



Instalační příručka

**F2040**

6, 8, 12, 16

Tepelné čerpadlo vzduch-voda



# Obsah

|          |  |           |                              |           |
|----------|--|-----------|------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Důležité informace</b>                    | <b>4</b>  | <b>10 Příslušenství</b>      | <b>54</b> |
|          | Bezpečnostní informace                       | 4         |                              |           |
|          | Sériové číslo                                | 4         | <b>11 Technické údaje</b>    | <b>55</b> |
|          | Likvidace                                    | 4         | Rozměry a připojení          | 55        |
|          | Informace o životním prostředí               | 5         | Hladiny akustického tlaku    | 58        |
|          | Prohlídka instalace                          | 6         | Technické specifikace        | 59        |
| <b>2</b> | <b>Dodání a manipulace</b>                   | <b>7</b>  | Energetické značení          | 68        |
|          | Přeprava a skladování                        | 7         | Schéma elektrického zapojení | 73        |
|          | Montáž                                       | 7         | Překladová tabulka           | 81        |
|          | Dodané součásti                              | 9         | <b>Rejstřík</b>              | <b>82</b> |
|          | Odstranění krytů                             | 10        | <b>Kontaktní informace</b>   | <b>87</b> |
|          | Odstranění předního panelu                   | 11        |                              |           |
|          | Odstranění bočního panelu                    | 12        |                              |           |
| <b>3</b> | <b>Konstrukce tepelného čerpadla</b>         | <b>13</b> |                              |           |
|          | Všeobecné informace                          | 13        |                              |           |
|          | Elektrické zapojení                          | 20        |                              |           |
| <b>4</b> | <b>Připojení</b>                             | <b>24</b> |                              |           |
|          | Všeobecné informace                          | 24        |                              |           |
|          | Potrubní spojka, okruh topného média         | 24        |                              |           |
|          | Graf poklesu tlaku                           | 24        |                              |           |
|          | Připojení potrubí, hadice                    | 24        |                              |           |
|          | Alternativní zapojení                        | 25        |                              |           |
| <b>5</b> | <b>Elektrické zapojení</b>                   | <b>26</b> |                              |           |
|          | Všeobecné informace                          | 26        |                              |           |
|          |  | 26        |                              |           |
|          | Připojení                                    | 29        |                              |           |
| <b>6</b> | <b>Uvádění do provozu a seřizování</b>       | <b>39</b> |                              |           |
|          | Přípravy                                     | 39        |                              |           |
|          | Plnění a odvzdušňování systému topného média | 39        |                              |           |
|          | Ohřev oleje kompresoru                       | 39        |                              |           |
|          | Spuštění a prohlídka                         | 40        |                              |           |
|          | Přizpůsobení, strana topného média           | 41        |                              |           |
|          | Nastavení plnicího průtoku                   | 42        |                              |           |
| <b>7</b> | <b>Ovládání</b>                              | <b>43</b> |                              |           |
|          | Nabídka 5.11.1.1 – Tepelné čerpadlo EB101    | 43        |                              |           |
| <b>8</b> | <b>Poruchy funkčnosti</b>                    | <b>44</b> |                              |           |
|          | Řešení problémů                              | 44        |                              |           |
| <b>9</b> | <b>Seznam alarmů</b>                         | <b>51</b> |                              |           |

# 1 Důležité informace

## Bezpečnostní informace

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

Tato příručka musí zůstat u zákazníka.

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

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

©NIBE 2017.

## Symbols



### UPOZORNĚNÍ!

Tento symbol označuje nebezpečí pro osobu nebo stroj.



### 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

### Značení

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

**IP24** Klasifikace krytí elektrotechnického zařízení.



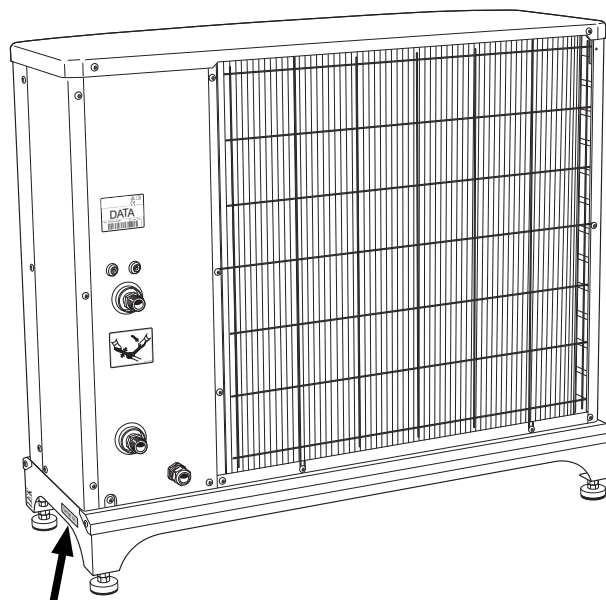
Nebezpečí pro osobu nebo stroj.



Přečtěte si uživatelskou příručku.

## Sériové číslo

Sériové číslo výrobku F2040 najdete na boční straně nohy.



Sériové číslo



### POZOR!

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

## Likvidace



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



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

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

## Informace o životním prostředí

Zařízení obsahuje fluorovaný skleníkový plyn R410A s hodnotou GWP (potenciálu globálního oteplování) 2088. Nevypouštějte R410A do atmosféry.

## 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. 24)   |          |        |       |
|   | Naplnění systému   |          |        |       |
|   | Odvzdušnění systému  |          |        |       |
|   | Filtr nečistot   |          |        |       |
|   | Uzavírací a vypouštěcí ventil  |          |        |       |
|   | Nastavený plnicí průtok  |          |        |       |
|   | Elektroinstalace (str. 26)   |          |        |       |
|   | Jištění, objekt  |          |        |       |
|   | Jistič   |          |        |       |
|   | Proudový chránič   |          |        |       |
|   | Typ/účinek topného kabelu  |          |        |       |
|   | Velikost pojistky, topný kabel (F3)  |          |        |       |
|   | Připojený komunikační kabel  |          |        |       |
|   | F2040 adresován (pouze při kaskádovém zapojení)  |          |        |       |
|   | Připojení  |          |        |       |
|   | Síťové napětí  |          |        |       |
|   | Fázové napětí  |          |        |       |
|   | Při instalaci F2040-6 zkontrolujte, zda je verze softwaru vnitřního/řídícího modulu alespoň v8320. |          |        |       |
|   | Různé  |          |        |       |

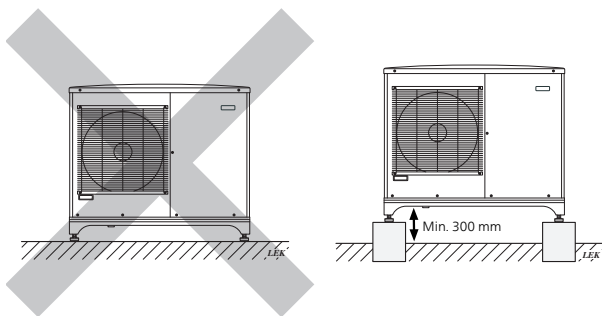
## 2 Dodání a manipulace

### Přeprava a skladování

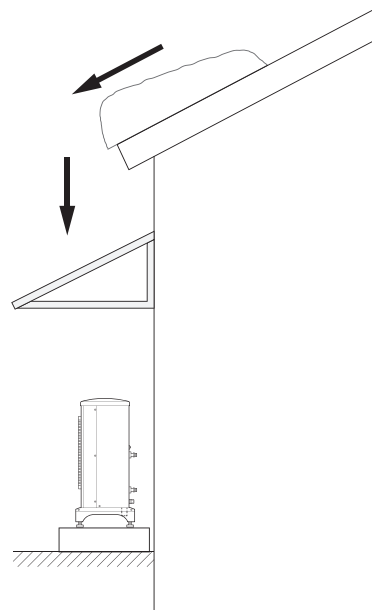
F2040 se musí přepravovat a skladovat svisle.

### Montáž

- Umístěte F2040 ven na pevnou vodorovnou základu, která unese jeho hmotnost, pokud možno na betonové základě. Pokud se používají betonové desky, musí ležet na asfaltu nebo štěrkovém podkladu.
- Betonové základny 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. 8).
- Během instalace je třeba dávat pozor, aby se tepelné čerpadlo nepoškrábalo.



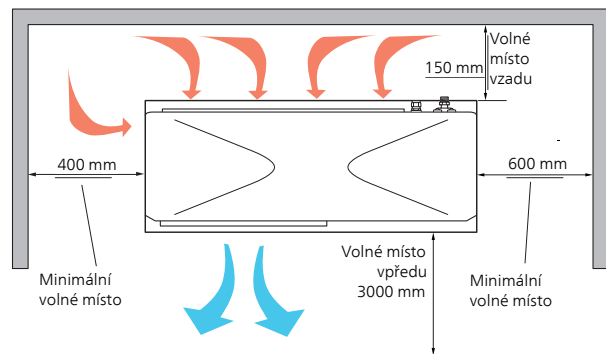
Neumísťujte F2040 přímo na trávník ani jiný nepevný povrch.



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

### Instalační prostor

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



## Žlab na odvod kondenzátu

Vana na kondenzát sbírá a odvádí většinu 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.

Odtok kondenzátu se musí pravidelně kontrolovat, zejména na podzim. V případě potřeby jej vyčistěte.

### UPOZORNĚNÍ!

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

K zajištění této funkce je třeba použít příslušenství KVR 10.

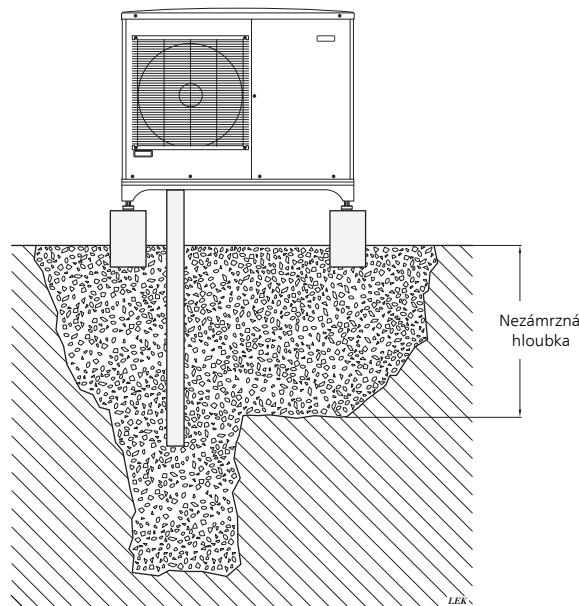
### UPOZORNĚNÍ!

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

- Kondenzační voda (až 50 l/24 h), která se hromadí v odkapní vaně, 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 musí těsně přiléhat ke dnu žlabu na odvod kondenzátu.

## Doporučená alternativa na odvádění kondenzační vody

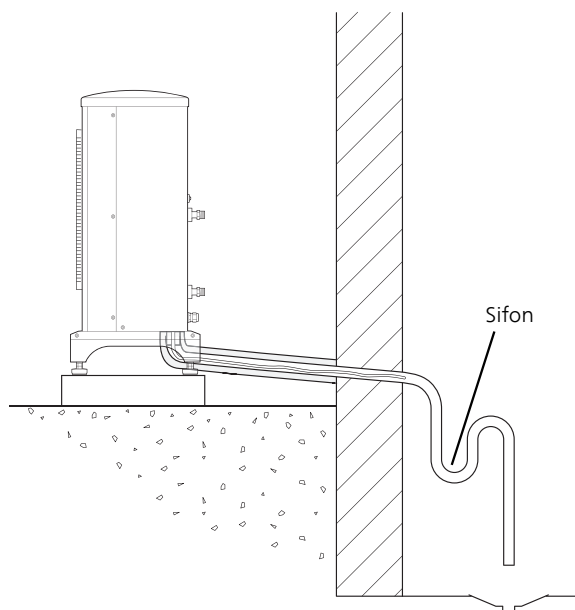
### Vsakovací jámka



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).

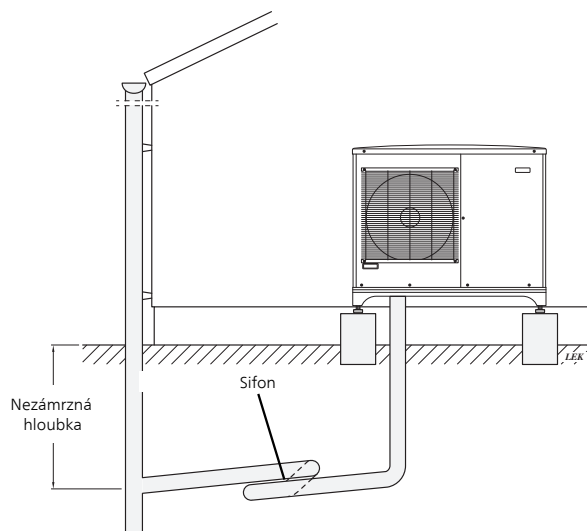
Vedte potrubí dolů od F2040.

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

KVR 10 spojené podle znázornění na obrázku. Vedení potrubí uvnitř domu není součástí dodávky.



## Odtok z okapu



Výstup trubky na odvod kondenzátu musí být v nezamrzné hloubce.

Vedte potrubí dolů od F2040.

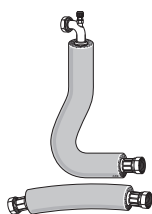
Potrubí na odvod kondenzátu musí mít sifon, aby se zabránilo cirkulaci vzduchu v potrubí.



### POZOR!

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

## Dodané součásti



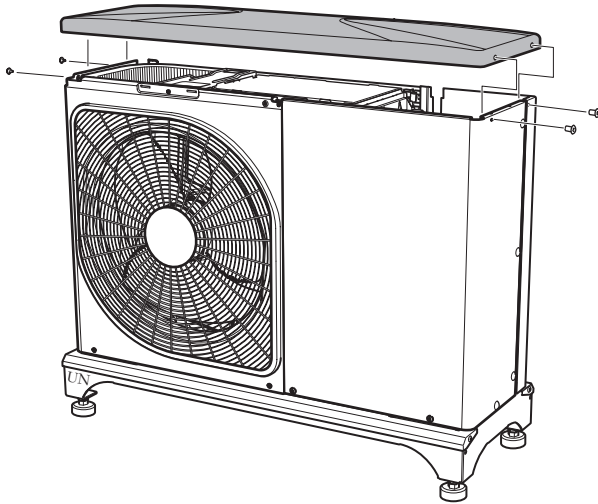
2 ks pružné hadice (DN25, G1") s 4 ks těsnění.



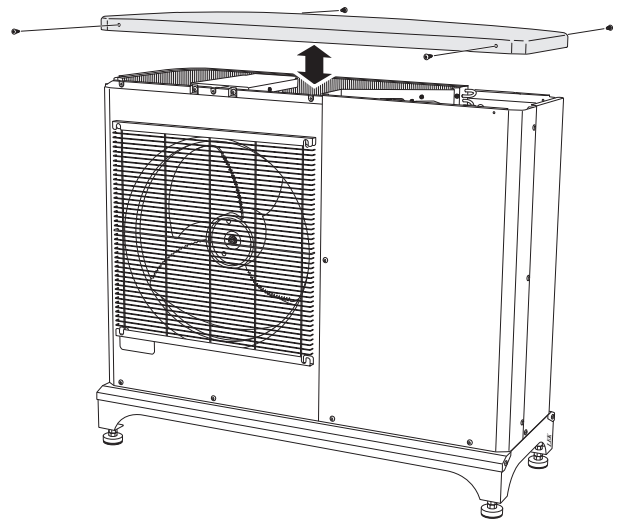
Kulový ventil s filtrem (G1").

## Odstranění krytů

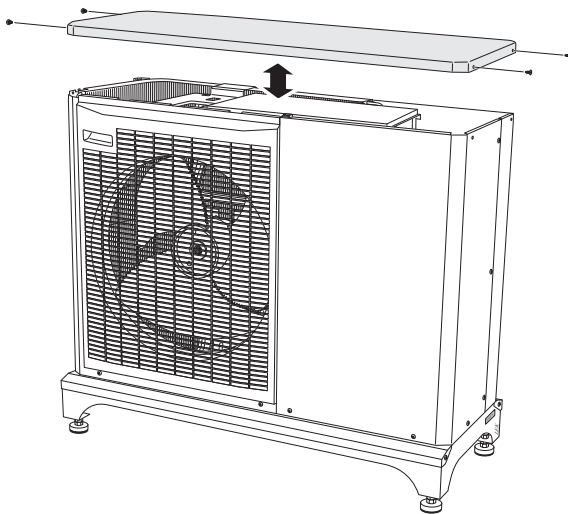
F2040-6



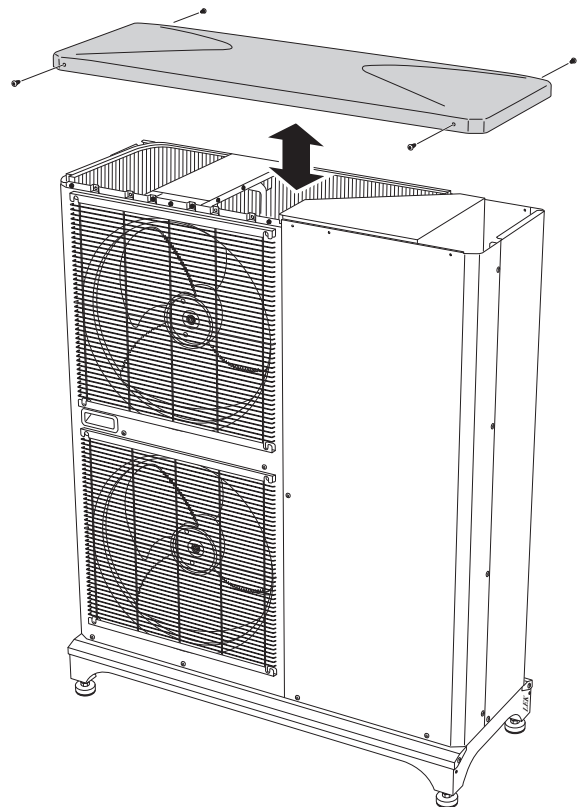
F2040-12



F2040-8

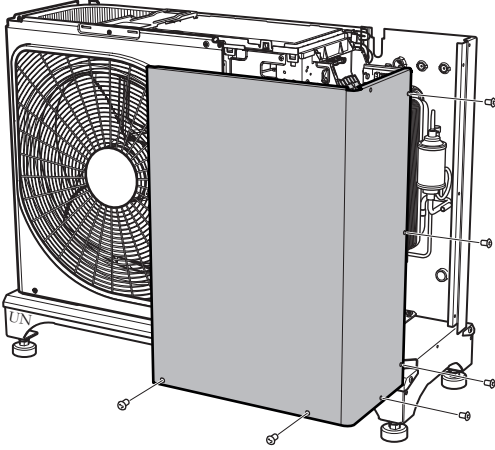


F2040-16

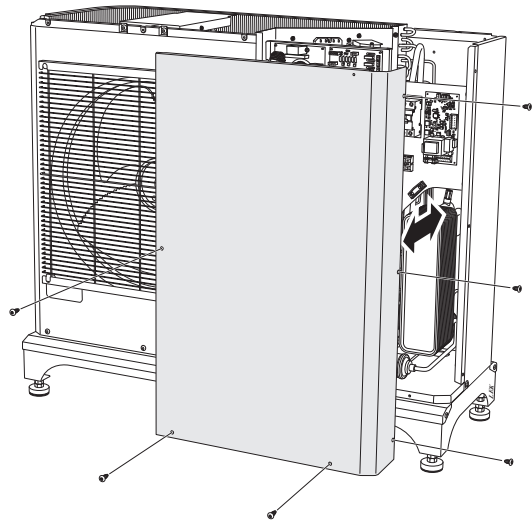


## Odstranění předního panelu

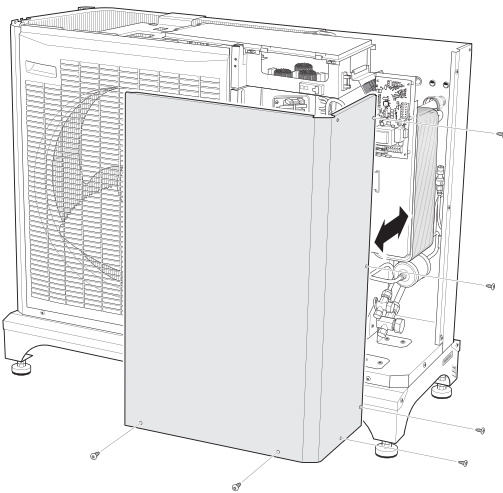
F2040-6



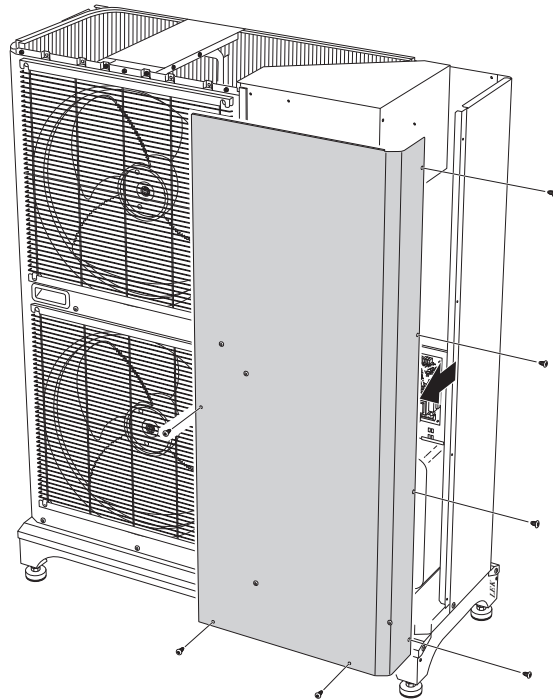
F2040-12



F2040-8

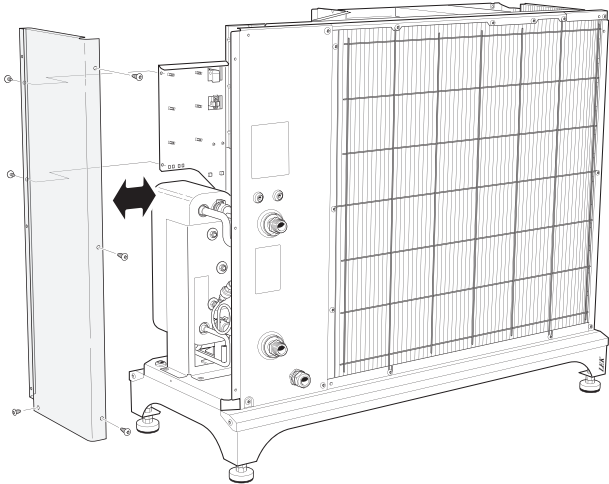


F2040-16

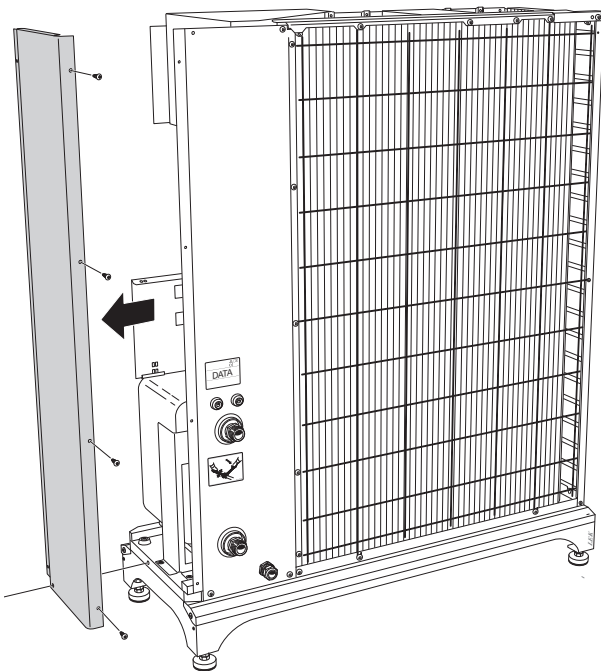


## Odstranění bočního panelu

F2040-12



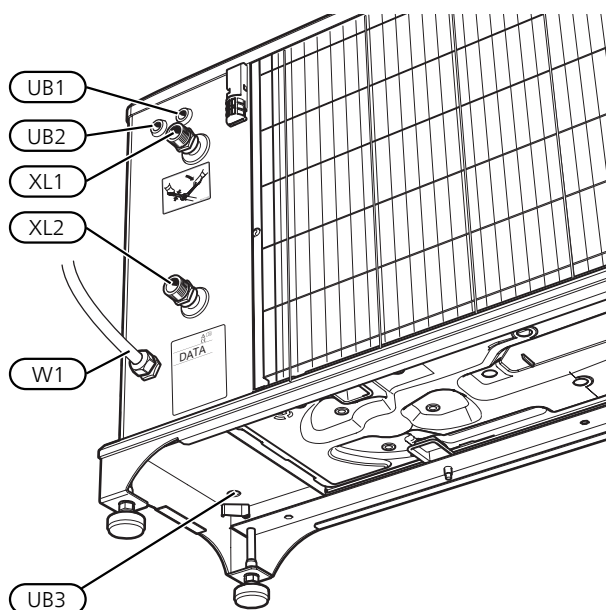
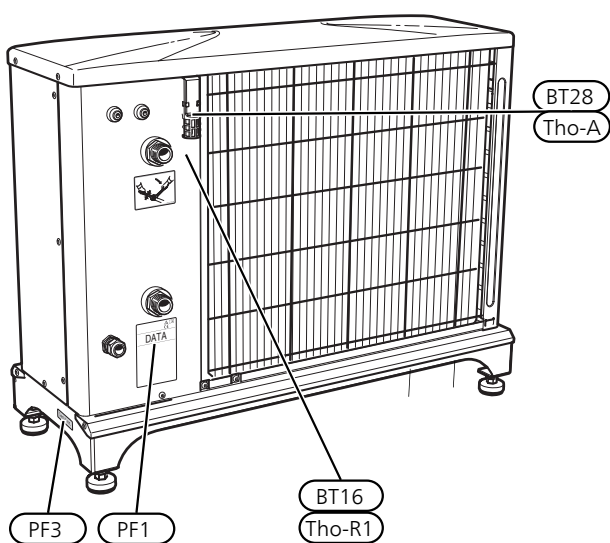
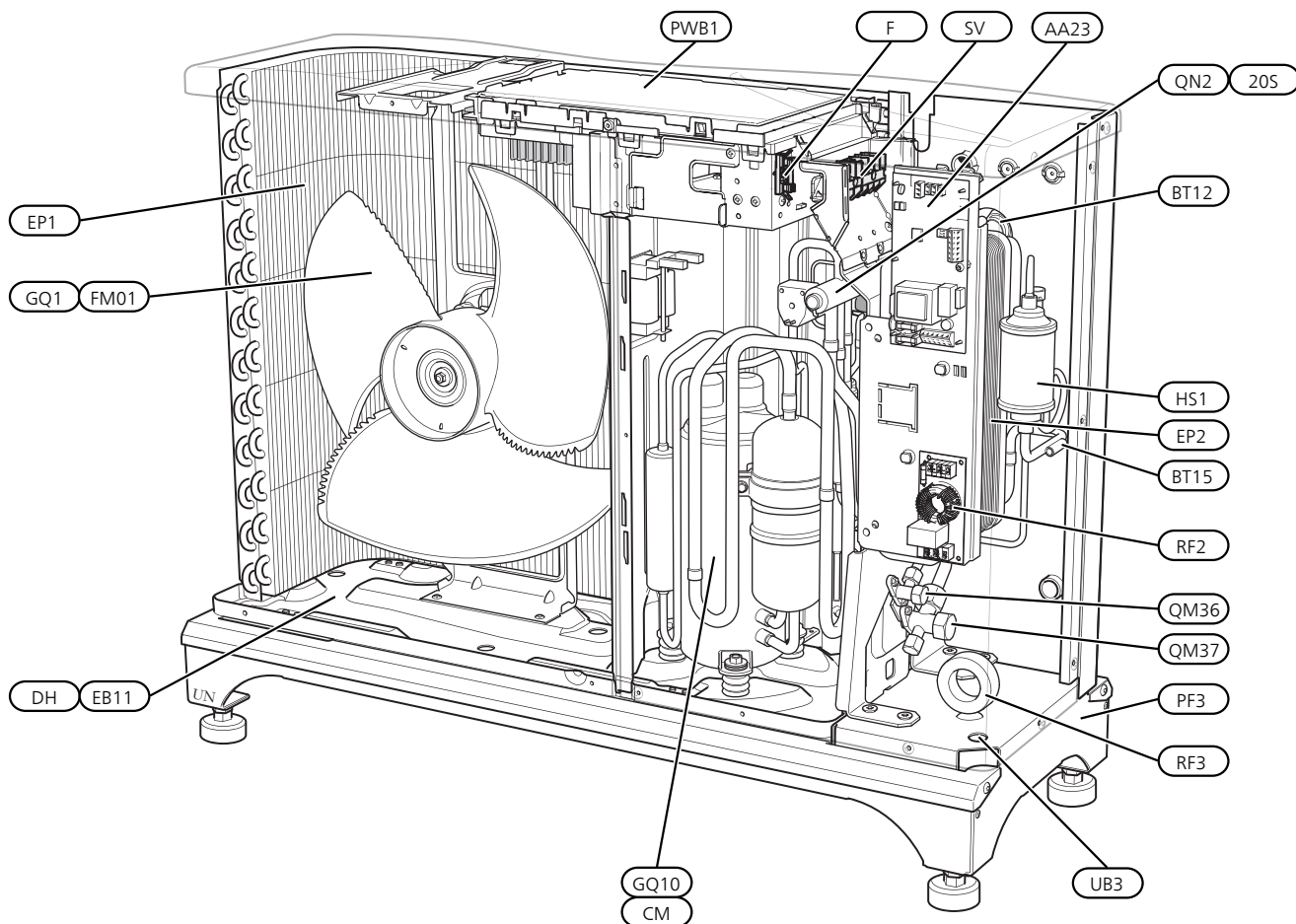
F2040-16

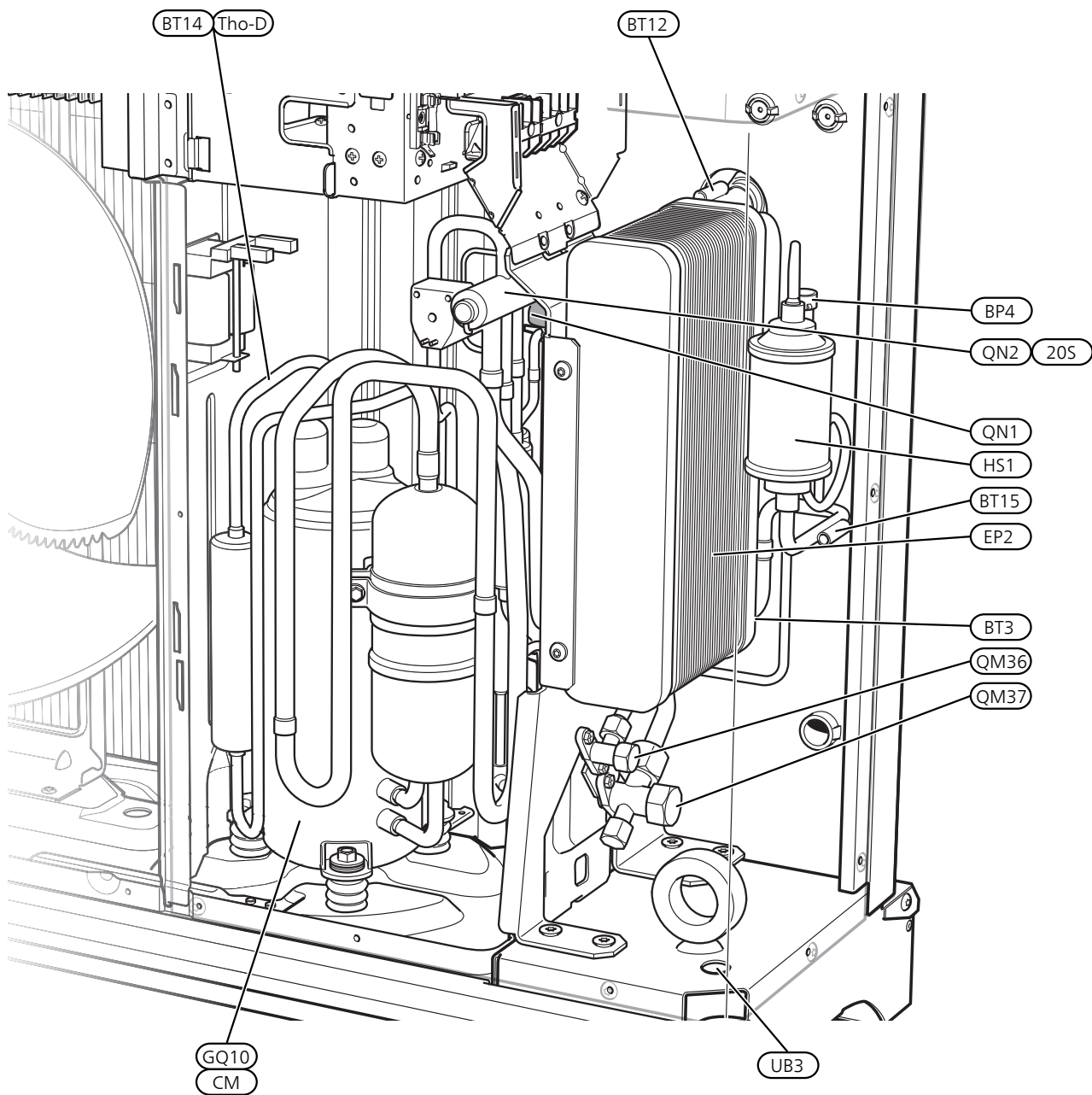


# 3 Konstrukce tepelného čerpadla

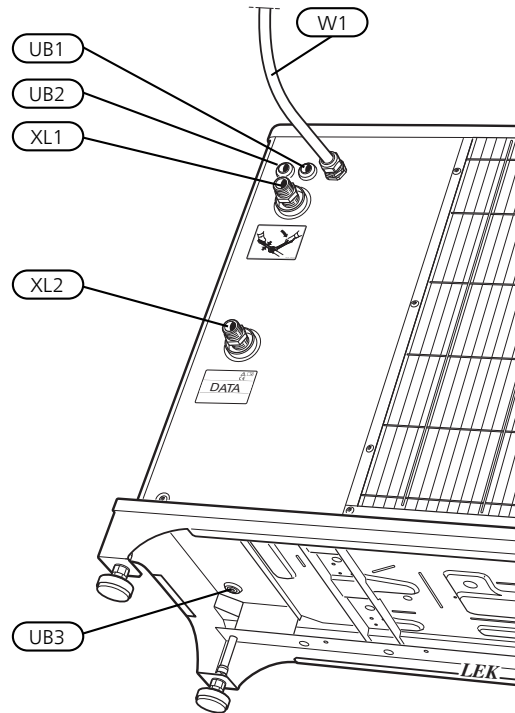
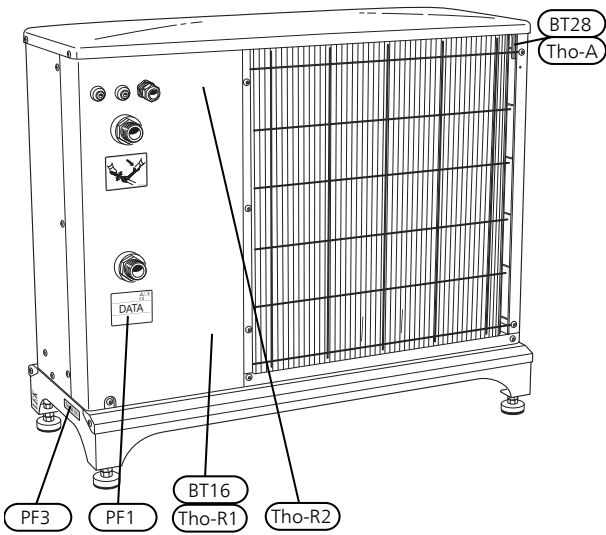
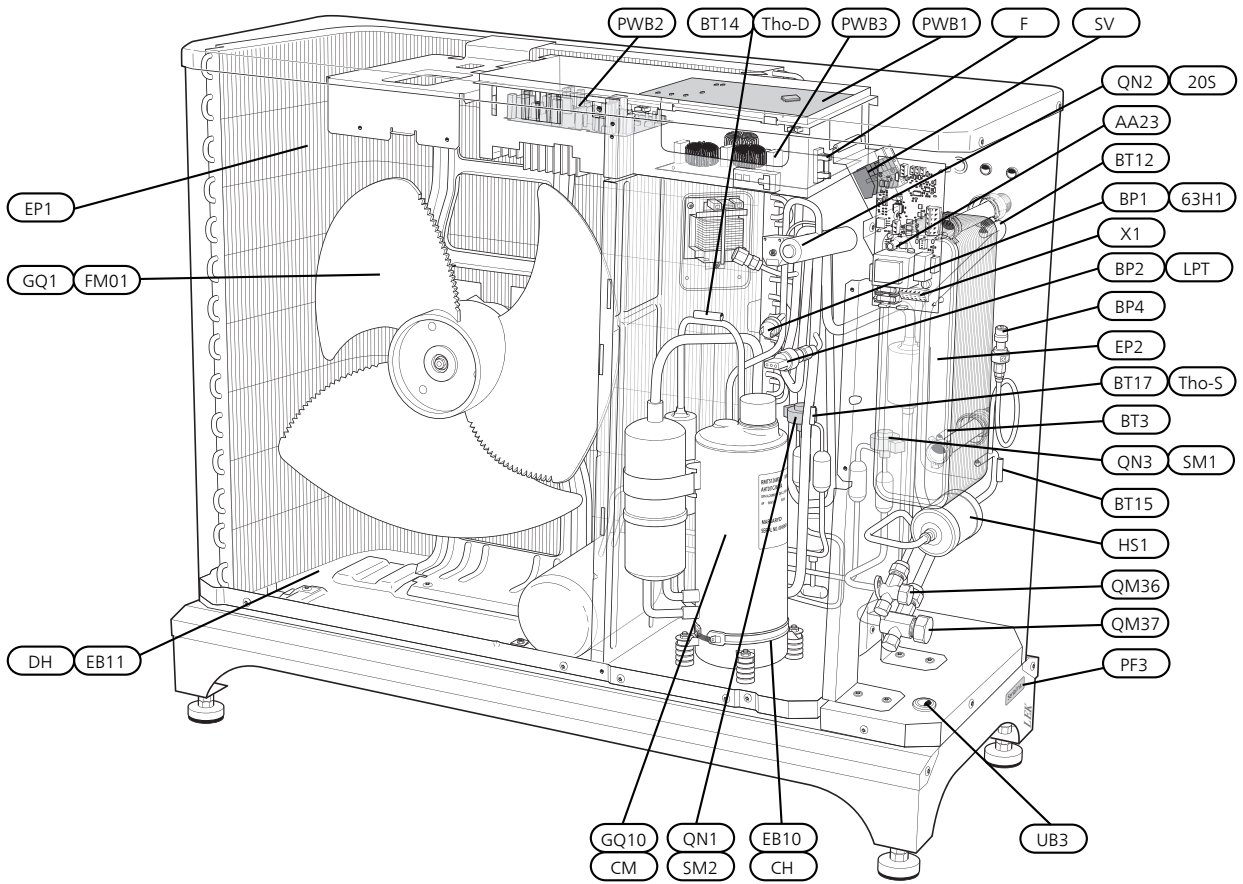
## Všeobecné informace

F2040-6

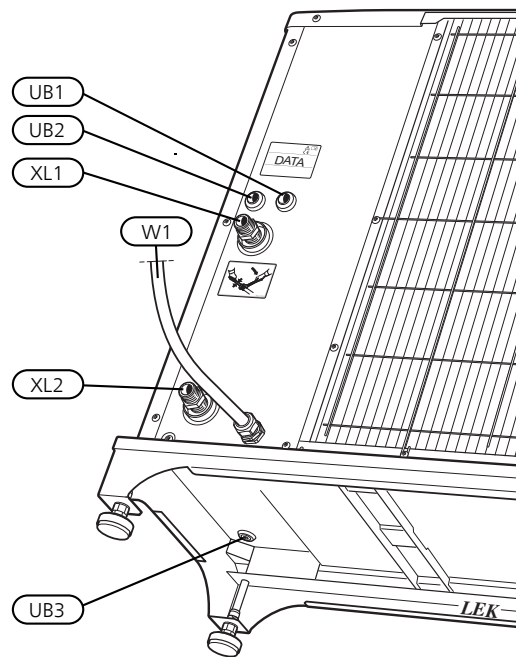
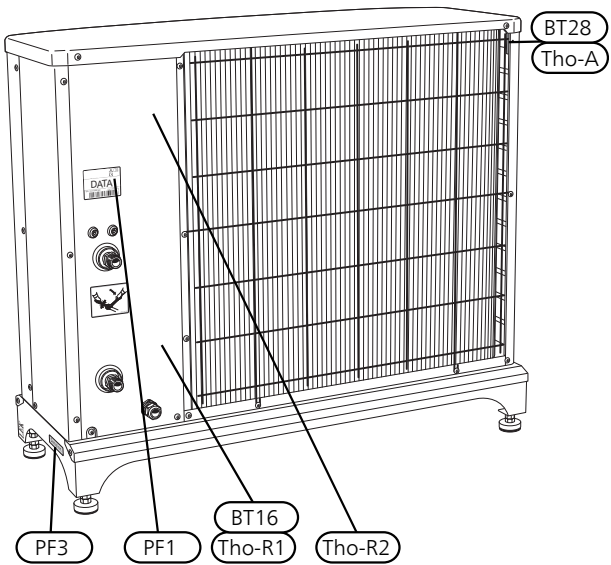
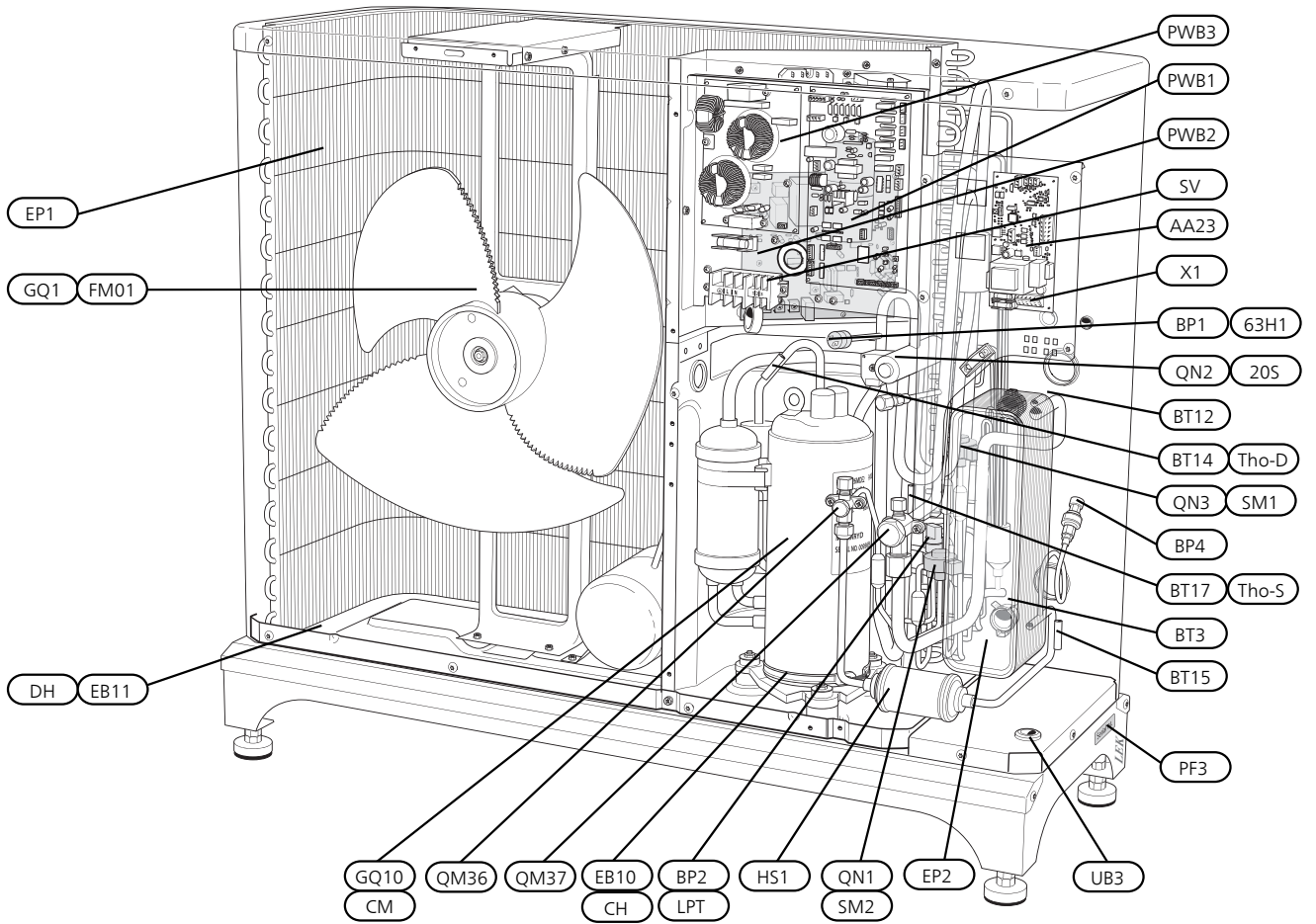




# F2040-8

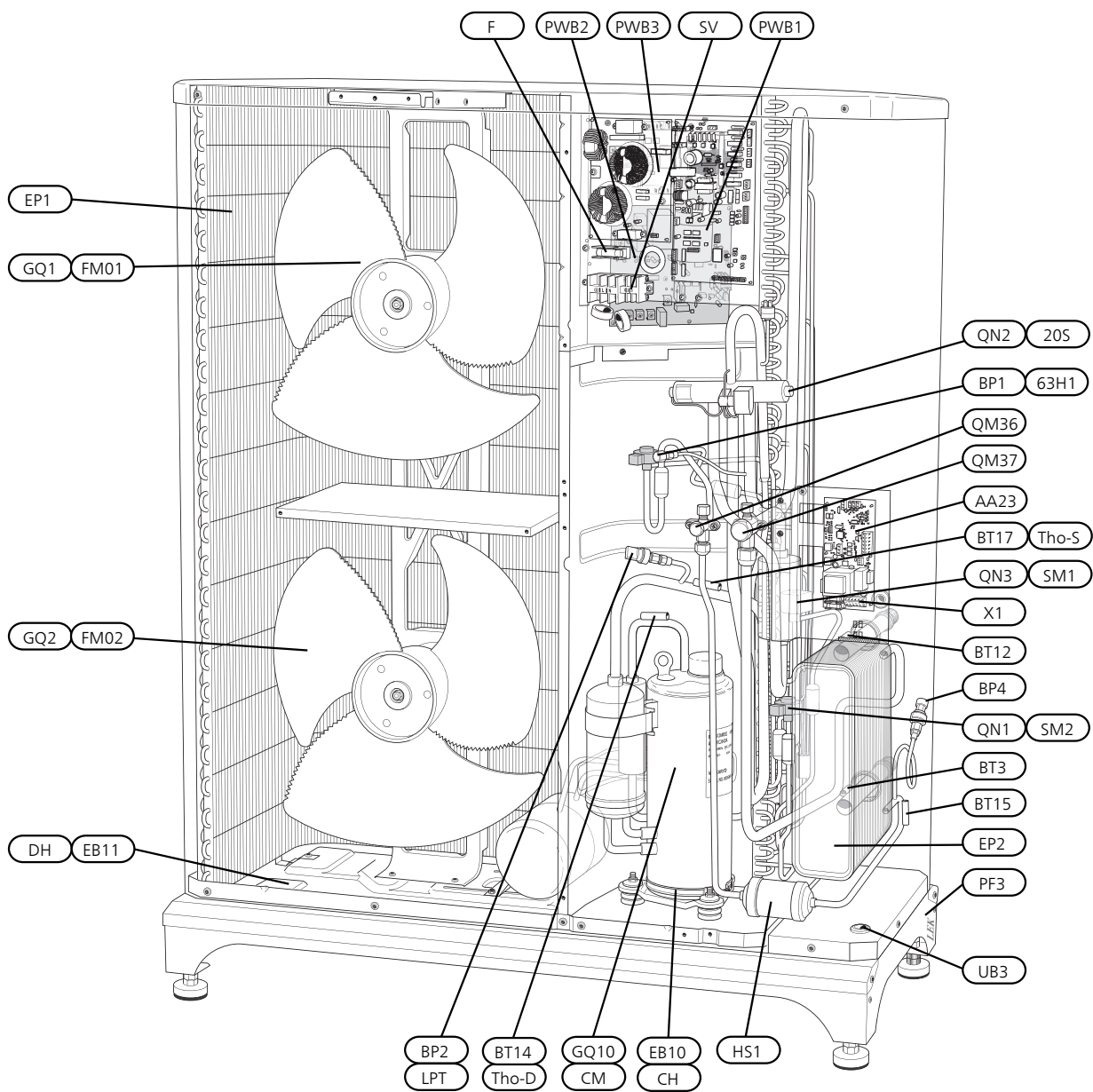


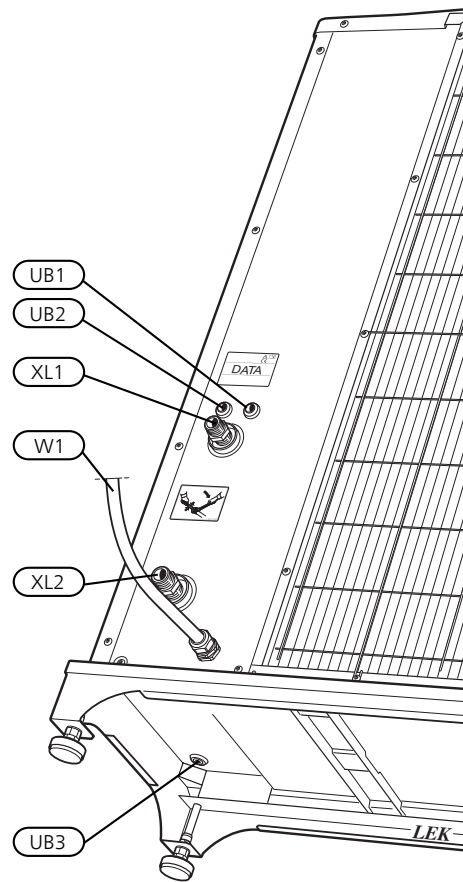
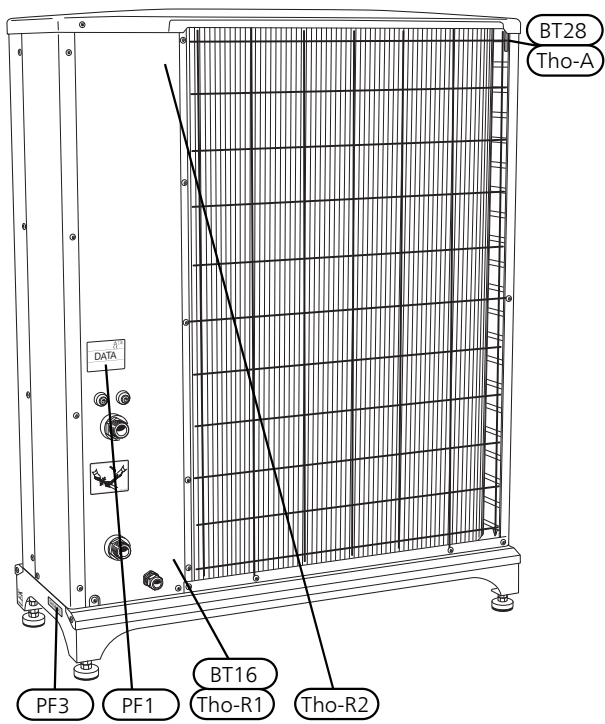
# F2040-12





# F2040-16





## Seznam součástí F2040

### Připojení

|      |  |
|------|--|
| QM36 | Uzavírací ventil, kapalná strana                     |
| QM37 | Uzavírací ventil, strana plynu                       |
| 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)  | 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    |

### 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   |
| HS1       | Filtr dehydrátor  |

### Různé

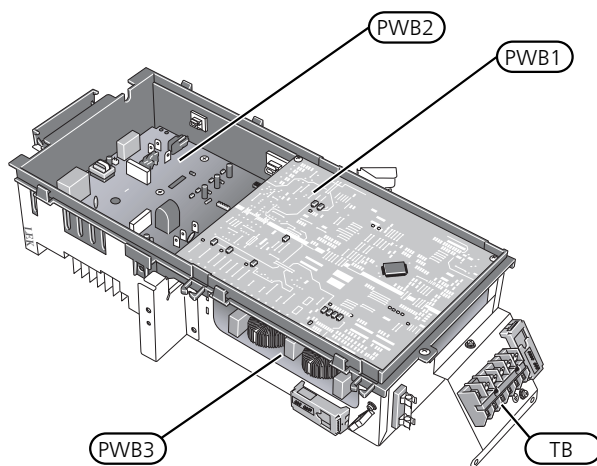
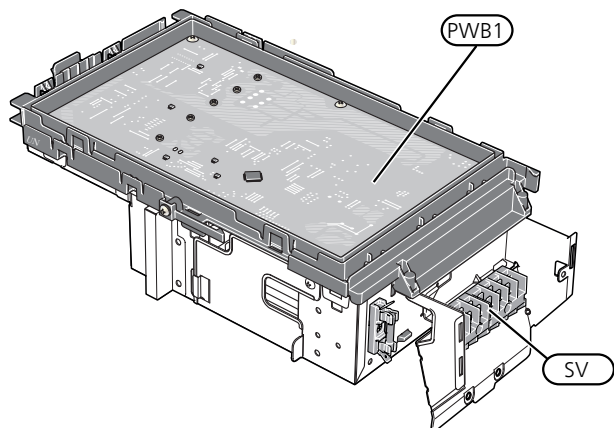
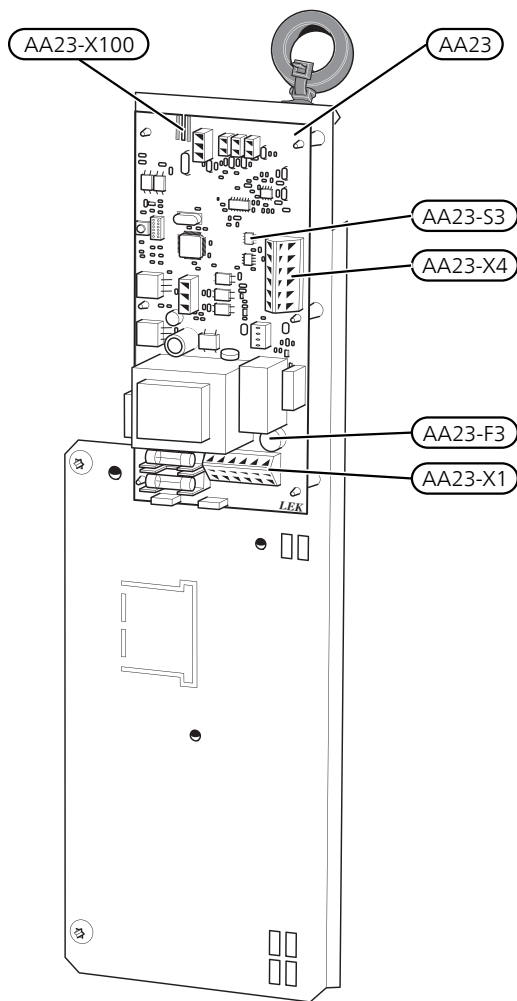
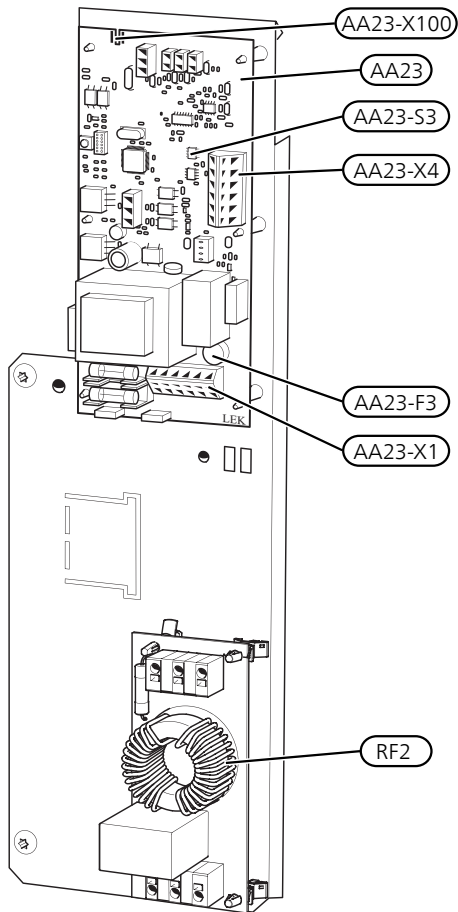
|     |  |
|-----|--|
| PF1 | Typový štítek                          |
| PF3 | Sériové číslo                          |
| UB1 | Kabelová průchodka, vstupní napájení   |
| UB2 | Kabelová průchodka, komunikace         |
| UB3 | Kabelová průchodka, topný kabel (EB14) |
| W1  | Kabel, vstupní napájení  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

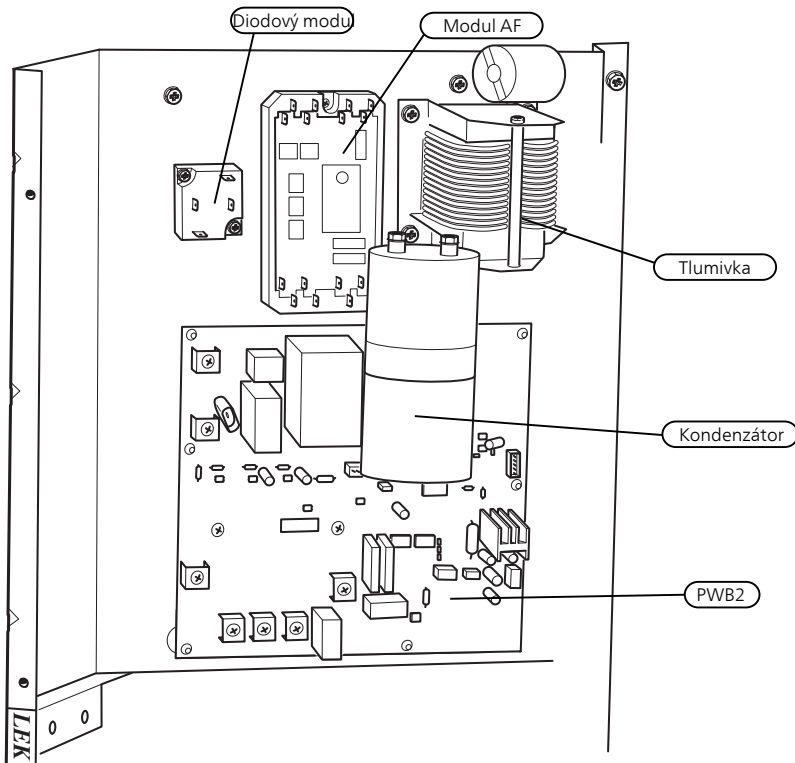
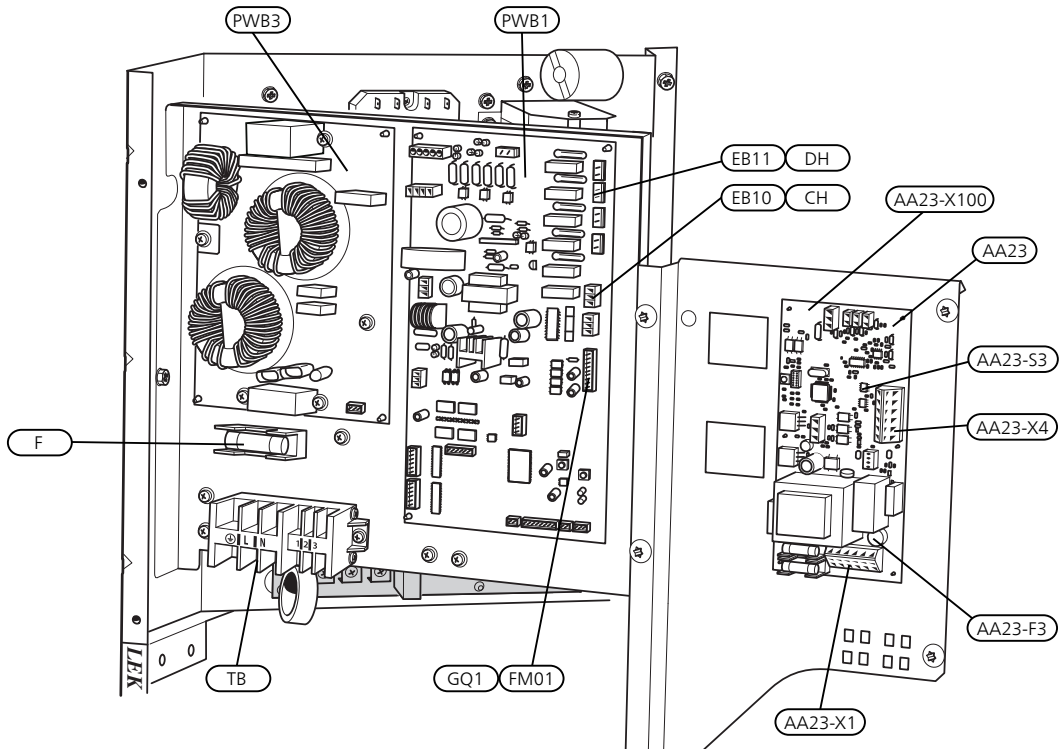
Umístění součástí je označeno podle norem IEC 81346-1 a 81346-2. Označení v závorkách odpovídá standardu dodavatele.

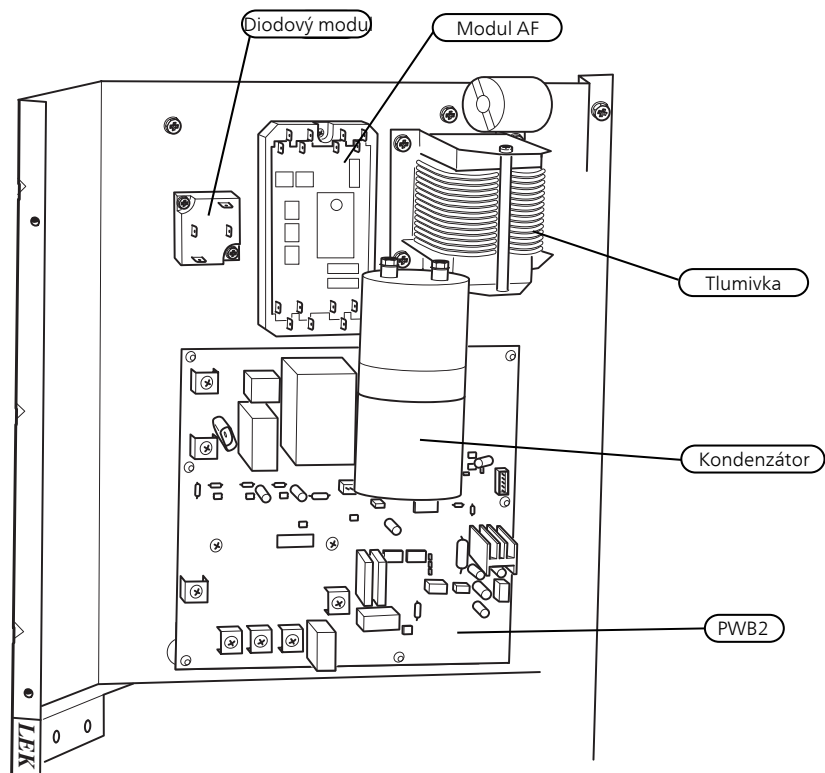
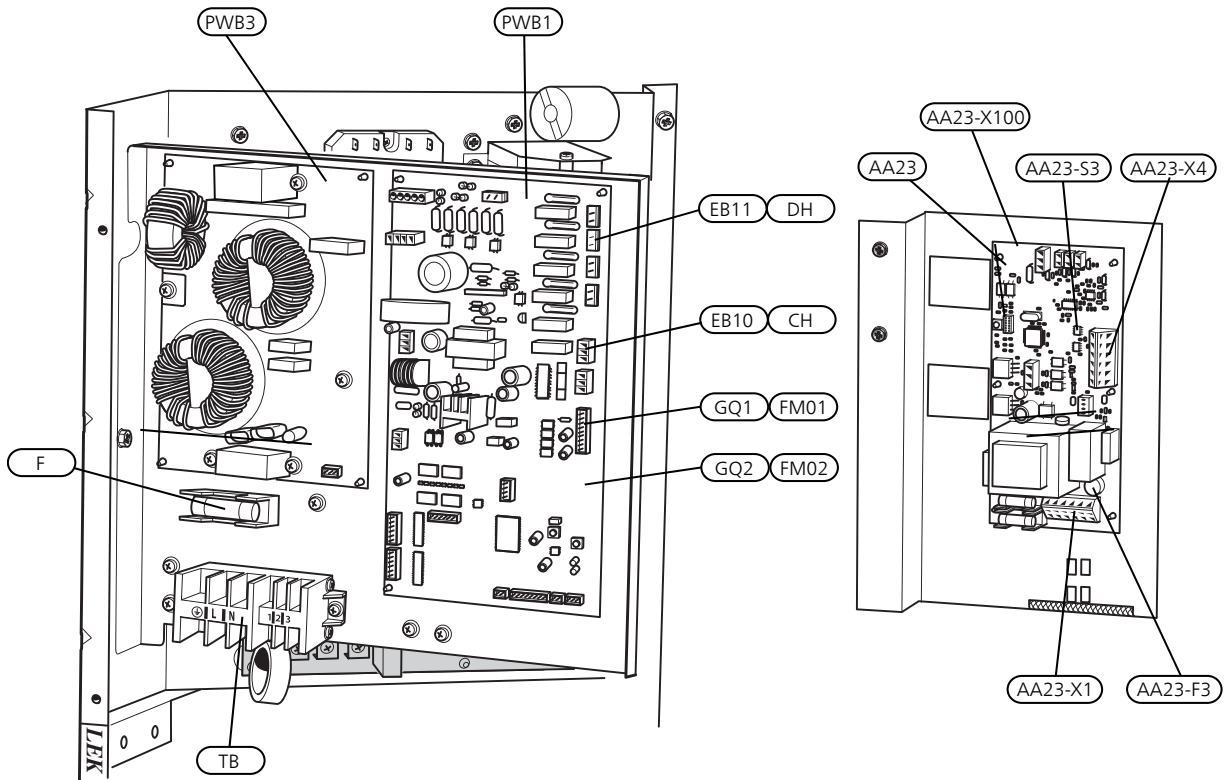
# Elektrické zapojení

F2040-8

F2040-6







### 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    |

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

# 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   | -6   | -8   | -12   | -16   |
|---|------|------|-------|-------|
| Minimální objem, klimatizační systém během vytápění/chlazení    | 20 l | 50 l | 80 l  | 150 l |
| Minimální objem, klimatizační systém během podlahového chlazení | 50 l | 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

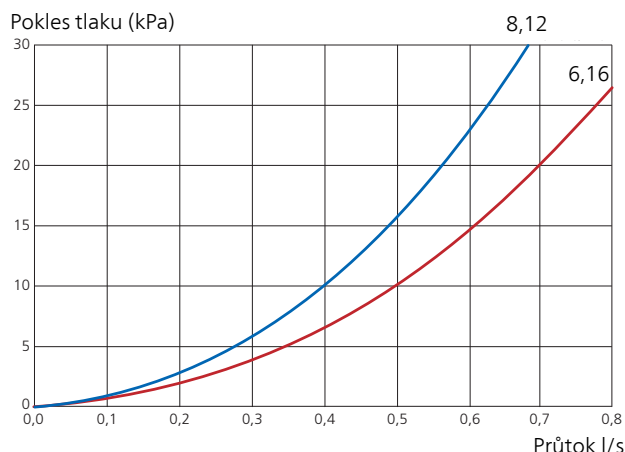
- Tepelné čerpadlo se musí odvětvovat skrz horní přípojku (XL1) pomocí odvětvovací vsuvky na přiložené pružné hadici.
- Nainstalujte přiložený filtr nečistot před přívod, tj. před spodní přípojku (XL2) na F2040.
- Veškeré venkovní potrubí musí být tepelně izolováno potrubní izolací o síle alespoň 19 mm.
- Nainstalujte uzavírací a vypouštěcí ventily, aby bylo možné vypustit F2040 v případě delších výpadků napájení.
- Dodané pružné hadice slouží jako tlumiče vibrací. Pružné hadice jsou nainstalované s ohyby, které tlumí vibrace.

## Plnicí čerpadlo

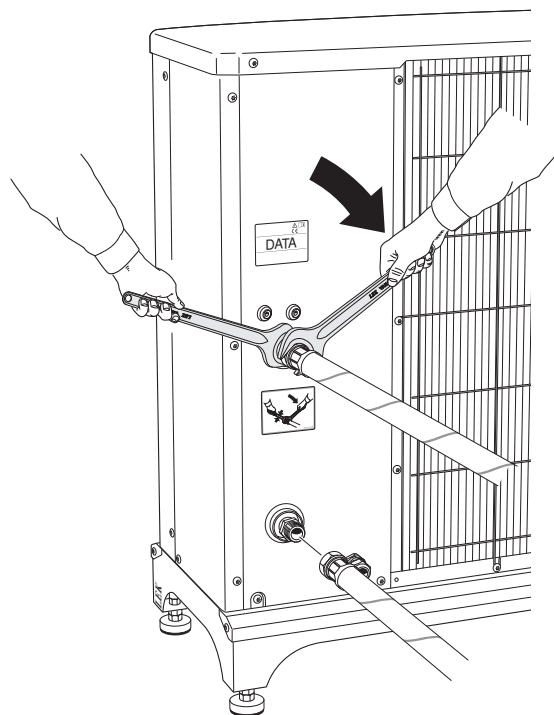
Plnicí čerpadlo (nedodává se s výrobkem) je napájeno a ovládáno z vnitřního/řídicího modulu. Má vestavěnou funkci na ochranu proti mrazu, a proto se nesmí vypínat, když hrozí nebezpečí zamrznutí.

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.

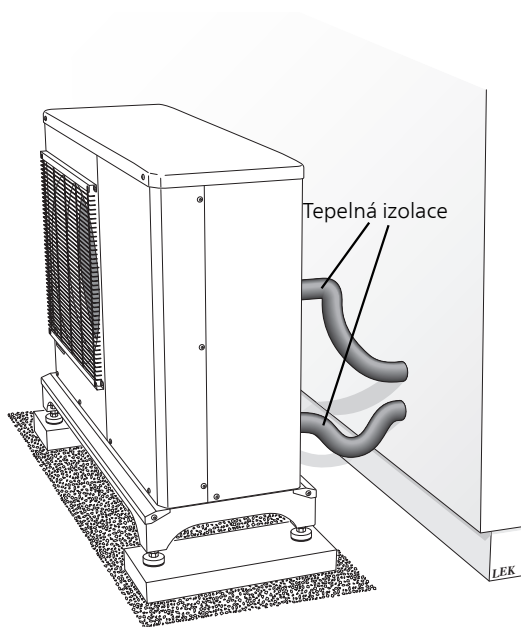
## Graf poklesu tlaku



## Připojení potrubí, hadice







## Alternativní zapojení

F2040 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 zapojení se musí nainstalovat potřebná bezpečnostní zařízení v souladu s platnými předpisy.

Další možnosti zapojení najdete na stránkách [www.nibe.cz](http://www.nibe.cz).

## Připojení příslušenství

Pokyny pro připojení příslušenství jsou uvedeny v dodaném návodu k instalaci daného příslušenství. Viz str. 54 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 motorovou charakteristiku „C“ (provoz kompresoru). Velikost miniaturního jističe najdete v oddílu „Technické specifikace“.
- F2040 nemá vícepólový jistič na přívodu elektrického napájení. Kabel tepelného čerpadla (W1) se proto musí připojit k jističi se vzdáleností kontaktů alespoň 3 mm. Je-li budova vybavena proudovým chráničem, tepelné čerpadlo musí být vybaveno samostatným proudovým chráničem. Proudový chránič musí mít jmenovitý vypínací proud maximálně 30 mA. Musí se použít vstupní napájení 230 V, 50Hz přiváděné z domovních rozvaděčů 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 vnitřnímu modulu.

### UPOZORNĚNÍ!

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

### UPOZORNĚNÍ!

Před spuštěním zařízení zkontrolujte přípojky, síťové napětí a fázové napětí, aby se předešlo poškození elektroniky tepelného čerpadla vzduch-voda.

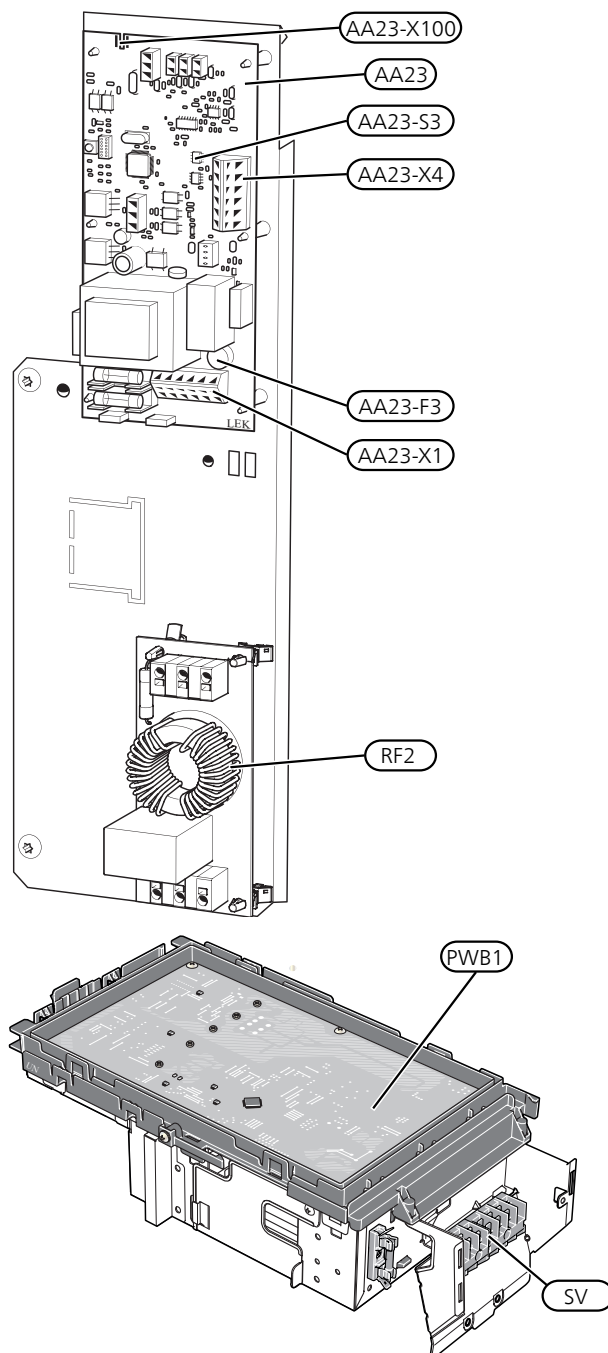
### UPOZORNĚNÍ!

Při zapojování se musí vzít v úvahu řízení externím napětím.

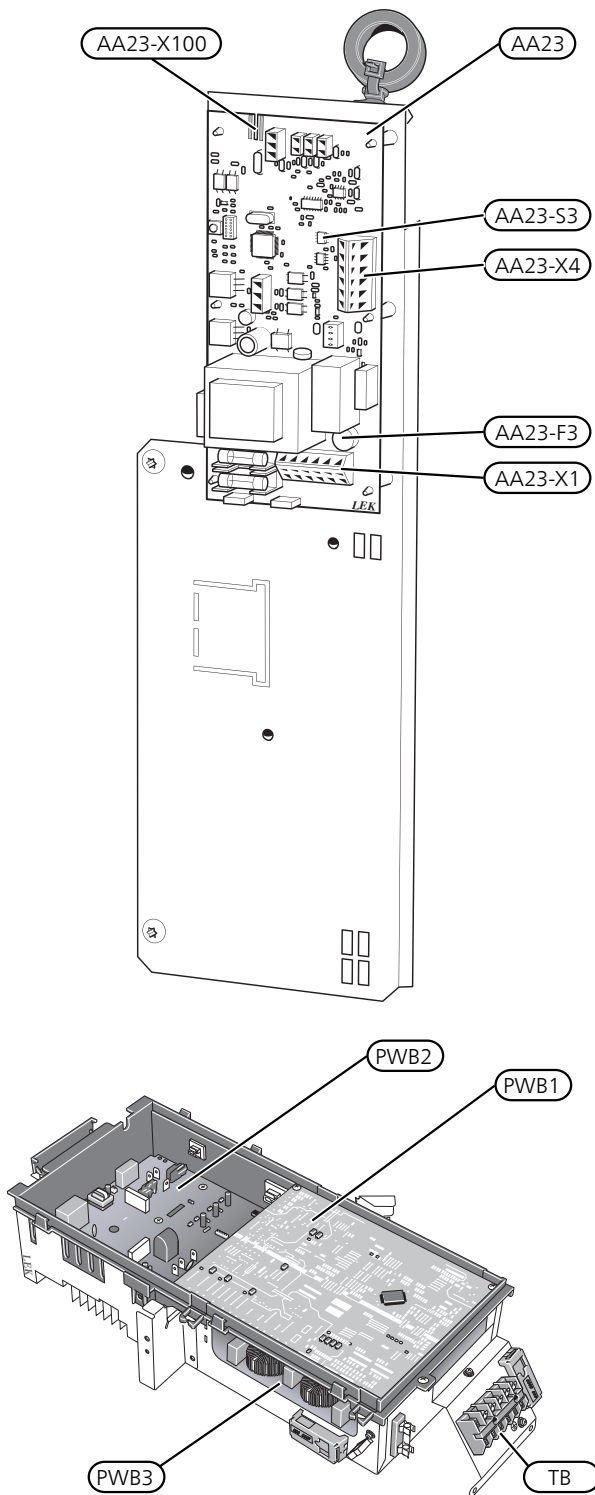
### UPOZORNĚNÍ!

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.

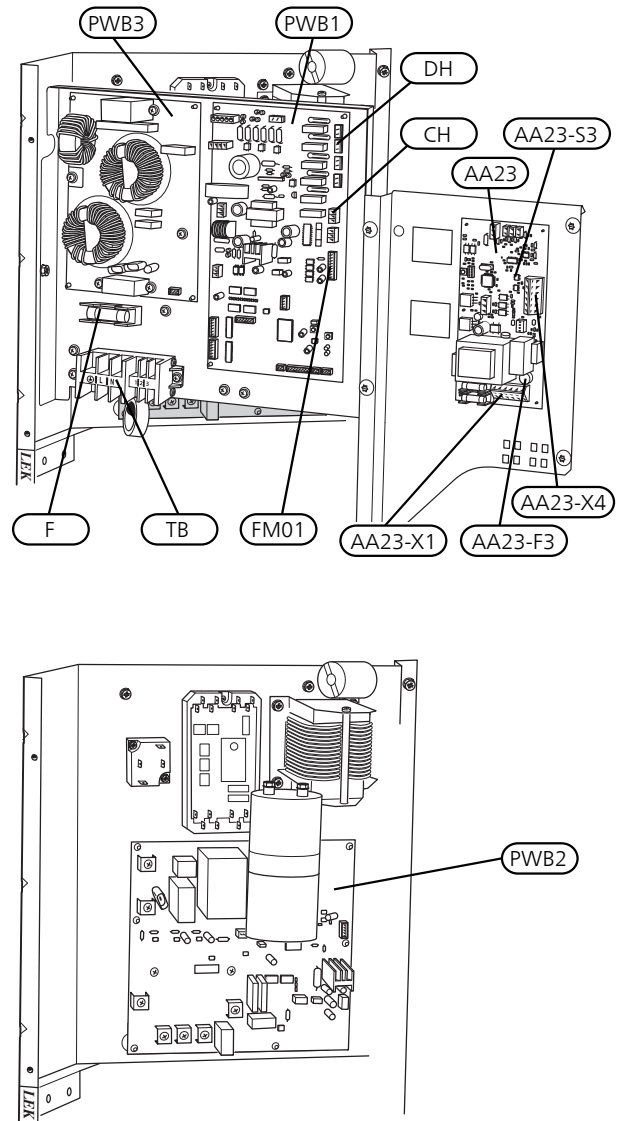
## F2040-6



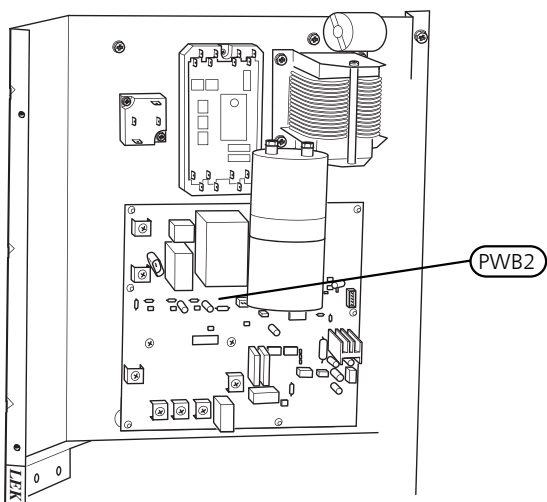
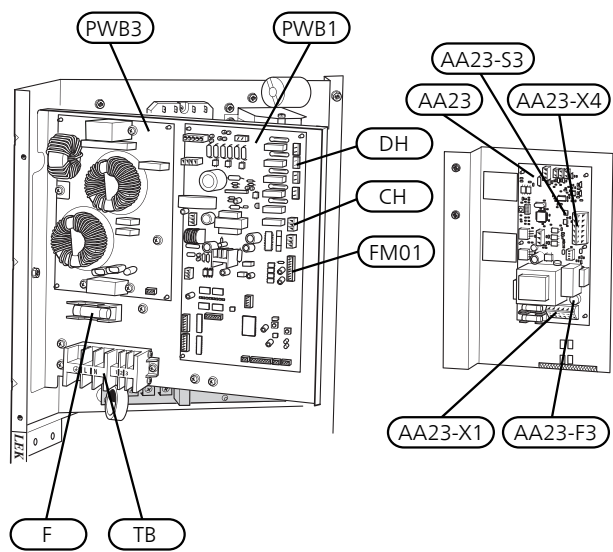
## F2040-8



## F2040-12



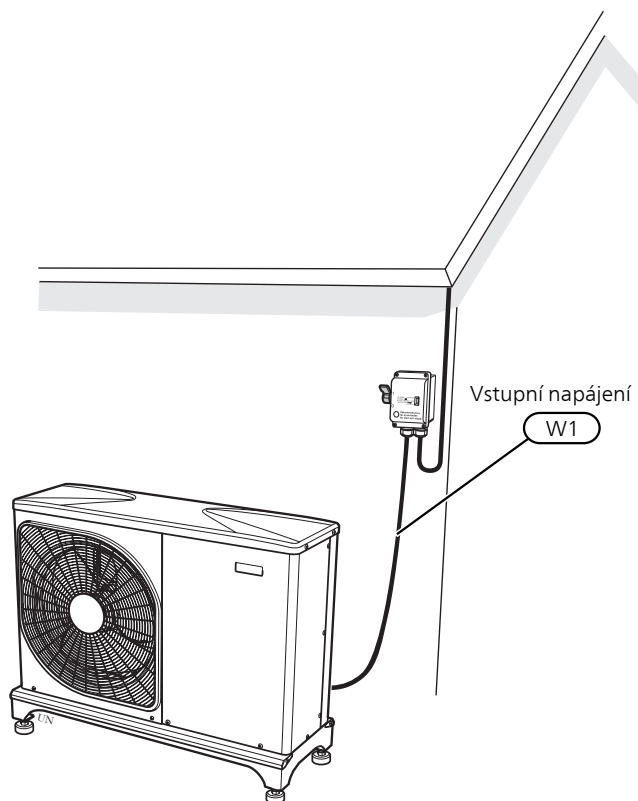
## F2040-16



# Připojení

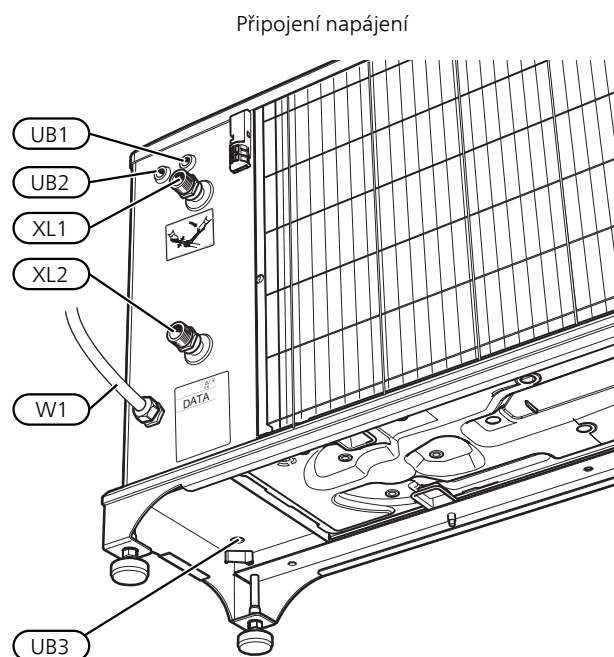
## Připojení napájení

F2040-6

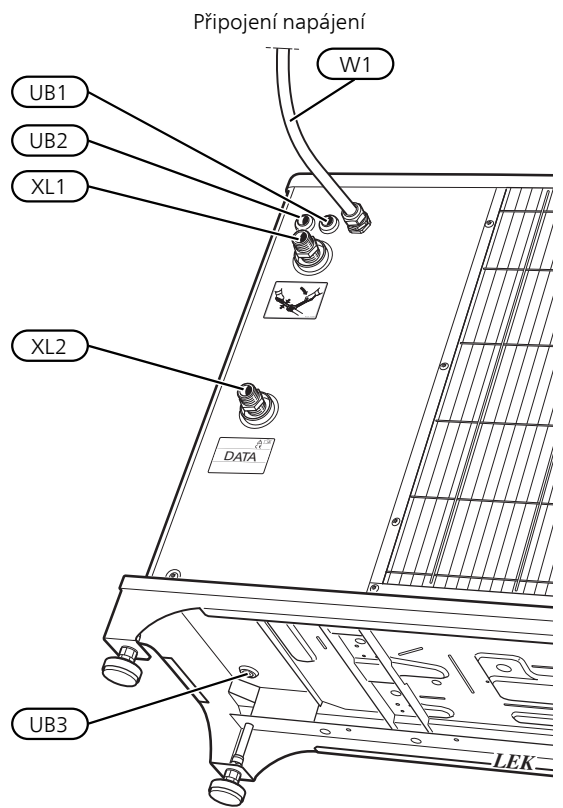
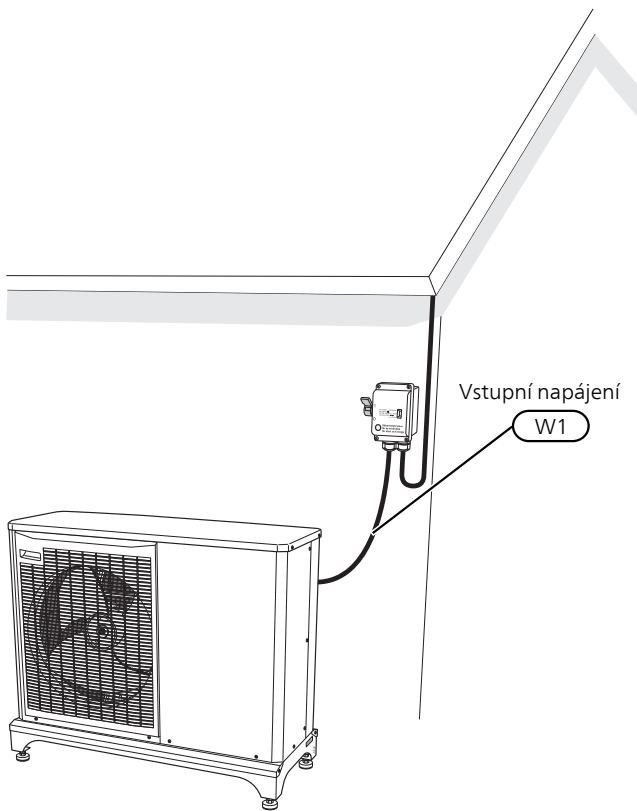


### UPOZORNĚNÍ!

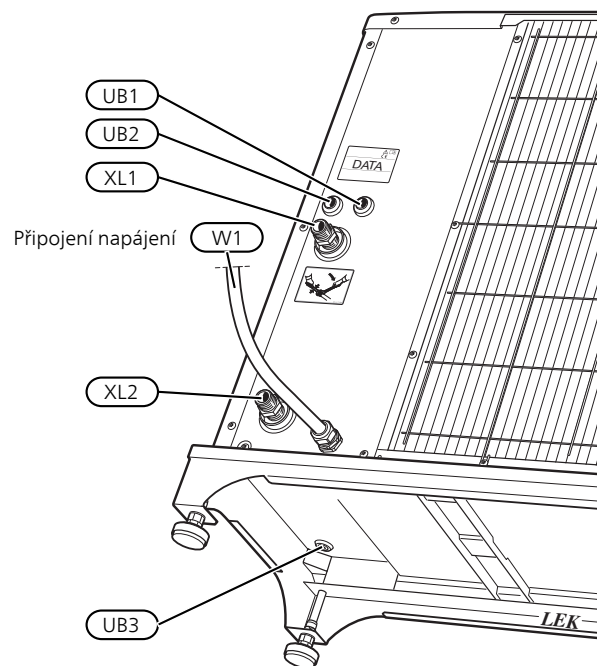
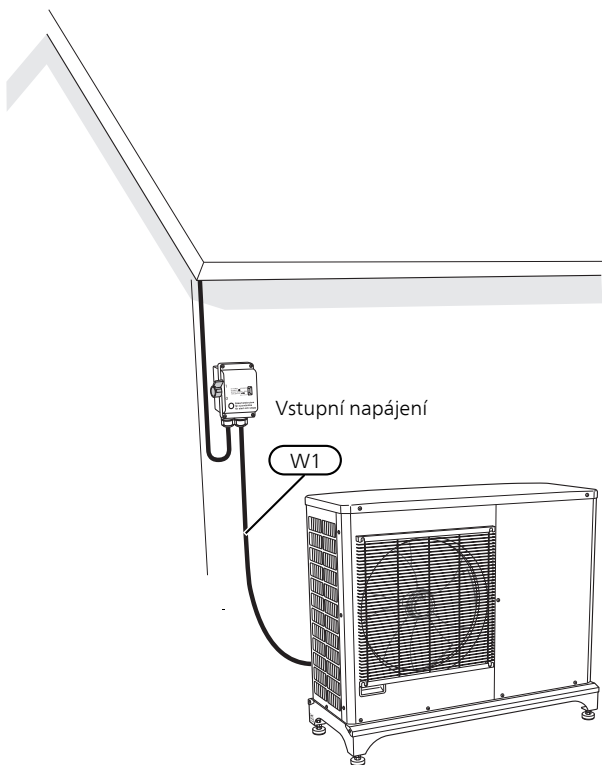
Nestíněné komunikační kabely a/nebo kabely snímačů pro externí příslušenství nesmí vést podél vysokonapěťových kabelů ve vzdálenosti menší než 20 cm, aby se zabránilo rušení.



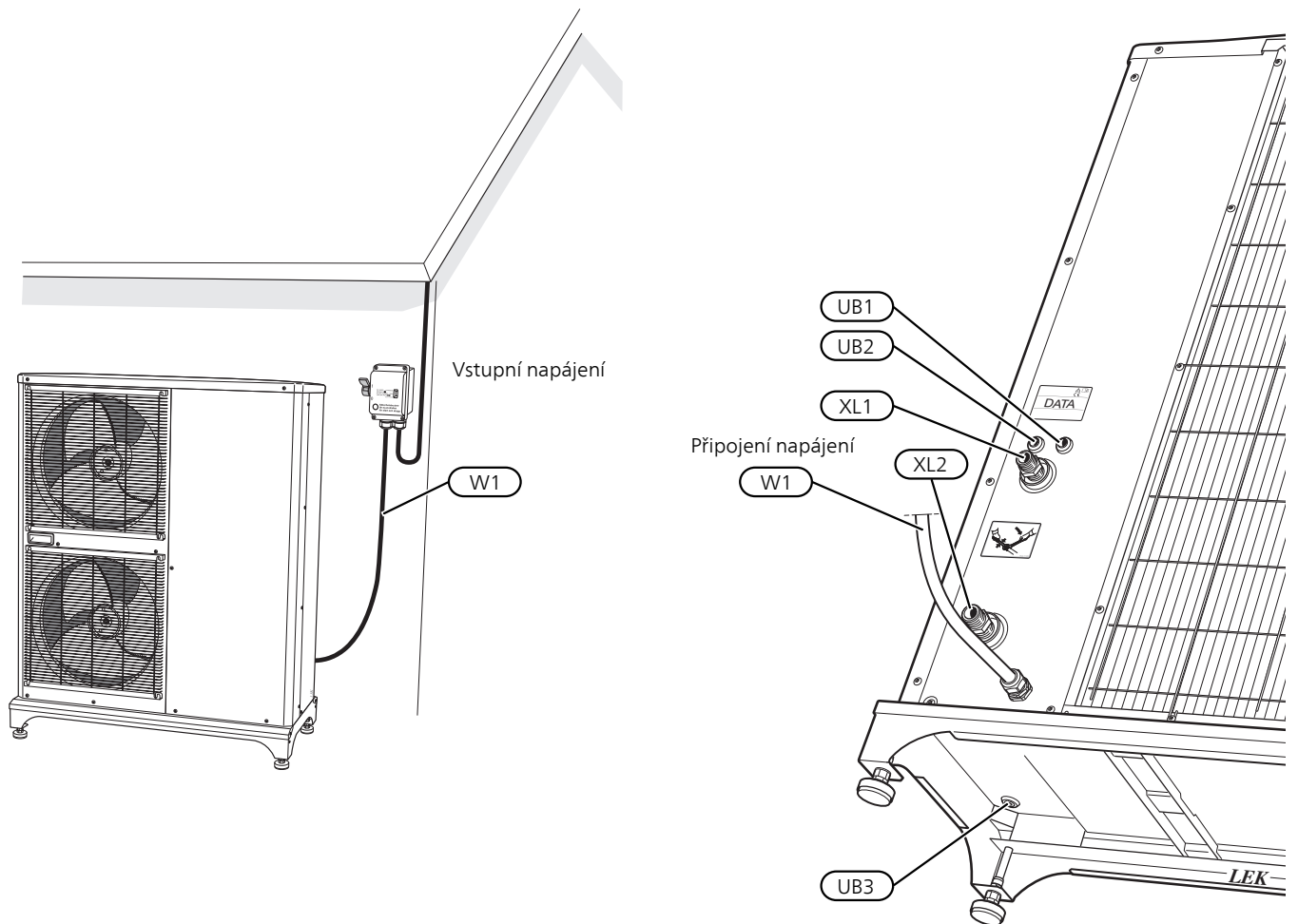
### F2040-8



### F2040-12



## F2040-16



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.

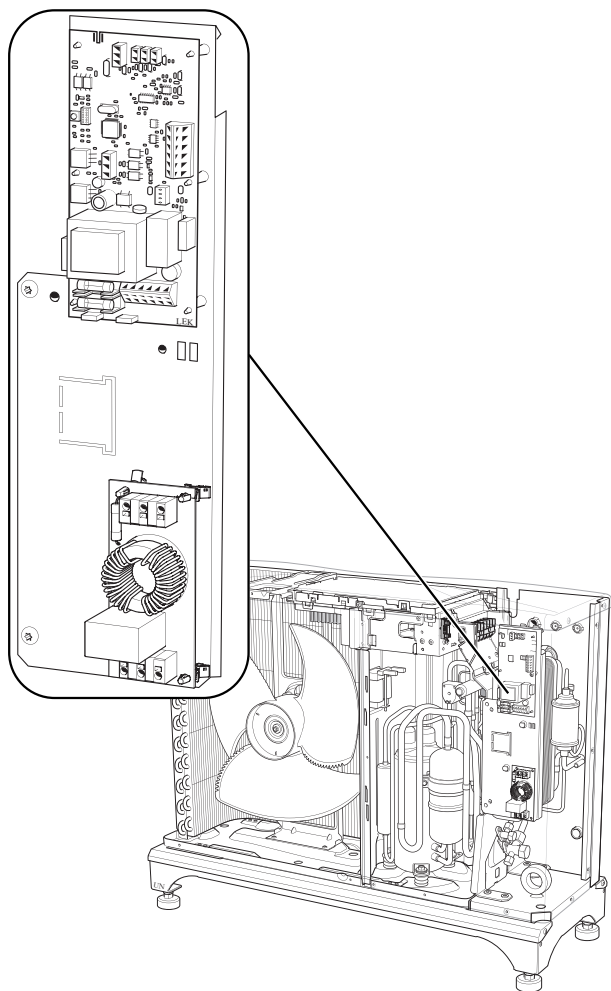
Připojte komunikační kabel (W2) (dodaný instalačním technikem) ke svorkovnici AA23-X4 a zajistěte ho dvěma kabelovými sponami, viz obrázek.

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. 33.

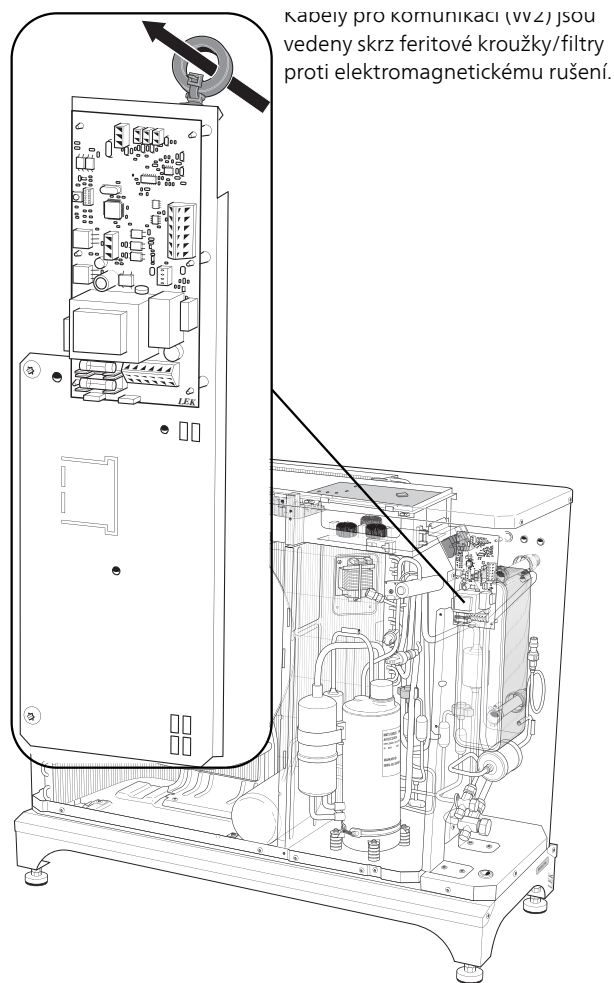
### Seznam součástí

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

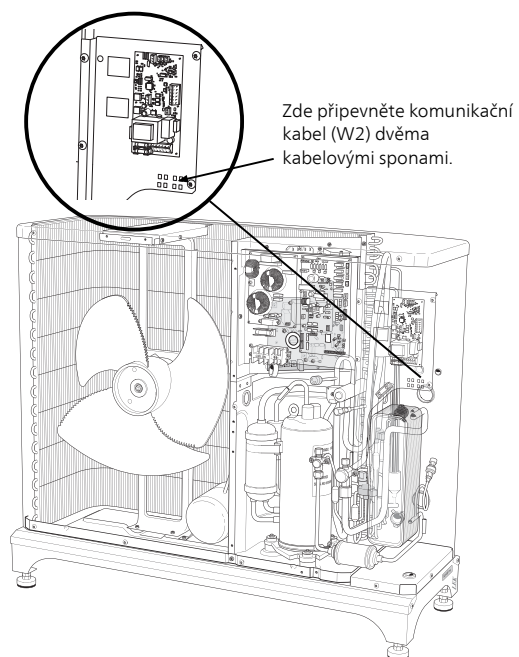
### F2040-6



### F2040-8

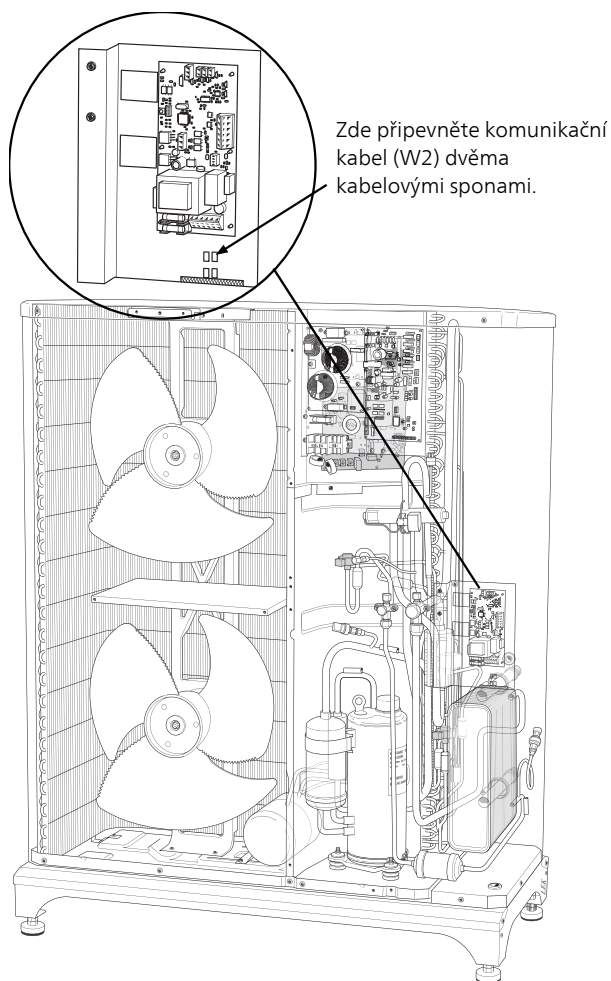


### F2040-12





## F2040-16



## 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).

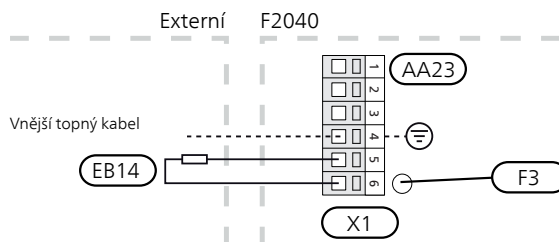
### ! UPOZORNĚNÍ!

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:



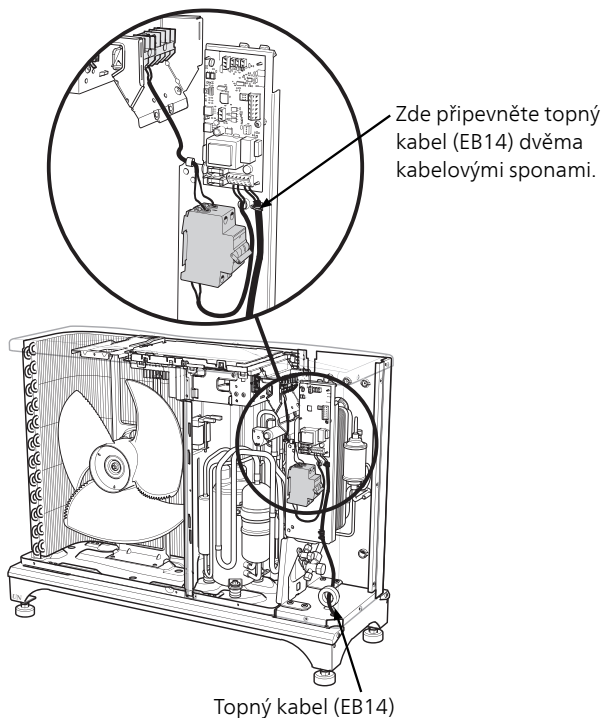
### ! UPOZORNĚNÍ!

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

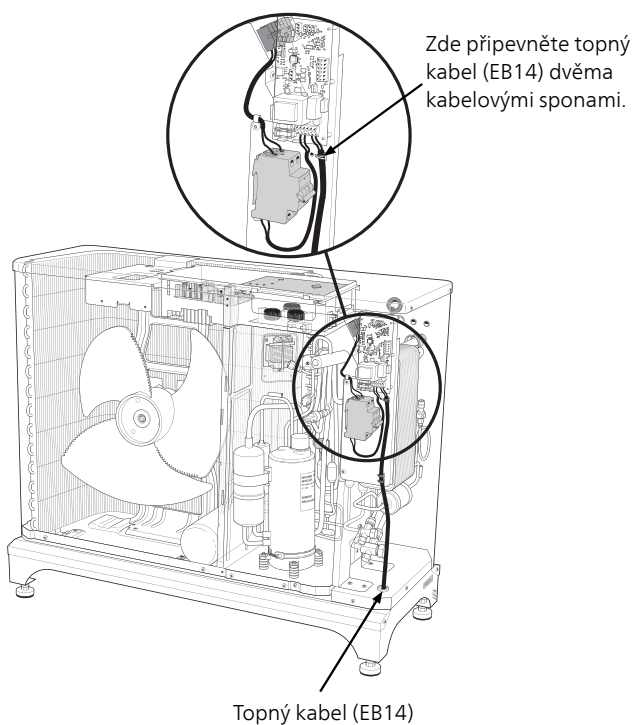
### Vedení kabelu

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 zajistěte ho dvěma kabelovými sponami na elektrické přípojce. Přechod mezi elektrickým a topným kabelem musí následovat za průchodkou do trubky na odvod kondenzátu.

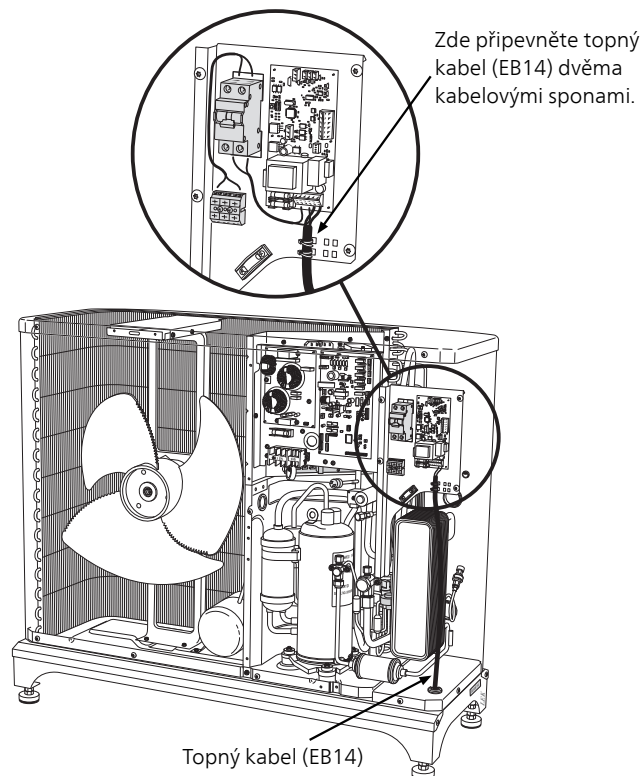
#### F2040-6



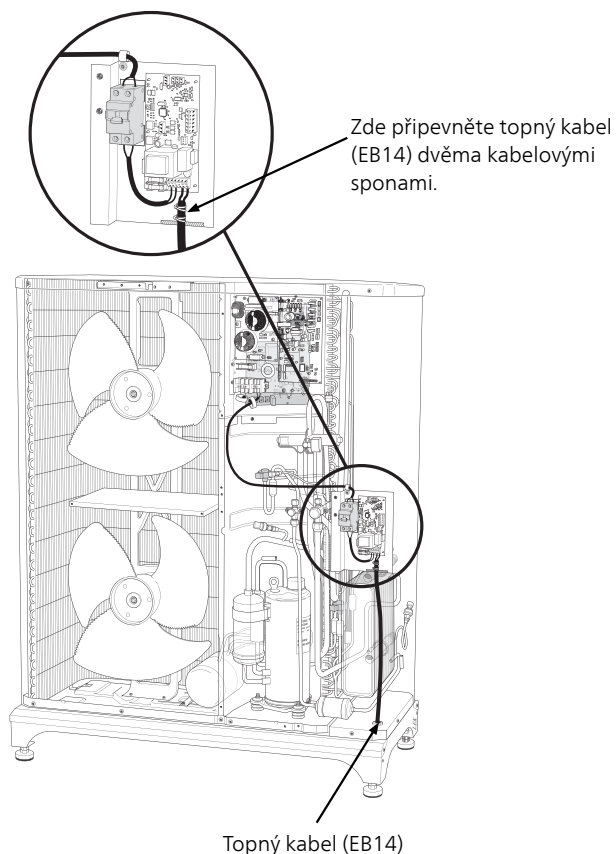
#### F2040-8



#### F2040-12



#### F2040-16

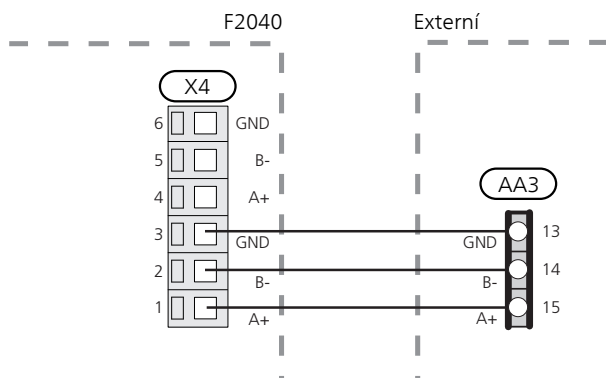


## Čidlo okolní teploty

Čidlo okolní teploty BT28 (Tho-A) je umístěno na zadní straně F2040.

## Komunikace, vnitřní modul

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



### UPOZORNĚNÍ!

Během instalace F2040-6 musí mít vnitřní modul NIBE správnou verzi softwaru. Ujistěte se, že vnitřní modul má v tomto případě verzi softwaru alespoň v8320.

Pokyny pro připojení vnitřního modulu najdete v příslušné příručce na stránkách [www.nibe.cz](http://www.nibe.cz).

## Zapojení mezi F2040 a řídicím modulem

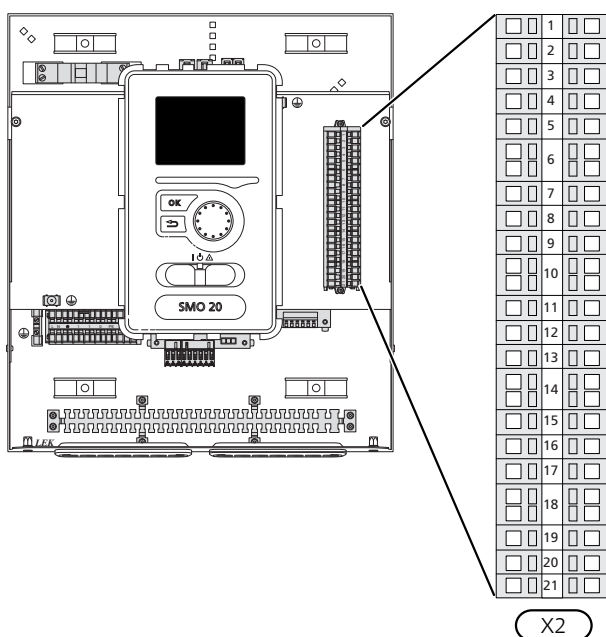
### UPOZORNĚNÍ!

Během instalace F2040-6 musí mít řídicí modul NIBE správnou verzi softwaru. Ujistěte se, že řídicí modul má v tomto případě verzi softwaru alespoň v8320.

### SMO 20

Kabel mezi jednotkami musí být připojen ke svorkovnici pro komunikaci (AA23-X4:1, 2, 3) v F2040 a ke svorkovnici pro komunikaci (X2-19(A), -20 (B), -21 (GND)) v SMO 20.

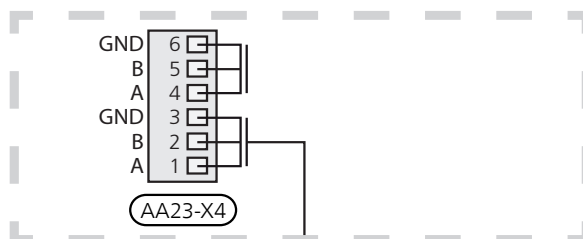
Délka odizolovaného vodiče je 6 mm.



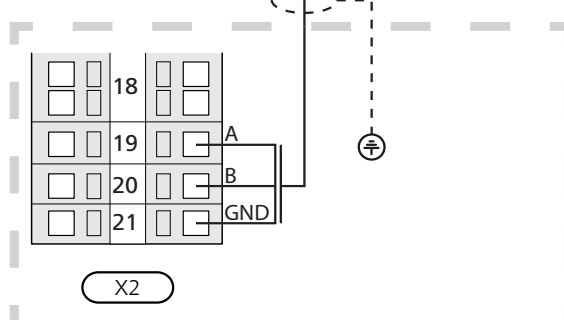
### SMO 20 a F2040

F2040 může komunikovat s řídicím modulem (SMO 20) po připojení ke svorkovnici v SMO 20 X2-19(A), -20 (B), -21 (GND) podle následujícího obrázku:

### F2040



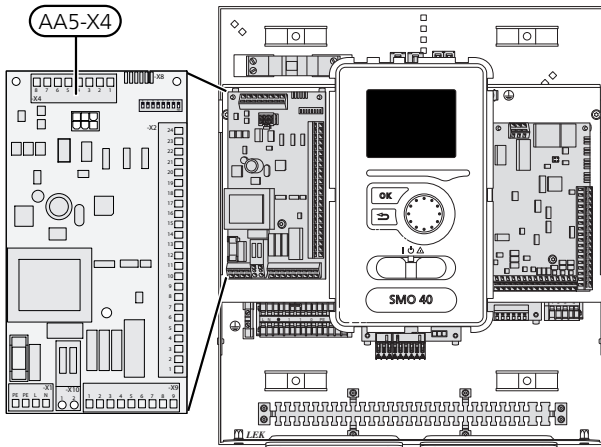
### Řídicí modul



## SMO 40

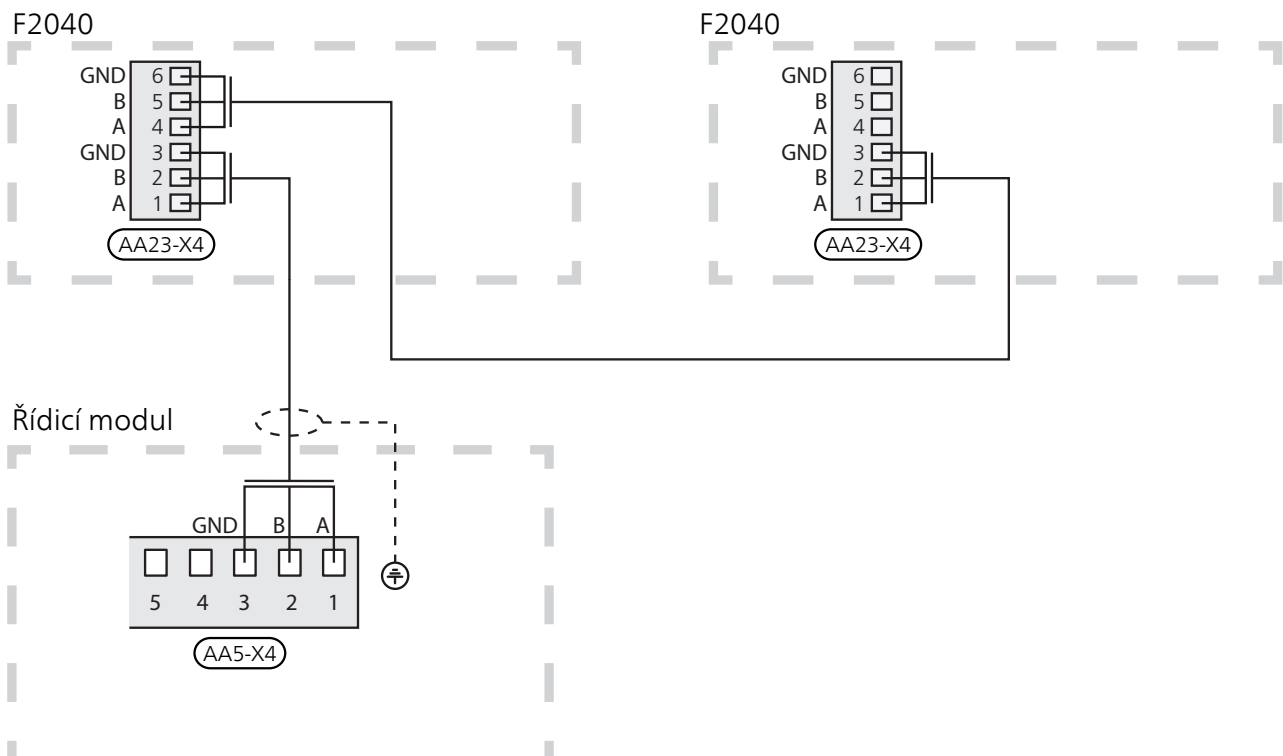
Kabel mezi jednotkami musí být připojen ke svorkovnici pro komunikaci (AA23-X4:1, 2, 3) v F2040 a ke svorkovnici pro komunikaci (AA5-X4-1(A), -2 (B), -3 (GND)) v SMO 40.

Délka odizolovaného vodiče je 6 mm.



## SMO 40 a více F2040

F2040 (jeden nebo více) může komunikovat s řídicím modulem (SMO 40) po připojení ke svorkovnici v SMO 40 AA5-X4-1(A), -2 (B), -3 (GND) podle následujícího obrázku:



## Adresování prostřednictvím kaskádového zapojení

Na komunikační desce (AA23-S3) se volí komunikační adresa pro komunikaci F2040 s řídicím modulem. Výchozí adresa pro F2040 je **1**. Při kaskádovém zapojení musí mít všechny jednotky 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 |

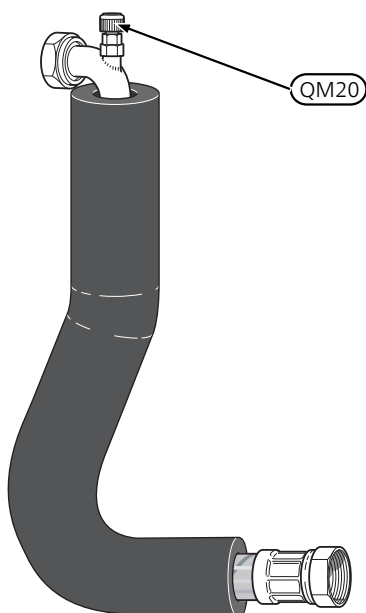
# 6 Uvádění do provozu a seřizování

## 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 odvzdušňovacím ventilem (QM20) na přiložené pružné hadici a případně na oběhovém čerpadle.



## Ohřev oleje kompresoru

F2040 (nevtahuje se na F2040-6) 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. F2040 musí být adresován, pokud má mít jinou adresu než 1. Viz kapitola Adresování prostřednictvím kaskádového zapojení na str. 38.
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 připojte komunikační kabel (W2) ke svorkovnici AA23-S3.
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 řídicím modulu.



### POZOR!

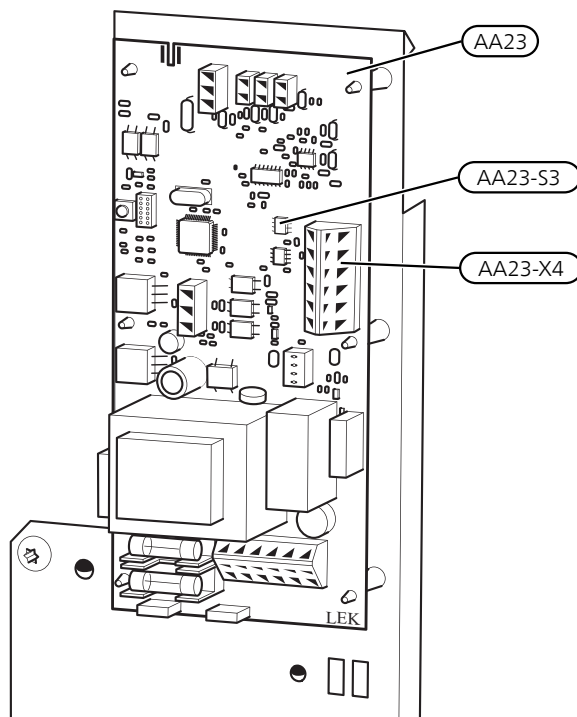
Tichý režim by se měl plánovat pouze na pravidelné intervaly, protože maximální výkon je omezen a přibližně odpovídá jmenovitým hodnotám.



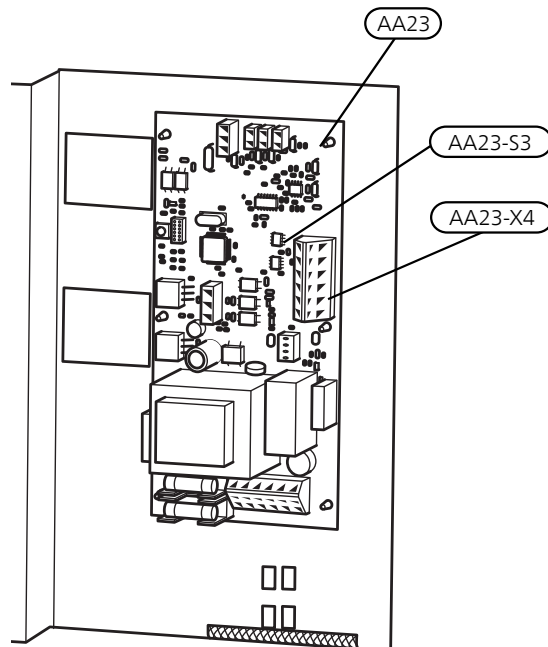
### POZOR!

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

## F2040-6 , -8



## F2040-12 , -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 příslušnému vnitřnímu modulu. Na str. 54 je uveden seznam vnitřních jednotek a příslušenství, které lze připojit k 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 omezování 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!

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

Při odstraňování poruch funkčnosti mohou pomoci následující tipy:

### Základní úkony

#### Především

Začněte kontrolou jakýchkoli hlášení alarmu v informační nabídce na vnitřním modulu (VVM)/řídícím modulu (SMO). Postupujte podle pokynů na displeji vnitřního modulu (VVM)/řídícího modulu (SMO).

#### F2040 není v provozu

F2040 předává informace o všech alarmech vnitřnímu/řídícímu modulu (VVM / SMO).

- Ujistěte se, že F2040 je připojeno k napájení a že je vyžadován provoz kompresoru.
- Zkontrolujte vnitřní/řídící modul (VVM / SMO). Viz oddíl „Poruchy funkčnosti“ v instalační příručce k vnitřnímu/řídícímu modulu (VVM / SMO).

#### F2040 nekomunikuje

- Zkontrolujte správnost adresování F2040.
- Zkontrolujte komunikační kabel, zda je správně připojen a funkční.

#### Další možná opatření

Pokud jsou jakékoli součásti odpojené od napájení.

Začněte kontrolou následujících položek:

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

## Nízká teplota teplé vody nebo nedostatek teplé vody



### UPOZORNĚNÍ!

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.
- Nastavení teplé vody se upravuje na displeji vnitřního/řídícího modulu.
  - Nahlédněte do příručky k vnitřnímu nebo řídícímu modulu.
- Ucpaný filtr nečistot.
  - Zkontrolujte, zda se objeví informační hlášení s alarmem „vysoká teplota na výstupu kondenzátoru“ (162). Zkontrolujte a vyčistěte filtr nečistot.

## 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 příručky k vnitřnímu/řídícímu modulu (VVM / SMO).
- Nesprávný průtok tepelným čerpadlem.
  - Zkontrolujte, zda se objeví informační hlášení s alarmem „vysoká teplota na vstupu kondenzátoru“ (163) nebo „vysoká teplota na výstupu kondenzátoru“ (162). Řiďte se pokyny pro nastavení plnicího průtoku.

## Vysoká pokojová teplota

- Nesprávné nastavení ve vnitřním nebo řídícím modulu.
  - Nahlédněte do příručky k vnitřnímu nebo řídícímu modulu.

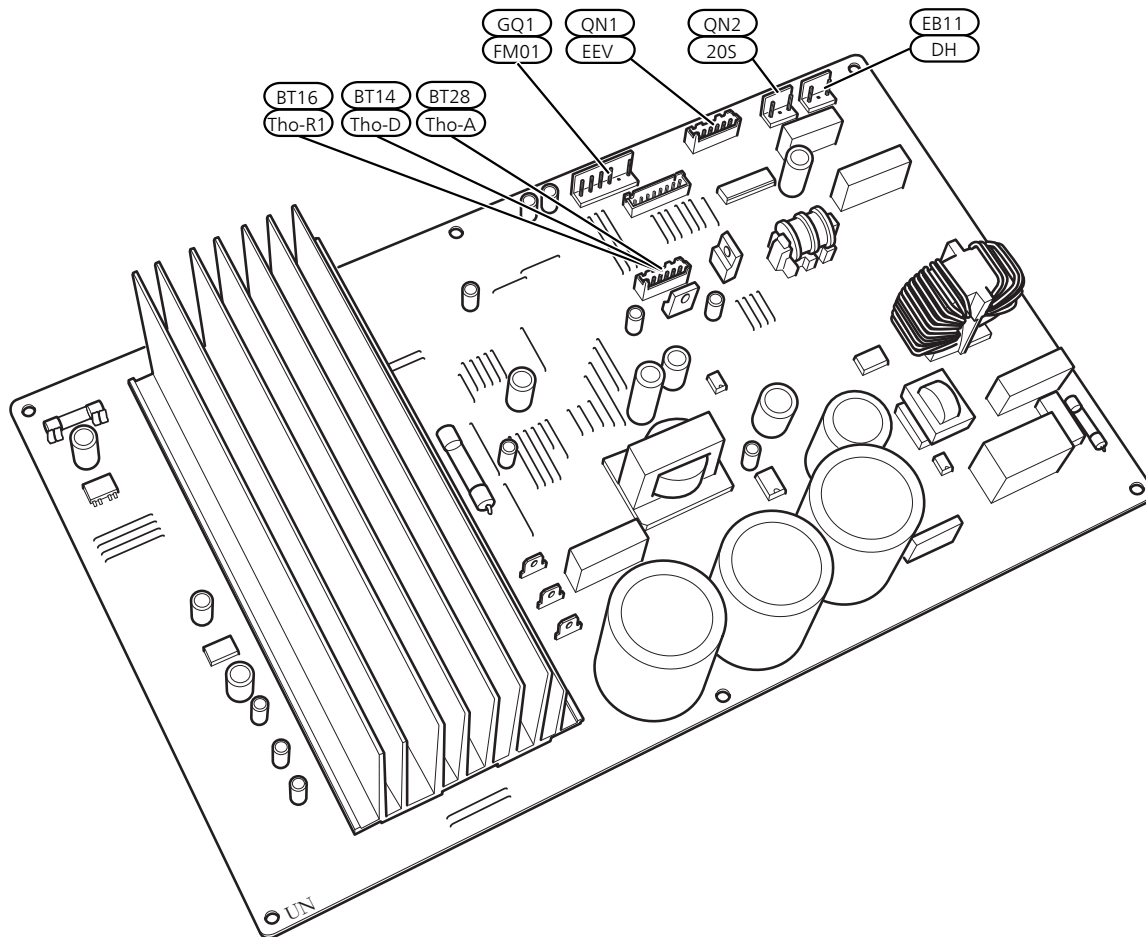
## Velké množství vody pod F2040

Zkontrolujte funkčnost odvodu vody skrz trubku na odvod kondenzátu (KVR 10).

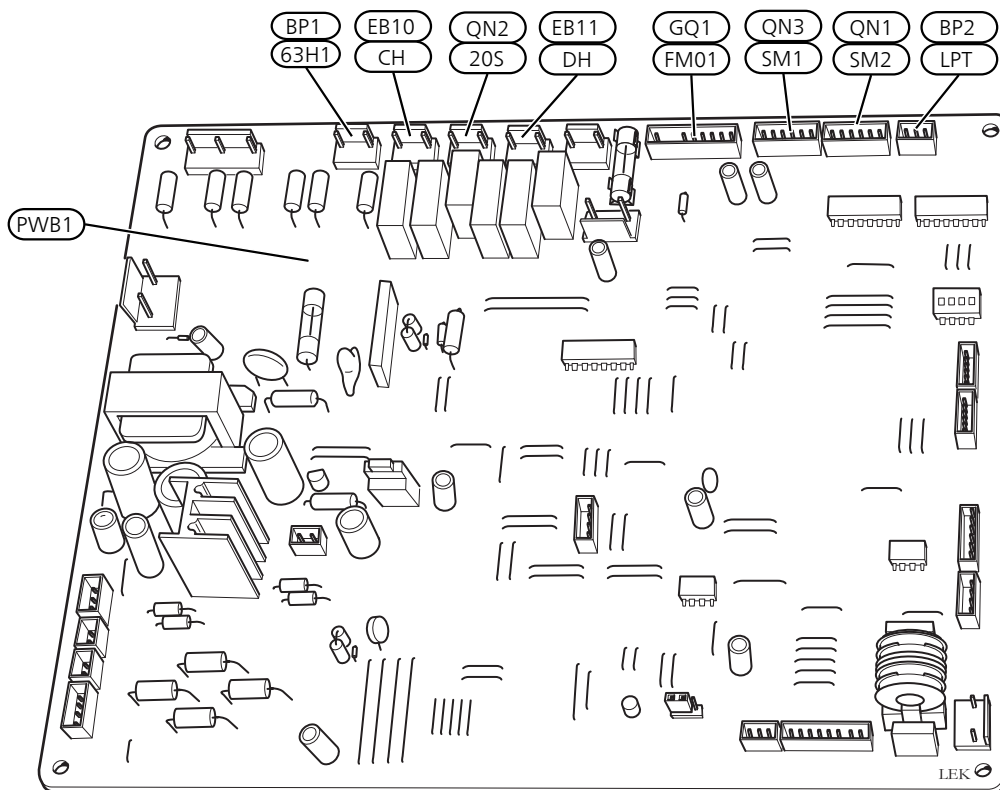
## Umístění čidel

### Připojení k desce (PWB1)

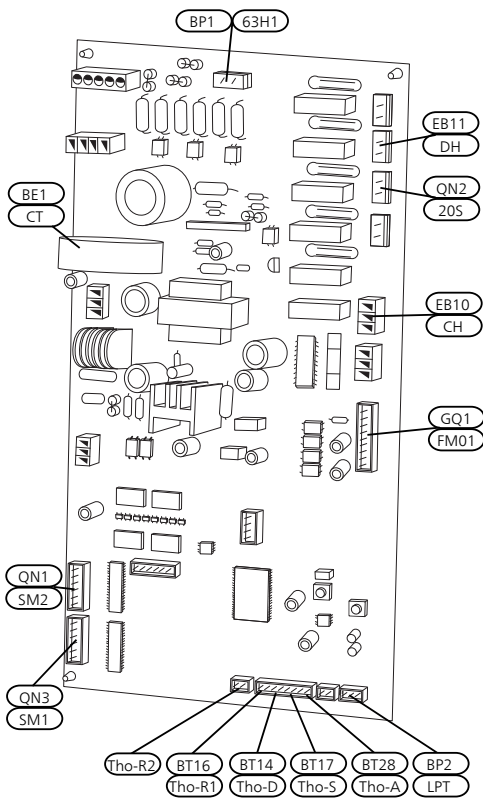
F2040-6



## F2040-8



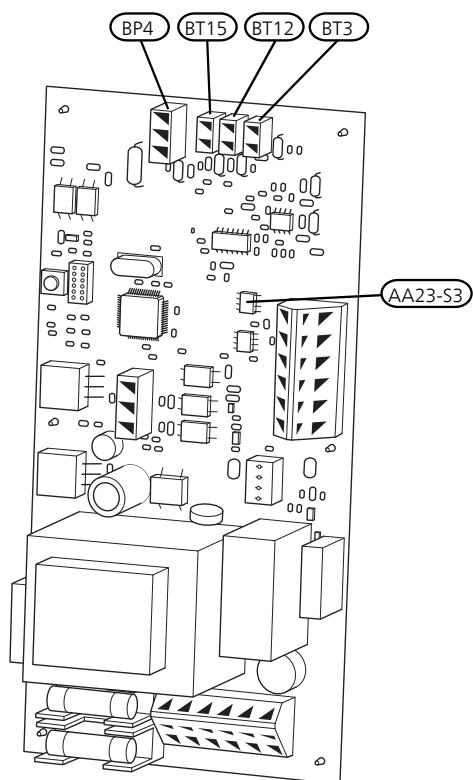
## F2040-12 /F2040-16



### Čidla atd.

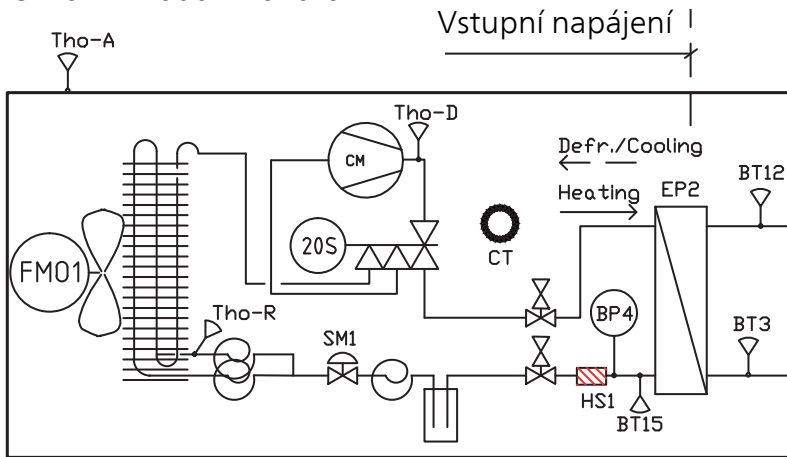
|               |   |
|---------------|---|
| BE1 (CT)      | Proudové čidlo                                |
| BP1 (63H1)    | Vysokotlaký presostat                         |
| BP2 (LPT)     | Nízkotlaký snímač                             |
| BP4           | Tlakové čidlo, kondenzátor                    |
| BT3           | Teplotní čidlo, vratné potrubí topného média  |
| BT12          | Teplotní čidlo, přívodní potrubí kondenzátoru |
| BT14 (Tho-D)  | Teplotní čidlo, výtlač 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)     | Ohřívač 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            |

### Připojení k desce (AA23)

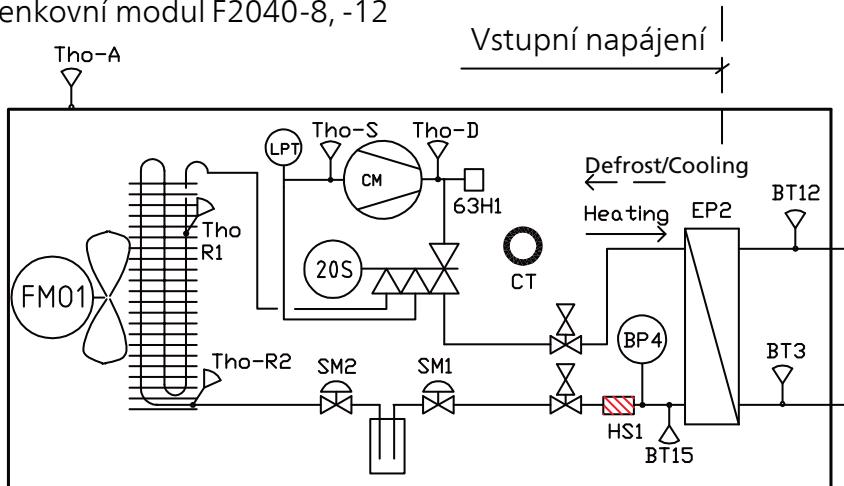


## Umístění čidel v F2040

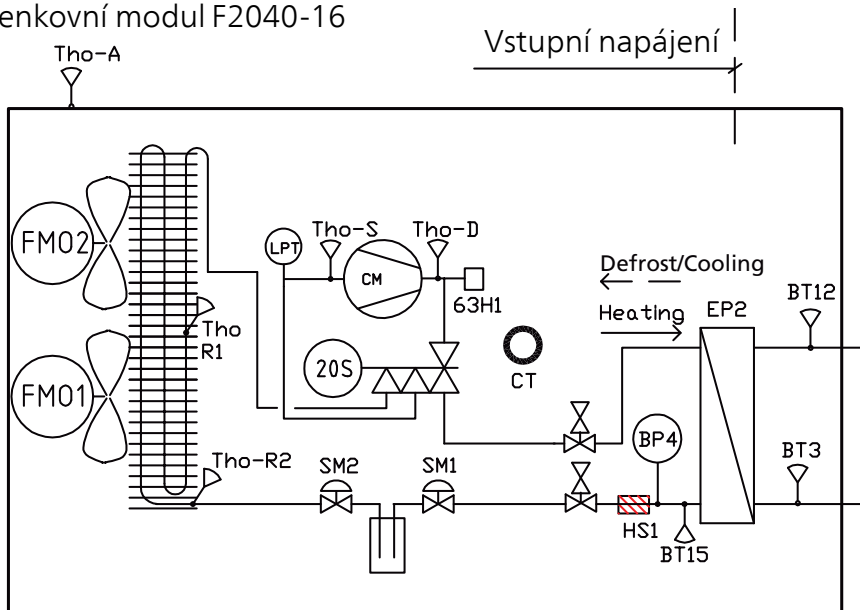
### Venkovní modul F2040-6



### Venkovní modul F2040-8, -12



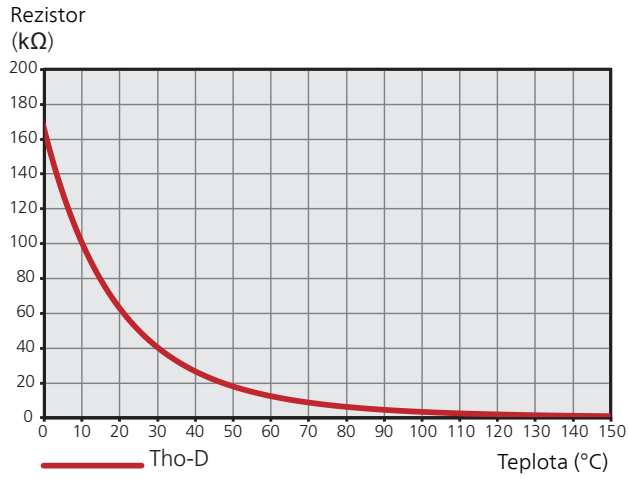
### Venkovní modul F2040-16



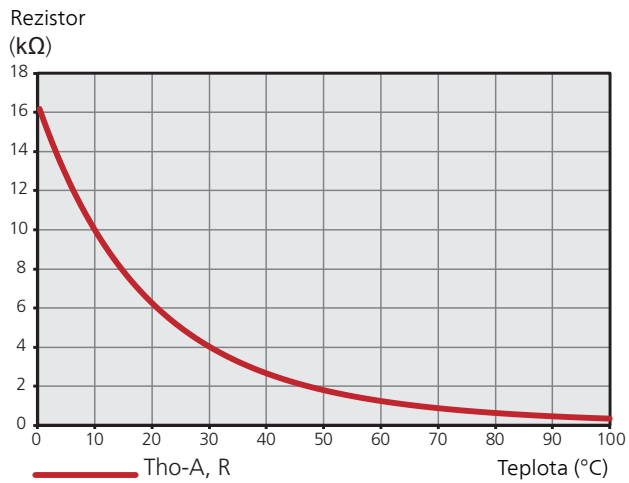


### Údaje pro teplotní čidlo v F2040-6

#### Tho-D

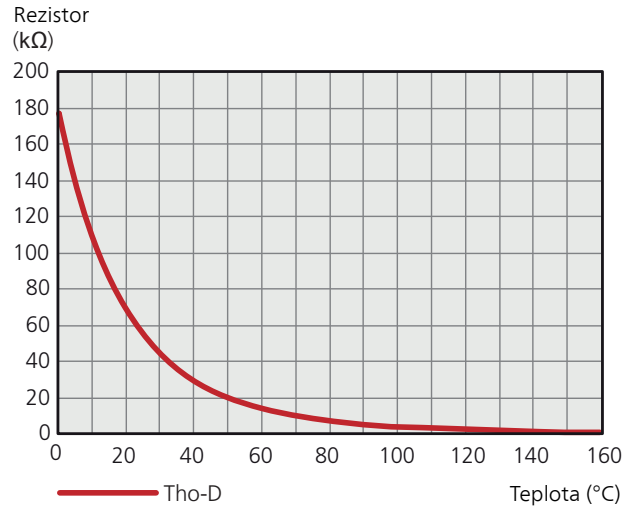


#### Tho-A, R

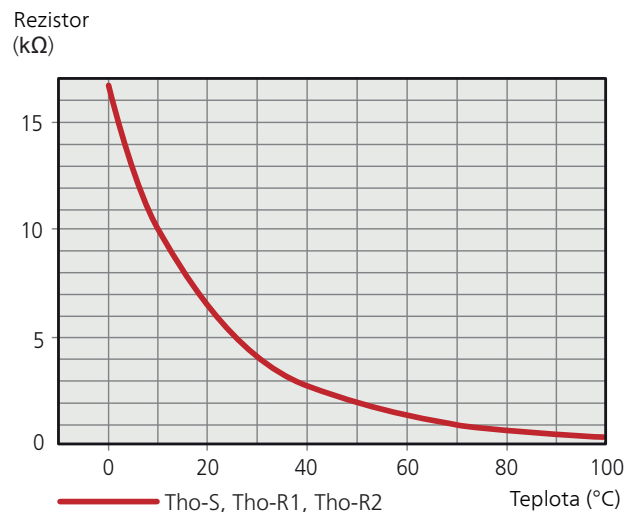


### Údaje pro teplotní čidlo v F2040-8, -12, -16

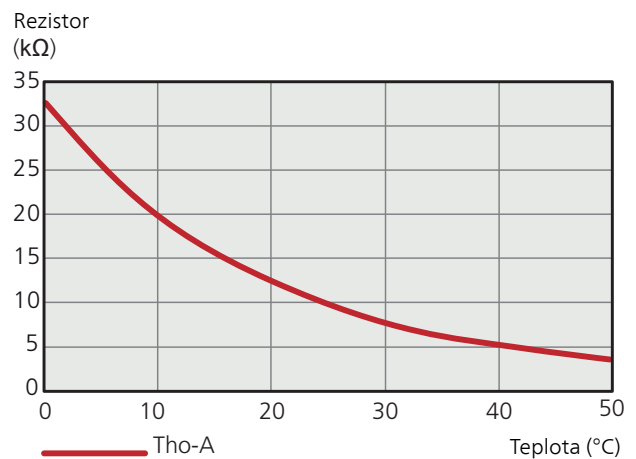
#### Tho-D



#### Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



#### BT28 (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"> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla</li> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“)</li> <li>■ Vadná řídicí deska AA23 v F2040</li> </ul>   |
| 12    | Chyba čidla BT12                       | Chyba čidla, čidlo výstupní vody v F2040 (BT12).   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla</li> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“)</li> <li>■ Vadná řídicí deska AA23 v F2040</li> </ul>   |
| 15    | Chyba čidla BT15                       | Chyba čidla, čidlo za kondenzátorem v F2040 (BT15).  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla</li> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“)</li> <li>■ Vadná řídicí deska AA23 v F2040</li> </ul>   |
| 162   | Vysoká teplota na výstupu kondenzátoru | Příliš vysoká teplota na výstupu kondenzátoru. Resetuje se automaticky.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nízký průtok během vytápění</li> <li>■ Příliš vysoké nastavené teploty</li> </ul>  |
| 163   | Vysoká teplota na vstupu kondenzátoru  | Příliš vysoká teplota na vstupu kondenzátoru. Resetuje se automaticky.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teplota vytvářená jiným zdrojem tepla</li> </ul>   |
| 183   | Probíhá odmrazování                    | Nejedná se o alarm, ale o provozní stav.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nastaveno, když tepelné čerpadlo provádí odmrazování</li> </ul>  |
| 220   | Alarm VT                               | Vysokotlaký spínač (63H1) se aktivoval 5krát během 60 minut nebo trvale po dobu 60 minut.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nedostatečná cirkulace vzduchu nebo ucpaný tepelný výměník</li> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu vysokotlakého spínače (63H1)</li> <li>■ Vadný vysokotlaký spínač</li> <li>■ Nesprávně zapojený expanzní ventil</li> <li>■ Zavřený servisní ventil</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> <li>■ Nízký nebo žádný průtok během vytápění</li> <li>■ Vadné oběhové čerpadlo</li> <li>■ Vadná pojistka, F(4A)</li> </ul> |
| 221   | Alarm NT                               | Příliš nízká hodnota na nízkotlakém čidle 3krát během 60 minut.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu nízkotlakého čidla</li> <li>■ Vadné nízkotlaké čidlo</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla sání kompresoru (Tho-S)</li> <li>■ Vadné čidlo na sání kompresoru (Tho-S)</li> </ul>   |
| 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"> <li>■ Jakékoliv jističe pro F2040 vypnuty</li> <li>■ Nesprávné vedení kabelu</li> </ul>  |

| Alarm | Text alarmu na displeji             | Popis   | Možná příčina  |
|-------|-------------------------------------|---|--|
| 224   | Alarm ventilátoru                   | Kolísání rychlosti ventilátoru v F2040.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ventilátor se neotáčí volně</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> <li>■ Vadný motor ventilátoru</li> <li>■ Znečištěná řídicí deska v F2040</li> <li>■ Spálená pojistka (F2)</li> </ul>   |
| 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"> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Čidlo okolní teploty“)</li> <li>■ Nedostatečná cirkulace vzduchu nebo tepelný výměník</li> <li>■ Blokováno</li> <li>■ Pokud závada přetrvává během chlazení, možná je v systému nedostatek chladiva.</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> </ul> |
| 254   | Chyba při komunikaci                | Chyba při komunikaci s rozšiřující kartou   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ F2040 bez napájení</li> <li>■ Závada v komunikačním kabelu.</li> </ul>  |
| 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"> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“)</li> <li>■ Nedostatečná cirkulace vzduchu nebo ucpaný tepelný výměník</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> <li>■ Příliš mnoho chladiva</li> </ul>  |
| 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"> <li>■ Může nastat při kolísání 15V napájení střídače PCB.</li> </ul>  |
| 263   | Chyba střídače                      | Napětí na výstupu střídače překročilo parametry čtyřikrát během 30 minut.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rušení vstupního napájení</li> <li>■ Zavřený servisní ventil</li> <li>■ Nedostatečné množství chladiva</li> <li>■ Závada kompresoru</li> <li>■ Vadná deska střídače v F2040</li> </ul>  |
| 264   | Chyba střídače                      | Přerušená komunikace mezi deskou střídače a řídicí deskou.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rozpojený obvod mezi deskami</li> <li>■ Vadná deska střídače v F2040</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> </ul>   |
| 265   | Chyba střídače                      | Nepřetržitá odchylka na výkonovém tranzistoru v délce 15 minut.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vadný motor ventilátoru</li> <li>■ Vadná deska střídače v F2040</li> </ul>  |
| 266   | Nedostatek chladiva                 | Po spuštění v režimu chlazení byl zjištěn nedostatek chladiva.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zavřený servisní ventil</li> <li>■ Volná přípojka čidla (BT15, BT3)</li> <li>■ Vadné čidlo (BT15, BT3)</li> <li>■ Příliš málo chladiva</li> </ul>   |
| 267   | Chyba střídače                      | Neúspěšné spuštění kompresoru   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vadná deska střídače v F2040</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> <li>■ Závada kompresoru</li> </ul>  |
| 268   | Chyba střídače                      | Nadproud, modul střídače A/F  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Náhlá závada napájení</li> </ul>  |
| 271   | Chladný venkovní vzduch             | Teplota BT28 pod hodnotou umožňující provoz   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chladné počasí</li> <li>■ Chyba čidla</li> </ul>  |
| 272   | Horký venkovní vzduch               | Teplota BT28 nad hodnotou umožňující provoz   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teplé počasí</li> <li>■ Chyba čidla</li> </ul>  |

| 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"> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla</li> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“)</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> </ul>                                     |
| 278   | Chyba čidla Tho-A                           | Chyba čidla, čidlo venkovní teploty v F2040 (Tho-A).                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla</li> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“)</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> </ul>                                     |
| 279   | Chyba čidla Tho-D                           | Chyba čidla, horký plyn v F2040 (Tho-D).   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla</li> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“)</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> </ul>                                     |
| 280   | Chyba čidla Tho-S                           | Chyba čidla, sání kompresoru v F2040 (Tho-S).  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla</li> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“)</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> </ul>                                     |
| 281   | Chyba čidla LPT                             | Chyba čidla, nízkotlaký snímač v F2040.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla</li> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“)</li> <li>■ Vadná řídicí deska v F2040</li> <li>■ Závada v okruhu chladiwa</li> </ul> |
| 294   | Nekompatibilní tepelné čerpadlo vzduch-voda | Tepelné čerpadlo a vnitřní modul společně nefungují kvůli technickým parametrům.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Venkovní modul a vnitřní modul nejsou kompatibilní.</li> </ul>  |
| 404   | Chyba čidla BP4                             | Chyba čidla, čidlo vysokého tlaku při vytápění/nízkého tlaku při chlazení v F2040 (BP4). | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rozpojený obvod nebo zkrat na vstupu čidla</li> <li>■ Čidlo nefunguje (viz oddíl „Poruchy funkčnosti“)</li> <li>■ Vadná řídicí deska AA23 v F2040</li> </ul>                                |

# 10 Příslušenství

Některá příslušenství nejsou k dispozici na všech trzích.

## Řídicí modul

### **SMO 20**

Řídicí modul  
Č. dílu 067 224

### **SMO 40**

Řídicí modul  
Č. dílu 067 225

## Stojan a konzoly

### **Stojan**

F2040-6, -8, -12, -16  
Č. dílu 067 599

### **Nástěnná konzola**

F2040-6, -8, -12  
Č. dílu 067 598

## Trubka na odvod kondenzátu

Trubka na odvod kondenzátu, různé délky.  
Proudový chránič, jednofázový.

### **KVR 10-10 F2040 / HBS05**

1 metru  
Č. dílu 067 233

### **KVR 10-30 F2040 / HBS05**

3 metru  
Č. dílu 067 235

### **KVR 10-60 F2040 / HBS05**

6 m  
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, 3x400 V**

Č. dílu 069 108

#### **Nerezová ocel, 3x400 V**

Č. dílu 069 109

#### **Smalt, 3x400 V**

S vestavěným EMK 300  
Č. dílu 069 110

#### **Nerezová ocel, 3x230 V**

Č. dílu 069 113

#### **Nerezová ocel, 1x230 V**

Č. dílu 069 111

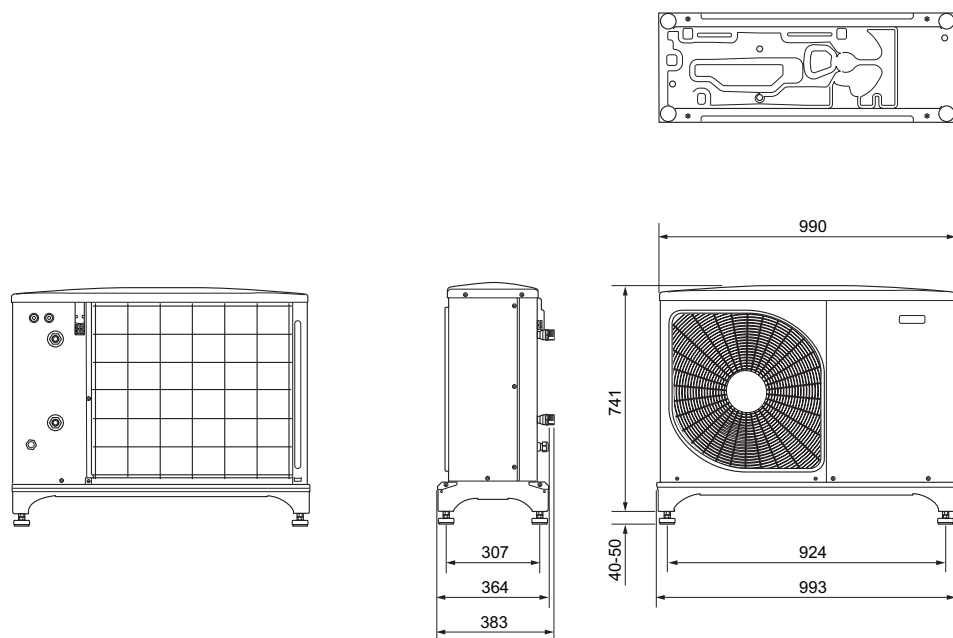
### **VVM 500**

Č. dílu 069 400

# 11 Technické údaje

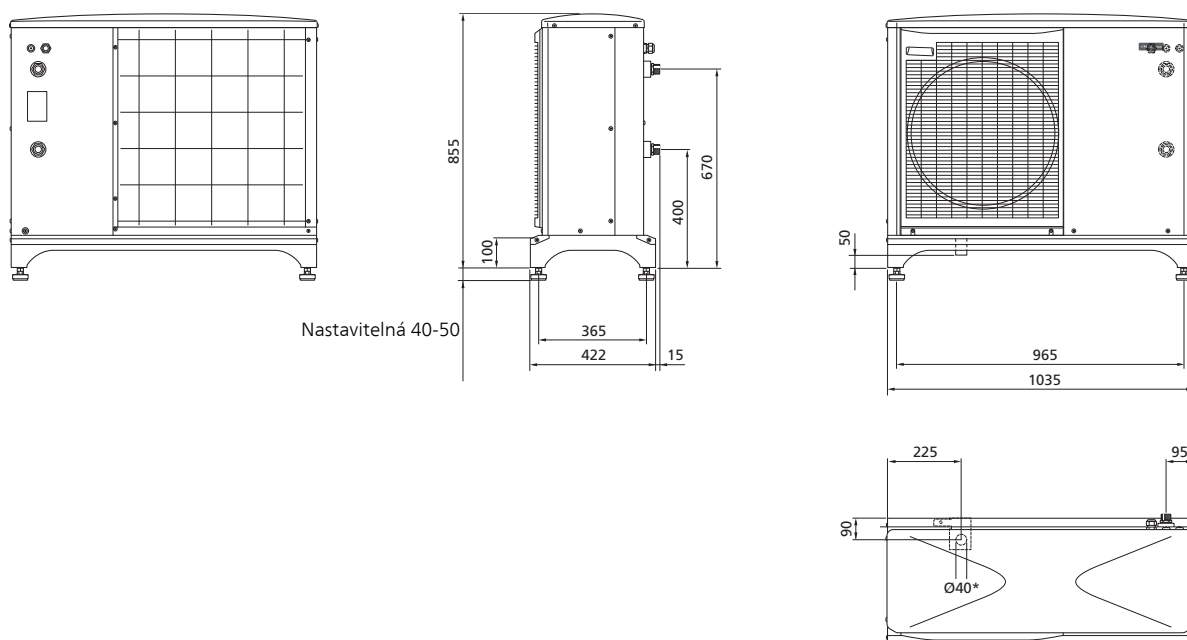
## Rozměry a připojení

F2040-6



\* Vyžaduje příslušenství KVR 10.

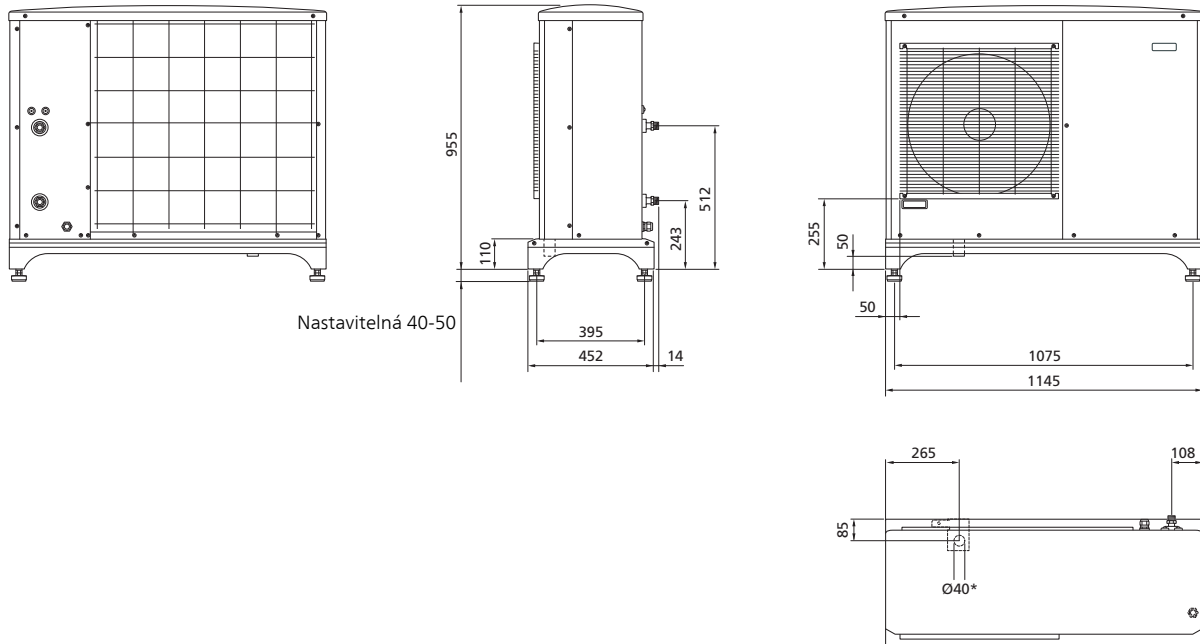
F2040-8



Nastavitelná 40-50

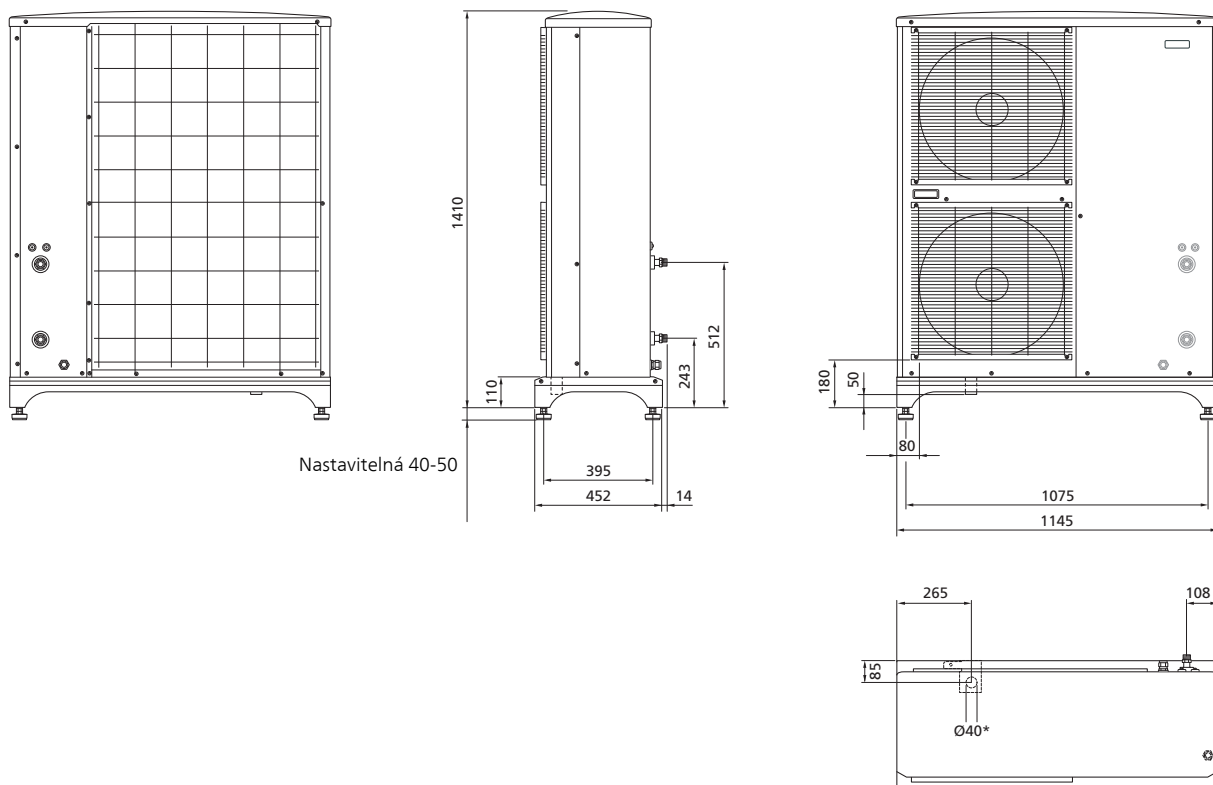
\* Vyžaduje příslušenství KVR 10.

F2040-12



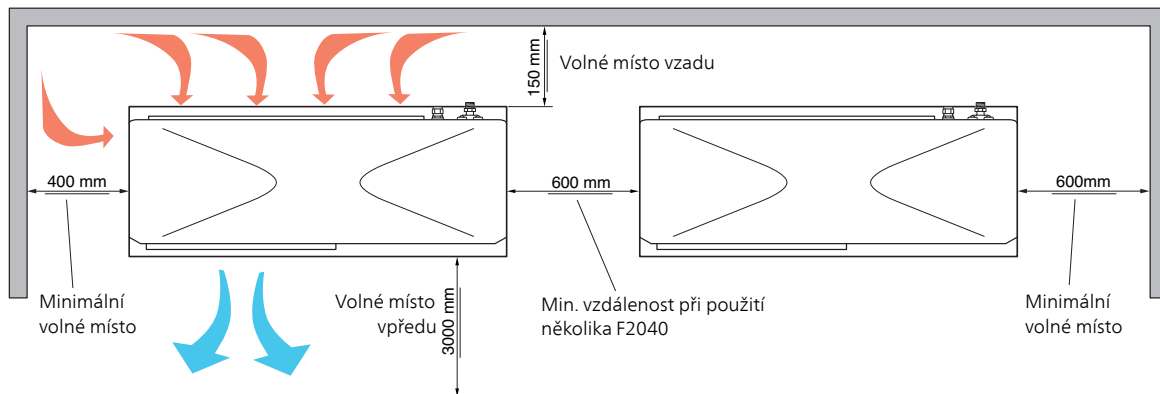
\* Vyžaduje příslušenství KVR 10.

F2040-16



\* Vyžaduje příslušenství KVR 10.



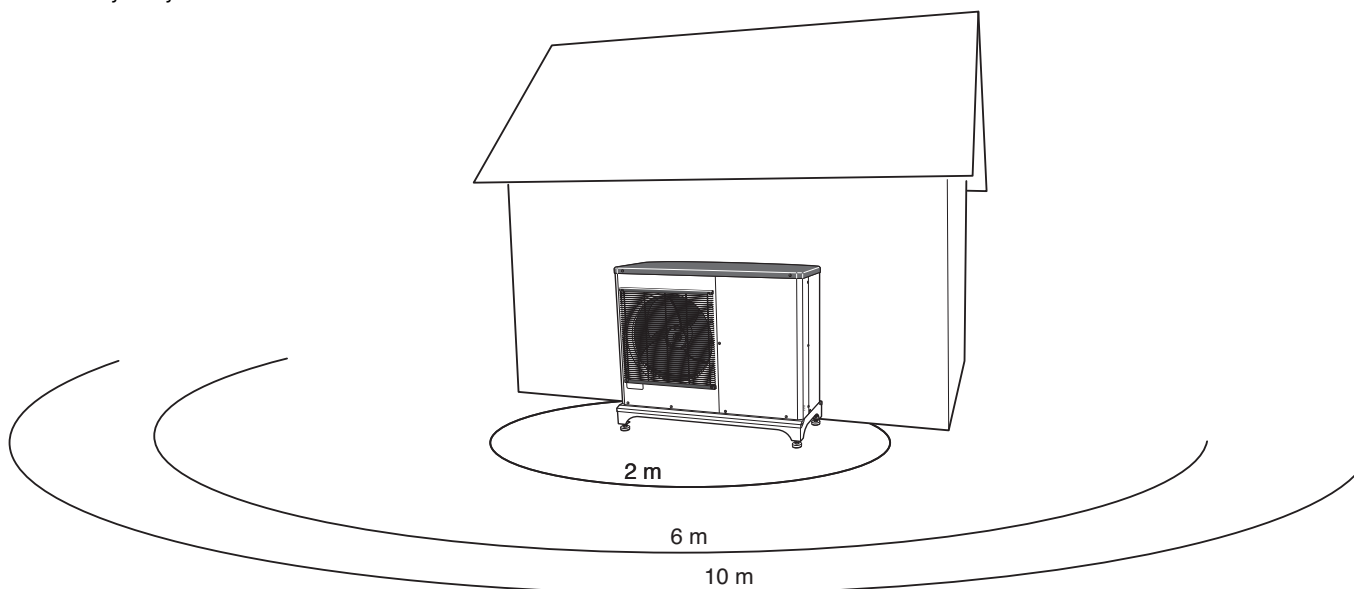


## Hladiny akustického tlaku

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   |            | F2040-6 | F2040-8 | F2040-12 | F2040-16 |
|--|------------|---------|---------|----------|----------|
| Hladina akustického výkonu* podle EN 12102 při 7/45 (jmenovitá)        | $L_{w(A)}$ | 50      | 54      | 57       | 61       |
| Hladina akustického tlaku volně stojící jednotky ve vzdálenosti 2 m.*  | dB(A)      | 36      | 40      | 43       | 47       |
| Hladina akustického tlaku volně stojící jednotky ve vzdálenosti 6 m.*  | dB(A)      | 26,5    | 30,5    | 33,5     | 37,5     |
| Hladina akustického tlaku volně stojící jednotky ve vzdálenosti 10 m.* | dB(A)      | 22      | 26      | 29       | 33       |

\* Volné místo

# Technické specifikace



| Tepelné čerpadlo vzduch-voda   |   | F2040-6                 | F2040-8          | F2040-12        | F2040-16        |
|--|---|-------------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Údaje o výkonu</b>  |   |                         |                  |                 |                 |
| Vytápění   | Venkovní te-<br>pl./výstupní te-<br>pl. | Jmenovitý               | Jmenovitý        | Jmenovitý       | Jmenovitý       |
| <b>Údaje o výkonu podle EN 14511 <math>\Delta T</math> 5 K</b><br>Výkon/příkon/COP (kW/kW/-) | 7/35 °C (podla-<br>ha)                  | 2,67/0,5/5,32           | 3,86/0,83/4,65   | 5,21/1,09/4,78  | 7,03/1,45/4,85  |
|  | 2/35 °C (podla-<br>ha)                  | 2,32/0,55/4,2           | 5,11/1,36/3,76   | 6,91/1,79/3,86  | 9,33/2,38/3,92  |
|  | 7/45 °C                                 | 2,28/0,63/3,62          | 3,70/1,00/3,70   | 5,00/1,31/3,82  | 6,75/1,74/3,88  |
|  | 2/45 °C                                 | 1,93/0,67/2,88          | 5,03/1,70/2,96   | 6,80/2,24/3,04  | 9,18/2,98/3,08  |
| Chlazení   | Venk. tepl. /vý-<br>stupní tepl.        | Max.                    |                  |                 |                 |
| <b>Údaje o výkonu podle EN 14511 <math>\Delta T</math> 5 K</b><br>Výkon/příkon/EER           | 27/7 °C                                 | 5,87/1,65/3,56          | 7,52/2,37/3,17   | 9,87/3,16/3,13  | 13,30/3,99/3,33 |
|  | 27/18 °C                                | 7,98/1,77/4,52          | 11,20/3,20/3,50  | 11,70/3,32/3,52 | 17,70/4,52/3,91 |
|  | 35/7 °C                                 | 4,86/1,86/2,61          | 7,10/2,65/2,68   | 9,45/3,41/2,77  | 13,04/4,53/2,88 |
|  | 35/18 °C                                | 7,03/2,03/3,45          | 9,19/2,98/3,08   | 11,20/3,58/3,12 | 15,70/5,04/3,12 |
| <b>Údaje o napájení</b>  |   |                         |                  |                 |                 |
| Jmenovité napětí   | 230 V ~50 Hz, 230 V 2 stř. ~50 Hz       |                         |                  |                 |                 |
| Max. pracovní proud, tepelné čerpadlo  | A <sub>ef</sub>                         | 15                      | 16               | 23              | 25              |
| Max. pracovní proud, kompresor   | A <sub>ef</sub>                         | 14                      | 15               | 22              | 24              |
| Rozběhový proud  | A <sub>ef</sub>                         | 5                       |                  |                 |                 |
| Jmenovitý výkon, ventilátor  | W                                       | 50                      | 86               | 86              | 2 x 86          |
| Pojistka <sup>1)</sup>   | A <sub>ef</sub>                         | 16                      | 16               | 25              | 25              |
| <b>Okruh chladiva</b>  |   |                         |                  |                 |                 |
| Typ chladiva   | R410A                                   |                         |                  |                 |                 |
| Chladivo GWP   | 2 088                                   |                         |                  |                 |                 |
| Typ kompresoru   | Dvojitý rotační                         |                         |                  |                 |                 |
| Kompresorový olej  | M-MA68                                  |                         |                  |                 |                 |
| Objem  | kg                                      | 1,5                     | 2,55             | 2,9             | 4,0             |
| Ekvivalent CO <sub>2</sub>   | t                                       | 3,13                    | 5,32             | 6,06            | 8,35            |
| Vypínací hodnota presostatu VT   | MPa                                     | -                       | 4,15 (41,5 bar)  |                 |                 |
| Vypínací hodnota VT  |   | 4,15 (41,5<br>bar)      | -                |                 |                 |
| Vypínací hodnota presostatu NT   | MPa                                     | -                       | 0,079 (0,79 bar) |                 |                 |
| <b>Primární okruh</b>  |   |                         |                  |                 |                 |
| Průtok vzduchu   | m <sup>3</sup> /h                       | 2 530                   | 3 000            | 4 380           | 6 000           |
| Min./max. tepl. vzduchu  | °C                                      | -20 / 43                |                  |                 |                 |
| Odmrazovací systém   |   | Reverzní cyklus         |                  |                 |                 |
| <b>Topné médium</b>  |   |                         |                  |                 |                 |
| Min./max. tlak v systému topného média   | MPa                                     | 0,05/0,25 (0,5/4,5 bar) |                  |                 |                 |
| Min. objem, klimatizační systém, vytápění/chlazení   | l                                       | 20                      | 50               | 80              | 150             |

| Tepelné čerpadlo vzduch-voda  |     | F2040-6      | F2040-8      | F2040-12     | F2040-16      |
|---|-----|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Min. objem, klimatizační systém, podlahové chlazení   | l   | 50           | 80           | 100          | 150           |
| Max. průtok, klimatizační systém  | l/s | 0,29         | 0,38         | 0,57         | 0,79          |
| Min. průtok klimatizačním systémem při 100% rychlosti oběhového čerpadla (průtok při odmrazování) | l/s | 0,19         | 0,19         | 0,29         | 0,39          |
| Min. průtok, vytápění   | l/s | 0,09         | 0,12         | 0,15         | 0,25          |
| Min. průtok, chlazení   | l/s | 0,11         | 0,15         | 0,20         | 0,32          |
| Min./max. Teplota TM, nepřetržitý provoz  | °C  | 25 / 58      |              |              |               |
| Připojení topného média, vnější závit   |     | G1"          |              |              |               |
| <b>Rozměry a hmotnost</b>   |     |              |              |              |               |
| Šířka   | mm  | 993          | 1035         | 1145         | 1145          |
| Hloubka   | mm  | 364          | 422          | 452          | 452           |
| Výška včetně stojanu  | mm  | 791 (+50/-0) | 895 (+50/-0) | 995 (+50/-0) | 1450 (+50/-0) |
| Hmotnost (bez obalového materiálu)  | kg  | 66           | 90           | 105          | 135           |
| <b>Různé</b>  |     |              |              |              |               |
| Třída krytí   |     | IP 24        |              |              |               |
| Č. dílu   |     | 064 206      | 064 109      | 064 092      | 064 108       |

<sup>1)</sup>Jmenovitý výkon je omezen nižším jištěním.

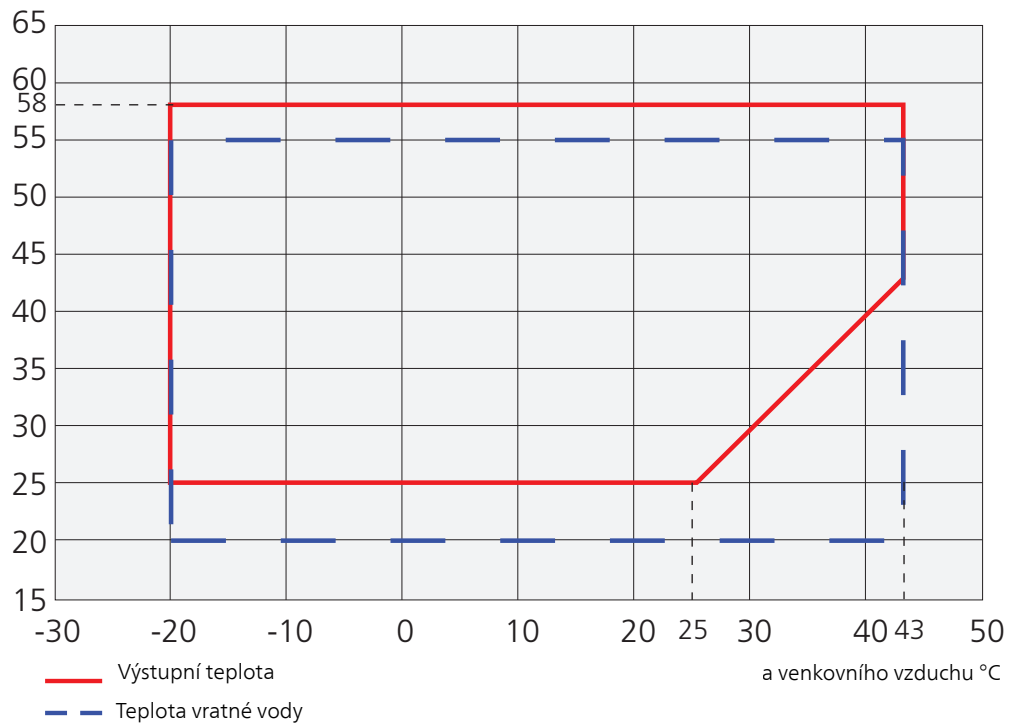
## SCOP a Pkonstr.

| SCOP a Pkonstr. F2040 podle EN 14825 |          |      |          |      |          |      |          |      |
|--------------------------------------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| F2040                                | 6        |      | 8        |      | 12       |      | 16       |      |
|                                      | Pkonstr. | SCOP | Pkonstr. | SCOP | Pkonstr. | SCOP | Pkonstr. | SCOP |
| SCOP 35, průměrné podnebí            | 4,8      | 4,8  | 8,2      | 4,38 | 11,5     | 4,43 | 14,5     | 4,48 |
| SCOP 55, průměrné podnebí            | 5,3      | 3,46 | 7,0      | 3,25 | 10       | 3,38 | 14       | 3,43 |
| SCOP 35, chladné podnebí             | 4,0      | 3,65 | 9        | 3,55 | 11,5     | 3,63 | 15       | 3,68 |
| SCOP 55, chladné podnebí             | 5,6      | 2,97 | 10       | 2,78 | 13       | 2,85 | 16       | 2,9  |
| SCOP 35, teplé podnebí               | 4,2      | 6,45 | 8        | 5,7  | 12       | 5,8  | 15       | 5,95 |
| SCOP 55, teplé podnebí               | 4,76     | 4,58 | 8        | 4,58 | 12       | 4,7  | 15       | 4,8  |

## Pracovní rozsah, provoz kompresoru - vytápění

F2040-6, -8, -12, -16

Teplota vody °C

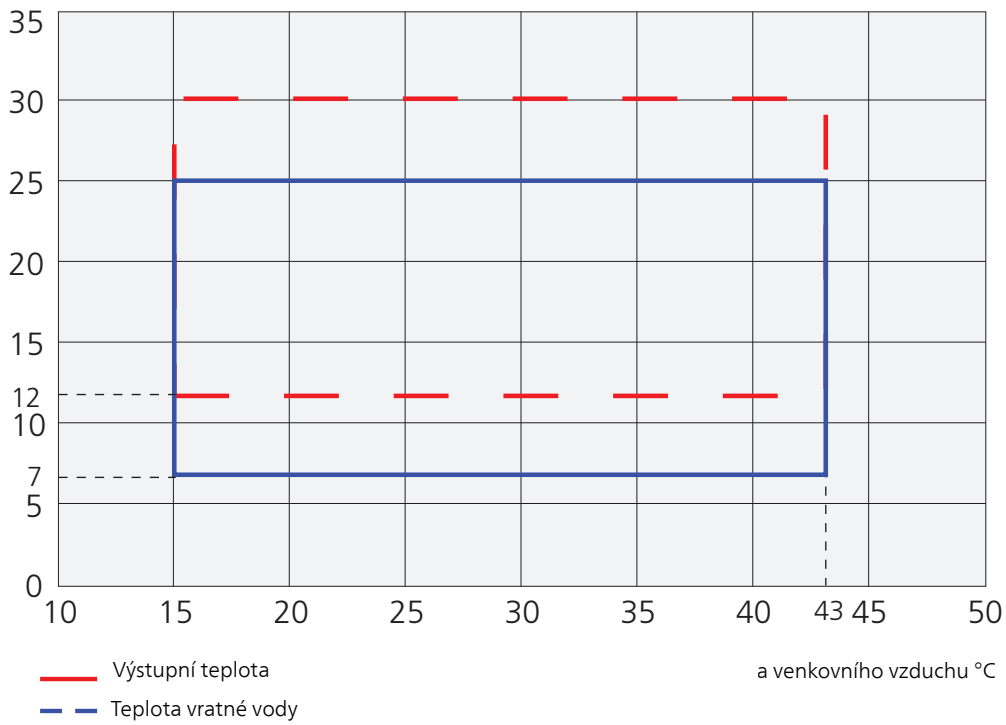


Krátkodobě, např. během spouštění, jsou přípustné nižší pracovní teploty na straně vody.

## Pracovní rozsah, provoz kompresoru - chlazení

F2040-6, -8, -12, -16

Teplota vody °C

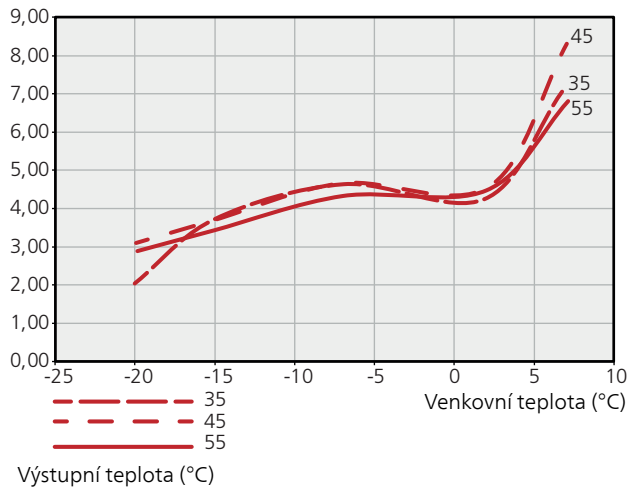


## Výkon a COP (topný faktor) při různých výstupních teplotách

Maximální výkon včetně odmrazování.

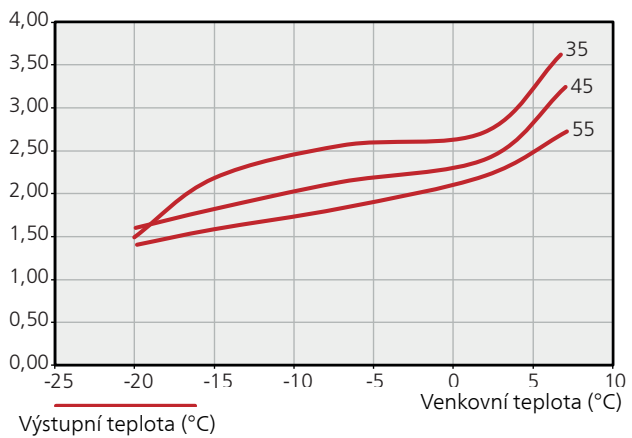
Max. výkon F2040-6

Topný výkon (kW)



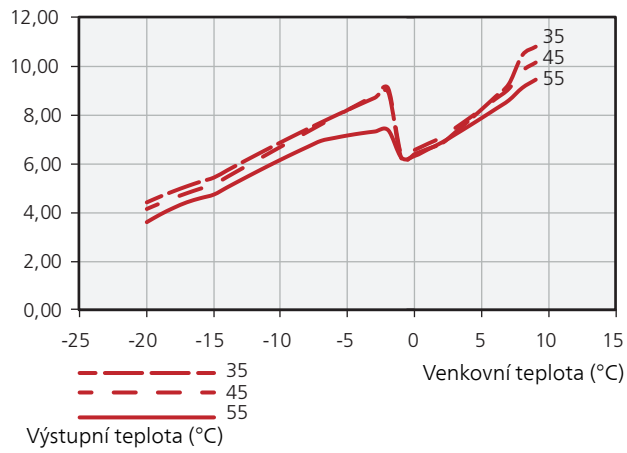
COP (topný faktor) F2040-6

COP



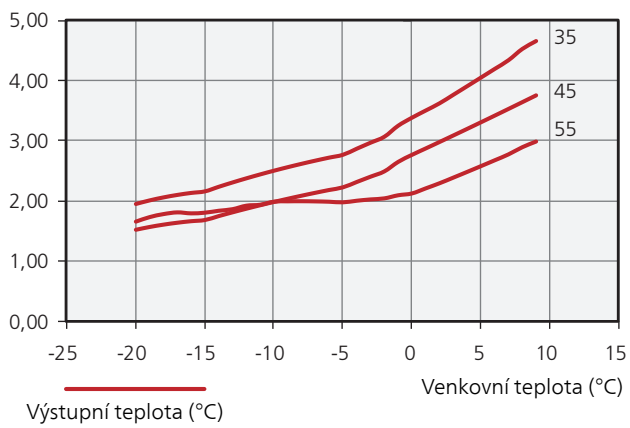
### Max. jmenovitý výkon F2040-8

Topný výkon (kW)



### COP F2040-8

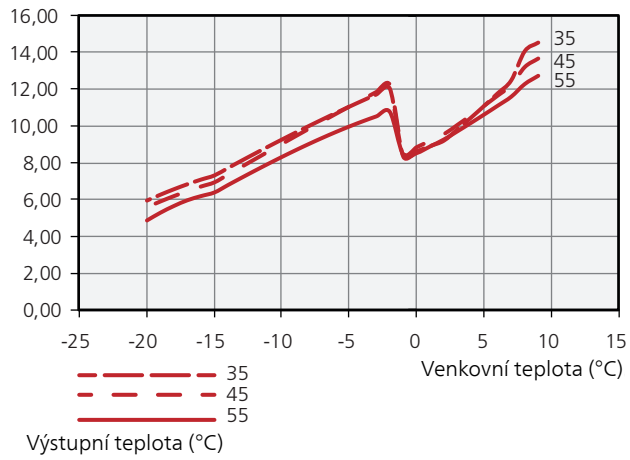
COP





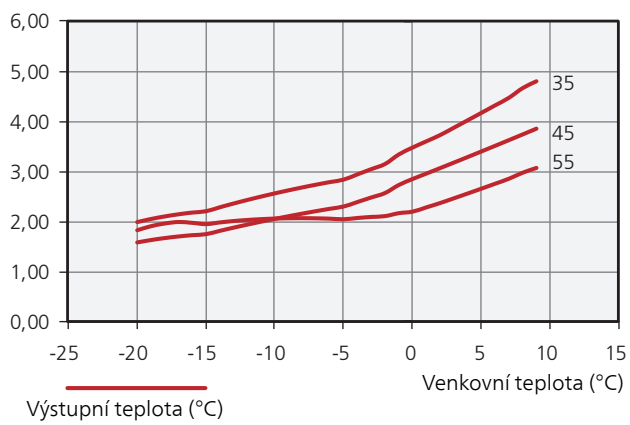
### Max. jmenovitý výkon F2040-12

Topný výkon (kW)



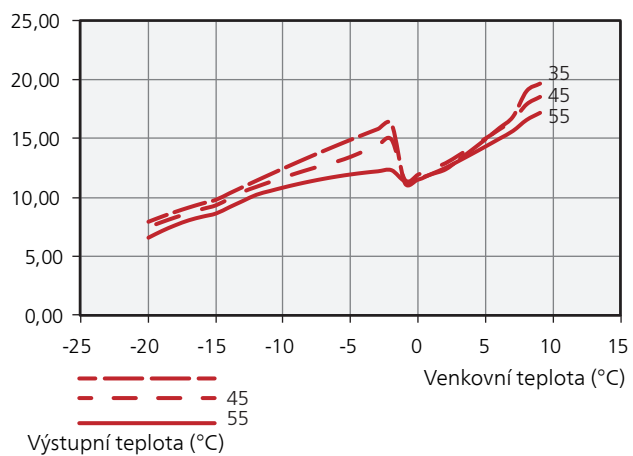
### COP F2040-12

COP



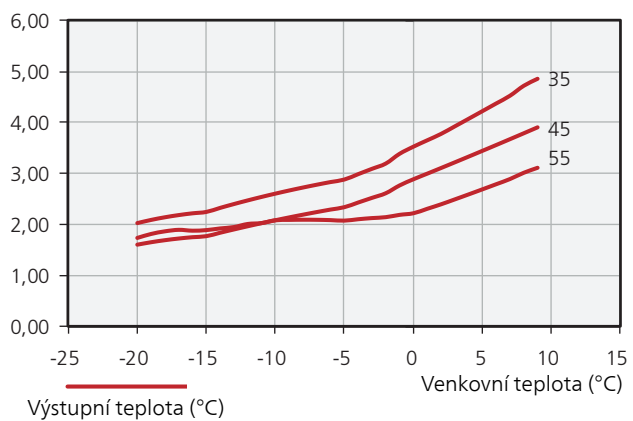
### Max. jmenovitý výkon F2040-16

Topný výkon (kW)



### COP F2040-16

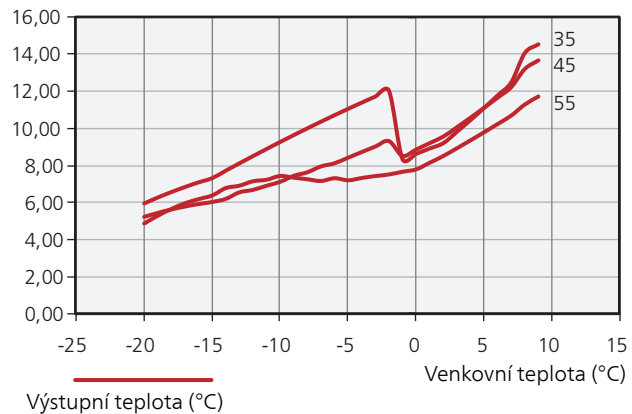
COP



## Výkon při nižším než doporučeném jmenovitém proudu pojistky

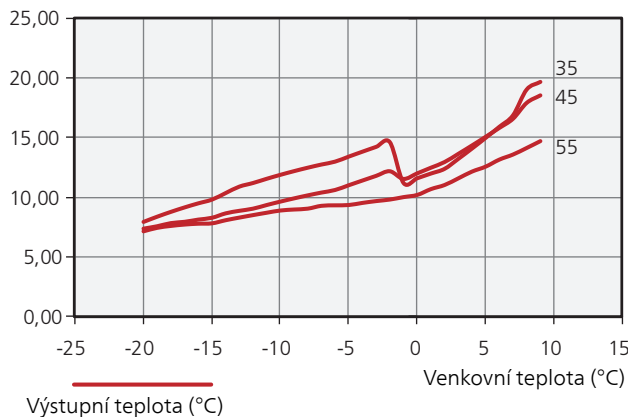
Dodávaný výkon F2040-12 , jmenovitý proud pojistky 16A

Topný výkon (kW)



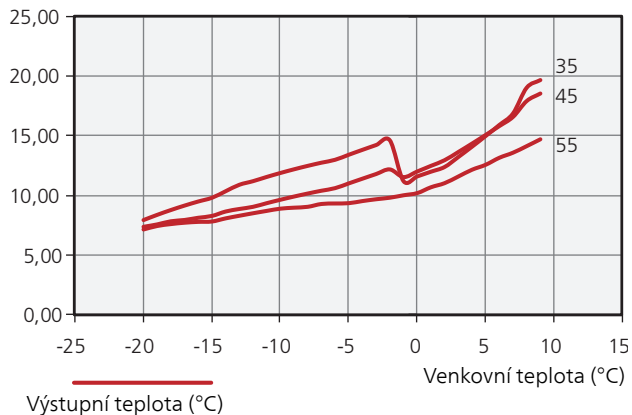
Dodávaný výkon F2040-12 , jmenovitý proud pojistky 20A

Topný výkon (kW)



Dodávaný výkon F2040-16 , jmenovitý proud pojistky 20A

Topný výkon (kW)



# Energetické značení

## Informační list

| Dodavatel  |     | NIBE             |                  |                  |                  |
|--|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Model  |     | F2040-6          | F2040-8          | F2040-12         | F2040-16         |
| Aplikace teploty   | °C  | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          | 35 / 55          |
| Třída účinnosti vytápění místností, průměrné podnebí           |     | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> | <b>A++ / A++</b> |
| Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), průměrné podnebí             | kW  | 5 / 5            | 8 / 7            | 12 / 10          | 15 / 14          |
| Roční spotřeba energie na vytápění místností, průměrné podnebí | kWh | 2 089 / 3 091    | 3 882 / 4 447    | 5 382 / 6 136    | 6 702 / 8 431    |
| Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, průměrné podnebí | %   | 188 / 138        | 127              | 174 / 132        | 176 / 134        |
| Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> v místnosti         | dB  | 35               | 35               | 35               | 35               |
| Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), chladné podnebí              | kW  | 4 / 6            | 9 / 10           | 12 / 13          | 15 / 16          |
| Jmenovitý topný výkon (Pdesignh), teplé podnebí                | kW  | 4 / 5            | 8 / 8            | 12 / 12          | 15 / 15          |
| Roční spotřeba energie na vytápění místností, chladné podnebí  | kWh | 2 694 / 4 610    | 6 264 / 8 844    | 7 798 / 11 197   | 10 040 / 13 629  |
| Roční spotřeba energie na vytápění místností, teplé podnebí    | kWh | 872 / 1 398      | 1 879 / 2 333    | 2 759 / 3 419    | 3 370 / 4 183    |
| Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, chladné podnebí  | %   | 143 / 116        | 139 / 108        | 142 / 111        | 144 / 113        |
| Sezónní průměrná účinnost vytápění místností, teplé podnebí    | %   | 252 / 179        | 225 / 180        | 229 / 185        | 235 / 189        |
| Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> venku               | dB  | 50               | 54               | 57               | 61               |

## Údaje pro energetickou účinnost sestavy

| Model   |    | F2040-6           | F2040-8           | F2040-12          | F2040-16          |
|---|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Model řídicího modulu   |    | SMO               | SMO               | SMO               | SMO               |
| Aplikace teploty  | °C | 35 / 55           | 35 / 55           | 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 | %  | 192 / 142         | 176 / 131         | 178 / 136         | 180 / 138         |
| Průměrná roční třída energetické účinnosti při vytápění prostorů, průměrné podnebí  |    | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> | <b>A+++ / A++</b> |
| Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, chladné podnebí  | %  | 147 / 120         | 143 / 112         | 146 / 115         | 148 / 117         |
| Průměrná roční energetická účinnost sestavy při vytápění prostorů, teplé podnebí    | %  | 256 / 183         | 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   |     | F2040-6  |         |                                  |  |       |          |                                 |                    |                   |    |
|---|-----|--|---------|----------------------------------|--|-------|----------|---------------------------------|--------------------|-------------------|----|
| Typ tepelného čerpadla  |     | <input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda<br><input type="checkbox"/> Ventilační<br><input type="checkbox"/> Země-voda<br><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   |         |                                  |  |       |          |                                 |                    |                   |    |
| Aplicace teploty  |     | <input checked="" type="checkbox"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)  |         |                                  |  |       |          |                                 |                    |                   |    |
| Použité normy   |     | EN14825 / EN14511 / EN12102  |         |                                  |  |       |          |                                 |                    |                   |    |
| <b>Jmenovitý tepelný výkon</b>  |     | Prated   | 5,3     | kW                               | <b>Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů</b>                                   |       | $\eta_s$ | 138                             | %                  |                   |    |
| <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 | 4,7  | kW      | Tj = -7 °C                       | COPd   | 1,88  | -        |                                 |                    |                   |    |
| Tj = +2 °C  | Pdh | 2,8  | kW      | Tj = +2 °C                       | COPd   | 3,59  | -        |                                 |                    |                   |    |
| Tj = +7 °C  | Pdh | 1,8  | kW      | Tj = +7 °C                       | COPd   | 4,72  | -        |                                 |                    |                   |    |
| Tj = +12 °C   | Pdh | 2,7  | kW      | Tj = +12 °C                      | COPd   | 6,47  | -        |                                 |                    |                   |    |
| Tj = biv  | Pdh | 4,7  | kW      | Tj = biv                         | COPd   | 1,88  | -        |                                 |                    |                   |    |
| Tj = TOL  | Pdh | 4,1  | kW      | Tj = TOL                         | COPd   | 1,77  | -        |                                 |                    |                   |    |
| Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)  | Pdh |  | kW      | Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C) | COPd   |       | -        |                                 |                    |                   |    |
| Bivalentní teplota  |     |  |         |                                  | T <sub>biv</sub>   | -7    | °C       | Min. teplota venkovního vzduchu | TOL                | -10               | °C |
| Výkon v cyklickém intervalu   |     |  |         |                                  | P <sub>cyh</sub>   |       | kW       | Účinnost v cyklickém intervalu  | COP <sub>cyh</sub> |                   | -  |
| Koeficient ztráty energie   |     |  |         |                                  | C <sub>dh</sub>  | 0,99  | -        | Max. výstupní teplota           | WTOL               | 58                | °C |
| <i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>                                       |     |  |         |                                  | <i>Přídatné teplo</i>  |       |          |                                 |                    |                   |    |
| Vypnutý stav  |     |  |         |                                  | P <sub>OFF</sub>   | 0,007 | kW       | Jmenovitý tepelný výkon         | P <sub>sup</sub>   | 1,2               | kW |
| Vypnutý stav termostatu   |     |  |         |                                  | P <sub>TO</sub>  | 0,012 | kW       |                                 |                    |                   |    |
| Pohotovostní režim  |     |  |         |                                  | P <sub>SB</sub>  | 0,012 | kW       | Typ energetického příkonu       | Elektrický         |                   |    |
| Režim zahřívání skříně kompresoru   |     |  |         |                                  | P <sub>CK</sub>  | 0     | kW       |                                 |                    |                   |    |
| <i>Ostatní položky</i>  |     |  |         |                                  |  |       |          |                                 |                    |                   |    |
| Regulace výkonu   |     | Proměnlivý   |         |                                  | Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)   |       |          |                                 | 2 526              | m <sup>3</sup> /h |    |
| Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku   |     | L <sub>WA</sub>  | 35 / 50 | dB                               | Jmenovitý průtok topného média   |       |          |                                 |                    | m <sup>3</sup> /h |    |
| Roční spotřeba energie  |     | Q <sub>HE</sub>  | 3 091   | kWh                              | Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda                         |       |          |                                 |                    | m <sup>3</sup> /h |    |
| <b>Kontaktní informace</b>  |     | <b>NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden</b>  |         |                                  |  |       |          |                                 |                    |                   |    |

| Model   |  | F2040-8 |     |  |                    |       |                   |
|---|--|---------|-----|--|--------------------|-------|-------------------|
| Typ tepelného čerpadla  | <input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda<br><input type="checkbox"/> Ventilační<br><input type="checkbox"/> Země-voda<br><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"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)  |         |     |  |                    |       |                   |
| Použité normy   | EN14511 / EN14825 / EN12102  |         |     |  |                    |       |                   |
| <b>Jmenovitý tepelný výkon</b>  | Prated   | 7       | kW  | <b>Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů</b>                                   | $\eta_s$           | 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  | -                 |
| Tj = +2 °C  | Pdh  | 3,9     | kW  | Tj = +2 °C   | COPd               | 3,11  | -                 |
| Tj = +7 °C  | Pdh  | 2,6     | kW  | Tj = +7 °C   | COPd               | 4,42  | -                 |
| Tj = +12 °C   | Pdh  | 3,7     | kW  | Tj = +12 °C  | COPd               | 5,93  | -                 |
| Tj = biv  | Pdh  | 6,6     | kW  | Tj = biv   | COPd               | 1,83  | -                 |
| Tj = TOL  | Pdh  | 5,9     | kW  | Tj = TOL   | COPd               | 1,86  | -                 |
| Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)  | Pdh  |         | kW  | Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)   | COPd               |       | -                 |
| Bivalentní teplota  | T <sub>biv</sub>   | -9      | °C  | Min. teplota venkovního vzduchu  | TOL                | -10   | °C                |
| Výkon v cyklickém intervalu   | P <sub>cyh</sub>   |         | kW  | Účinnost v cyklickém intervalu   | COP <sub>cyh</sub> |       | -                 |
| Koeficient ztráty energie   | C <sub>dh</sub>  | 0,97    | -   | Max. výstupní teplota  | WTOL               | 58    | °C                |
| <i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>                                       |  |         |     | <i>Přídatné teplo</i>  |                    |       |                   |
| Vypnutý stav  | P <sub>OFF</sub>   | 0,0027  | kW  | Jmenovitý tepelný výkon  | P <sub>sup</sub>   | 1,1   | kW                |
| Vypnutý stav termostatu   | P <sub>TO</sub>  | 0,01    | kW  |  |                    |       |                   |
| Pohotovostní režim  | P <sub>SB</sub>  | 0,015   | kW  | Typ energetického příkonu  | Elektrický         |       |                   |
| Režim zahřívání skříně kompresoru   | P <sub>CK</sub>  | 0,03    | kW  |  |                    |       |                   |
| <i>Ostatní položky</i>  |  |         |     |  |                    |       |                   |
| Regulace výkonu   | Proměnlivý   |         |     | Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)   |                    | 3 000 | m <sup>3</sup> /h |
| Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku   | L <sub>WA</sub>  | 35 / 54 | dB  | Jmenovitý průtok topného média   |                    | 0,6   | m <sup>3</sup> /h |
| Roční spotřeba energie  | Q <sub>HE</sub>  | 4 447   | kWh | Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda                         |                    |       | m <sup>3</sup> /h |
| <b>Kontaktní informace</b>  | <b>NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden</b>  |         |     |  |                    |       |                   |

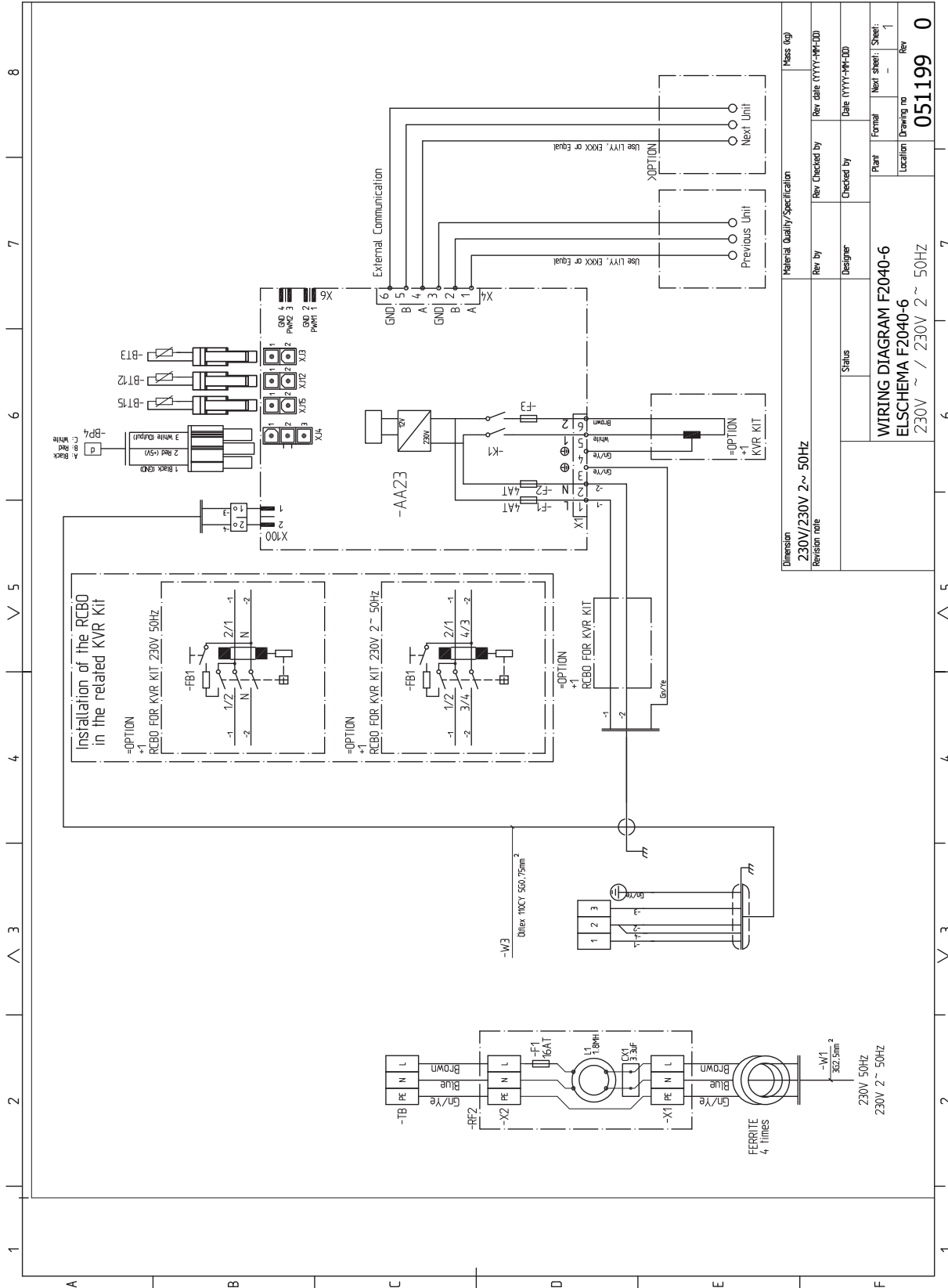
| Model   |  | F2040-12 |     |  |                    |       |                   |
|---|--|----------|-----|--|--------------------|-------|-------------------|
| Typ tepelného čerpadla  | <input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda<br><input type="checkbox"/> Ventilační<br><input type="checkbox"/> Země-voda<br><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"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)  |          |     |  |                    |       |                   |
| Použité normy   | EN14825 / EN14511 / EN12102  |          |     |  |                    |       |                   |
| <b>Jmenovitý tepelný výkon</b>  | Prated   | 10       | kW  | <b>Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů</b>                                   | $\eta_s$           | 132   | %                 |
| <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  | 8,9      | kW  | Tj = -7 °C   | COPd               | 1,99  | -                 |
| Tj = +2 °C  | Pdh  | 5,5      | kW  | Tj = +2 °C   | COPd               | 3,22  | -                 |
| Tj = +7 °C  | Pdh  | 3,5      | kW  | Tj = +7 °C   | COPd               | 4,61  | -                 |
| Tj = +12 °C   | Pdh  | 5,0      | kW  | Tj = +12 °C  | COPd               | 6,25  | -                 |
| Tj = biv  | Pdh  | 9,2      | kW  | Tj = biv   | COPd               | 1,90  | -                 |
| Tj = TOL  | Pdh  | 8,1      | kW  | Tj = TOL   | COPd               | 1,92  | -                 |
| Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)  | Pdh  |          | kW  | Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)   | COPd               |       | -                 |
| Bivalentní teplota  | T <sub>biv</sub>   | -8       | °C  | Min. teplota venkovního vzduchu  | TOL                | -10   | °C                |
| Výkon v cyklickém intervalu   | P <sub>cyh</sub>   |          | kW  | Účinnost v cyklickém intervalu   | COP <sub>cyh</sub> |       | -                 |
| Koeficient ztráty energie   | C <sub>dh</sub>  | 0,98     | -   | Max. výstupní teplota  | WTOL               | 58    | °C                |
| <i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>                                       |  |          |     | <i>Přídatné teplo</i>  |                    |       |                   |
| Vypnutý stav  | P <sub>OFF</sub>   | 0,002    | kW  | Jmenovitý tepelný výkon  | P <sub>sup</sub>   | 1,9   | kW                |
| Vypnutý stav termostatu   | P <sub>TO</sub>  | 0,014    | kW  |  |                    |       |                   |
| Pohotovostní režim  | P <sub>SB</sub>  | 0,015    | kW  | Typ energetického příkonu  | Elektrický         |       |                   |
| Režim zahřívání skříně kompresoru   | P <sub>CK</sub>  | 0,035    | kW  |  |                    |       |                   |
| <i>Ostatní položky</i>  |  |          |     |  |                    |       |                   |
| Regulace výkonu   | Proměnlivý   |          |     | Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)   |                    | 4 380 | m <sup>3</sup> /h |
| Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku   | L <sub>WA</sub>  | 35 / 57  | dB  | Jmenovitý průtok topného média   |                    | 0,86  | m <sup>3</sup> /h |
| Roční spotřeba energie  | Q <sub>HE</sub>  | 6 136    | kWh | Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda                         |                    |       | m <sup>3</sup> /h |
| <b>Kontaktní informace</b>  | <b>NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden</b>  |          |     |  |                    |       |                   |

| Model   |  | F2040-16 |     |  |                    |       |                   |
|---|--|----------|-----|--|--------------------|-------|-------------------|
| Typ tepelného čerpadla  | <input checked="" type="checkbox"/> Vzduch-voda<br><input type="checkbox"/> Ventilační<br><input type="checkbox"/> Země-voda<br><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"/> Průměrná (55 °C) <input type="checkbox"/> Nízká (35 °C)  |          |     |  |                    |       |                   |
| Použité normy   | EN14825 / EN14511 / EN12102  |          |     |  |                    |       |                   |
| <b>Jmenovitý tepelný výkon</b>  | Prated   | 14       | kW  | <b>Průměrná roční energetická účinnost při vytápění prostorů</b>                                   | $\eta_s$           | 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  | -                 |
| Tj = +2 °C  | Pdh  | 7,6      | kW  | Tj = +2 °C   | COPd               | 3,29  | -                 |
| Tj = +7 °C  | Pdh  | 4,9      | kW  | Tj = +7 °C   | COPd               | 4,68  | -                 |
| Tj = +12 °C   | Pdh  | 6,8      | kW  | Tj = +12 °C  | COPd               | 6,51  | -                 |
| Tj = biv  | Pdh  | 12,7     | kW  | Tj = biv   | COPd               | 1,95  | -                 |
| Tj = TOL  | Pdh  | 11,0     | kW  | Tj = TOL   | COPd               | 1,95  | -                 |
| Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)  | Pdh  |          | kW  | Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)   | COPd               |       | -                 |
| Bivalentní teplota  | T <sub>biv</sub>   | -8       | °C  | Min. teplota venkovního vzduchu  | TOL                | -10   | °C                |
| Výkon v cyklickém intervalu   | P <sub>cyh</sub>   |          | kW  | Účinnost v cyklickém intervalu   | COP <sub>cyh</sub> |       | -                 |
| Koeficient ztráty energie   | C <sub>dh</sub>  | 0,98     | -   | Max. výstupní teplota  | WTOL               | 58    | °C                |
| <i>Příkon v jiných režimech než v aktivním režimu</i>                                       |  |          |     | <i>Přídatné teplo</i>  |                    |       |                   |
| Vypnutý stav  | P <sub>OFF</sub>   | 0,002    | kW  | Jmenovitý tepelný výkon  | P <sub>sup</sub>   | 3,0   | kW                |
| Vypnutý stav termostatu   | P <sub>TO</sub>  | 0,016    | kW  |  |                    |       |                   |
| Pohotovostní režim  | P <sub>SB</sub>  | 0,015    | kW  | Typ energetického příkonu  | Elektrický         |       |                   |
| Režim zahřívání skříně kompresoru   | P <sub>CK</sub>  | 0,035    | kW  |  |                    |       |                   |
| <i>Ostatní položky</i>  |  |          |     |  |                    |       |                   |
| Regulace výkonu   | Proměnlivý   |          |     | Jmenovitý průtok vzduchu (vzduch-voda)   |                    | 6 000 | m <sup>3</sup> /h |
| Hladina akustického výkonu, uvnitř budovy/venku   | L <sub>WA</sub>  | 35 / 61  | dB  | Jmenovitý průtok topného média   |                    | 1,21  | m <sup>3</sup> /h |
| Roční spotřeba energie  | Q <sub>HE</sub>  | 8 431    | kWh | Průtok v primárním okruhu tepelných čerpadel typu země-voda nebo voda-voda                         |                    |       | m <sup>3</sup> /h |
| <b>Kontaktní informace</b>  | <b>NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden</b>  |          |     |  |                    |       |                   |



# Schéma elektrického zapojení

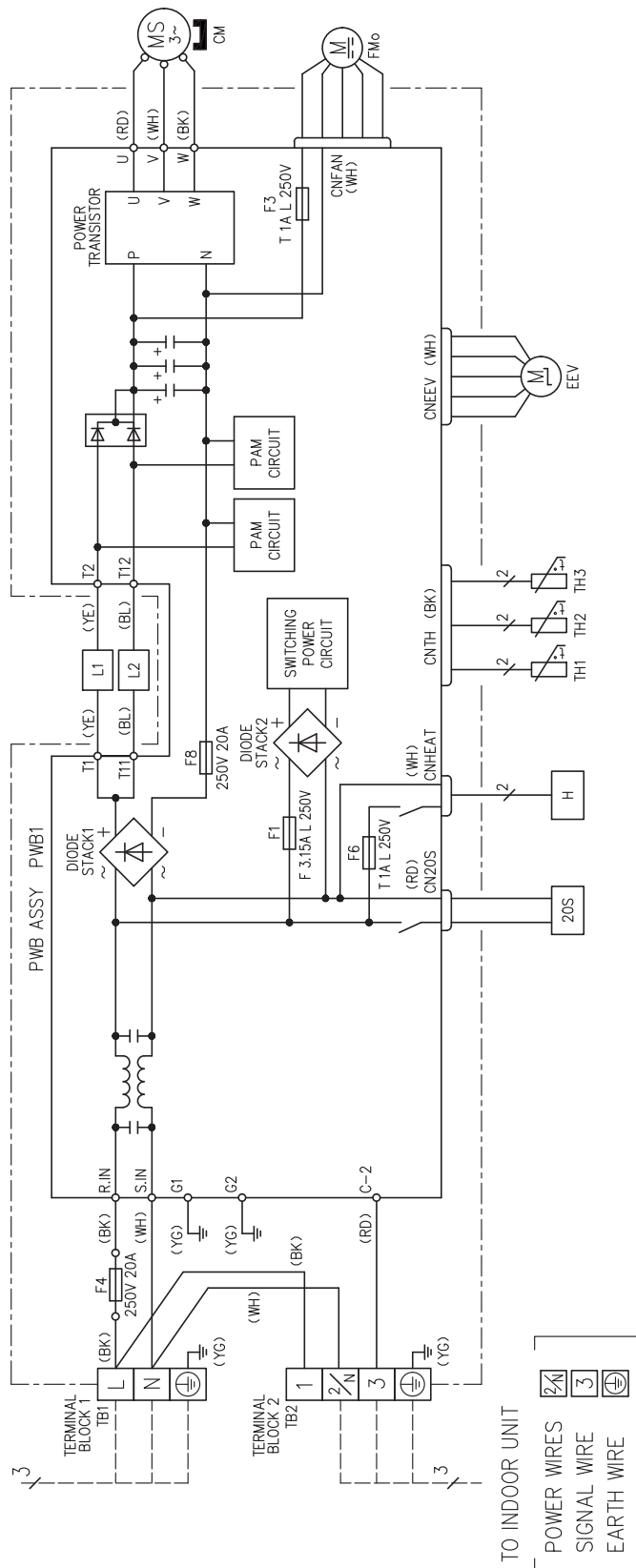
## F2040-6



| Material Quality/Specification |                   | Revision              |                     |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Dimension                      | 230V/230V 2~ 50Hz | Rev by                | Designer            |
| Revision note                  |                   | Rev Checked by        | Checked by          |
|                                |                   | Rev date (YYYY-MM-DD) | Date (YYYY-MM-DD)   |
|                                |                   | Plant                 | Formal              |
|                                |                   | Location              | Rev sheet: Sheet: 1 |
|                                |                   | Drawing no            | Rev                 |
|                                |                   |                       | <b>051199 0</b>     |

WIRING DIAGRAM F2040-6  
 ELSHEMA F2040-6  
 230V ~ / 230V 2 ~ 50Hz

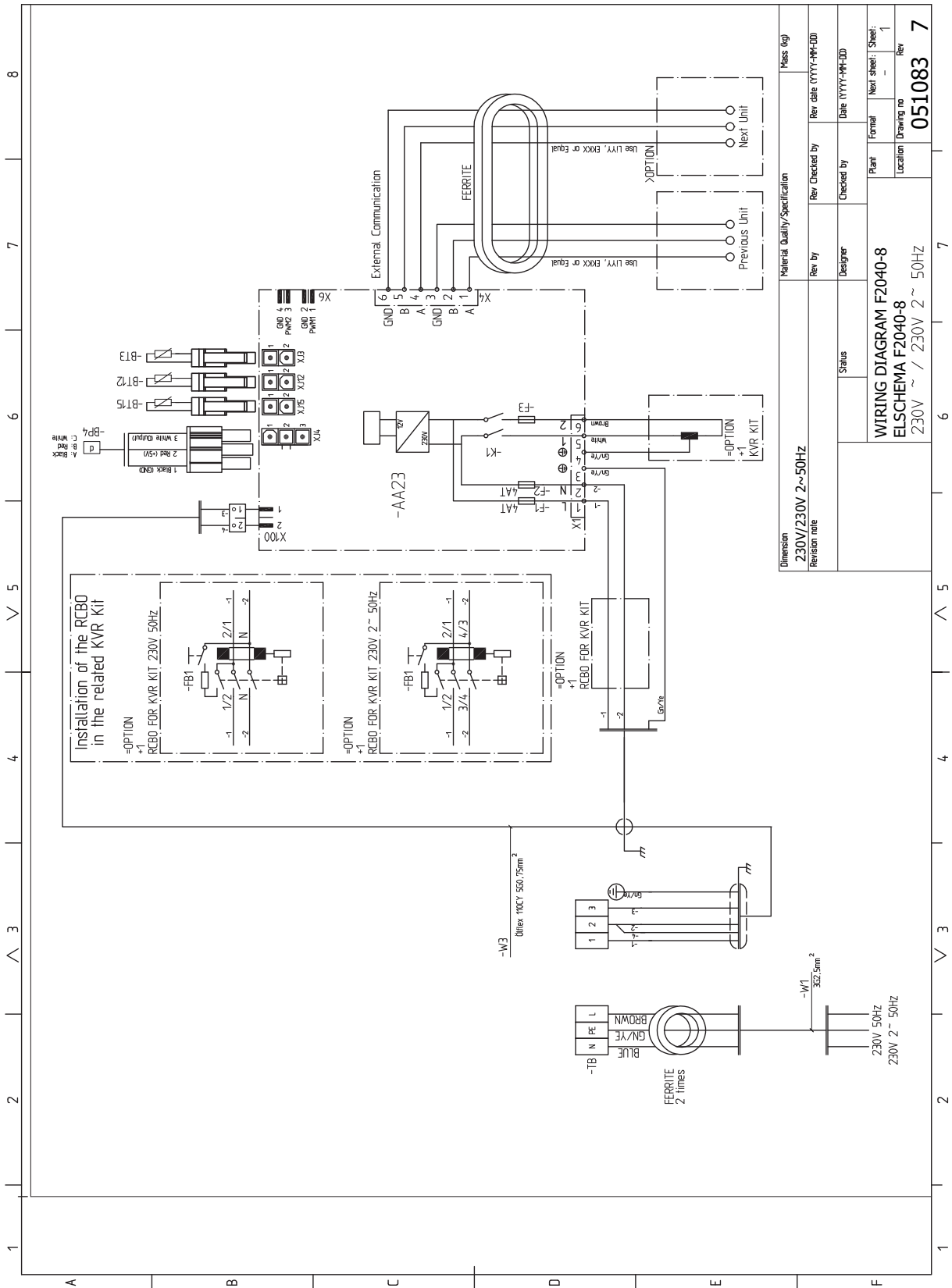
POWER SOURCE  
 1 PHASE  
 220-240V 50Hz  
 220V 60Hz



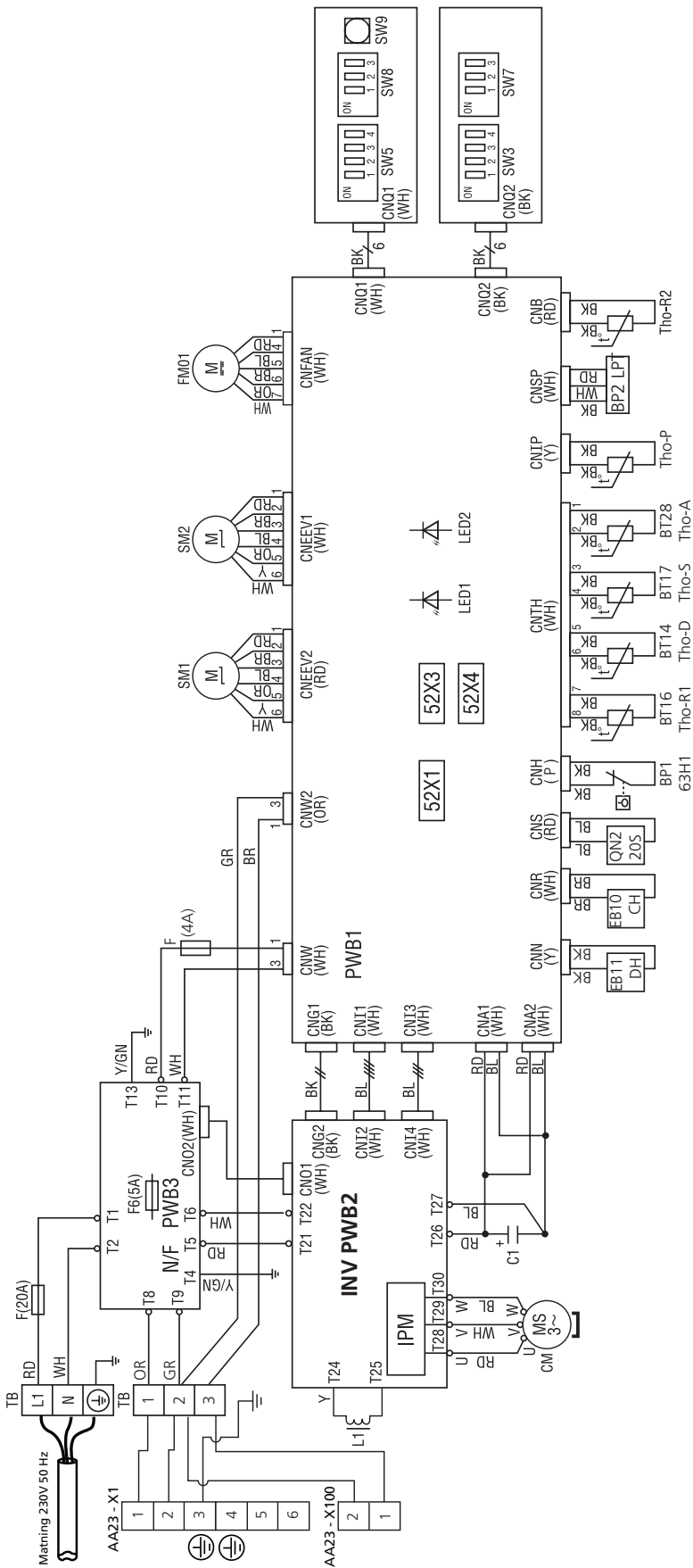
TO INDOOR UNIT

|             |             |            |
|-------------|-------------|------------|
| 2           | 3           | ⊕          |
| POWER WIRES | SIGNAL WIRE | EARTH WIRE |

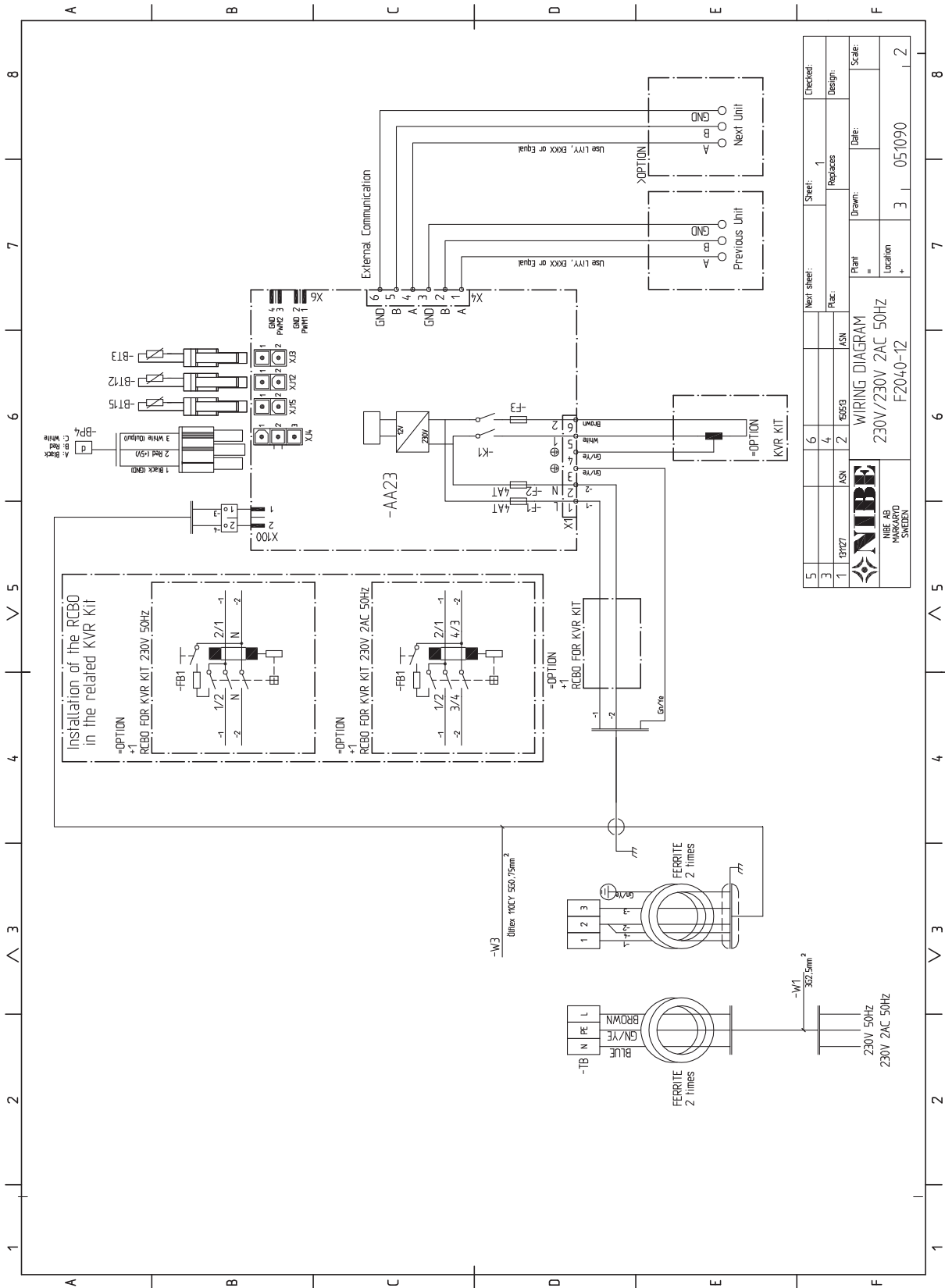
F2040-8



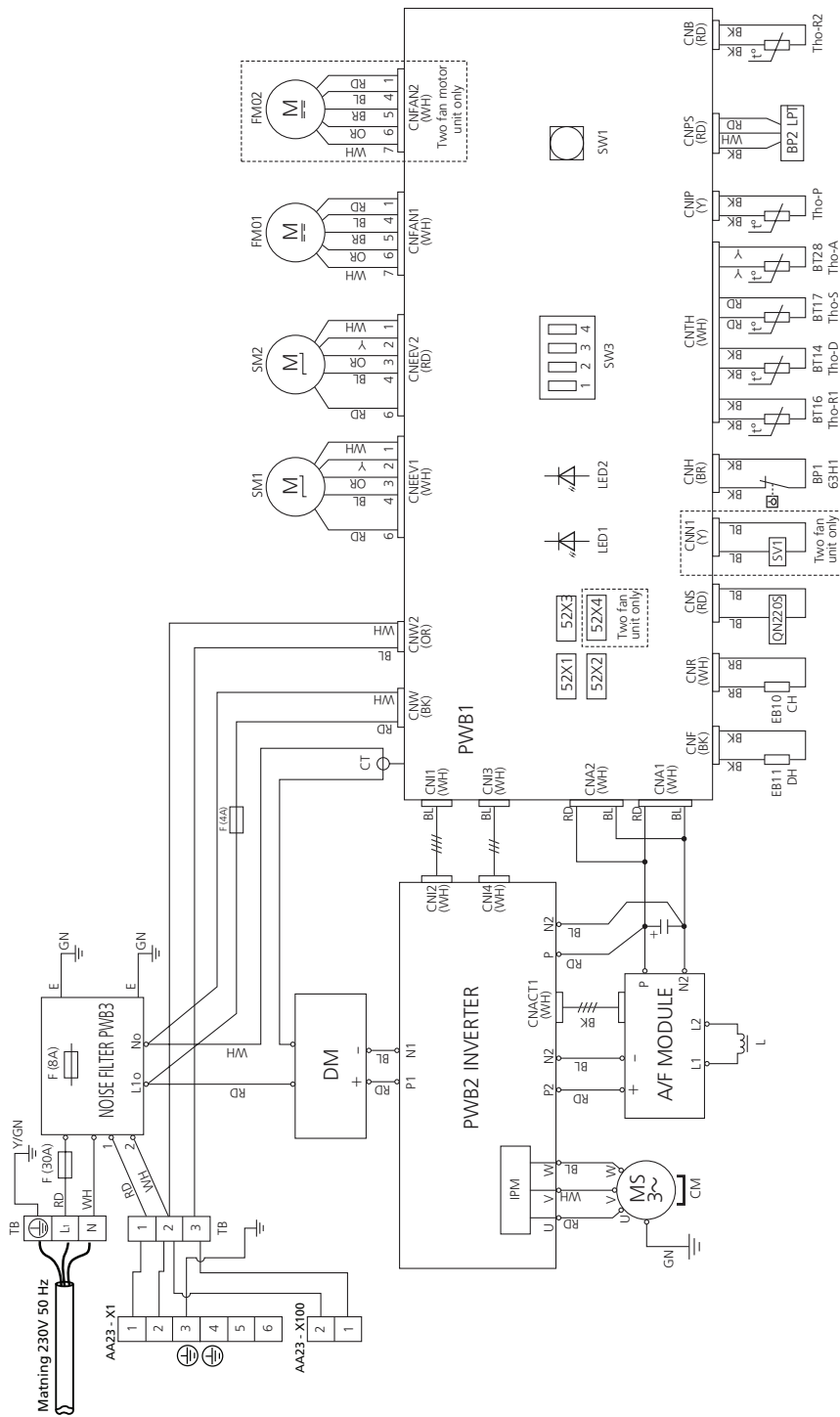
|                                |          |                |                       |
|--------------------------------|----------|----------------|-----------------------|
| Material Quality/Specification |          | Mass (kg)      |                       |
| Rev by                         | Designer | Rev Checked by | Rev date (YYYY-MM-DD) |
| Status                         |          | Checked by     | Date (YYYY-MM-DD)     |
| WIRING DIAGRAM F2040-8         |          | Plant          | Next sheet: Sheet: 1  |
| ELSCHEMA F2040-8               |          | Location       | Drawing no            |
| 230V ~ / 230V 2 ~ 50Hz         |          | 051083 7       |                       |



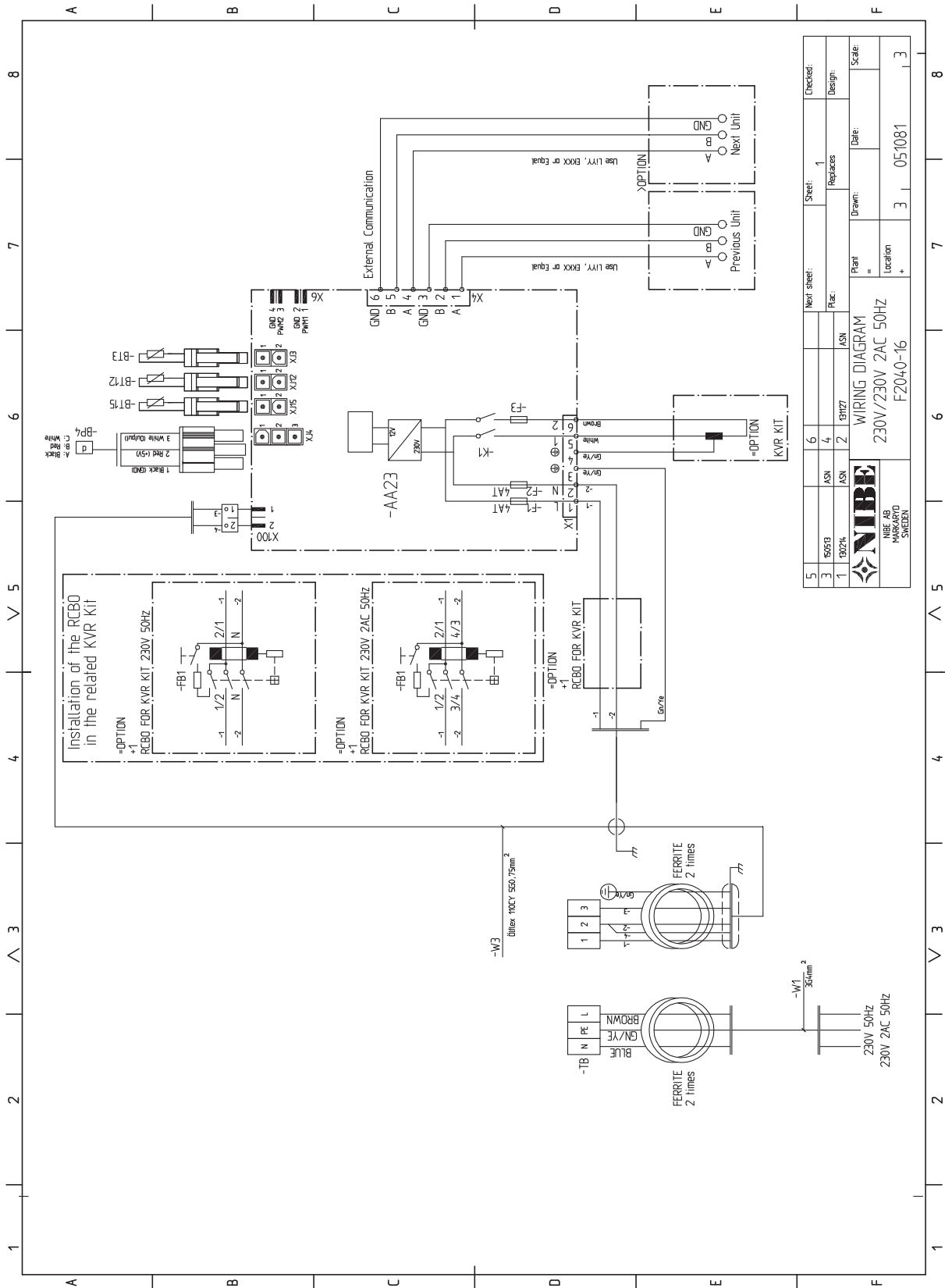
# F2040-12



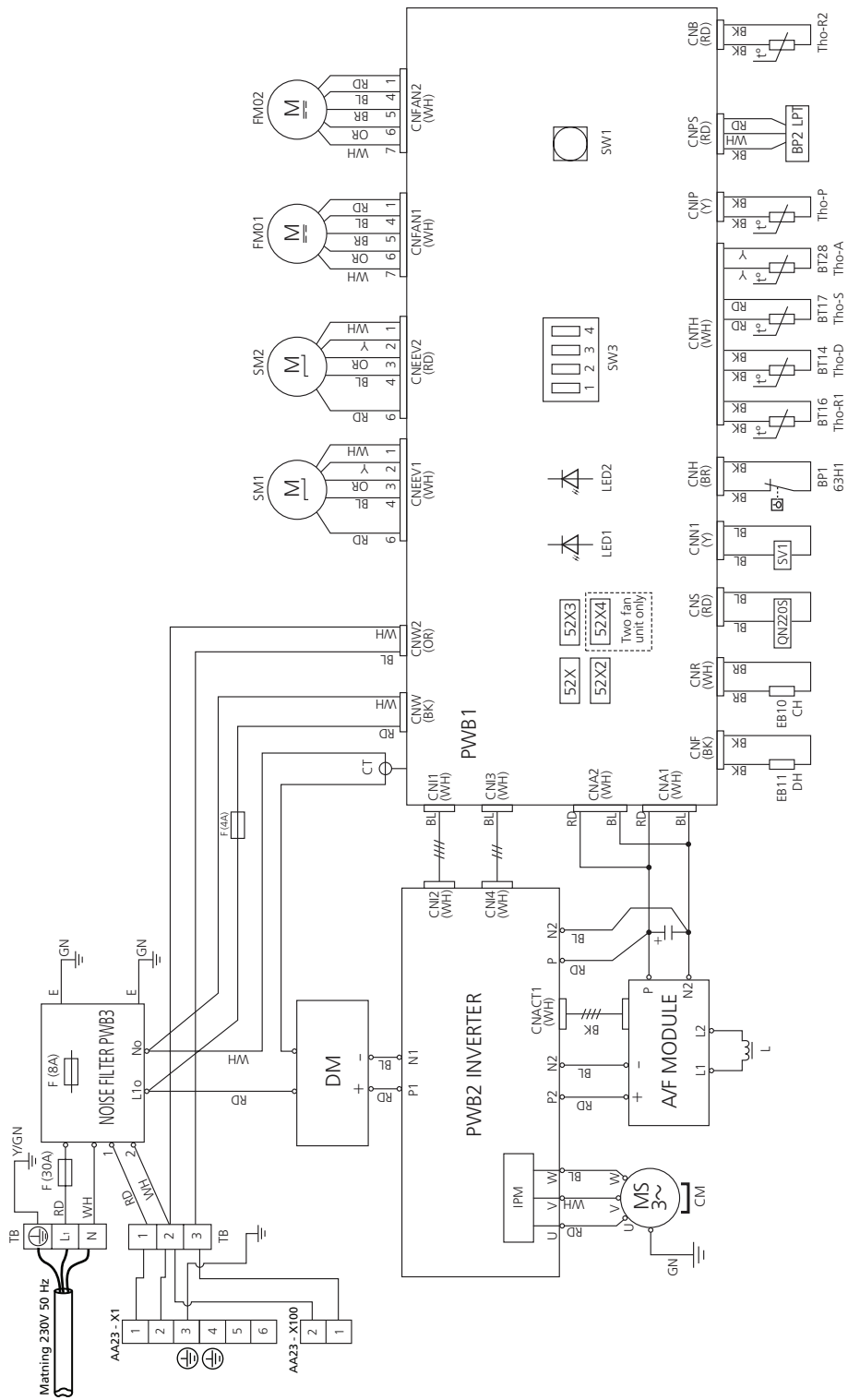
|                               |             |          |         |          |
|-------------------------------|-------------|----------|---------|----------|
| 5                             | Next sheet: | Sheet:   | 1       | Checked: |
| 3                             | ASB         | Replaces | Design: |          |
| 1                             | 9127        | ASB      | 6659    |          |
| <b>WIRING DIAGRAM</b>         |             |          |         |          |
| <b>230V/230V 2AC 50HZ</b>     |             |          |         |          |
| <b>F2040-12</b>               |             |          |         |          |
| <b>NIBE</b>                   |             | Plant    | Drawn:  | Date:    |
| NIBE AB<br>MARKARVD<br>SWELEN |             | Location | 3       | 05/090   |
|                               |             | Scale:   | 2       |          |



# F2040-16



|   |             |        |          |          |
|---|-------------|--------|----------|----------|
| 5   | Next sheet: | Sheet: | 1        | Checked: |
| 3   | ASV         | 4      | Replaces | Design:  |
| 1   | ASV         | 2      | ASV      | ASV      |
| <b>NIBE</b><br>NIBE AB<br>HÄGERÅRD<br>SWELEN            |             |        |          |          |
| <b>WIRING DIAGRAM</b><br>230V/230V 2AC 50HZ<br>F2040-16 |             |        |          |          |
| Plant   |             |        | Drawn:   | Date:    |
| Location  |             |        | 3        | 05/081   |
|   |             |        | Scale:   | 3        |





## 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   | Ohříváč odkapní mísy (žlabu)              |
| Evaporator temp.   | Výparník, teplotní čidlo                  |
| External communication   | Externí komunikace                        |
| External heater (Ext. heater)  | Externí ohříváč                           |
| 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   | Odušovač                                  |
| Main supply  | Hlavní síť el. napájení                   |
| On/Off   | Zapnuto/vypnuto                           |
| Option   | Volba                                     |
| Outdoor unit   | Venkovní jednotka                         |
| Previous unit  | Předchozí jednotka                        |
| RCBO<br>(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 kaskádového zapojení, 38  
Alternativní zapojení, 25

### B

Bezpečnostní informace, 4  
Symboly, 4  
Symboly na F2040, 4  
Značení, 4

### Č

Čidla atd., 46  
Čidlo okolní teploty, 35

### D

Dodané součásti, 9  
Dodání a manipulace, 7  
Dodané součásti, 9  
Instalační prostor, 7  
Montáž, 7  
Odkapní mísa na kondenzát, 8  
Odstranění bočního panelu, 12  
Odstranění krytů, 10  
Odstranění předního panelu, 11  
Přeprava a skladování, 7  
Důležité informace, 4  
Bezpečnostní informace, 4  
Bezpečnostní opatření, 4  
Informace o životním prostředí, 5  
Likvidace, 4  
Prohlídka instalace, 6  
Sériové číslo, 4

### E

Elektrické zapojení, 20, 26  
Adresování prostřednictvím kaskádového zapojení, 38  
Čidlo okolní teploty, 35  
Komunikace, 35  
Připojení, 29  
Připojení napájení, 29  
Připojení příslušenství, 25  
Vnější topný kabel (KVR 10) (příslušenství), 33  
Všeobecné informace, 26  
Zapojení mezi F2040 a SMO, 36  
Energetické značení, 68  
Informační list, 68  
Technická dokumentace, 69  
Údaje pro energetickou účinnost sestavy, 68

### F

F2040 je nefunkční, 44  
F2040 nekomunikuje, 44

### G

Graf poklesu tlaku, 24

### H

Hladiny akustického tlaku, 58

### I

Informace o životním prostředí, 5  
Instalační prostor, 7

### K

Komunikace, 35  
Konstrukce tepelného čerpadla, 13  
Elektrické součásti, 23  
Elektrické zapojení, 20  
Seznam součástí, 19  
Umístění součástí, 13

### M

Montáž, 7

### N

Nabídka 5.11.1.1 – Tepelné čerpadlo EB101, 43  
Nastavení plnicího průtoku, 42  
Nízká pokojová teplota, 44  
Nízká teplota teplé vody nebo žádná teplá voda, 44

### O

Odkapní mísa na kondenzát, 8  
Odstranění bočního panelu, 12  
Odstranění krytů, 10  
Odstranění předního panelu, 11  
Ohřívač kompresoru, 39  
Ovládání, 43  
Nabídka 5.11.1.1 – Tepelné čerpadlo EB101, 43

### P

Plnění a odvzdušňování systému topného média, 39  
Plnicí čerpadlo, 24  
Poruchy funkčnosti, 44  
Řešení problémů, 44  
Potrubní přípojky  
Objem vody, 24  
Plnicí čerpadlo, 24  
Potrubní spojka, okruh topného média, 24  
Potrubní spojka, okruh topného média, 24  
Prohlídka instalace, 6  
Přeprava a skladování, 7  
Připojení, 29  
Připojení k desce (AA23), 47  
Připojení k desce (PWB1), 45  
Připojení napájení, 29  
Připojení potrubí, 24  
Alternativní zapojení, 25  
Graf poklesu tlaku, 24  
Připojení potrubí, hadice, 24  
Všeobecné informace, 24  
Připojení potrubí, hadice, 24  
Připojení příslušenství, 25  
Přípravy, 39  
Příslušenství, 54  
Přízpusobení, strana topného média, 41

### R

Rekuperace, 4  
Rozměry a připojení, 55

### Ř

Řešení problémů, 44  
F2040 je nefunkční, 44  
F2040 nekomunikuje, 44  
Nízká pokojová teplota, 44  
Nízká teplota teplé vody nebo žádná teplá voda, 44  
Umístění čidel, 45  
Velké množství vody pod F2040, 44  
Vysoká pokojová teplota, 44  
Základní úkony, 44

### S

Sériové číslo, 4  
Seznam alarmů, 51  
Seznam součástí, 19  
Schéma elektrického zapojení, 73  
Překladová tabulka, 81  
Spuštění a prohlídka, 40  
Symboly, 4  
Symboly na F2040, 4

## **T**

- Technické údaje, 55, 59
  - Hladiny akustického tlaku, 58
  - Rozměry a připojení, 55
  - Schéma elektrického zapojení, 73
  - Technické údaje, 59

## **U**

- Umístění čidel, 45
  - Čidla atd., 46
  - Připojení k desce (AA23), 47
  - Připojení k desce (PWB1), 45
  - Umístění čidel v F2040, 48
- Umístění čidel v F2040, 48
- Uvádění do provozu a seřizování, 39
  - Nastavení plnicího průtoku, 42
  - Ohříváč kompresoru, 39
  - Plnění a odvzdušňování systému topného média, 39
  - Přípravy, 39
  - Přizpůsobení, strana topného média, 41
  - Spuštění a prohlídka, 40

## **V**

- Velké množství vody pod F2040, 44
- Vnější topný kabel (KVR 10) (příslušenství), 33
- Všeobecné informace, 24, 26
- Vysoká pokojová teplota, 44

## **Z**

- Základní úkony, 44
- Zapojení mezi F2040 a SMO, 36
- Značení, 4







# Kontaktní informace

- AT** **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** **NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**, Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel: +41 58 252 21 00 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** **Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou  
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE** **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK** **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk  
Tel: +45 97 17 20 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI** **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9-274 6970 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 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB** **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL** **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout  
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO** **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo  
Tel: +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 BIALYSTOK  
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE** **NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433 73 000 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](http://www.nibe.eu), kde získáte více informací.

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



231848