



Instalační příručka

NIBE™ F2040

8, 12, 16 kW

Tepelné čerpadlo vzduch-voda

Obsah

1 Důležité informace	2	Plnění a odvzdušňování systému topného média	30
Bezpečnostní informace	2	Ohřev oleje kompresoru	30
2 Dodání a manipulace	6	Spuštění a prohlídka	31
Přeprava a skladování	6	Přizpůsobení, strana topného média	32
Montáž	6	Nastavení plnicího průtoku	33
Dodané součásti	8	7 Ovládání	34
Odstranění krytů	9	8 Poruchy funkčnosti	35
Odstranění předního panelu	9	Řešení problémů	35
Odstranění bočního panelu	10	9 Seznam alarmů	39
3 Konstrukce tepelného čerpadla	11	10 Příslušenství	42
Všeobecné informace	11	11 Technické údaje	44
Elektrické zapojení	16	Rozměry a připojení	44
4 Připojení	19	Hladiny akustického tlaku	46
Všeobecné informace	19	Technické specifikace	47
Potrubní spojka, okruh topného média	19	Energetické značení	54
Alternativní zapojení	21	Schéma elektrického zapojení	58
5 Elektrické zapojení	22	Překladová tabulka	64
Všeobecné informace	22	Rejstřík	65
Připojení	24		
6 Uvádění do provozu a seřizování	30		
Přípravy	30		

1 Důležité informace

Bezpečnostní informace

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

Tento spotřebič mohou používat děti starší osmi 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 2015.

Symbols



UPOZORNĚNÍ!

Tento symbol označuje nebezpečí pro stroj nebo osobu.



POZOR!

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



TIP

Tento symbol označuje tipy, které vám usnadní používání výrobku.

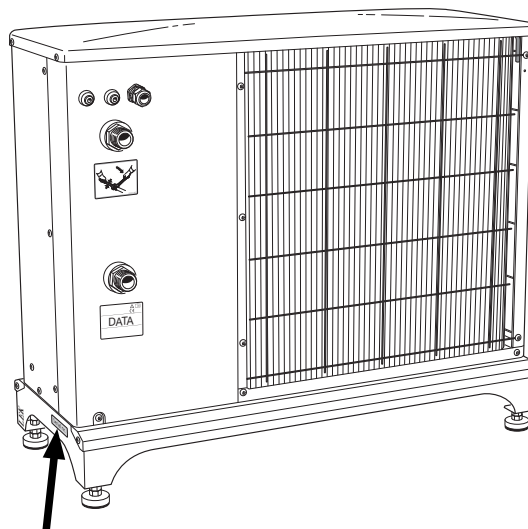
Značení

Symbol CE znamená, že společnost NIBE zaručuje soulad výrobku se všemi předpisy, které se na něj vztahují na základě příslušných směrnic EU. Symbol CE je povinný pro většinu výrobků prodávaných v EU bez ohledu na to, kde se vyrábějí.

Sériové číslo

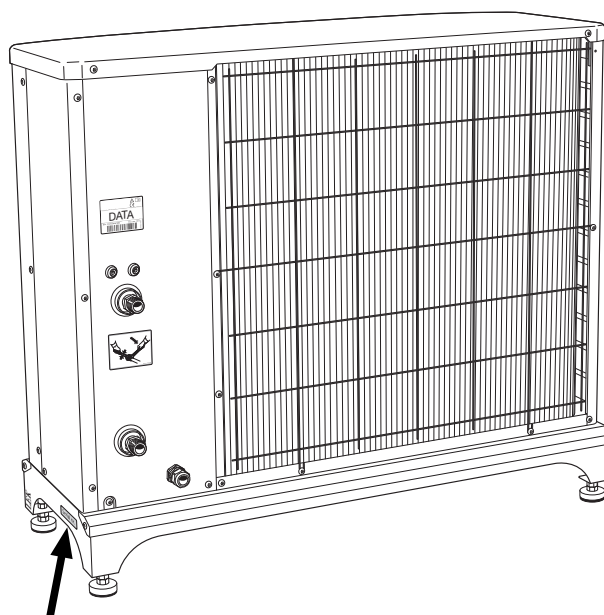
Sériové číslo výrobku F2040 najdete na boční straně nohy.

F2040-8



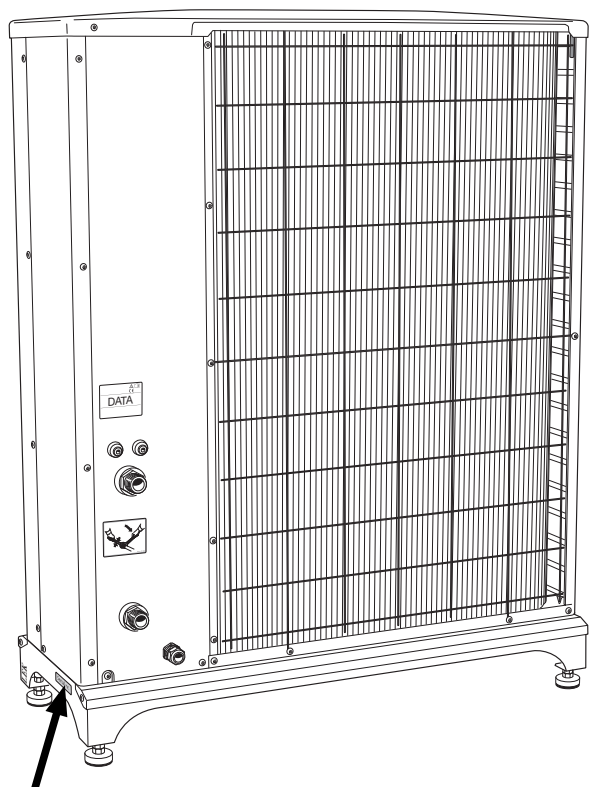
Sériové číslo

F2040-12



Sériové číslo

F2040-16



Sériové číslo



POZOR!

Při ohlašování závady vždy uvádějte sériové číslo výrobku.

Informace o konkrétních zemích

Instalační příručka

Instalační příručka musí zůstat u zákazníka.

Prohlídka instalace

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

✓	Popis	Poznámky	Podpis	Datum
	Naplnění systému			
	Odvzdušnění systému			
	Filtr nečistot			
	Uzavírací a vypouštěcí ventil			
	Nastavený plnicí průtok			
	Jištění, objekt			
	Jistič			
	Připojený komunikační kabel			
	F2040 adresován (pouze při kaskádovém zapojení)			
	Různé			

Kontaktní informace

AT KNV Energietechnik GmbH, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

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

CH NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG, Industriepark, CH-6246 Altishofen

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

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

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

DE NIBE Systemtechnik GmbH, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

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

DK Vølund Varmeteknik A/S, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk

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

FI NIBE Energy Systems OY, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa

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

FR NIBE Energy Systems France Sarl, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux

Tel : 04 74 00 92 92 Fax : 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

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

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

NL NIBE Energietechniek B.V., Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout

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

NO ABK AS, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo

Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

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

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

RU © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod

Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE NIBE AB Sweden, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd

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

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

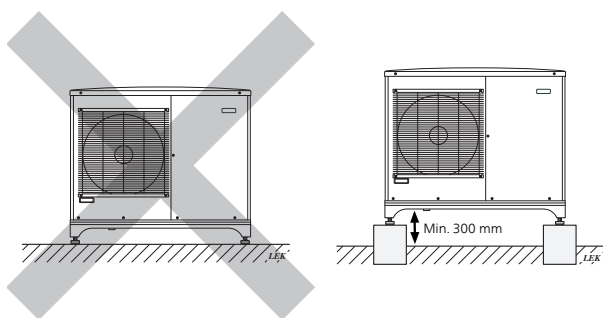
2 Dodání a manipulace

Přeprava a skladování

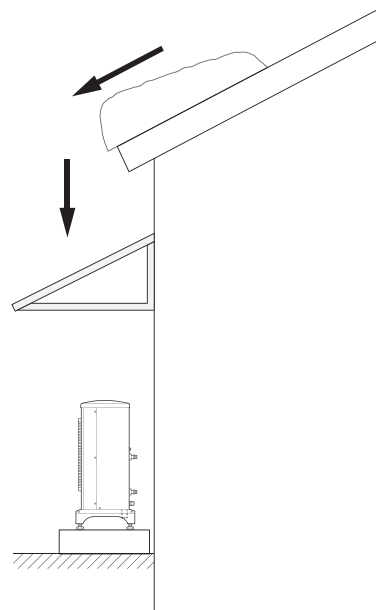
F2040 se musí přepravovat a skladovat svisle.

Montáž

- Umístěte F2040 ven na pevnou vodorovnou základu, která unese jeho hmotnost, pokud možno na betonové základy. Pokud se používají betonové desky, musí ležet na asfaltu nebo štěrkovém podkladu.
- Betonové základy nebo desky musí být položeny tak, aby byl spodní okraj výparníku ve výšce průměrné sněhové pokrývky v dané oblasti, avšak minimálně 300 mm nad zemí.
- F2040 se nesmí umísťovat ke zdem citlivým na hluk, například vedle ložnice.
- Také se ujistěte, že umístění nebude rušit sousedy.
- F2040 se nesmí umísťovat tak, aby mohlo dojít k recirkulaci venkovního vzduchu. Mohlo by dojít ke snížení výkonu a zhoršení účinnosti.
- Výparník by měl být chráněn před přímým větrem, který má nepříznivý vliv na odmrazování. Umístěte F2040 tak, aby byl výparník chráněn před větrem.
- Může vznikat velké množství kondenzační vody a sněhové vody z rozmrazování. Kondenzační voda se musí odvádět do výpusti apod. (viz str. 7).
- Během instalace je třeba dávat pozor, aby se tepelné čerpadlo nepoškrábalo.



Neumísťujte F2040 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.

Odvod kondenzátu

Žlab na odvod kondenzátu

Žlab na kondenzovanou vodu se používá ke sbírání a odvádění kondenzované vody z tepelného čerpadla.



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.



UPOZORNĚNÍ!

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



UPOZORNĚNÍ!

K zajištění této funkce je třeba použít příslušenství KVR 10.



UPOZORNĚNÍ!

Elektrická instalace a zapojování kabelů se musí provádět pod dozorem kvalifikovaného elektrikáře.



UPOZORNĚNÍ!

Nesmí se připojovat topné kabely se samočinnou regulací.



POZOR!

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

- Kondenzační voda (až 50 l/den), která se hromadí ve žlabu, 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.
- Vedte potrubí dolů od F2040.
- Výstup trubky na odvod kondenzátu musí být v takové hloubce, která nezamrzá, případně uvnitř budovy (za předpokladu dodržení místních nařízení a předpisů).
- V instalacích, v nichž by mohlo dojít k cirkulaci vzduchu v potrubí na odvod kondenzátu, použijte odlučovač vody.
- Izolace se musí těsně dotýkat dna žlabu na odvod kondenzátu.

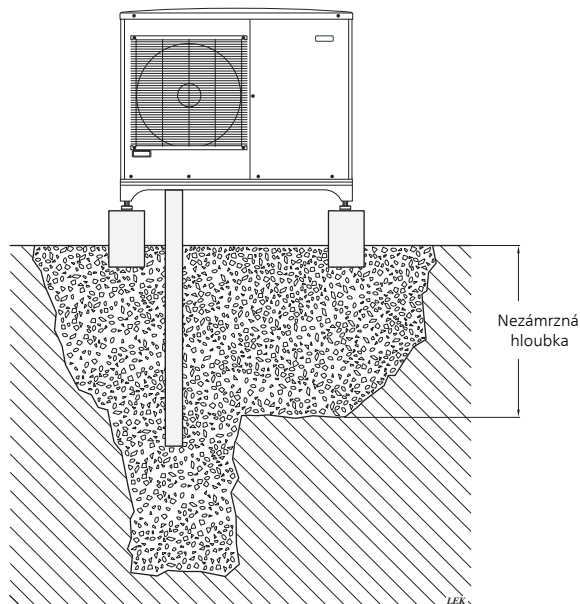
Ohřívač odkapávací mísy, regulace

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

1. Je aktivován pracovní režim „Vytápění“ a „Teplá voda“.
2. Kompresor je v provozu nejméně 30 minut od posledního spuštění.
3. Okolní teplota je nižší než 1 °C.

Doporučené alternativy

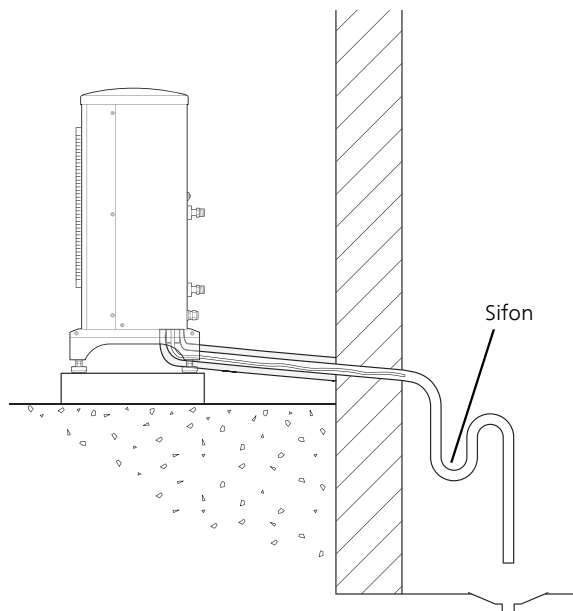
Vsakovací jámka



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.

Výstup trubky na odvod kondenzátu musí být v nezamrzné hloubce.

Vnitřní výpust

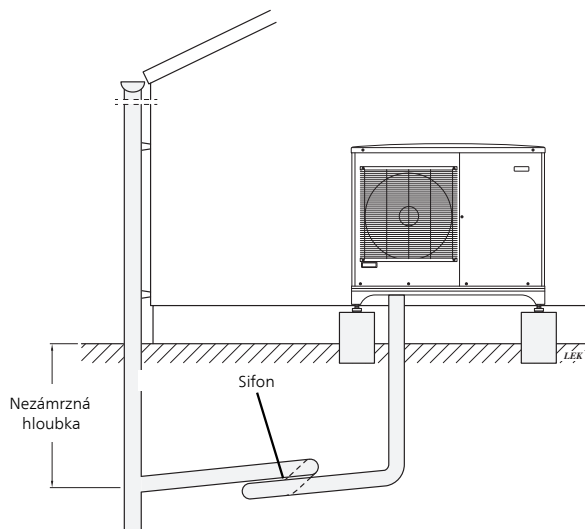


Kondenzovaná voda se odvádí do vnitřní výpusti (podléhající místním nařízením a předpisům).

Vedte potrubí dolů od F2040.

Potrubí na odvod kondenzátu musí mít sifon, aby se zabránilo cirkulaci vzduchu v potrubí.

Odtok z okapu



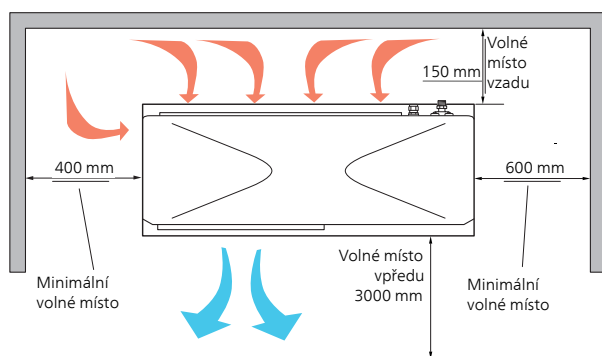
Výstup trubky na odvod kondenzátu musí být v nezámrzné hloubce.

Vedte potrubí dolů od F2040.

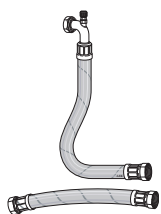
Potrubí na odvod kondenzátu musí mít sifon, aby se zabránilo cirkulaci vzduchu v potrubí.

Instalační prostor

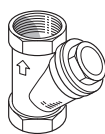
Vzdálenost mezi F2040 a domem musí být alespoň 150 mm. Nad F2040 musí být alespoň jeden metr volného prostoru.



Dodané součásti



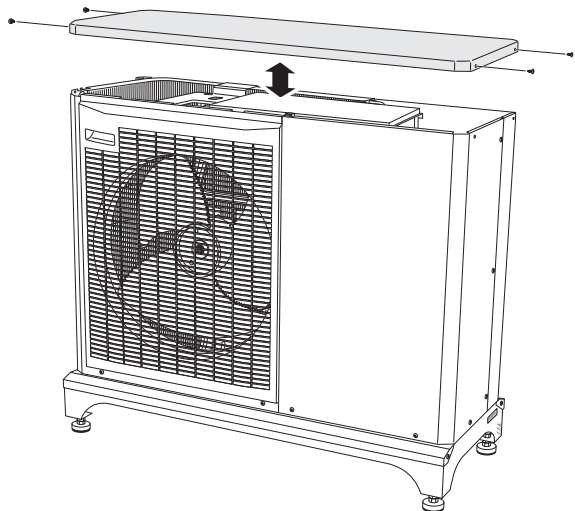
2 pružné hadice (R25) se 4 těsněními



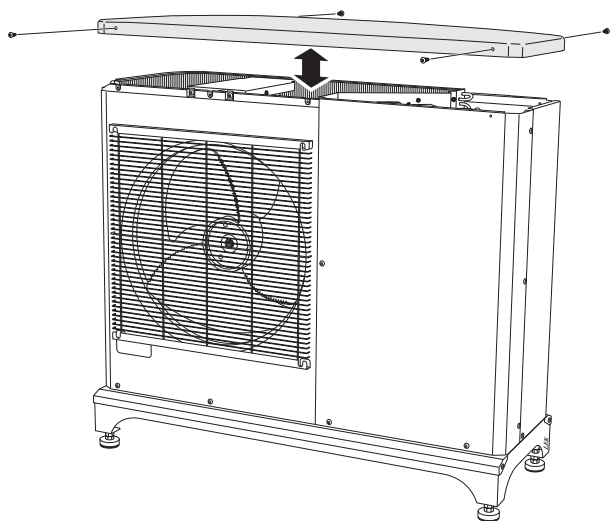
Filtr nečistot R25 (HQ1).

Odstranění krytů

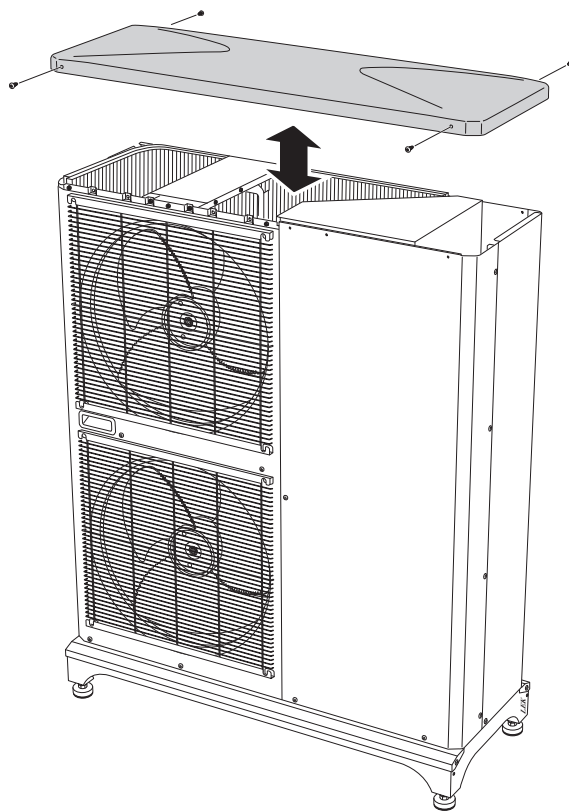
F2040-8



F2040-12

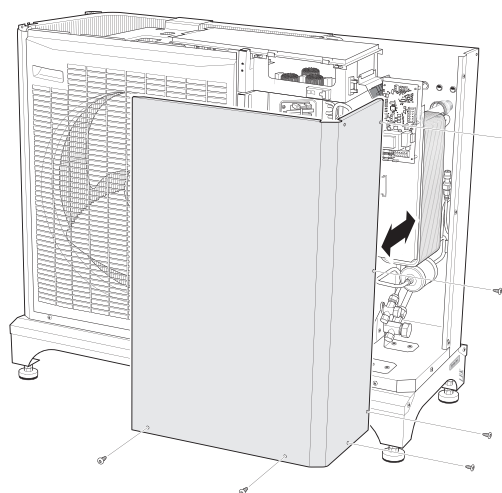


F2040-16

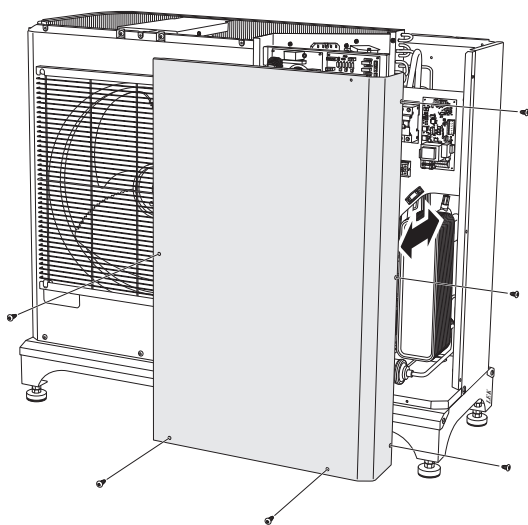


Odstranění předního panelu

F2040-8

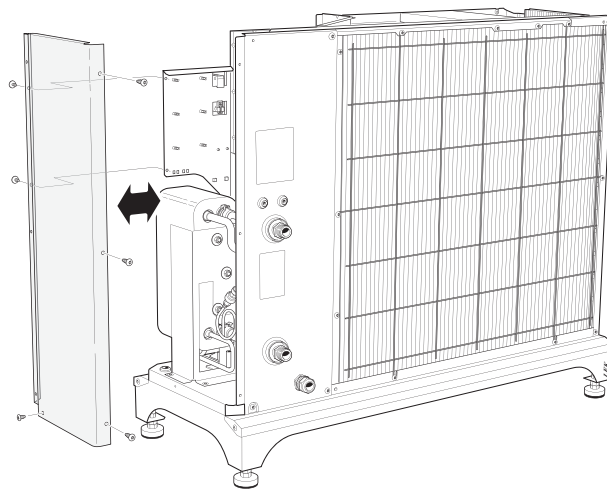


F2040-12

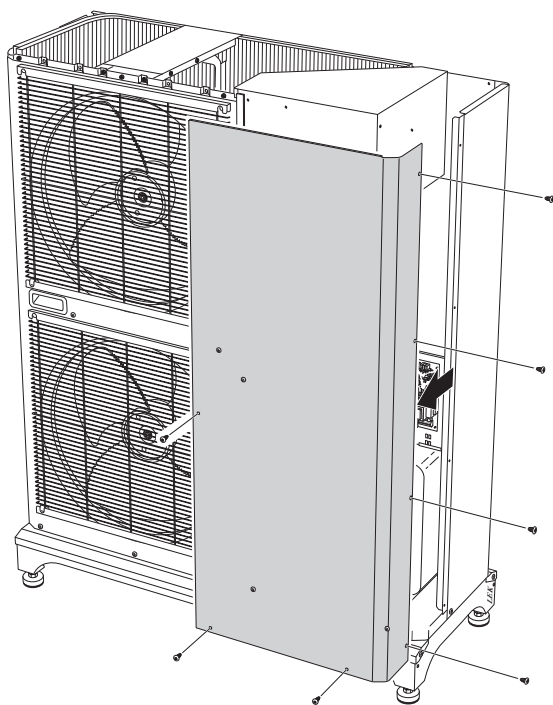


Odstranění bočního panelu

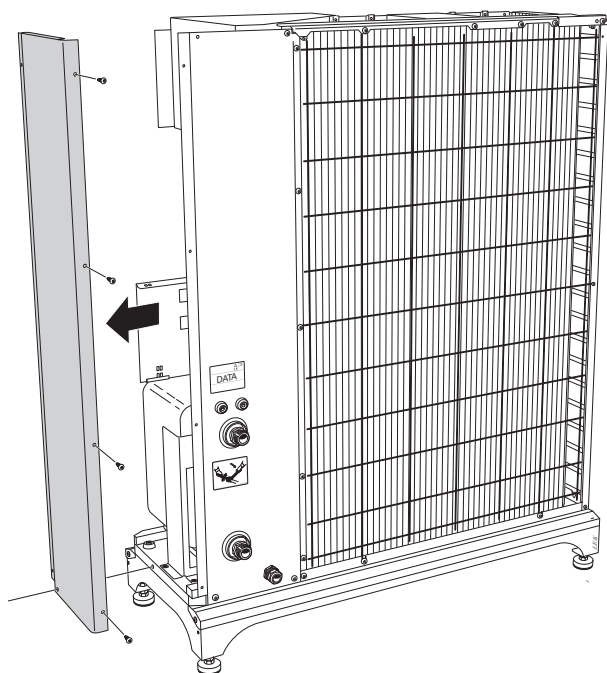
F2040-12



F2040-16



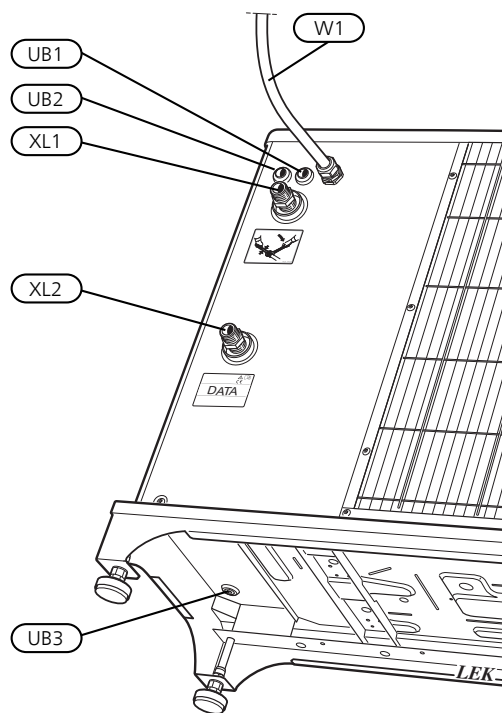
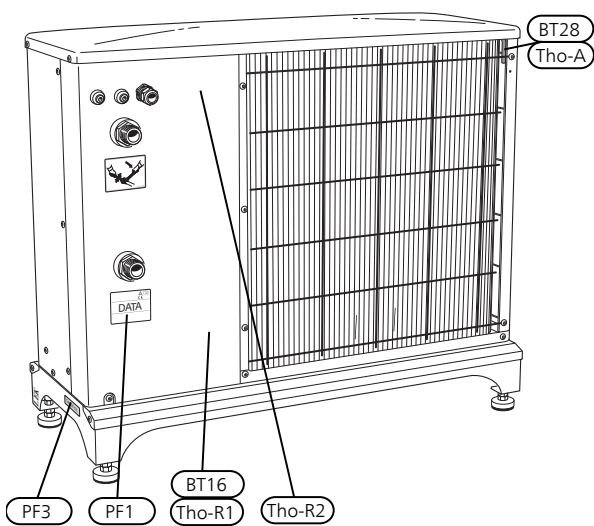
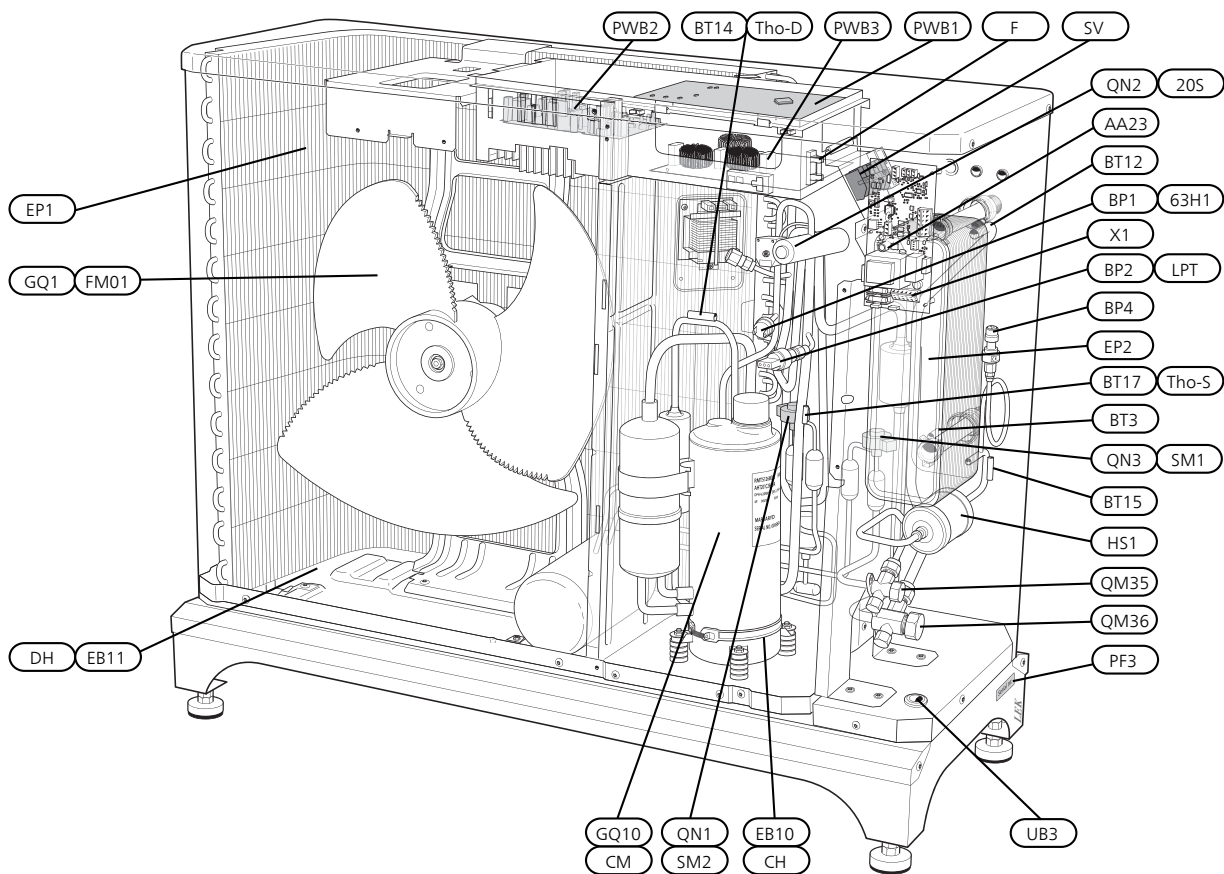
F2040-16



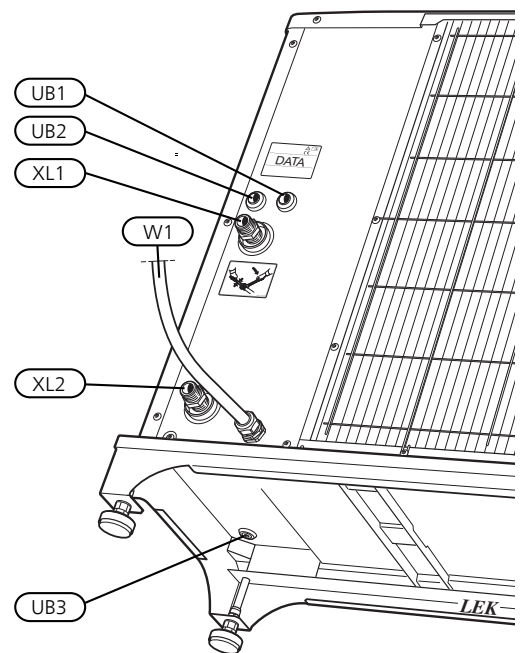
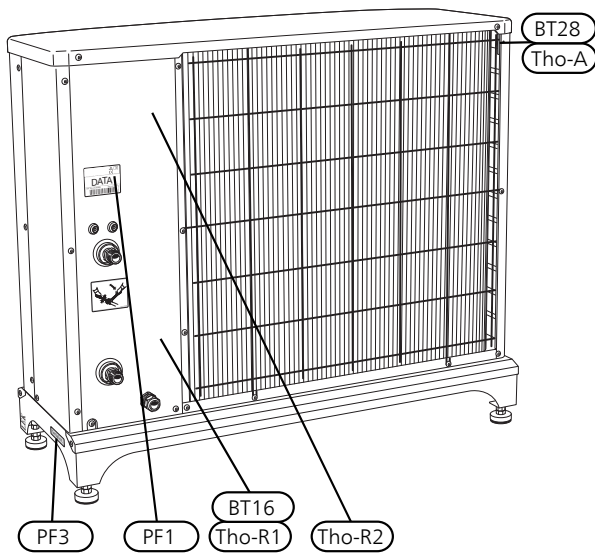
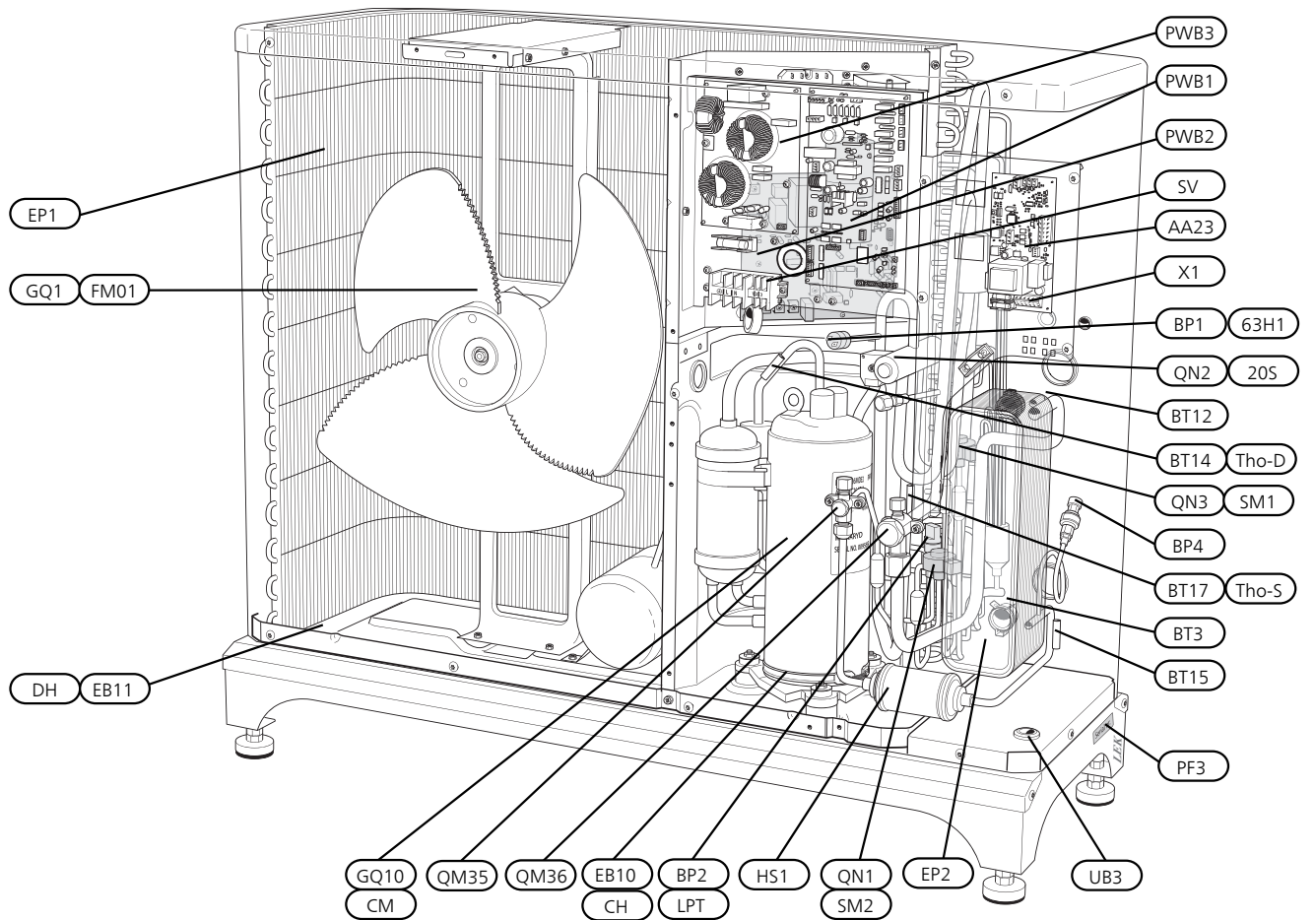
3 Konstrukce tepelného čerpadla

Všeobecné informace

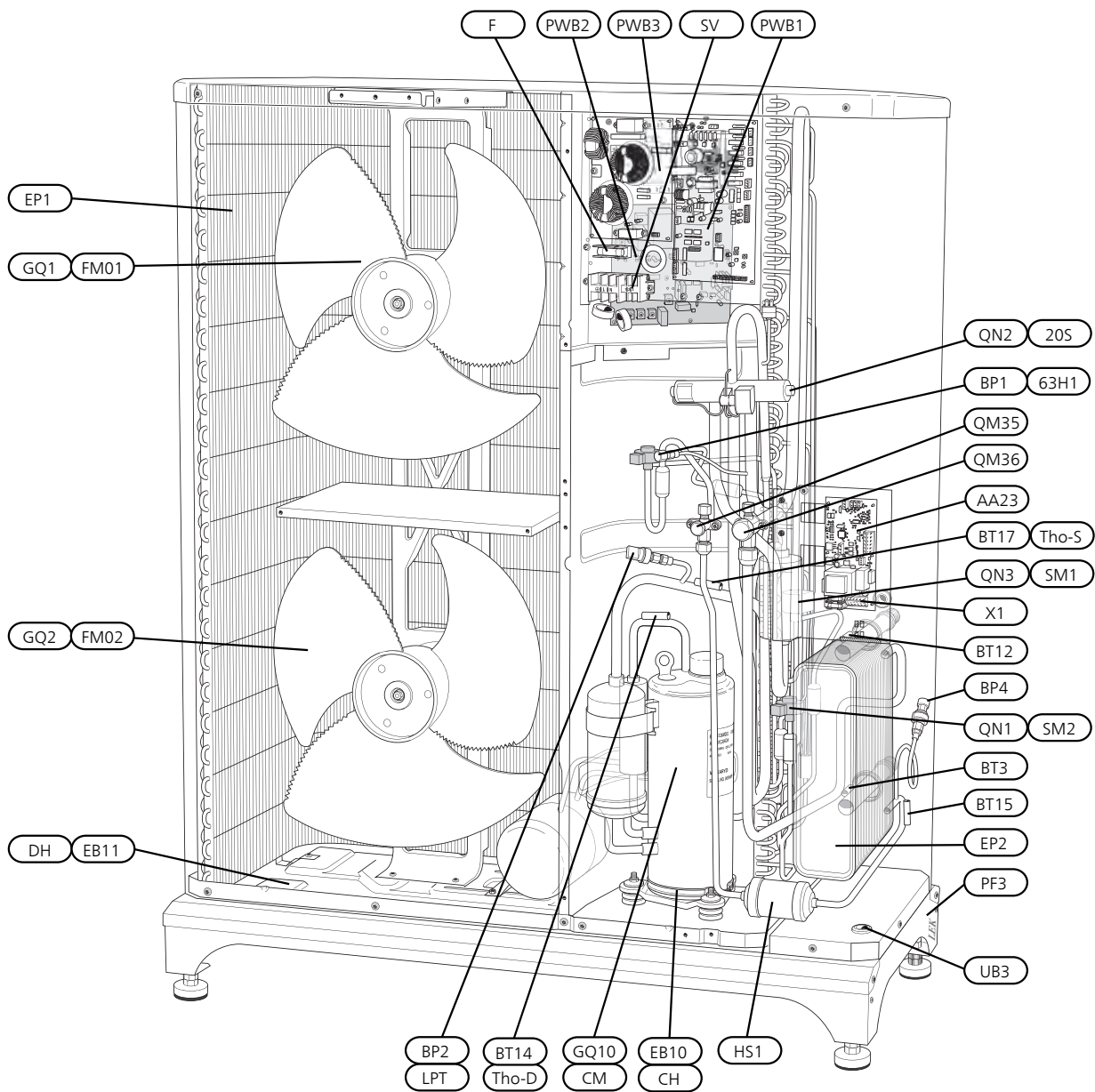
F2040-8

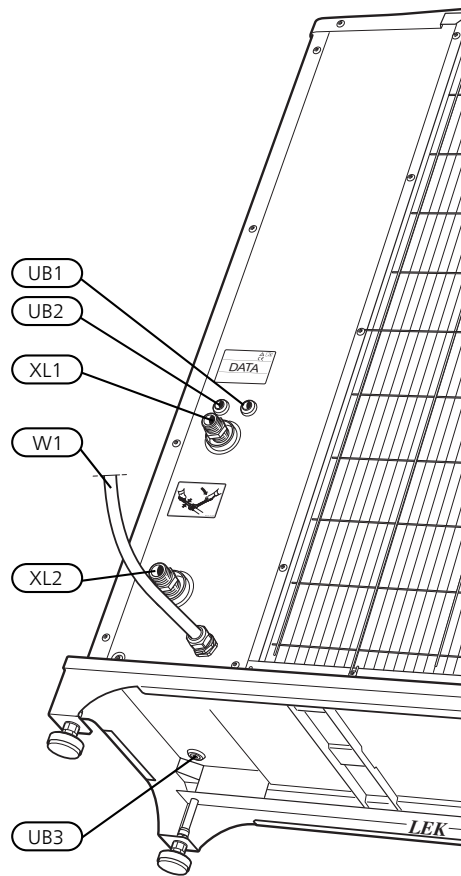
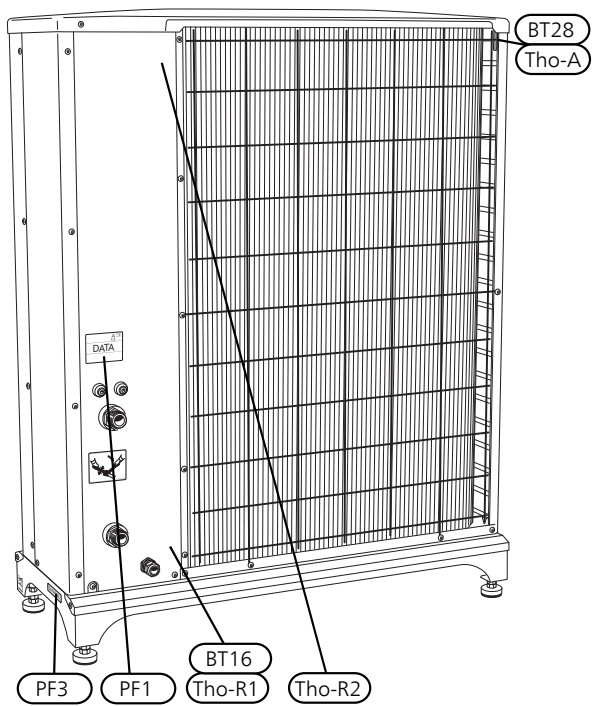


F2040-12



F2040-16





Seznam součástí F2040-8 , -12 , -16

Připojení

QM35	Servisní ventil, kapalná strana
QM36	Servisní ventil, plynná strana
XL1	Přípojka, výstup topného média z F2040, G1" (Ø28 mm)
XL2	Přípojka, vstup topného média do F2040, G1" (Ø28 mm)

Čidla atd.

BP1 (63H1)	Vysokotlaký presostat
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 1, výparník
BT17 (Tho-S)	Teplotní čidlo, sání kompresoru
BT28 (Tho-A)	Teplotní čidlo, venkovní
BP2 (LPT)	Nízkotlaký snímač
BP4	Vysokotlaké čidlo
Tho-R2	Teplotní čidlo 2, výparník

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)	Ohříváč odkapní mísy (žlabu)
F	Hlavní jistič, jednotka kompresoru
GQ1 (FM01)	Ventilátor
GQ2 (FM02)	Ventilátor
PWB1	Řídicí deska
PWB2	Deska střídače
PWB3	Deska filtru
TB	Svorkovnice, vstupní napájení a komunikace s deskou AA23

Součásti chlazení

QN2 (20S)	Čtyřcestný ventil
GQ10 (CM)	Kompresor
QN3 (SM1)	Expanzní ventil, chlazení
QN1 (SM2)	Expanzní ventil, vytápění
EP1	Výparník (trubkový výměník, měděné potrubí s hliníkovou přírubou)
EP2	Kondenzátor (ACH 30, měď/nerezová ocel)
HS1	Filtr dehydrátor

Různé

PF1	Typový štítek
PF3	Sériové číslo
UB1	Kabelová průchodka, vstupní napájení
UB2	Kabelová průchodka, komunikace
UB3	Kabelová průchodka, topný kabel (EB14)
W1	Kabel, vstupní napájení

Umístění součástí je označeno podle norem IEC 81346-1 a 81346-2. Označení v závorkách odpovídá standardu dodavatele.

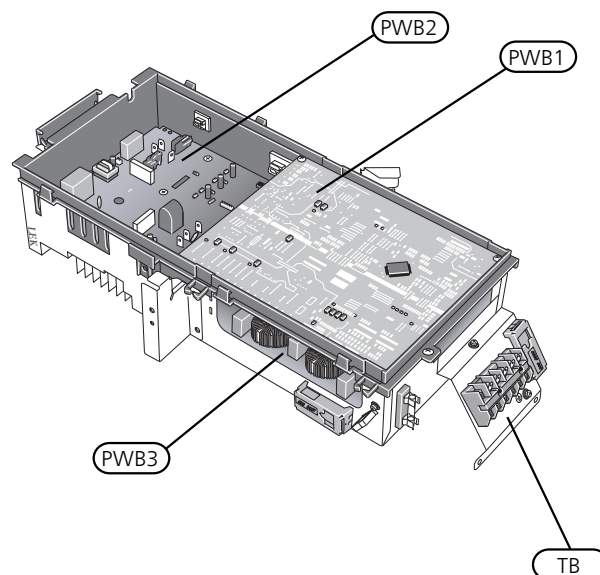
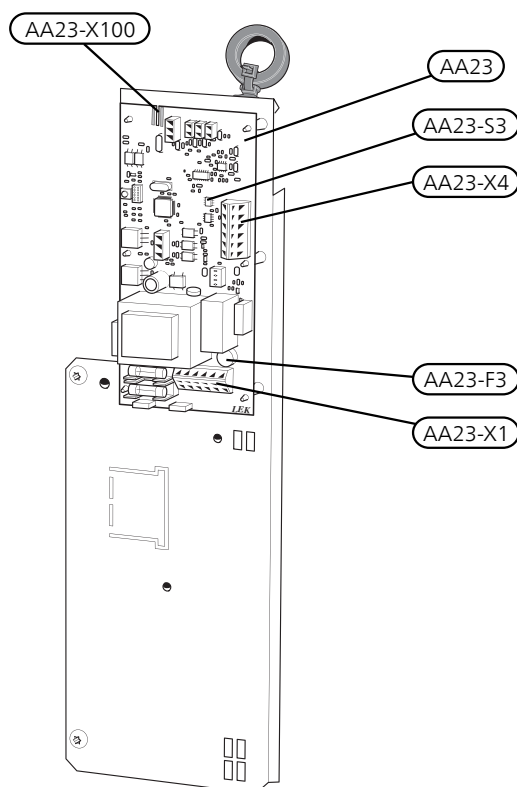
Elektrické zapojení

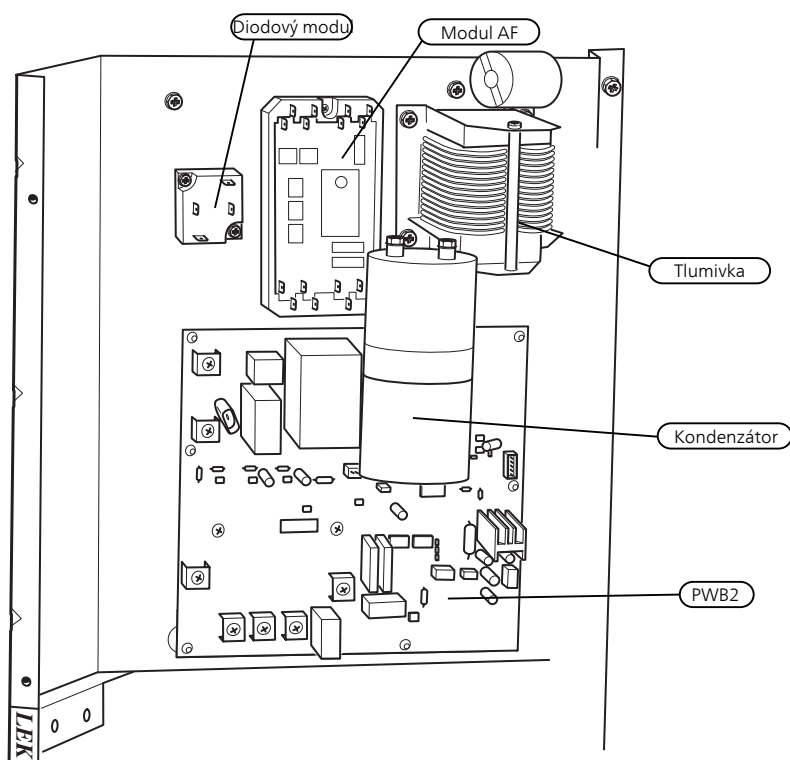
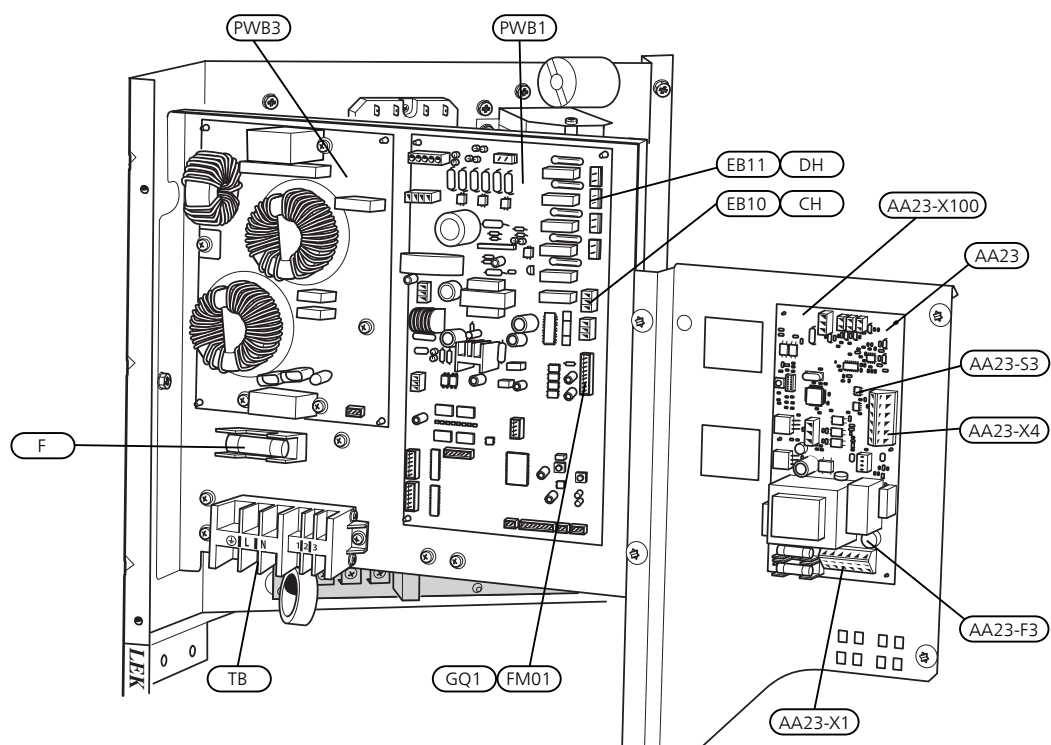
Elektrické součásti

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)	Ohříváč odkapní misky (žlabu)
F	Hlavní jistič, jednotka kompresoru
GQ1 (FM01)	Ventilátor
GQ2 (FM02)	Ventilátor
PWB1	Řídicí deska
PWB2	Deska střídače
PWB3	Deska filtru
TB	Svorkovnice, vstupní napájení a komunikace s deskou AA23

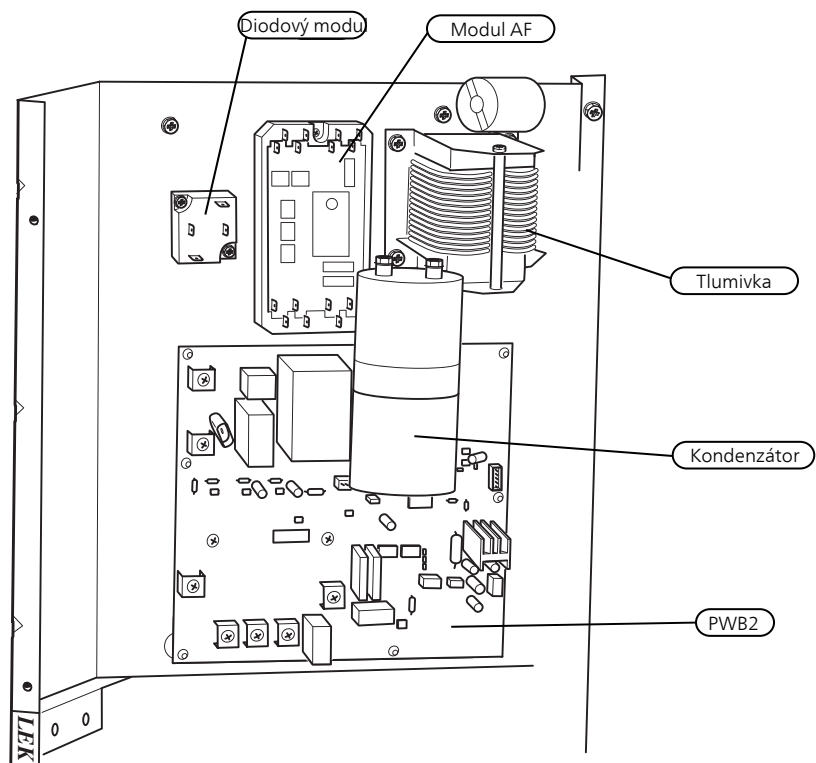
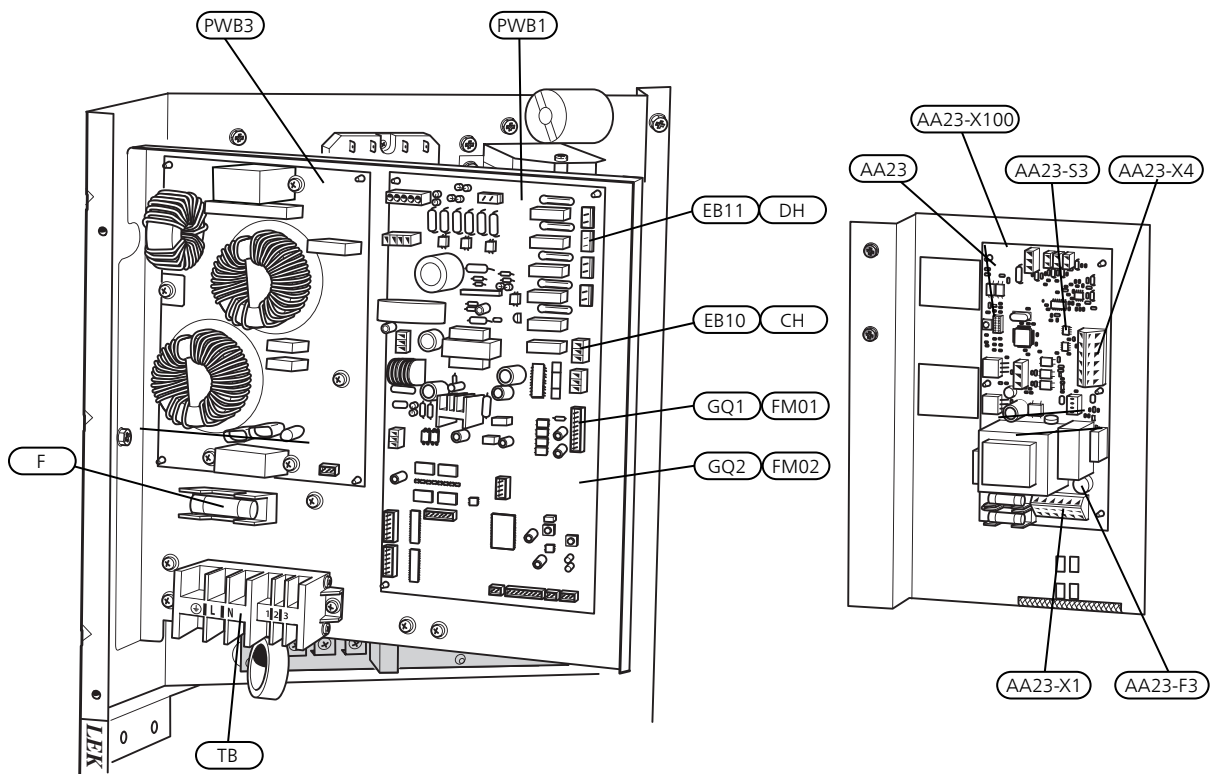
Umístění součástí je označeno podle norem IEC 81346-1 a 81346-2. Označení v závorkách odpovídá standardu dodavatele.

F2040-8





F2040-16



4 Připojení

Všeobecné informace

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

F2040 může pracovat pouze s maximální teplotou vratného potrubí až 55 °C a teplotou na výstupu tepelného čerpadla až 58 °C.

F2040 není vybaven externími uzavíracími ventily na straně vody; tyto ventily musí být nainstalovány, aby se v budoucnu usnadnil servis. Teplota vratné vody je omezoována čidlem vratného potrubí.

Objem vody

Při zapojování s F2040 se doporučuje volný průtok v klimatizačním 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

F2040	-8	-12	-16
Minimální objem, klimatizační systém během vytápění/chlazení	50 l	80 l	150 l
Minimální objem, klimatizační systém během podlahového chlazení	80 l	100 l	150 l

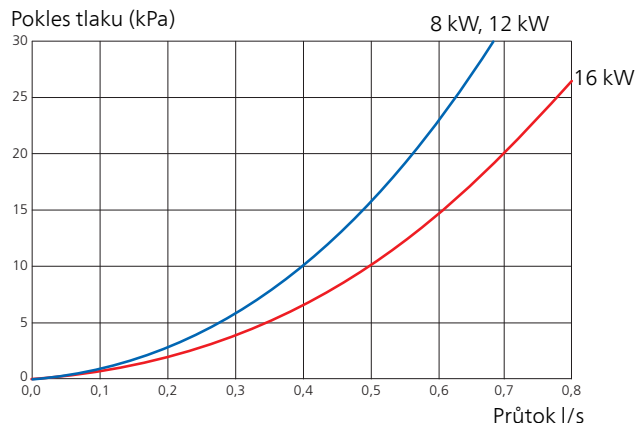


UPOZORNĚNÍ!

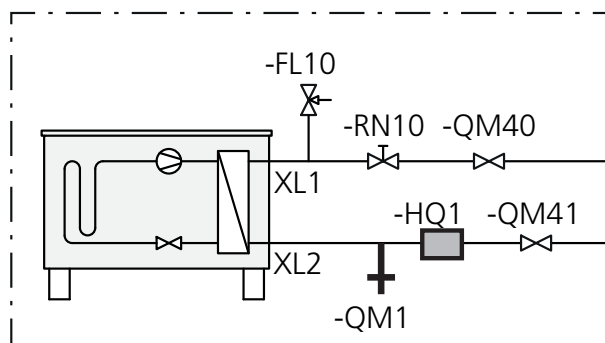
Před připojením tepelného čerpadla se musí vypláchnout potrubí, aby nedošlo k poškození součástí nečistotami.

Potrubní spojka, okruh topného média

- F2040 lze připojit přímo k topnému systému, viz oddíl „Zapojení“, nebo zapojit podle jednoho z mnoha řešení, která si můžete stáhnout z webových stránek www.nibe.cz.
- Tepelné čerpadlo se musí odzdušňovat skrz horní přípojku (QM20) pomocí odzdušňovací vsuvky na přiložené pružné hadici.
- Nainstalujte dodaný filtr nečistot (HQ1) před přívod, tj. před přípojku (XL2, vstup TM) na F2040.
- Veškeré venkovní potrubí musí být tepelně izolováno potrubní izolací o síle alespoň 19 mm.
- Nainstalujte uzavírací ventily (QM31 a QM32) a vypouštěcí ventily (QM1), aby bylo možné vypustit F2040 v případě delších výpadků napájení. Uzavírací ventil (QM31 a QM32) a vypouštěcí ventil (QM31) nejsou součástí dodávky.



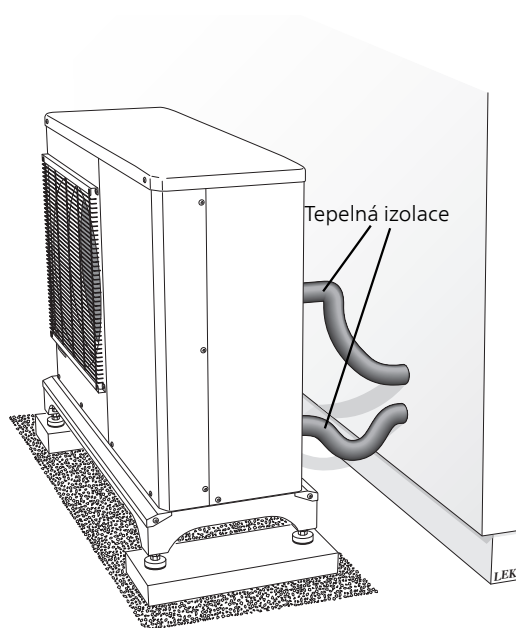
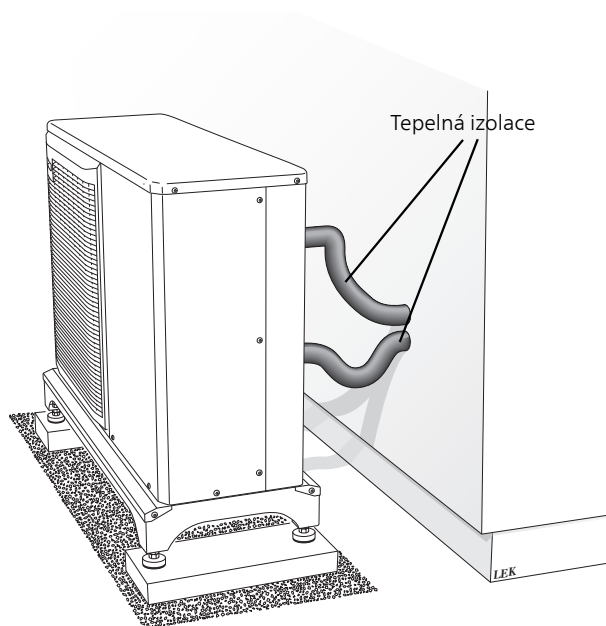
-EB101



EB101 Tepelné čerpadlo

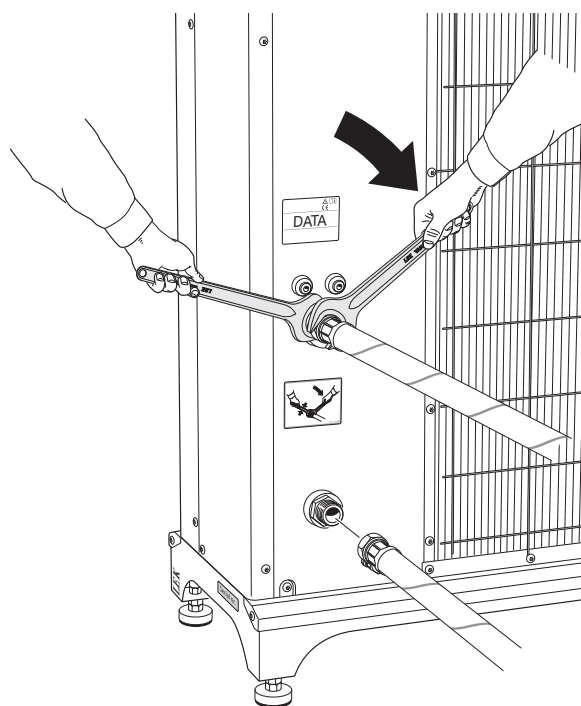
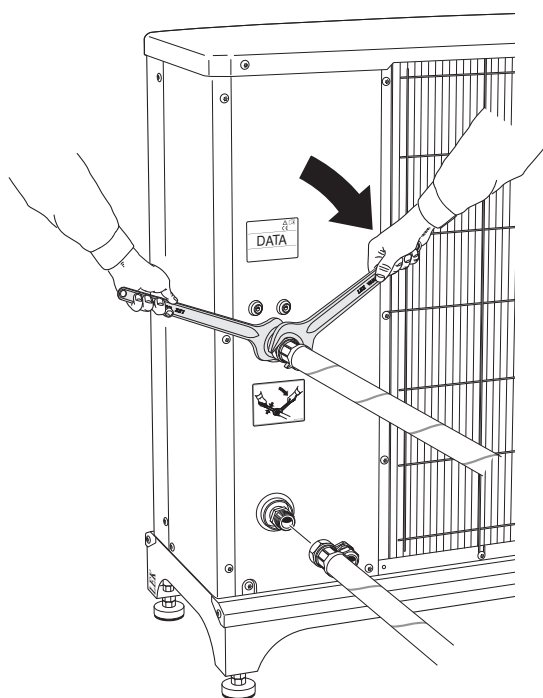
- FL10 Pojistný ventil
- HQ1 Filtr nečistot
- RN10 Vyvažovací ventil
- QM1 Vypouštěcí ventil
- QM40 Uzavírací ventil
- QM41 Uzavírací ventil

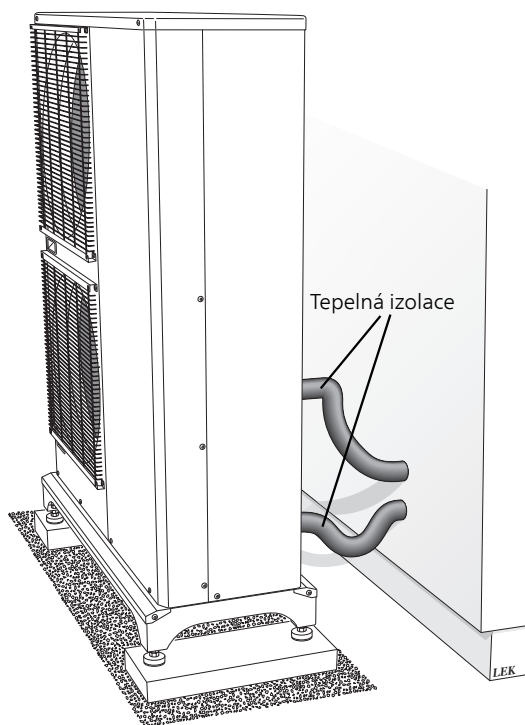
F2040-8



F2040-16

F2040-12





Alternativní zapojení

F2040 lze instalovat několika různými způsoby. Ve všech možnostech zapojení se musí nainstalovat potřebná bezpečnostní zařízení v souladu s platnými předpisy.

Další možnosti zapojení najdete na stránkách www.nibe.cz.

Připojení příslušenství

Pokyny pro připojení příslušenství jsou uvedeny v dodaném návodu k instalaci daného příslušenství. Viz str. 42 se seznamem příslušenství, které lze použít s F2040.

5 Elektrické zapojení

Všeobecné informace

- Tepelné čerpadlo se nesmí zapojovat bez svolení dodavatele elektřiny a musí být zapojeno pod dozorem kvalifikovaného elektrikáře.
- Pokud se používá miniaturní jistič, musí mít charakteristiku motoru „C“ (provoz kompresoru). Velikost miniaturního jističe najdete v oddílu „Technické specifikace“.
- F2040 nemá jistič na přívodu elektrického napájení. Kabel tepelného čerpadla (W1) se musí připojit k jističi se vzdáleností kontaktů alespoň 3 mm. Je-li budova vybavena proudovým chráničem, tepelné čerpadlo musí být vybaveno samostatným proudovým chráničem. Musí se použít vstupní napájení 230 V 50Hz přiváděné z rozvodných desek s pojistkami.
- Je-li třeba provést zkoušku izolace v budově, odpojte tepelné čerpadlo.
- Komunikační kabel (W2) se vkládá ze zadní strany skrz UB2.
- Připojte komunikační kabel (W2) ze svorkovnice (AA23-X4) k vnitřní jednotce.



UPOZORNĚNÍ!

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



UPOZORNĚNÍ!

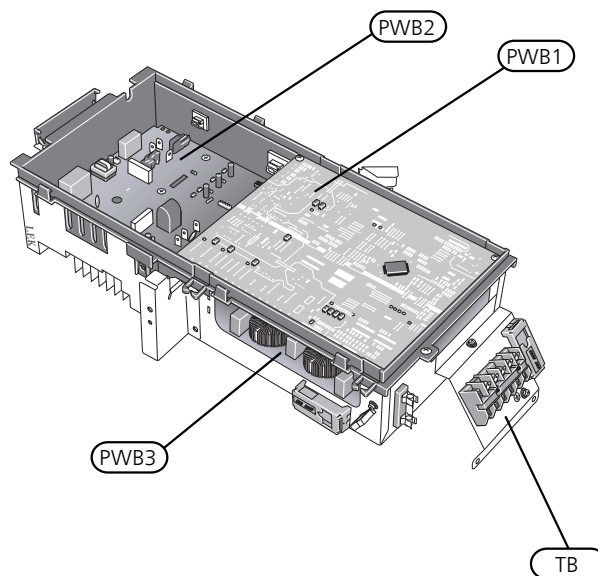
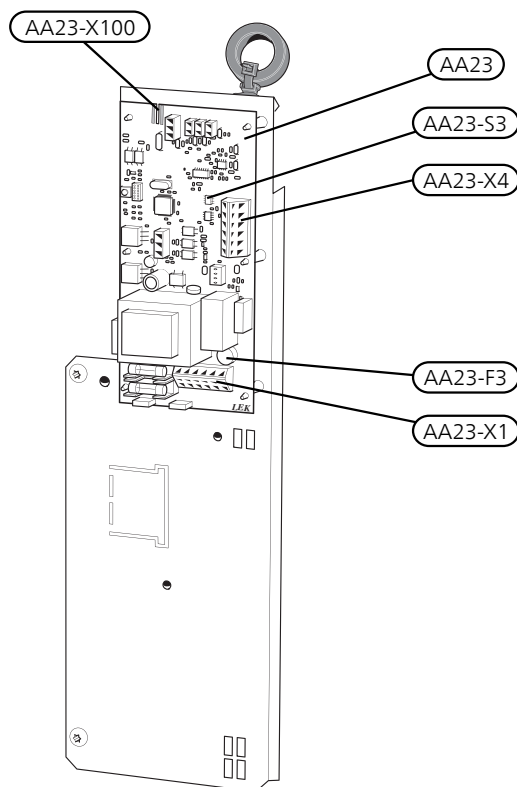
- Při zapojování se musí vzít v úvahu externí regulace.



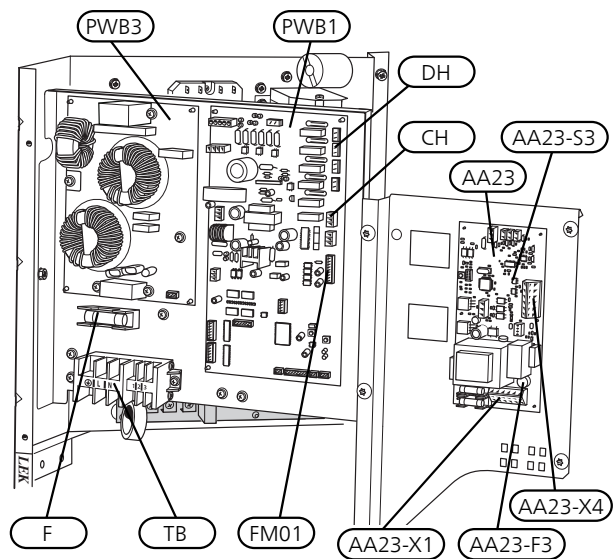
UPOZORNĚNÍ!

- 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.

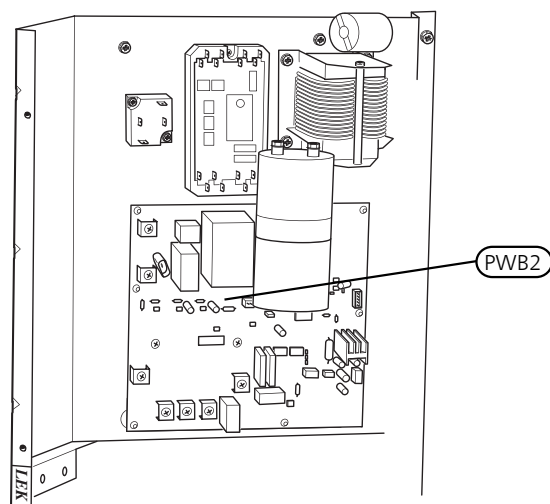
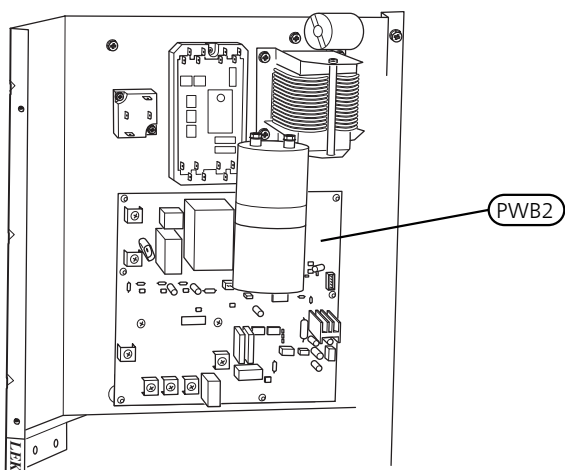
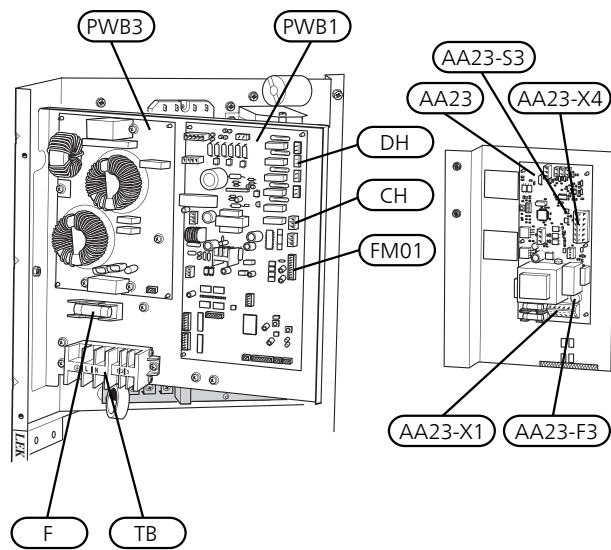
F2040-8



F2040-12



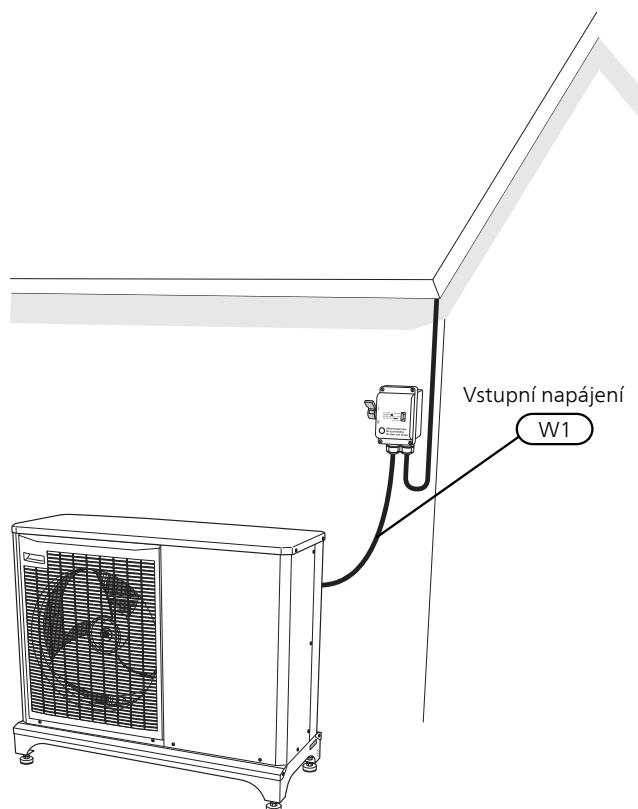
F2040-16



Připojení

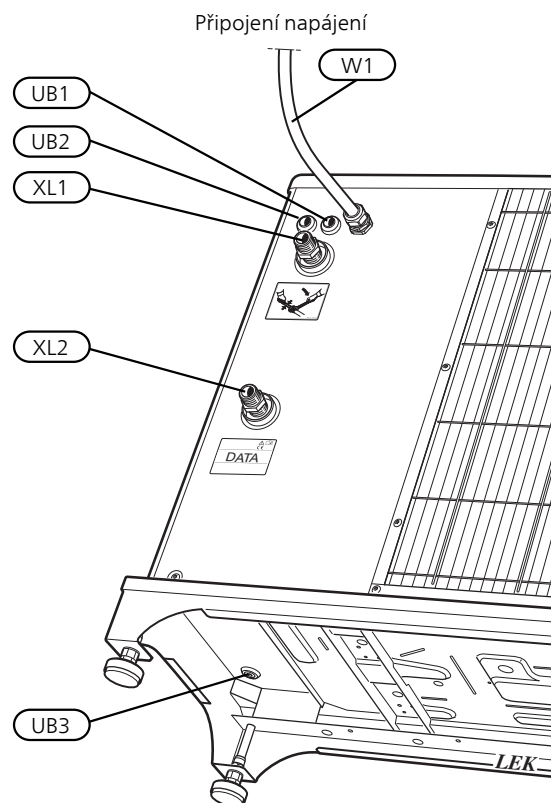
Připojení napájení

F2040-8

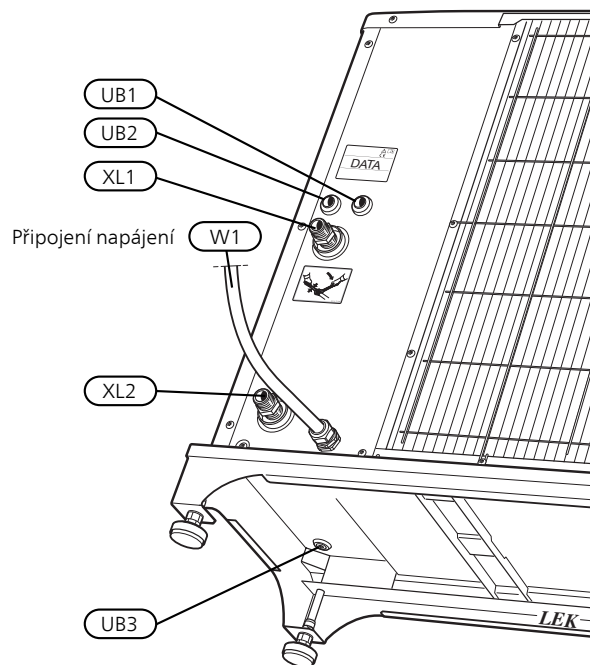
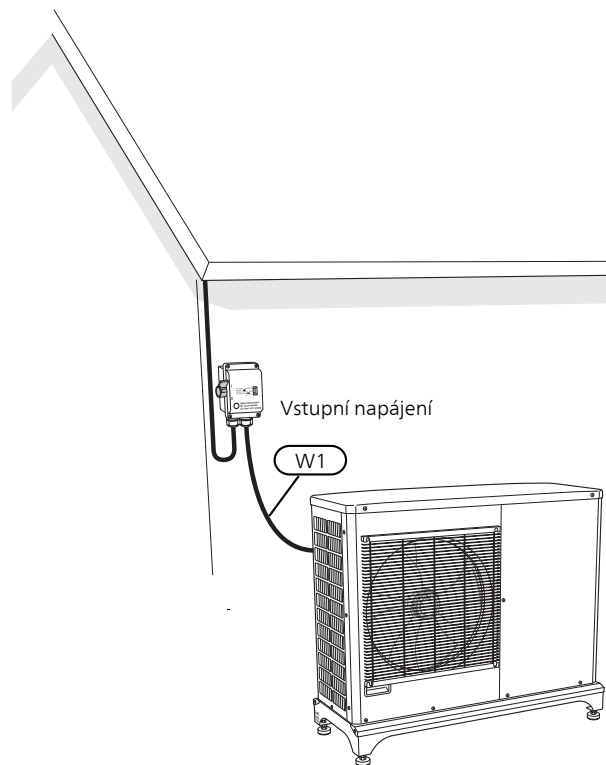


UPOZORNĚNÍ!

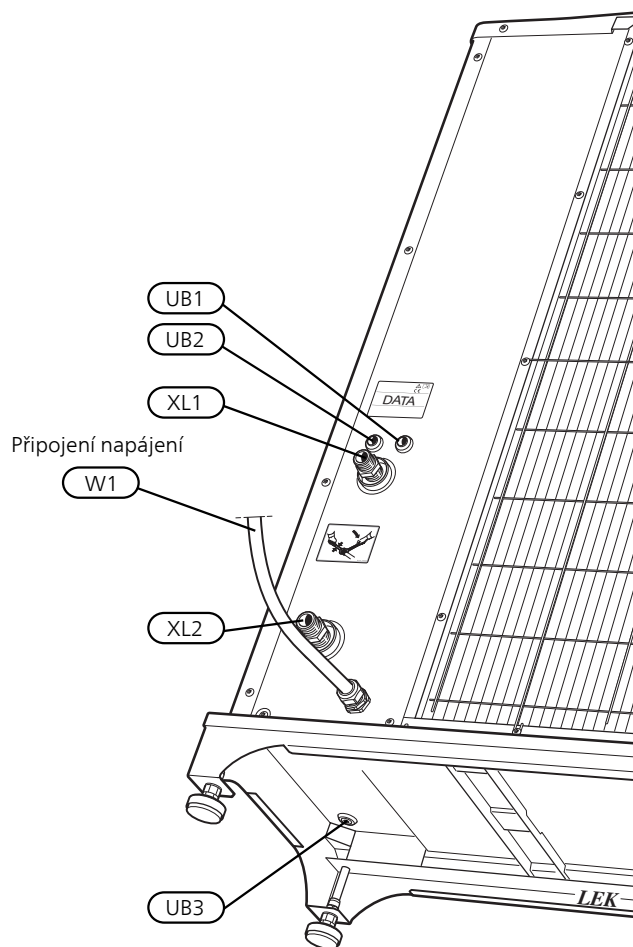
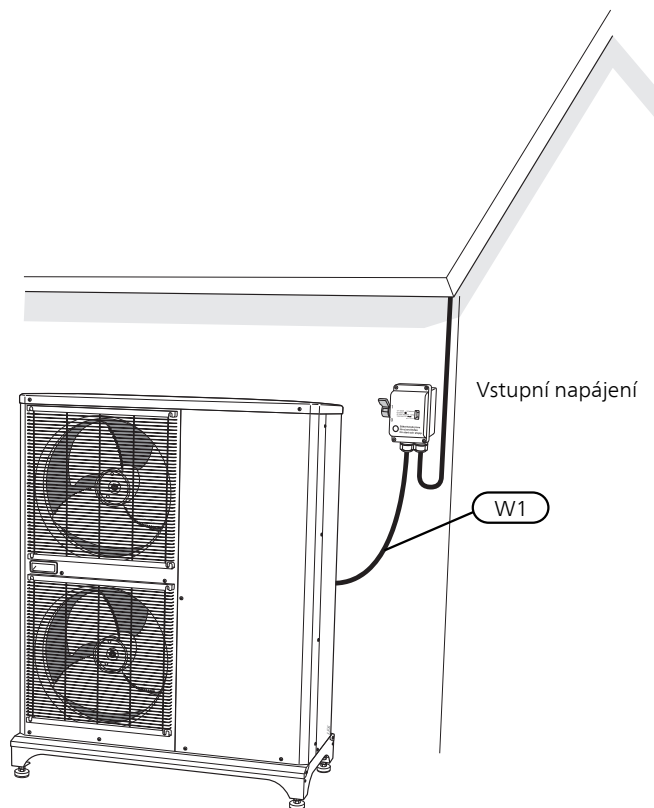
! Nestíněné komunikační kabely a/nebo kabely snímačů pro externí příslušenství nesmí vést podél vysokonapěťových kabelů ve vzdálenosti menší než 20 cm, aby se zabránilo rušení.



F2040-12



F2040-16



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

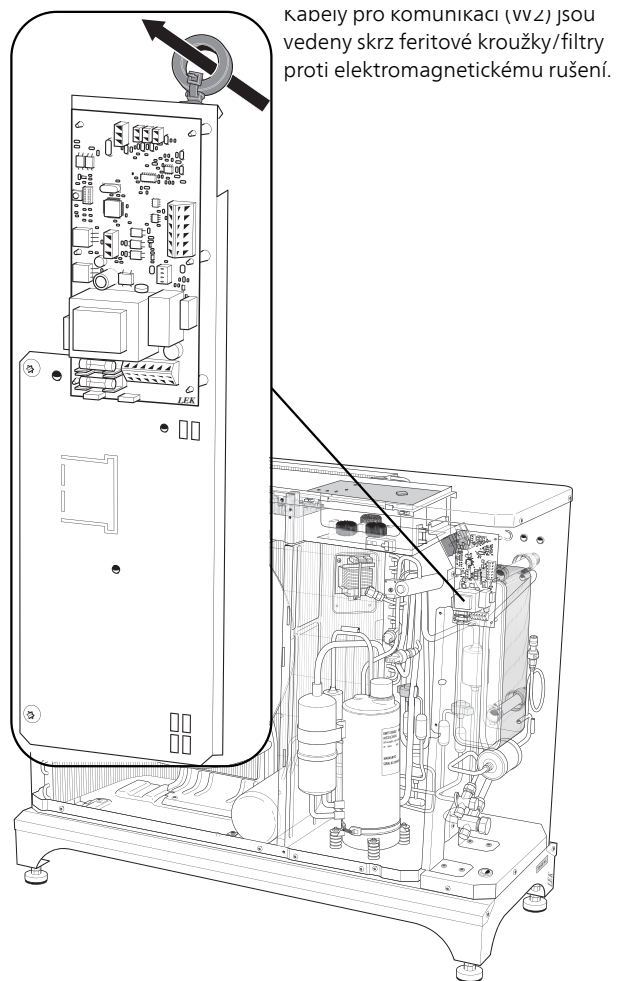
Připojte komunikační kabel (W2) (dodaný instalačním technikem) ke svorkovnici AA23-X4 a zajistěte ho dvěma kabelovými sponami, viz obrázek.

K připojování příslušenství KVR 10 se používá topný kabel (EB14), který se připojuje skrz kabelovou průchodku UB3, viz Vnější topný kabel KVR 10 (příslušenství) na str. 28.

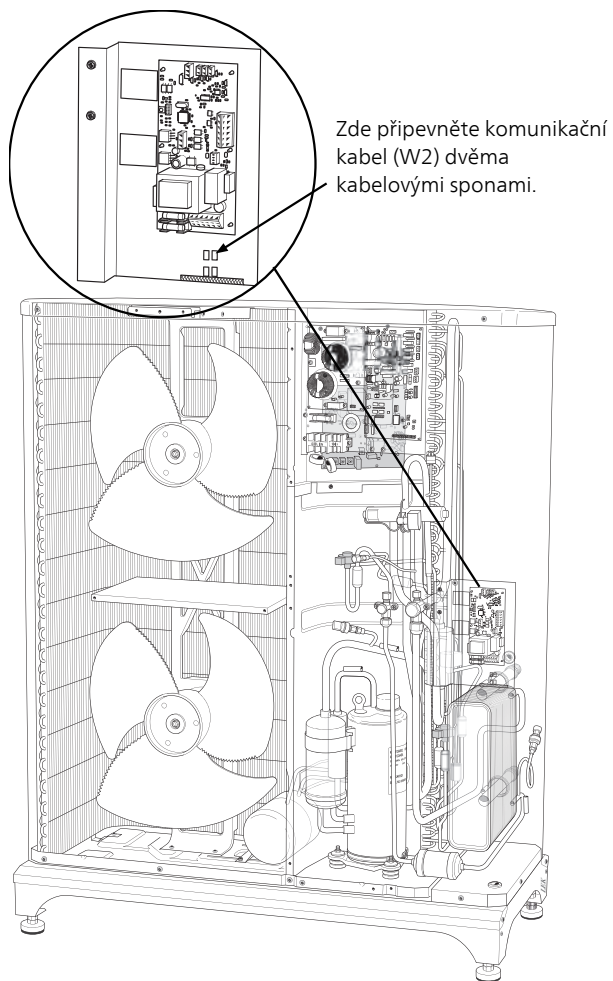
Seznam součástí

UB1	Kabelová průchodka, kaskádové zapojení
UB2	Kabelová průchodka, komunikace
UB3	Kabelová průchodka, topný kabel (EB14)
W1	Kabel, vstupní napájení

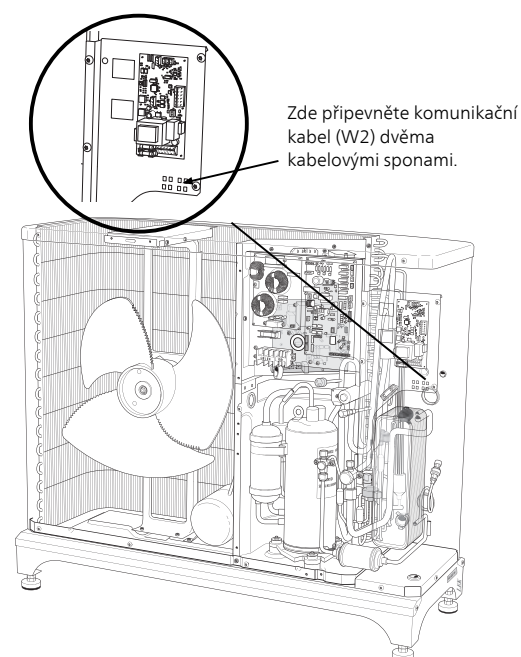
F2040-8



F2040-16



F2040-12



Vnější topný kabel KVR 10 (příslušenství)

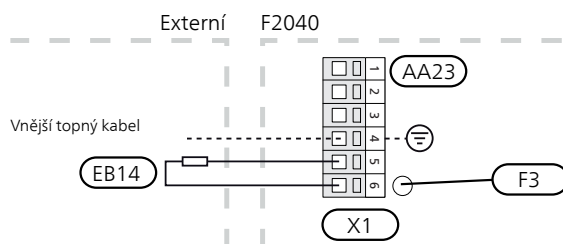
F2040 je vybaven patičkou pro vnější topný kabel (EB14, není součástí dodávky). Přípojka je chráněna pojistkou 250 mA (F3 na komunikační desce AA23). Pokud se použije jiný kabel, musí se pojistka vyměnit za jinou s vhodným jmenovitým proudem (viz tabulka).

UPOZORNĚNÍ!
Nesmí se připojovat topné kabely se samočinnou regulací.

Délka (m)	Celkem příkon (W)	Pojistka (F3)	Č. dílu NIBE Pojistka
1	15	T 100 mA/250 V	718085
3	45	T 250 mA/250 V	518900*
6	90	T 500 mA/250 V	718086

* Nainstalováno od výrobce.

Připojte vnější topný kabel (EB14) ke svorkovnici X1:4–6 podle následujícího obrázku:

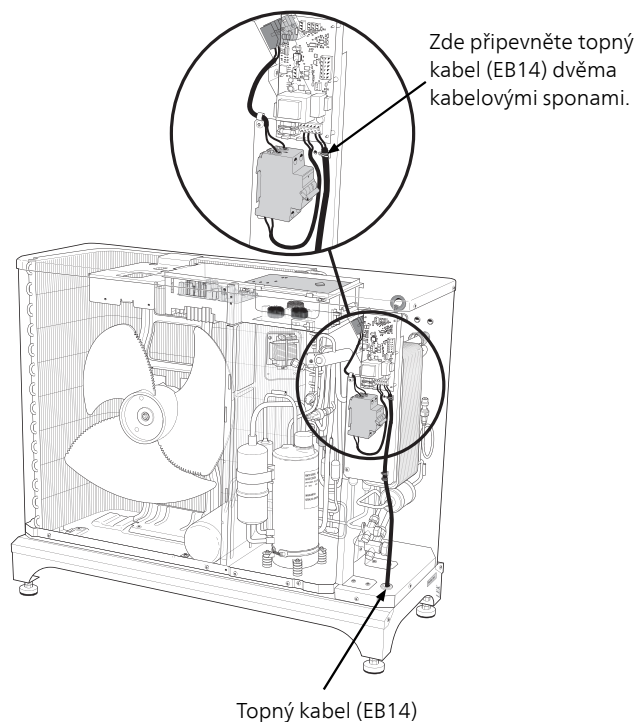


UPOZORNĚNÍ!
Potrubí musí odolat teple z topného kabelu. K zajištění této funkce je třeba použít příslušenství KVR 10.

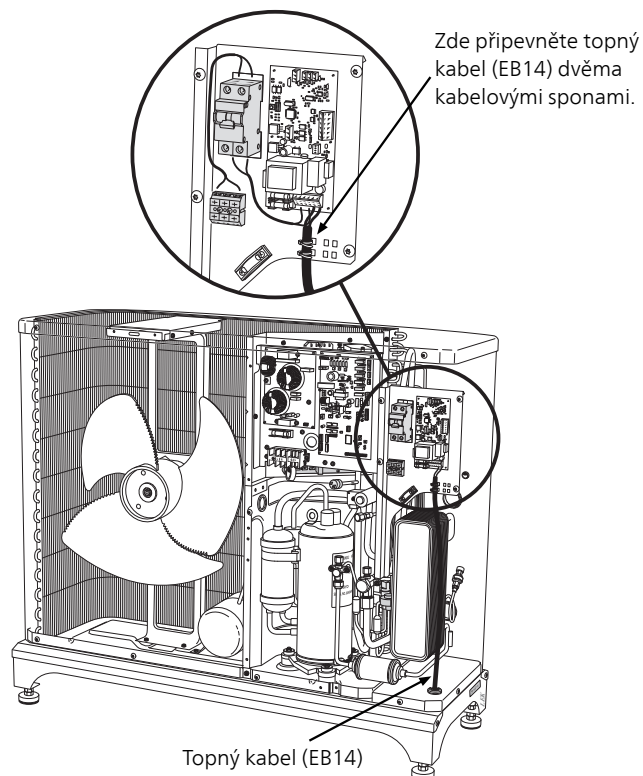
Vedení kabelu

Na následujících obrázcích je znázorněno vedení kabelu z rozvodné skříně k potrubí na odvod kondenzátu. Vedte topný kabel (EB14) skrz průchodku na spodní straně a zajistěte ho dvěma kabelovými sponami na elektrické přípojce. Přejechod mezi elektrickým a topným kabelem musí následovat za přívodem do potrubí na odvod kondenzátu.

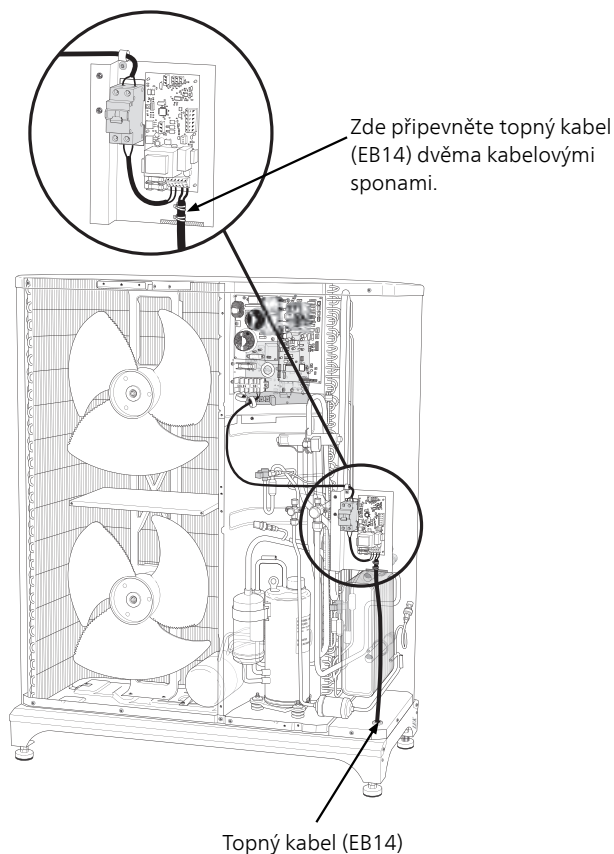
F2040-8



F2040-12



F2040-16

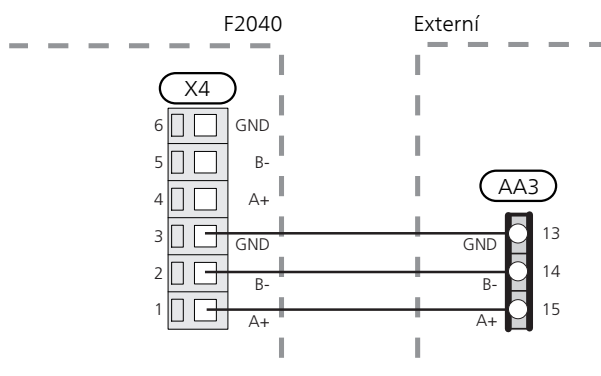


Čidlo okolní teploty

Čidlo okolní teploty (Tho-A) je umístěno na zadní straně F2040.

Komunikace

F2040 může komunikovat s vnitřními moduly NIBE po připojení vnitřního modulu ke svorkovnici X4:1–3 podle následujícího obrázku:



Pokyny pro připojení vnitřního modulu najdete v příslušné příručce na stránkách www.nibe.cz.

Adresování prostřednictvím kaskádového zapojení

Komunikační adresa pro komunikaci F2040 s řídicím modulem se volí na komunikační kartě (AA23-S3). Ve výchozím nastavení má F2040 adresu **1**. Při kaskádovém zapojení musí mít všechny F2040 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

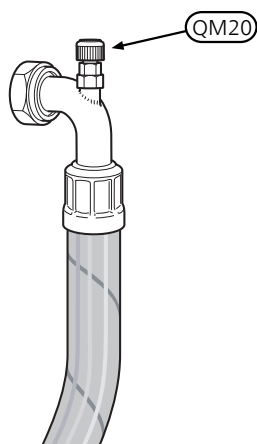
6 Uvádění do provozu a seřizování

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 systému topného média

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



Ohřev oleje kompresoru

F2040 je vybaven ohříváčem kompresoru, který ohřívá kompresor před spuštěním a v případě, že je studený.



UPOZORNĚNÍ!

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

Spuštění a prohlídka

1. Ohřívač 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. F2040 musí být adresován, pokud má mít jinou adresu než 1. Viz kapitola Adresování prostřednictvím kaskádového zapojení na str. 29.
3. Komunikační kabel nesmí být připojen ke svorkovnici AA23-X4.
4. Zapněte hlavní vypínač.
5. Ujistěte se, že F2040 je připojen k napájení.
6. Po 6 – 8 hodinách se komunikační kabel (W2) připojí 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 po zapnutí venkovní jednotky a v případě potřeby se připojí komunikační kabel (W2).

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



POZOR!

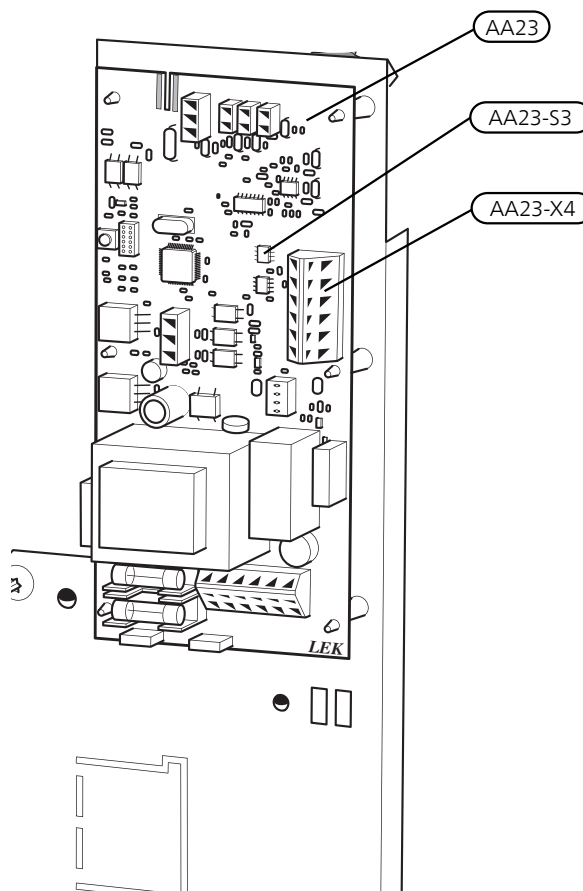
Tichý režim by se měl plánovat pouze na pravidelné intervaly, protože maximální výkon je omezen a přibližně odpovídá jmenovitým hodnotám.

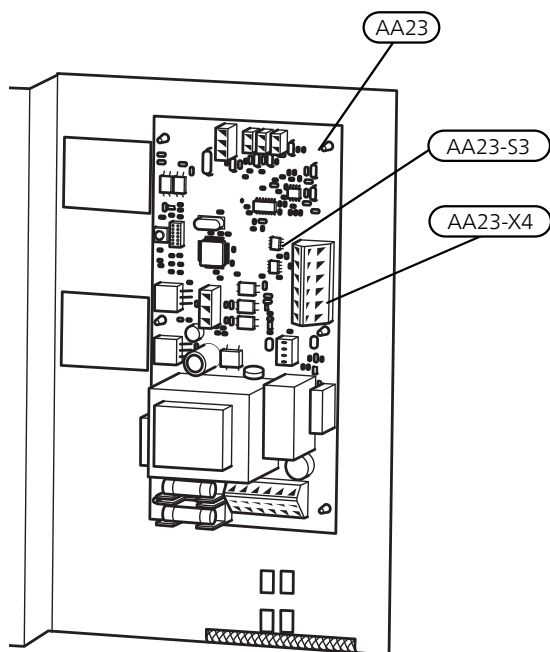
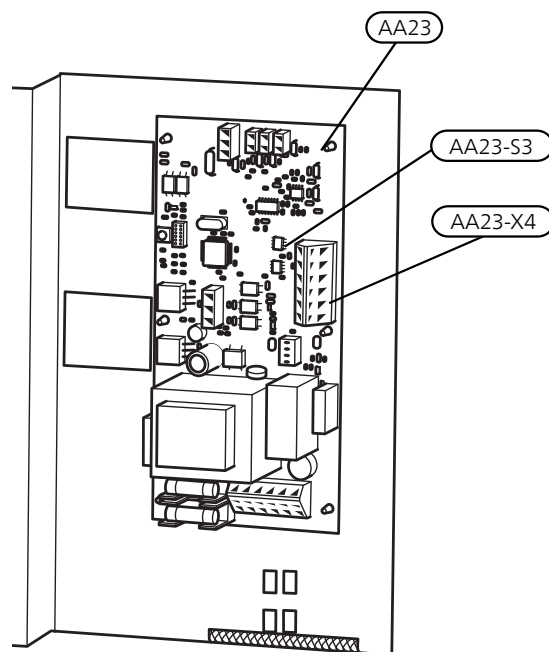


POZOR!

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

F2040-8



F2040-12**F2040-16**

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. Na str. 42 je uveden seznam vnitřních jednotek a příslušenství, které lze používat s F2040.

7 Ovládání

Nabídka 5.11.1.1 – Tepelné čerpadlo EB101

Tyto parametry se nastavují na displeji vnitřního modulu.

Chlazení povoleno

Zde můžete nastavit, zda se má aktivovat funkce chlazení pro tepelné čerpadlo.

Tichý režim povolen

Zde se nastavuje, zda se má aktivovat tichý režim pro tepelné čerpadlo.

Omezení proudu

Zde se nastavuje, zda se má aktivovat funkce omezení proudu pro tepelné čerpadlo. Když je tato funkce aktivní, můžete omezit hodnotu maximálního proudu.

Rozsah nastavení: 6 – 32 A

Nastavení z výroby: 32 A

Zastavovací teplota kompresoru

Zde můžete omezit nastavenou venkovní teplotu až na hodnotu, při které má pracovat tepelné čerpadlo.

Rozsah nastavení -20 – -2 °C

Nastavení z výroby -20 °C

Blok. frekv. 1

Zde zvolte frekvenční rozsah, ve kterém může tepelné čerpadlo pracovat.

Blok. frekv. 2

Zde zvolte frekvenční rozsah, ve kterém může tepelné čerpadlo pracovat.

8 Poruchy funkčnosti

Řešení problémů



UPOZORNĚNÍ!

Práce na součástech pod přišroubovanými kryty smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik nebo osoba pod jeho dozorem.



UPOZORNĚNÍ!

Vzhledem k tomu, že F2040 může být připojen k velkému počtu externích jednotek, musí se kontrolovat také tyto jednotky.



UPOZORNĚNÍ!

V případě, že odstranění závad vyžaduje práci na součástech pod přišroubovanými kryty, musí se ochranným vypínačem přerušit přívod elektrického napájení.



UPOZORNĚNÍ!

Alarm se potvrzuje na vnitřním modulu nebo přerušením vstupního napětí a následným restartováním tepelného čerpadla.

Při odstraňování poruch funkčnosti mohou pomoci následující tipy:

Základní úkony

Začněte kontrolou následujících možných příčin závady:

- Běží tepelné čerpadlo, nebo je připojen napájecí kabel k F2040.
- Skupinové pojistky a hlavní jistič v domě.
- Jistič uzemňovacího obvodu v budově.
- Jistič motoru tepelného čerpadla (F).

Nízká teplota teplé vody nebo nedostatek teplé vody

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

- Velká spotřeba teplé vody.
 - Počkejte, dokud se neohřeje teplá voda.
- Nesprávné nastavení ve vnitřním modulu.
 - Nahlédněte do příručky k vnitřnímu modulu.

Nízká pokojová teplota

- Zavřené termostaty v několika místnostech.
 - Nastavte termostaty v co nejvíce místnostech na maximum.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu vytápění místnosti.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Nesprávné nastavení ve vnitřním modulu.
 - Nahlédněte do příručky k vnitřnímu modulu.

Vysoká pokojová teplota

- Aktivovaný externí spínač pro změnu vytápění místnosti.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Nesprávné nastavení ve vnitřním modulu.
 - Nahlédněte do příručky k vnitřnímu modulu.

F2040 není v provozu

F2040 předává informace o všech alarmech vnitřnímu modulu.

- Ujistěte se, že F2040 je připojen k napájení.
- Zkontrolujte vnitřní modul. Viz oddíl „Poruchy funkčnosti“ v instalační příručce k vnitřnímu modulu.

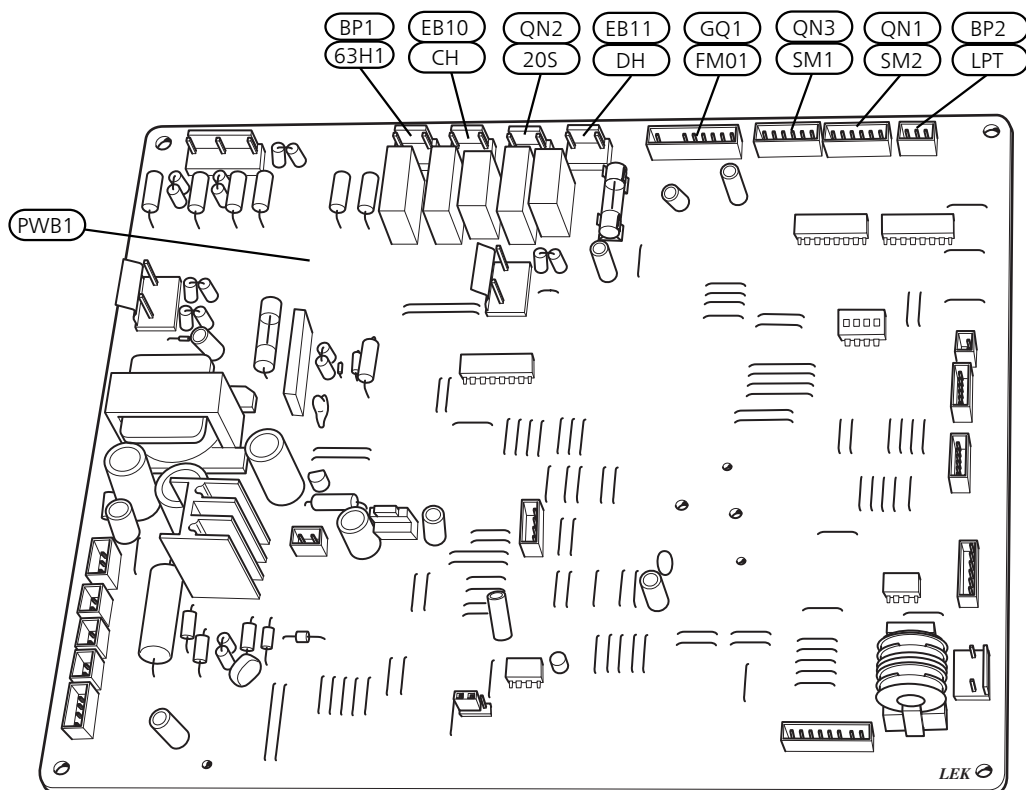
F2040 nekomunikuje

- Zkontrolujte správnost adresování F2040.
- Zkontrolujte, zda je připojen komunikační panel.

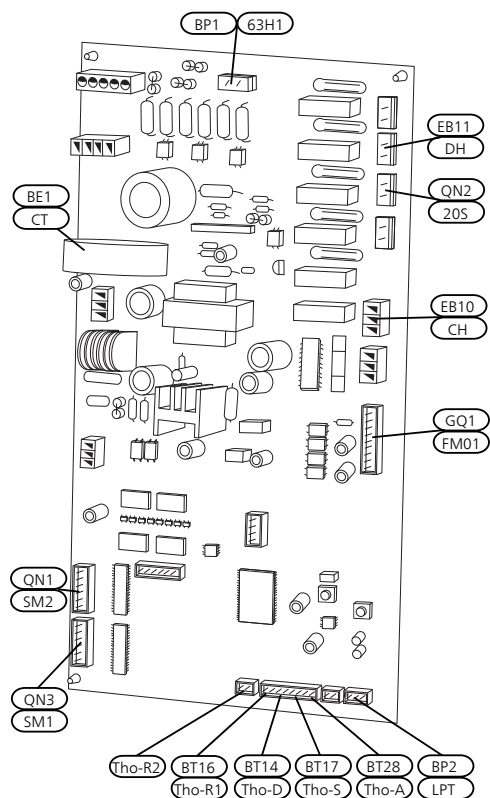
Umístění čidel

F2040-8

Připojení k desce (PWB1)



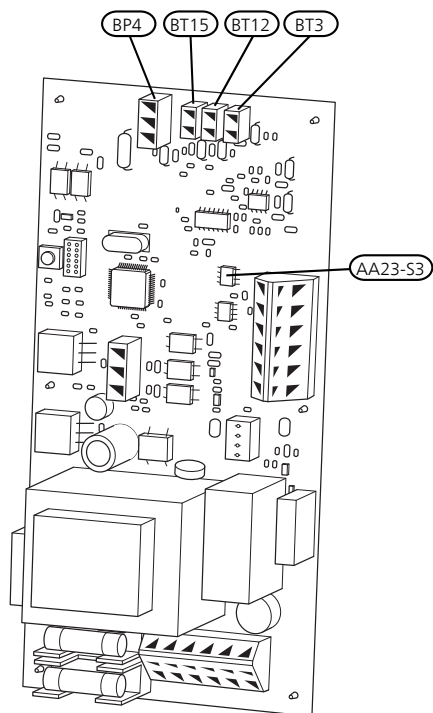
F2040-12 / F2040-16



Čidla atd.

BE1 (CT)	Proudové čidlo
BP1 (63H1)	Vysokotlaký presostat
BP2 (LPT)	Nízkotlaký snímač
BP4	Tlakové čidlo, kondenzátor
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 misky (žlabu)
EP2	Kondenzátor
GQ1 (FM01)	Ventilátor
GQ10 (CM)	Kompresor
HS1	Filtr dehydrátor
QN1 (SM2)	Expanzní ventil, vytápění
QN2 (20S)	Čtyřcestný ventil
QN3 (SM1)	Expanzní ventil, chlazení
Tho-R2	Teplotní čidlo, tepelný výměník, 2

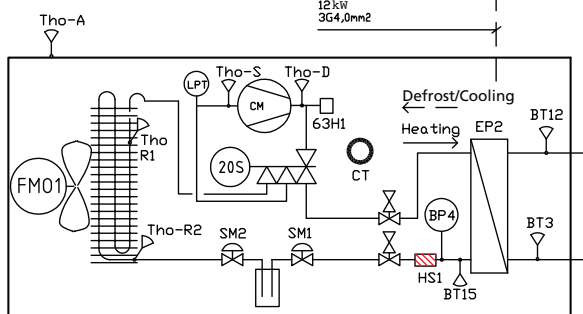
Připojení k desce (AA23)



Umístění čidel v F2040

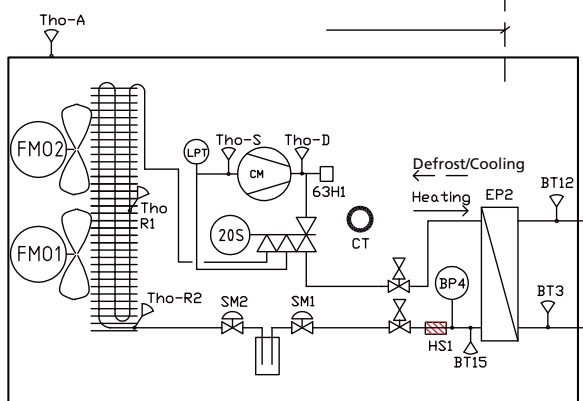
Outdoor unit-8/12

Supply
8kw
3G2,5mm2
12kw
3G4,0mm2



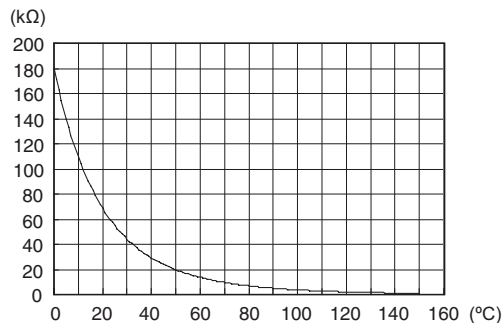
Outdoor unit-16

Supply
16kw
3G4,0mm2

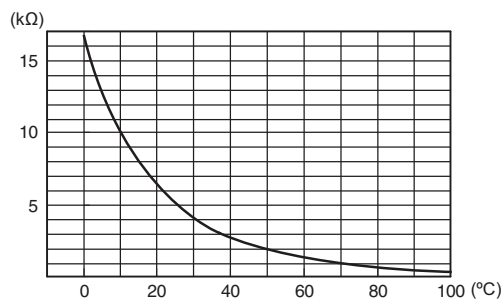


Údaje pro teplotní čidlo v F2040

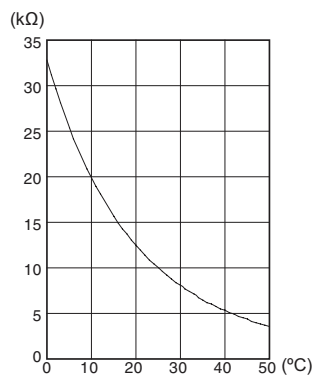
Tho-D



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



Tho-A



Údaje pro čidlo teploty vratného potrubí topného média (BT3), výstupu kondenzátoru (BT12) a chladiva za kondenzátorem (BT15)

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

9 Seznam alarmů

Alarm	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
3	Chyba čidla BT3	Chyba čidla, čidlo vstupní vody v F2040 (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 F2040
12	Chyba čidla BT12	Chyba čidla, čidlo výstupní vody v F2040 (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 F2040
15	Chyba čidla BT15	Chyba čidla, čidlo za kondenzátorem v F2040 (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 F2040
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 F2040 ■ 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 AMS 10 ■ 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 AMS 10 vypnuty ■ Nesprávné vedení kabelu

Alarm	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
224	Alarm ventilátoru	Kolísání rychlosti ventilátoru v F2040.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ventilátor se neotáčí volně ■ Vadná řídicí deska v F2040 ■ Vadný motor ventilátoru ■ Znečištěná řídicí deska v F2040 ■ 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 F2040
254	Chyba při komunikaci	Chyba při komunikaci s rozšiřující kartou	<ul style="list-style-type: none"> ■ F2040 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 F2040 ■ 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 F2040
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 F2040 ■ Vadná řídicí deska v F2040
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 AMS 10
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 F2040 ■ Vadná řídicí deska v F2040 ■ 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

Alarm	Text alarmu na displeji	Popis	Možná příčina
277	Chyba čidla Tho-R	Chyba čidla, tepelný výměník v F2040(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 F2040
278	Chyba čidla Tho-A	Chyba čidla, čidlo venkovní teploty v F2040 (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 F2040
279	Chyba čidla Tho-D	Chyba čidla, horký plyn v F2040 (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 F2040
280	Chyba čidla Tho-S	Chyba čidla, sání kompresoru v F2040 (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 F2040
281	Chyba čidla LPT	Chyba čidla, nízkotlaký snímač v F2040.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla ■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“) ■ Vadná řídicí deska v F2040 ■ Závada v okruhu chladiva
294	Nekompatibilní tepelné čerpadlo vzduch-voda	Tepelné čerpadlo a vnitřní modul společně nefungují kvůli technickým parametrům.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Venkovní modul a vnitřní modul nejsou kompatibilní.
404	Chyba čidla BP4	Chyba čidla, čidlo vysokého tlaku při vytápění/nízkého tlaku při chlazení v F2040 (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 F2040

10 Příslušenství

Nástěnná montáž

Nástěnná montáž F2040-8

Č. dílu 067 210

Nástěnná montáž F2040-12

Č. dílu 067 210

Ohřívač vody/akumulační nádrž

VPA 300/200

Ohřívač vody s nádrží s dvojitým pláštěm.

Měď Č. dílu 088 710

Smalt Č. dílu 088 700

VPA 450/300

Ohřívač vody s nádrží s dvojitým pláštěm.

Měď Č. dílu 088 660

Smalt Č. dílu 088 670

VPB 200

Ohřívač vody s topným výměníkem.

Měď Č. dílu 088 515

Smalt Č. dílu 088 517

Nerezová ocel Č. dílu 088 518

VPB 300

Ohřívač teplé vody s plnicí spirálou

Měď Č. dílu 083 009

Smalt Č. dílu 083 011

Nerezová ocel Č. dílu 083 010

VPB 500

Ohřívač vody s měděnou antikorozi ochrannou vrstvou a topným výměníkem

Č. dílu 083 220

VPB 750-2

Ohřívač vody s měděnou antikorozi ochrannou vrstvou a topným výměníkem

Č. dílu 083 231

VPB 1000

Ohřívač vody s měděnou antikorozi ochrannou vrstvou a topným výměníkem

Č. dílu 083 240

VPAS 300/450

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

Měď Č. dílu 087 720

Smalt Č. dílu 087 710

Stojan

Stojan F2040-8

Č. dílu 015 295

Stojan F2040-12 /-16

Č. dílu 015 268

Trubka na odvod kondenzátu

Trubka na odvod kondenzátu, různé délky.

Proudový chránič, jednofázový.

KVR 10-10 F2040

1 metrů

Č. dílu 067 233

KVR 10-30 F2040

2,5 metru

Č. dílu 067 235

KVR 10-60 F2040

5 metrů

Č. dílu 067 237

Vnitřní systémová jednotka

VVM 310

Č. dílu 069 430

VVM 310

S vestavěným EMK 310

Č. dílu 069 084

VVM320

Měď, 3 x 400 V

Č. dílu 069 108

Nerezová ocel, 3 x 400 V

Č. dílu 069 109

Smalt, 3 x 400 V

S vestavěným EMK 300

Č. dílu 069 110

Nerezová ocel, 3 x 230 V

Č. dílu 069 113

Nerezová ocel, 1 x 230 V

Č. dílu 069 111

Nerezová ocel, 1 x 230 V

S ventilem T&P

Č. dílu 069 112

VVM 500

Č. dílu 069 400

SMO 20

Řídicí modul

Č. dílu 067 224

SMO 40

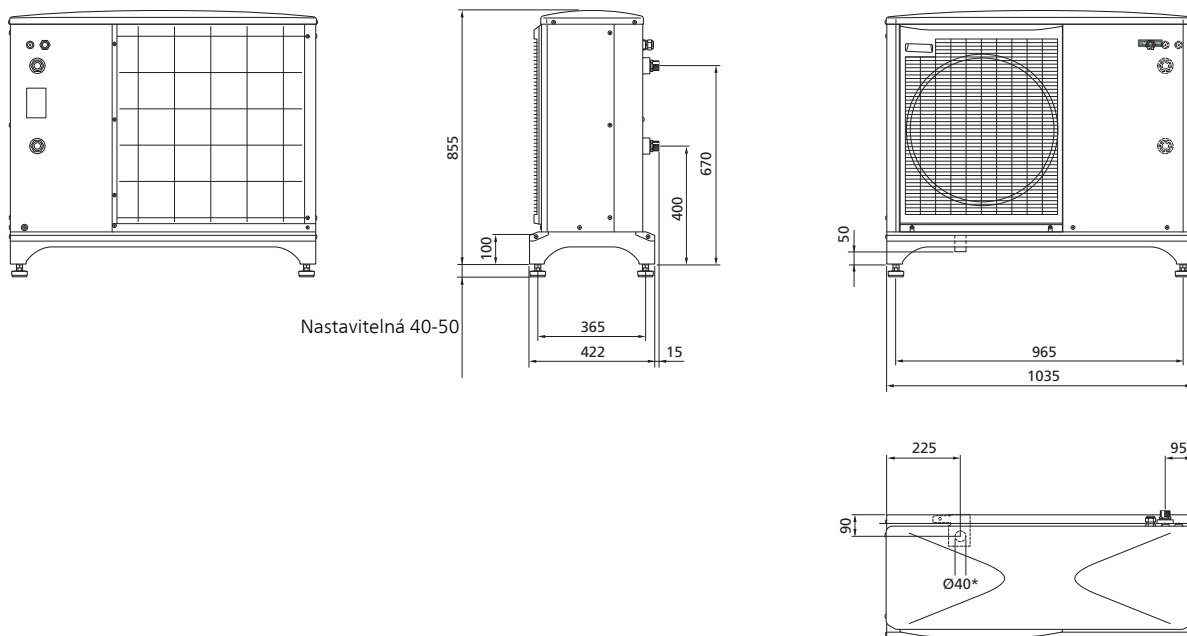
Řídicí modul

Č. dílu 067 225

11 Technické údaje

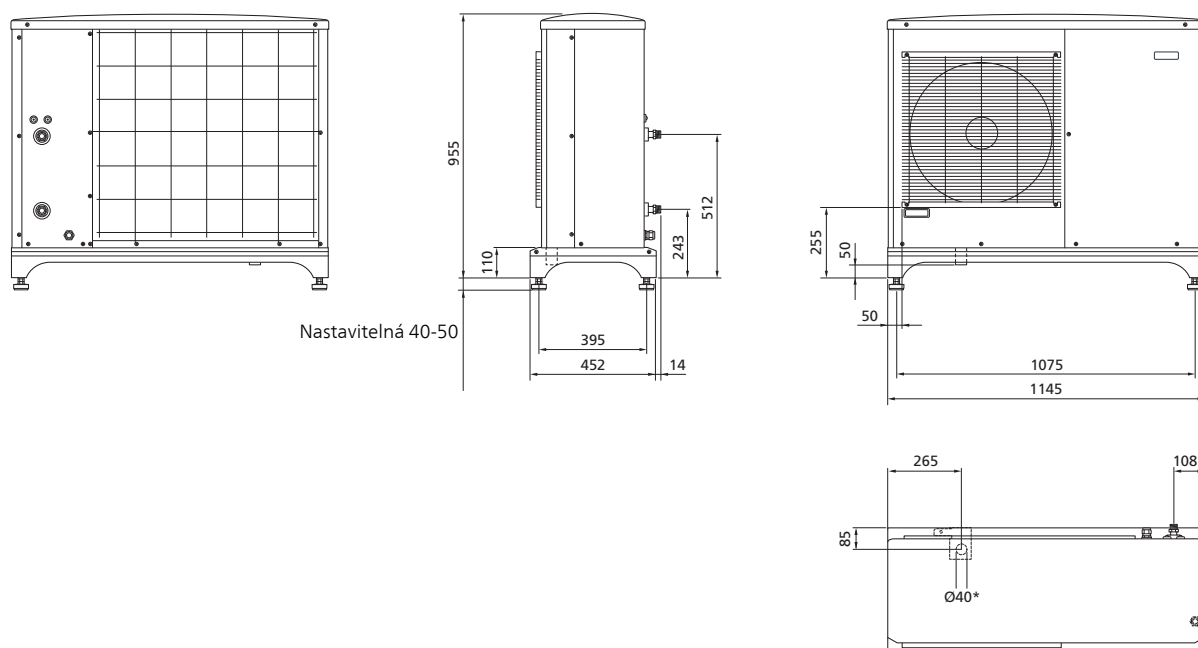
Rozměry a připojení

F2040-8



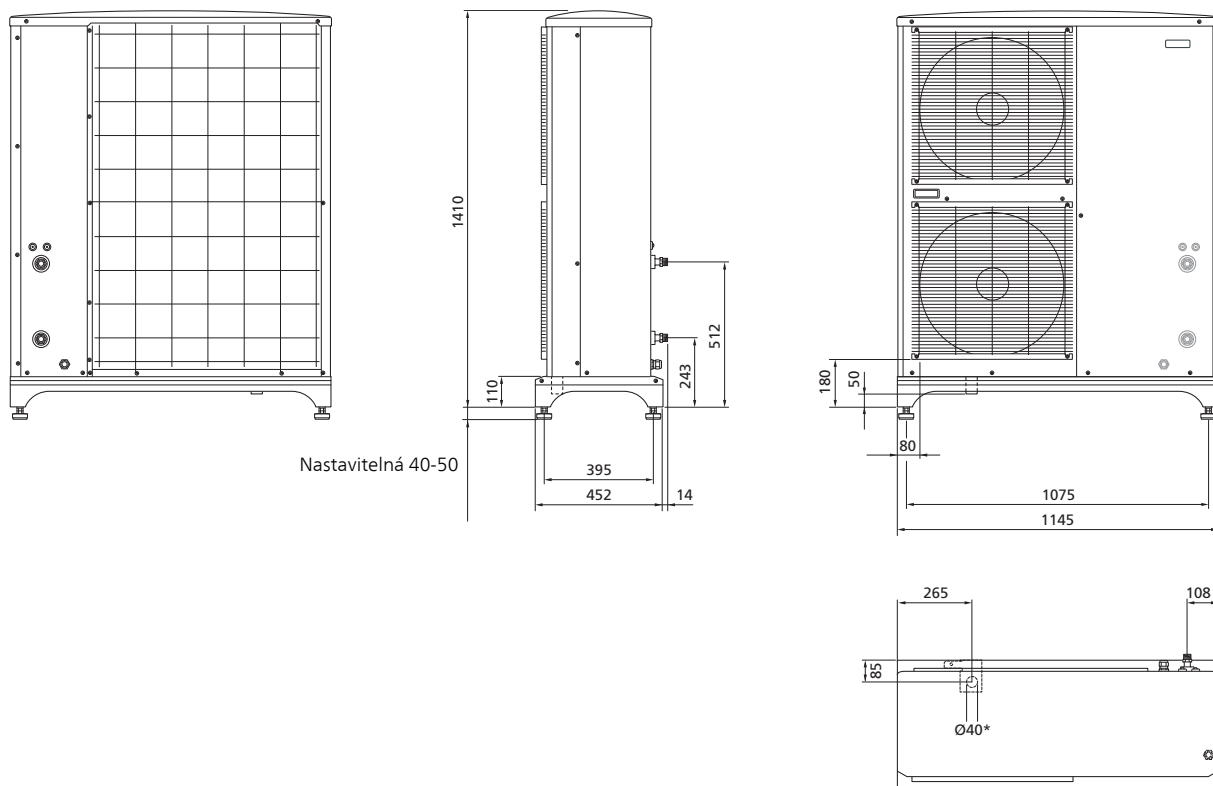
* Vyžaduje příslušenství KVR 10.

F2040-12

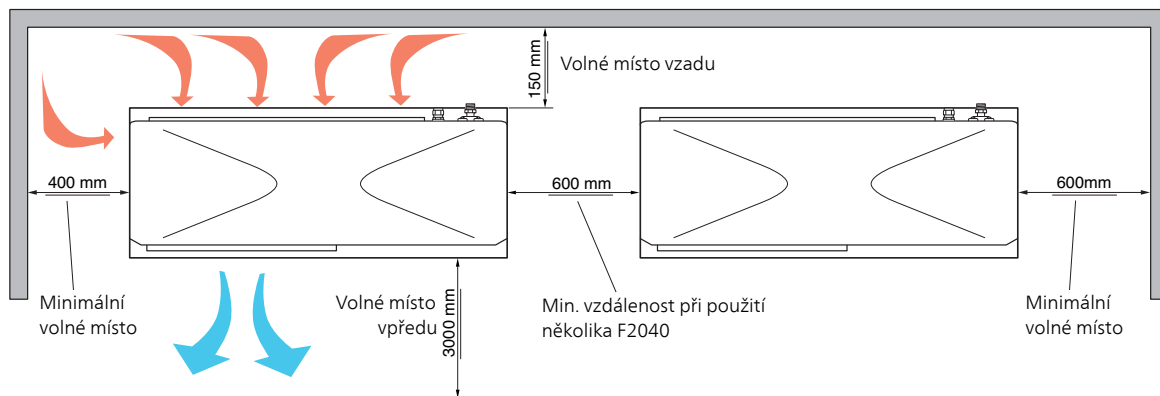


* Vyžaduje příslušenství KVR 10.

F2040-16



* Vyžaduje příslušenství KVR 10.

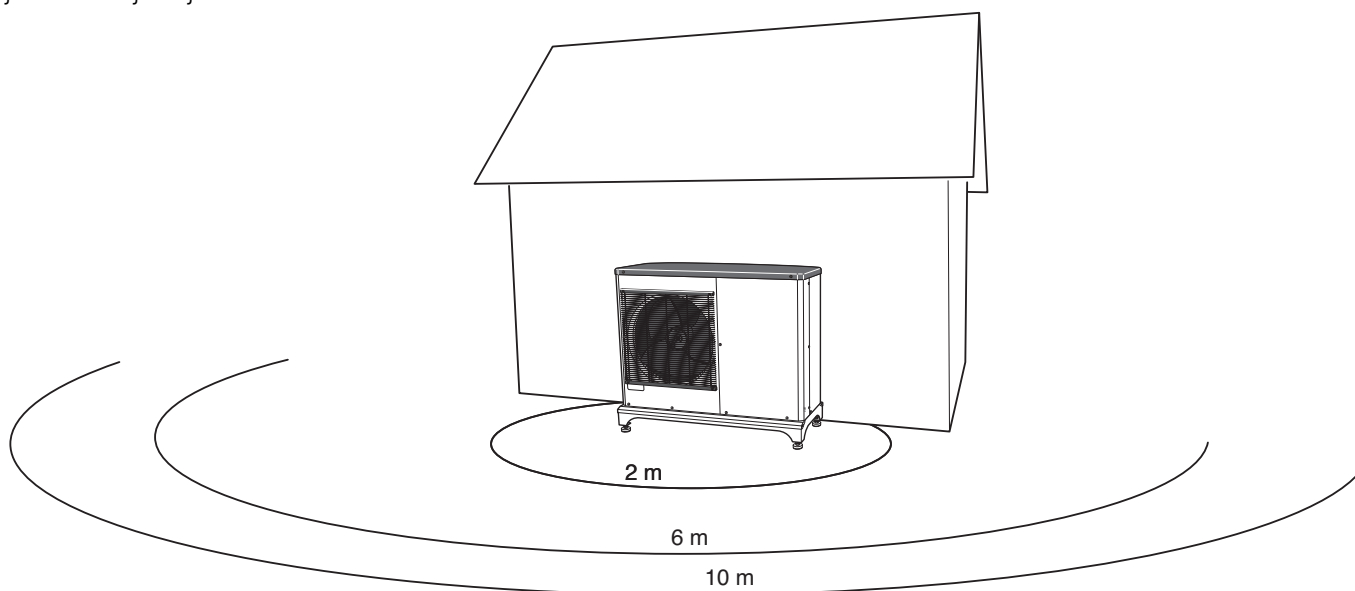


Hladiny akustického tlaku

F2040 se obvykle umísťuje ke stěně domu, která přímo rozvádí zvuk, což je třeba vzít v úvahu. Při umísťování se proto vždy musíte pokusit najít 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.

F2040 upravuje rychlost ventilátoru v závislosti na okolní teplotě a výparné teplotě.



Tepelné čerpadlo vzduch-voda		F2040-8	F2040-12	F2040-16
Hladina akustického výkonu* podle EN 12102 při 7/45 (jmenovitá)	$L_W(A)$	54	57	61
Hladina akustického tlaku volně stojící jednotky ve vzdálenosti 2 m.*	dB(A)	40	43	47
Hladina akustického tlaku volně stojící jednotky ve vzdálenosti 6 m.*	dB(A)	30,5	33,5	37,5
Hladina akustického tlaku volně stojící jednotky ve vzdálenosti 10 m.*	dB(A)	26	29	33

* Volné místo

Technické specifikace

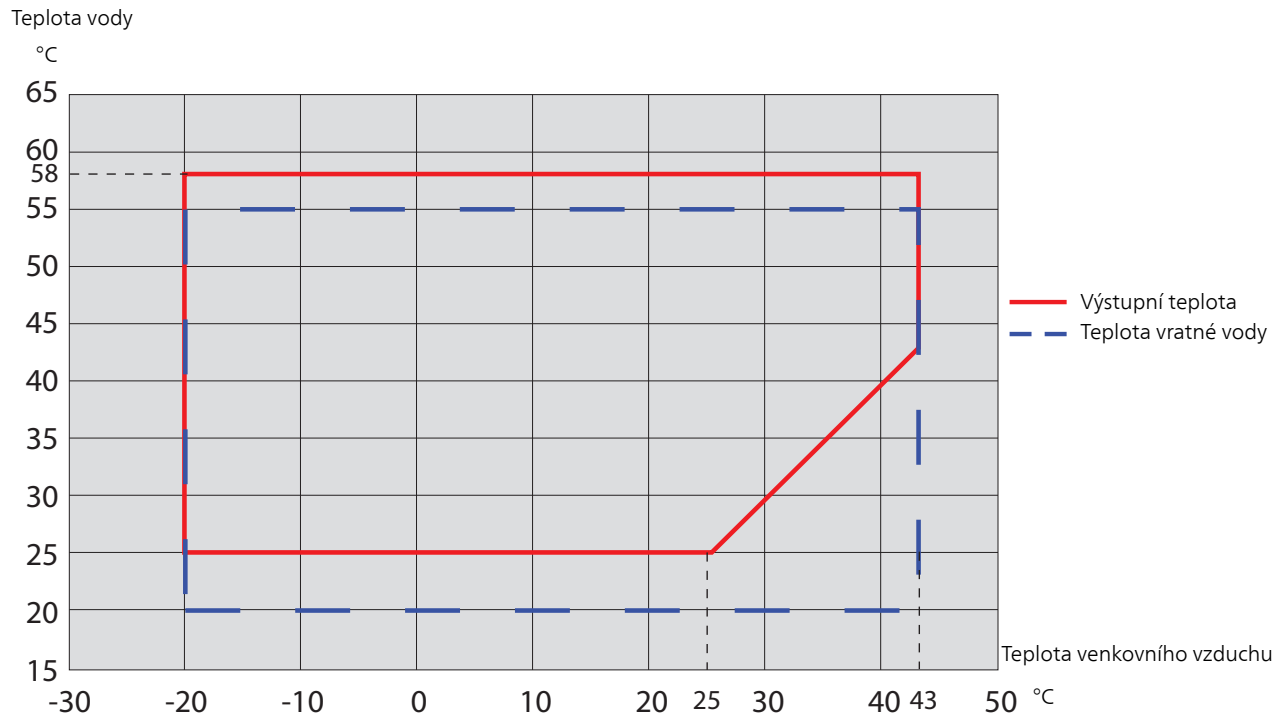
Tepelné čerpadlo vzduch-voda		F2040-8	F2040-12	F2040-16
Vytápění	Venk. tepl. /výstupní tepl.	Jmenovitý	Jmenovitý	Jmenovitý
Údaje o výkonu podle EN 14511 ΔT 5 K Jmenovitý výkon/el. příkon/COP (kW/kW/-)	7/35 °C (podlaha)	3,86/0,83/4,65	5,21/1,09/4,78	7,03/1,45/4,85
	2/35 °C (podlaha)	5,11/1,36/3,76	6,91/1,79/3,86	9,33/2,38/3,92
	-7/35 °C (podlaha)	6,64/2,48/2,68	8,98/3,26/2,75	12,12/4,33/2,80
	2/55 °C	4,75/2,07/2,29	6,42/2,72/2,36	8,67/3,62/2,40
	7/45 °C	3,70/1,00/3,70	5,00/1,31/3,82	6,75/1,74/3,88
	2/45 °C	5,03/1,70/2,96	6,80/2,24/3,04	9,18/2,98/3,08
	-7/45 °C	6,58/3,06/2,15	8,90/4,03/2,21	12,01/5,36/2,24
	-15/45 °C	5,13/3,03/1,69	6,94/3,99/1,74	9,36/5,31/1,76
	7/55 °C	3,50/1,17/2,99	4,73/1,54/3,07	6,38/2,04/3,13
	-7/55 °C	5,29/2,68/1,97	7,15/3,53/2,03	9,66/4,69/2,06
Chlazení	Venk. tepl. /výstupní tepl.	Max.	Max.	Max.
Údaje o výkonu podle EN 14511 ΔT 5 K Jmenovitý příkon/topný výkon/EER	27/7 °C	7,52/2,37/3,17	9,87/3,16/3,13	13,30/3,99/3,33
	27/18 °C	11,20/3,20/3,50	11,70/3,32/3,52	17,70/4,52/3,91
	35/7 °C	7,10/2,65/2,68	9,45/3,41/2,77	13,04/4,53/2,88
	35/18 °C	9,19/2,98/3,08	11,20/3,58/3,12	15,70/5,04/3,12
Údaje o napájení				
Jmenovité napětí		230 V 50 Hz, 230 V 2 stř. 50 Hz		
Max. pracovní proud, tepelné čerpadlo	A _{ef}	16	23	25
Max. pracovní proud, kompresor	A _{ef}	15	22	24
Rozběhový proud	A _{ef}	5	5	5
Jmenovitý výkon, ventilátor	W	86	86	2 x 86
Pojistka ¹⁾	A _{ef}	16	25	25
Okruh chladiva				
Typ chladiva		R410A		
Typ kompresoru		Dvojitý rotační		
Kompresorový olej		M-MA68		
Objem	kg	2,55	2,9	4,0
Vypínací hodnota presostatu VT	MPa	4,15 (41,5 bar)		
Vypínací hodnota presostatu NT	MPa	0,079 (0,79 bar)		
Primární okruh				
Průtok vzduchu	m ³ /h	3000	4380	6000
Min./max. teplota vzduchu	°C	-20/43		
Odmrazovací systém		inverzní cyklus		
Topné médium				
Min./max. tlak v systému topného média	MPa	0,05/0,25 (0,5/2,5 bar)		
Min. objem, klimatizační systém, vytápění/chlazení	l	50	80	150

Tepelné čerpadlo vzduch-voda		F2040-8	F2040-12	F2040-16
Min. objem, klimatizační systém, podlahové chlazení	l	80	100	150
Max. průtok, klimatizační systém	l/s	0,38	0,57	0,79
Min. průtok klimatizačním systémem při 100% rychlosti oběhového čerpadla (průtok při odmrazování)	l/s	0,19	0,29	0,39
Min. průtok, vytápění	l/s	0,12	0,15	0,25
Min. průtok, chlazení	l/s	0,15	0,20	0,32
Max./min. teplota topného média, nepřetržitý provoz	°C	58/25		
Připojení topného média, vnější závit		G1"		
Rozměry a hmotnost				
Šířka	mm	1035	1145	1145
Hloubka	mm	422	452	452
Výška včetně stojanu	mm	895 (+50/-0)	995 (+50/-0)	1450 (+50/-0)
Hmotnost (bez obalového materiálu)	kg	90	105	135
Různé				
Třída krytí		IP 24		
Barva		tmavě šedá		
Č. dílu		064 109	064 092	064 108

¹⁾Jmenovitý výkon je omezen nižším jištěním.

Pracovní rozsah, provoz kompresoru - vytápění

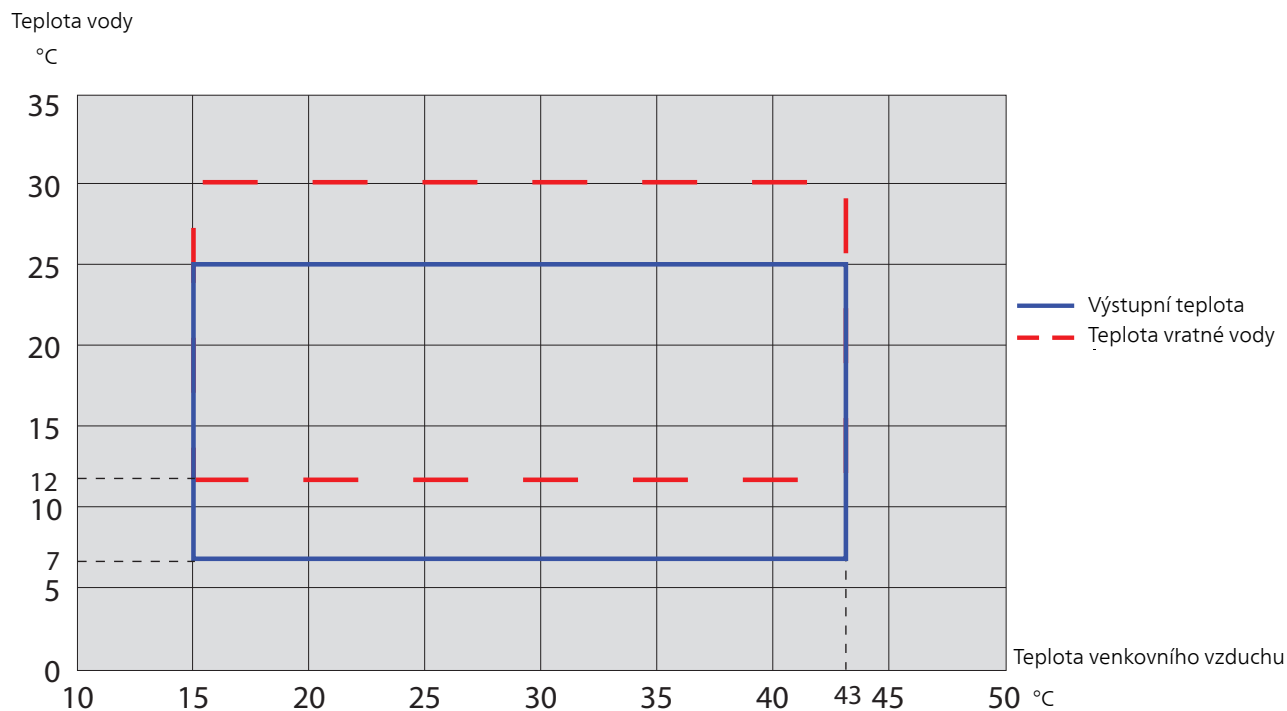
F2040-8, -12, -16



Krátkodobě, např. během spouštění, jsou přípustné nižší pracovní teploty na straně vody.

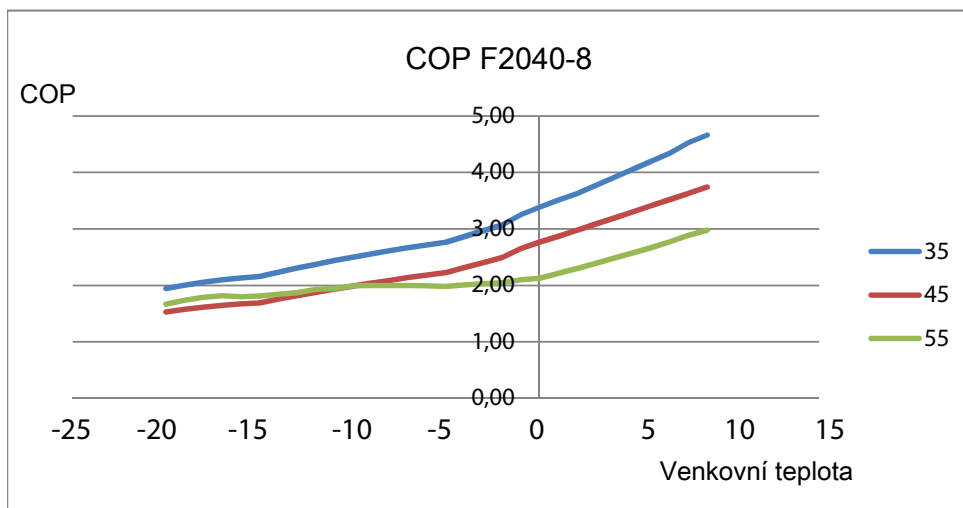
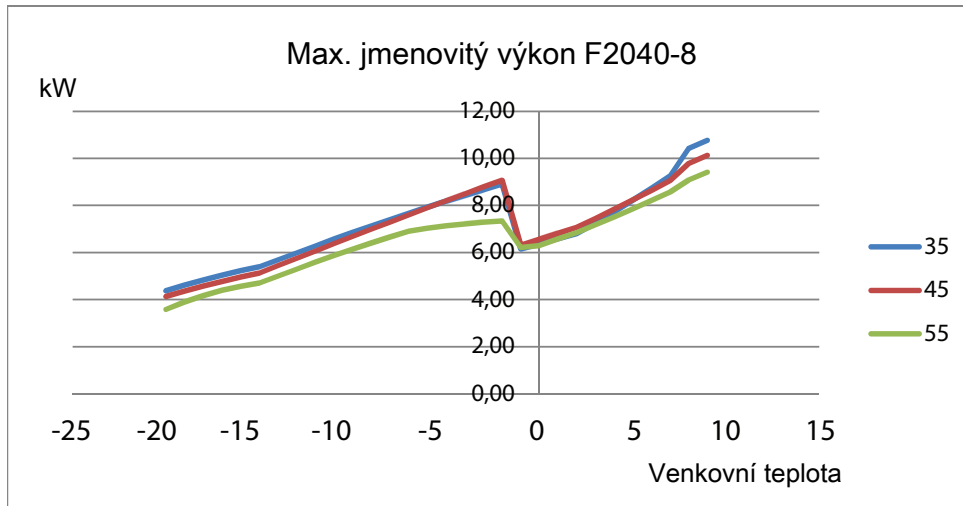
Pracovní rozsah, provoz kompresoru - chlazení

F2040-8, -12, -16

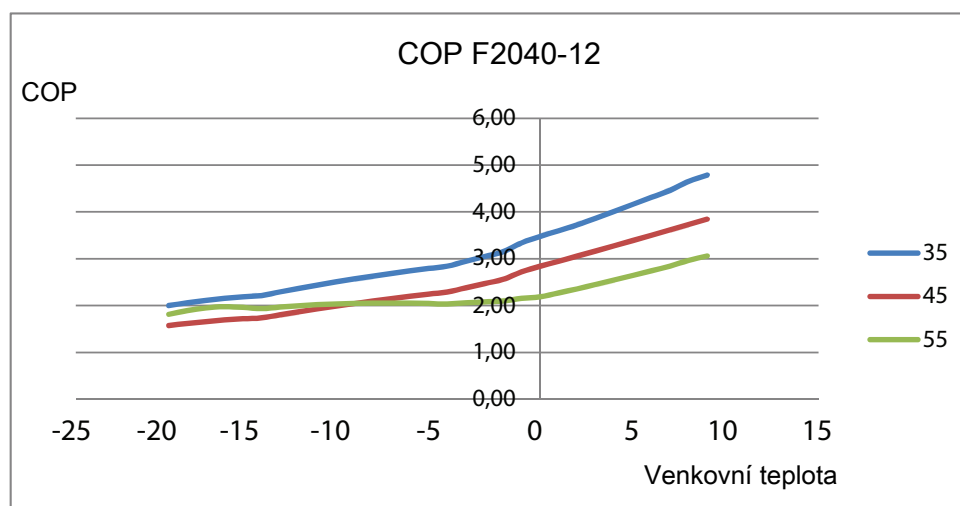
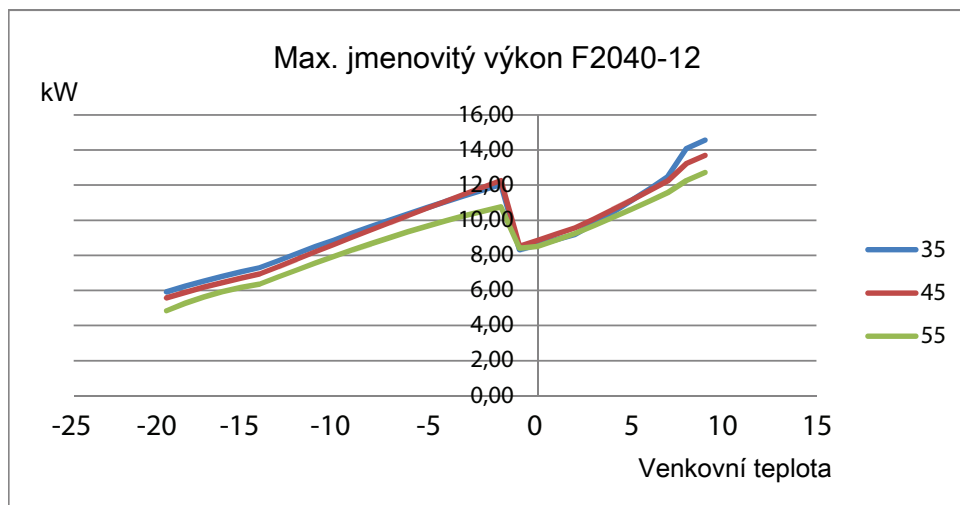


Výkon a COP (topný faktor) při různých výstupních teplotách

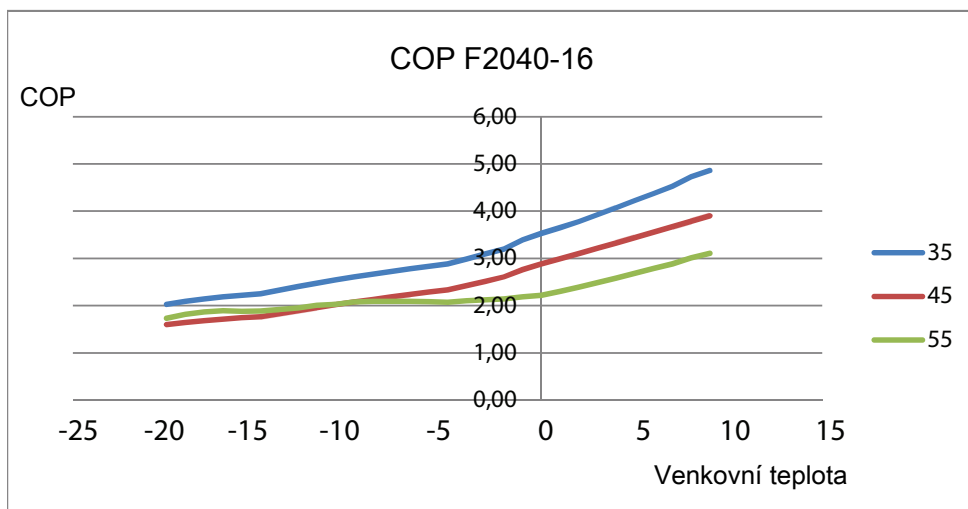
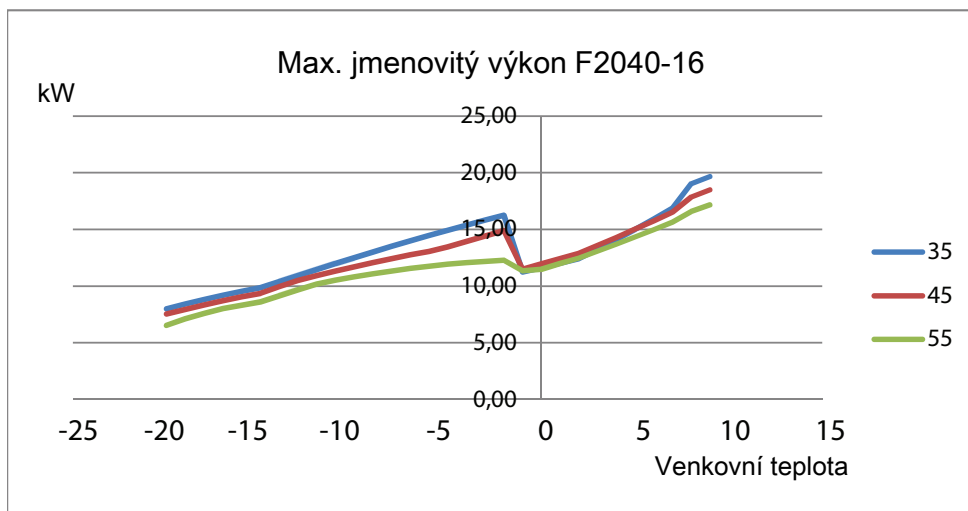
F2040-8



F2040-12

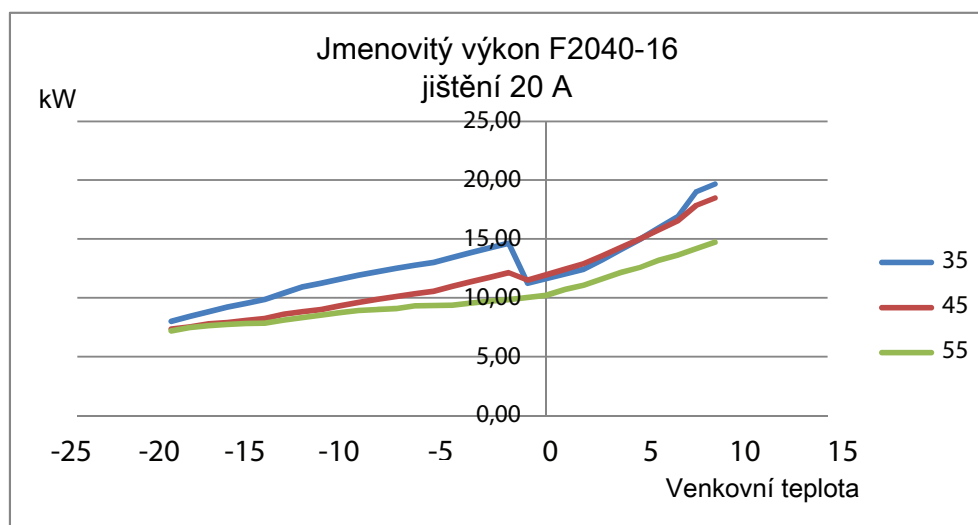
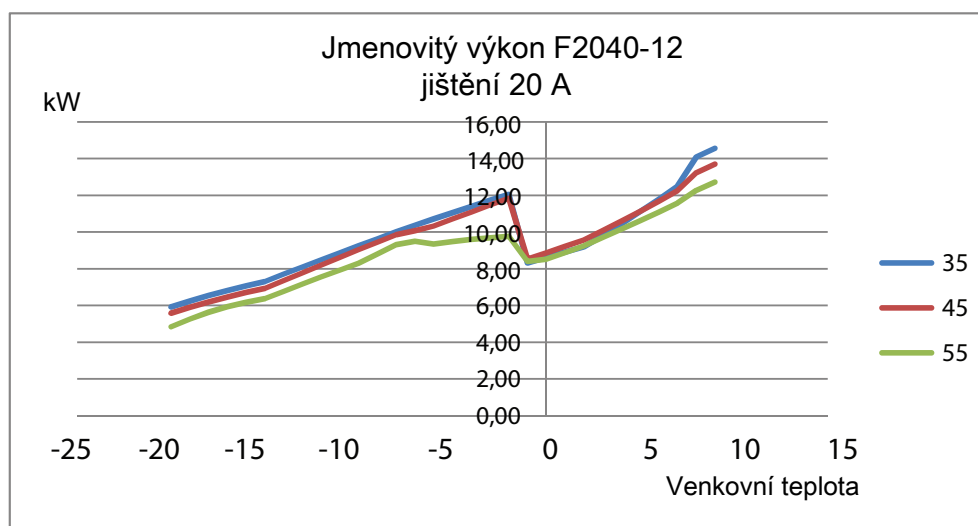
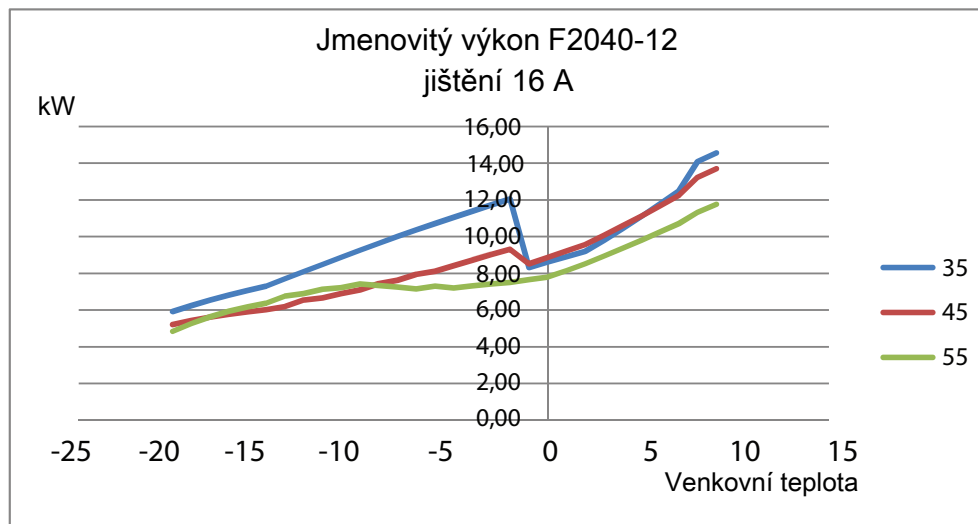


F2040-16



Výkon při nižším než doporučeném jmenovitém proudu pojistky

F2040-12 /16



Energetické značení

Informační list

Dodavatel		NIBE		
Model		F2040-8	F2040-12	F2040-16
Model ohříváče teplé vody		VVM 320	VVM 320	VVM 310
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XL	XL	XL
Třída účinnosti vytápění místností, průměrné podnebí		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Třída účinnosti ohřevu teplé vody, průměrné podnebí		A	A	A
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), průměrné podnebí	kW	8,2 / 7,0	11,5 / 10,0	14,5 / 14,0
Roční spotřeba energie na vytápění místností, průměrné podnebí	kWh	3 882 / 4 447	5 382 / 6 136	6 702 / 8 431
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, průměrné podnebí	kWh	1 689	1 702	1 702
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, průměrné podnebí	%	172 / 127	174 / 132	176 / 134
Energetická účinnost ohřevu vody, průměrné podnebí	%	99	98	98
Hladina akustického výkonu L_{WA} v místnosti	dB	35	35	35
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), chladné podnebí	kW	9,0 / 10,0	11,5 / 13,0	15,0 / 16,0
Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), teplé podnebí	kW	8,0 / 8,0	12,0 / 12,0	15,0 / 15,0
Roční spotřeba energie na vytápění místností, chladné podnebí	kWh	6 264 / 8 844	7 798 / 11 197	10 040 / 13 629
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, chladné podnebí	kWh	1 886	1 904	1 904
Roční spotřeba energie na vytápění místností, teplé podnebí	kWh	1 879 / 2 333	2 759 / 3 419	3 370 / 4 183
Roční spotřeba energie na ohřev teplé vody, teplé podnebí	kWh	1 540	1 551	1 551
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, chladné podnebí	%	139 / 108	142 / 111	144 / 113
Energetická účinnost ohřevu vody, chladné podnebí	%	89	88	88
Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, teplé podnebí	%	225 / 180	229 / 185	235 / 189
Energetická účinnost ohřevu vody, teplé podnebí	%	109	108	108
Hladina akustického výkonu L_{WA} venku	dB	54	57	61

Údaje pro energetickou účinnost sestavy

Model		F2040-8	F2040-12	F2040-16
Model ohříváče teplé vody		VVM 320	VVM 320	VVM 310
Aplikace teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Řídící jednotka, třída		VI		
Řídící jednotka, podíl na účinnosti	%	4,0		
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, průměrné podnebí	%	176 / 131	178 / 136	180 / 138
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	%	143 / 112	146 / 115	148 / 117
Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, teplé podnebí	%	229 / 184	233 / 189	239 / 193

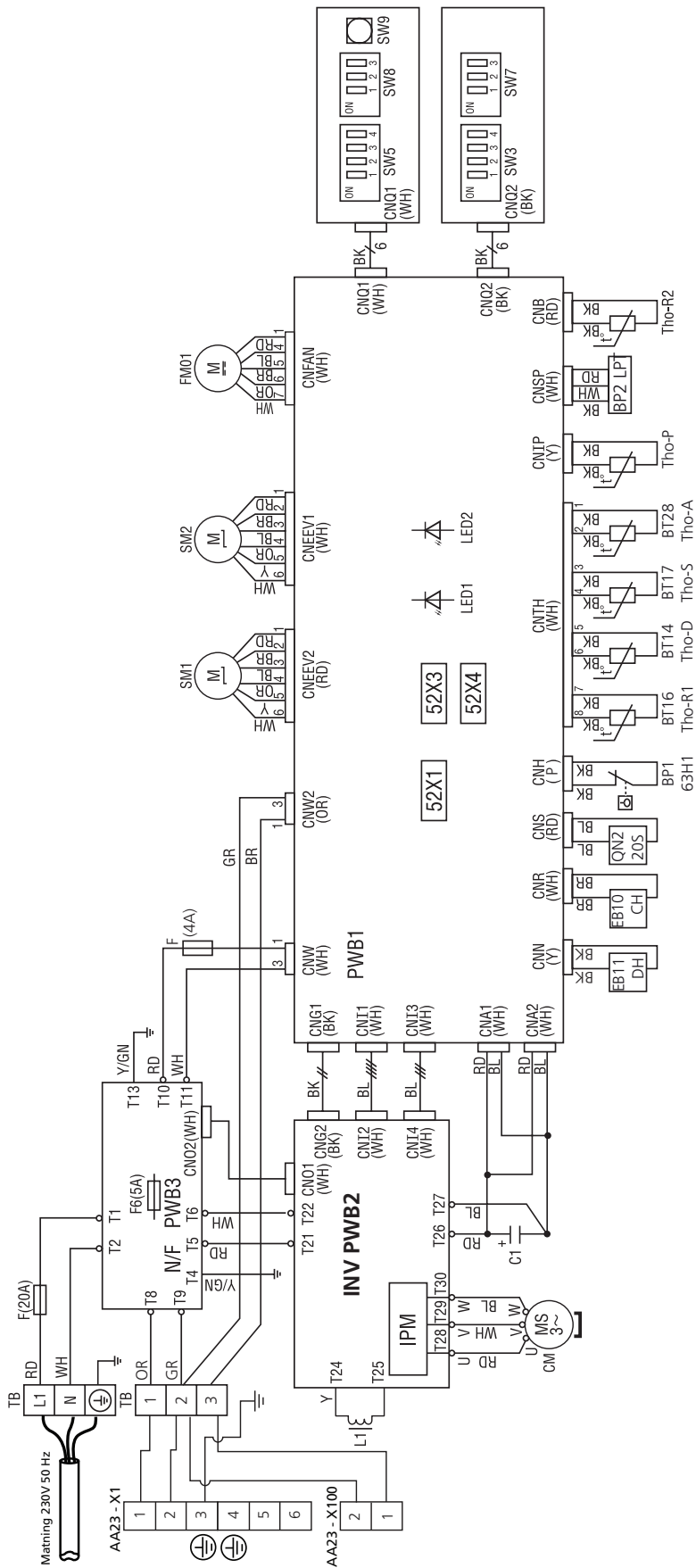
Uváděná účinnost systému bere v úvahu také řídicí jednotku. Pokud se do systému přidá externí doplňkový kotel nebo solární kolektor, celková účinnost systému se musí přepočítat.

Technická dokumentace

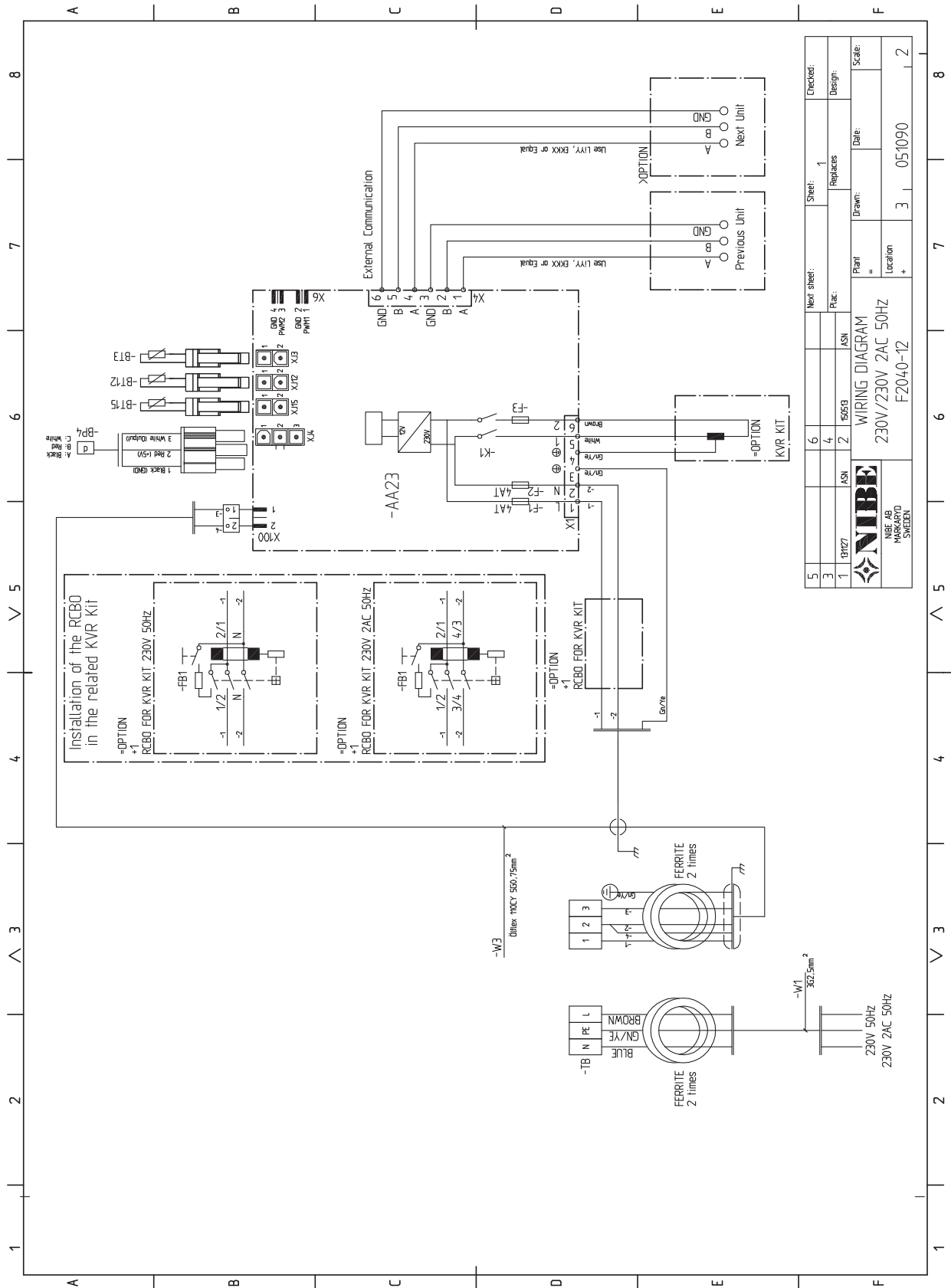
Model				F2040-8							
Model ohříváče teplé vody				VVM 320							
Typ tepelného čerpadla				<input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilací <input type="checkbox"/> Země-voda <input type="checkbox"/> Voda-voda							
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo				<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Vestavěný elektrokotel jako přídatný zdroj				<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne							
Kombinovaný ohříváč 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							
Aplikace teploty				<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)							
Použité normy				EN14825 / EN16147							
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	7,0	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů		η_s	127	%		
<i>Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj</i>				<i>Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj</i>							
Tj = -7 °C	Pdh	6,3	kW	Tj = -7 °C	COPd	1,94	kW				
Tj = +2 °C	Pdh	3,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,11	kW				
Tj = +7 °C	Pdh	2,6	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,42	kW				
Tj = +12 °C	Pdh	3,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,93	kW				
Tj = biv	Pdh	6,6	kW	Tj = biv	COPd	1,83	kW				
Tj = TOL	Pdh	5,9	kW	Tj = TOL	COPd	1,86	kW				
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		kW				
Bivalentní teplota				T _{biv}	-8,6	°C	Min. teplota venkovního vzduchu		TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu				P _{cyc}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu		COP _{cyc}		-
Koeficient ztráty energie				Cdh	0,97	-	Max. výstupní teplota		WTOL	58,0	°C
<i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>				<i>Přídavné teplo</i>							
Vypnutý stav		P _{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon		P _{sup}	1,1	kW		
Vypnutý stav termostatu		P _{TO}	0,010	kW							
Pohotovostní režim		P _{SB}	0,015	kW	Typ energetického příkonu		Elektrický				
Režim zahřívání skříně kompresoru		P _{CK}	0,030	kW							
<i>Ostatní položky</i>											
Regulace výkonu		Proměnlivý			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			3 000	m ³ /h		
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku		L _{WA}	35 / 54	dB	Jmenovitý průtok topného média			0,60	m ³ /h		
Roční spotřeba energie		Q _{HE}	4 447	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda				m ³ /h		
<i>Pro kombinovaný ohříváč tepelného čerpadla</i>											
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody				XL		Energetická účinnost ohřevu vody		η_{wh}	99	%	
Denní spotřeba energie		Q _{elec}	7,69	kWh	Denní spotřeba paliva		Q _{fuel}		kWh		
Roční spotřeba energie		AEC	1 689	kWh	Roční spotřeba paliva		AFC		GJ		

Model		F2040-12									
Model ohřívače teplé vody		VVM 320									
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 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									
Aplikace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)									
Použité normy		EN14825 / EN16147									
Jmenovitý tepelný výkon	Prated	10,0	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů		η_s	132	%			
<i>Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě T_j</i>				<i>Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě T_j</i>							
T _j = -7 °C	P _{dH}	8,9	kW	T _j = -7 °C	COP _d	1,99	kW				
T _j = +2 °C	P _{dH}	5,5	kW	T _j = +2 °C	COP _d	3,22	kW				
T _j = +7 °C	P _{dH}	3,5	kW	T _j = +7 °C	COP _d	4,61	kW				
T _j = +12 °C	P _{dH}	5,0	kW	T _j = +12 °C	COP _d	6,25	kW				
T _j = biv	P _{dH}	9,2	kW	T _j = biv	COP _d	1,90	kW				
T _j = TOL	P _{dH}	8,1	kW	T _j = TOL	COP _d	1,92	kW				
T _j = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	P _{dH}		kW	T _j = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COP _d		kW				
Bivalentní teplota				T _{biv}		-7,9	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu				P _{cyh}			kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{cyh}		-
Koeficient ztráty energie				C _{dH}		0,98	-	Max. výstupní teplota	WTOL	58,0	°C
<i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>				<i>Přídavné teplo</i>							
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon		P _{sup}	1,9	kW			
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,014	kW								
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,015	kW	Typ energetického příkonu		Elektrický					
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,035	kW								
<i>Ostatní položky</i>											
Regulace výkonu		Proměnlivý		Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)			4 380	m ³ /h			
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku		L _{WA}	35 / 57	dB	Jmenovitý průtok topného média			0,86	m ³ /h		
Roční spotřeba energie		Q _{HE}	6 136	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda				m ³ /h		
<i>Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla</i>											
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XL		Energetická účinnost ohřevu vody		η_{wh}	98	%			
Denní spotřeba energie		Q _{elec}	7,75	kWh	Denní spotřeba paliva		Q _{fuel}		kWh		
Roční spotřeba energie		AEC	1 702	kWh	Roční spotřeba paliva		AFC		GJ		

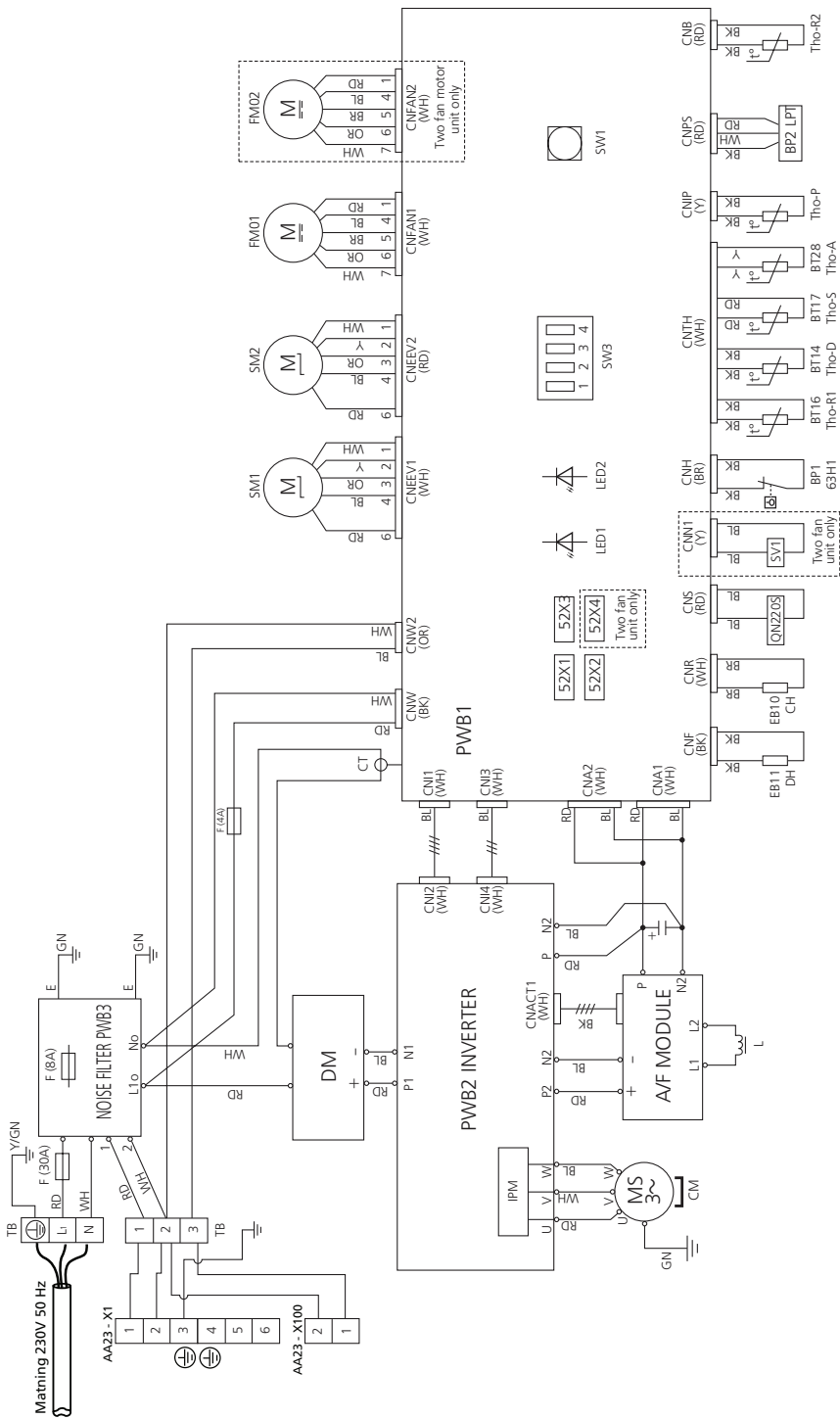
Model		F2040-16						
Model ohřívače teplé vody		VVM 310						
Typ tepelného čerpadla		<input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda <input type="checkbox"/> Ventilační <input type="checkbox"/> Země-voda <input type="checkbox"/> Voda-voda						
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne						
Vestavěný elektrokotel jako 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						
Aplikace teploty		<input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)						
Použité normy		EN14825 / EN16147						
Jmenovitý tepelný výkon		Prated	14,0	kW	Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů	η_s	134	%
<i>Deklarovaný výkon pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj</i>				<i>Deklarovaný topný faktor pro vytápění prostorů při částečném zatížení a venkovní teplotě Tj</i>				
Tj = -7 °C	Pdh	12,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,01	kW	
Tj = +2 °C	Pdh	7,6	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,29	kW	
Tj = +7 °C	Pdh	4,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,68	kW	
Tj = +12 °C	Pdh	6,8	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,51	kW	
Tj = biv	Pdh	12,7	kW	Tj = biv	COPd	1,95	kW	
Tj = TOL	Pdh	11,0	kW	Tj = TOL	COPd	1,95	kW	
Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd		kW	
Bivalentní teplota		T _{biv}	-7,6	°C	Min. teplota venkovního vzduchu	TOL	-10	°C
Výkon v cyklickém intervalu		P _{cyh}		kW	Účinnost v cyklickém intervalu	COP _{cyh}		-
Koeficient ztráty energie		Cdh	0,98	-	Max. výstupní teplota	WTOL	58,0	°C
<i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>				<i>Přidávané teplo</i>				
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Jmenovitý tepelný výkon	P _{sup}	3,0	kW	
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,016	kW					
Pohotovostní režim	P _{SB}	0,015	kW	Typ energetického příkonu	Elektrický			
Režim zahřívání skříně kompresoru	P _{CK}	0,035	kW					
<i>Ostatní položky</i>								
Regulace výkonu	Proměnlivý			Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)		6 000	m ³ /h	
Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku	L _{WA}	35 / 61	dB	Jmenovitý průtok topného média		1,21	m ³ /h	
Roční spotřeba energie	Q _{HE}	8 431	kWh	Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda			m ³ /h	
<i>Pro kombinovaný ohřívač tepelného čerpadla</i>								
Udávaný profil odběru, ohřev teplé vody		XL			Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	98	%
Denní spotřeba energie	Q _{elec}	7,75	kWh	Denní spotřeba paliva	Q _{fuel}		kWh	
Roční spotřeba energie	AEC	1 702	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC		GJ	



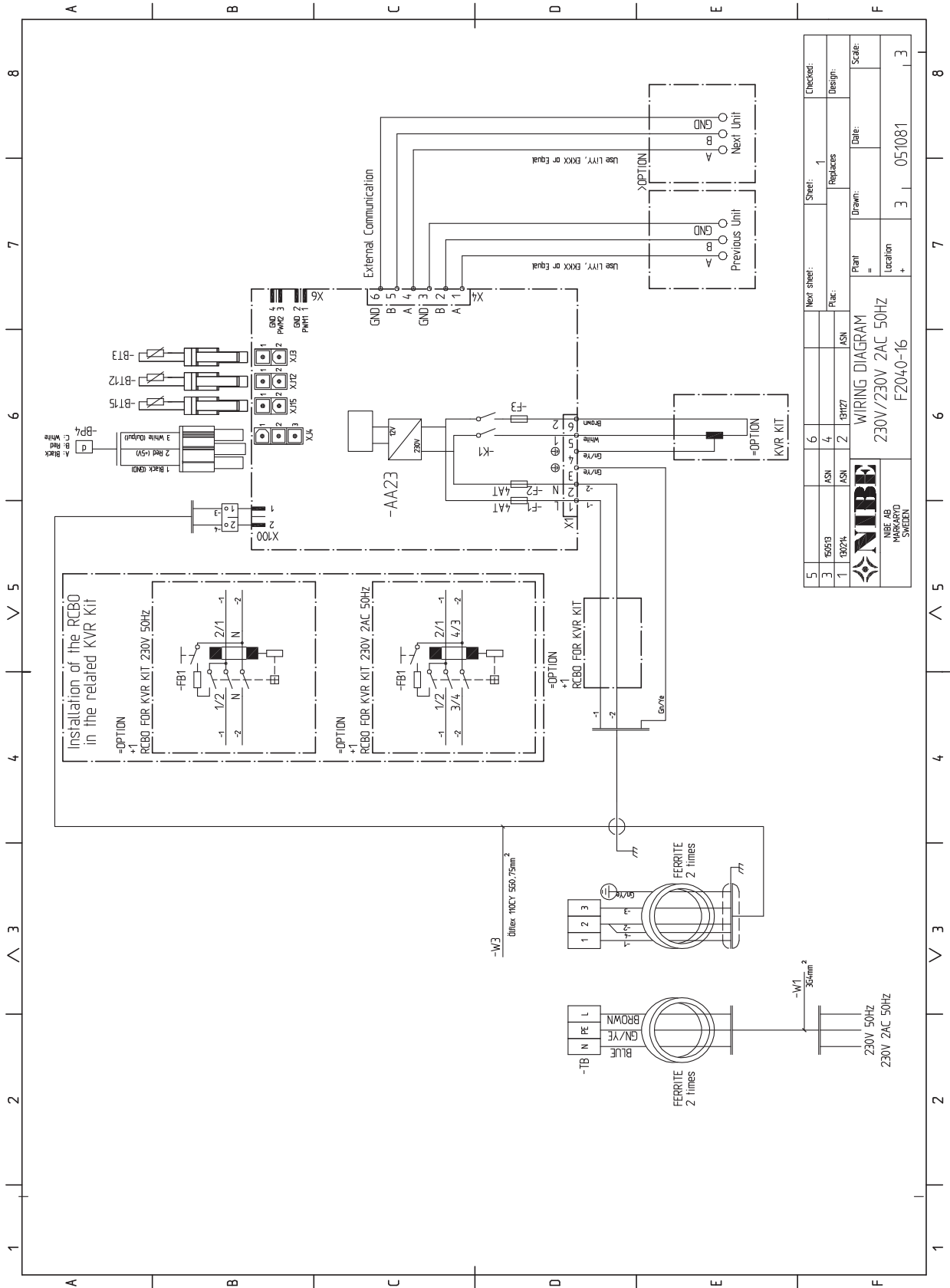
F2040-12



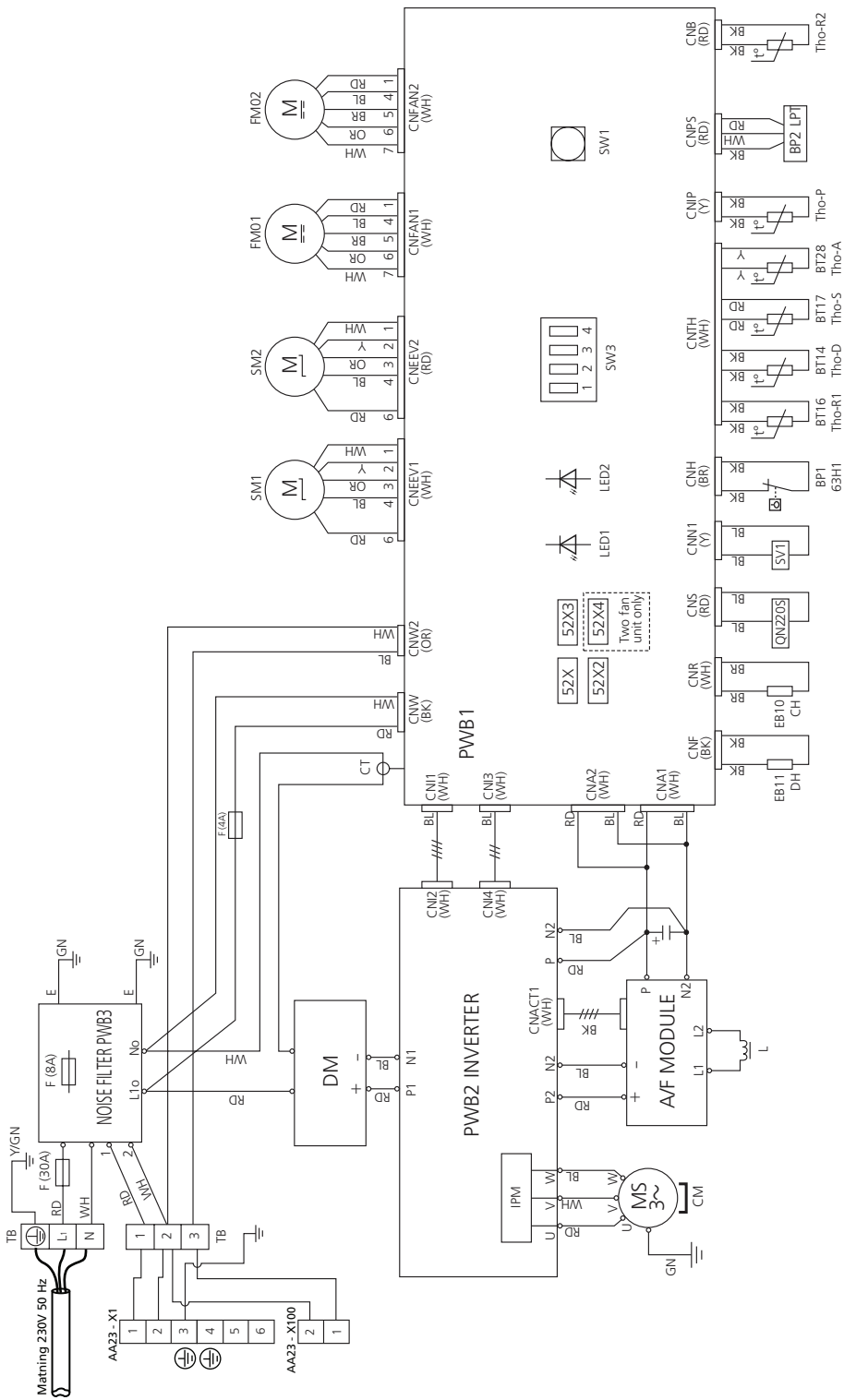
5	Next sheet:	Sheet:	Checked:
3	6	1	Design:
1	4	Replaces:	
	2	ASN	
	2	50513	
WIRING DIAGRAM 230V/230V 2AC 50HZ F2040-12			
 NIBE AB INDUSTRIAL SWEDEN		Plant:	Date:
		Location:	Scale:
		3	05/090
		2	



F2040-16



5	Next sheet:	Sheet:	Checked:
3	ASN	1	Design:
1	ASN	Replaces	
	ASN	2	Drawn:
	ASN	3	Date:
	ASN	4	Scale:
	ASN	5	Location
	ASN	6	
	ASN	7	
	ASN	8	
	ASN	9	
	ASN	10	
	ASN	11	
	ASN	12	
	ASN	13	
	ASN	14	
	ASN	15	
	ASN	16	
	ASN	17	
	ASN	18	
	ASN	19	
	ASN	20	
	ASN	21	
	ASN	22	
	ASN	23	
	ASN	24	
	ASN	25	
	ASN	26	
	ASN	27	
	ASN	28	
	ASN	29	
	ASN	30	
	ASN	31	
	ASN	32	
	ASN	33	
	ASN	34	
	ASN	35	
	ASN	36	
	ASN	37	
	ASN	38	
	ASN	39	
	ASN	40	
	ASN	41	
	ASN	42	
	ASN	43	
	ASN	44	
	ASN	45	
	ASN	46	
	ASN	47	
	ASN	48	
	ASN	49	
	ASN	50	
	ASN	51	
	ASN	52	
	ASN	53	
	ASN	54	
	ASN	55	
	ASN	56	
	ASN	57	
	ASN	58	
	ASN	59	
	ASN	60	
	ASN	61	
	ASN	62	
	ASN	63	
	ASN	64	
	ASN	65	
	ASN	66	
	ASN	67	
	ASN	68	
	ASN	69	
	ASN	70	
	ASN	71	
	ASN	72	
	ASN	73	
	ASN	74	
	ASN	75	
	ASN	76	
	ASN	77	
	ASN	78	
	ASN	79	
	ASN	80	
	ASN	81	
	ASN	82	
	ASN	83	
	ASN	84	
	ASN	85	
	ASN	86	
	ASN	87	
	ASN	88	
	ASN	89	
	ASN	90	
	ASN	91	
	ASN	92	
	ASN	93	
	ASN	94	
	ASN	95	
	ASN	96	
	ASN	97	
	ASN	98	
	ASN	99	
	ASN	100	



Překladová tabulka

Čeština	Překlad
2 times	2krát
4-way valve	Čtyřcestný ventil
Alarm	Alarm
Ambience temp	Čidlo okolní teploty
Black	černý
Blue	modrý
Brown	hnědý
Communication input	Komunikační vstup
Compressor	Kompresor
Control	Ovládání
Cooling	Chlazení
Crank case heater	Ohřev oleje kompresoru
Defrost	Odmrazování
Drip tray heater	Ohřívač odkapní mísy (žlabu)
Evaporator temp.	Výparník, teplotní čidlo
External communication	Externí komunikace
External heater (Ext. heater)	Externí ohřívač
Fan	Ventilátor
Fan high speed	Vysoká rychlost ventilátoru
Fan low speed	Nízká rychlost ventilátoru
Ferrite	Feritový
Fluid line temp.	Chladivo za kondenzátorem, teplotní čidlo
gn/ye (green/yellow)	gn/ye (zelená/žlutá)
Heating	Vytápění
High pressure pressostat	Vysokotlaký presostat
Low pressure pressostat	Nízkotlaký presostat
Next unit	Další jednotka
Noise filter	Odrušovač
Main supply	Hlavní síť el. napájení
On/Off	Zapnuto/vypnuto
Option	Volba
Outdoor unit	Venkovní jednotka
Previous unit	Předchozí jednotka
RCBO (Residual current circuit-breaker with overcurrent protection)	Automatická ochrana
Red	Červená
Return line temp.	Vratné potrubí, čidlo teploty
Supply line temp.	Výstupní potrubí, teplotní čidlo
Supply voltage	Vstupní napájení/napětí
Temperature sensor, Hot gas	Teplotní čidlo, výtlač kompresoru
Temperature sensor, Suction gas	Teplotní čidlo, sání kompresoru
Two fan unit only	Pouze dvouventilátorová jednotka
White	Bílá

12 Rejstřík

Rejstřík

- A**
 - Adresování prostřednictvím více tepelných čerpadel, 29
 - Alternativní zapojení, 21
- B**
 - Bezpečnostní informace, 2
 - Kontaktní informace, 5
 - Prohlídka instalace, 4
 - Sériové číslo, 2
 - Symboly, 2
 - Značení, 2
- Č**
 - Čidlo okolní teploty, 29
- D**
 - Dodané součásti, 8
 - Dodání a manipulace, 6
 - Dodané součásti, 8
 - Instalační prostor, 8
 - Montáž, 6
 - Odstranění bočního panelu, 10
 - Odstranění krytů, 9
 - Odstranění předního panelu, 9
 - Přeprava a skladování, 6
 - Důležité informace, 2
 - Bezpečnostní informace, 2
- E**
 - Elektrické zapojení, 16, 22
 - Adresování prostřednictvím více tepelných čerpadel, 29
 - Čidlo okolní teploty, 29
 - Komunikace, 29
 - Připojení, 24
 - Připojení napájení na zadní straně (standardní) nebo spodní straně (alternativní), 24
 - Připojení příslušenství, 21
 - Vnější topný kabel (KVR 10), 28
 - Všeobecné informace, 22
 - Energetické značení, 54
 - Informační list, 54
 - Technická dokumentace, 55
 - Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 54
- H**
 - Hladiny akustického tlaku, 46
- I**
 - Instalační prostor, 8
- K**
 - Komunikace, 29
 - Konstrukce tepelného čerpadla, 11
 - Elektrické součásti, 16
 - Elektrické zapojení, 16
 - Seznam součástí, 11
 - Umístění součástí, 11
 - Kontaktní informace, 5
- M**
 - Montáž, 6
- N**
 - Nastavení plnicího průtoku, 23
- O**
 - Odstranění bočního panelu, 10
 - Odstranění krytů, 9
 - Odstranění předního panelu, 9
 - Ohřívač kompresoru, 30
- P**
 - Plnění a odvzdušňování systému topného média, 30
 - Poruchy funkčnosti, 35
 - Řešení problémů, 35
 - Potrubní přípojky
 - Objem vody, 19
 - Potrubní spojka, okruh topného média, 19
 - Potrubní spojka, okruh topného média, 19
 - Prohlídka instalace, 4
 - Přeprava a skladování, 6
 - Připojení, 24
 - Připojení napájení na zadní straně (standardní) nebo spodní straně (alternativní), 24
 - Připojení potrubí, 19
 - Alternativní zapojení, 21
 - Všeobecné informace, 19
 - Připojení příslušenství, 21
 - Přípravy, 30
 - Příslušenství, 42
 - Přizpůsobení, strana topného média, 32
- R**
 - Rozměry a připojení, 44
- Ř**
 - Řešení problémů, 35
 - Umístění čidel, 36
- S**
 - Sériové číslo, 2
 - Seznam alarmů, 39
 - Schéma elektrického zapojení, 58
 - Překladová tabulka, 64
 - Spuštění a prohlídka, 31
 - Symboly, 2
- T**
 - Technické údaje, 44, 47
 - Hladiny akustického tlaku, 46
 - Rozměry a připojení, 44
 - Schéma elektrického zapojení, 58
 - Technické údaje, 47
- U**
 - Umístění čidel, 36
 - Uvádění do provozu a seřizování, 30
 - Nastavení plnicího průtoku, 33
 - Ohřívač kompresoru, 30
 - Plnění a odvzdušňování systému topného média, 30
 - Přípravy, 30
 - Přizpůsobení, strana topného média, 32
 - Spuštění a prohlídka, 31
- V**
 - Vnější topný kabel (KVR 10), 28
- Z**
 - Značení, 2

SE

Återvinning



Lämna avfallshanteringen av emballaget till den installatör som installerade produkten eller till särskilda avfallsstationer.

När produkten är uttjänt får den inte slängas bland vanligt hushållsavfall. Den ska lämnas in till särskilda avfallsstationer eller till återförsäljare som tillhandahåller denna typ av service.

Felaktig avfallshandtering av produkten från användarens sida gör att administrativa påföljder tillämpas i enlighet med gällande lagstiftning.

GB

Recovery



Leave the disposal of the packaging to the installer who installed the product or to special waste stations.

Do not dispose of used products with normal household waste. It must be disposed of at a special waste station or dealer who provides this type of service.

Improper disposal of the product by the user results in administrative penalties in accordance with current legislation.

DE

Recycling

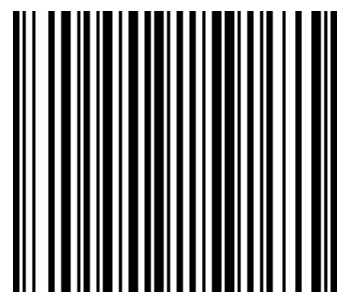


Übergeben Sie den Verpackungsabfall dem Installateur, der das Produkt installiert hat, oder bringen Sie ihn zu den entsprechenden Abfallstationen.

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, darf es nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen muss es bei speziellen Entsorgungseinrichtungen oder Händlern abgegeben werden, die diese Dienstleistung anbieten.

Eine unsachgemäße Entsorgung des Produkts durch den Benutzer zieht Verwaltungsstrafen gemäß geltendem Recht nach sich.

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



231848