IHB HU 1848-3
231060

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

# Levegő/víz hőszivattyú NIBE F2040 *6, 8, 12, 16*

NIBE

# Tartalomjegyzék


*1 Fontos információ* — *4*
Biztonsági információ — 4
Szimbólumok — 4
Jelölés — 4
Sorozatszám — 4
Hasznosítás — 5
Környezeti információ — 5
A telepítés ellenőrzése — 6
Kompatibilis beltéri egységek (VVM) és vezérlő egységek (SMO) — 7
Beltéri egységek — 7
Vezérlő egységek — 7

*2 Szállítás és mozgatás* — *8*
Szállítás és tárolás — 8
Összeszerelés — 8
Szállított komponensek — 10
A burkolat eltávolítása — 11
Az elülső panel eltávolítása — 12
Az oldalsó panel eltávolítása — 13

*3 A hőszivattyú kialakítása* — *14*
Általános — 14
Elektromos csatlakozás — 22

*4 Csőkötések* — *26*
Általános — 26
Csőcsatlakozás, fűtési oldal — 26
Nyomásesés ábra — 27
Csőkötések rugalmas tömlő — 27
Kapcsolási alternatívák — 28

*5 Elektromos csatlakozások* — *29*
Általános — 29
— 30
Csatlakozások — 32

*6 Üzembe helyezés és beállítás* — *42*
Előkészületek — 42
Feltöltés és légtelenítés — 42
Kompresszor fűtés — 42
Indítás és ellenőrzés — 43
Újrabeállítás, fűtőközeg oldal — 44
Beállítás, töltési térfogatáram — 44

*7 Vezérlés* — *45*
5.11.1.1 menü – Hőszivattyú EB101 — 45

*8 Diszkomfort és üzemzavar elhárítása* — *46*
Hibakeresés — 46

*9 Riasztási lista* — *54*

*10 Tartozékok* — *57*

*11 Műszaki adatok* — *58*
Méretek és kiállások pozíciói — 58
Hangnyomásszintek — 62
Műszaki leírás — 63
Üzemi terület — 65
Teljesítmény és COP. — 66
Teljesítmény az ajánlottnál alacsonyabb biztosíték értékkel — 68
Energiafogyasztást jelölő címke — 69
Elektromos kapcsolási rajz — 74
Átszámítási táblázat — 82

*Tárgymutató* — *83*

*Kapcsolattartási információ* — *87*

# 1 Fontos információ

## Biztonsági információ

A kézikönyv a szakemberek által követendő telepítési és szerviz eljárásokat írja le.

Ezt a kézikönyvet az ügyfélnél kell hagyni.

Ezt a berendezést 8 évesnél idősebb gyermekek, mozgásszervi, érzékszervi vagy szellemi fogyatékkal élő személyek, illetve tapasztalattal és ismerettel nem rendelkezők is használhatják felügyelet mellett, vagy ha megismertették velük annak biztonságos használatát és megértették annak használatával járó veszélyeket. Gyermekek a berendezéssel nem játszhatnak. Gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik annak tisztítását vagy karbantartását.

A termékfejlesztés és műszaki változtatás jogát fenntartjuk.

©NIBE 2018.

## Szimbólumok

*MEGJEGYZÉS*

Ez a szimbólum a személyt vagy berendezést fenyegető veszélyt jelez.

*Fontos*

Ez a szimbólum arra vonatkozóan jelez fontos információt, hogy mire kell figyelnie a berendezés telepítése vagy szervizelése közben.

*TIPP*

Ez a szimbólum a termék használatát segítő tippeket jelez.

## Jelölés

**CE** A CE-jelölés kötelező szinte valamennyi, az EU-ban forgalmazott termékre, függetlenül a gyártás helyétől.

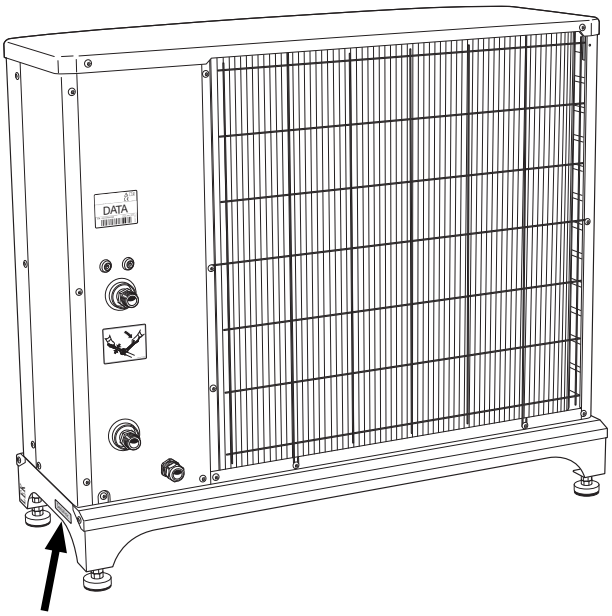
**IP24** Az elektrotechnikai berendezés érintésvédelmi besorolása.

A személyt vagy berendezést érintő veszély.

Olvassa el a Használati útmutatót.

## Sorozatszám

A F2040 sorozatszáma megtalálható a lábazat oldalán.




*Fontos*

Szervizeléskor és a támogatás igénybevételékor szüksége van a termék (14 jegyű) sorozatszámára.

# Hasznosítás

Bízza a csomagolás ártalmatlanítását a berendezés telepítőjére vagy szakosodott hulladékudvarokra.

A használt berendezéseket ne rakja le a szokásos háztartási hulladékkal együtt. Szakosodott hulladékudvarban vagy kereskedőnél kell elhelyezni, aki ilyen típusú szolgáltatást nyújt.

A berendezés felhasználó általi nem megfelelő ártalmatlanítása az aktuális jogszabályok alapján igazgatási bírságot eredményez.

# Környezeti információ

Ez az egység a Kiotói Egyezmény hatálya alá tartozó fluortartalmú üvegházhatású gázt tartalmaz.

A berendezés R410A-t, egy fluortartalmú üvegházhatású gázt tartalmaz, melynek GWP értéke (globális felmelegedési potenciálja) 2088. Ne bocsássa ki a R410A-t a légkörbe.

# A telepítés ellenőrzése

A jelenlegi rendelkezések megkövetelik a fűtőberendezés üzembe helyezés előtti ellenőrzését. Az ellenőrzést megfelelő szakképzettséggel rendelkező személynek kell elvégeznie. Töltse ki a felhasználói kézikönyvben a telepítési adatokra vonatkozó információkat tartalmazó oldalt.

| ✔ | *Leírás* | *Jegyzetek* | *Aláírás* | *Dátum* |
|---|---|---|---|---|
| Fűtési kör (oldal:26) | | | | |
| | Rendszer átöblítve | | | |
| | Rendszer légtelenítve | | | |
| | Részecskeszűrő | | | |
| | Elzáró és leürítő szelep | | | |
| | HMV töltés térfogatáram beáll. | | | |
| Villamos rész (oldal:29) | | | | |
| | Az épület főbiztosítékai | | | |
| | Kismegszakító | | | |
| | Életvédelmi (FI) relé | | | |
| | Fűtőkábel típusa/hatása | | | |
| | Biztosíték mérete, fűtőkábel (F3) | | | |
| | Kommunikációs kábel csatlakoztatva | | | |
| | F2040 címezve (csak lépcsőzetes kapcsoláskor) | | | |
| | Csatlakozások | | | |
| | Hálózati feszültség | | | |
| | Fázis feszültség | | | |
| | Az F2040-6 telepítésekor ellenőrizze, hogy a beltéri egység/vezérlő egység szoftver verziójának száma legalább v8320 legyen. | | | |
| Egyéb | | | | |

# Kompatibilis beltéri egységek (VVM) és vezérlő egységek (SMO)

| | *VVM 310* | *VVM 320* | *VVM 500* | *SMO 20* | *SMO 40* |
|---|---|---|---|---|---|
| F2040-6 | X | X | X | X | X |
| F2040-8 | X | X | X | X | X |
| F2040-12 | X | X | X | X | X |
| F2040-16 | X | | X | X | X |

# Beltéri egységek

## VVM 310

Cikkszám 069 430

## VVM 310

Integrált EMK 310-val

Cikkszám 069 084

## VVM 320

Rozsdamentes acél, 1x230 V

Cikkszám 069 111

## VVM 320

Rozsdamentes acél, 3x230 V

Cikkszám 069 113

## VVM 320

Zománc, 3x400 V

Integrált EMK 300-val

Cikkszám 069 203

## VVM 320

Rozsdamentes acél, 3x400 V

Cikkszám 069 109

## VVM 320

Réz, 3x400 V

Cikkszám 069 108

## VVM 500

Cikkszám 069 400

# Vezérlő egységek

## SMO 20

Vezérlő egység
Cikkszám 067 224

## SMO 40

Vezérlő egység
Cikkszám 067 225

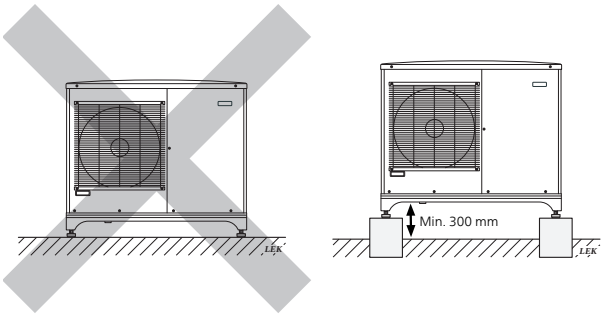
# 2 Szállítás és mozgatás

## Szállítás és tárolás

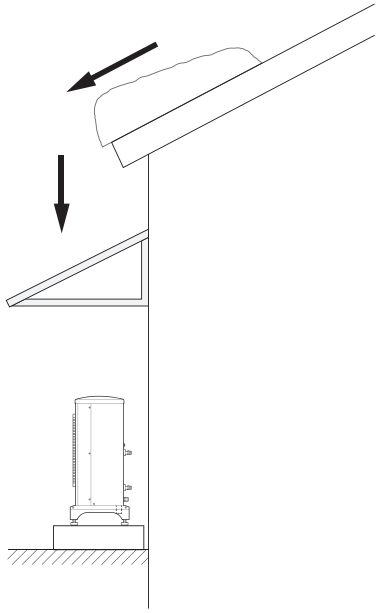
Az F2040 függőleges helyzetben szállítandó és tárolandó.

## Összeszerelés

- Helyezze el az F2040-at a szabadban szilárd, sík – lehetőleg betonból készült – alapra, amely elbírja annak súlyát. Ha betontömböket használ, azok aszfalt vagy kavicsos alapon álljanak.
- A beton alapot vagy a betontömböket úgy kell elhelyezni, hogy az elpárologtató alsó széle az átlagos helyi hó magasságával legyen egy szintben; de a minimális magasság 300 mm.
- Az F2040 nem helyezhető el érzékeny falak közelében, pl. egy hálószoba mellett.
- Ugyancsak biztosítani kell, hogy elhelyezése ne zavarja a szomszédokat.
- F2040 nem helyezhető el úgy, hogy a külső levegő recirkulálhasson. Ez kisebb teljesítményt és rosszabb hatékonyságot eredményez.
- Az elpárologtatót óvni kell közvetlen széltől, ami negatívan hat a leolvasztó funkcióra. Az F2040-et széltől védve helyezze el az elpárologtatóval szemben.
- Nagy mennyiségű kondenzvíz, valamint a leolvasztás során olvadékvíz keletkezhet. A kondenzvizet el kell vezeti egy lefolyóba vagy hasonló helyre (lásd 9. oldal).
- Ügyelni kell rá, hogy a hőszivattyú a telepítés során ne karcolódjon meg.



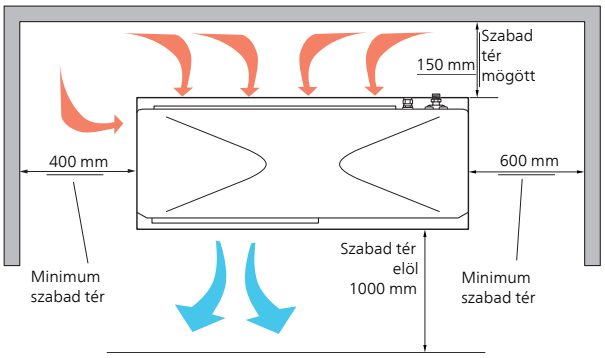

Ne helyezze az F2040-et közvetlenül a gyepre vagy más hasonló, nem szilárd felületre.



Ha fennáll a veszélye, hogy a hó lecsúszhat a tetőről, egy védőtetőt vagy fedelet kell építeni a hőszivattyú, a csövek és a vezetékek fölé.

## A TELEPÍTÉS HELYIGÉNYE

Az F2040 és a házfal közötti távolságnak legalább 150 mm-nek kell lennie. Az F2040 előtti szabad térnek legalább 1 méternek kell lennie.




## KONDENZVÍZ TÁLCA

A hőszivattyúból a kondenzvíz legnagyobb részét a kondenzvíz tálca gyűjti össze és vezeti el.

*MEGJEGYZÉS*

A hőszivattyú működése érdekében fontos, hogy a kondenzvizet elvezessék, és a kondenzvíz elvezető csatornáját úgy helyezzék el, hogy az ne károsíthassa a házat.

A kondenzvíz elvezetőt rendszeresen ellenőrizni kell, különösen ősszel. Szükség esetén ki kell tisztítani.

*MEGJEGYZÉS*

A kondenzvíz tálca leürítéséhez szükséges csövet és fűtőkábelt nem szállítjuk a berendezéssel.

E funkció biztosításához a KVR 10 tartozékot kell használni.

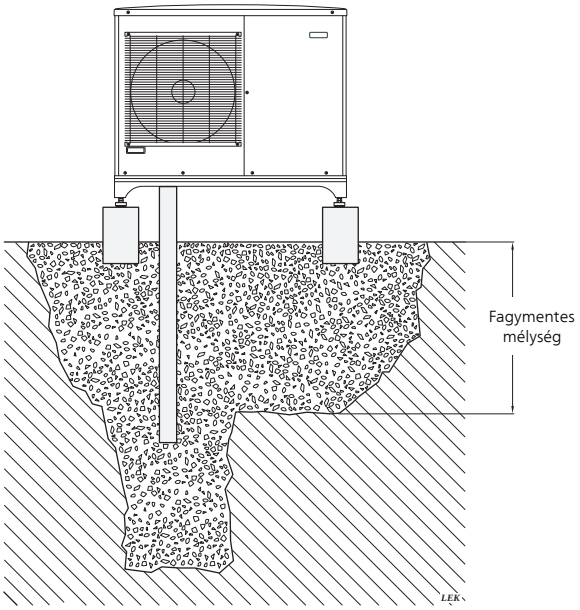
*MEGJEGYZÉS*

Az elektromos berendezést és a vezetékeket engedéllyel rendelkező villanyszerelő felügyelete mellett kell telepíteni.

- A tálcában felgyülemlő kondenzvizet (legfeljebb 50 liter/24 óra) egy csövön kell elvezetni a megfelelő lefolyóba, ajánlott a lehető legrövidebb kültéri szakasz használata.
- Azt a csőszakaszt, amely befagyhat, fűtőkábellel kell fűteni az elfagyás megakadályozása érdekében.
- Az F2040-tól lejtéssel vezesse el a csövet.
- A kondenzvíz elvezető csövének kimenete fagymentes mélységben legyen vagy beltérben (a helyi előírások és rendeletek betartásával).
- Használjon bűzzárat azoknál a berendezéseknél, amelyeknél a kondenzvíz csőben levegő cirkulálhat.
- A szigetelésnek a kondenzvíz tálca alját kell védenie.

*Ajánlott alternatív megoldás a kondenzvíz elvezetésére*

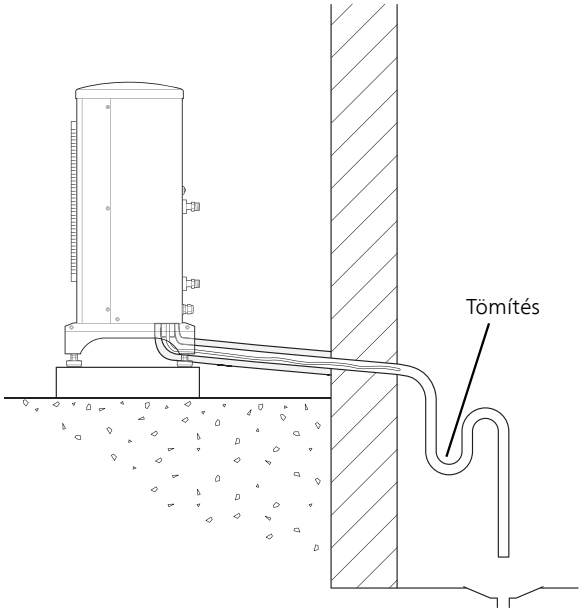
*Gyűjtőmedence*




Ha a háznak van pincéje, a gyűjtőmedencét úgy kell elhelyezni, hogy a kondenzvíz ne károsítsa a házat. Egyébként a gyűjtőmedence közvetlenül a hőszivattyú alá is kerülhet.

A kondenzvíz cső kimenetének fagymentes mélységben kell lennie.

*Beltéri lefolyó*



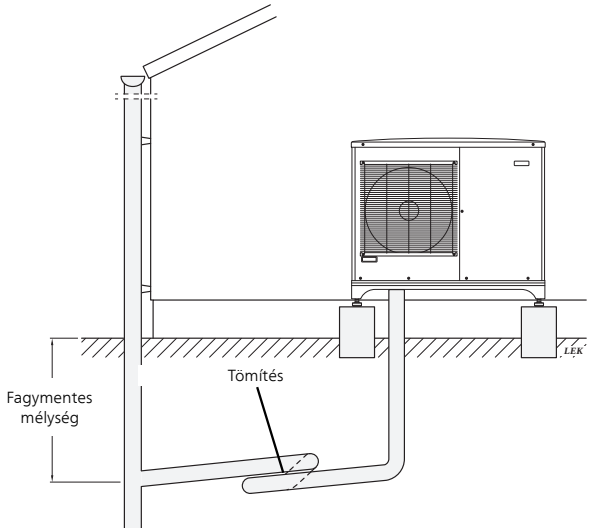

A kondenzvizet beltéri lefolyóba vezetik el (a helyi szabályoktól és rendeletektől függően).

Az F2040-tól lejtéssel vezesse el a csövet.

A kondenzvíz csövet bűzzárral kell ellátni, hogy megakadályozzák a levegő keringését a csőben.

A KVR 10 az ábra szerint illesztendő össze. A házon belül vezetendő csövet nem szállítjuk a berendezéssel.

*Elvezetés az ereszcsatornába*




A kondenzvíz cső kimenetének fagymentes mélységben kell lennie.

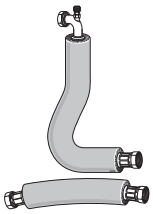
Az F2040-tól lejtéssel vezesse el a csövet.

A kondenzvíz csövet bűzzárral kell ellátni, hogy megakadályozzák a levegő keringését a csőben.

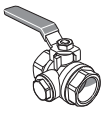
*Fontos*

Ha egyik alternatívát sem alkalmazzák, biztosítani kell a kondenzvíz jó elvezetését.

# Szállított komponensek



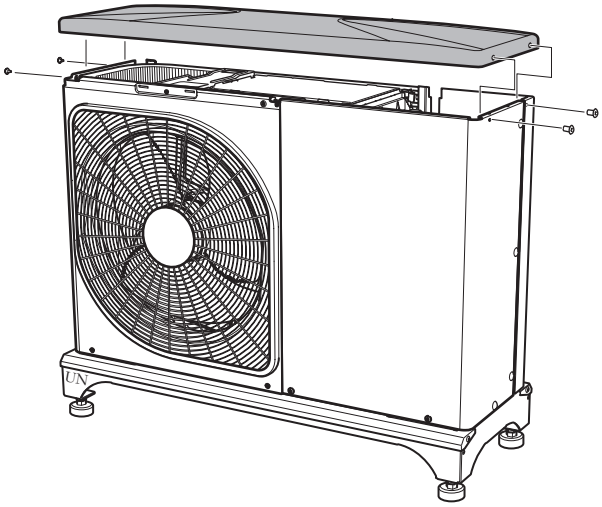
2 x rugalmas csövek (DN25, G1") 4 x tömítésekkel.



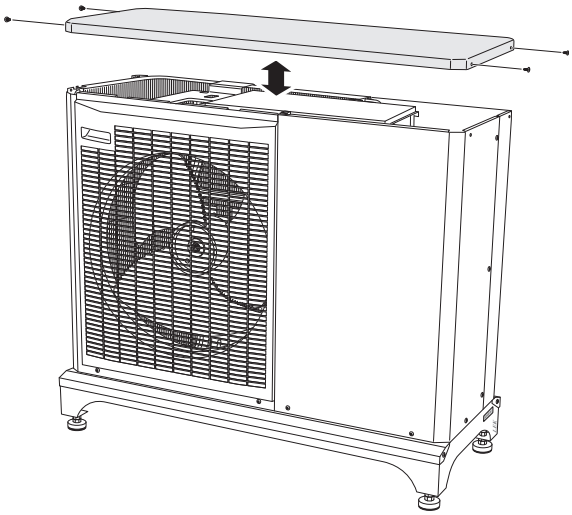
Kombinált szűrő-golyóscsap (G1").

# A burkolat eltávolítása

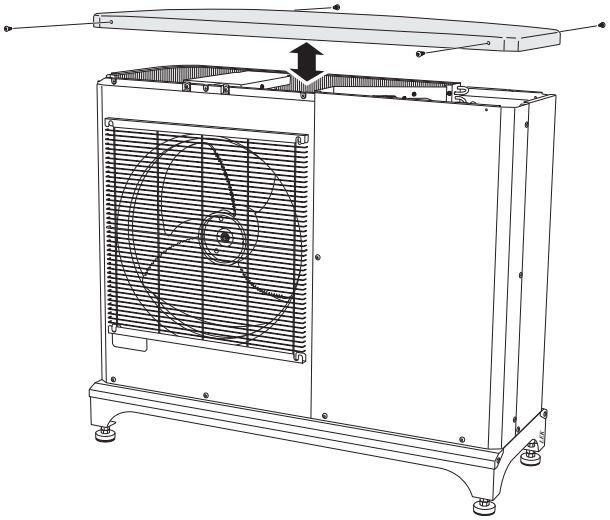
F2040-6



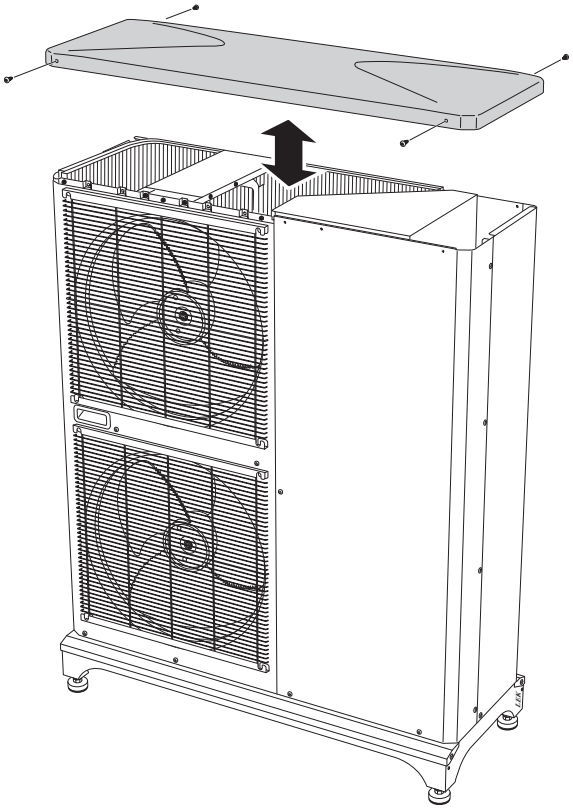
F2040-8



F2040-12

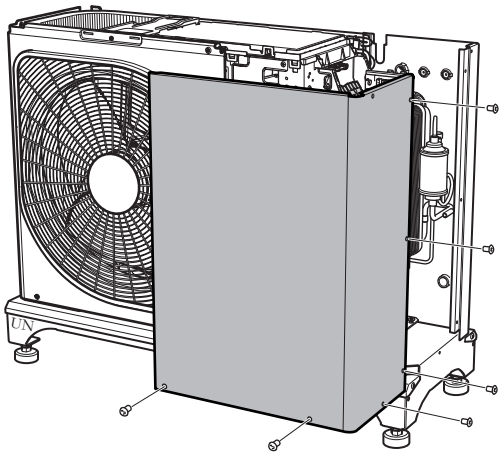


F2040-16

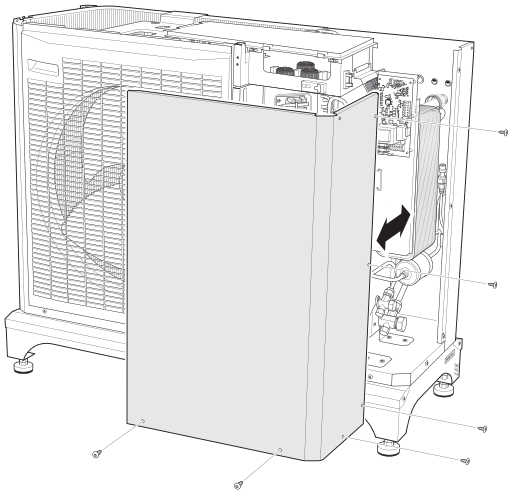


# Az elülső panel eltávolítása

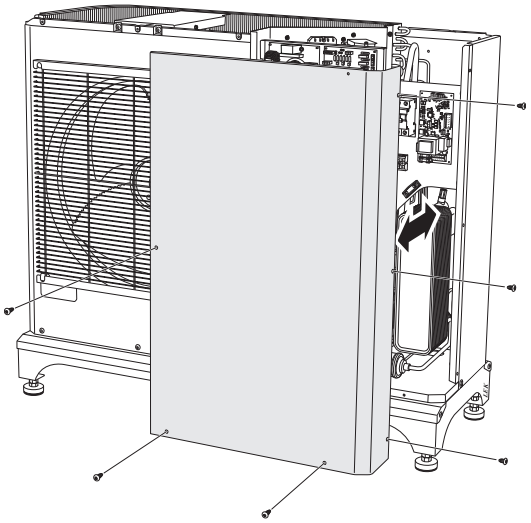
F2040-6



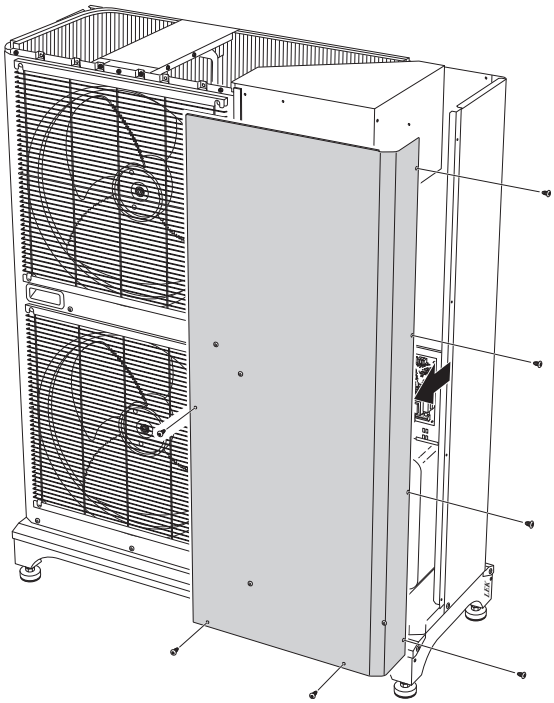
F2040-8



F2040-12

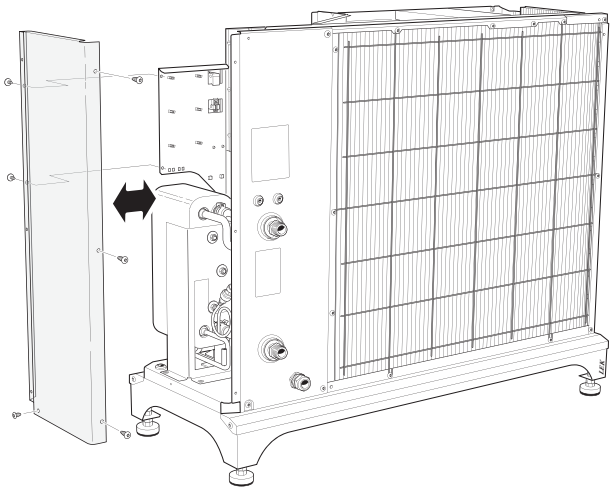


F2040-16

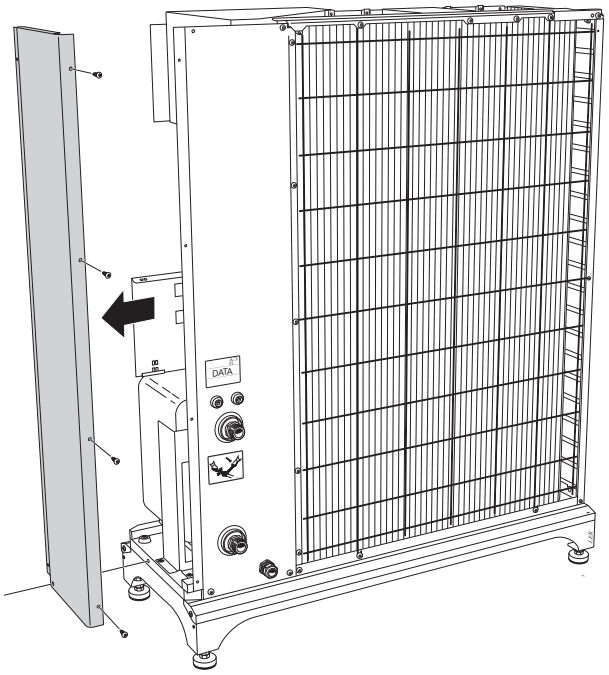


# Az oldalsó panel eltávolítása

F2040-12



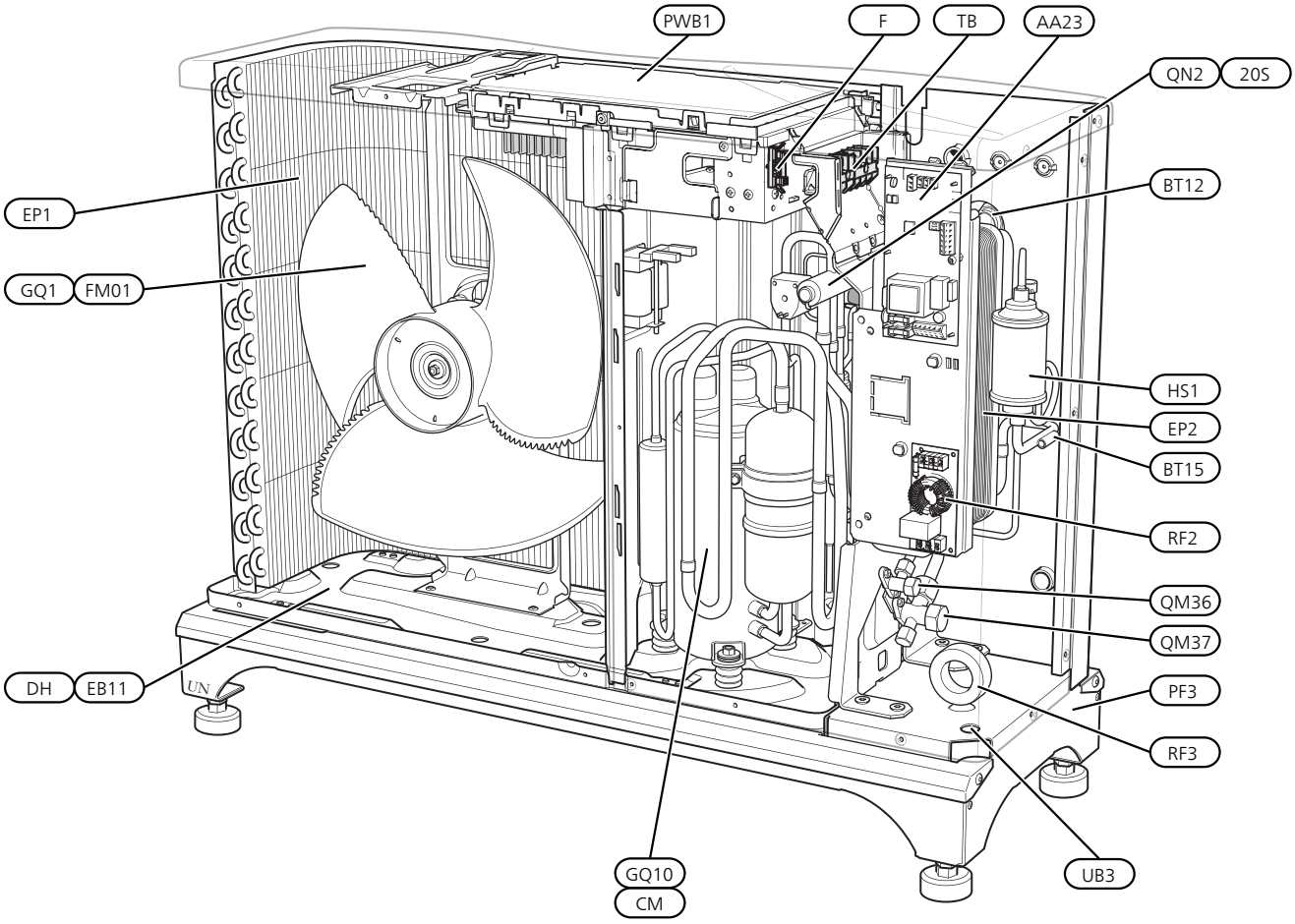
F2040-16

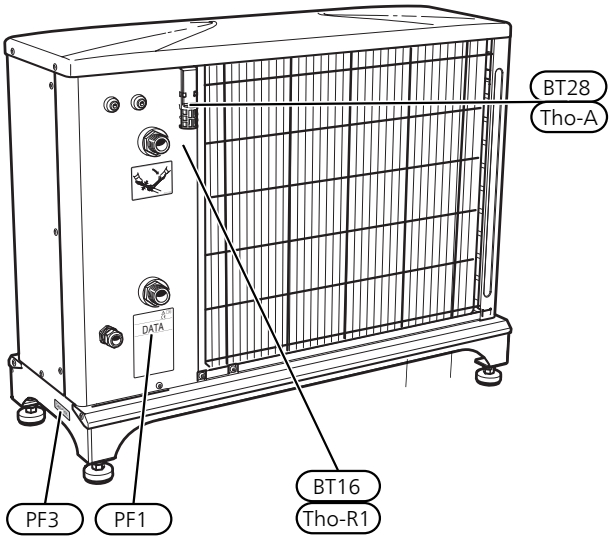


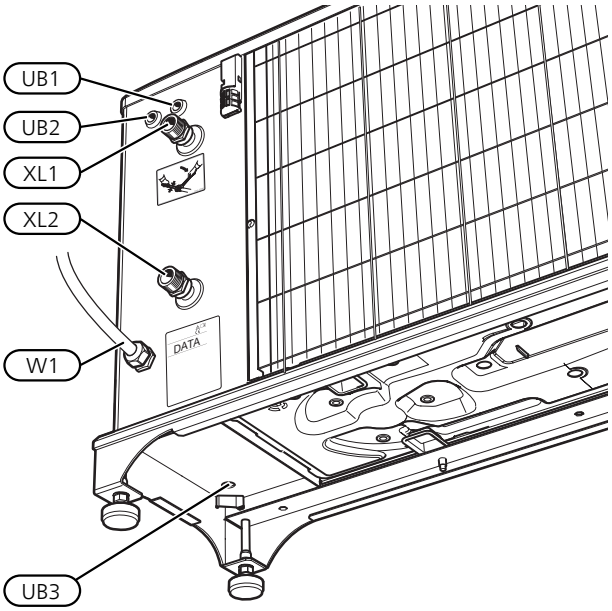
# 3 A hőszivattyú kialakítása

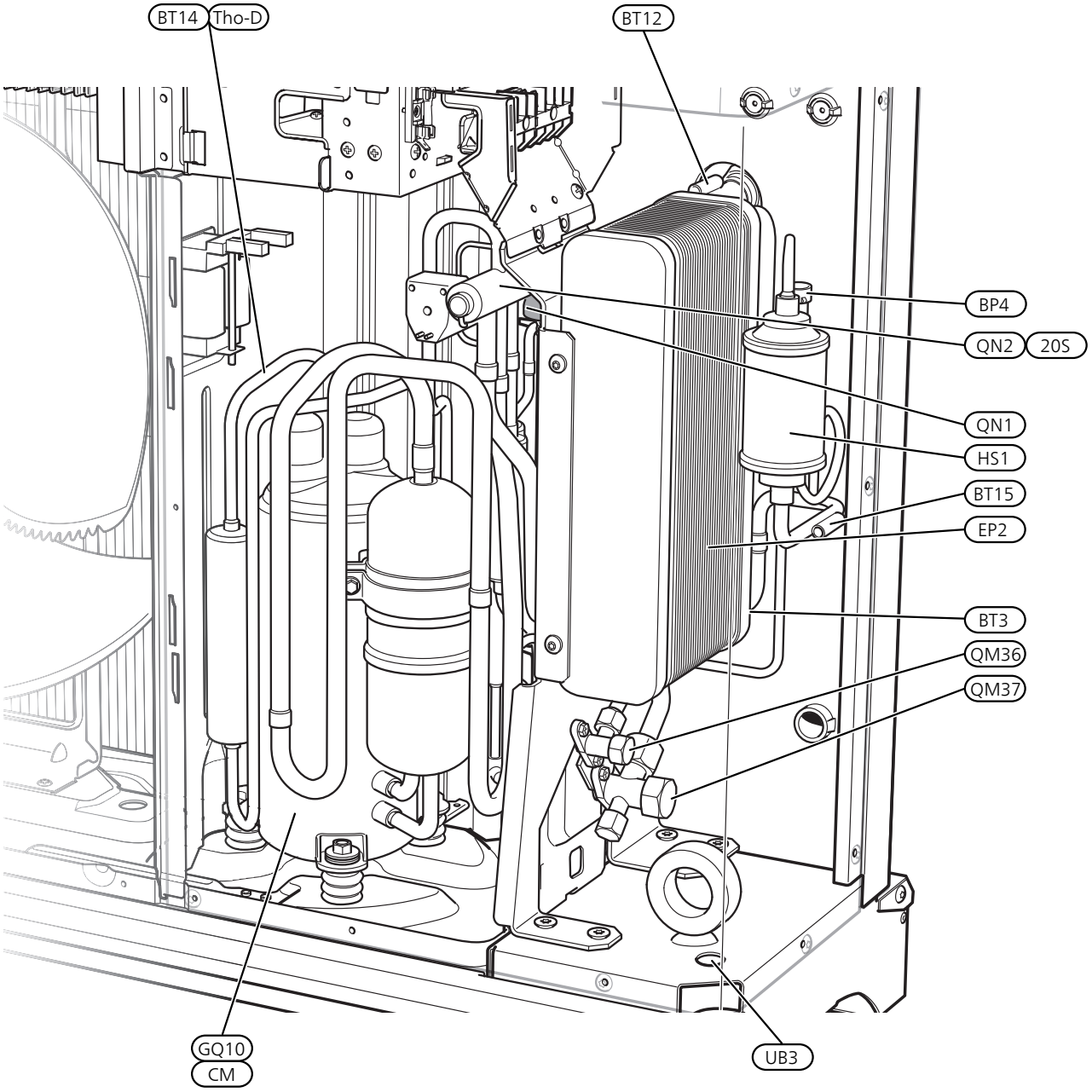
## Általános

F2040-6

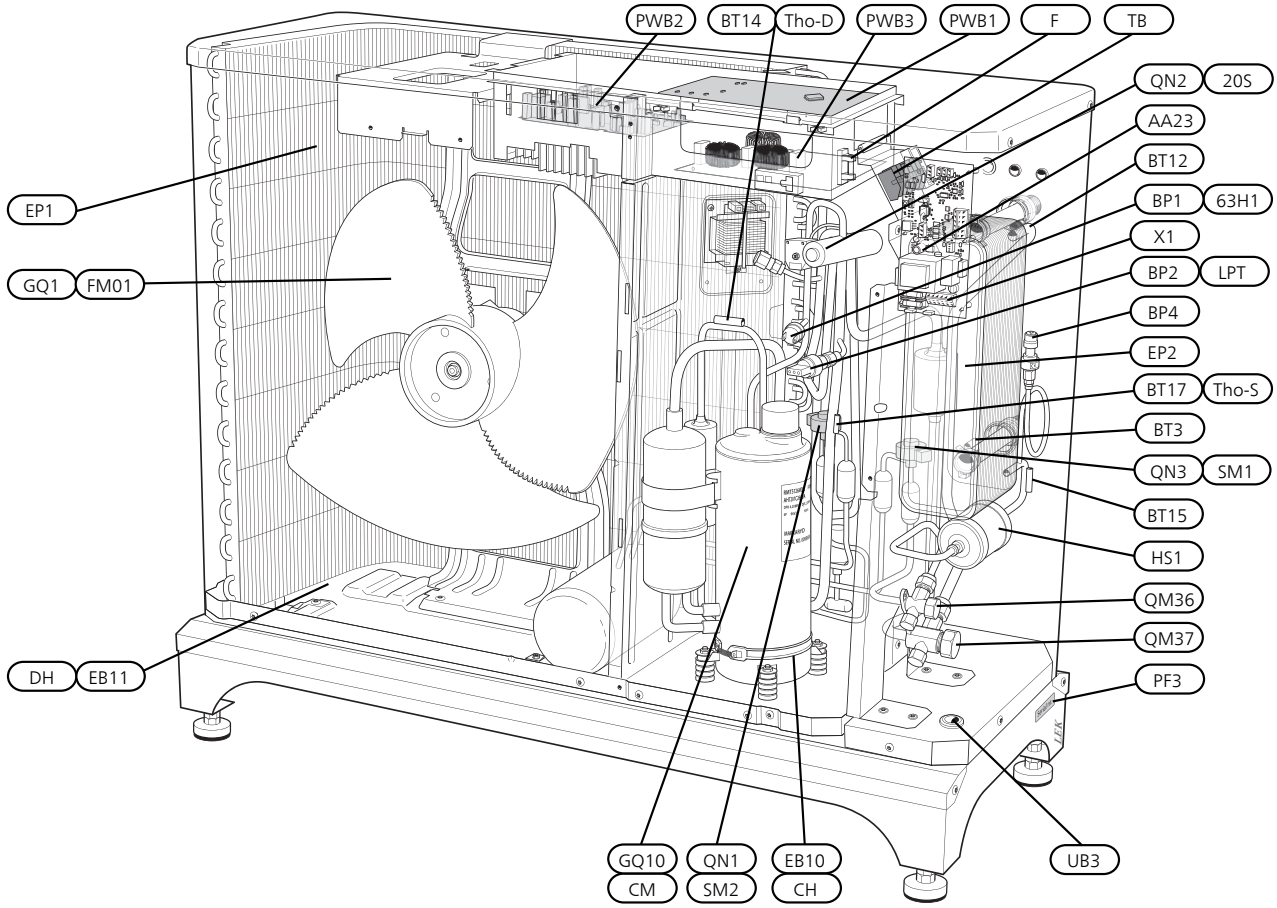


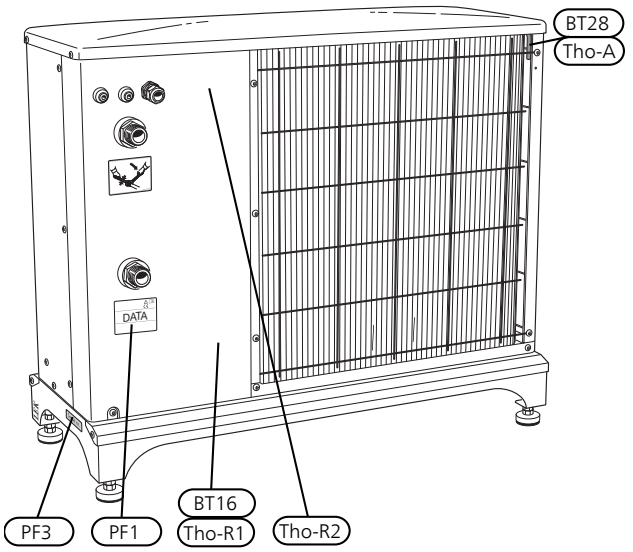

BT28
Tho-A
BT16
Tho-R1
PF3
PF1

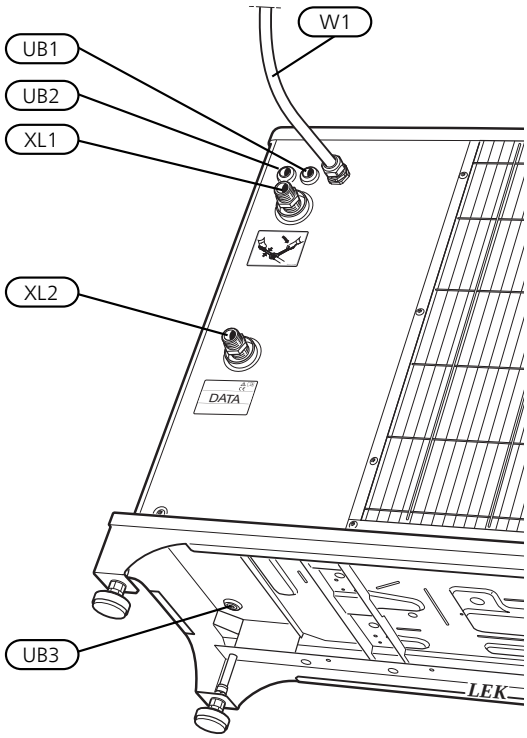

UB1
UB2
XL1
XL2
W1
UB3


BT14
Tho-D
BT12
BP4
QN2
20S
QN1
HS1
BT15
EP2
BT3
QM36
QM37
GQ10
CM
UB3

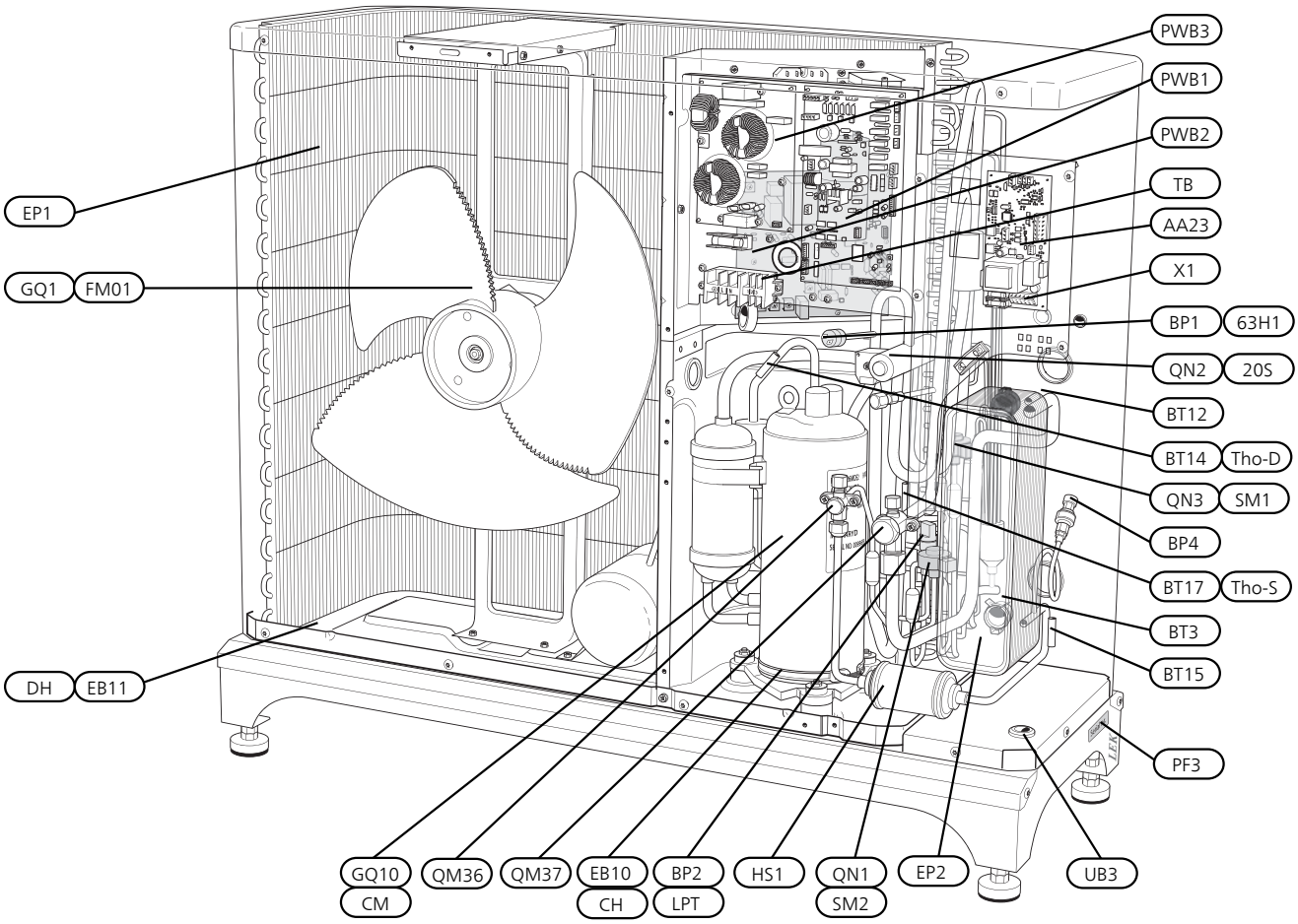
F2040-8

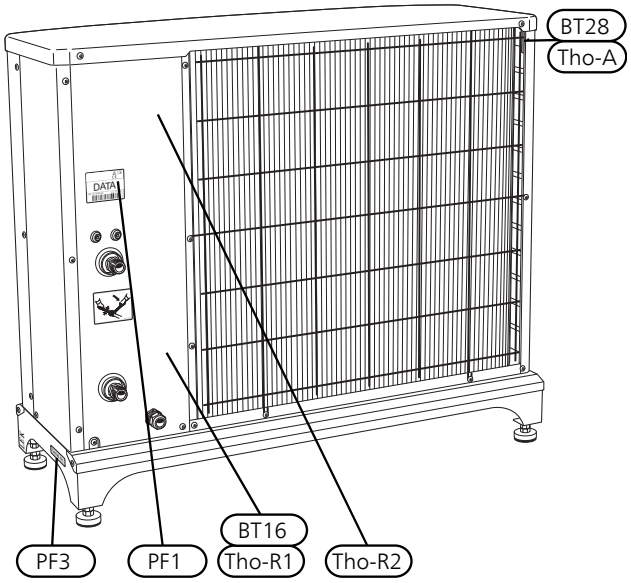

PWB2
BT14
Tho-D
PWB3
PWB1
F
TB
QN2
20S
AA23
BT12
BP1
63H1
X1
BP2
LPT
BP4
EP2
BT17
Tho-S
BT3
QN3
SM1
BT15
HS1
QM36
QM37
PF3
UB3
EP1
GQ1
FM01
DH
EB11
GQ10
CM
QN1
SM2
EB10
CH

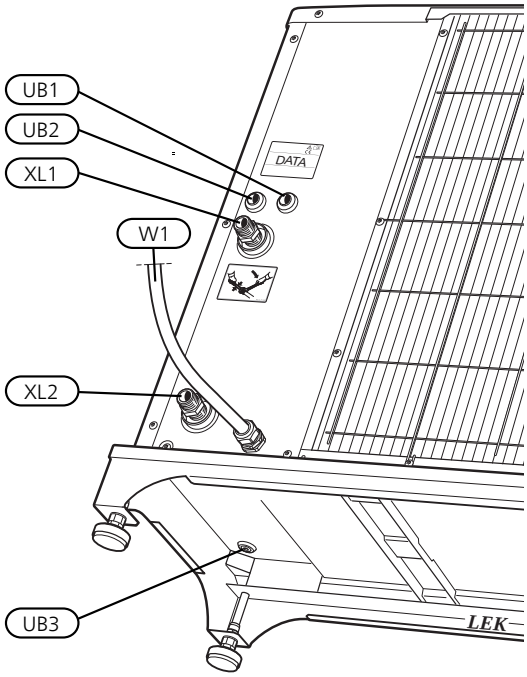

BT28
Tho-A
DATA
PF3
PF1
BT16
Tho-R1
Tho-R2


W1
UB1
UB2
XL1
XL2
DATA
UB3
LEK

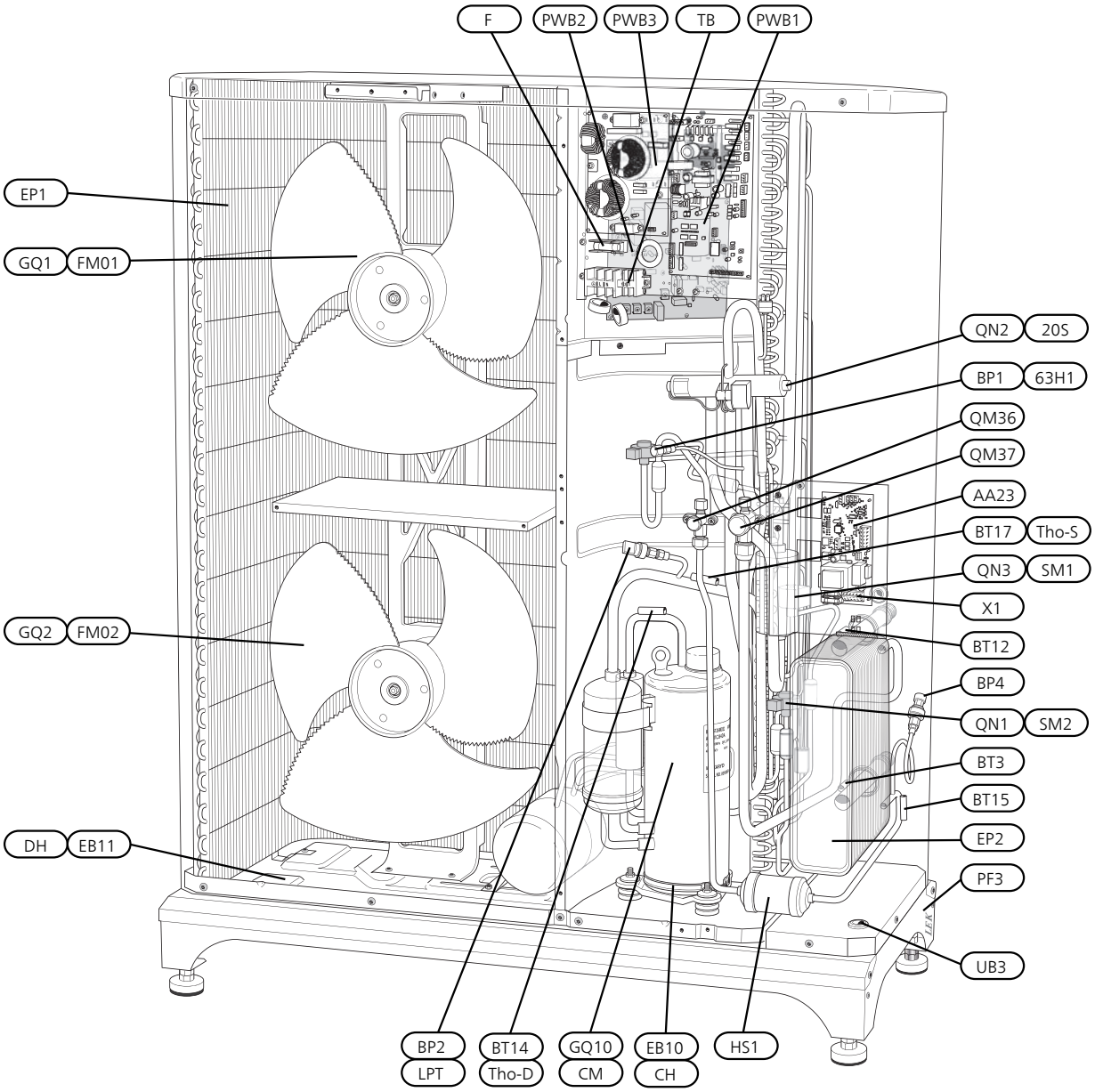
F2040-12

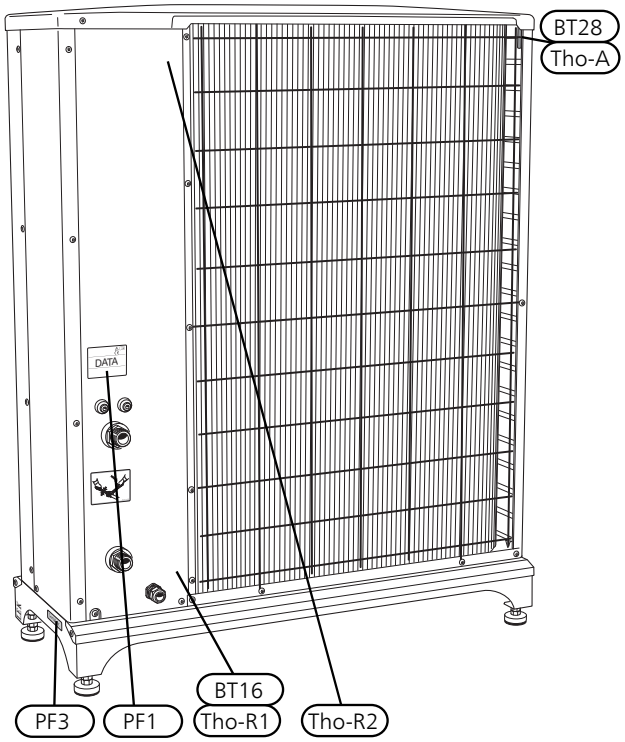

PWB3
PWB1
PWB2
TB
AA23
X1
BP1
63H1
QN2
20S
BT12
BT14
Tho-D
QN3
SM1
BP4
BT17
Tho-S
BT3
BT15
PF3
UB3
EP1
GQ1
FM01
DH
EB11
GQ10
CM
QM36
QM37
EB10
CH
BP2
LPT
HS1
QN1
SM2
EP2

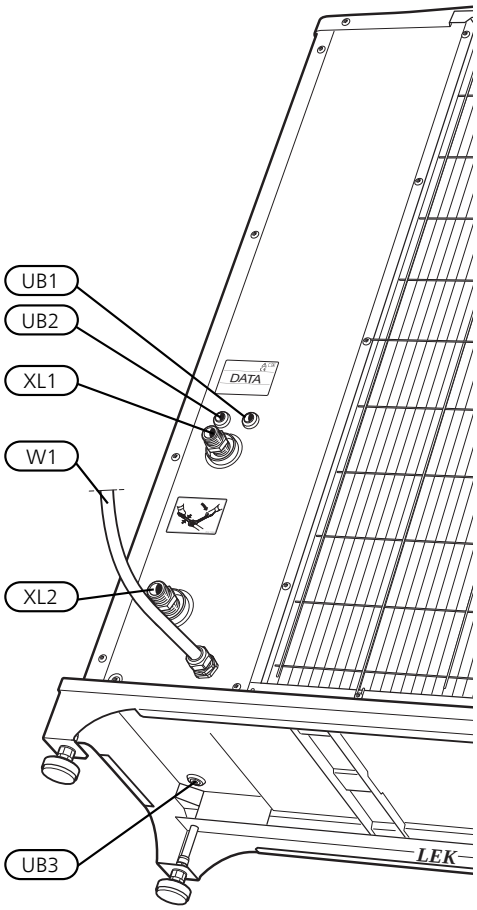

BT28
Tho-A
PF3
PF1
BT16
Tho-R1
Tho-R2


UB1
UB2
XL1
W1
XL2
UB3
DATA
LEK

F2040-16


F
PWB2
PWB3
TB
PWB1
EP1
GQ1
FM01
QN2
20S
BP1
63H1
QM36
QM37
AA23
BT17
Tho-S
QN3
SM1
X1
GQ2
FM02
BT12
BP4
QN1
SM2
BT3
BT15
DH
EB11
EP2
PF3
UB3
BP2
LPT
BT14
Tho-D
GQ10
CM
EB10
CH
HS1


BT28
Tho-A
DATA
BT16
PF3
PF1
Tho-R1
Tho-R2


UB1
UB2
XL1
W1
XL2
UB3
DATA
LEK

## A KOMPONENSEK JEGYZÉKE F2040

### *Csőkötések*

| | |
|---|---|
| QM36 | Elzáró szelep, folyadék oldal |
| QM37 | Elzáró szelep, gáz oldal |
| XL1 | Csatlakozás, az F2040-tól jövő fűtőközeg, G1" (Ø28 mm) |
| XL2 | Csatlakozás, az F2040-ba bejövő fűtőközeg, G1" (Ø28 mm) |

### *Érzékelők stb.*

| | |
|---|---|
| BP1 (63H1) | Magas nyomás távadó |
| BT3 | Hőmérséklet érzékelő, fűtőközeg visszatérő vezeték |
| BT12 | Hőmérséklet érzékelő, kondenzátorból kilépő víz |
| BT14 (Tho-D) | Hőmérséklet érzékelő, forró gáz |
| BT15 | Hőmérséklet érzékelő, folyadék ág |
| BT16 (Tho-R1) | Hőmérséklet érzékelő 1, elpárologtató |
| BT17 (Tho-S) | Hőmérséklet érzékelő, szívó ág |
| BT28 (Tho-A) | Környezeti hőmérséklet érzékelő |
| BP2 (LPT) | Alacsony nyomású távadó |
| BP4 | Mag. nyomás érz. |
| Tho-R2 | Hőmérséklet érzékelő 2, elpárologtató |

### *Elektromos komponensek*

| | |
|---|---|
| AA23 | Kommunikációs kártya |
| AA23-F3 | A külső fűtőkábel biztosítéka (250 mA), max 45 W. |
| AA23-S3 | Mikrokapcsoló, kültéri egységet címez |
| AA23-X1 | Sorkapocs, KVR |
| AA23-X4 | Sorkapocs, kommunikáció a beltéri egységtől |
| AA23-X100 | Kommunikáció a TB-vel |
| EB10 (CH) | Kompresszor fűtés |
| EB11 (DH) | Csepegtető tálca fűtés |
| F | A kompresszor egység főbiztosítéka |
| GQ1 (FM01) | Ventilátor |
| GQ2 (FM02) | Ventilátor |
| (PWB1) | Vezérlőkártya |
| (PWB2) | Inverter kártya |
| (PWB3) | Szűrőkártya |
| RF2 | Az inverter EMC-szűrője |
| RF3 | Az elektromos betáp EMC-szűrője |
| (TB) | Sorkapocs, bejövő megtáplálás és kommunikáció a kártyával AA23 |

### *Hűtőkör komponensei*

| | |
|---|---|
| QN2 (20S) | 4-utas szelep |
| GQ10 (CM) | Kompresszor |
| QN3 (SM1) | Expanziós szelep hűtés |
| QN1 (SM2) | Expanziós szelep fűtés |
| EP1 | Elpárologtató (rézcső alumínium karimával) |
| EP2 | Kondenzátor |
| HS1 | Szárító szűrő |

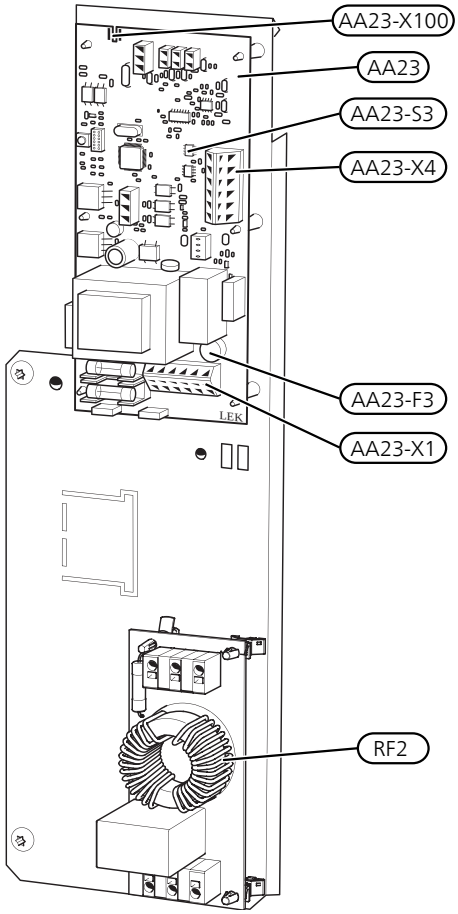
### *Egyéb*

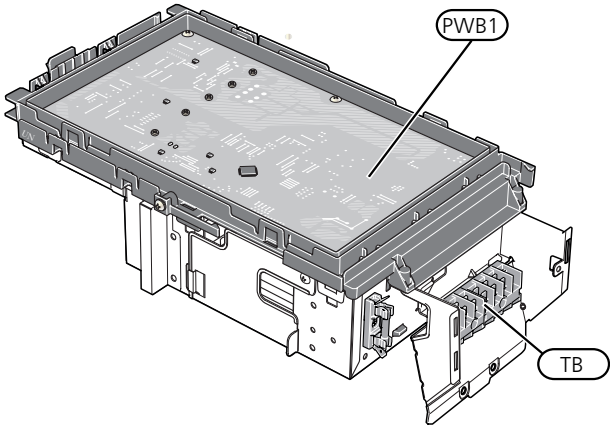
| | |
|---|---|
| PF1 | Típus tábla |
| PF3 | Sorozatszám |
| UB1 | Tömszelence, belépő előremenő |
| UB2 | Tömszelence, kommunikáció |
| UB3 | Tömszelence, fűtőkábel (EB14) |
| W1 | Kábel, belépő előremenő |

A komponensek helyét EN 81346-2 szabvány szerint kell jelezni. A zárójelben lévő jelzések a szállító szabványa szerintiek.

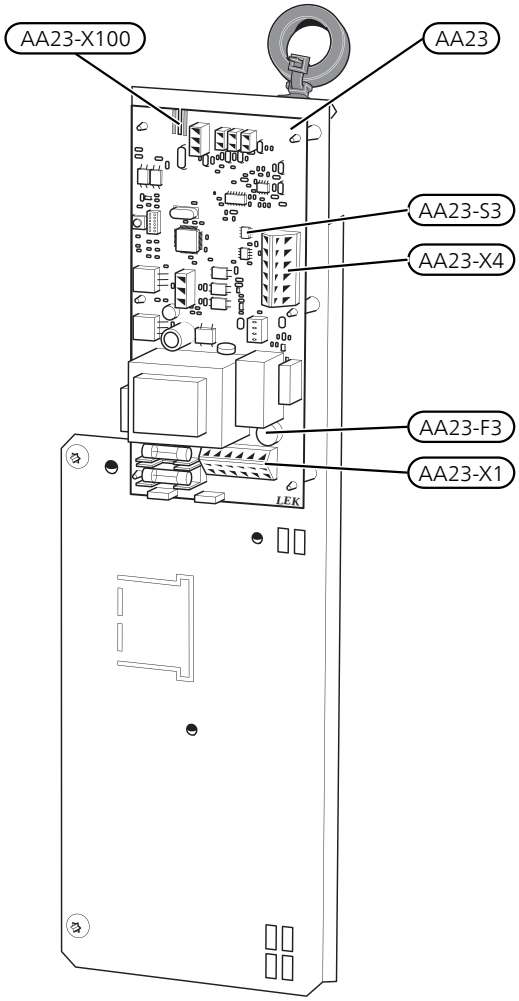
# Elektromos csatlakozás

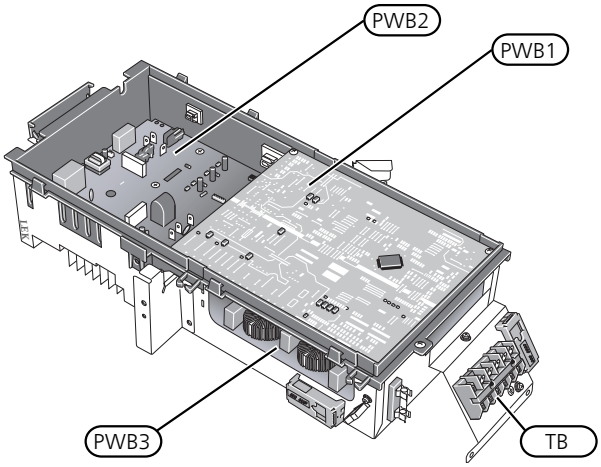
*F2040-6*



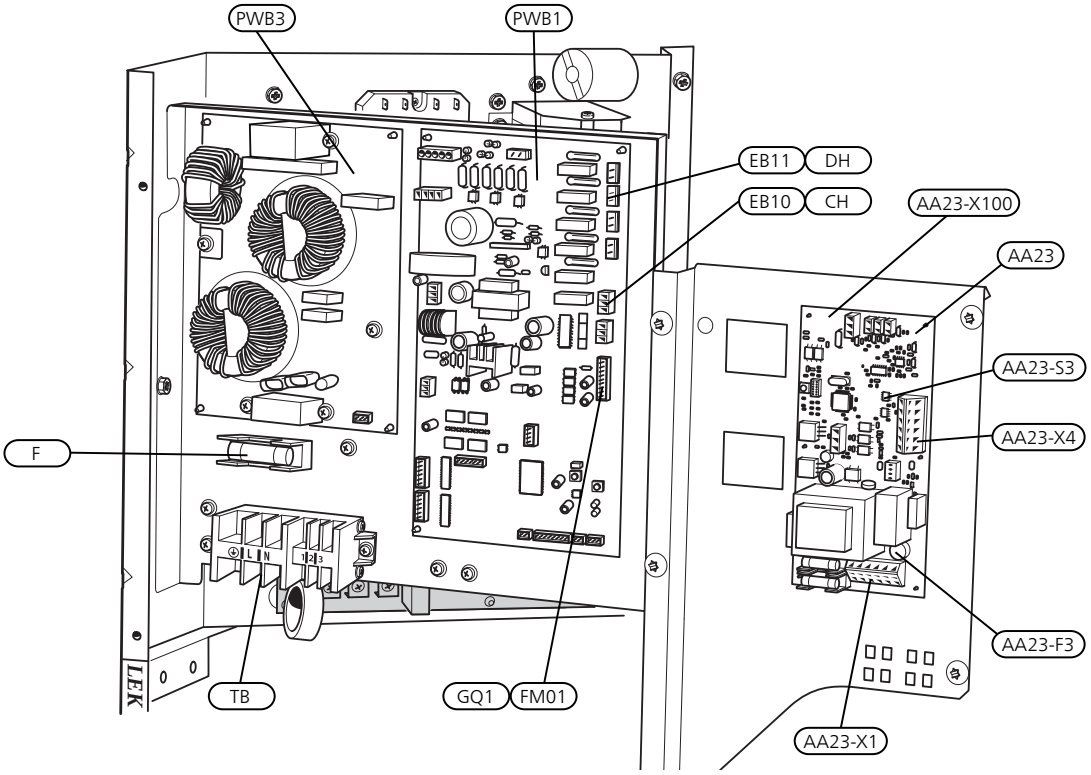



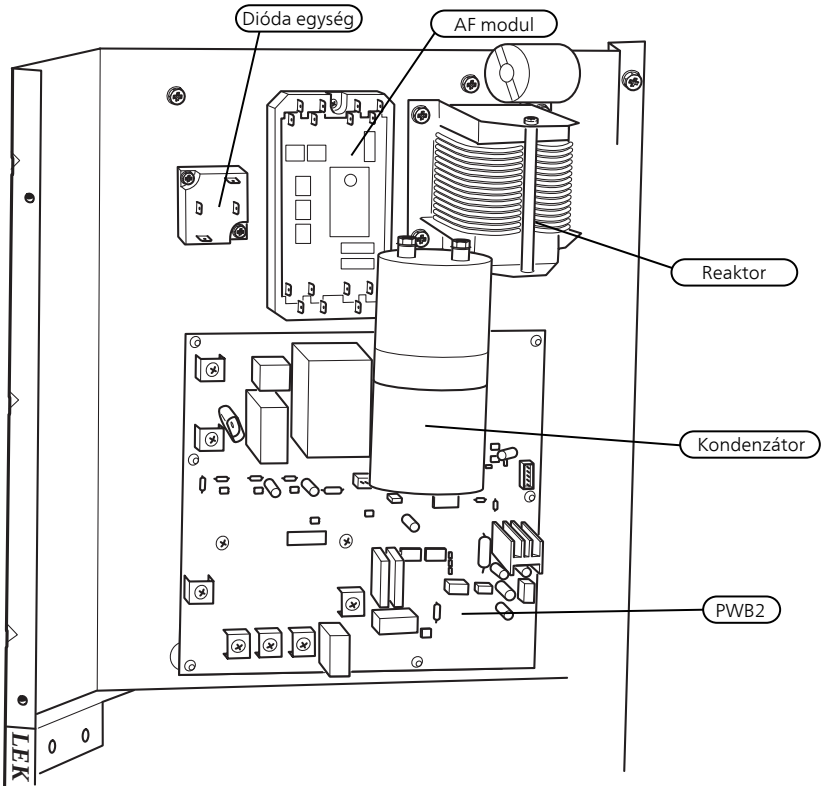

*F2040-8*



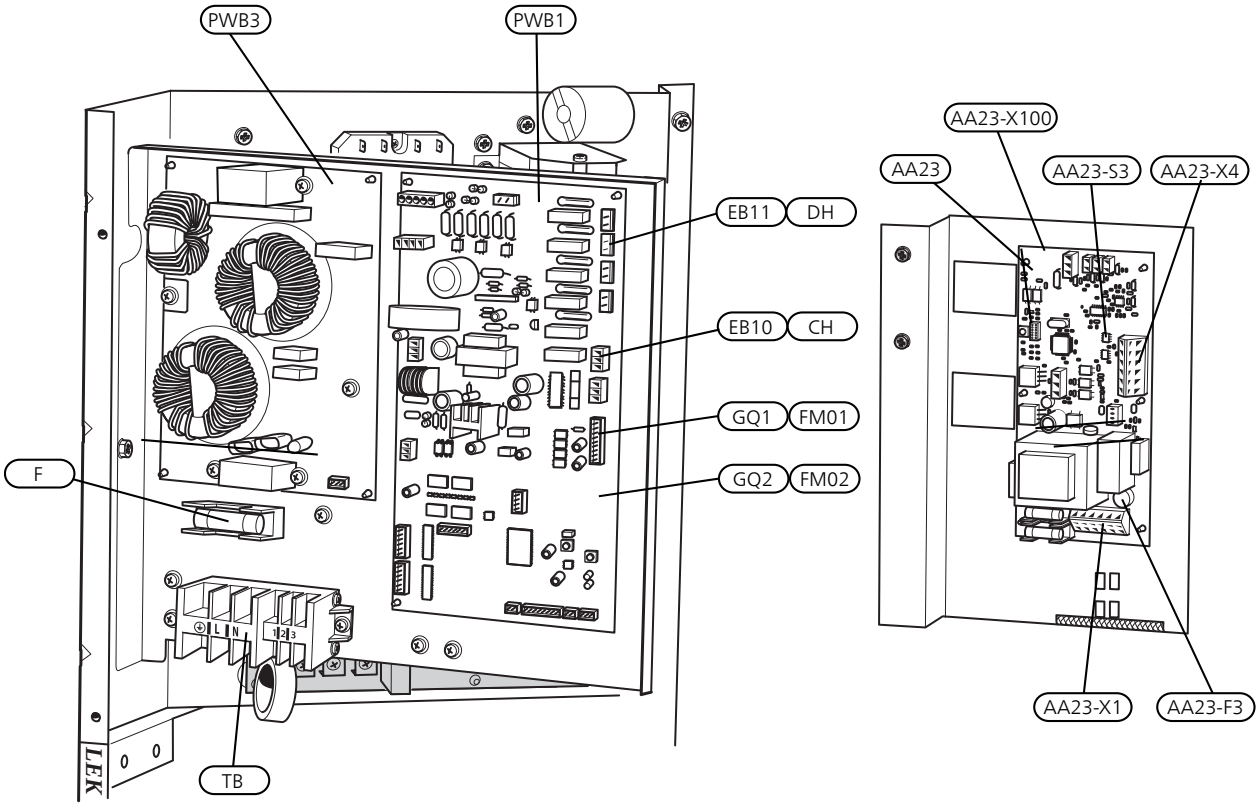



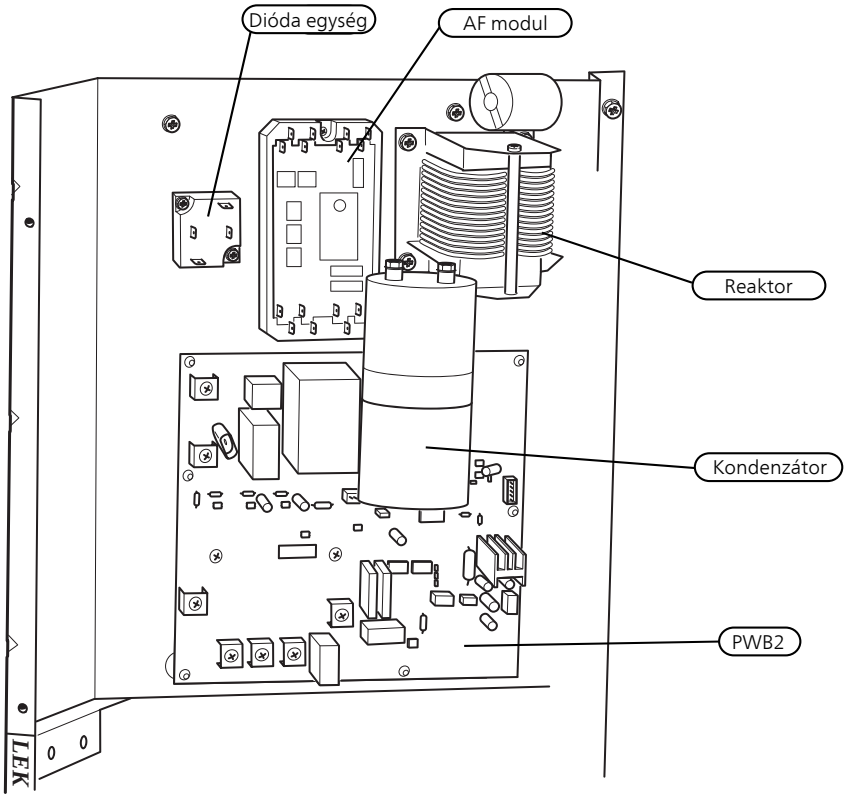
*F2040-12*


PWB3
PWB1
EB11
DH
EB10
CH
AA23-X100
AA23
AA23-S3
AA23-X4
F
AA23-F3
TB
GQ1
FM01
AA23-X1
LEK


Dióda egység
AF modul
Reaktor
Kondenzátor
PWB2
LEK

*F2040-16*


PWB3
PWB1
EB11
DH
EB10
CH
GQ1
FM01
GQ2
FM02
F
TB
AA23-X100
AA23
AA23-S3
AA23-X4
AA23-X1
AA23-F3


Dióda egység
AF modul
Reaktor
Kondenzátor
PWB2

### *Elektromos komponensek*

| | |
|---|---|
| AA23 | Kommunikációs kártya |
| AA23-F3 | A külső fűtőkábel biztosítéka (250 mA), max 45 W. |
| AA23-S3 | Mikrokapcsoló, kültéri egységet címez |
| AA23-X1 | Sorkapocs, KVR |
| AA23-X4 | Sorkapocs, kommunikáció a beltéri egységtől |
| AA23-X100 | Kommunikáció a TB-vel |
| EB10 (CH) | Kompresszor fűtés |
| EB11 (DH) | Csepegtető tálca fűtés |
| F | A kompresszor egység főbiztosítéka |
| GQ1 (FM01) | Ventilátor |
| GQ2 (FM02) | Ventilátor |
| (PWB1) | Vezérlőkártya |
| (PWB2) | Inverter kártya |
| (PWB3) | Szűrőkártya |
| RF2 | Az inverter EMC-szűrője |
| RF3 | Az elektromos betáp EMC-szűrője |
| (TB) | Sorkapocs, bejövő megtáplálás és kommunikáció a kártyával AA23 |

A komponensek helyét EN 81346-2 szabvány szerint kell jelezni.

A zárójelben lévő jelzések a szállító szabványa szerintiek.

# 4 Csőkötések

## Általános

A csőtelepítést az aktuális normák és irányelvek szerint kell elvégezni.

F2040 csak kb. 55 °C visszatérő vízhőmérsékletig és kb. 58 °C hőszivattyú kilépő hőmérsékletig tud működni.

Az F2040 nincs felszerelve víz oldali külső elzáró szerelvényekkel; ezeket telepíteni kell a jövőbeni szervizelés megkönnyítése érdekében. A visszatérő vízhőmérsékletet a fűtési visszatérő érzékelő korlátozza.

### VÍZMENNYISÉGEK

A F2040-höz való kapcsolódáskor a megfelelő hőátadás érdekében javasolt a fűtési-hűtési rendszerben a szabad áramlás. Ezt bypass szelep beiktatásával lehet elérni. Ha a szabad áramlás nem biztosítható, javasolt puffertartály (NIBE UKV) telepítése.

*Az alábbi vízmennyiségek ajánlottak*

| *F2040* | *-6* | *-8* | *-12* | *-16* |
|---|---|---|---|---|
| Minimum térfogat, fűtési-hűtési rendszer fűtés, hűtés esetén | 20 l | 50 l | 80 l | 150 l |
| Minimum térfogat, fűtési-hűtési rendszer padlófűtés esetén | 50 l | 80 l | 100 l | 150 l |

*MEGJEGYZÉS*

A hőszivattyú csatlakoztatása előtt a csővezetéket át kell öblíteni, hogy semmilyen szennyeződés ne rongálhassa meg a komponenseket.

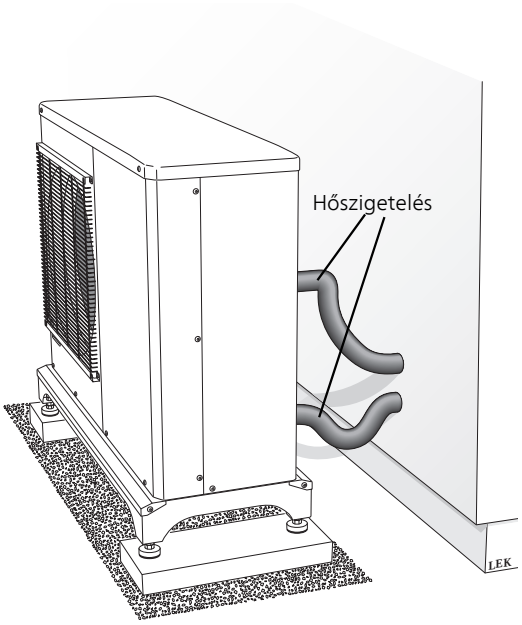
## Csőcsatlakozás, fűtési oldal

- A hőszivattyút a felső csatlakozáson (XL1) keresztül kell légteleníteni, a berendezéssel együtt szállított flexibilis cső légtelenítő szelepén keresztül..
- Telepítse a mellékelt részecskeszűrőt a bemenet előtt, pl. az alsó csatlakozásnál (XL2) az F2040-ra.
- Minden szabadban vezetett csövet hőszigeteléssel kell ellátni, legalább 19 mm vastag szigeteléssel.
- Telepítse az elzáró szelepet és a töltő-ürítő csapot, hogy az F2040 tartós áramszünetek esetén leüríthető legyen.
- A szállított flexibilis csövek rezgéscsillapítóként szolgálnak. A rugalmas csöveket az ívek kialakítása érdekében szerelik fel, és így rezgéscsillapítóként szolgálnak.

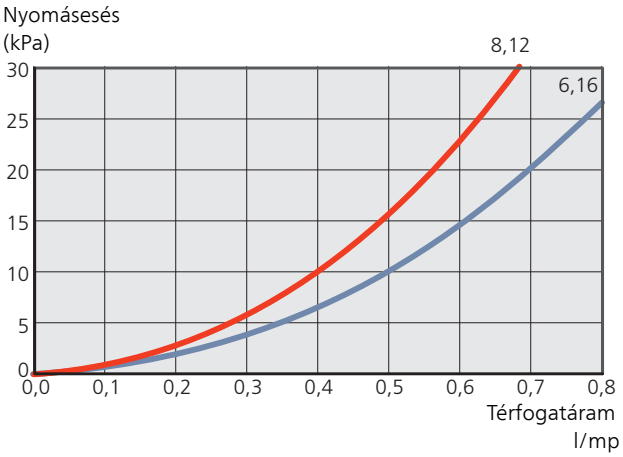
## TÖLTŐSZIVATTYÚ

A töltőszivattyú (nem része a berendezésnek) áramellátása és vezérlése a beltéri egységről/vezérlő egységről történik. Beépített fagyásgátló funkcióval rendelkezik, és ezért fagyveszély esetén nem szabad kikapcsolni.

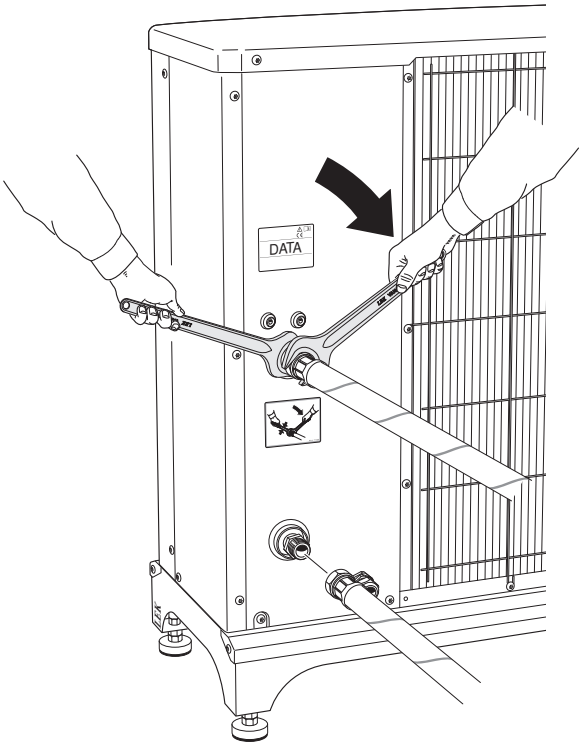
A hőszivattyú +2 °C alatti hőmérsékleten szakaszosan üzemel, hogy megakadályozza a víz megfagyását a töltési oldalon. Ez a funkció biztosítja, hogy a töltési oldal ne melegedjen túl.




# Nyomásesés ábra




# Csőkötések rugalmas tömlő



# Kapcsolási alternatívák

F2040 telepíthető beltéri egységgel (VVM) vagy vezérlő egységgel (SMO). A szükséges biztonsági berendezést minden csatlakozási lehetőségnél az aktuális előírások szerint kell telepíteni.

A biztonsági berendezést minden csatlakozási lehetőségnél az aktuális előírások szerint kell telepíteni.

A további csatlakozási lehetőségekhez lásd nibe.eu.

## A TARTOZÉKOK CSATLAKOZTATÁSA

A tartozékok csatlakoztatására vonatkozó utasítások az adott tartozékra vonatkozó telepítési útmutatóban találhatók. Az F2040-szal használható tartozékok listáját lásd a 57. oldalon.

# 5 Elektromos csatlakozások

## Általános

- A hőszivattyú nem köthető be az áramszolgáltató engedélye nélkül, és a bekötés csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő felügyelete mellett végezhető el.
- Ha kismegszakítót alkalmaznak, "C" motor karakterisztikával kell rendelkeznie (kompresszor működés). A kismegszakító méretét lásd a Műszaki leírásban.
- F2040 nem része a bejövő elektromos hálózatba telepített leválasztó kapcsoló. A hőszivattyú csatlakozó kábelét (W1) legalább 3 mm megszakító hézaggal rendelkező megszakítóhoz kell csatlakoztatni. Amennyiben az épületben áram-védőkapcsoló van felszerelve, a hőszivattyút egy külön áram-védőkapcsolóhoz kell csatlakoztatni. Az áram-védőkapcsoló névleges leoldó árama nem haladhatja meg a 30 mA-t. A bejövő áramellátás 230 V 50Hz legyen, biztosítékkal ellátott elektromos elosztókon keresztül.
- Ha az épületben szigetelési vizsgálatot kell végrehajtani, kapcsolja le a hőszivattyút.
- A kommunikációs kábel (W2) bevezetése a hátsó oldal felől történik az UB2-n keresztül.
- Csatlakoztassa a kommunikációs kábelt (W2) a sorkapocstól (AA23-X4) a beltéri egységhez.

*MEGJEGYZÉS*

Az elektromos telepítést és bármilyen szervizelést szakképzett villanyszerelő felügyelete mellett kell elvégezni. Szervizelés előtt kismegszakítókkal kapcsolja le az áramellátást. Az elektromos telepítést és a vezetékezést a hatályos nemzeti műszaki előírások szerint kell elvégezni.

*MEGJEGYZÉS*

A berendezés bekapcsolása előtt ellenőrizze a csatlakozásokat, a hálózati és a fázis feszültséget, hogy megelőzze a levegő/víz hőszivattyú elektronikájának károsodását.

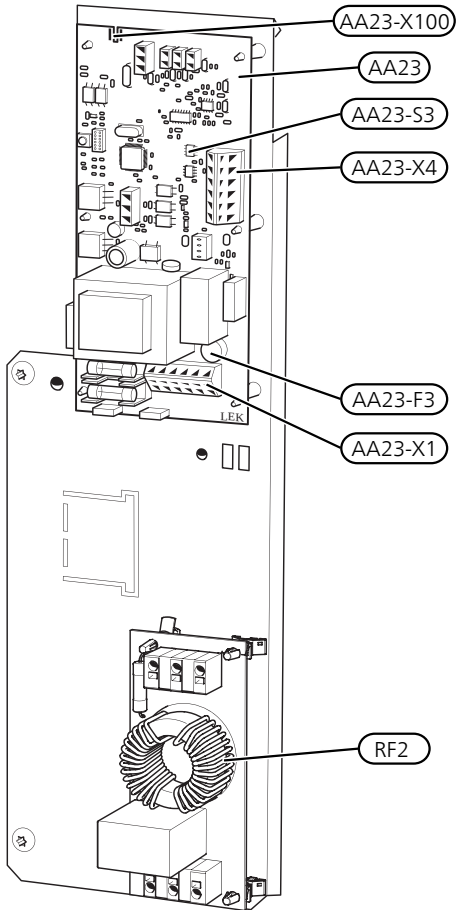
*MEGJEGYZÉS*

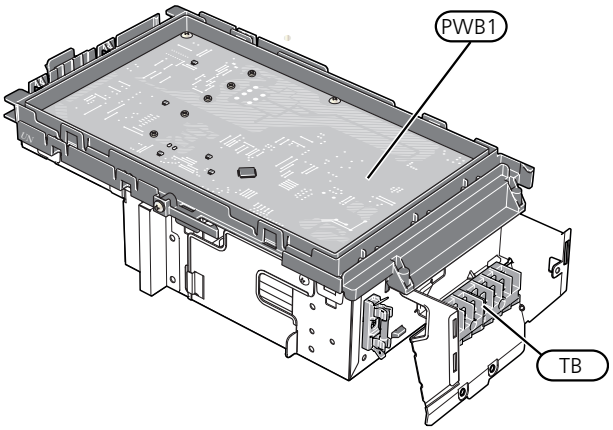
Csatlakoztatáskor az éles külső vezérlést figyelembe kell venni.

*MEGJEGYZÉS*

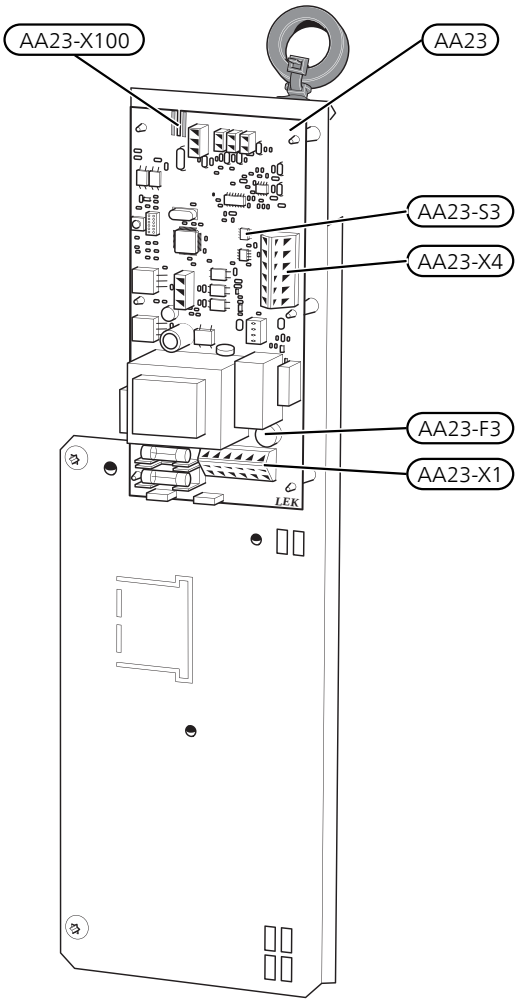
Ha a tápkábel megsérült, azt csak a NIBE, annak szervizképviselője vagy hasonló engedéllyel rendelkező személy cserélheti ki, hogy minden veszély vagy károsodás megelőzhető legyen.

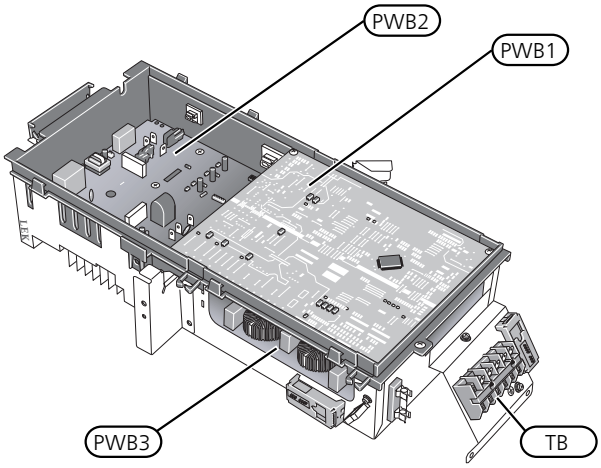
F2040-6



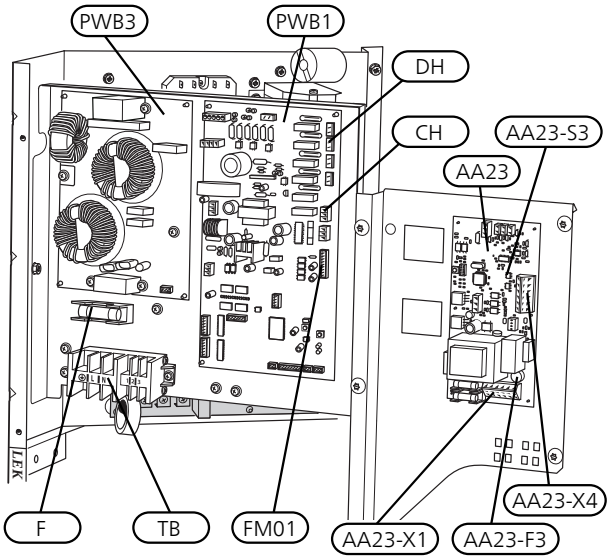




F2040-8

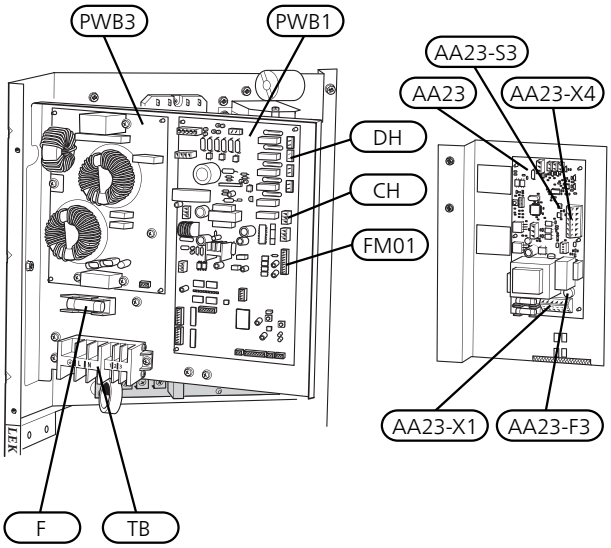


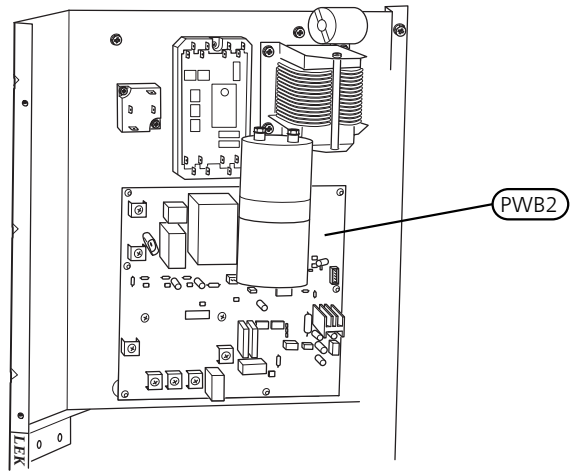



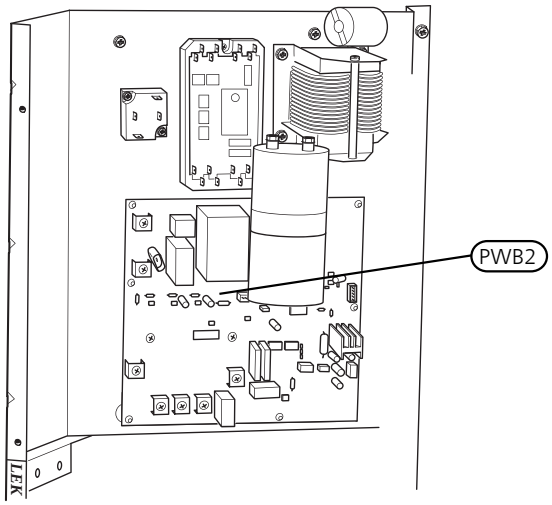
F2040-12




F2040-16



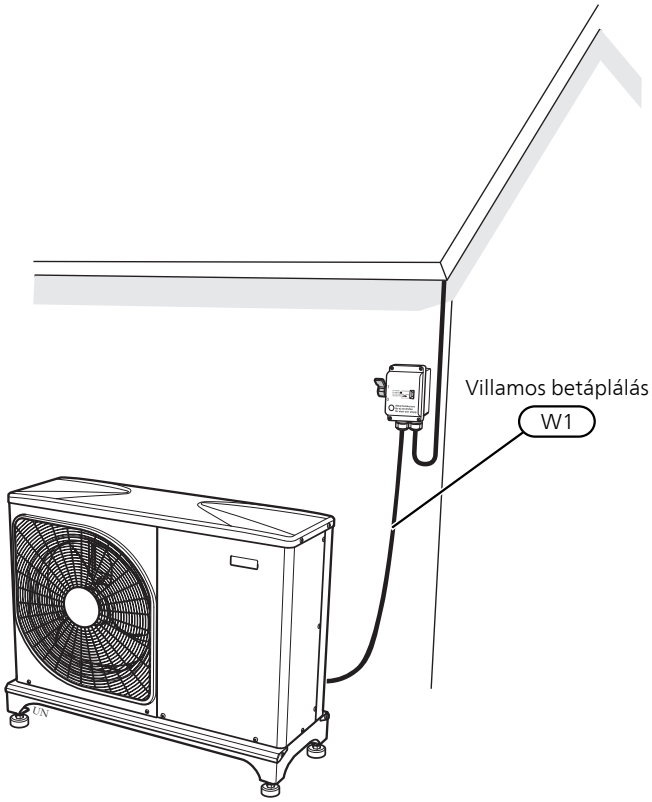
# Csatlakozások

*MEGJEGYZÉS*

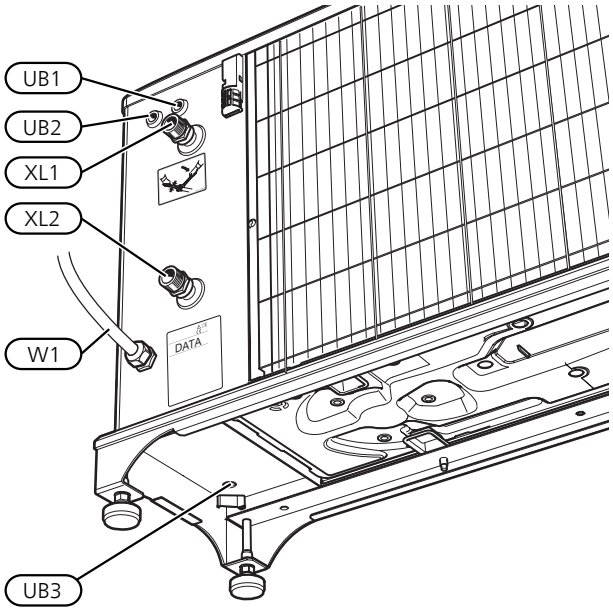
A kábelek nyomvonalának tervezésekor, az interferencia elkerülése érdekében, a külső érzékelők és egyéb alacsony feszültségű eszközök árnyékolás nélküli vezetékeit nem szabad 20 cm-nél közelebb nagyfeszültségű kábelek mellett vezetni.

## ELEKTROMOS MEGTÁPLÁLÁS BEKÖTÉSE

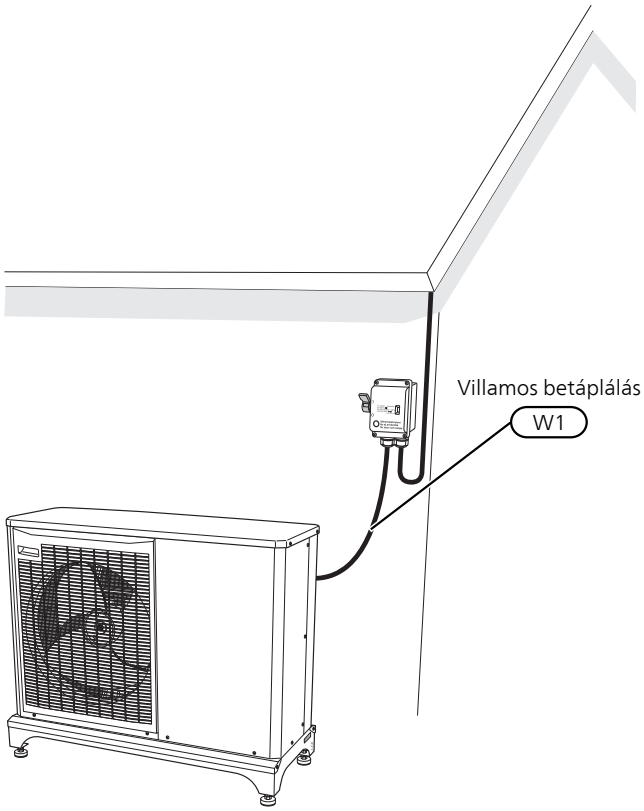
*F2040-6*

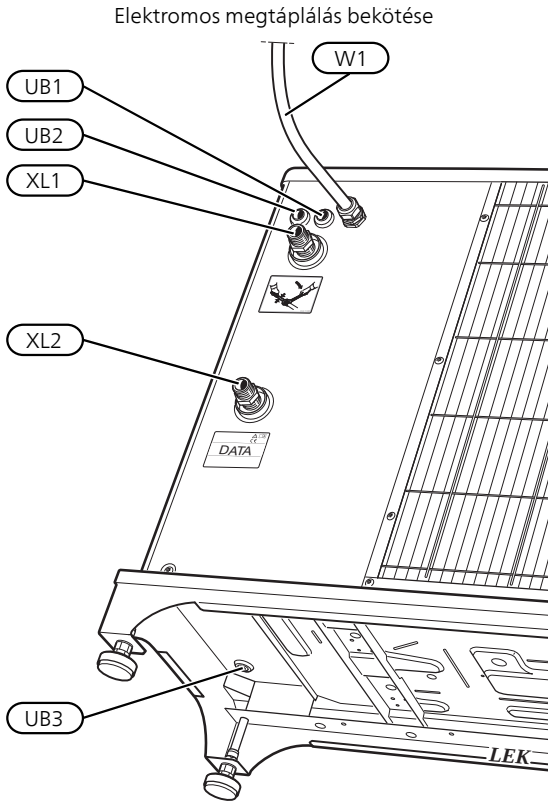



Elektromos megtáplálás bekötése

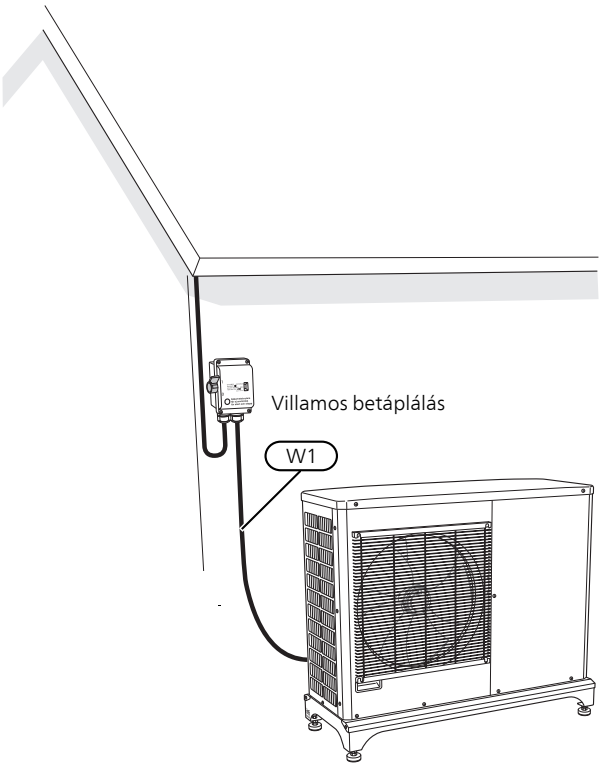


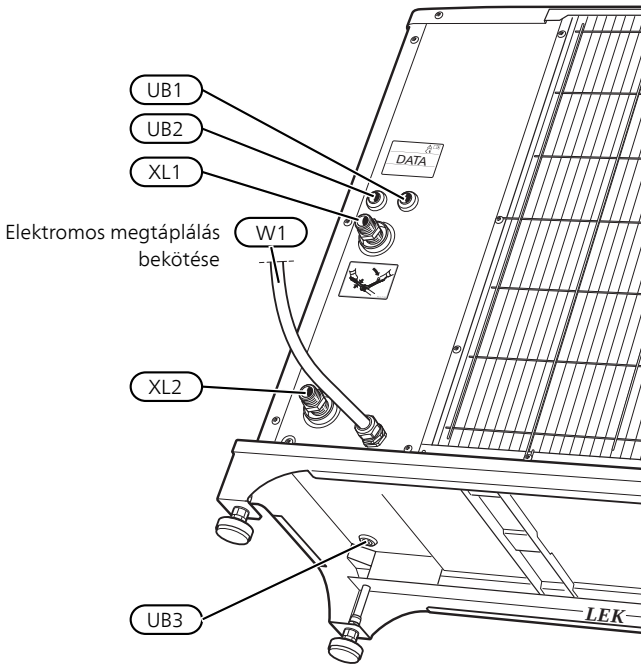
*F2040-8*



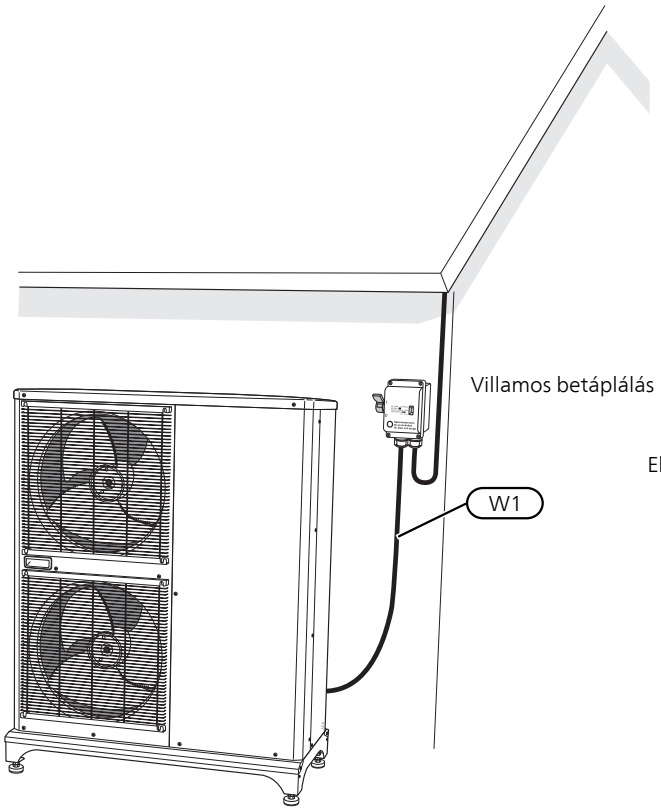



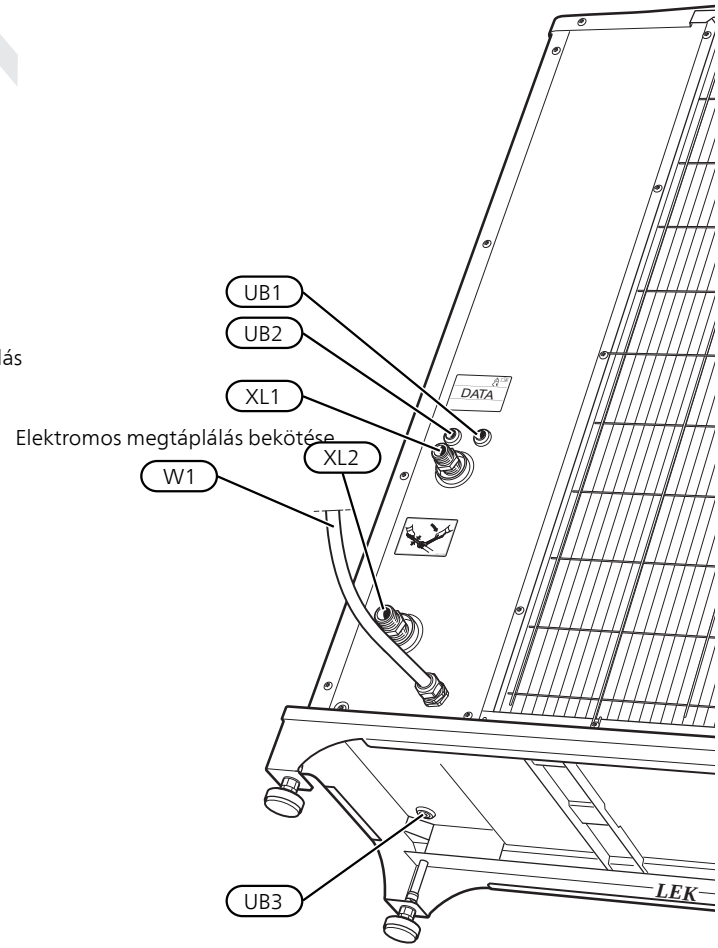

*F2040-12*



*F2040-16*




A bejövő kábel (W1) a berendezéssel szállítva, gyárilag az X1 sorkapocshoz van csatlakoztatva. A hőszivattyún kívül kb. 1,8 m kábel áll rendelkezésre.

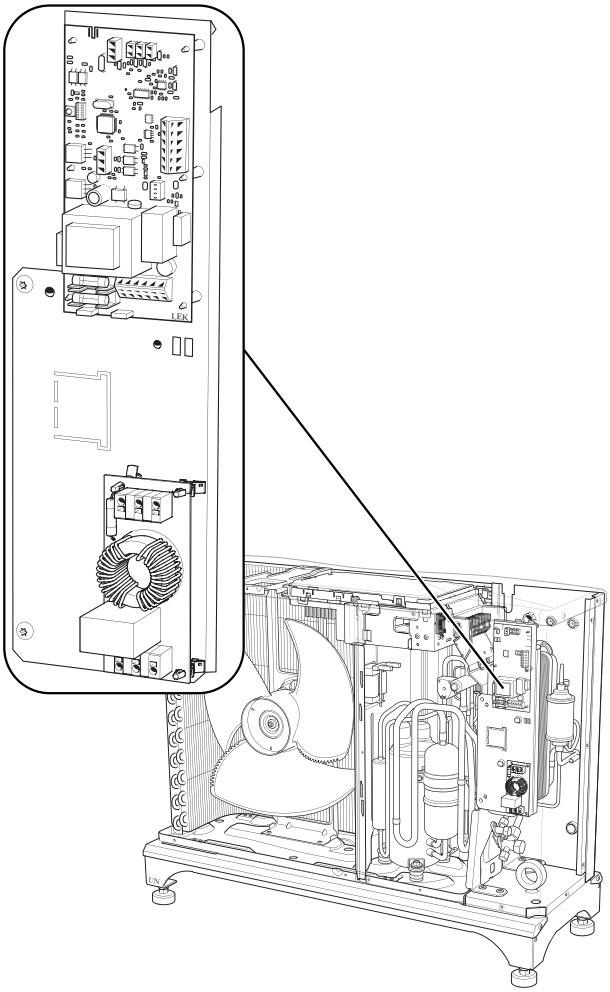
Csatlakoztassa a (telepítő által biztosított) kommunikációs kábelt (W2) az AA23-X4 sorkapocshoz és rögzítse két kábelkötegelővel, lásd az ábrát.

A KVR 10 tartozék csatlakoztatásához a fűtőkábel (EB14) az UB3 tömszelencén keresztül van csatlakoztatva, lásd Külső fűtőkábel KVR 10 (Tartozék) a 36. oldalon.

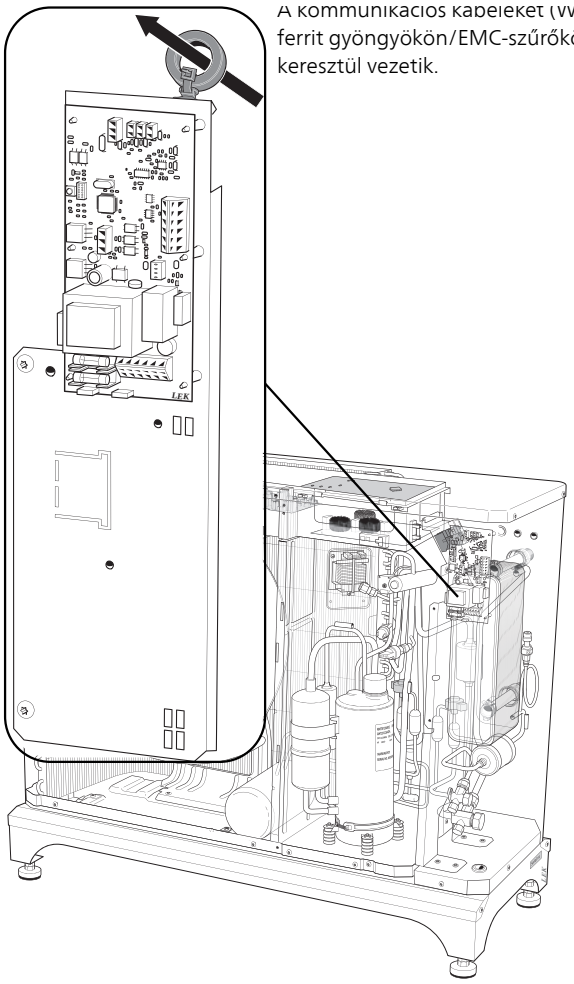
## A KOMPONENSEK JEGYZÉKE

| | |
|---|---|
| UB1 | Tömszelence, lépcsőzetes csatlakozás |
| UB2 | Tömszelence, kommunikáció |
| UB3 | Tömszelence, fűtőkábel (EB14) |
| W1 | Kábel, belépő előremenő |

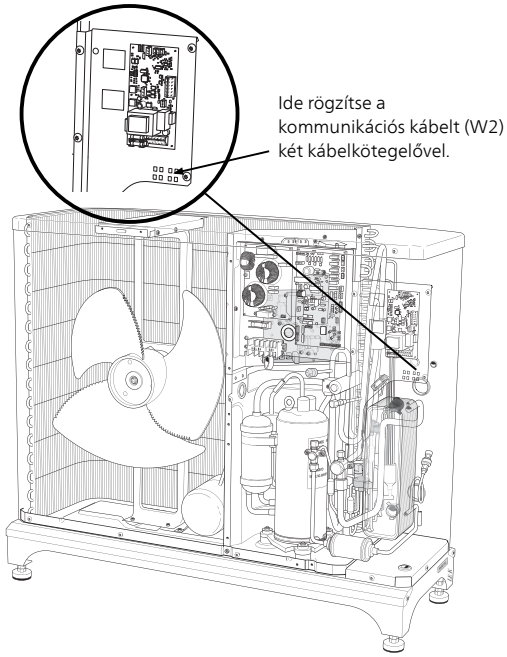
F2040-6



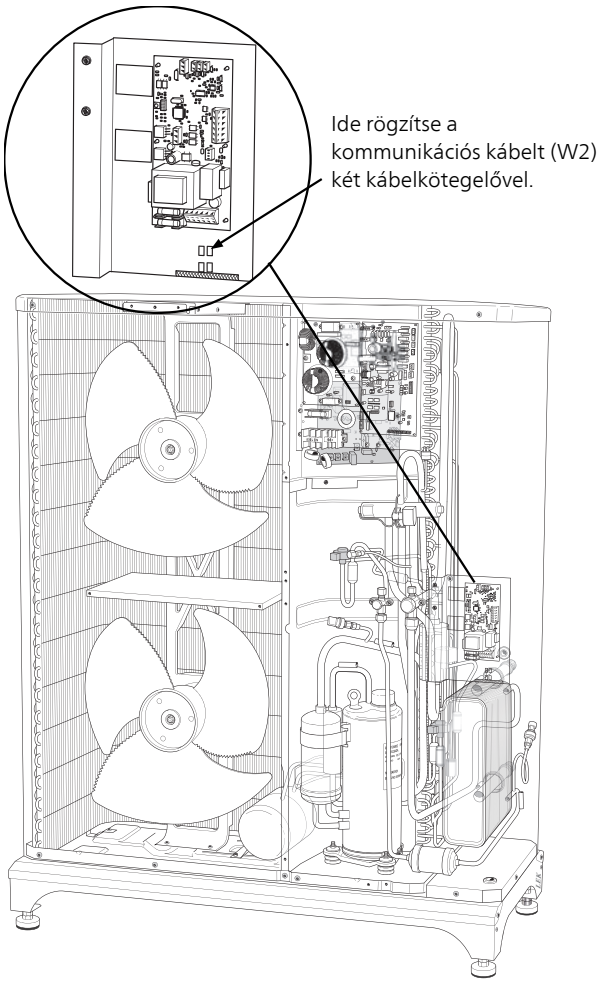
F2040-8




F2040-12



## F2040-16




## KÜLSŐ FŰTŐKÁBEL KVR 10 (TARTOZÉK)

Az F2040 a külső fűtőkábel számára tartólemezzel van ellátva (az EB14 nincs szállítva). A csatlakozás 250 mA-s biztosítékkal van ellátva (F3 az AA23 kommunikációs kártyán). Ha másik kábelt kell használni, a biztosítékot megfelelőre kell cserélni (lásd a táblázatot).

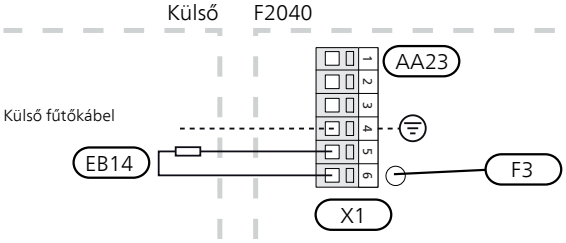
*MEGJEGYZÉS*

Önszabályozó fűtőkábelek nem csatlakoztathatók.

| *Fűtőkábel hossza (m)* | *$P_{össz}$ (W)* | *Biztosíték (F3)* | *Cikkszám* |
|---|---|---|---|
| 1 | 15 | T100 mA/250 V | 718 085 |
| 3 | 45 | T250 mA/250 V | 518 900* |
| 6 | 90 | T500 mA/250 V | 718 086 |

*Gyárilag felszerelve.

A következő ábra szerint csatlakoztassa a külső fűtőkábelt (EB14) az X1:4–6 sorkapocshoz a következő ábra szerint:




*MEGJEGYZÉS*

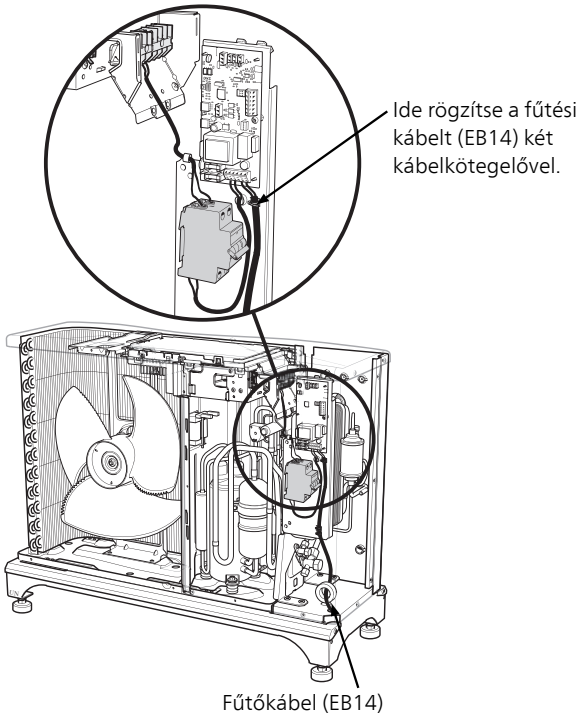
A csőnek el kell viselnie a fűtőkábel hőjét.

E funkció biztosításához a KVR 10 tartozékot kell használni.

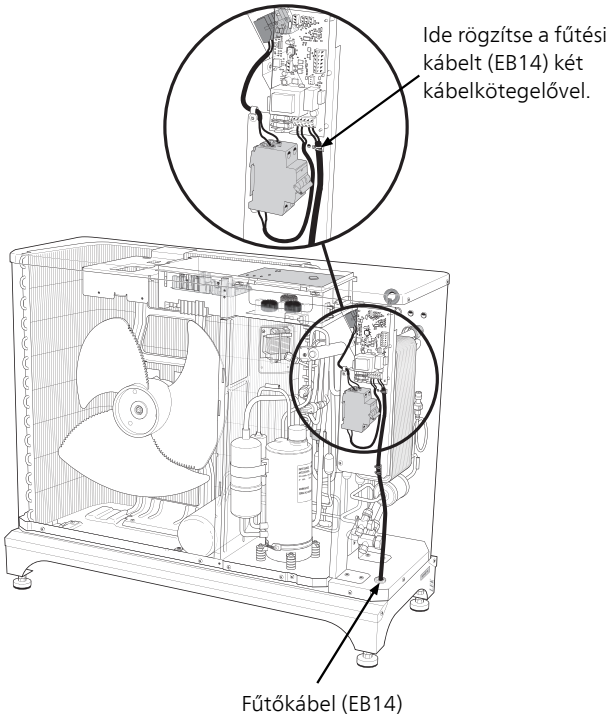
### *Kábelvezetés*

A következő ábrák az ajánlott kábelvezetést mutatják be az elektromos csatlakozástól a kondenzációs csőig. Vezesse a fűtési kábelt (EB14) az alul lévő tömszelencén keresztük és rögzítse két kábelkötegelővel az elektromos csatlakozásnál. Az elektromos kábel és a fűtőkábel közötti átmenetnek a kondenzációs csőhöz menő tömszelence után kell következnie.

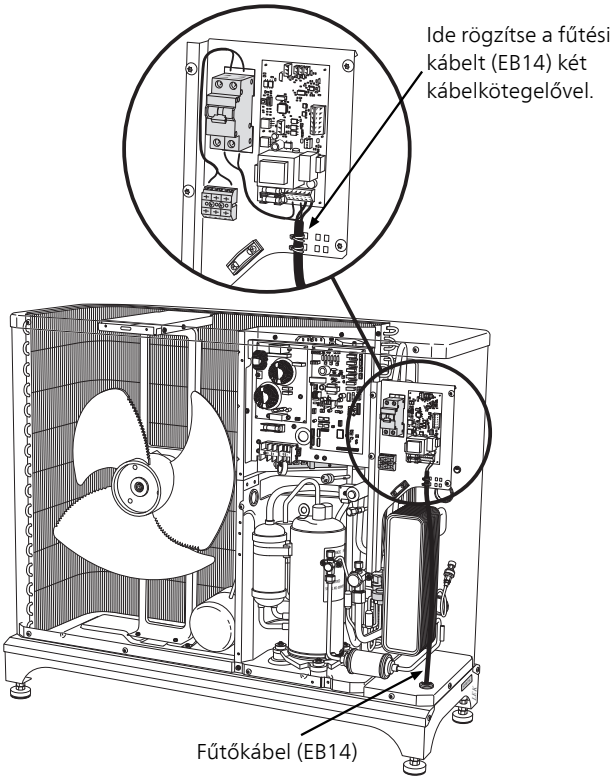
*F2040-6*



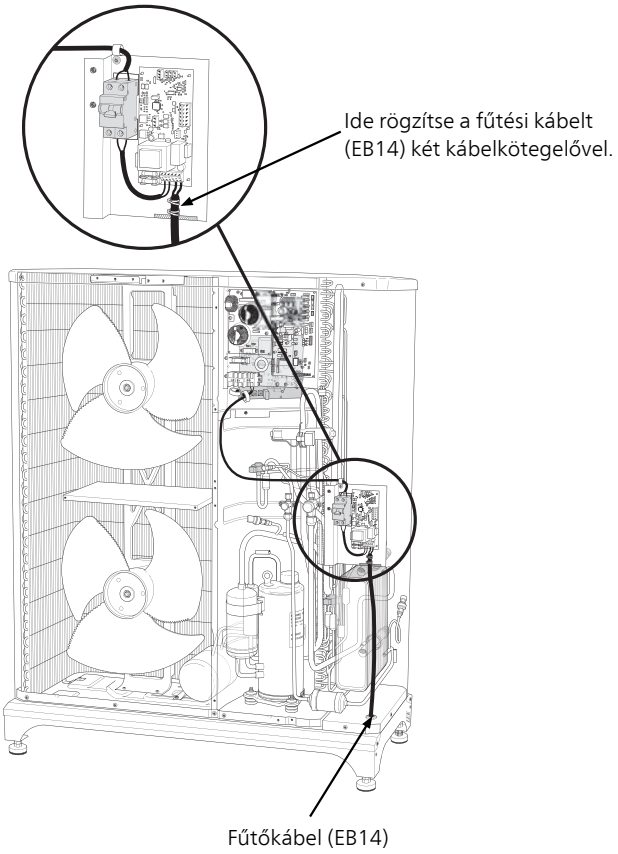

*F2040-8*




*F2040-12*




*F2040-16*

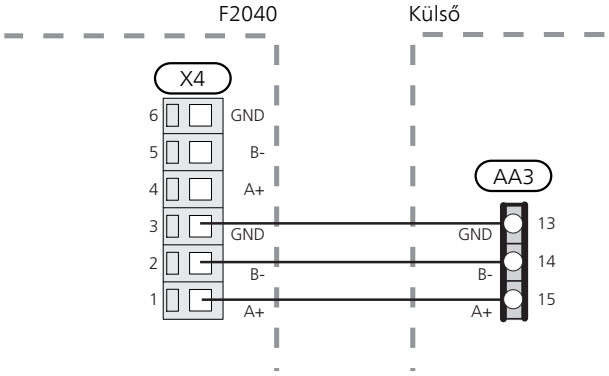



## KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET ÉRZÉKELŐ

Egy BT28 környezeti hőmérséklet érzékelő (Tho-A) található az F2040 hátulján.

## KOMMUNIKÁCIÓS BELTÉRI EGYSÉG

F2040 úgy képes kommunikálni a NIBE beltéri egységgel, hogy az alábbi ábra szerint csatlakoztatja a beltéri egységet az X4:1–3 sorkapocshoz:




### *MEGJEGYZÉS*

Az F2040-6 telepítésekor a NIBE beltéri egységnek a megfelelő szoftver verzióval kell rendelkeznie. Biztosítsa, hogy a jelen esetben a beltéri egység szoftvere legalább v8320 verziószámú legyen.

A beltéri egység csatlakoztatásához lásd a vonatkozó útmutatót itt: nibe.eu.

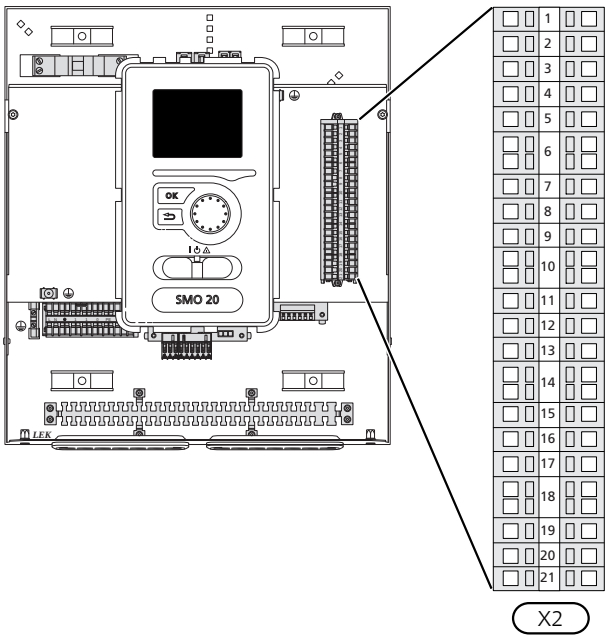
## CSATLAKOZÁS AZ F2040 ÉS A VEZÉRLŐ EGYSÉG KÖZÖTT

> ⚠ *MEGJEGYZÉS*
>
> Az F2040-6 telepítésekor a NIBE vezérlő egységnek a megfelelő szoftver verzióval kell rendelkeznie. Biztosítsa, hogy a jelen esetben a vezérlő egység szoftvere legalább v8320 verziószámú legyen.

### *SMO 20*

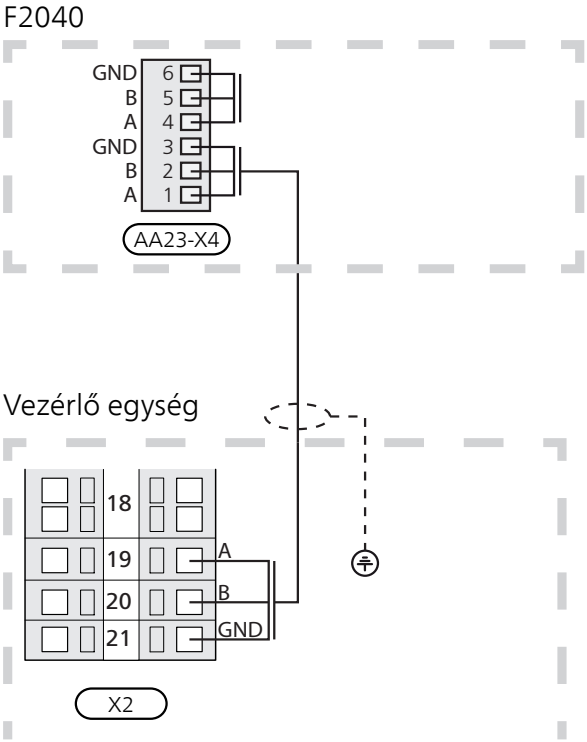
Az egységek közötti kábelt a kommunikációnak a F2040-ben lévő sorkapocs (AA23-X4:1, 2, 3) és az SMO 20-ben lévő sorkapocs (X2-19(A), -20 (B), -21 (GND)) között kell csatlakoztatni.

A vezeték szigetelés nélküli hossza 6 mm.




### *SMO 20 és F2040*

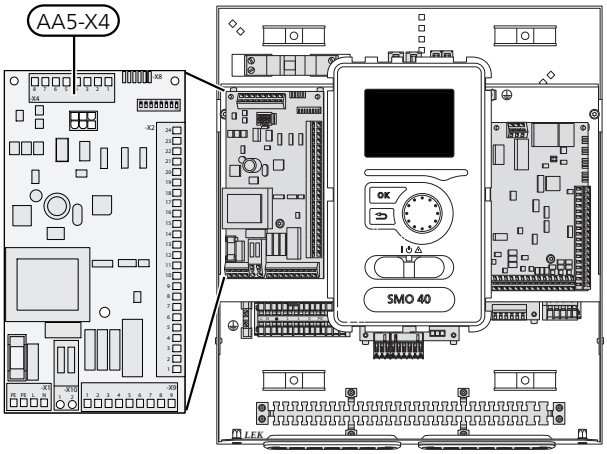
F2040 kommunikálhat a vezérlő egységgel (SMO 20), a SMO 20, X2-19(A), -20 (B), -21 (GND), -ban lévő sorkapocshoz csatlakozva a következő ábra szerint:



## *SMO 40*

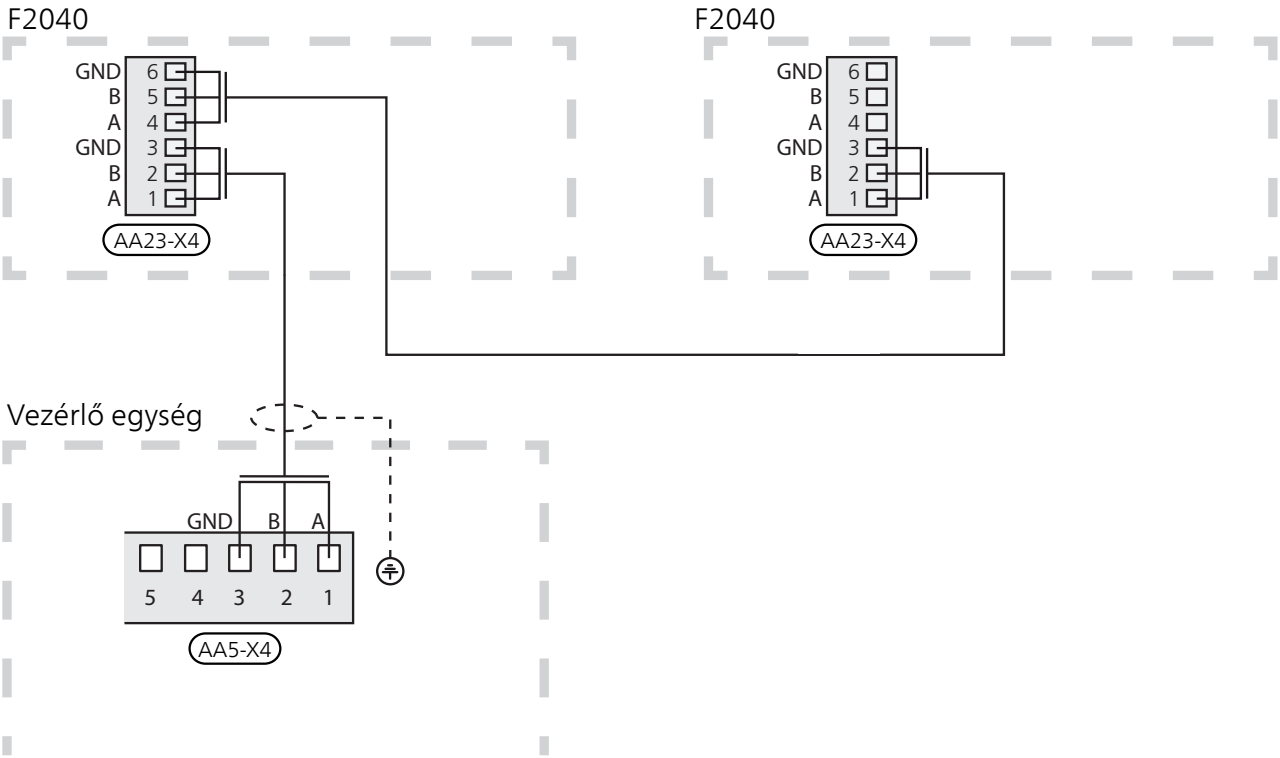
Az egységek közötti kábelt a kommunikációnak a F2040-ben lévő sorkapocs (AA23-X4:1, 2, 3) és az SMO 40.-ben lévő sorkapocs (AA5:X4-1(A), -2 (B), -3 (GND)) között kell csatlakoztatni.

A vezeték szigetelés nélküli hossza 6 mm.




## *SMO 40 és több F2040*

F2040 (egy vagy több) kommunikálhat a vezérlő egységgel (SMO 40), a SMO 40, AA5:X4-1(A), -2 (B), -3 (GND), -ban lévő sorkapocshoz csatlakozva a következő ábra szerint:



## CÍMZÉS KASZKÁD KAPCSOLÁS ESETÉN

A kommunikációs kártyán (AA23-S3) a kommunikációs címet a vezérlő egységben választják ki az F2040-hez. Az F2040 esetében a gyári cím **1**. Kaszkád csatlakozáskor minden F2040-nek egyedi címmel kell rendelkeznie. A cím binárisan kódolt.

| *Cím* | *S3:1* | *S3:2* | *S3:3* |
|---|---|---|---|
| 1 | KI | KI | KI |
| 2 | Be | KI | KI |
| 3 | KI | Be | KI |
| 4 | Be | Be | KI |
| 5 | KI | KI | Be |
| 6 | Be | KI | Be |
| 7 | KI | Be | Be |
| 8 | Be | Be | Be |

# 6 Üzembe helyezés és beállítás

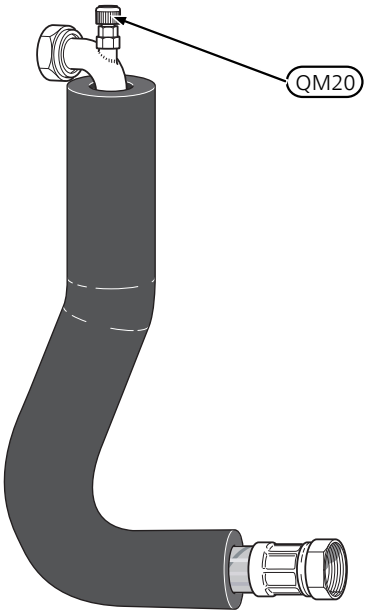
## Előkészületek

- Üzembehelyezés előtt ellenőrizze, hogy a töltési oldal és a fűtési-hűtési rendszer fel legyen töltve és légtelenítve legyen.
- Ellenőrizze, hogy a csőrendszer szivárog-e.

## Feltöltés és légtelenítés

A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése.

1. A fűtőközeg-rendszer a szükséges nyomásig fel van töltve vízzel.
2. Légtelenítse a rendszert a (QM20) flexibilis cső légtelenítő szelepe segítségével és esetleg a keringtető-szivattyúval.




## Kompresszor fűtés

F2040 egy kompresszor karterfűtővel van felszerelve, amely bekapcsolás előtt felmelegíti a kompresszort, amikor az még hideg (nem vonatkozik a F2040-6-ra).

*MEGJEGYZÉS*

A kompresszor fűtést az első bekapcsolás előtt 6 – 8 órára kell csatlakoztatni, a beltéri egységgel kapcsolatban lásd az "Indítás és ellenőrzés" részt a Telepítési kézikönyvben.

# Indítás és ellenőrzés

1. A kompresszor fűtésnek (CH) legalább 6 - 8 óráig aktívnak kell lennie, mielőtt a kompresszor működése elindítható. Ezt a vezérlő feszültség bekapcsolásával és a kommunikációs kábel leválasztásával lehet végrehajtani.
2. F2040 akkor kell címezni, ha 1-től eltérő címmel kell rendelkeznie. Lásd a Címzés kaszkád kapcsolás esetén fejezetet a 41. oldalon.
3. Az AA23-X4 sorkapcson lévő kommunikációs kábel nem lehet csatlakoztatva.
4. Kapcsolja be a leválasztó kapcsolót.
5. Ügyeljen rá, hogy az F2040 csatlakoztatva legyen az áramforráshoz.
6. 6 – 8 óra után csatlakoztassa a kommunikációs kábelt (W2) az AA23-X4 sorkapocshoz.
7. Indítsa újra a beltéri egységet. Kövesse a telepítési kézikönyv "Indítás és ellenőrzés" részében a beltéri egységre vonatkozó utasításokat.

A hőszivattyú 30 perccel azután kapcsol be, hogy a kültéri egység beindult és a kommunikációs kábel (W2) csatlakoztatva van, amennyiben szükséges.

Amennyiben ütemezett, *csendes működés*szükséges, a beltéri egységben vagy a vezérlő egységben kell beállítani.

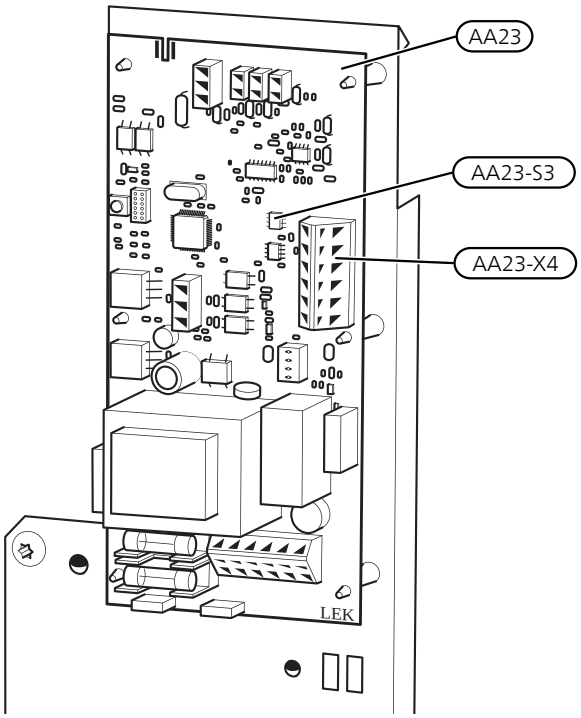
*Fontos*

Csendes működés csak szakaszosan ütemezhető, mert a max. teljesítmény a kb. névleges értékekre korlátozódik.

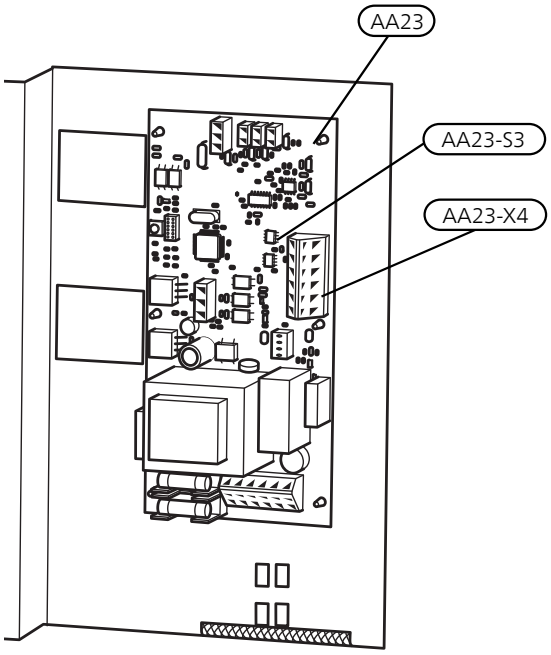
*Fontos*

A kikapcsolás után legalább két percig ne fogjon hozzá semmilyen elektromos munkának.

F2040-6 , -8




F2040-12 , -16



# Újrabeállítás, fűtőközeg oldal

Üzembe helyezést követően a fűtési rendszerben még maradhat levegő, ezért további légtelenítésre lehet szükség. Ha a hőszivattyúból bugyborékoló hang hallható, a keringtetőszivattyú és radiátorok, a teljes rendszer további légtelenítést igényelnek. Amikor a rendszer stabil (megfelelő nyomás és minden levegő eltávolítva), az automatikus fűtésvezérlési rendszer szükség szerint beállítható.

# Beállítás, töltési térfogatáram

A melegvízkészítésre vonatkozó utasítások megtalálhatók a vonatkozó beltéri egység Telepítési kézikönyvében. Lásd az 57. oldalt, ahol megtalálható az F2040 esetében alkalmazható beltéri egységek és kiegészítők jegyzéke.

# 7 Vezérlés

## 5.11.1.1 menü – Hőszivattyú EB101

Ezek a beállítások a beltéri egység kijelzőjén hajthatók végre.

*Hűtés engedélyezve*

Itt adhatja meg, hogy a hőszivattyú esetén aktiválja-e a hűtési funkciót.

*Csendes üzemmód engedélyezve*

Itt aktiválhatja a hőszivattyú csendes üzemmódját.

*Aktuális határérték*

Itt állítsa be, hogy aktiválja-e az amperkorlátozó funkciót a hőszivattyúnál. Aktív funkció esetén korlátozhatja a maximális áram értékét.

Beállítási tartomány: 6 – 32 A

Gyári beállítás: 32 A

*Kompresszor cél hőmérséklete*

Itt korlátozhatja az adott kültéri hőmérséklet értékét arra az értékre, amelyen a hőszivattyú működik.

Beállítási tartomány -20 – -2°C

Gyári beállítás -20°C

*blockFreq 1*

Itt válassza ki a frekvencia tartományt, amelyben a hőszivattyú üzemelhet.

*blockFreq 2*

Itt válassza ki a frekvencia tartományt, amelyben a hőszivattyú üzemelhet.

# 8 Diszkomfort és üzemzavar elhárítása

## Hibakeresés

*MEGJEGYZÉS*

A csavarokkal rögzített burkolat mögött csak szakképzett telepítő, vagy annak felügyelete mellet végezhető munka.

*MEGJEGYZÉS*

Mivel az F2040 számos külső egységhez csatlakoztatható, ezeket is ellenőrizni kell.

*MEGJEGYZÉS*

Abban az esetben, ha az üzemzavar elhárításához a lecsavarozott előlapok mögött kell munkát végezni, a villamos betápot a biztonsági kapcsolónál le kell kapcsolni.

*Fontos*

A riasztások nyugtázása a beltéri egységen / a vezérlő egységen (VVM / SMO) történik.

A következő tippek használhatók a diszkomfort korrigálására:

### ALAPVETŐ TEENDŐK

#### *Mindenekelőtt*

Kezdje azzal, hogy a riasztási üzeneteket ellenőrzi az info menüben a beltéri egységen (VVM) / vezérlő egységen (SMO). Kövesse az utasításokat a beltéri egység (VVM) / vezérlő egység (SMO) kijelzőjén.

#### *F2040 nem működik*

Az F2040 minden riasztást kommunikál a beltéri egységgel/vezérlő egységgel (VVM / SMO).

- Ügyeljen rá, hogy az F2040 csatlakoztatva legyen az áramforráshoz és a kompresszornak is működnie kell.
- Ellenőrizze a beltéri egységet/vezérlő egységet (VVM / SMO). Lásd a Telepítési kézikönyv "A komfortérzet zavara" fejezetét a beltéri egységet/vezérlő egységet (VVM / SMO) illetően.

#### *F2040 nem kommunikál*

- Ellenőrizze, hogy az F2040 címzése helyes.
- Ellenőrizze, hogy a kommunikációs kábel megfelelően van csatlakoztatva és működik.

#### *További lehetséges intézkedések*

Ha bármelyik komponenst lekapcsolják az áramellátásról.

Kezdje az alábbi tételek ellenőrzésével:

- Működik-e a hőszivattyú, vagy csatlakoztatva van-e a tápkábel az F2040-höz.
- A létesítmény al- és főbiztosítékai.
- A hőszivattyú biztosítéka: (F).
- Az ingatlan életvédelmi (FI) reléje.

## ALACSONY MELEGVÍZ HŐMÉRSÉKLET VAGY NINCS MELEGVÍZ

*Fontos*

A melegvizet mindig a beltéri egységen (VVM) vagy a vezérlő egységen (SMO) kell beállítani.

A hibakeresésről szóló fejezet ezen része csak akkor alkalmazandó, ha a hőszivattyú össze van kapcsolva a melegvíztárolóval.

- Nagy melegvízfelhasználás.
  - Várjon, amíg a víz felmelegszik.
- A melegvíz beállítások a beltéri egység / vezérlő egység kijelzőjén módosíthatók.
  - Lásd a beltéri egység vagy a vezérlő egység útmutatóját.
- Eltömődött a részecskeszűrő.
  - Ellenőrizze, hogy a „magas kondenzátor ki“ riasztása (162) a tájékoztató üzenet. Ellenőrizze és tisztítsa meg a részecskeszűrőt.

## ALACSONY HELYSÉGHŐMÉRSÉKLET

- Elzárt termosztát több szobában.
  - Állítsa a termosztátokat maximumra annyi szobában, ahányban csak lehet.
- Hibás beállítások a beltéri egységben vagy a vezérlő egységben.
  - Lásd a beltéri egység / vezérlő egység útmutatóját (VVM / SMO).
- Hibás térfogatáram a hőszivattyúban.
  - Ellenőrizze, hogy a "magas kondenzátor be" (163) vagy a "magas kondenzátor ki" riasztás (162) tájékoztató üzenet. Kövesse a töltési térfogatáramra vonatkozó utasításokat.

## MAGAS HELYSÉGHŐMÉRSÉKLET

- Hibás beállítások a beltéri egységben vagy a vezérlő egységben.
  - Lásd a beltéri egység vagy a vezérlő egység útmutatóját.

## NAGY MENNYISÉGŰ VÍZ F2040

Ellenőrizze, hogy működik-e vízelvezetés a kondenzációs csövön (KVR 10) keresztül.

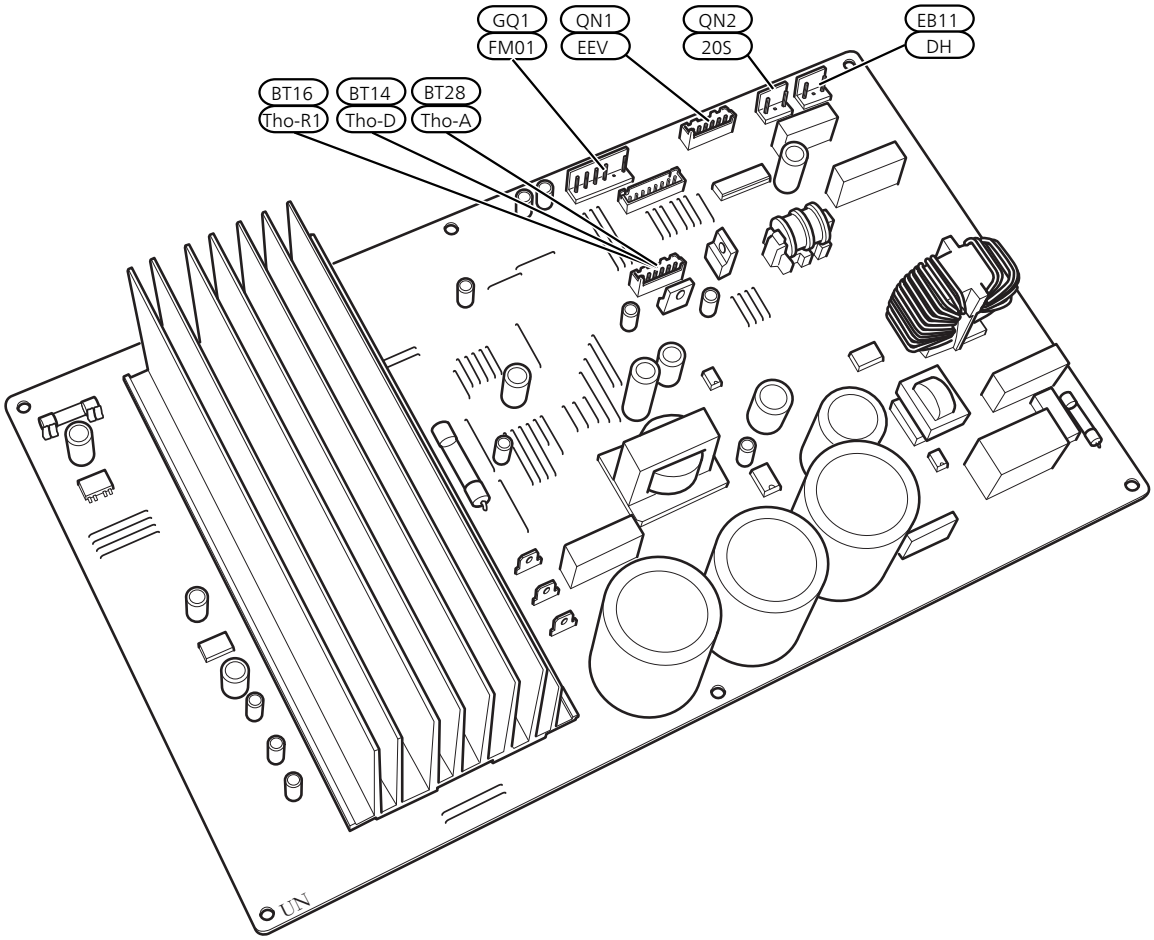
## ÉRZÉKE ELHELYEZÉSE

### *Érzékelők stb.*

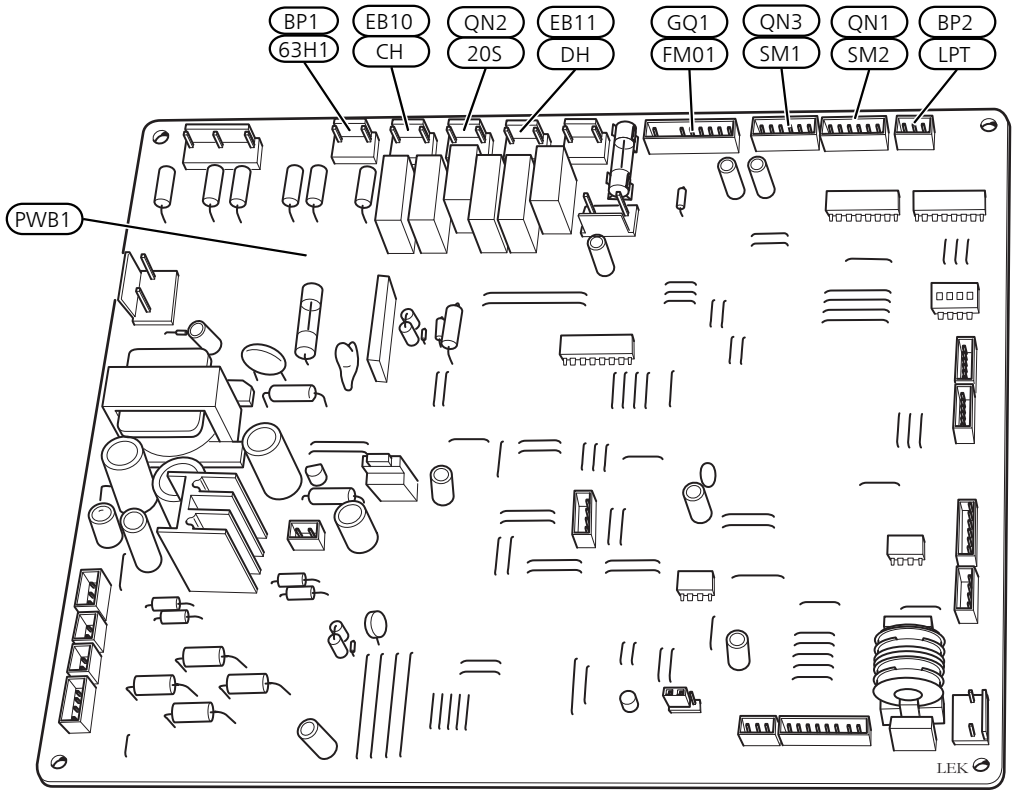
| | |
|---|---|
| BE1 (CT) | Áramérzékelő |
| BP1 (63H1) | Magas nyomás távadó |
| BP2 (LPT) | Alacsony nyomású távadó |
| BP4 | Mag. nyomás érz. |
| BT3 | Hőmérséklet érzékelő, fűtőközeg visszatérő vezeték |
| BT12 | Hőmérséklet érzékelő, kondenzátorból kilépő víz |
| BT14 (Tho-D) | Hőmérséklet érzékelő, forró gáz |
| BT15 | Hőmérséklet érzékelő, folyadék ág |
| BT16 (Tho-R1) | Hőmérséklet érzékelő, hőcserélő, 1 |
| BT17 (Tho-S) | Hőmérséklet érzékelő, szívó ág |
| BT28 (Tho-A) | Környezeti hőmérséklet érzékelő |
| EB10 (CH) | Kompresszor fűtés |
| EB11 (DH) | Csepegtető tálca fűtés |
| EP2 | Kondenzátor |
| GQ1 (FM01) | Ventilátor |
| GQ10 (CM) | Kompresszor |
| HS1 | Szárító szűrő |
| QN1 (EEV) | Expanziós szelep |
| QN1 (SM2) | Expanziós szelep fűtés |
| QN2 (20S) | 4-utas szelep |
| QN3 (SM1) | Expanziós szelep hűtés |
| Tho-R2 | Hőmérséklet érzékelő, hőcserélő, 2 |

A komponensek helyét EN 81346-2 szabvány szerint kell jelezni.
A zárójelben lévő jelzések a szállító szabványa szerintiek.

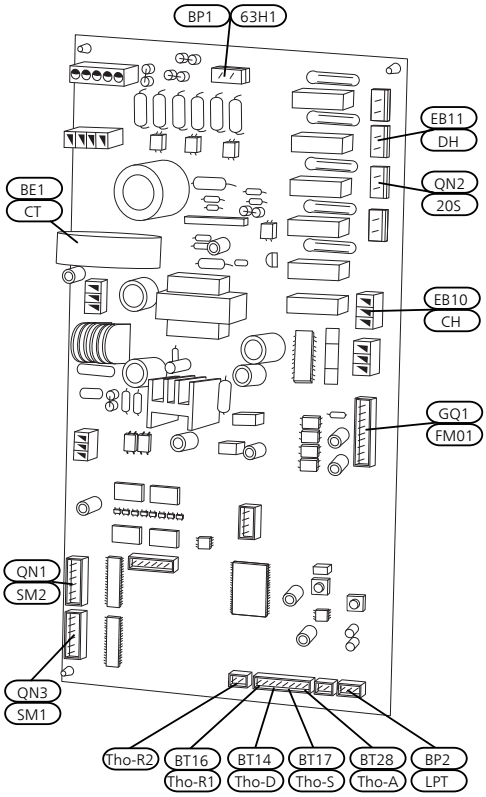
*Csatlakozás a kártyához (PWB1)*
*F2040-6*



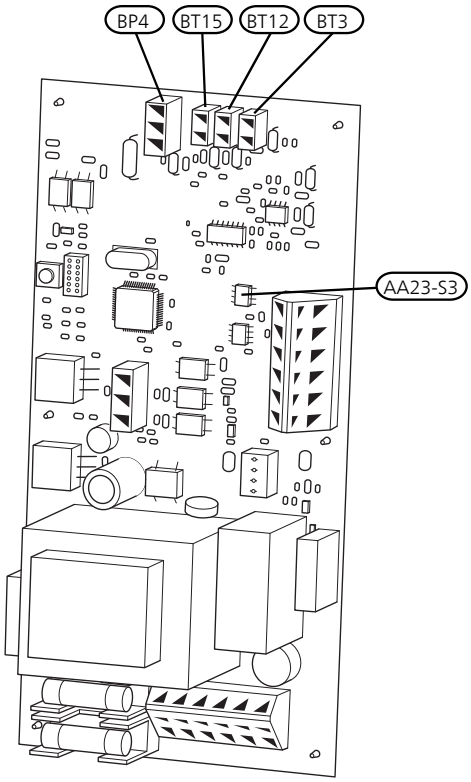

*F2040-8*



*F2040-12 /F2040-16*

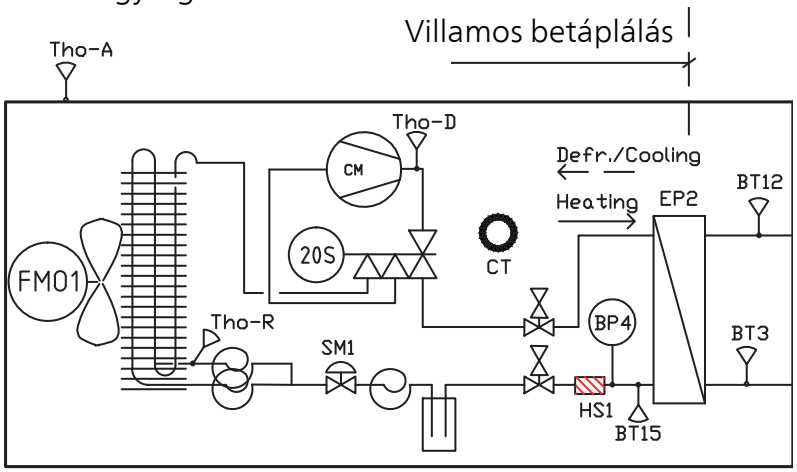



*Csatlakozás a kártyához (AA23)*

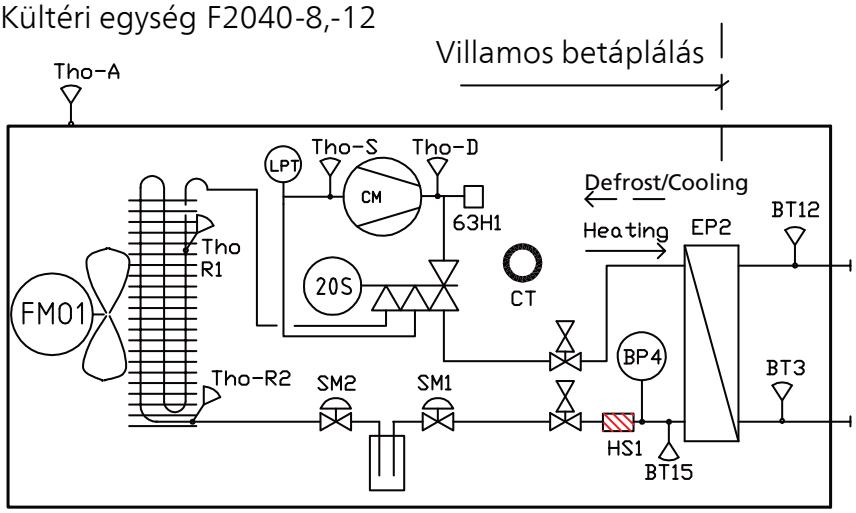


*Érzékelő elhelyezése itt: F2040*

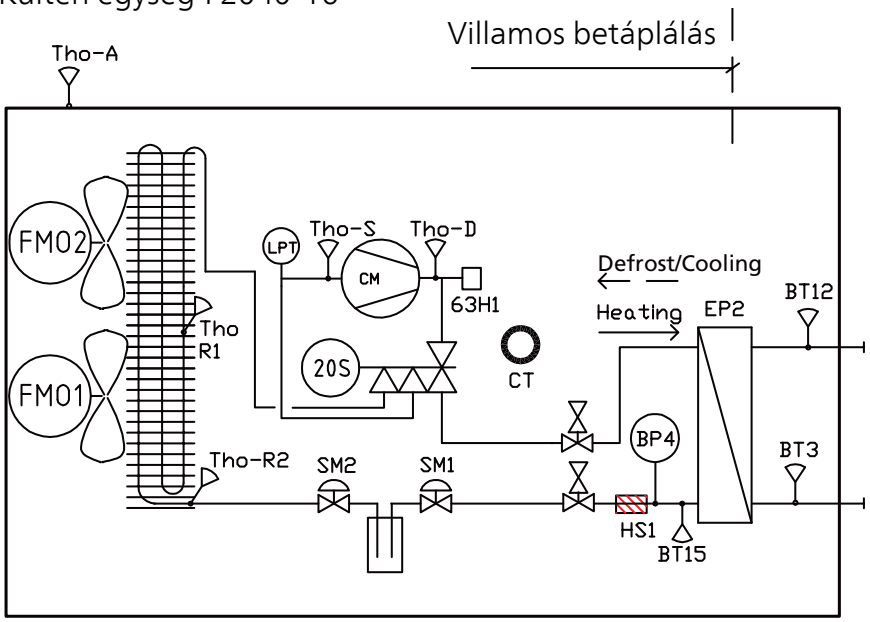
Kültéri egység F2040-6




Kültéri egység F2040-8,-12

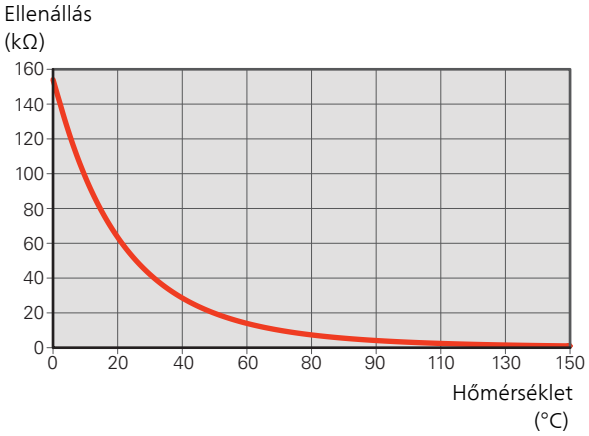



Kültéri egység F2040-16

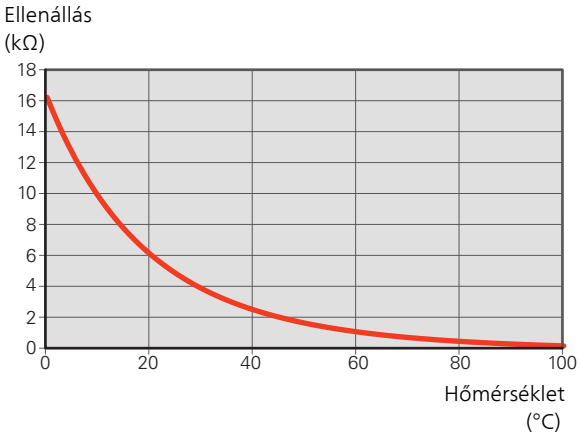


## *Az F2040-6 hőmérséklet érzékelőjének adatai*

### *Tho-D*

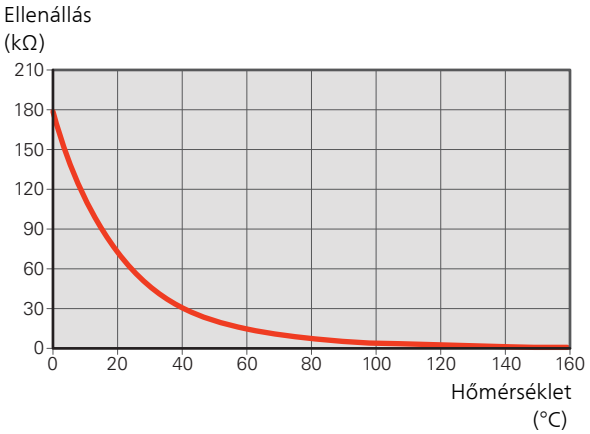



### *Tho-A, R*

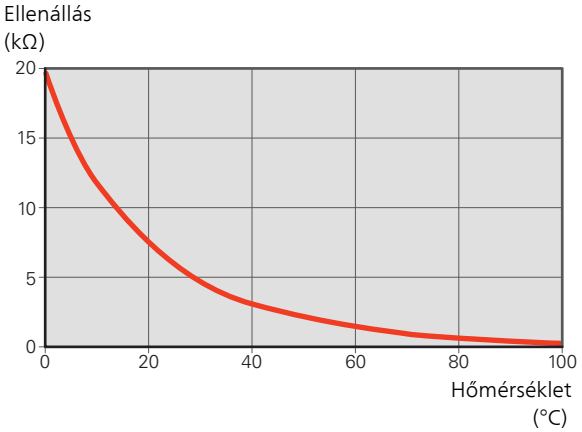



## *Az F2040-8, -12, -16 hőmérséklet érzékelőjének adatai*

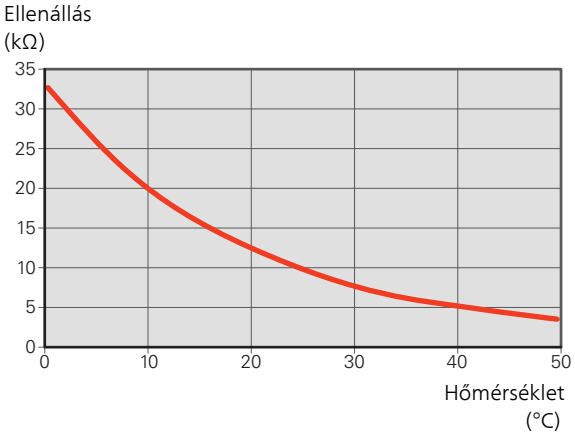
### *Tho-D*




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




### *BT28 (Tho-A)*



*A visszatérő hőmérséklet érzékelő (BT3), a kondenzátorból kilépő víz (BT12) és a folyadék ág (BT15) adatai*

| *Hőmérséklet (°C)* | *Ellenállás (kOhm)* | *Feszültség (V DC [egyenáram])* |
|---|---|---|
| -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 Riasztási lista

| *Riasztás* | *Kijelzőn megjelenő hibaüzenet* | *Leírás* | *Kiválthatja* |
|---|---|---|---|
| 3 | Érzékelőhiba BT3 | Érzékelőhiba, bejövő víz érzékelő a F2040 (BT3)-ban. | • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten<br>• Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")<br>• Hibás AA23 vezérlőkártya a F2040-ban |
| 12 | Érzékelőhiba BT12 | Érzékelőhiba, kilépő víz érzékelő a F2040 (BT12)-ben. | • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten<br>• Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")<br>• Hibás AA23 vezérlőkártya a F2040-ban |
| 15 | Érzékelőhiba BT15 | Érzékelőhiba, folyadék cső érzékelő a F2040 (BT15)-ben. | • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten<br>• Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")<br>• Hibás AA23 vezérlőkártya a F2040-ban |
| 162 | Magas kondenzátor ki | A kondenzátorból jövő hőmérséklet túl magas. Önátállítás | • Alacsony áramlás fűtési üzemmódban<br>• Túl magas beállított hőmérsékletek |
| 163 | Magas kondenzátor be | A kondenzátorba jövő hőmérséklet túl magas. Önátállítás | • Egy másik hőforrás által termelt hőmérséklet |
| 183 | Leolvasztás folyamatban | Nem riasztás, hanem üzrmmód | • Állítsa be, hogy a hőszivattyú mikor futtassa a leolvasztási eljárást |
| 220 | HP riasztás | A (63H1) magas nyomás kapcsoló működésbe lépett 5-szor 60 percen belül vagy folyamatosan 60 percre. | • Elégtelen levegő cirkuláció vagy elzáródott hőcserélő<br>• Szakadás vagy rövidzár a magas nyomású kapcsoló bemeneten (63H1)<br>• Hibás magasnyomás kapcsoló<br>• Az expanziós szelep nincs helyesen csatlakoztatva<br>• Szerviz szelep elzárva<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban<br>• Fűtési üzemmódban nincs vagy alacsony a térfogatáram<br>• Hibás keringtető szivattyú<br>• Meghibásodott biztosíték. F(4A) |
| 221 | LP riasztás | Túl alacsony érték az alacsony nyomású érzékelőn 3-szor 60 percen belül. | • Szakadás vagy rövidzár az alacsony nyomású érzékelő bemeneten<br>• Hibás alacsony nyomás érzékelő<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban<br>• Szakadás vagy rövidzár a szívó ág érzékelő bemeneten (Tho-S)<br>• Hibás szívó ág érzékelő (Tho-S) |

| *Riasztás* | *Kijelzőn megjelenő hibaüzenet* | *Leírás* | *Kiválthatja* |
|---|---|---|---|
| 223 | OU Komm. hiba | Megszakadt a kommunikáció a vezérlőkártya és a kommunikációs kártya között. 22 V egyenáramnak (DC) kell lennie a CNW2 kapcsolónál, a (PWB1) vezérlőkártyán. | • Az F2040 bármelyik áramköri megszakítója kikapcsolva<br>• Hibás kábelvezetés |
| 224 | V.riaszt. | Ingadozás a ventilátor fordulatszámában az F2040-ban. | • A ventilátor forgása akadályozott<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban<br>• Hibás ventilátor motor<br>• Az F2040 vezérlőkártyája szennyezett<br>• A biztosíték (F2) leolvadt |
| 230 | Folyamatosan magas forró gáz | Hőmérséklet eltérés a forró gáz érzékelőjén (Tho-D) kétszer 60 percen belül vagy folyamatosan 60 percig. | • Az érzékelő nem működik (lásd "Külső hőmérséklet érzékelő")<br>• Elégtelen levegő cirkuláció vagy hőcserélő<br>• Elzáródott<br>• Ha a hiba hűtés alatt is fennáll, lehet, hogy elégtelen a hűtőközeg mennyisége.<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban |
| 254 | Kommunikációs hiba | kommunikációs hiba a vezérlőkártyánál | • Az F2040 nincs bekapcsolva<br>• Hiba a kommunikációs kábelben. |
| 261 | Magas hőmérséklet a hőcserélőben | Hőmérséklet eltérés a hőcserélő érzékelőjén (Tho-R1/R2) ötször 60 percen belül vagy folyamatosan 60 percig. | • Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")<br>• Elégtelen levegő cirkuláció vagy elzáródott hőcserélő<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban<br>• Túl sok hűtőközeg |
| 262 | Nagy teljesítményű tranzisztor túl meleg | Amikor az IPM (intelligens energiamodul) FO-jelzést (hiba kimenet) ad ötször egy 60 perces időszak alatt. | • Akkor fordul elő, ha az PCB inverter-kártya 15 V-os áramellátása instabil. |
| 263 | Inverter hiba | Az invertertől jövő feszültség 30 percen belül négyszer a paramétereken kívül. | • Bejövő áramellátás interferencia<br>• Szerviz szelep elzárva<br>• Elégtelen mennyiségű hűtőközeg<br>• Kompresszorhiba<br>• Hibás inverter-kártya az F2040-ban |
| 264 | Inverter hiba | Megszakadt a kommunikáció az inverter-kártya és a vezérlőkártya között. | • Szakadás a kártyák közötti kommunikációban<br>• Hibás inverter-kártya az F2040-ban<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban |
| 265 | Inverter hiba | Folyamatos ingadozás a nagy teljesítményű tranzisztoron 15 percig. | • Hibás ventilátor motor<br>• Hibás inverter-kártya az F2040-ban |
| 266 | Elégtelen hűtőközeg | Elégtelen hűtőközeg érzékelve bekapcsoláskor hűtési üzemmódban. | • Szerviz szelep elzárva<br>• Meglazult csatlakozás érzékelő (BT15, BT3)<br>• Hibás érzékelő (BT15, BT3)<br>• Túl kevés hűtőközeg |
| 267 | Inverter hiba | Hibás kompresszor indítás | • Hibás inverter-kártya az F2040-ban<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban<br>• Kompresszorhiba |
| 268 | Inverter hiba | Túláram, inverter A/F modul | • Váratlan áramszünet |
| 271 | hideg külső levegő | A BT28 hőmérséklete a működést lehetővé tevő érték alatt van | • Hideg időjárás esetén<br>• Érzékelőhiba |
| 272 | Meleg külső levegő | A BT28 hőmérséklete a működést lehetővé tevő megadott érték felett van | • Meleg időjárás esetén<br>• Érzékelőhiba |

| *Riasztás* | *Kijelzőn megjelenő hibaüzenet* | *Leírás* | *Kiválthatja* |
|---|---|---|---|
| 277 | Érzékelőhiba Tho-R | Érzékelőhiba, az F2040(Tho-R) hőcserélője. | • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten<br>• Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban |
| 278 | Érzékelőhiba Tho-A | Érzékelőhiba, az F2040 (Tho-A) külső hőmérséklet érzékelője. | • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten<br>• Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban |
| 279 | Érzékelőhiba Tho-D | Érzékelőhiba, forró gáz az F2040-ben ((Tho-D)). | • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten<br>• Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban |
| 280 | Érzékelőhiba Tho-S | Érzékelőhiba, szívó ág az F2040-ben ((Tho-S)). | • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten<br>• Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban |
| 281 | Érzékelőhiba LPT | Érzékelőhiba, alacsony nyomású távadó az F2040-ban | • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten<br>• Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")<br>• Hibás vezérlőkártya a F2040-ban<br>• Hiba a hűtőkörben |
| 294 | Nem kompatibilis levegő/víz hőszivattyú | A hőszivattyú és a beltéri egység a műszaki paraméterek miatt nem működik együtt megfelelően. | • A kültéri egység és a beltéri egység nem kompatibilis. |
| 404 | Érzékelőhiba BP4 | Érzékelőhiba, Érzékelő magas fűtési nyomás/alacsony hűtési nyomás a F2040 (BP4)-ben. | Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten<br>Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")<br>Hibás AA23 vezérlőkártya a F2040-ban |

# 10 Tartozékok

Nem minden tartozék áll rendelkezésre minden piacon.

## ÁLLVÁNY ÉS KONZOLOK

### *Talajkonzol*

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

Cikkszám 067 599

### *Fali konzol*

F2040-6, -8, -12

Cikkszám 067 598

## KONDENZVÍZ CSŐ

Cseppvízelvezető cső, különféle hosszak.

Életvédelmi (FI) relé, 1 fázis.

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

1 méter

Cikkszám 067 614

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

3 méter

Cikkszám 067 616

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

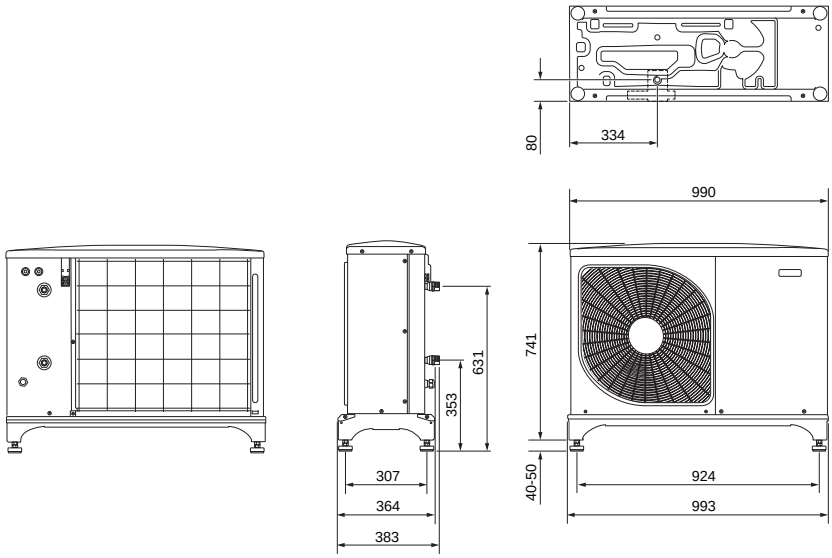
6 méter

Cikkszám 067 618

# 11 Műszaki adatok

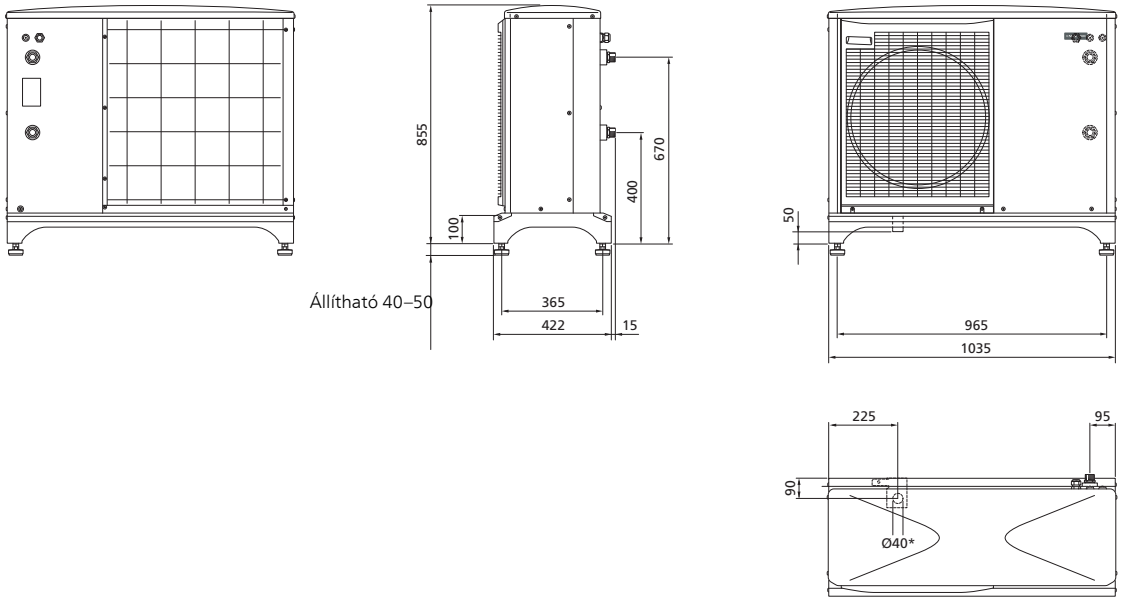
## Méretek és kiállások pozíciói

F2040-6



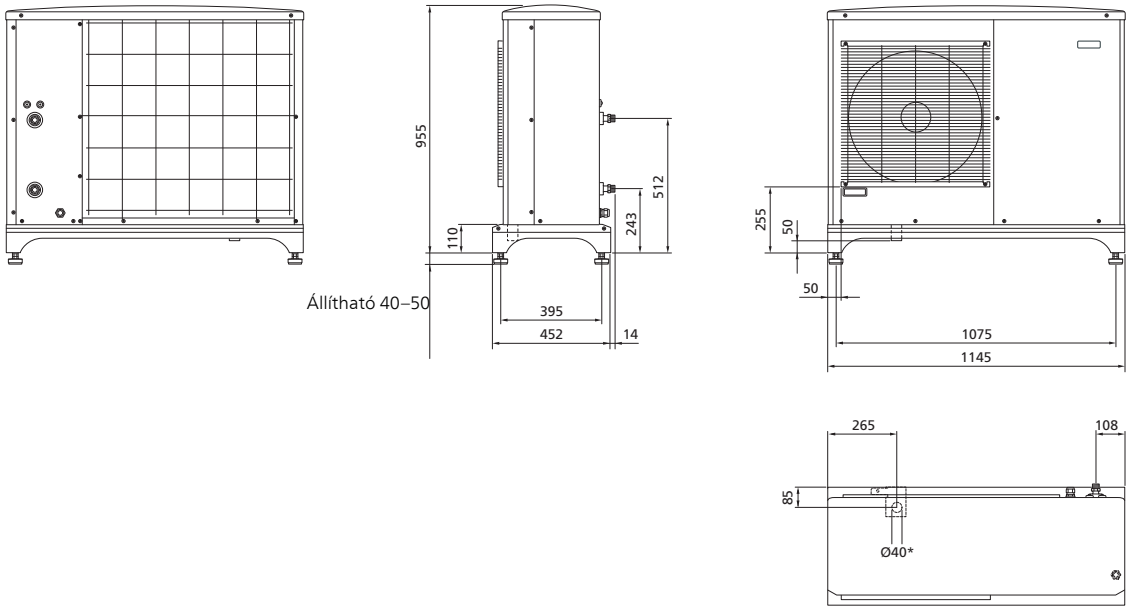

* KVR 10 tartozék szükséges.

F2040-8



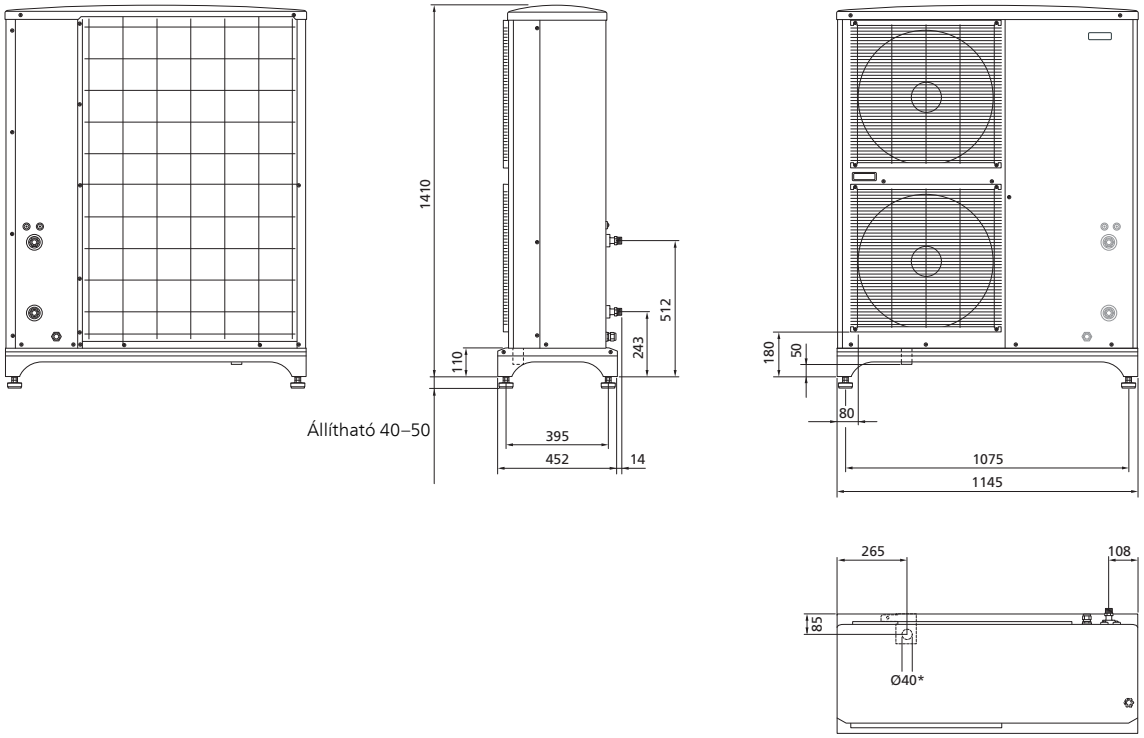

* KVR 10 tartozék szükséges.

F2040-12

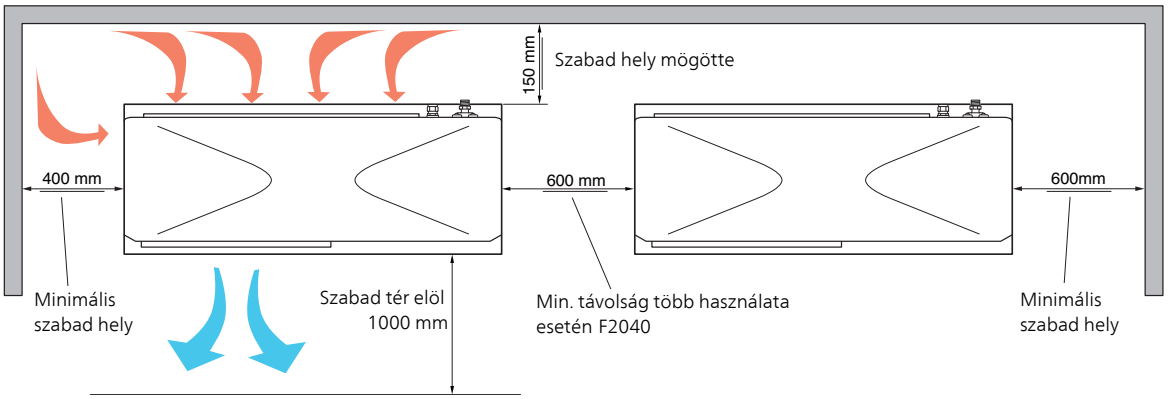



* KVR 10 tartozék szükséges.

F2040-16




* KVR 10 tartozék szükséges.

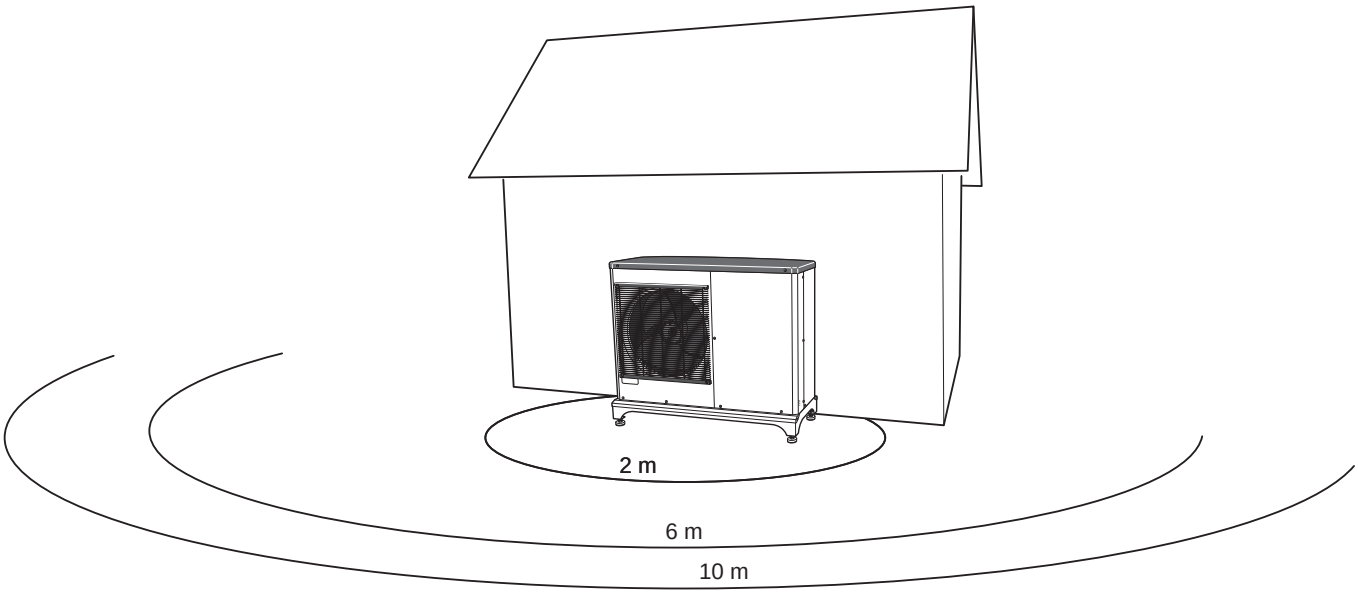


# Hangnyomásszintek

Az F2040-et általában a házfal mellett helyezik el, ami figyelembe veendő irányított hangelosztást eredményez. Ennek megfelelően mindig olyan oldalon történő elhelyezésre kell törekedni, amely a legkevésbé zajérzékeny szomszédos terület felé néz.

A hangnyomásszinteket tovább befolyásolják a falak, téglafélék, a talajszint különbségei stb., de ezeket csak útmutató értéknek szabad tekinteni.

F2040 a ventilátor fordulatszámát a környezeti hőmérséklet és az elpárologtatási hőmérséklet függvényében szabályozza.




| *Levegő/víz hőszivattyú* | | *F2040-6* | *F2040-8* | *F2040-12* | *F2040-16* |
|---|---|---|---|---|---|
| Hangteljesítményszint* Az EN12102 szerint 7/45-ön (névleges) | $L_W$(A) | 50 | 55 | 58 | 61 |
| Hangnyomásszint 2 m-en, szabadon álló* | dB(A) | 36 | 40 | 43 | 47 |
| Hangnyomásszint 6 m-en, szabadon álló* | dB(A) | 26,5 | 30,5 | 33,5 | 37,5 |
| Hangnyomásszint 10 m-en, szabadon álló* | dB(A) | 22 | 26 | 29 | 33 |

* szabad tér

# Műszaki leírás

CE IP 21

| *Levegő/víz hőszivattyú* | | *F2040-6* | *F2040-8* | *F2040-12* | *F2040-16* |
|---|---|---|---|---|---|
| *Teljesítményadatok a következők szerint EN 14511 ΔT5K* | Külső hőmérséklet/ Előremenő hőm. | | | | |
| *Fűtés* | 7/35°C (padló) | 2,67/0,50/5,32 | 3,86/0,83/4,65 | 5,21/1,09/4,78 | 7,03/1,45/4,85 |
| Teljesítmény / Teljesítmény felvétel / COP (kW/kW/-) névleges térfogatáram mellett | 2/35°C (padló) | 2,32/0,55/4,20 | 5,11/1,36/3,76 | 6,91/1,79/3,86 | 9,33/2,38/3,92 |
| | -7/35°C (padló) | 4,60/1,79/2,57 | 6,60/2,46/2,68 | 9,00/3,27/2,75 | 12,1/4,32/2,80 |
| | 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 |
| *Hűtés* | 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 |
| Teljesítmény/ Teljesítmény felvétel /EER (kW/kW/-) Maximális térfogatáram mellett | 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 |
| *Elektromos adatok* | | | | | |
| Névleges feszültség | | 230V ~ 50Hz, 230V 2 ~ 50Hz | | | |
| Max. üzemi áram, hőszivattyú | $A_{rms}$ | 15 | 16 | 23 | 25 |
| Max. üzemi áram, kompresszor | $A_{rms}$ | 14 | 15 | 22 | 24 |
| Induló áramlökés | $A_{rms}$ | 5 | | | |
| Névleges teljesítmény, ventilátor | W | 50 | 86 | 86 | 2 x 86 |
| Biztosíték[1)] | $A_{rms}$ | 16 | 16 | 25 | 25 |
| Érintésvédelmi osztály | | IP24 | | | |
| *Hűtőkör* | | | | | |
| Hűtőközeg típusa | | R410A | | | |
| GWP hűtőközeg | | 2 088 | | | |
| Kompresszor típusa | | Iker Rotációs | | | |
| Kompresszor olaj | | M-MA68 | | | |
| Hűtőközegtöltet | kg | 1,5 | 2,55 | 2,9 | 4,0 |
| $CO_2$ egyenértékű | t | 3,13 | 5,32 | 6,06 | 8,35 |
| Leoldási érték, magasnyomás presszosztát | MPa | - | 4,15 (41,5 bar) | | |
| Leoldási érték, magasnyomás | | 4,15 (41,5 bar) | - | | |
| Leoldási érték, alacsonynyomás presszosztát | MPa | - | 0,079 (0,79 bar) | | |
| *Talajköri folyadék* | | | | | |
| Légszállítás | $m^3/h$ | 2 530 | 3 000 | 4 380 | 6 000 |
| Min/Max. lev. hőm. | °C | -20 / 43 | | | |
| Leolvasztó rendszer | | Fordított ciklus | | | |
| *Fűtési oldal* | | | | | |
| Min/Max rendszernyomás, fűtőközeg | MPa | 0,05/0,25 (0,5/4,5bar) | | | |
| Min. volumen, fűtési-hűtési rendszer, fűtés-hűtés | l | 20 | 50 | 80 | 150 |
| Min. volumen, fűtési-hűtési rendszer padlófűtés | l | 50 | 80 | 100 | 150 |
| Max. előremenő, fűtési-hűtési rendszer | l/mp | 0,29 | 0,38 | 0,57 | 0,79 |
| Min előremenő, fűtési-hűtési rendszer, 100% keringtető szivattyú fordulatszámon (leolvasztási előremenő) | l/mp | 0,19 | 0,19 | 0,29 | 0,39 |
| Min. térfogatáram, fűtés | l/mp | 0,09 | 0,12 | 0,15 | 0,25 |
| Min. előremenő, hűtés | l/mp | 0,11 | 0,15 | 0,20 | 0,32 |
| Min. / Max. HM hőm. folyamatos működés | °C | 25 / 58 | | | |
| Csatlakozás, fűtőközeg, külső menet | | G1" | | | |
| *Méretek és tömeg* | | | | | |
| Szélesség | mm | 993 | 1035 | 1145 | 1145 |
| Mélység | mm | 364 | 422 | 452 | 452 |
| Magasság állvánnyal | mm | 791 (+50/-0) | 895 (+50/-0) | 995 (+50/-0) | 1450 (+50/-0) |
| Tömeg (csomagolás nélkül) | kg | 66 | 90 | 105 | 135 |
| *Egyéb* | | | | | |
| Cikkszám | | 064 206 | 064 109 | 064 092 | 064 108 |

[1)]A megadott teljesítményt az alacsonyabb biztosíték korlátozza.

## SCOP & $P_{DESIGNH}$

| *SCOP & $P_{designh}$ F2040 szerint EN 14825* | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F2040 | 6 | | 8 | | 12 | | 16 | |
| | $P_{designh}$ | SCOP | $P_{designh}$ | SCOP | $P_{designh}$ | SCOP | $P_{designh}$ | SCOP |
| SCOP 35 Átlagos éghajlat | 4,8 | 4,8 | 6,8 | 3,88 | 12 | 4,43 | 14,5 | 4,48 |
| SCOP 55 Átlagos éghajlat | 5,3 | 3,46 | 7,0 | 3,22 | 10 | 3,37 | 14 | 3,43 |
| SCOP 35 Hideg éghajlat | 4,0 | 3,65 | 9 | 3,55 | 11,5 | 3,63 | 15 | 3,68 |
| SCOP 55 Hideg éghajlat | 5,6 | 2,97 | 10 | 2,78 | 13 | 2,85 | 16 | 2,9 |
| SCOP 35 Meleg éghajlat | 4,2 | 6,45 | 8 | 5,7 | 12 | 5,8 | 15 | 5,95 |
| SCOP 55 Meleg éghajlat | 4,76 | 4,58 | 8 | 4,58 | 12 | 4,7 | 15 | 4,8 |

## ENERGETIKAI BESOROLÁS, ÁTLAGOS ÉGHAJLAT

| *Modell* | | *F2040-6* | *F2040-8* | *F2040-12* | *F2040-16* |
|---|---|---|---|---|---|
| *Modell vezérlő egység* | | *SMO* | *SMO* | *SMO* | *SMO* |
| *Alacsony/közepes hőmérsékletű használat* | *°C* | *35 / 55* | *35 / 55* | *35 / 55* | *35 / 55* |
| A berendezés helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya[1)] | | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ |
| A rendszer épület fűtési energiahatékonysági osztálya[2)] | | A+++ / A++ | A+++ / A++ | A+++ / A++ | A+++ / A++ |

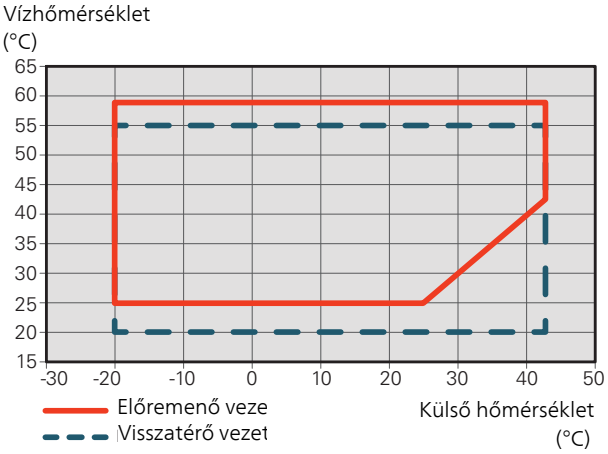
[1]A berendezés helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya A++ -tól G-ig.

[2]A berendezés helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya A+++ -tól G-ig.

A rendszer mért hatékonysága a szabályozót is figyelembe veszi. Ha a rendszerhez külső kiegészítő kazán vagy szolárfűtés is csatlakozik, a rendszer összes hatékonyságát újra kell számolni.

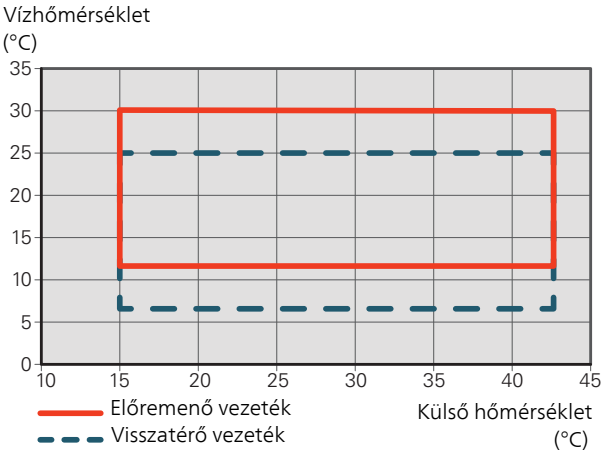
# Üzemi terület

*A kompresszor működés – fűtés*




Rövidebb ideig megengedett a víz oldalon az alacsonyabb üzemi hőmérséklet, pl. indításkor.

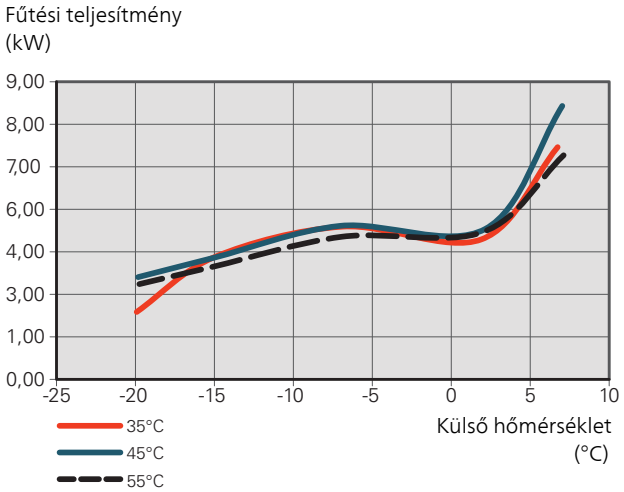
*A kompresszor működés – hűtés*



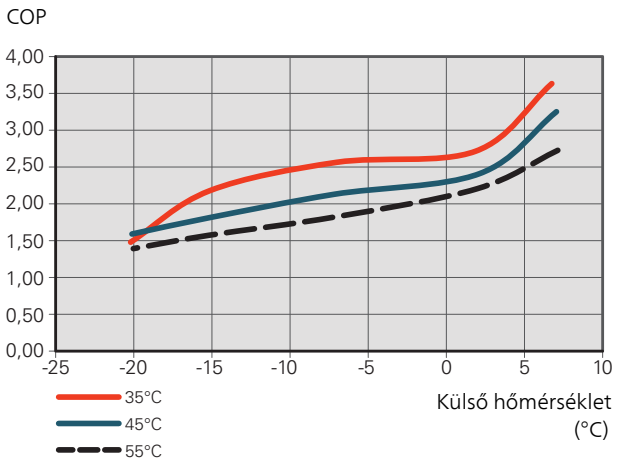
# Teljesítmény és COP.

Teljesítmény és COP különböző előremenő vízhőmérsékleteknél. Maximális teljesítmény, leolvasztással együtt.

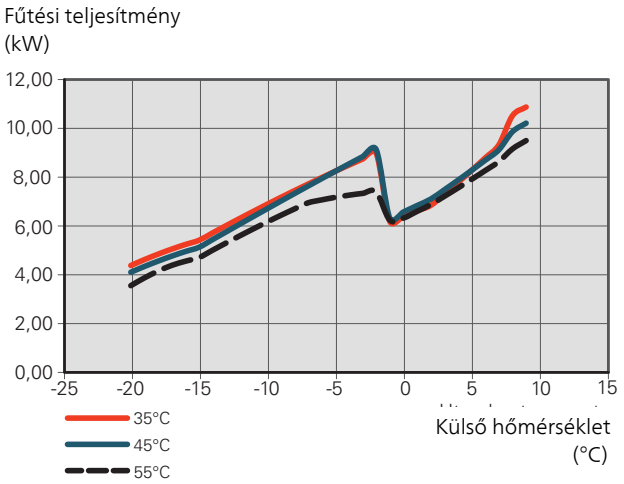
*Max. teljesítmény F2040-6*



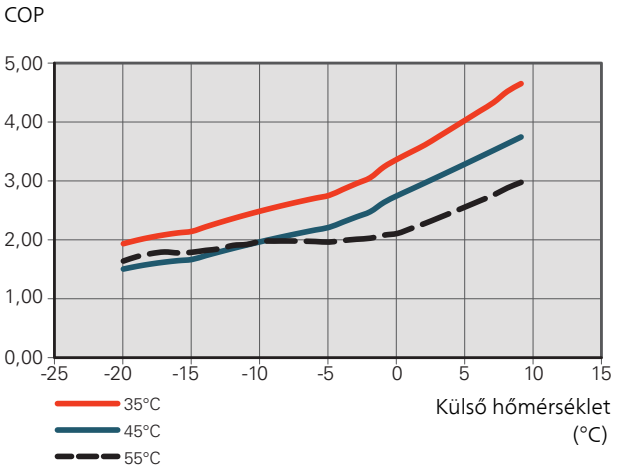

*COP F2040-6*



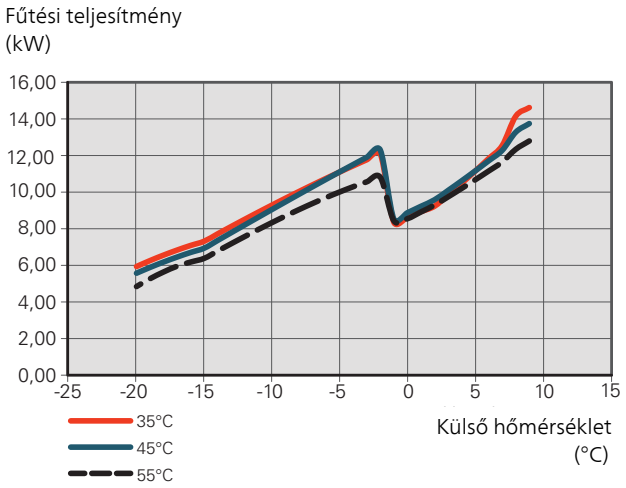

*Max megadott teljesítmény F2040-8*



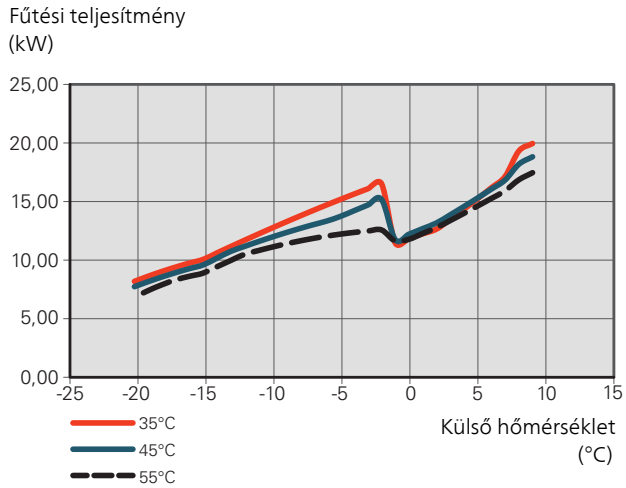

*COP F2040-8*



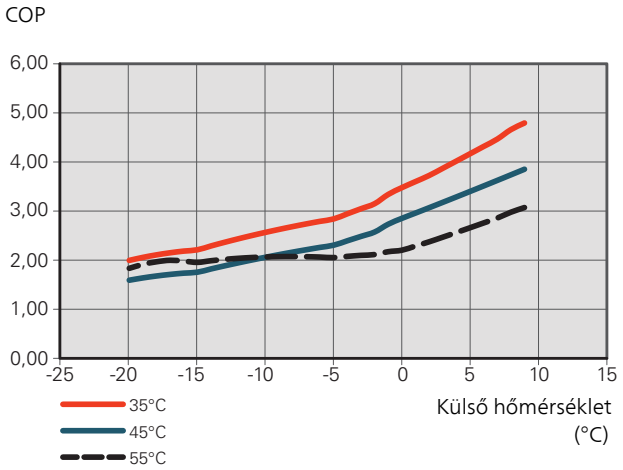
*Max megadott teljesítmény F2040-12*



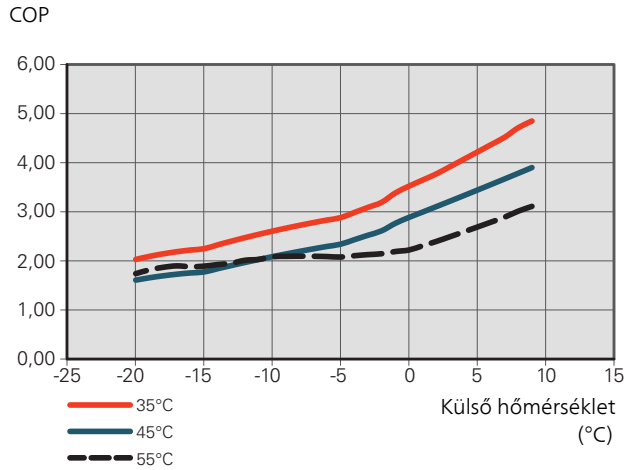

*Max megadott teljesítmény F2040-16*




*COP F2040-12*

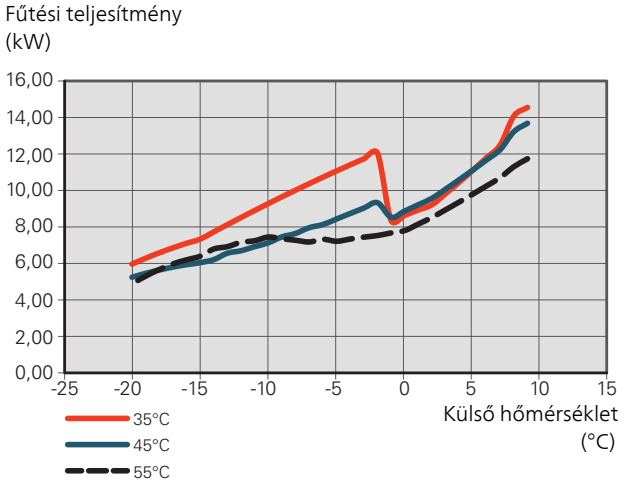



*COP F2040-16*

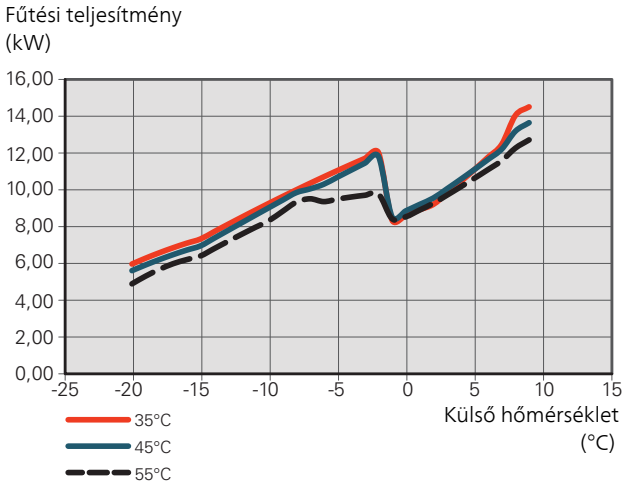


# Teljesítmény az ajánlottnál alacsonyabb biztosíték értékkel

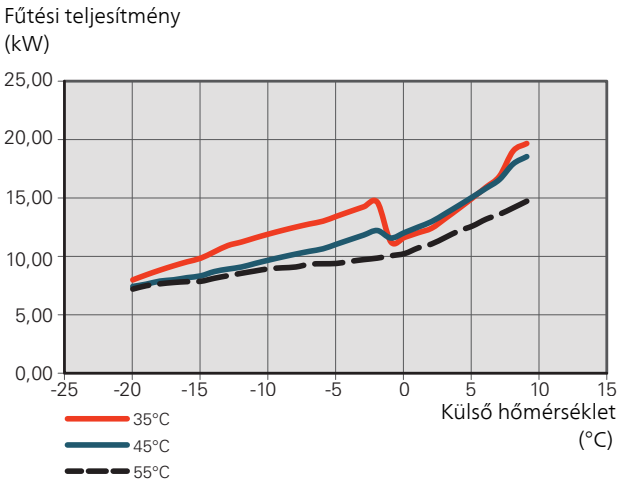
*Leadott teljesítmény F2040-12 , biztosíték méret 16A*




*Leadott teljesítmény F2040-12 , biztosíték méret 20A*




*Leadott teljesítmény F2040-16 , biztosíték méret 20A*



# Energiafogyasztást jelölő címke

## INFORMÁCIÓS LAP

| *Szállító* | | *NIBE* | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Modell* | | *F2040-6* | *F2040-8* | *F2040-12* | *F2040-16* |
| *Alacsony/közepes hőmérsékletű használat* | *°C* | *35 / 55* | *35 / 55* | *35 / 55* | *35 / 55* |
| Szezonális helyiségfűtés energiahatékonysági osztály, átlagos éghajlat | | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ | A++ / A++ |
| Mért hőteljesítmény ($P_{designh}$), átlagos éghajlat | kW | 5 / 5 | 7 / 7 | 12 / 10 | 15 / 14 |
| Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, átlagos éghajlat | kWh | 2 089 / 3 248 | 3 622 / 4 486 | 5 361 / 6 137 | 6 702 / 8 431 |
| Szezonális helyiségfűtési hatásfok, átlagos éghajlat | % | 188 / 131 | 152 / 126 | 174 / 132 | 176 / 134 |
| Beltéri hangteljesítményszint $L_{WA}$ | dB | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Mért hőteljesítmény ($P_{designh}$), hideg éghajlat | kW | 4 / 6 | 9 / 10 | 12 / 13 | 15 / 16 |
| Mért hőteljesítmény ($P_{designh}$), meleg éghajlat | kW | 4 / 5 | 8 / 8 | 12 / 12 | 15 / 15 |
| Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, hideg éghajlat | kWh | 2 694 / 4 610 | 6 292 / 9 016 | 7 920 / 11 461 | 10 040 / 13 629 |
| Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, meleg éghajlat | kWh | 872 / 1 398 | 1 879 / 2 371 | 2 765 / 3 445 | 3 370 / 4 183 |
| Szezonális helyiségfűtési hatásfok, hideg éghajlat | % | 143 / 116 | 138 / 106 | 140 / 109 | 144 / 113 |
| Szezonális helyiségfűtési hatásfok, meleg éghajlat | % | 252 / 179 | 224 / 177 | 229 / 183 | 235 / 189 |
| Kültéri hangteljesítményszint $L_{WA}$ | dB | 50 | 55 | 58 | 61 |

## ADATOK A CSOMAG HATÁSFOKÁRÓL

| *Modell* | | *F2040-6* | *F2040-8* | *F2040-12* | *F2040-16* |
|---|---|---|---|---|---|
| *Modell vezérlő egység* | | *SMO* | *SMO* | *SMO* | *SMO* |
| *Alacsony/közepes hőmérsékletű használat* | *°C* | *35 / 55* | *35 / 55* | *35 / 55* | *35 / 55* |
| Vezérlő osztálya | | VI | | | |
| Szabályozó hozzájárulása a hatékonysághoz | % | 4,0 | | | |
| A csomag szezonális helyiségfűtési hatásfoka, átlagos éghajlat | % | 192 / 135 | 156 / 130 | 178 / 136 | 180 / 138 |
| A csomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya, átlagos éghajlat | | A+++ / A++ | A+++ / A++ | A++ / A++ | A+++ / A++ |
| A csomag szezonális helyiségfűtési hatásfoka, hideg éghajlat | % | 147 / 120 | 142 / 110 | 144 / 113 | 148 / 117 |
| A csomag szezonális helyiségfűtési hatásfoka, meleg éghajlat | % | 256 / 183 | 228 / 181 | 233 / 187 | 239 / 193 |

A rendszer mért hatékonysága a szabályozót is figyelembe veszi. Ha a rendszerhez külső kiegészítő kazán vagy szolárfűtés is csatlakozik, a rendszer összes hatékonyságát újra kell számolni.

# MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ

| *Modell* | | *F2040-6* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A hőszivattyú típusa | | ☒ Levegő-víz<br>☐ Használt levegő-víz<br>☐ Talajköri folyadék-víz<br>☐ Víz-víz | | | | | |
| Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Éghajlat | | ☒ Átlagos ☐ Hideg ☐ Meleg | | | | | |
| Alacsony/közepes hőmérsékletű használat | | ☒ Átlag (55 °C) ☐ Alacsony (35 °C) | | | | | |
| Alkalmazott szabványok | | EN14825 / EN14511 / EN12102 | | | | | |
| *Mért hőteljesítmény* | Prated | 5,3 | kW | *Szezonális helyiségfűtési hatásfok* | $\eta_s$ | 131 | % |
| *Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten* | | | | *Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten* | | | |
| Tj = -7 °C | Pdh | 4,7 | kW | Tj = -7 °C | COPd | 1,88 | - |
| Tj = +2 °C | Pdh | 2,8 | kW | Tj = +2 °C | COPd | 3,26 | - |
| 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 (ha TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Bivalens hőmérséklet | $T_{biv}$ | -7 | °C | Min. külső levegő hőmérséklet | TOL | -10 | °C |
| Ciklusteljesítmény | Pcych | | kW | Ciklikus jóságfok | COPcyc | | - |
| Degradációs tényező | Cdh | 0,99 | - | Max. előremenő vízhőmérséklet | WTOL | 58 | °C |
| *Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban* | | | | *Kiegészítő fűtés* | | | |
| Kikapcsolt üzemmód | $P_{OFF}$ | 0,007 | kW | Mért hőteljesítmény | Psup | 1,2 | kW |
| Kikapcsolt termosztátú üzemmód | $P_{TO}$ | 0,012 | kW | | | | |
| Készenléti üzemmód | $P_{SB}$ | 0,012 | kW | Energiabevitel jellege | Elektromos | | |
| Forgattyúház-fűtési üzemmód | $P_{CK}$ | 0 | kW | | | | |
| *Egyéb elemek* | | | | | | | |
| Teljesítményszabályozás | Változó | | | Mért légtömegáram (levegő-víz) | | 2 526 | $m^3/h$ |
| Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri | $L_{WA}$ | 35 / 50 | dB | Nominális fűtési térfogatáram | | | $m^3/h$ |
| Éves energiafogyasztás | $Q_{HE}$ | 3 248 | kWh | Talajköri folyadék áramlási sebessége, sósvíz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk | | | $m^3/h$ |
| Kapcsolattartási információ | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

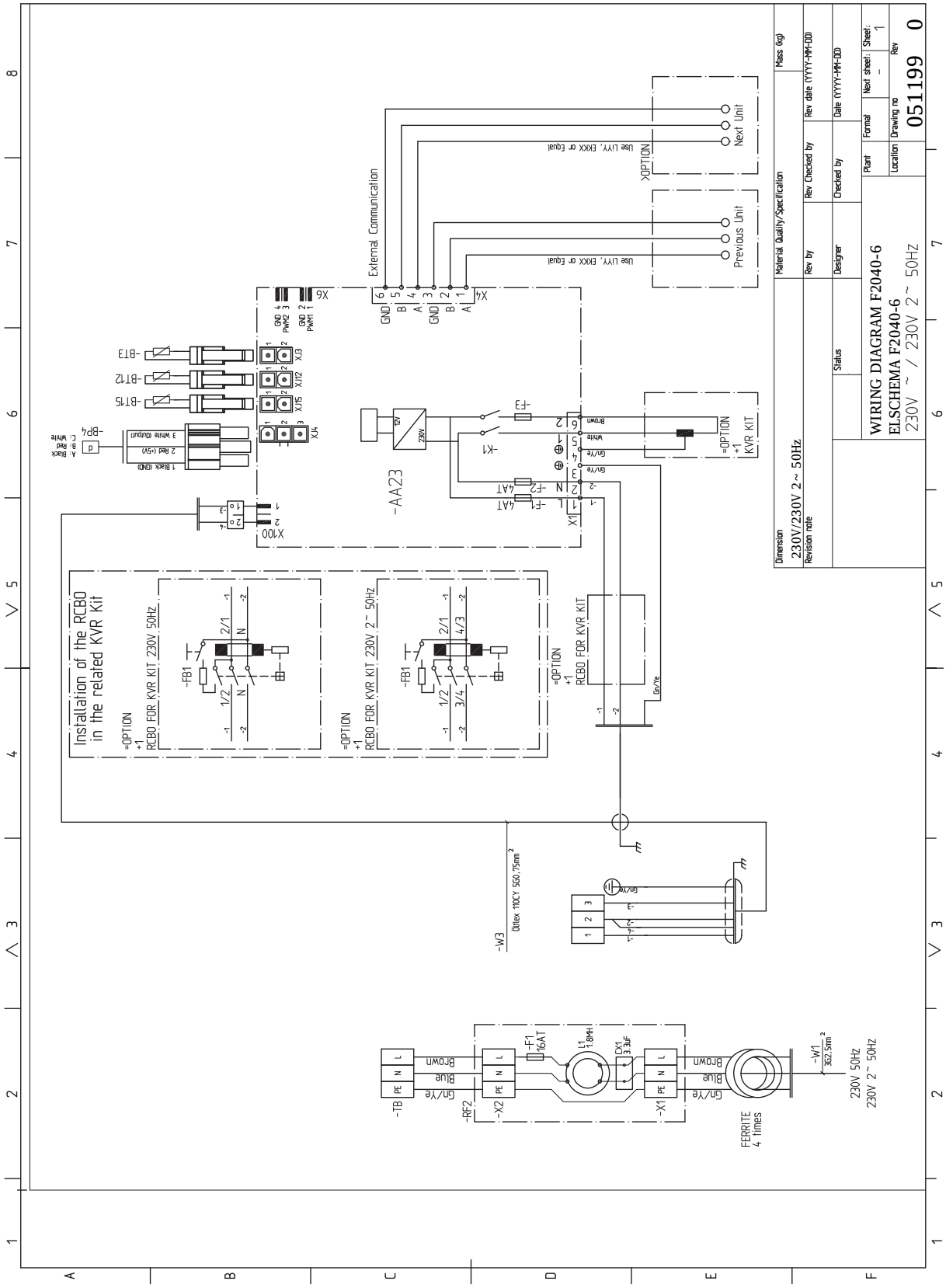
| *Modell* | | *F2040-8* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A hőszivattyú típusa | | ☒ Levegő-víz<br>☐ Használt levegő-víz<br>☐ Talajköri folyadék-víz<br>☐ Víz-víz | | | | | |
| Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Éghajlat | | ☒ Átlagos ☐ Hideg ☐ Meleg | | | | | |
| Alacsony/közepes hőmérsékletű használat | | ☒ Átlag (55 °C) ☐ Alacsony (35 °C) | | | | | |
| Alkalmazott szabványok | | EN14511 / EN14825 / EN12102 | | | | | |
| *Mért hőteljesítmény* | Prated | 7 | kW | *Szezonális helyiségfűtési hatásfok* | $\eta_s$ | 127 | % |
| *Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten* | | | | *Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten* | | | |
| Tj = -7 °C | Pdh | 5,7 | kW | Tj = -7 °C | COPd | 2,01 | - |
| Tj = +2 °C | Pdh | 3,9 | kW | Tj = +2 °C | COPd | 3,20 | - |
| Tj = +7 °C | Pdh | 2,6 | kW | Tj = +7 °C | COPd | 4,21 | - |
| Tj = +12 °C | Pdh | 2,0 | kW | Tj = +12 °C | COPd | 5,18 | - |
| Tj = biv | Pdh | 5,7 | kW | Tj = biv | COPd | 2,01 | - |
| Tj = TOL | Pdh | 5,7 | kW | Tj = TOL | COPd | 1,78 | - |
| Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Bivalens hőmérséklet | $T_{biv}$ | -7 | °C | Min. külső levegő hőmérséklet | TOL | -10 | °C |
| Ciklusteljesítmény | Pcych | | kW | Ciklikus jóságfok | COPcyc | | - |
| Degradációs tényező | Cdh | 0,97 | - | Max. előremenő vízhőmérséklet | WTOL | 58 | °C |
| *Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban* | | | | *Kiegészítő fűtés* | | | |
| Kikapcsolt üzemmód | $P_{OFF}$ | 0,045 | kW | Mért hőteljesítmény | Psup | 1,5 | kW |
| Kikapcsolt termosztátú üzemmód | $P_{TO}$ | 0,048 | kW | | | | |
| Készenléti üzemmód | $P_{SB}$ | 0,045 | kW | Energiabevitel jellege | Elektromos | | |
| Forgattyúház-fűtési üzemmód | $P_{CK}$ | 0,045 | kW | | | | |
| *Egyéb elemek* | | | | | | | |
| Teljesítményszabályozás | Változó | | | Mért légtömegáram (levegő-víz) | | 3 000 | $m^3/h$ |
| Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri | $L_{WA}$ | 35 / 55 | dB | Nominális fűtési térfogatáram | | 0,6 | $m^3/h$ |
| Éves energiafogyasztás | $Q_{HE}$ | 4 486 | kWh | Talajköri folyadék áramlási sebessége, sósvíz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk | | | $m^3/h$ |
| Kapcsolattartási információ | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

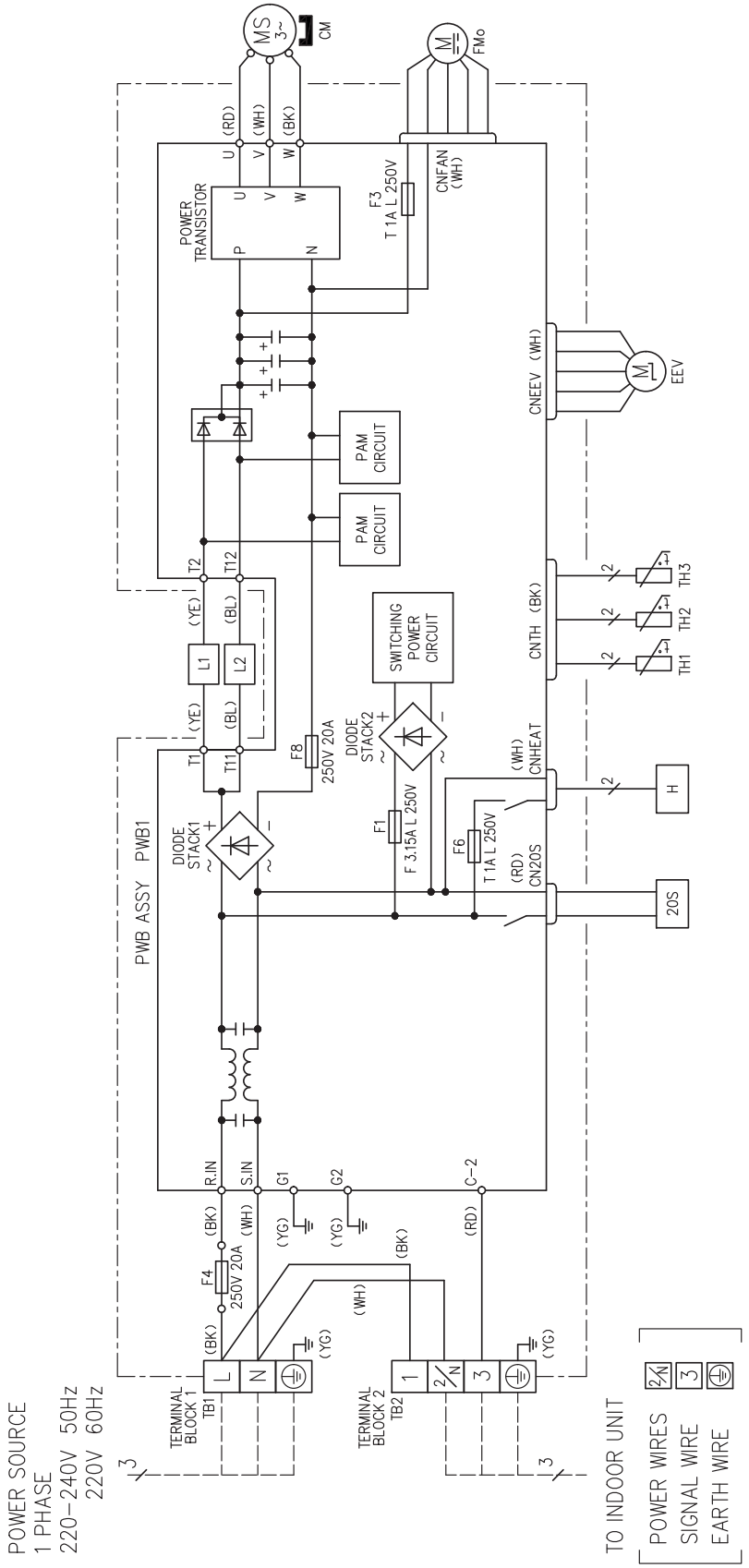
| *Modell* | | *F2040-12* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A hőszivattyú típusa | | ☒ Levegő-víz<br>☐ Használt levegő-víz<br>☐ Talajköri folyadék-víz<br>☐ Víz-víz | | | | | |
| Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Éghajlat | | ☒ Átlagos ☐ Hideg ☐ Meleg | | | | | |
| Alacsony/közepes hőmérsékletű használat | | ☒ Átlag (55 °C) ☐ Alacsony (35 °C) | | | | | |
| Alkalmazott szabványok | | EN14825 / EN14511 / EN12102 | | | | | |
| *Mért hőteljesítmény* | Prated | 10 | kW | *Szezonális helyiségfűtési hatásfok* | $\eta_s$ | 132 | % |
| *Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten* | | | | *Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten* | | | |
| 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 | 6,91 | - |
| 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 (ha TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Bivalens hőmérséklet | $T_{biv}$ | -8 | °C | Min. külső levegő hőmérséklet | TOL | -10 | °C |
| Ciklusteljesítmény | Pcych | | kW | Ciklikus jóságfok | COPcyc | | - |
| Degradációs tényező | Cdh | 0,98 | - | Max. előremenő vízhőmérséklet | WTOL | 58 | °C |
| *Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban* | | | | *Kiegészítő fűtés* | | | |
| Kikapcsolt üzemmód | $P_{OFF}$ | 0,002 | kW | Mért hőteljesítmény | Psup | 1,9 | kW |
| Kikapcsolt termosztátú üzemmód | $P_{TO}$ | 0,014 | kW | | | | |
| Készenléti üzemmód | $P_{SB}$ | 0,015 | kW | Energiabevitel jellege | Elektromos | | |
| Forgattyúház-fűtési üzemmód | $P_{CK}$ | 0,035 | kW | | | | |
| *Egyéb elemek* | | | | | | | |
| Teljesítményszabályozás | Változó | | | Mért légtömegáram (levegő-víz) | | 4 380 | m³/h |
| Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri | $L_{WA}$ | 35 / 58 | dB | Nominális fűtési térfogatáram | | 0,86 | m³/h |
| Éves energiafogyasztás | $Q_{HE}$ | 6 137 | kWh | Talajköri folyadék áramlási sebessége, sósvíz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk | | | m³/h |
| Kapcsolattartási információ | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

| *Modell* | | *F2040-16* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A hőszivattyú típusa | | ☒ Levegő-víz<br>☐ Használt levegő-víz<br>☐ Talajköri folyadék-víz<br>☐ Víz-víz | | | | | |
| Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés | | ☐ Igen ☒ Nem | | | | | |
| Éghajlat | | ☒ Átlagos ☐ Hideg ☐ Meleg | | | | | |
| Alacsony/közepes hőmérsékletű használat | | ☒ Átlag (55 °C) ☐ Alacsony (35 °C) | | | | | |
| Alkalmazott szabványok | | EN14825 / EN14511 / EN12102 | | | | | |
| *Mért hőteljesítmény* | Prated | 14 | kW | *Szezonális helyiségfűtési hatásfok* | $\eta_s$ | 134 | % |
| *Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten* | | | | *Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten* | | | |
| 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 (ha TOL < -20 °C) | Pdh | | kW | Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C) | COPd | | - |
| | | | | | | | |
| Bivalens hőmérséklet | $T_{biv}$ | -8 | °C | Min. külső levegő hőmérséklet | TOL | -10 | °C |
| Ciklusteljesítmény | Pcych | | kW | Ciklikus jóságfok | COPcyc | | - |
| Degradációs tényező | Cdh | 0,98 | - | Max. előremenő vízhőmérséklet | WTOL | 58 | °C |
| *Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban* | | | | *Kiegészítő fűtés* | | | |
| Kikapcsolt üzemmód | $P_{OFF}$ | 0,002 | kW | Mért hőteljesítmény | Psup | 3,0 | kW |
| Kikapcsolt termosztátú üzemmód | $P_{TO}$ | 0,016 | kW | | | | |
| Készenléti üzemmód | $P_{SB}$ | 0,015 | kW | Energiabevitel jellege | Elektromos | | |
| Forgattyúház-fűtési üzemmód | $P_{CK}$ | 0,035 | kW | | | | |
| *Egyéb elemek* | | | | | | | |
| Teljesítményszabályozás | Változó | | | Mért légtömegáram (levegő-víz) | | 6 000 | m³/h |
| Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri | $L_{WA}$ | 35 / 61 | dB | Nominális fűtési térfogatáram | | 1,21 | m³/h |
| Éves energiafogyasztás | $Q_{HE}$ | 8 431 | kWh | Talajköri folyadék áramlási sebessége, sósvíz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk | | | m³/h |
| Kapcsolattartási információ | *NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden* | | | | | | |

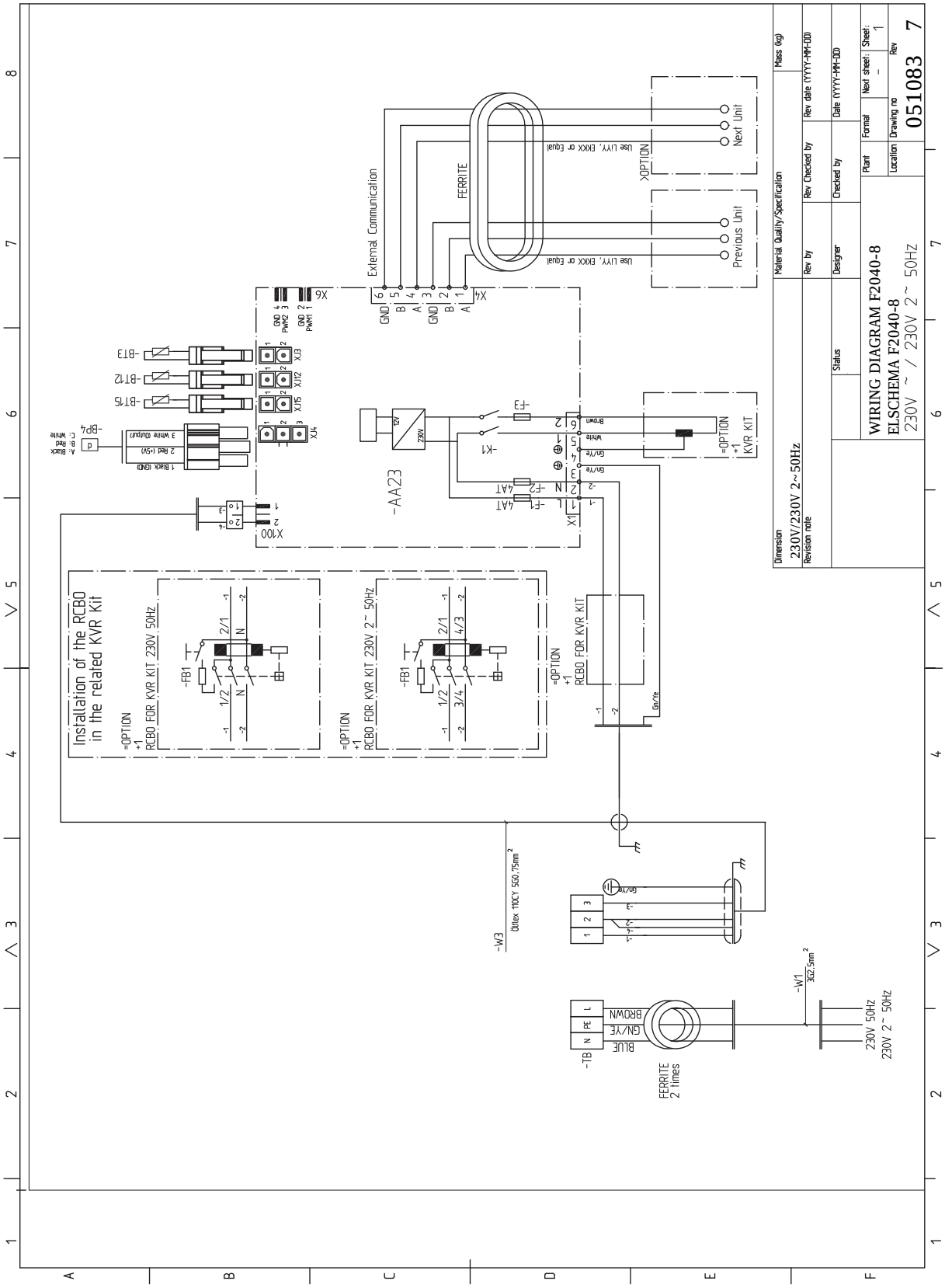
# Elektromos kapcsolási rajz

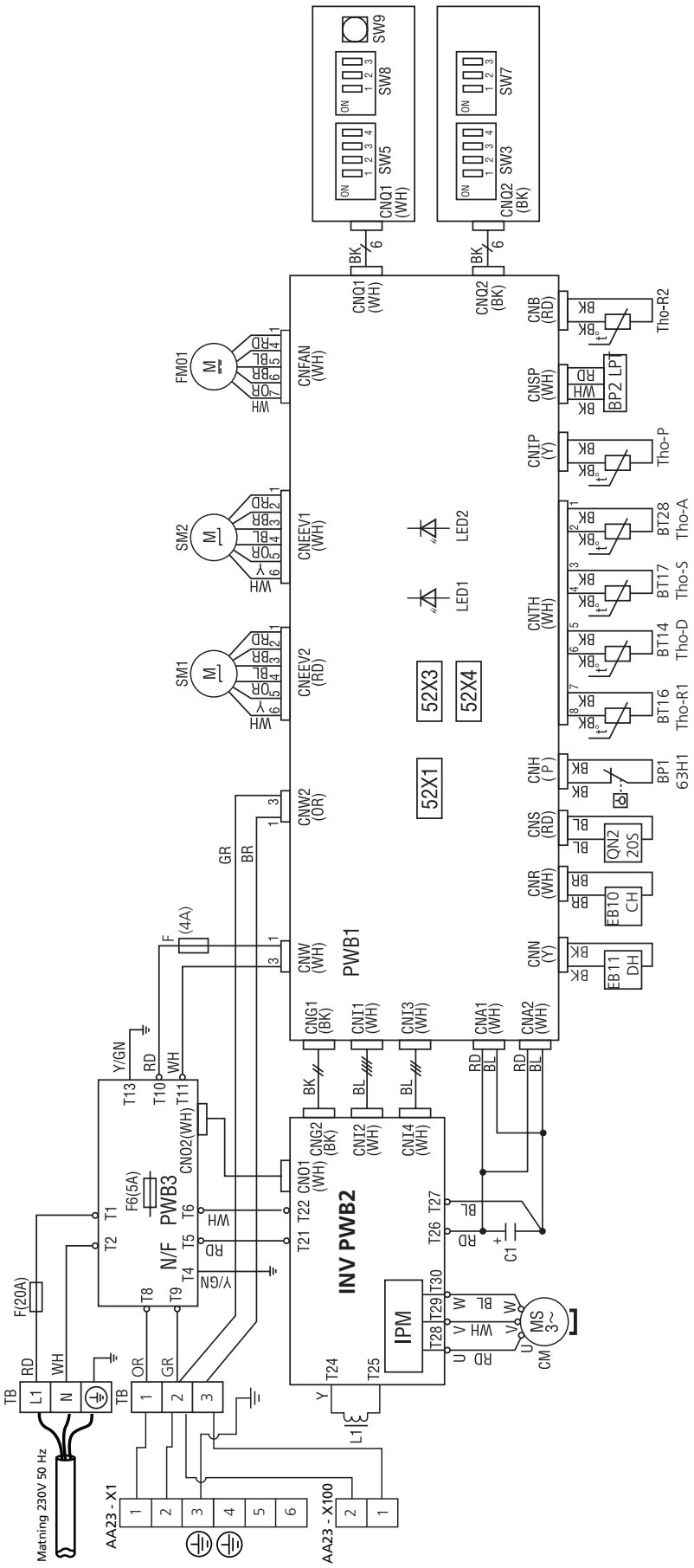
F2040-6



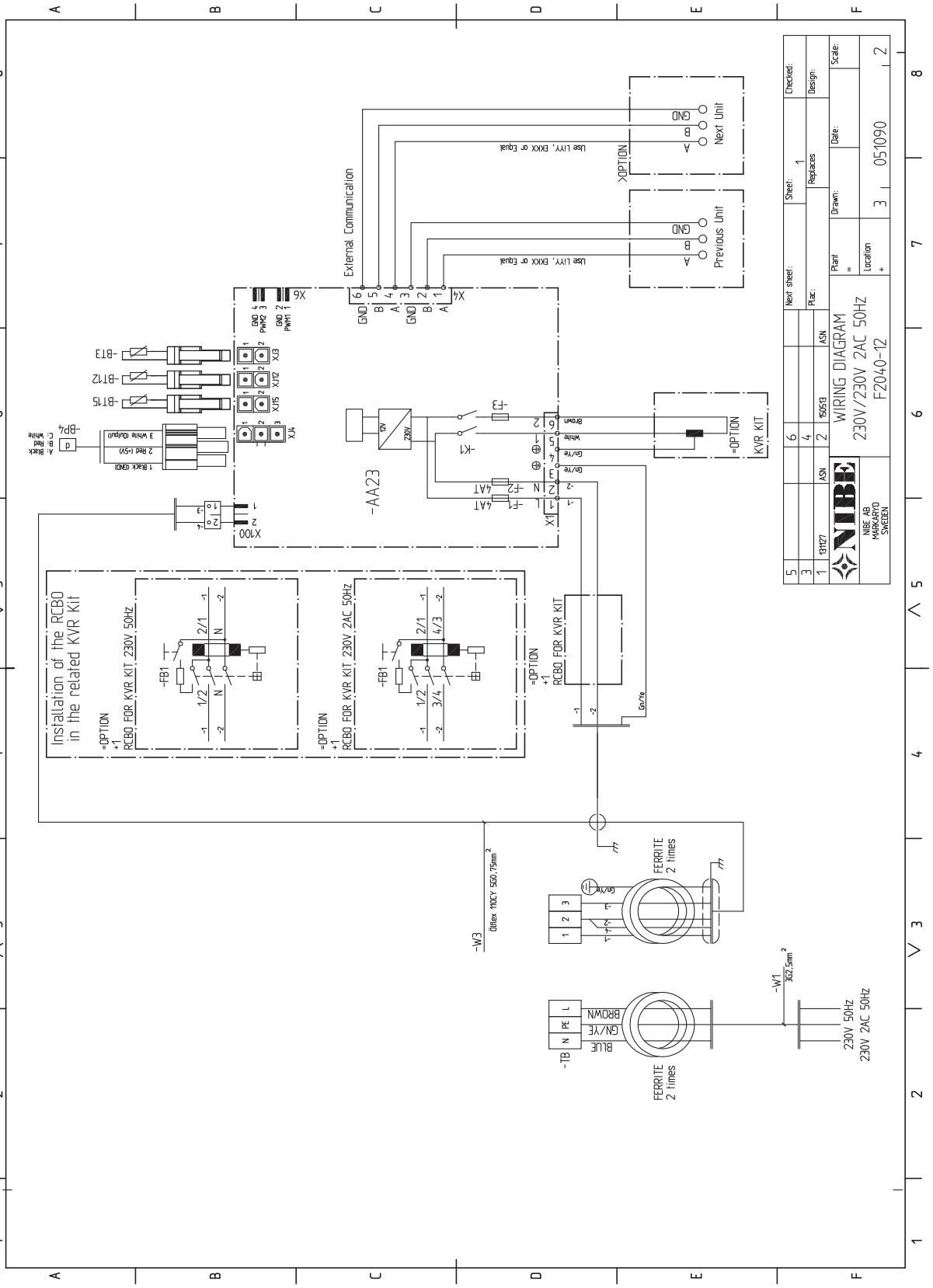

MS 3~
CM
FMo
U (RD)
V (WH)
W (BK)
POWER TRANSISTOR
P
N
F3 T 1A L 250V
CNFAN (WH)
CNEEV (WH)
EEV
PAM CIRCUIT
PAM CIRCUIT
T2
T12
(YE)
(BL)
L1
L2
T1
T11
SWITCHING POWER CIRCUIT
CNTH (BK)
TH3
TH2
TH1
F8 250V 20A
DIODE STACK2
(WH) CNHEAT
H
F1 F 3.15A L 250V
F6 T 1A L 250V
(RD) CN20S
20S
DIODE STACK1
PWB ASSY PWB1
R.IN
S.IN
G1
G2
C-2
(BK)
(WH)
(YG)
(YG)
(RD)
F4 250V 20A
(BK)
(WH)
(YG)
(YG)
TERMINAL BLOCK 1 TB1
L
N
TERMINAL BLOCK 2 TB2
1
2/N
3
POWER SOURCE
1 PHASE
220-240V 50Hz
220V 60Hz
TO INDOOR UNIT
POWER WIRES
SIGNAL WIRE
EARTH WIRE

F2040-8

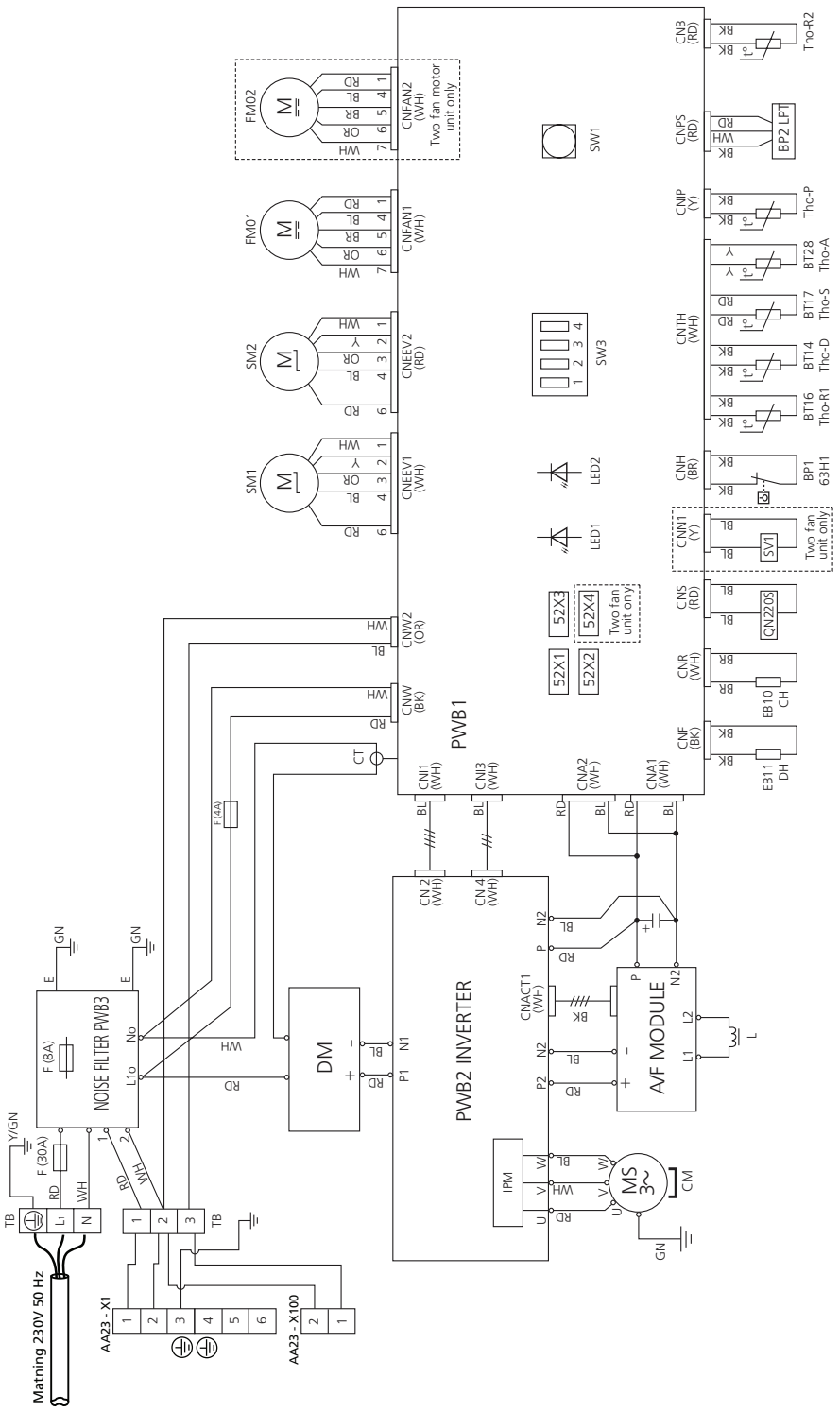

WIRING DIAGRAM F2040-8
ELSCHEMA F2040-8
230V ~ / 230V 2~ 50Hz
051083 7
Dimension
230V/230V 2~50Hz
Material Quality/Specification
Mass (kg)
Revision note
Rev by
Rev Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Status
Designer
Checked by
Date (YYYY-MM-DD)
Plant
Format
Next sheet:
Sheet:
Location
Drawing no
Rev
External Communication
FERRITE
Use LiYY, EKKX or Equal
Next Unit
Previous Unit
>OPTION
-AA23
-K1
-F3
-F2
-F1
4AT
=OPTION
+1
KVR KIT
Installation of the RCBO
in the related KVR Kit
RCBO FOR KVR KIT 230V 50Hz
RCBO FOR KVR KIT 230V 2~ 50Hz
-FB1
-W3
Ölflex 110CY 5G0,75mm²
-W1
3G2,5mm²
-TB
BLUE
GN/YE
BROWN
FERRITE
2 times
230V 50Hz
230V 2~ 50Hz
-BT3
-BT12
-BT15
-BP4
X100
X6
X4
X1
X3
X12
X15
X14
GND
PWM2
PWM1
Gn/Ye
White
Brown


Matning 230V 50 Hz
AA23 - X1
AA23 - X100
F(20A)
F6(5A)
F (4A)
N/F PWB3
INV PWB2
PWB1
IPM
MS 3~
CM
C1
L1
52X1
52X3
52X4
LED1
LED2
FM01
SM1
SM2
CNFAN (WH)
CNEEV1 (WH)
CNEEV2 (RD)
CNW2 (OR)
CNW (WH)
CNG1 (BK)
CNI1 (WH)
CNI3 (WH)
CNA1 (WH)
CNA2 (WH)
CNG2 (BK)
CNI2 (WH)
CNI4 (WH)
CNO1 (WH)
CNO2(WH)
CNQ1 (WH)
CNQ2 (BK)
SW5
SW8
SW9
SW3
SW7
CNB (RD)
CNSP (WH)
CNTP (Y)
CNTH (WH)
CNH (P)
CNS (RD)
CNR (WH)
CNN (Y)
Tho-R2
BP2 LPT
Tho-P
BT28 Tho-A
BT17 Tho-S
BT14 Tho-D
BT16 Tho-R1
BP1 63H1
QN2 20S
EB10 CH
EB11 DH

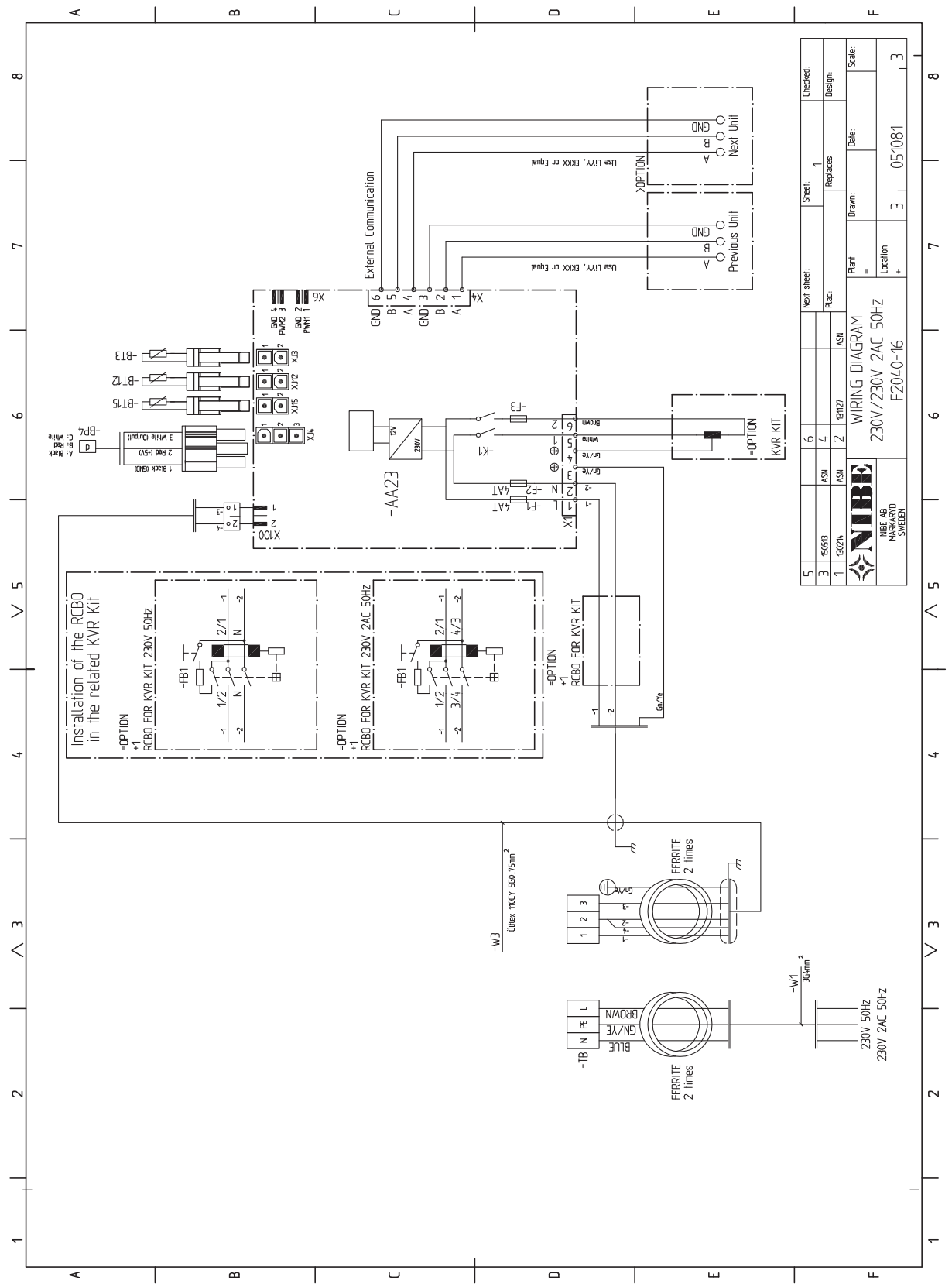
F2040-12



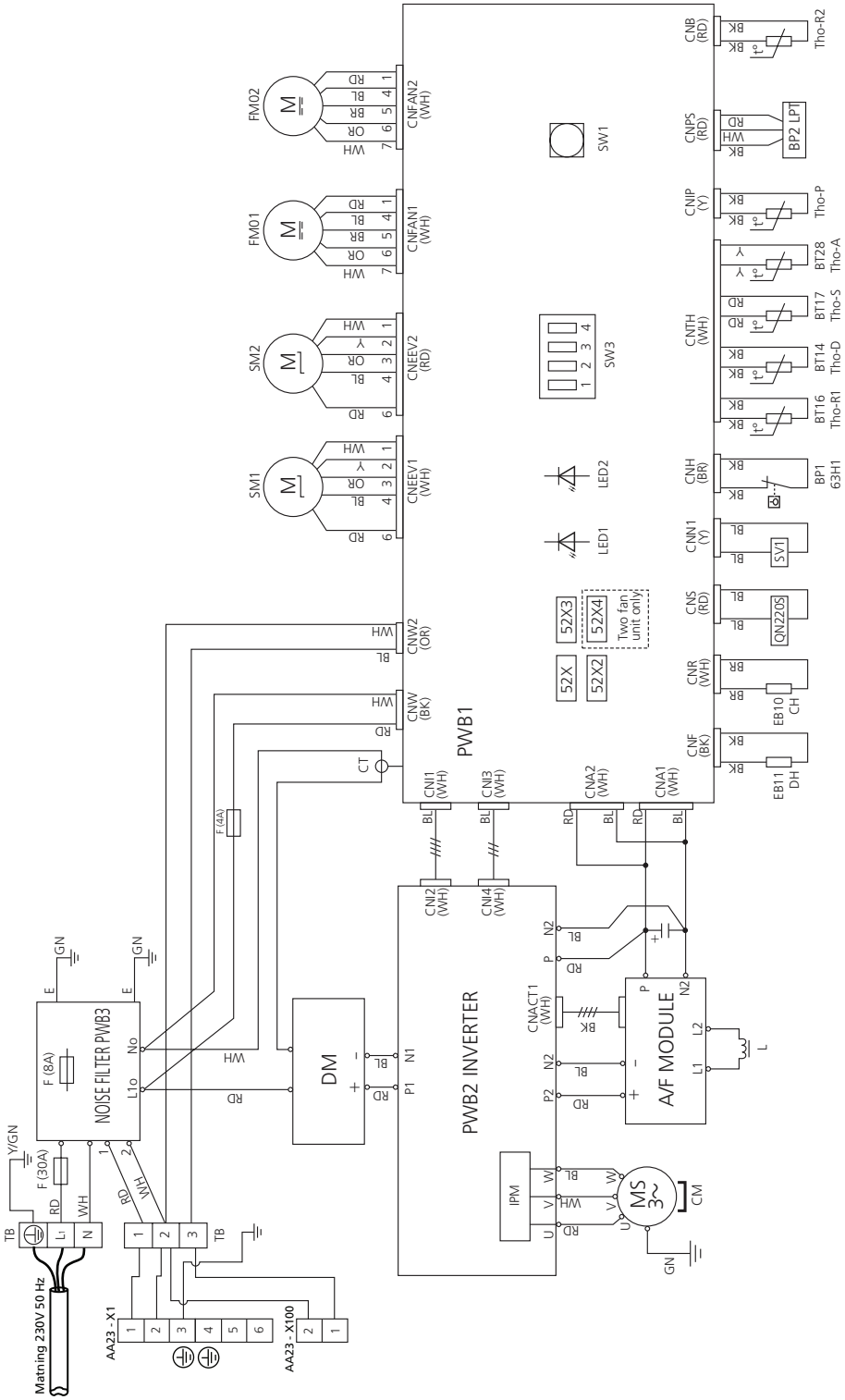
WIRING DIAGRAM
230V/230V 2AC 50Hz
F2040-12
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
051090
External Communication
Next Unit
Previous Unit
Use LIYY, EKKX or Equal
KVR KIT
RCBO FOR KVR KIT
Installation of the RCBO in the related KVR Kit
RCBO FOR KVR KIT 230V 50Hz
RCBO FOR KVR KIT 230V 2AC 50Hz
FERRITE 2 times
230V 50Hz
230V 2AC 50Hz


PWB1
PWB2 INVERTER
NOISE FILTER PWB3
A/F MODULE
DM
IPM
MS 3~
CM
Matning 230V 50 Hz
AA23 - X1
AA23 - X100
F (8A)
F (30A)
F (4A)
SM1
SM2
FM01
FM02
CNEEV1 (WH)
CNEEV2 (RD)
CNFAN1 (WH)
CNFAN2 (WH)
Two fan motor unit only
CNW (BK)
CNW2 (OR)
CNI1 (WH)
CNI3 (WH)
CNA2 (WH)
CNA1 (WH)
CNI2 (WH)
CNI4 (WH)
CNACT1 (WH)
CNF (BK)
CNR (WH)
CNS (RD)
CNN1 (Y)
CNH (BR)
CNTH (WH)
CNIP (Y)
CNPS (RD)
CNB (RD)
SW1
SW3
LED1
LED2
52X1
52X2
52X3
52X4
Two fan unit only
SV1
QN220S
EB10 CH
EB11 DH
BP1 63H1
BT16 Tho-R1
BT14 Tho-D
BT17 Tho-S
BT28 Tho-A
Tho-P
BP2 LPT
Tho-R2
CT
TB
Y/GN
GN

F2040-16



WIRING DIAGRAM
230V/230V 2AC 50Hz
F2040-16
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
051081
External Communication
Next Unit
Previous Unit
Use LiYY, EKKX or Equal
KVR KIT
RCBO FOR KVR KIT
Installation of the RCBO in the related KVR Kit
RCBO FOR KVR KIT 230V 50Hz
RCBO FOR KVR KIT 230V 2AC 50Hz
FERRITE 2 times
230V 50Hz
230V 2AC 50Hz


PWB1
PWB2 INVERTER
A/F MODULE
NOISE FILTER PWB3
DM
Matning 230V 50 Hz
AA23 - X1
AA23 - X100
SW1
SW3
LED1
LED2
52X
52X2
52X3
52X4
Two fan unit only
CNFAN2 (WH)
CNFAN1 (WH)
CNEEV2 (RD)
CNEEV1 (WH)
CNW2 (OR)
CNW (BK)
CNB (RD)
CNPS (RD)
CNIP (Y)
CNTH (WH)
CNH (BR)
CNN1 (Y)
CNS (RD)
CNR (WH)
CNF (BK)
CNI1 (WH)
CNI3 (WH)
CNA2 (WH)
CNA1 (WH)
CNI2 (WH)
CNI4 (WH)
CNACT1 (WH)
FM02
FM01
SM2
SM1
BP2 LPT
Tho-R2
Tho-P
BT28 Tho-A
BT17 Tho-S
BT14 Tho-D
BT16 Tho-R1
BP1 63H1
SV1
QN220S
EB10 CH
EB11 DH
F (8A)
F (30A)
F (4A)
IPM
MS 3~
CM
TB
GN
Y/GN

# Átszámítási táblázat

| *Angol* | *Átszámítás* |
|---|---|
| 2 times | kétszer |
| 4-way valve | 4-utas szelep |
| Alarm | Riasztás |
| Ambience temp | Külső hőmérséklet érzékelő |
| Black | fekete |
| Blue | kék |
| Brown | barna |
| Communication input | Kommunikációs bemenet |
| Compressor | Kompresszor |
| Control | Vezérlés |
| Cooling | Hűtés |
| Crank case heater | Kompresszor fűtés |
| Defrost | Leolvasztás |
| Driptray heater | Csepegtető tálca fűtés |
| Evaporator temp. | Elpárologtató, hőmérséklet érzékelő |
| External communication | Külső kommunikáció |
| External heater (Ext. heater) | Külső fűtő |
| Fan | Ventilátor |
| Fan high speed | Magas ventilátor fordulatszám |
| Fan low speed | Alacsony ventilátor fordulatszám |
| Ferrite | Ferrit |
| Fluid line temp. | Folyadékvezeték, hőmérséklet érzékelő |
| gn/ye (green/yellow) | z-s (zöld/sárga) |
| Heating | Fűtés |
| High pressure pressostat | Magas nyomás távadó |
| Low pressure pressostat | Alacsony nyomás távadó |
| Next unit | Következő egység |
| Noise filter | Csillapító |
| Main supply | Előremenő |
| On/Off | Be/Ki |
| Option | Opció |
| Outdoor unit | Kültéri egység |
| Previous unit | Előző egység |
| RCBO<br>(Residual current circuit-breaker with overcurrent protection) | Automatikus védelem |
| Red | Piros |
| Return line temp. | Visszatérő vezeték, hőmérséklet érzékelő |
| Supply line temp. | Előremenő vezeték, hőmérséklet érzékelő |
| Supply voltage | Bejövő áramellátás/feszültség |
| Temperature sensor, Hot gas | Hőmérséklet érzékelő, forró gáz |
| Temperature sensor, Suction gas | Hőmérséklet érzékelő, szívó ág |
| Two fan unit only | Csak két ventilátor egység |
| White | Fehér |

# Tárgymutató


**5**

5.11.1.1 menü – Hőszivattyú EB101, 45

**A**

A burkolat eltávolítása, 11
A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése, 42
A hőszivattyú kialakítása, 14
  A komponensek elhelyezkedése, 14
  A komponensek jegyzéke, 21
  Elektromos csatlakozás, 22
  Elektromos komponensek, 25
A komponensek jegyzéke, 21
Alacsony helységhőmérséklet, 47
Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz, 47
Alapvető teendők, 46
Általános, 26, 29
A tartozékok csatlakoztatása, 28
A telepítés ellenőrzése, 6
A telepítés helyigénye, 9
Az elülső panel eltávolítása, 12
Az oldalsó panel eltávolítása, 13

**B**

Beállítás, töltési térfogatáram, 44
Biztonsági információ, 4
  Jelölés, 4
  Szimbólumok, 4
  Szimbólumok az F2040-ön, 4

**C**

Címzés kaszkád kapcsolás esetén, 41
Csatlakozás a kártyához (AA23, 50
Csatlakozás a kártyához (PWB1), 48
Csatlakozás az F2040 és a SMO között, 39
Csatlakozások, 32
Csőcsatlakozás, fűtési oldal, 26
Csőkötések, 26
  Általános, 26
  Csőcsatlakozás, fűtési oldal, 26
  Csőkötések rugalmas tömlő, 27
  Kapcsolási alternatívák, 28
  Nyomásesés ábra, 27
  Töltőszivattyú, 27
  Vízmennyiségek, 26
Csőkötések rugalmas tömlő, 27

**D**

Diszkomfort és üzemzavar elhárítása, 46
  Hibakeresés, 46

**E**

Elektromos csatlakozás, 22
Elektromos csatlakozások, 29
  Általános leírás, 29
  A tartozékok csatlakoztatása, 28
  Címzés kaszkád kapcsolás esetén, 41
  Csatlakozás a F2040 és a SMO között, 39
  Csatlakozások, 32
  Elektromos megtáplálás bekötése, 32
  Kommunikáció, 38
  Külső fűtőkábel (KVR 10) (Tartozék), 36
  Külső hőmérséklet érzékelő, 37
Elektromos kapcsolási rajz, 74
  Átszámítási táblázat, 82
Elektromos megtáplálás bekötése, 32
Előkészületek, 42
Energiafogyasztást jelölő címke, 69
  Adatok a csomag hatásfokáról, 69
  Információs lap, 69
  Műszaki dokumentáció, 70
Érzékelő elhelyezése, 48
  Csatlakozás a kártyához (AA23, 50
  Csatlakozás a kártyához (PWB1), 48
  Érzékelő elhelyezése itt: F2040, 51
  Érzékelők stb., 48
Érzékelő elhelyezése itt: F2040, 51
Érzékelők stb., 48

**F**

F2040 nem kommunikál, 46
F2040 nem működik, 46
Fontos információ, 4
  A telepítés ellenőrzése, 6
  Biztonsági információ, 4
  Biztonsági óvintézkedések, 4
  Hasznosítás, 5
  Környezeti információ, 5
  Sorozatszám, 4

**H**

Hangnyomásszintek, 62
Hasznosítás, 5
Hibaelhárítás
  Alacsony helységhőmérséklet, 47
  Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz, 47
  Alapvető teendők, 46
  Érzékelő elhelyezése, 48

F2040 nem kommunikál, 46
F2040 nem működik, 46
Magas helységhőmérséklet, 47
Nagy mennyiségű víz az F2040 alatt, 47
Hibakeresés, 46

**I**
Indítás és ellenőrzés, 43

**J**
Jelölés, 4

**K**
Kapcsolási alternatívák, 28
Kommunikáció, 38
Kompresszor fűtés, 42
Kondenzvíz csöpögtető tálca, 9
Környezeti információ, 5
Külső fűtőkábel (KVR 10) (Tartozék), 36
Külső hőmérséklet érzékelő, 37

**M**
Magas helységhőmérséklet, 47
Méretek és kiállások pozíciói, 58
Műszaki adatok, 58, 63
Elektromos kapcsolási rajz, 74
Hangnyomásszintek, 62
Méretek és kiállások pozíciói, 58
Műszaki adatok, 63

**N**
Nagy mennyiségű víz az F2040 alatt, 47
Nyomásesés ábra, 27

**Ö**
Összeszerelés, 8

**R**
Riasztási lista, 54

**S**
Sorozatszám, 4
Szállítás és mozgatás, 8
A burkolat eltávolítása, 11
A telepítés helyigénye, 9
Az elülső panel eltávolítása, 12
Az oldalsó panel eltávolítása, 13
Kondenzvíz csöpögtető tálca, 9
Összeszerelés, 8
Szállítás és tárolás, 8
Szállított komponensek, 10
Szállítás és tárolás, 8
Szállított komponensek, 10
Szimbólumok, 4
Szimbólumok az F2040-ön, 4

**T**
Tartozékok, 57
Töltőszivattyú, 27

**U**
Újrabeállítás, fűtőközeg oldal, 44

**Ü**
Üzembe helyezés és beállítás, 42
A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése, 42
Beállítás, töltési térfogatáram, 44
Indítás és ellenőrzés, 43
Kompresszor fűtés, 42
Újrabeállítás, fűtőközeg oldal, 44
Üzembe helyezés és módosítás
Előkészületek, 42

**V**
Vezérlés, 45
5.11.1.1 menü – Hőszivattyú EB101, 45

# Kapcsolattartási információ

*AUSTRIA*

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

*CZECH REPUBLIC*

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

*DENMARK*

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

*FINLAND*

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

*FRANCE*

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

*GERMANY*

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

*GREAT BRITAIN*

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

*NETHERLANDS*

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

*NORWAY*

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

*POLAND*

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

*RUSSIA*

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

*SWEDEN*

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

*SWITZERLAND*

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

A listában nem szereplő országok esetében lépjen kapcsolatba a NIBE Svédországgal, vagy bővebb információért keresse fel a nibe.eu honlapot.

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

IHB HU 1848-3 231060

Ez a kézikönyv a NIBE Energy Systems kiadványa. A termék minden illusztrációja, a tények és adatok a kiadvány jóváhagyásakor rendelkezésre álló információn alapulnak. A NIBE Energy Systems fenntartásokat fogalmaz meg a jelen kézikönyvben található bármilyen ténybeli vagy nyomdahibát illetően.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

231060