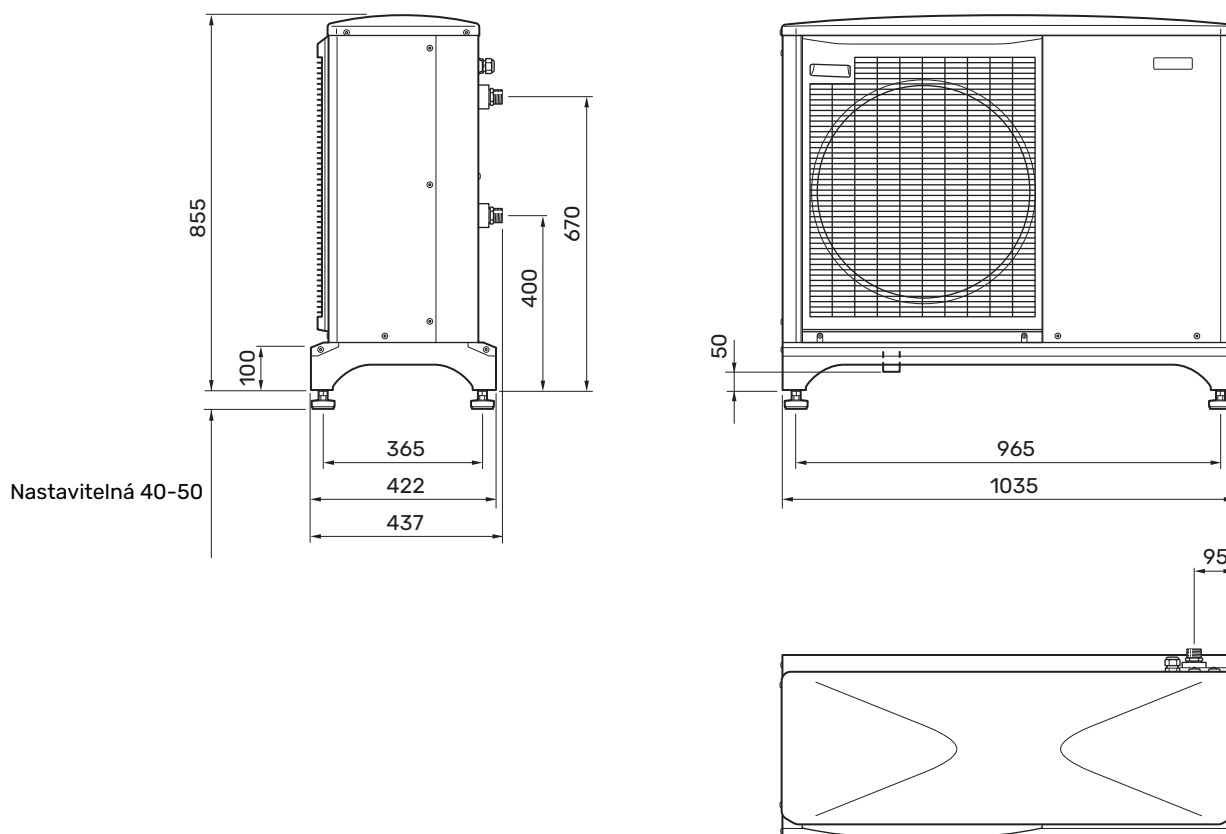
Technické údaje

Rozměry

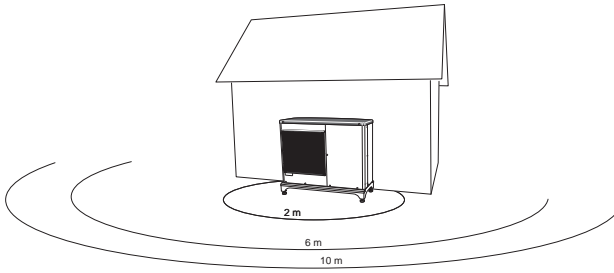
F2050-6



F2050-10



Hladiny akustického tlaku



F2050 se obvykle umísťuje ke stěně domu, která přímo rozvádí zvuk, což je třeba vzít v úvahu. Proto se musíte při instalaci vždy pokusit vybrat takové místo u stěny, jehož okolí je nejméně citlivé na hluk.

Hladiny akustického tlaku jsou dále ovlivňovány stěnami, cihlami, rozdíly v nadzemní výšce atd., proto se musí považovat pouze za informativní hodnoty.

F2050 upravuje rychlost ventilátoru v závislosti na okolní teplotě a výparné teplotě.

		Akustický výkon ¹	Akustický tlak ve vzdálenosti (m) ²									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F2050-6	Jmenovitá hodnota zvuku	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,1	30,0	28,9	28,0
	Max. hodnota zvuku	62	57,0	51,0	47,5	45,0	43,0	41,5	40,1	39,0	37,9	37,0
	Max. hodnota zvuku, tichý režim	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,1	30,0	28,9	28,0
F2050-10	Jmenovitá hodnota zvuku	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,1	30,0	28,9	28,0
	Max. hodnota zvuku	65	60,0	54,0	50,5	48,0	46,0	44,5	43,1	42,0	40,9	40,0
	Max. hodnota zvuku, tichý režim 60 Hz	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,1	30,0	28,9	28,0

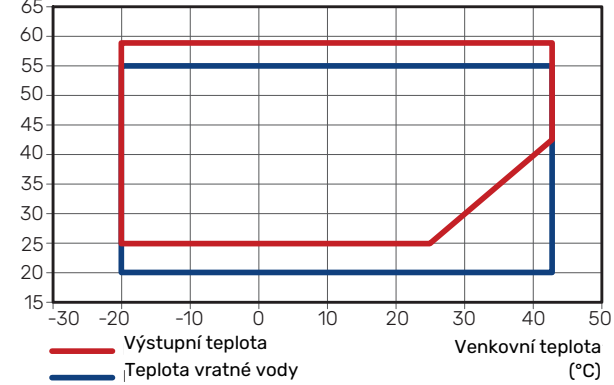
¹ Hladina akustického výkonu $L_w(A)$ podle EN12102

² Akustický tlak vypočítaný podle činitele směrovosti $Q = 4$

Technické specifikace

PRACOVNÍ ROZSAH, VYTÁPĚNÍ

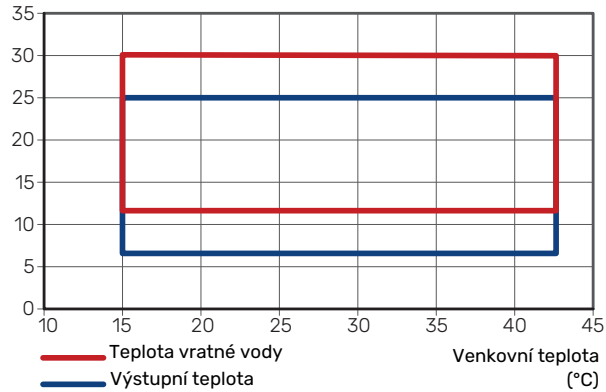
Výstupní teplota (°C)



Výstupní teplotu je přípustné na krátkou dobu snížit, např. při spuštění.

PRACOVNÍ ROZSAH, CHLAZENÍ

Výstupní teplota (°C)



VÝKON A COP

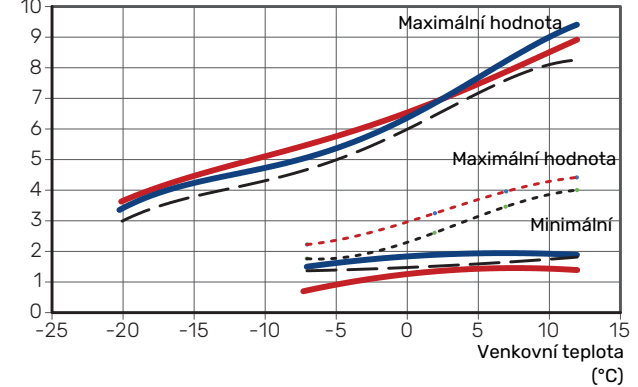
Výkon a COP (topný faktor) při různých výstupních teplotách. Maximální výkon včetně odmrazování. Podle normy EN 14511.

Výkon během vytápění

Maximální a minimální výkon během nepřetržitého provozu.

F2050-6

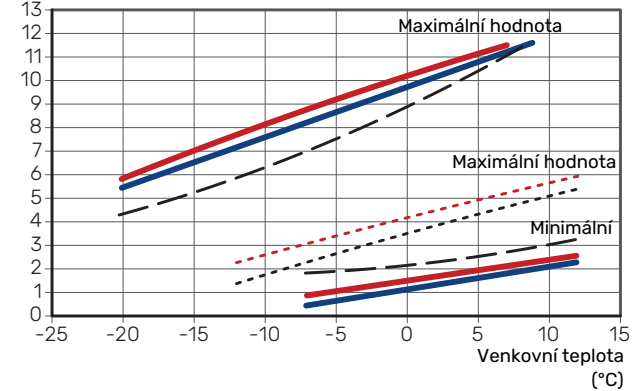
Topný výkon (kW)



- Výstupní teplota 35 °C
- Výstupní teplota 45 °C
- Výstupní teplota 55 °C
- Tichý režim, výstupní teplota 35 °C
- Tichý režim, výstupní teplota 55 °C

F2050-10

Topný výkon (kW)



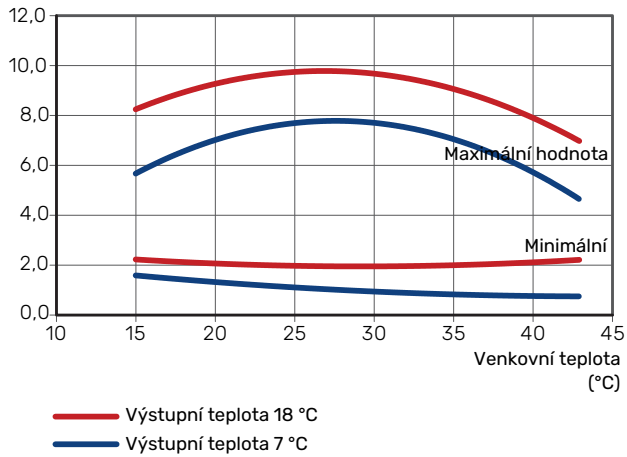
- Výstupní teplota 35 °C
- Výstupní teplota 45 °C
- Výstupní teplota 55 °C
- Tichý režim, výstupní teplota 35 °C
- Tichý režim, výstupní teplota 55 °C

Výkon během chlazení

Maximální a minimální výkon během nepřetržitého provozu.

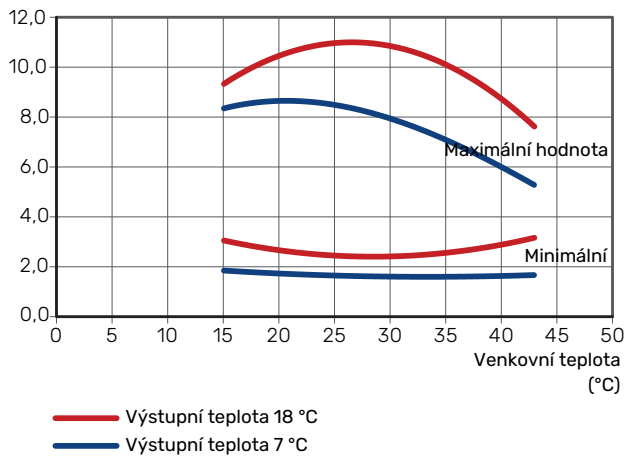
F2050-6

Chladicí výkon (kW)



F2050-10

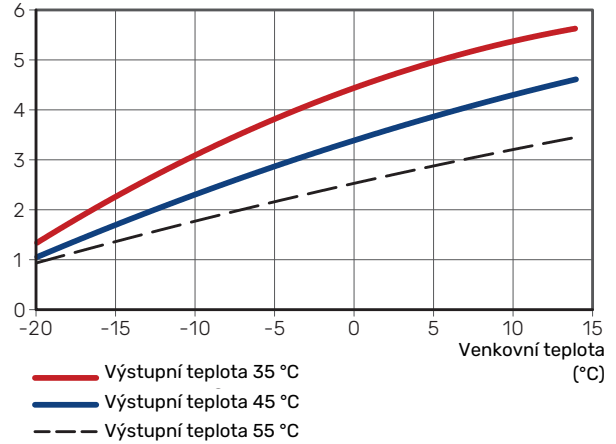
Chladicí výkon (kW)



COP

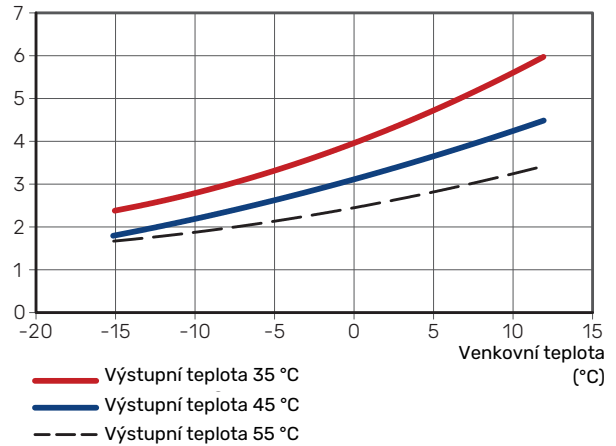
F2050-6

COP



F2050-10

COP



F2050		6	10
Údaje o výkonu podle EN 14 511, částečné zatížení¹			
Vytápění	-7 / 35 °C	5,55 / 2,05 / 2,71	7,18 / 2,93 / 2,45
Výkon / příkon / COP (kW/kW/-) při jmenovitém průtoku	2 / 35 °C	2,31 / 0,56 / 4,13	3,46 / 0,83 / 4,17
Venkovní tepl. / výstupní tepl.	2 / 45 °C	2,02 / 0,67 / 3,01	3,24 / 1,12 / 3,24
	7 / 35 °C	2,64 / 0,49 / 5,42	4,00 / 0,75 / 5,33
	7 / 45 °C	2,43 / 0,65 / 3,74	5,00 / 1,28 / 3,91
Chlazení	35 / 7 °C	5,32 / 1,94 / 2,74	7,07 / 2,40 / 2,95
Výkon / příkon / EER (kW/kW/-) při maximálním průtoku	35 / 18 °C	7,55 / 2,11 / 3,58	10,79 / 3,00 / 3,60
Venkovní tepl. / výstupní tepl.			
SCOP podle EN 14825			
Návrhový tepelný výkon ($P_{designh}$), průměrné podnebí 35 °C / 55 °C (Evropa)	kW	5,20 / 5,60	6,3 / 6,5
Návrhový tepelný výkon ($P_{designh}$), chladné podnebí 35 °C / 55 °C	kW	5,80 / 5,70	6,5 / 6,2
Návrhový tepelný výkon ($P_{designh}$), teplé podnebí 35 °C / 55 °C	kW	5,57 / 5,48	6,9 / 6,6
SCOP, průměrné podnebí, 35 °C / 55 °C (Evropa)		5,08 / 3,58	4,6 / 3,4
SCOP, chladné podnebí, 35 °C / 55 °C		4,10 / 3,05	3,9 / 2,9
SCOP, teplé podnebí, 35 °C / 55 °C		6,76 / 4,55	6,4 / 4,4
Energetická účinnost, průměrné podnebí²			
Třída energetické účinnosti výrobku při vytápění místností 35 C / 55 C ³		A+++ / A++	A++ / A++
Třída energetické účinnosti systému při vytápění místností 35 C / 55 C ⁴		A+++ / A++	
Údaje o napájení			
Jmenovité napětí		230 V ~ 50 Hz, 230 V 2 ~ 50 Hz	
Max. pracovní proud, tepelné čerpadlo	A _{ef}	15	16
Max. pracovní proud, kompresor	A _{ef}	14	15
Max. výkon, ventilátor	W	50	86
Pojistka	A _{ef}	16	16
Třída krytí		IP24	
Okruh chladiva			
Typ chladiva		R32	
Chladivo GWP		675	
Objem	kg	1,3	1,84
Typ kompresoru		Dvojitý rotační	
Ekvivalent CO ₂ (chladicí okruh je hermeticky uzavřený)	t	0,88	1,24
Vypínací hodnota tlakového spínače VT (BP1)	MPa (bar)	-	4,15 (41,5)
Vypínací hodnota tlakového spínače NT (BP2)	MPa (bar)	-	0,079 (0,79)
Průtok vzduchu			
Max. průtok vzduchu	m ³ /h	2 530	3 000
Pracovní oblast			
Min./max. teplota vzduchu, vytápění	°C	-20 / 43	
Min./max. teplota vzduchu, chlazení	°C	15 / 43	
Odmrazovací systém		Reverzní cyklus	
Okruh topného média			
Max. tlak v systému topného média	MPa (bar)	0,6 (6,0)	
Doporučený interval průtoku, vytápění	l/s	0,08 – 0,32	0,12 – 0,38
Doporučený interval průtoku, chlazení	l/s	0,11 – 0,29	0,15 – 0,38
Min. návrhový průtok, odmrzování (100% rychlosti čerpadla)	l/s	0,19	
Min./max. tepl. TM, nepřetržitý provoz	°C	25 / 58	
Připojení topného média F2050, vnější závit		G1 (Ø 28 mm)	
Připojení, pružná hadice topného média		G1 (Ø 28 mm)	
Min. doporučený rozměr potrubí (systém)	DN (mm)	20 (22)	
Rozměry a hmotnost			
Šířka	mm	993	1 035
Hloubka	mm	383	422
Výška včetně stojanu	mm	781 (+10/-0)	895 (+10/-0)
Čistá hmotnost	kg	76	83
Různé			
Č. dílu		064 328	064 318

1 Údaje o výkonu včetně odmrzování podle EN 14511 při průtoku topného média odpovídajícímu DT=5 K při 7 / 45.

2 Uváděná účinnost sestavy bere v úvahu také regulátor teploty. Pokud se do systému přidá externí pomocný kotel nebo solární vytápění, je nutné přepočítat celkovou účinnost systému.

3 Stupnice pro třídu energetické účinnosti výrobku při vytápění místností A++ až G. Model řídicí jednotky SMO S

4 Stupnice pro třídu energetické účinnosti systému při vytápění místností A+++ až G. Model řídicí jednotky SMO S

Energetické značení

INFORMAČNÍ LIST

Dodavatel		NIBE	
Model		F2050-6	F2050-10
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Třída účinnosti vytápění místností, průměrné podnebí		A+++ / A++	A+++ / A++
Jmenovitý topný výkon ($P_{designh}$), průměrné podnebí	kW	5 / 6	6 / 6
Roční spotřeba energie na vytápění místností, průměrné podnebí	kWh	2 116 / 3 250	2 834 / 3 961
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, průměrné podnebí	%	200 / 139	181 / 132
Hladina akustického výkonu L_{WA} v místnosti	dB	-	-
Jmenovitý topný výkon ($P_{designh}$), chladné podnebí	kW	6 / 6	7 / 6
Jmenovitý topný výkon ($P_{designh}$), teplé podnebí	kW	6 / 5	7 / 7
Roční spotřeba energie na vytápění místností, chladné podnebí	kWh	3 487 / 4 604	4 059 / 5 204
Roční spotřeba energie na vytápění místností, teplé podnebí	kWh	1 110 / 1 617	1 379 / 1 964
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, chladné podnebí	%	161 / 119	155 / 114
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, teplé podnebí	%	265 / 178	260 / 177
Hladina akustického výkonu L_{WA} venku	dB	53	53

ÚDAJE PRO ENERGETICKOU ÚČINNOST SESTAVY

Model		F2050-6	F2050-10
Model řídicího modulu		SMO	SMO
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Řídicí jednotka, třída			VI
Řídicí jednotka, podíl na účinnosti	%		4,0
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, průměrné podnebí	%	204 / 143	185 / 136
Průměrná roční třída energetické účinnosti při vytápění prostorů, průměrné podnebí		A+++ / A++	A+++ / A++
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, chladné podnebí	%	165 / 123	159 / 118
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, teplé podnebí	%	269 / 182	264 / 181

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.

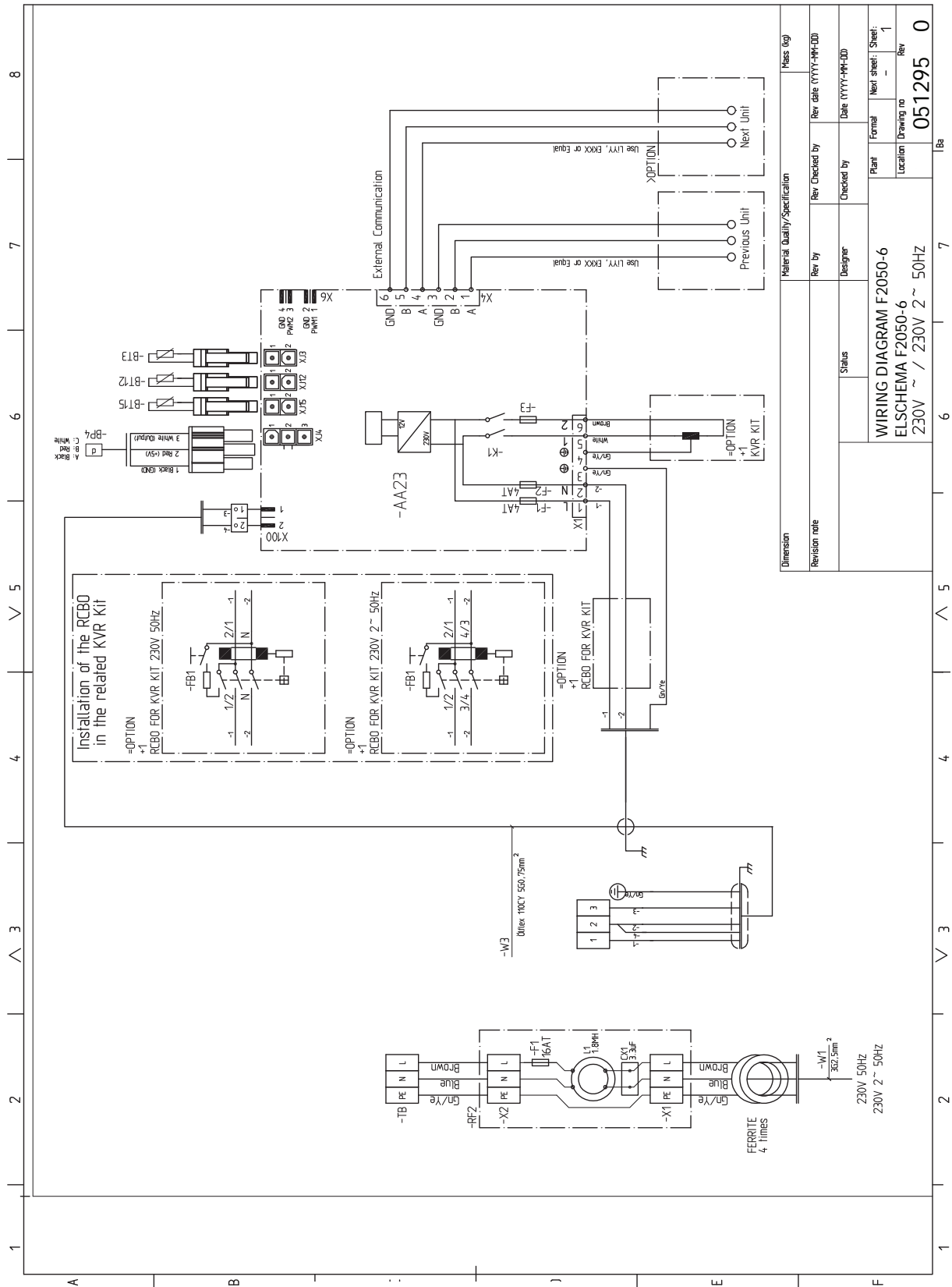
TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Model				F2050-6					
Typ tepelného čerpadla		<input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilací <input 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 type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Podnebí		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrné <input type="checkbox"/> Chladné <input type="checkbox"/> Teplé							
Aplikace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Střední (55°C) <input type="checkbox"/> Nízká (35°C)							
Použité normy		EN14825 / EN14511 / EN12102							
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	5,6	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů		η_s	139	%
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	1,95	-		
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,51	-		
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	1,9	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,99	-		
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	1,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,33	-		
$T_j = \text{biv}$	Pdh	5,0	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,95	-		
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,6	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,75	-		
$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (pokud $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-		
Bivalentní teplota		T_{biv}	-7	°C	Min. teplota venkovního vzduchu		TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu		P_{cyc}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu		COPcyc		-
Koeficient ztráty energie		C_{dh}	0,96	-	Max. výstupní teplota		WTOL	58	°C
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu				Přídavné teplo					
Vypnutý stav		P_{OFF}	0,007	kW	Jmenovitý tepelný výkon		P_{sup}	1,0	kW
Vypnutý stav termostatu		P_{TO}	0,011	kW					
Pohotovostní režim		P_{SB}	0,011	kW	Typ energetického příkonu		Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru		P_{CK}	0,000	kW					
Ostatní položky									
Regulace výkonu		Proměnlivý		Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)				2 340	m^3/h
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku		L_{WA}	- / 53	dB	Jmenovitý průtok topného média				m^3/h
Roční spotřeba energie		Q_{HE}	3 250	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda				m^3/h
Kontaktní informace		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

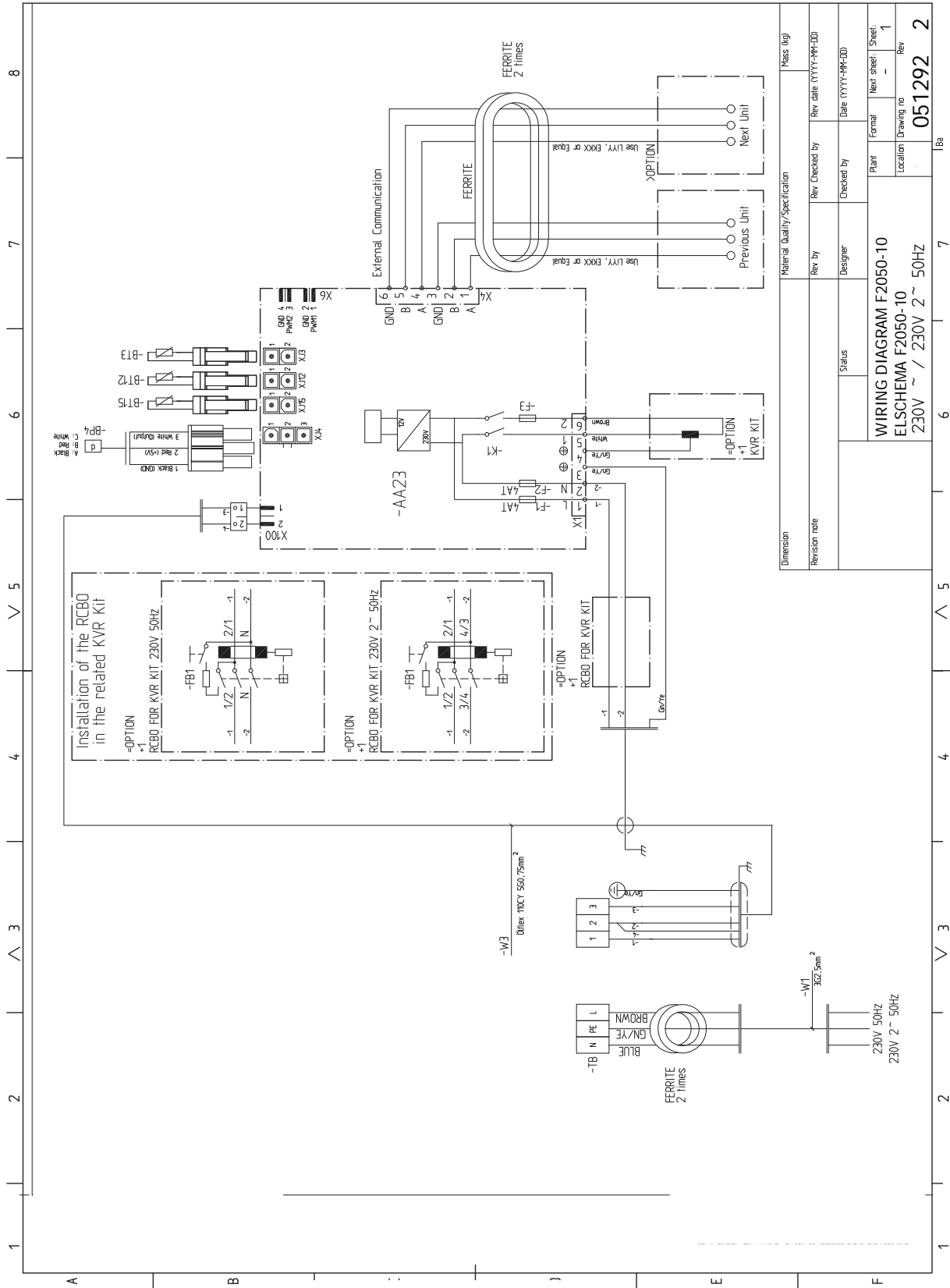
Model		F2050-10							
Typ tepelného čerpadla		<input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilační <input type="checkbox"/> Země-voda <input type="checkbox"/> Voda-voda							
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Vestavěný elektrokotel jako přídavný zdroj		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Podnebí		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrné <input type="checkbox"/> Chladné <input type="checkbox"/> Teplé							
Aplikace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Střední (55°C) <input type="checkbox"/> Nízká (35°C)							
Použité normy		EN14511 / EN14825 / EN12102							
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	6,5	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	η_s	132	%	
Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj					Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj				
Tj = -7 °C	Pdh	5,8	kW	Tj = -7 °C	COPd	1,98	-		
Tj = +2 °C	Pdh	3,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,17	-		
Tj = +7 °C	Pdh	2,3	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,98	-		
Tj = +12 °C	Pdh	2,2	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,50	-		
Tj = biv	Pdh	5,8	kW	Tj = biv	COPd	1,98	-		
Tj = TOL	Pdh	5,8	kW	Tj = TOL	COPd	1,69	-		
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		-		
Bivalentní teplota		T _{biv}	-7	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C	
Výkon v cyklickém intervalu		P _{ych}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{yc}		-	
Koeficient ztráty energie		Cdh	0,98	-	Max. výstupní teplota	WTOL	60	°C	
Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu					Přídavné teplo				
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,003	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	0,7	kW		
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,008	kW						
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,008	kW	Typ energetického příkonu			Elektrický		
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,000	kW						
Ostatní položky									
Regulace výkonu	Proměnlivý			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)		3 000	m ³ /h		
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L _{WA}	- / 53	dB	Jmenovitý průtok topného média			m ³ /h		
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	3 961	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda			m ³ /h		
Kontaktní informace	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden								

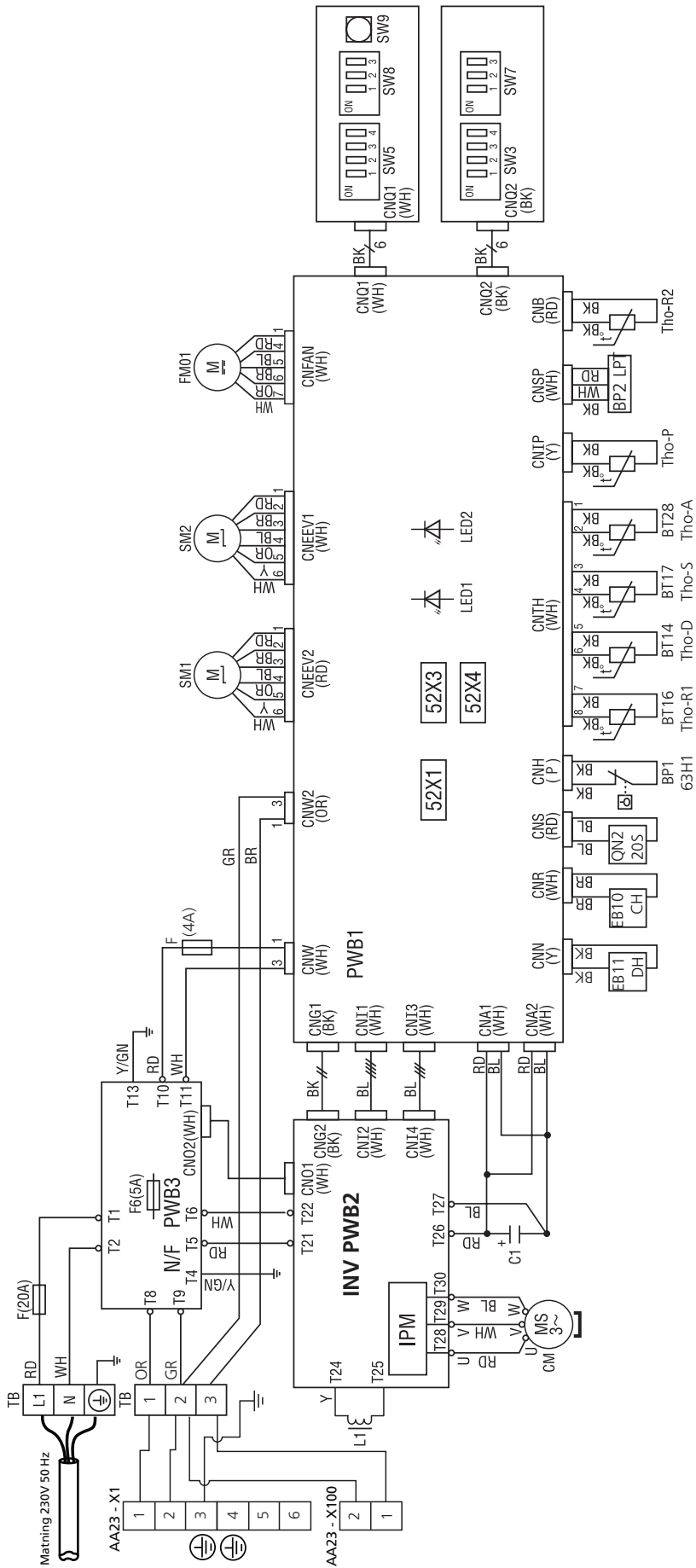
Schéma elektrického zapojení

F2050-6



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Rev. by	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)	
Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
Status	Plant	Formal	Next Sheet: Sheet: 1
	Location	Drawing no	Rev. 0
WIRING DIAGRAM F2050-6 ELSCHEMA F2050-6 230V ~ / 230V 2 ~ 50Hz			





Rejstřík

A

Adresování prostřednictvím kaskádového zapojení, 28
Alternativní zapojení, 22

B

Bezpečnostní informace, 4
 Symboly, 4
 Značení, 4

Č

Čidla atd., 20
Čidlo okolní teploty, 26

D

Demontáž horního panelu, 11
Demontáž panelů, 11
Dodané součásti, 10
Dodání a manipulace, 7
 Demontáž panelů, 11
 Dodané součásti, 10
 Instalační prostor, 9
 Kondenzace, 9
 Montáž, 7
 Převáž, 7
Důležité informace, 4
 Bezpečnostní informace, 4
 Kompatibilní vnitřní moduly (VVM) a řídicí moduly (SMO), 6
 Prohlídka instalace, 5
 Sériové číslo, 4

E

Elektrické zapojení, 16, 23
 Adresování prostřednictvím kaskádového zapojení, 28
 Čidlo okolní teploty, 26
 Kaskádové zapojení, 28
 Komunikace, 27
 Připojení, 24
 Připojení k řídicí jednotce, 27
 Připojení k vnitřní jednotce, 27
 Připojení napájení, 24
 Připojení příslušenství, 22
 Verze softwaru, 27
 Vnější topný kabel (KVR 10), 26
 Všeobecné informace, 23
Energetické značení, 43
 Informační list, 43
 Technická dokumentace, 44
 Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 43

F

F2050 nekomunikuje, 34
F2050 se nespouští, 34

H

Hladiny akustického tlaku, 39

I

Instalace systému
 Významy symbolů, 21
Instalační prostor, 9

K

Kaskádové zapojení, 28
Kompatibilní vnitřní moduly (VVM) a řídicí moduly (SMO), 6
Komunikace, 27
Kondenzace, 9

Konstrukce tepelného čerpadla, 12

 Elektrické součásti, 17
 Elektrické zapojení, 16
 Seznam součástí, 15
 Umístění součástí, 12

M

Montáž, 7

N

Narušení komfortu
 Údaje teplotního čidla, 33
Nastavení plicního průtoku, 30
Nastavení tepelného čerpadla – nabídka 7.3.2, 31–32
Nízká pokojová teplota, 34
Nízká teplota teplé vody nebo žádná teplá voda, 34

O

Odstranění předního panelu, 11
Ohřívač kompresoru, 29
Ovládání, 31
 Ovládání – tepelné čerpadlo EB101, 31
Ovládání – tepelné čerpadlo EB101, 31
Ovládání – tepelné čerpadlo EB101
 Nastavení tepelného čerpadla – nabídka 7.3.2, 31–32

P

Plnění a odvzdušňování systému topného média, 29
Plicní čerpadlo, 22
Pokles tlaku, strana topného média, 22
Poruchy funkčnosti, 34
 Řešení problémů, 34
 Seznam alarmů, 35
Potrubní přípojky
 Objem vody, 21
 Plicní čerpadlo, 22
Potrubní spojka, topné médium, 22
Prohlídka instalace, 5
Převáž, 7
Připojení, 24
Připojení k desce (AA23), 19
Připojení k desce (PWB1), 18
Připojení k řídicí jednotce, 27
Připojení k vnitřní jednotce, 27
Připojení napájení, 24
Připojení potrubí, 21
 Alternativní zapojení, 22
 Pokles tlaku, strana topného média, 22
 Potrubní spojka, topné médium, 22
 Připojení potrubí, hadice, 22
 Všeobecné informace, 21
 Významy symbolů, 21
Připojení potrubí, hadice, 22
Připojení příslušenství, 22
Přípravy, 29
Příslušenství, 37
Přízpusobení, strana topného média, 30

R

Rozměry a připojení, 38

Ř

Řešení problémů, 34
 F2050 nekomunikuje, 34
 F2050 se nespouští, 34
 Nízká pokojová teplota, 34
 Nízká teplota teplé vody nebo žádná teplá voda, 34

Velké množství vody pod F2050, 34
Vysoká pokojová teplota, 34
Základní úkony, 34

S

Sériové číslo, 4
Servis, 33
Servisní úkony
 Údaje teplotního čidla, 33
Seznam alarmů, 35
Seznam součástí, 15
Schéma elektrického zapojení, 46
Spuštění a prohlídka, 30
Symboly, 4

T

Technické údaje, 38, 40
 Hladiny akustického tlaku, 39
 Rozměry a připojení, 38
 Schéma elektrického zapojení, 46
 Technické údaje, 40

U

Údaje teplotního čidla, 33
Umístění čidel, 18
 Čidla atd., 20
 Připojení k desce (AA23), 19
 Připojení k desce (PWB1), 18
 Umístění čidel v F2050, 20
Umístění čidel v F2050, 20
Umístění součástí
 Umístění čidel, 18
Uvádění do provozu a seřizování, 29
 Nastavení plnicího průtoku, 30
 Ohřívač kompresoru, 29
 Plnění a odvzdušňování systému topného média, 29
 Přípravy, 29
 Přízpusobení, strana topného média, 30
 Spuštění a prohlídka, 30

V

Velké množství vody pod F2050, 34
Verze softwaru, 27
Vnější topný kabel (KVR 10) , 26
Všeobecné informace, 23
Vysoká pokojová teplota, 34
Významy symbolů, 21

Z

Základní úkony, 34
Značení, 4

Kontaktní informace

AUSTRIA

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

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

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

POLAND

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

SWITZERLAND

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

CZECH REPUBLIC

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

FRANCE

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

NETHERLANDS

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 288 85 55
info@evan.ru
nibe-evan.ru

DENMARK

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

GERMANY

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

NORWAY

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

SWEDEN

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

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 2220-1 631407

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

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

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

