

Levegő/víz hőszivattyú

NIBE F2040 *6, 8, 12, 16*



Tartalomjegyzék

1	Fontos információ	4	Feltöltés és légtelenítés	42
	Biztonsági információ	4	Kompresszor fűtés	42
	Szimbólumok	4	Indítás és ellenőrzés	43
	Jelölés	4	Újrabeállítás, fűtőközeg oldal	44
	Sorozatszám	4	Beállítás, töltési térfogatáram	44
	Hasznosítás	5	7 Vezérlés	45
	Környezeti információ	5	5.11.1.1 menü – Hőszivattyú EB101	45
	A telepítés ellenőrzése	6	8 Diszkomfort és üzemzavar elhárítása	46
	Kompatibilis beltéri egységek (VVM) és vezérlő egységek (SMO)	7	Hibakeresés	46
	Beltéri egységek	7	9 Riasztási lista	54
	Vezérlő egységek	7	10 Tartozékok	57
2	Szállítás és mozgatás	8	11 Műszaki adatok	58
	Szállítás és tárolás	8	Méreték és kiállások pozíciói	58
	Összeszerelés	8	Hangnyomásszintek	62
	Szállított komponensek	10	Műszaki leírás	63
	A burkolat eltávolítása	11	Üzemi terület	65
	Az előlő panel eltávolítása	12	Teljesítmény és COP.	66
	Az oldalsó panel eltávolítása	13	Teljesítmény az ajánlottnál alacsonyabb biztosíték értékkel	68
3	A hőszivattyú kialakítása	14	Energiafogyasztást jelölő címke	69
	Általános	14	Elektromos kapcsolási rajz	74
	Elektromos csatlakozás	22	Átszámítási táblázat	82
4	Csőkötések	26	Tárgymutató	83
	Általános	26	Kapcsolattartási információ	87
	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		

1 Fontos információ

Biztonsági információ Jelölés

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.

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

IP24 Az elektrotechnikai berendezés érintésvédelmi besorolása.



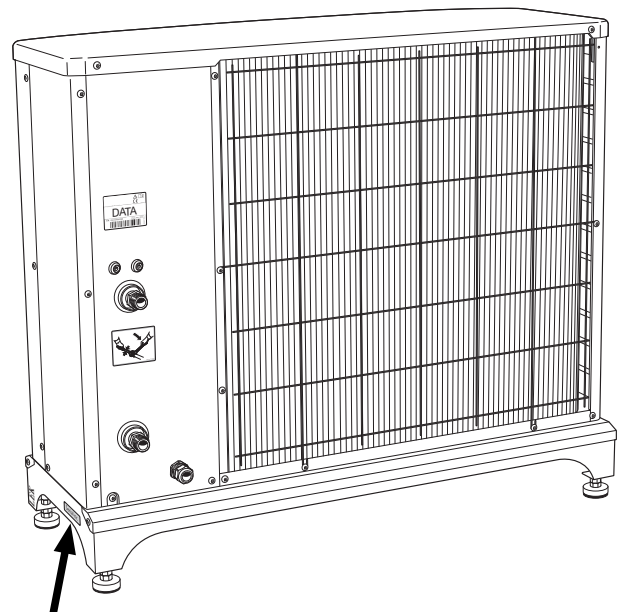
A személyt vagy berendezést érintő veszély.



Olvassa el a Használati útmutatót.

Sorozatszám

A F2040 sorozatszáma megtalálható a lábazat oldalán.



Sorozatszám

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.



Fontos

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

Hasznosítás



Bizsa 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

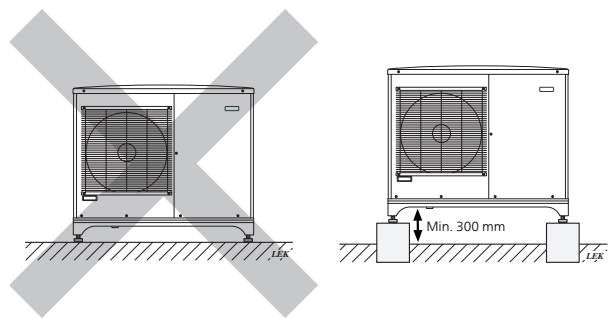
2 Szállítás és mozgatás

Szállítás és tárolás

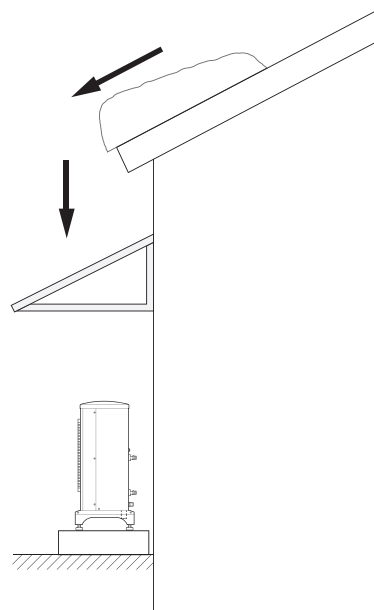
Az F2040 függőleges helyzetben szállítandó és tárolandó.

Összeszerelés

- Helyezze el az F2040-at a szabadban szilárd, sík – lehetőleg betonból készült – alpra, 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 szélről, ami negatívan hat a leolvasztó funkcióra. Az F2040-et szélről védve helyezze el az elpárologtatóval szemben.
- Nagy mennyiségű kondenzvíz, valamint a leolvasztás során olvadákvíz keletkezhet. A kondenzvizet el kell vezetni egy lefolyóba vagy hasonló helyre (lásd 9. oldal).
- Ügyelni kell rá, hogy a hőszivattyú a telepítés során ne karcolódjon meg.



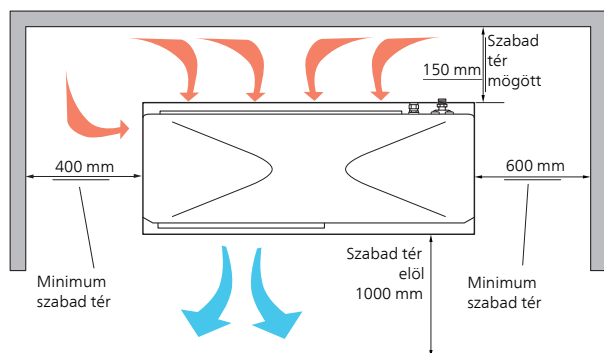
Ne helyezze az F2040-et közvetlenül a gyepre vagy más hasonló, nem szilárd felületre.



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.



KONDEZVÍZ 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 helyezték 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.



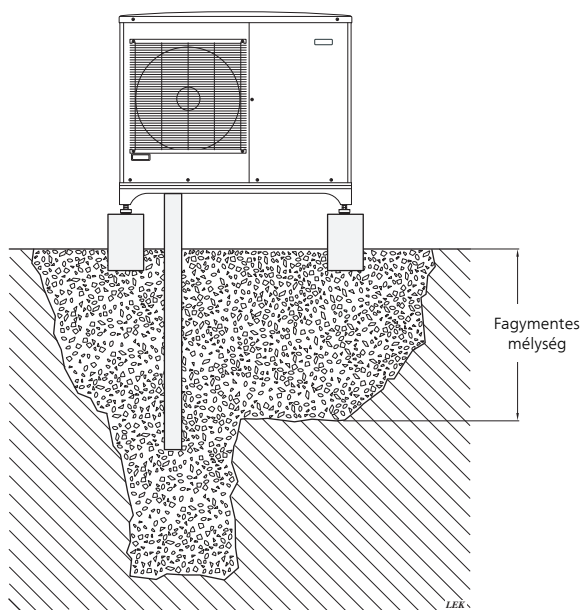
MEGJEGYZÉS

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

- A tálcában felgyülemelő 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 búzzárat azoknál a berendezéseknél, amelyeknél a kondenzvíz csőben levegő cirkulálhat.
- A szigetelésnek a kondenzvíz tálca alját kell védenie.

Ajánlott alternatív megoldás a kondenzvíz elvezetésére

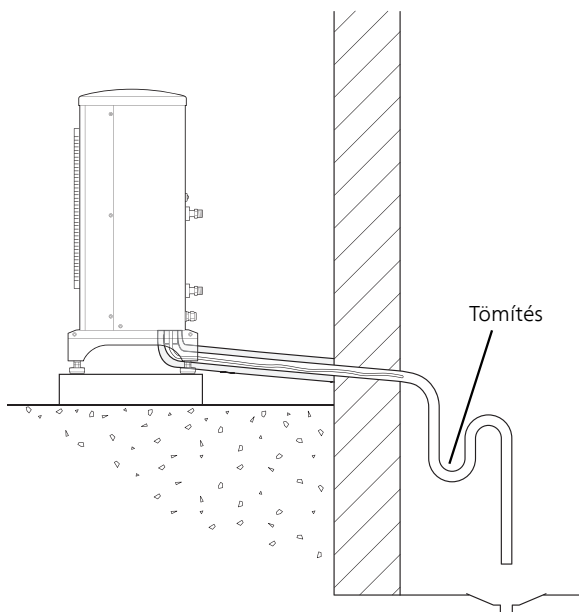
Gyűjtőmedence



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



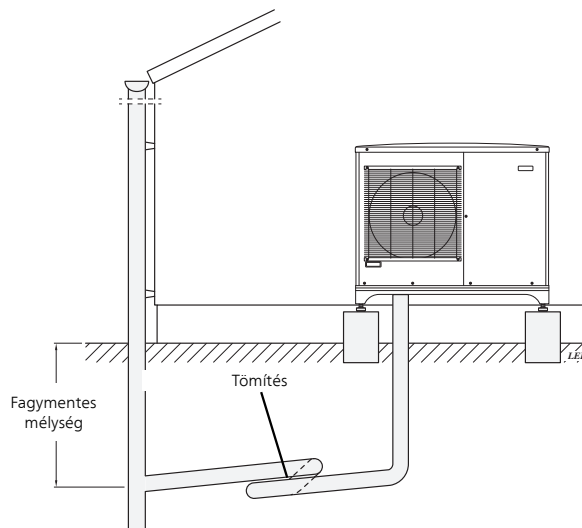
A kondenzvizet beltéri lefolyóba vezetik el (a helyi szabályoktól és rendeletektől függően).

Az F2040-tól lejtéssel vezesse el a csövet.

A kondenzvíz csövet búzzárral 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 ereszcatornába



A kondenzvíz cső kimenetének fagymentes mélységben kell lennie.

Az F2040-tól lejtéssel vezesse el a csövet.

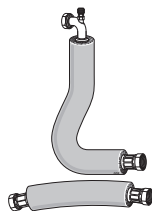
A kondenzvíz csövet búzzárral kell ellátni, hogy megakadályozzák a levegő keringését a csőben.



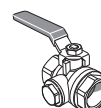
Fontos

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

Szállított komponensek



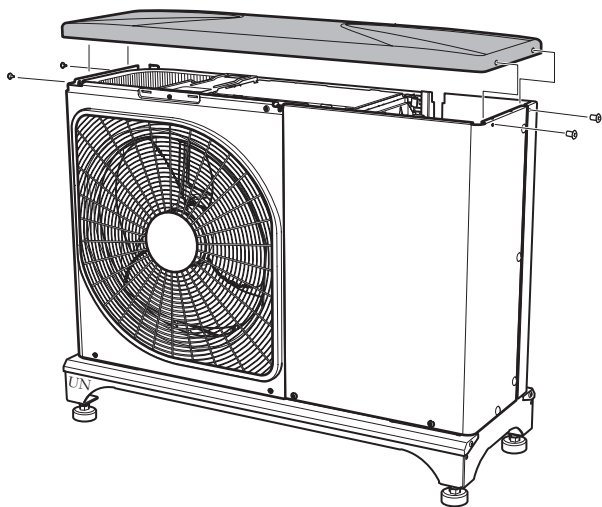
2 x rugalmas csövek (DN25, G1") 4 x tömítésekkel.



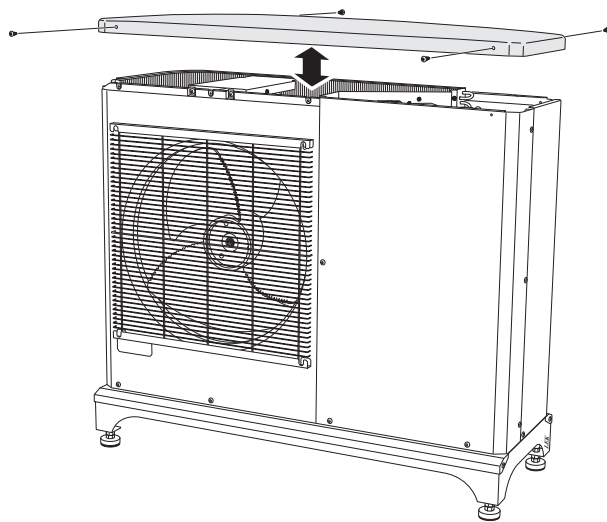
Kombinált szűrő-golyóscsap (G1").

A burkolat eltávolítása

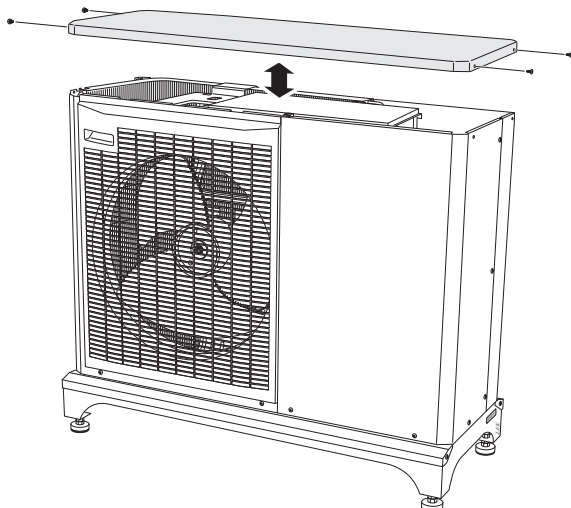
F2040-6



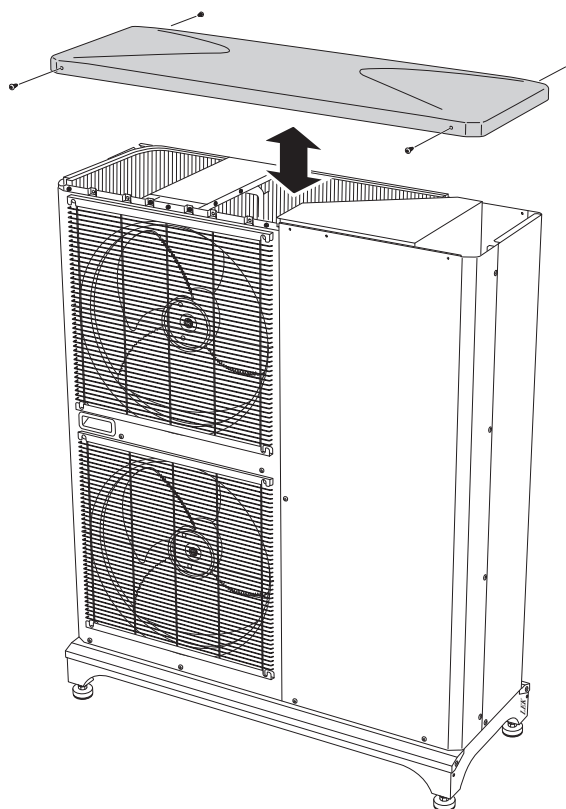
F2040-12



F2040-8

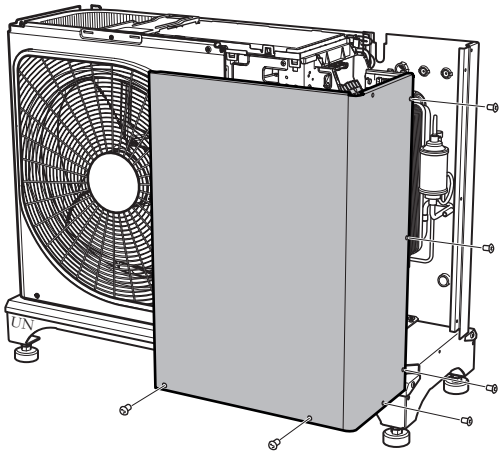


F2040-16

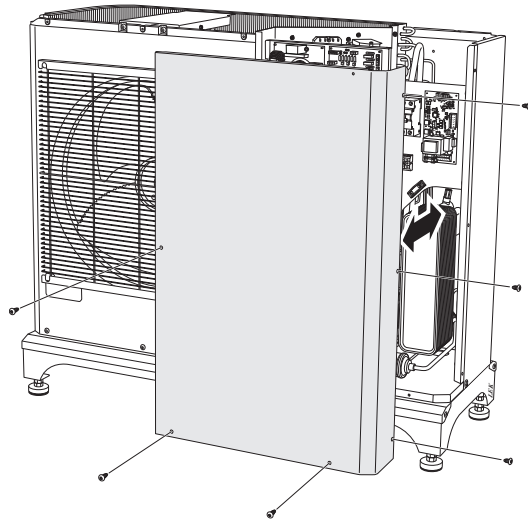


Az elülső panel eltávolítása

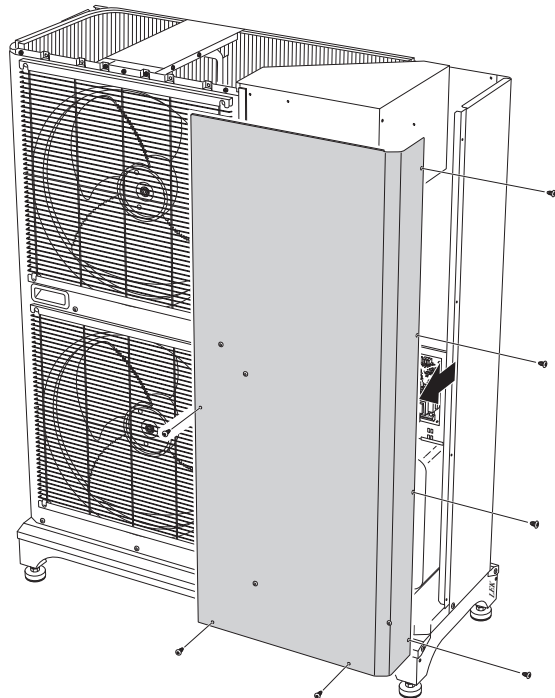
F2040-6



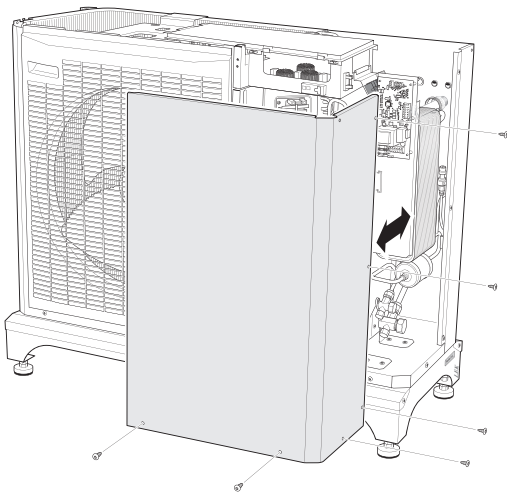
F2040-12



F2040-16

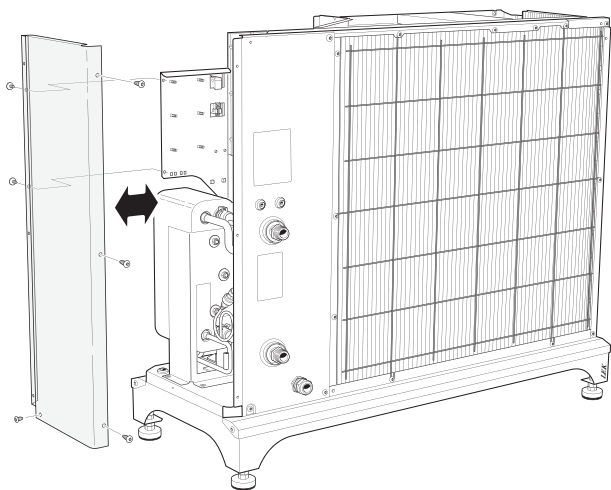


F2040-8

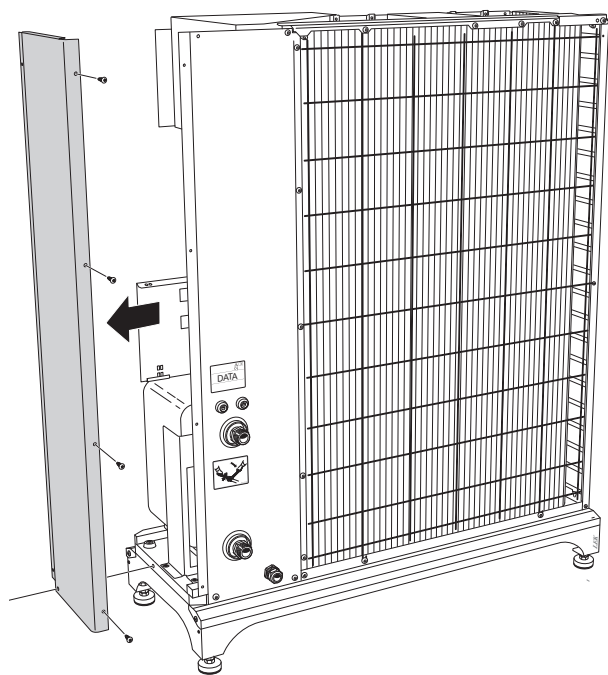


Az oldalsó panel eltávolítása

F2040-12



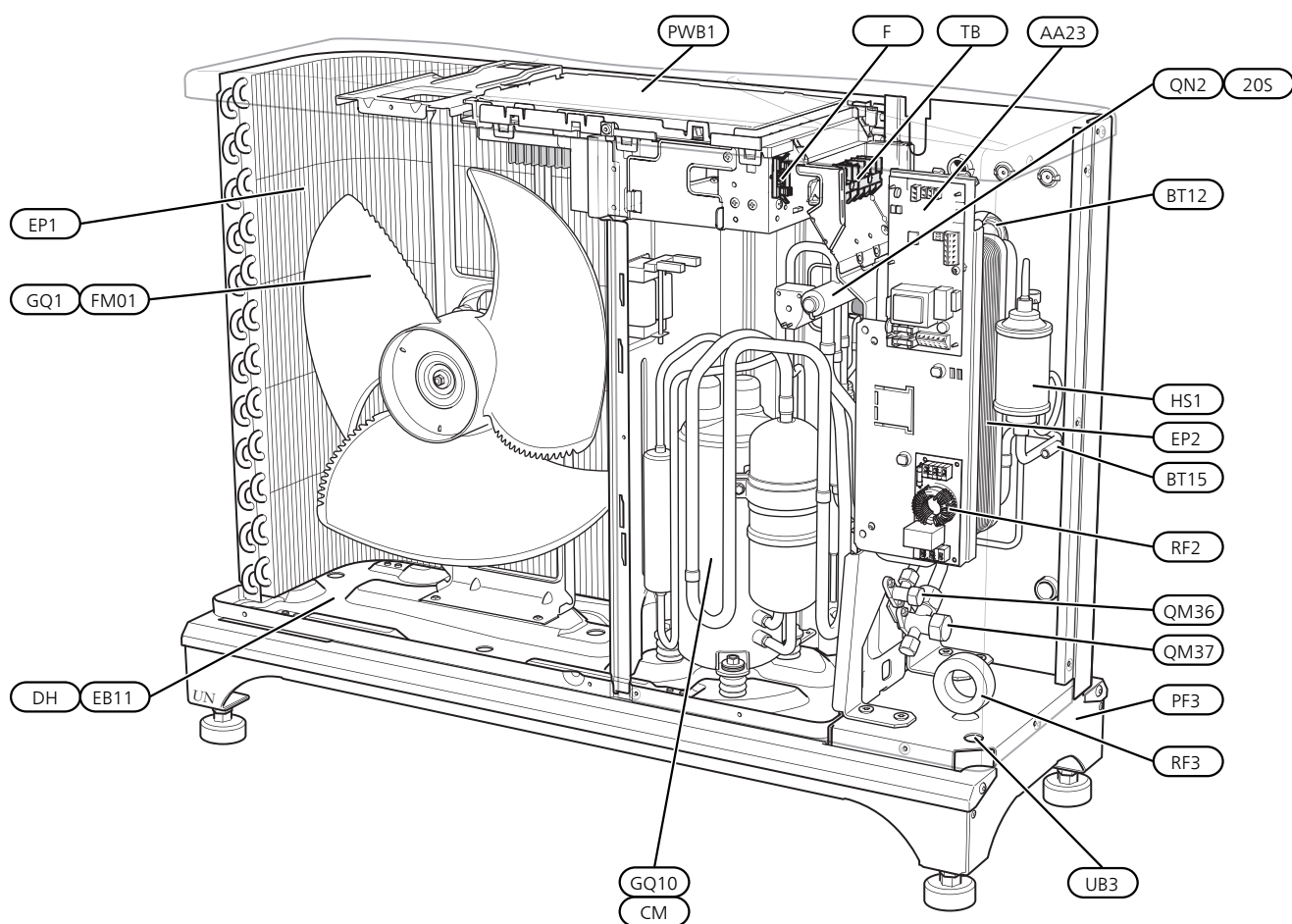
F2040-16

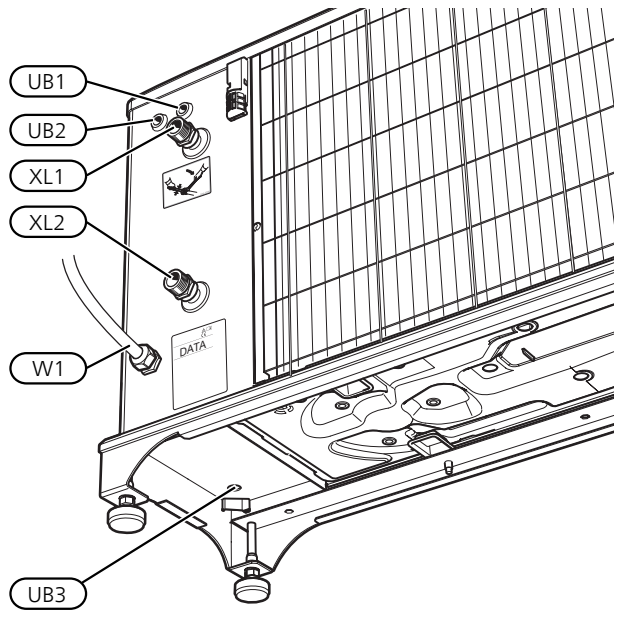
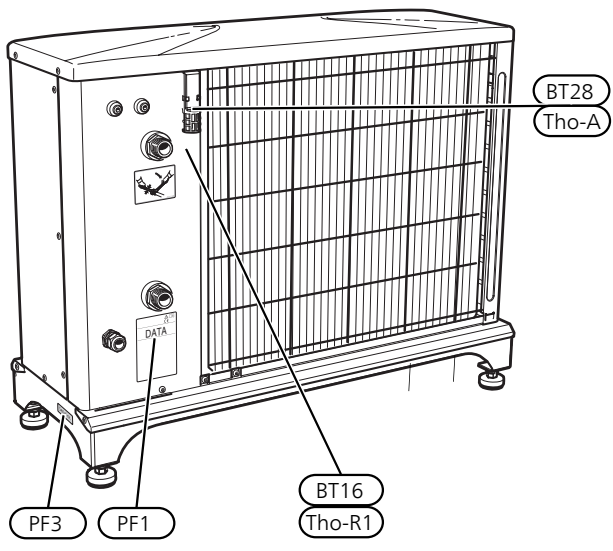


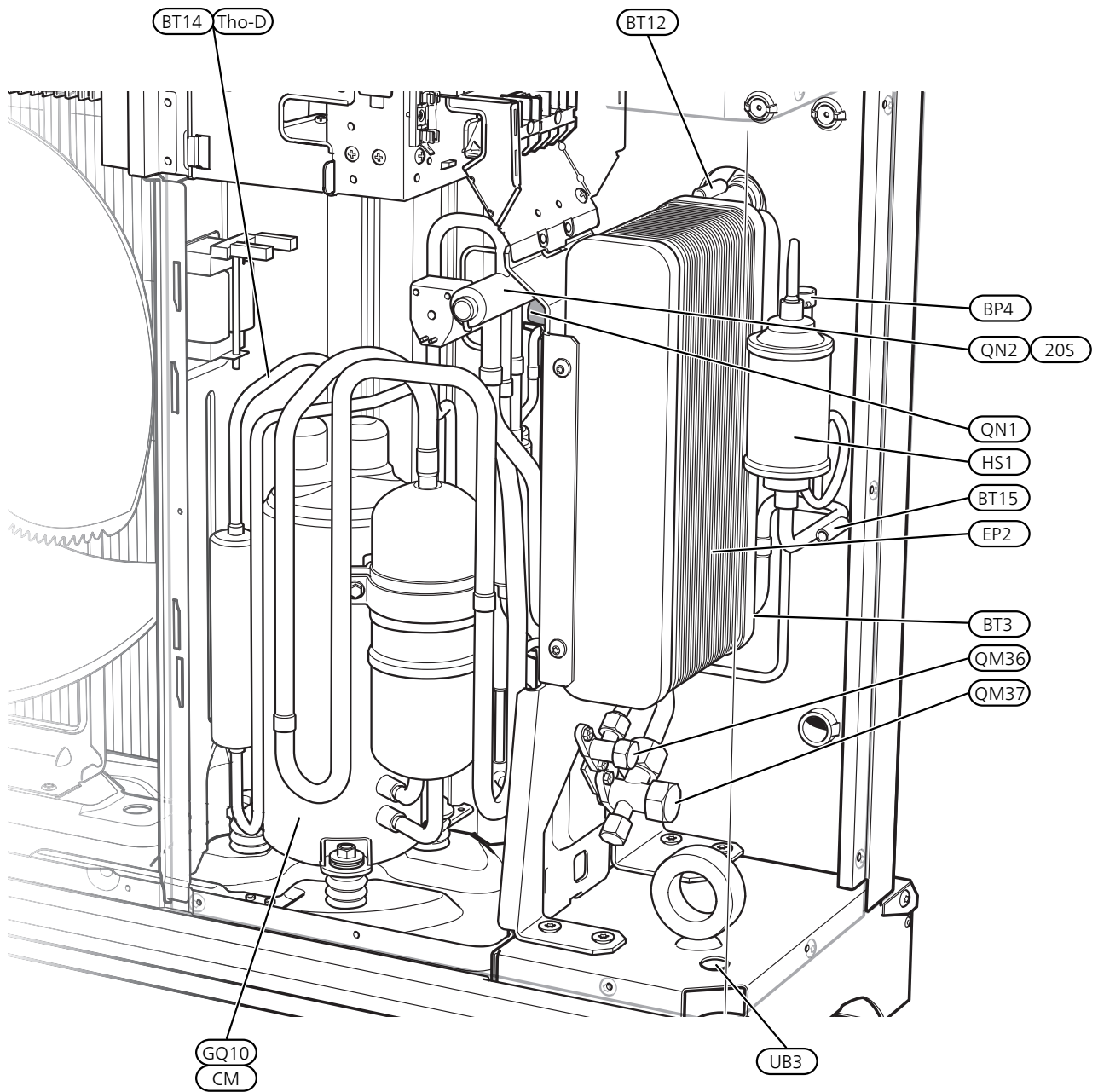
3 A hőszivattyú kialakítása

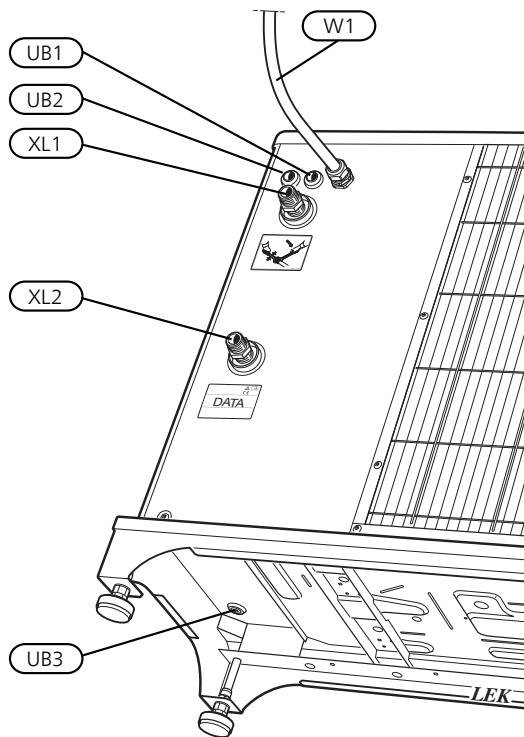
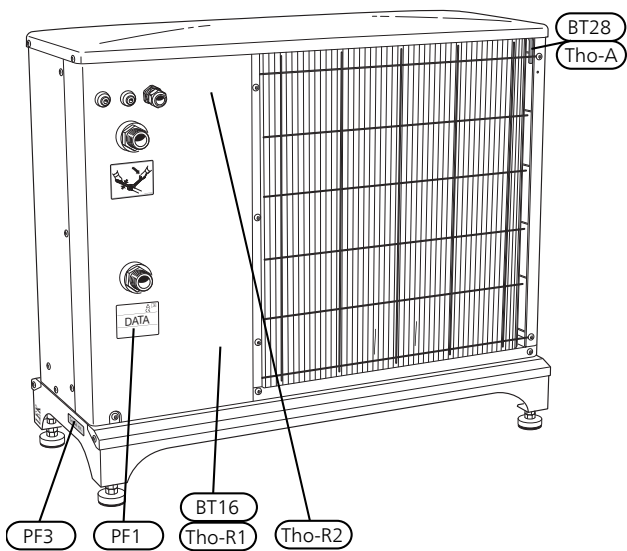
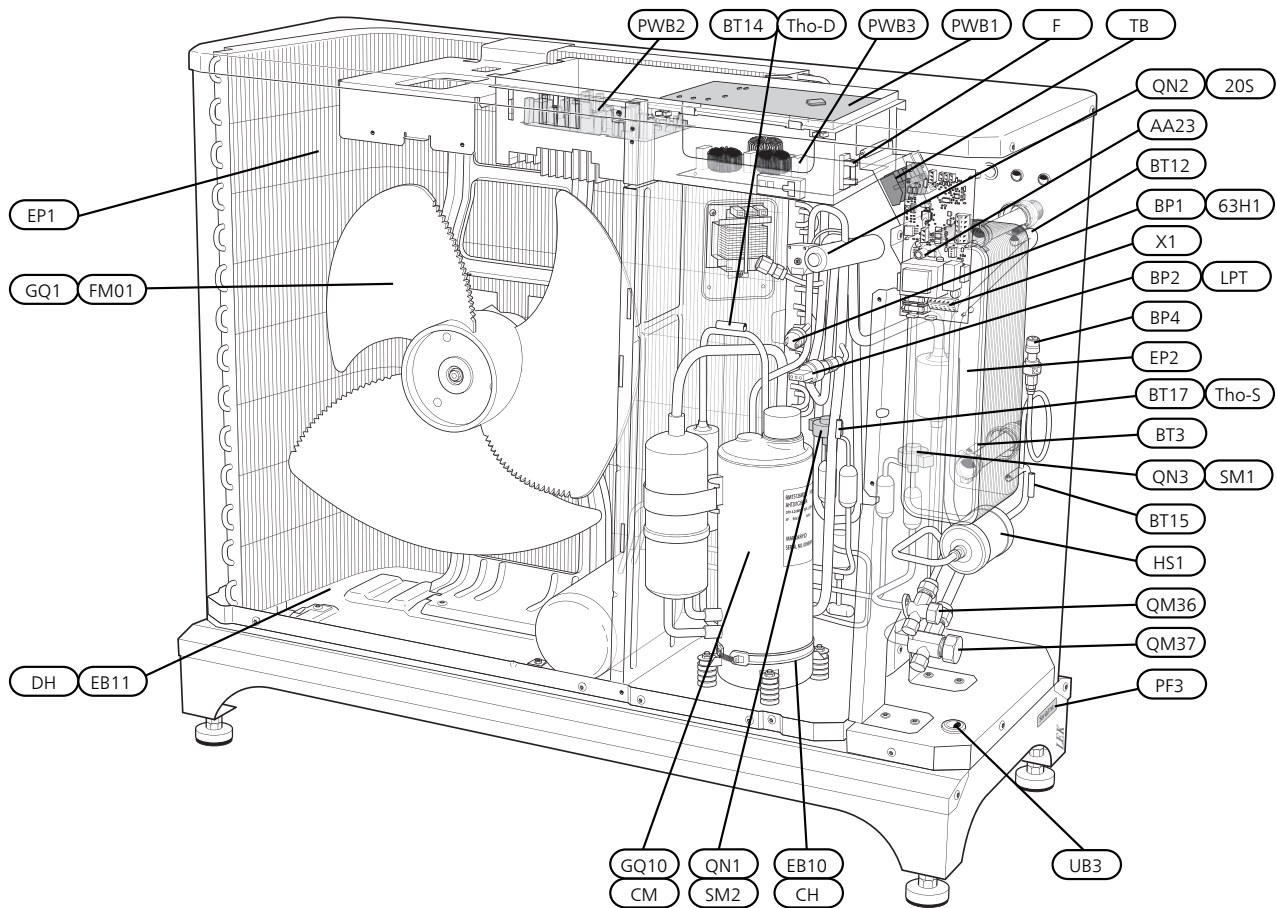
Általános

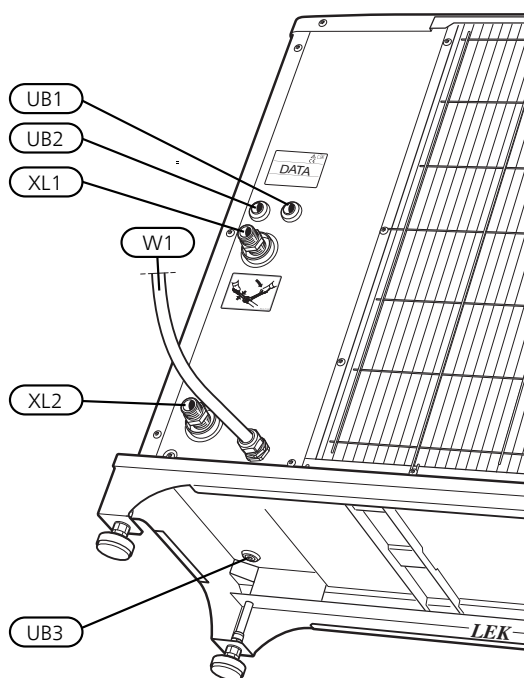
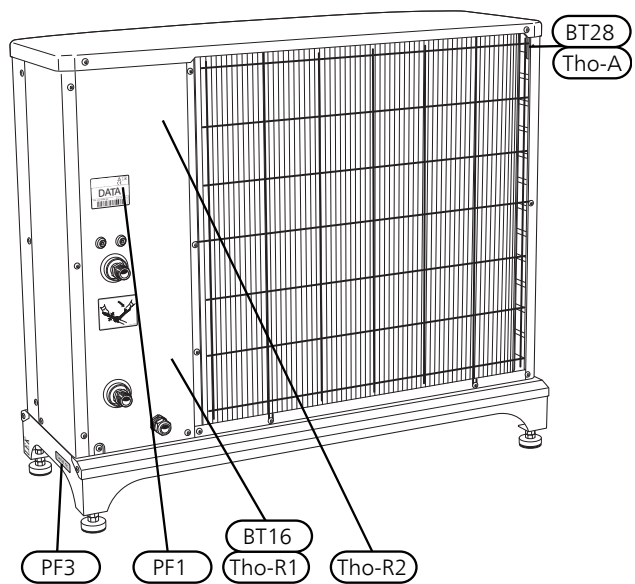
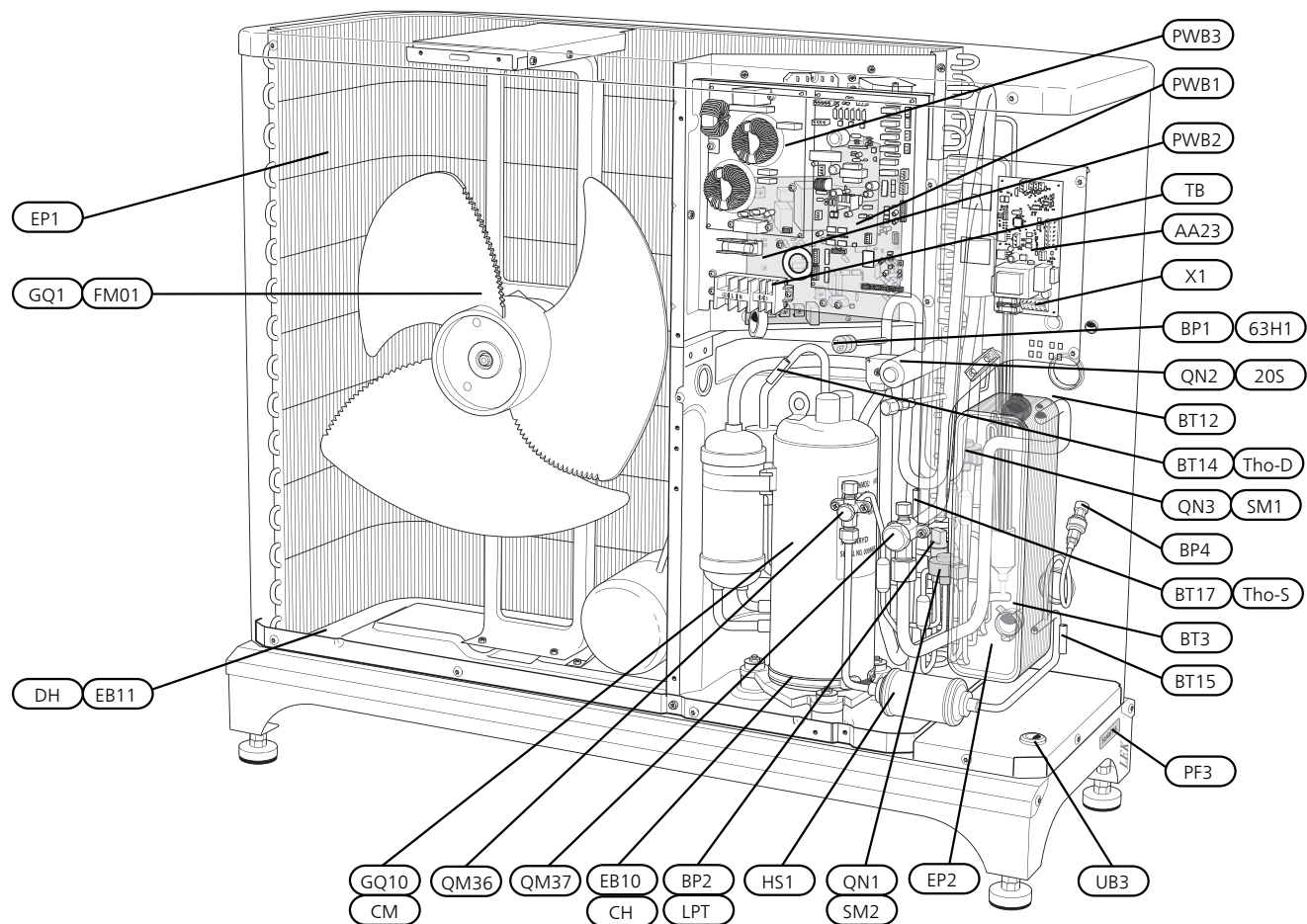
F2040-6

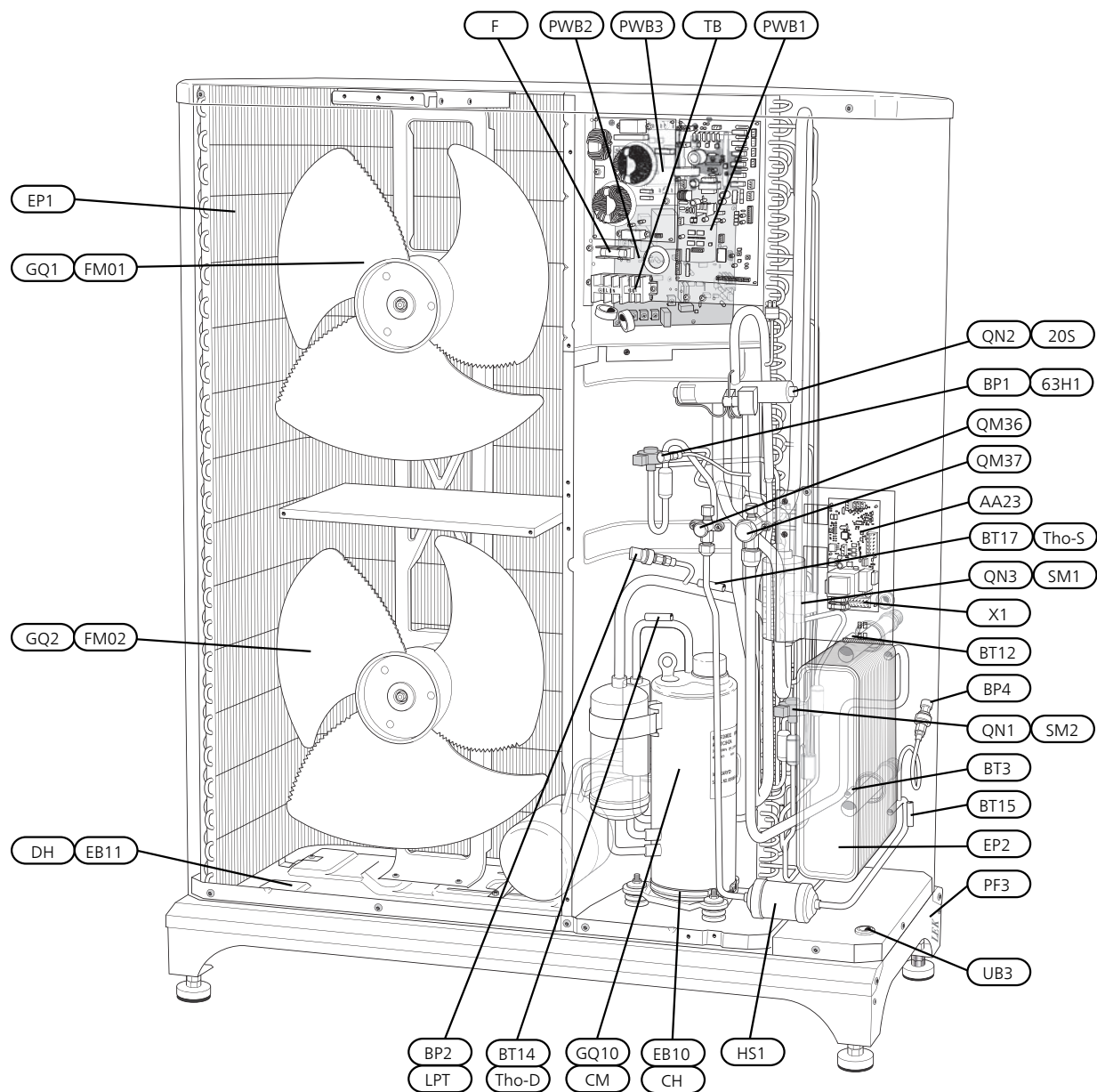


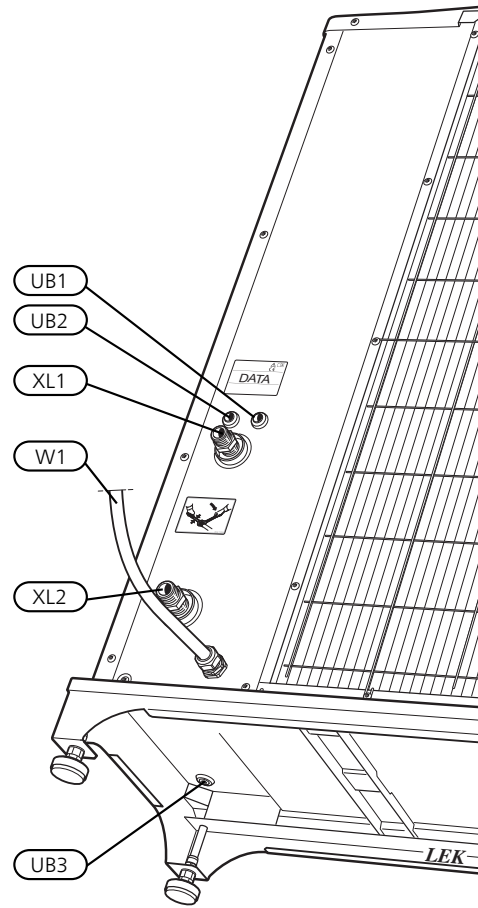
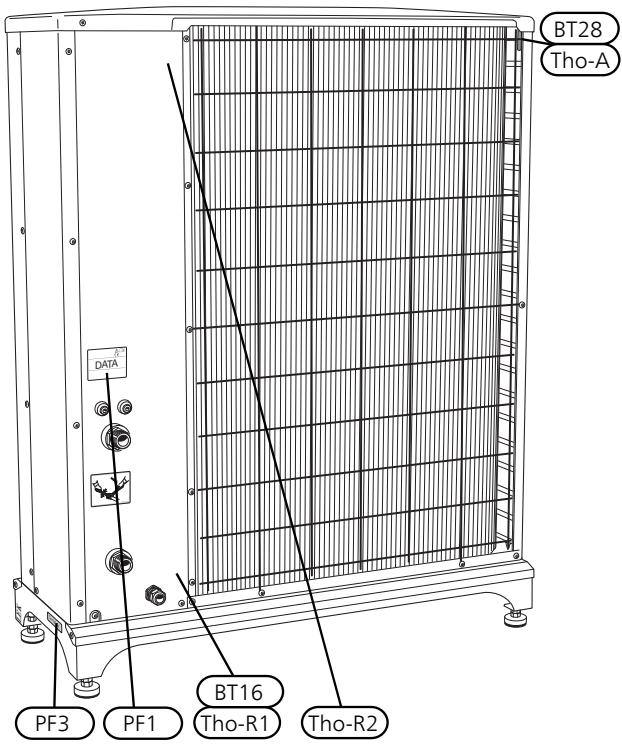












A KOMPONENSEK JEGYZÉKE F2040

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 (Th-D)	Hőmérséklet érzékelő, forró gáz
BT15	Hőmérséklet érzékelő, folyadék ág
BT16 (Th-R1)	Hőmérséklet érzékelő 1, elpárolgató
BT17 (Th-S)	Hőmérséklet érzékelő, szívó ág
BT28 (Th-A)	Környezeti hőmérséklet érzékelő
BP2 (LPT)	Alacsony nyomású távadó
BP4	Mag. nyomás érz.
Th-R2	Hőmérséklet érzékelő 2, elpárolgató

Elektromos komponensek

AA23	Kommunikációs kártya
AA23-F3	A külső fűtőkábel biztosító (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 főbiztosító
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	Elpárolgató (rézcső alumínium karimával)
EP2	Kondenzátor
HS1	Száritó szűrő

Egyéb

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

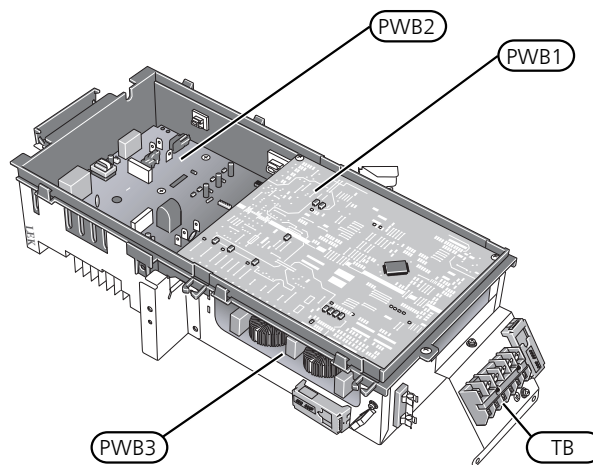
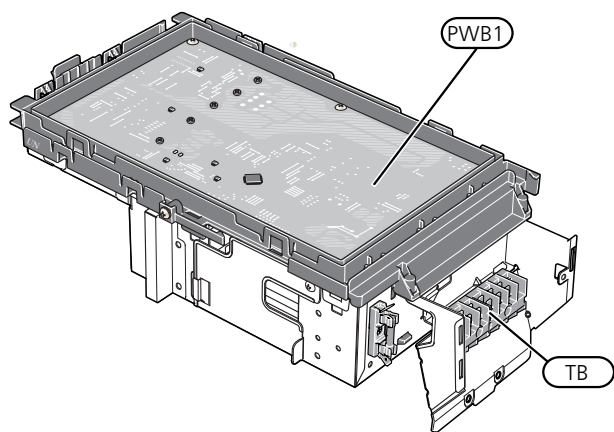
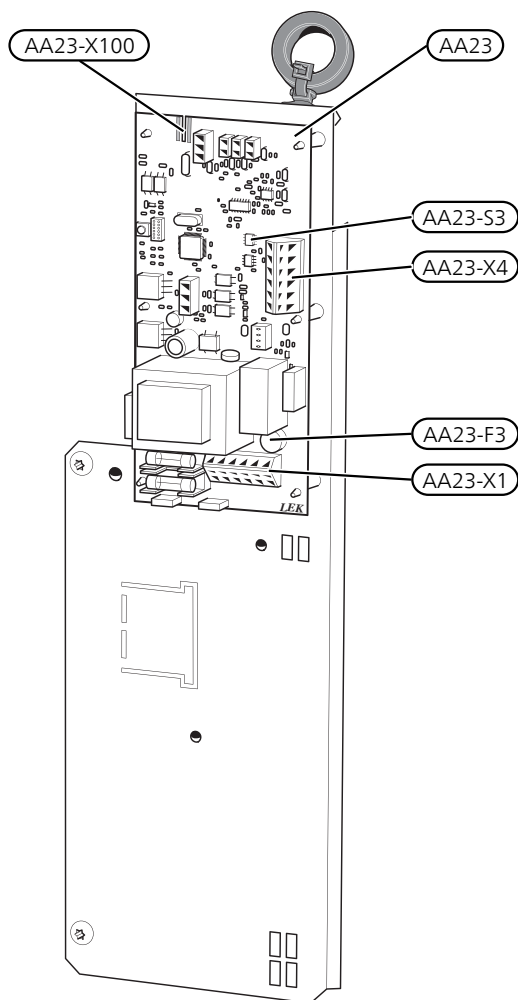
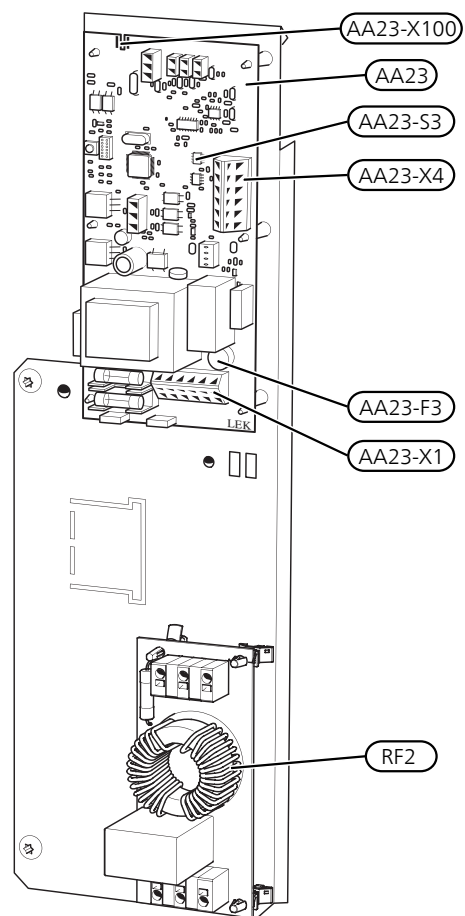
A komponensek helyét EN 81346-2 szabvány szerint kell jelezni.

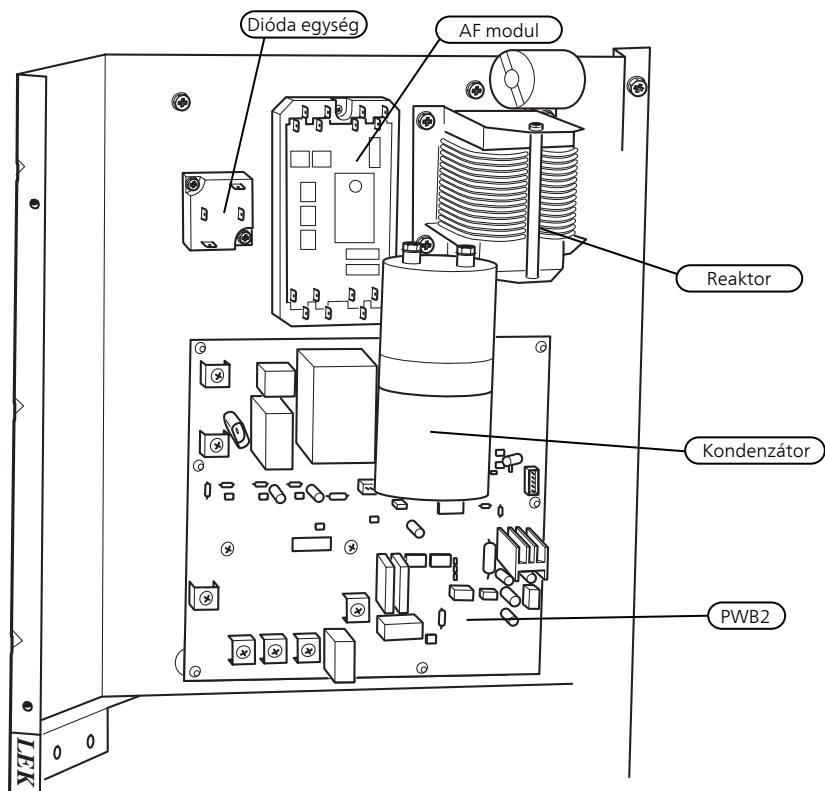
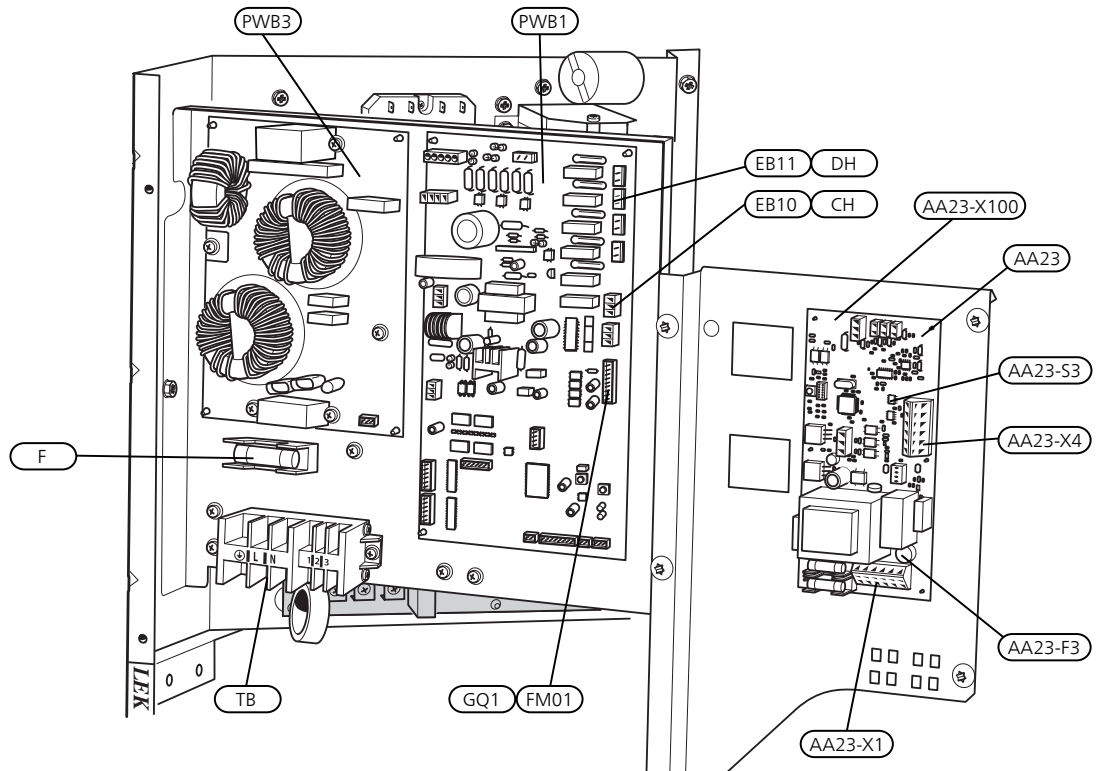
A zárójelben lévő jelzések a szállító szabványa szerintiék.

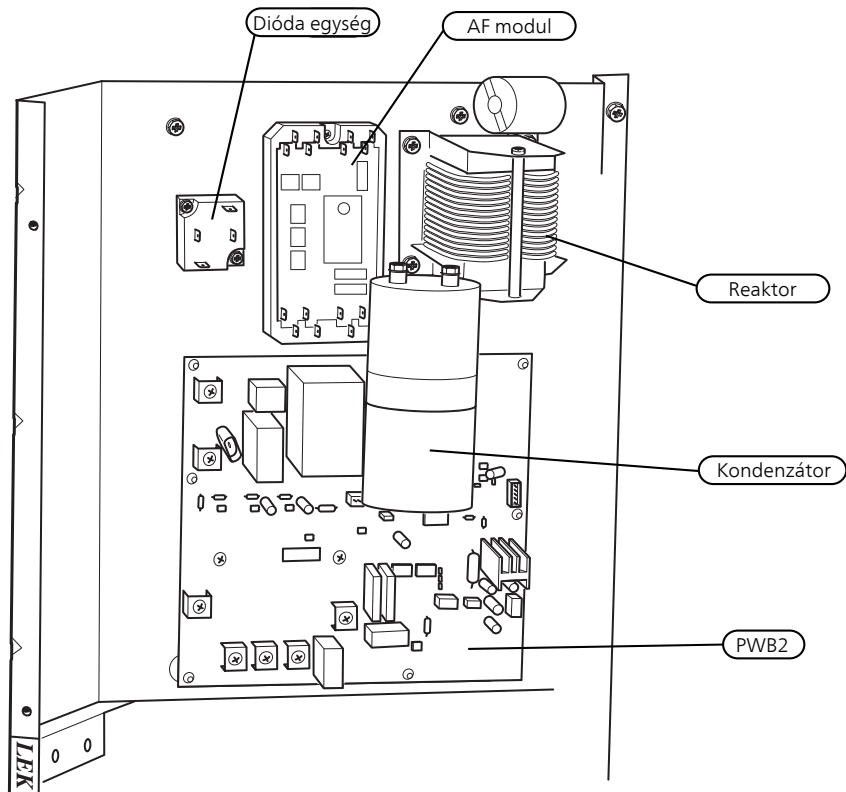
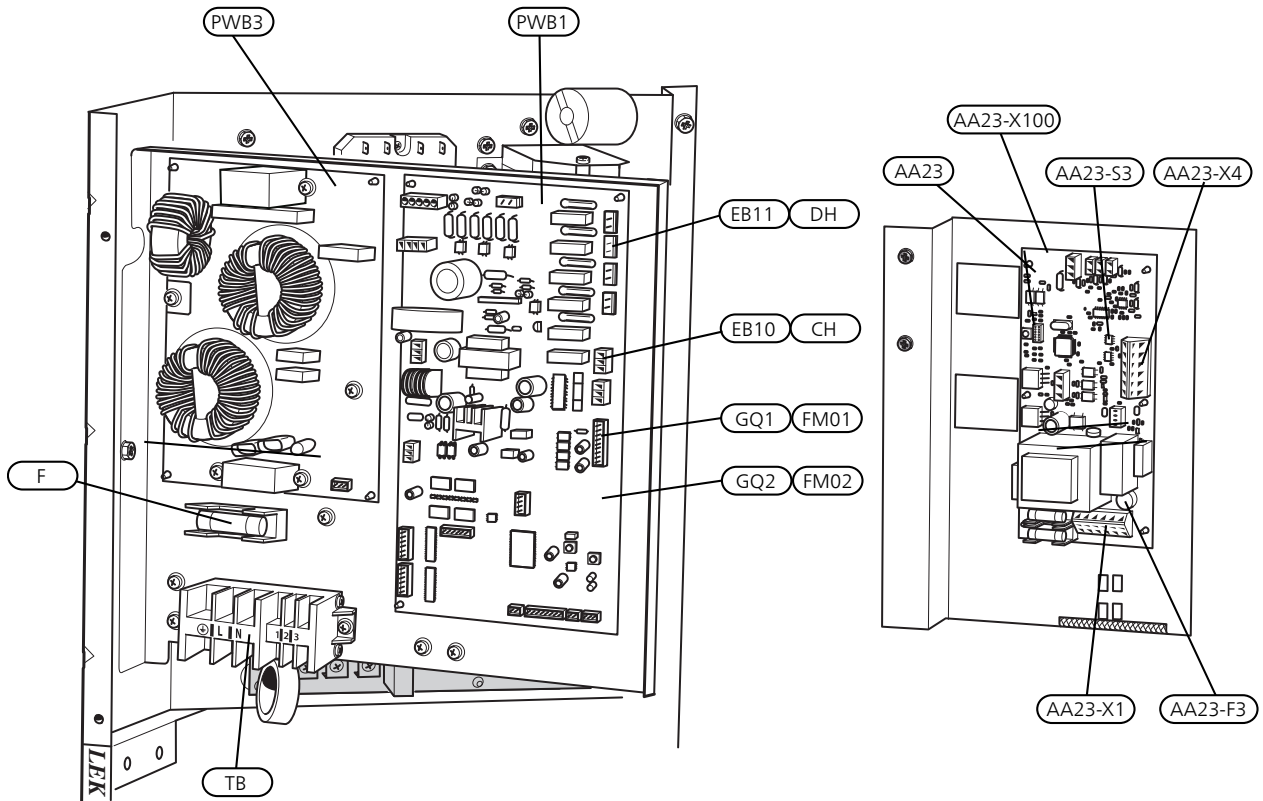
Elektromos csatlakozás

F2040-8

F2040-6







Elektromos komponensek

AA23	Kommunikációs kártya
AA23-F3	A külső fűtőkábel biztosító (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 főbiztosító
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 szerinti.

4 Csőkötések

Általános

A csőtelepítést az aktuális normák és irányelvek szerint kell elvégezni.

F2040 csak kb. 55 °C visszatérő víz hőmérsékletig 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 víz hőmérsékletet 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 komponenteket.

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.

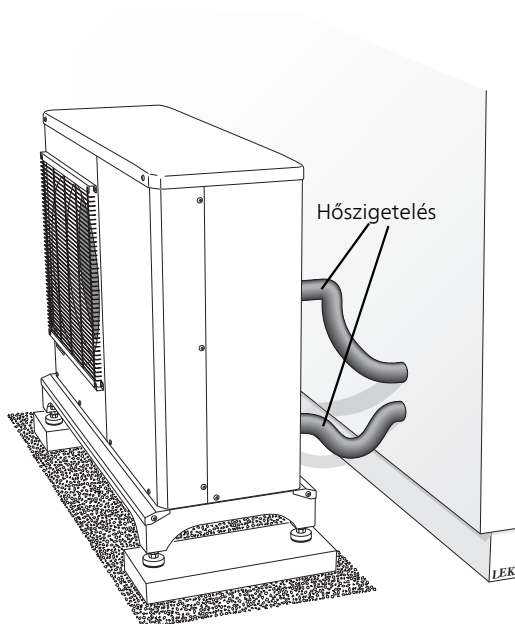
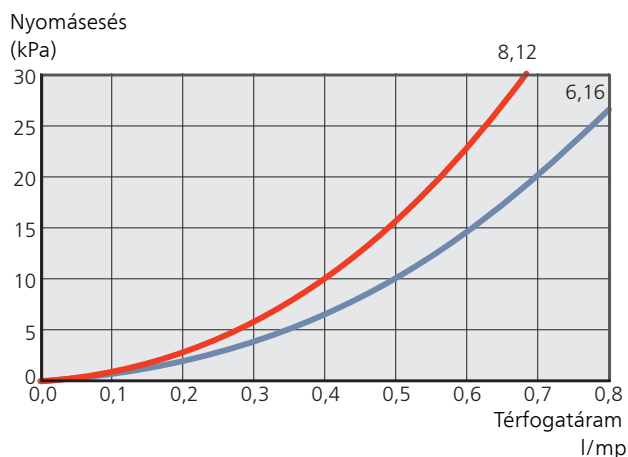
- Minden szabadban vezetett csövet hőszigeteléssel kell ellátni, legalább 19 mm vastag szigeteléssel.
- Telepítse az elzáró szelepet és a töltő-ürítő csapot, hogy az F2040 tartós áramszünetek esetén leüríthető legyen.
- A szállított flexibilis csövek rezgéscsillapítóként szolgálnak. A rugalmas csöveket az ívek kialakítása érdekében szerelik fel, és így rezgéscsillapítóként szolgálnak.

TÖLTŐSZIVATTYÚ

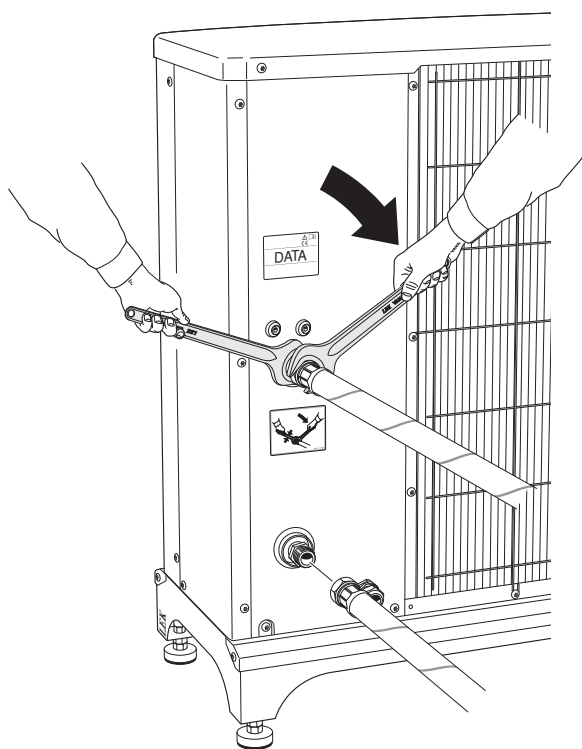
A töltőszivattyú (nem része a berendezésnek) áramellátása és vezérlése a beltéri egységről/vezérlő egységről történik. Beépített fagyásgátló funkcióval rendelkezik, és ezért fagyveszély esetén nem szabad kikapcsolni.

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 található. 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 vezetékeztést 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

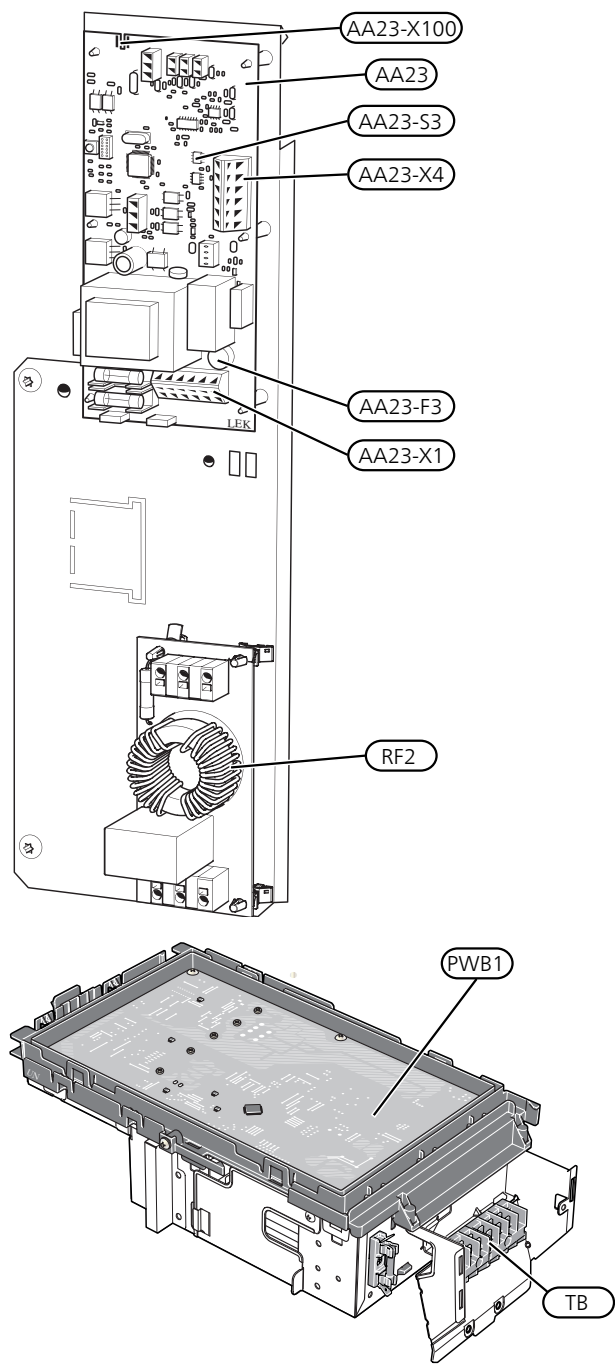
Csatlakoztatáskor az éles külső vezérlést figyelembe kell venni.



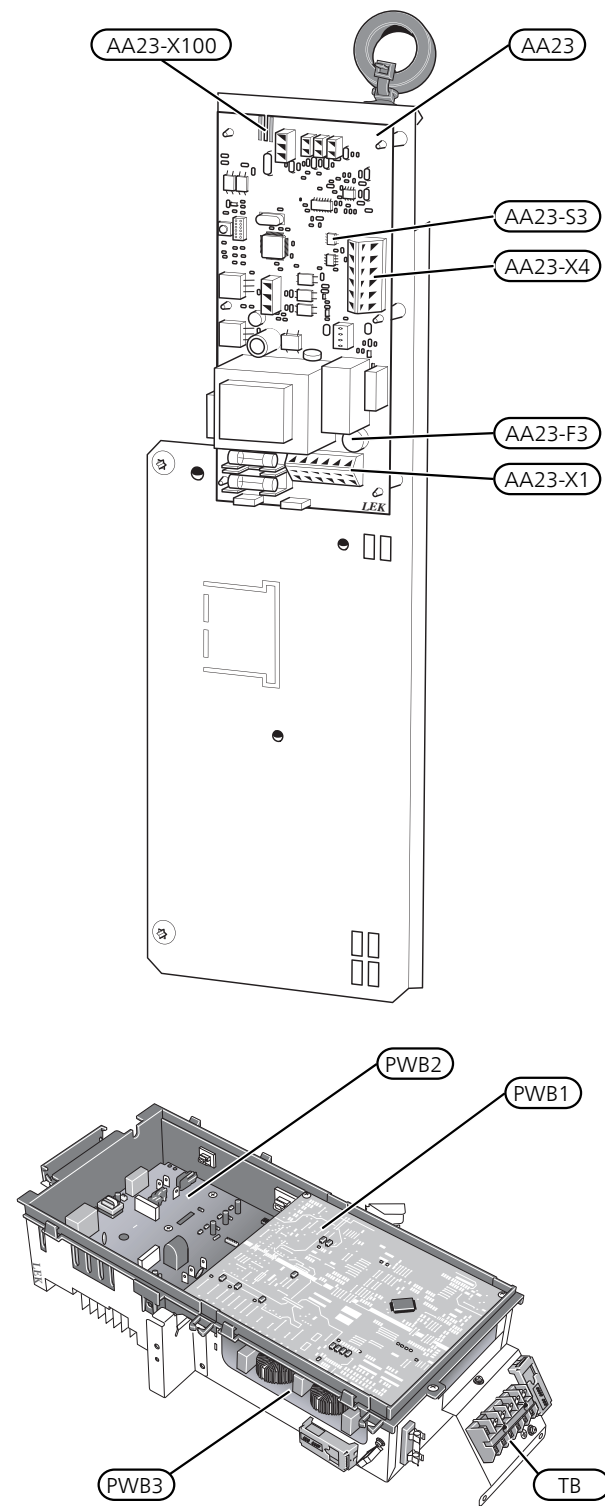
MEGJEGYZÉS

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

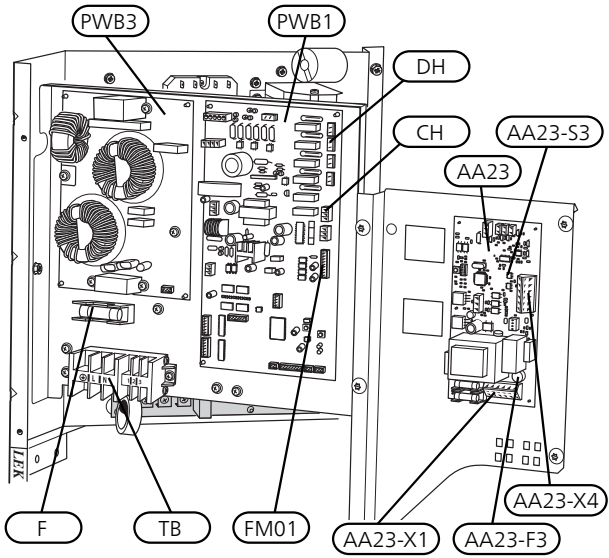
F2040-6



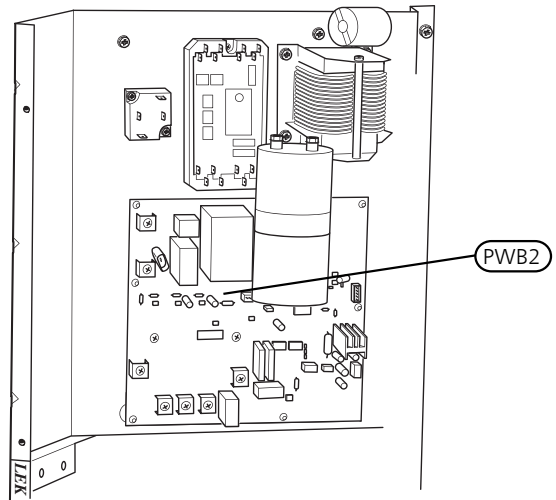
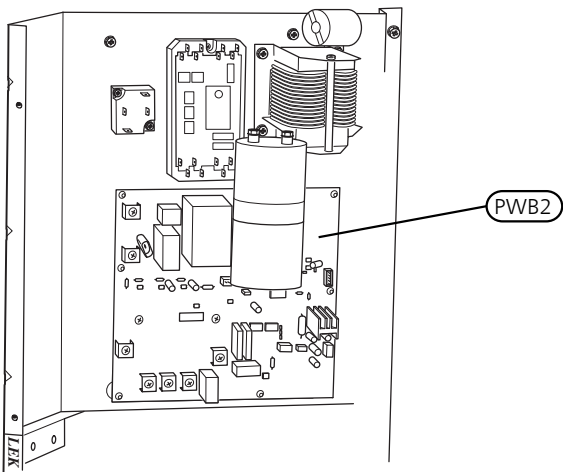
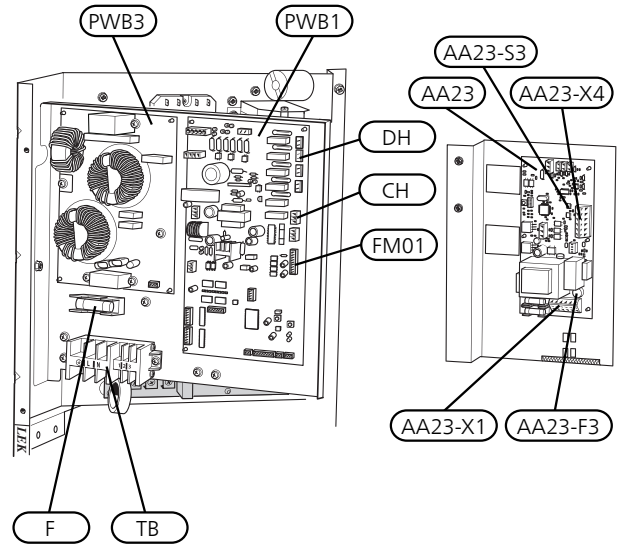
F2040-8



F2040-12



F2040-16



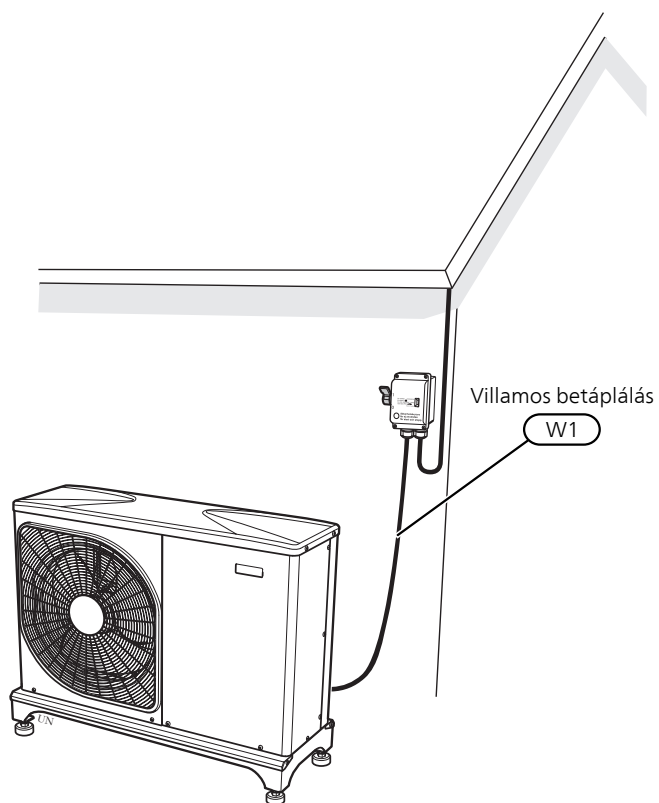
Csatlakozások



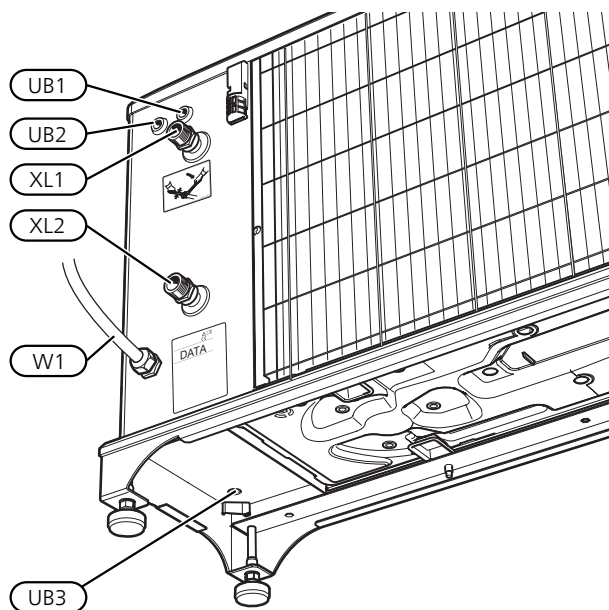
MEGJEGYZÉS

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

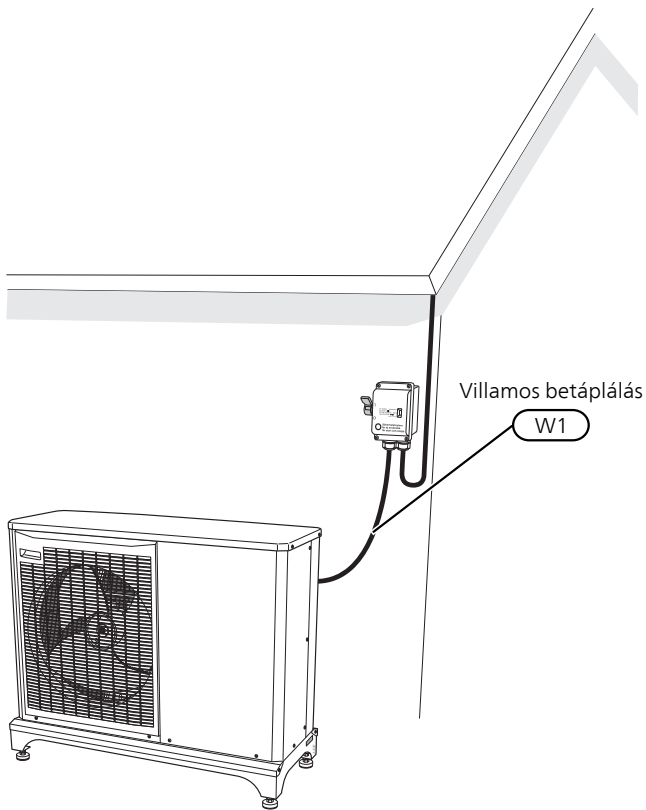
ELEKTROMOS MEGTÁPLÁLÁS BEKÖTÉSE F2040-6



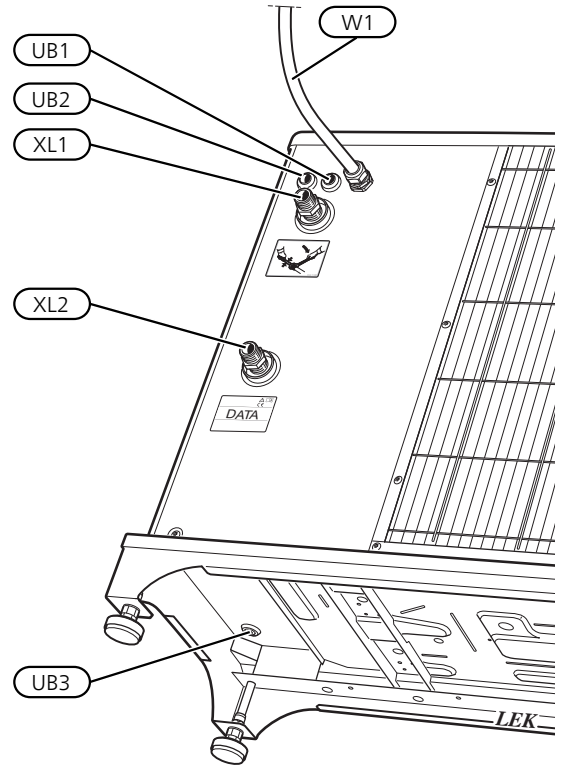
Elektromos megtáplálás bekötése



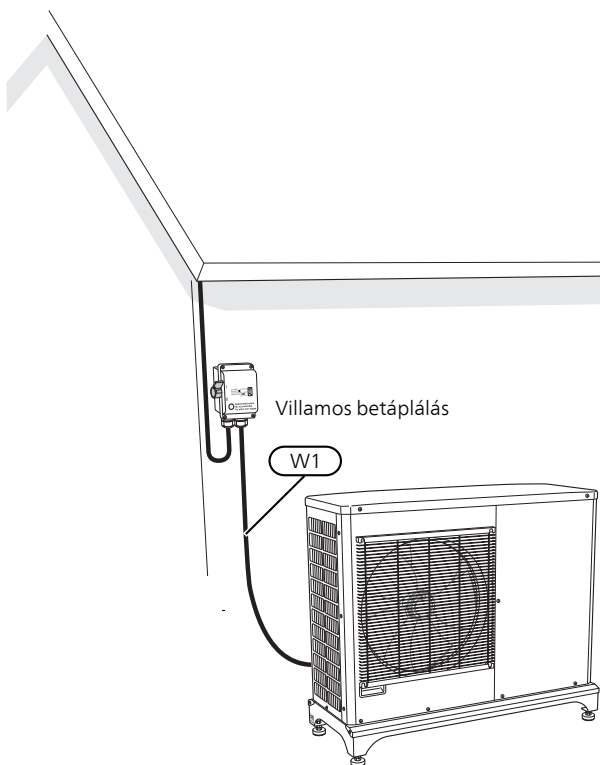
F2040-8



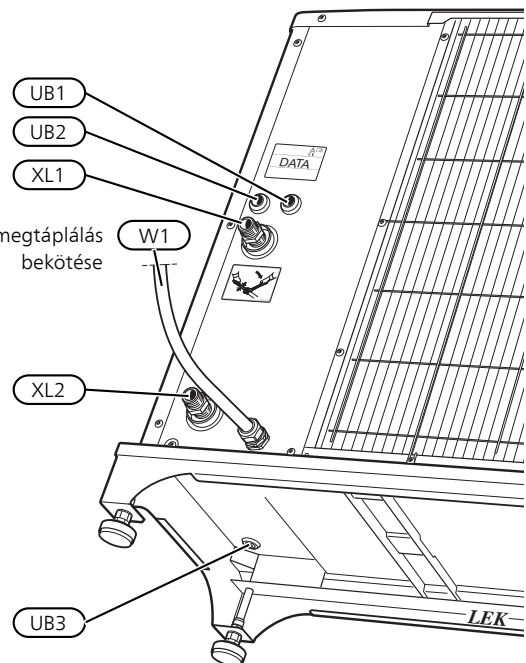
Elektromos megáplálás bekötése

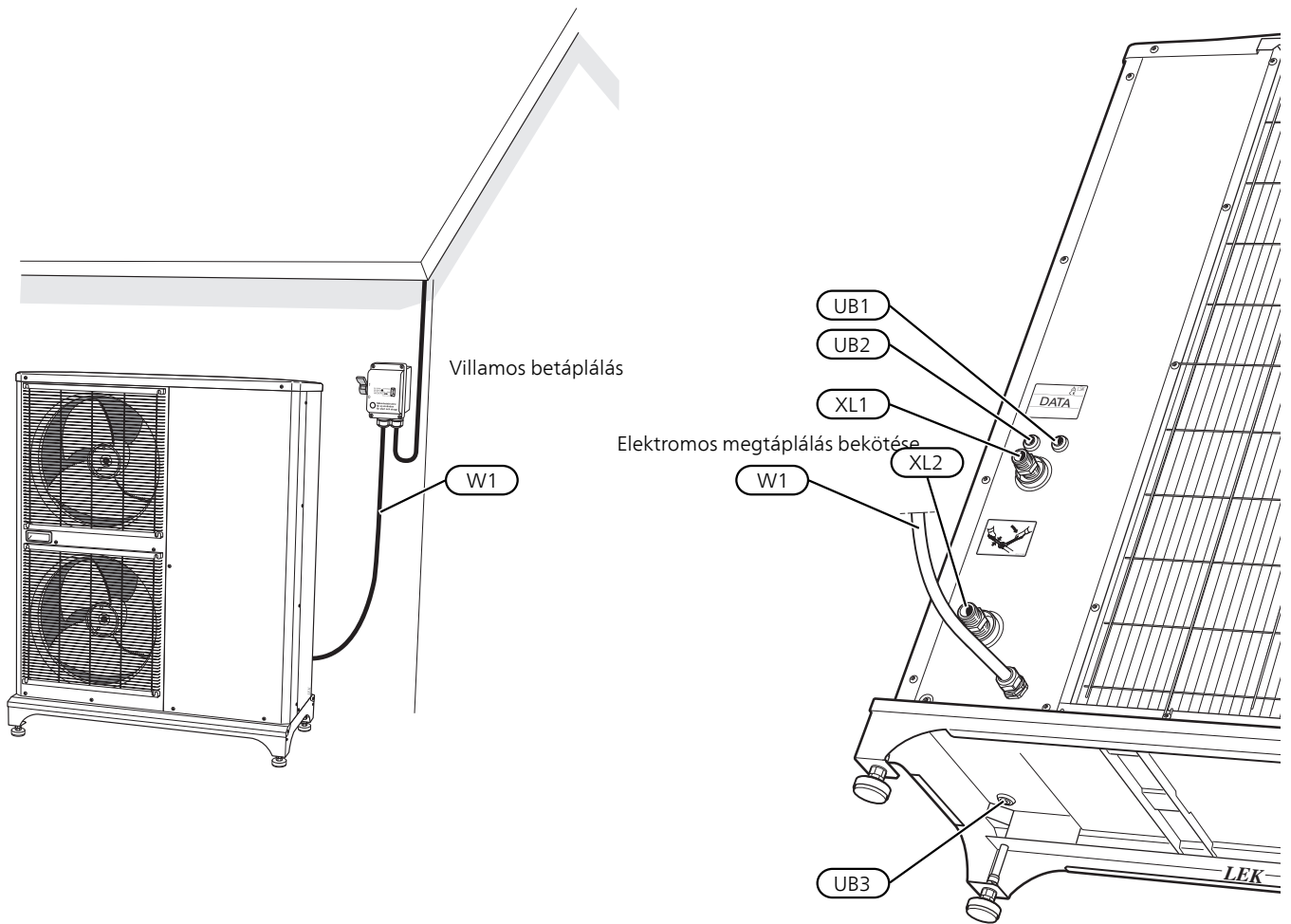


F2040-12



Elektromos megáplálás bekötése





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

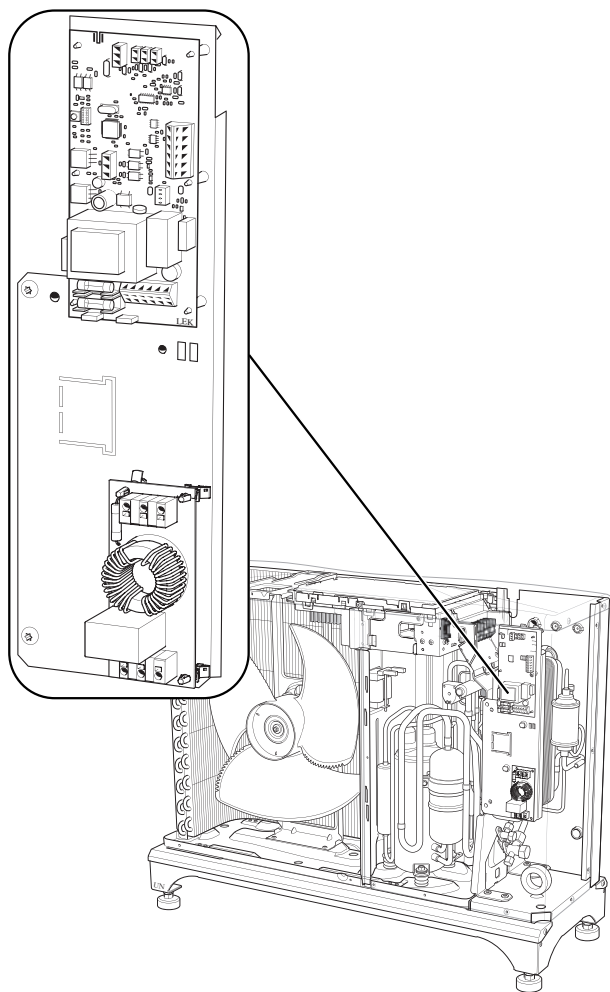
Csatlakoztassa a (telepítő által biztosított) kommunikációs kábelt (W2) az AA23-X4 sorkapocshoz és rögzítse két kábelköteggel, lásd az ábrát.

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

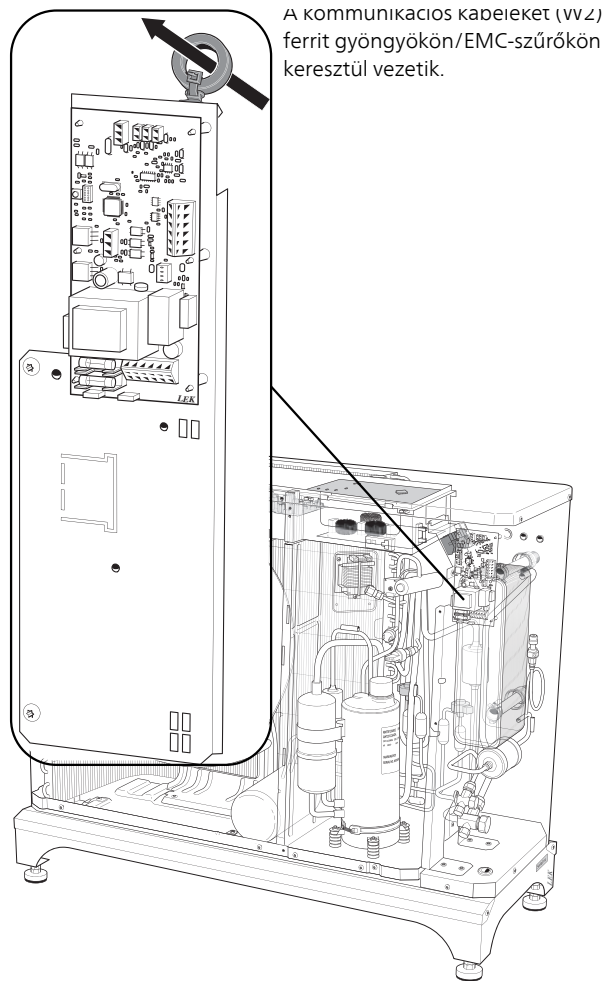
A KOMPONENSEK JEGYZÉKE

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

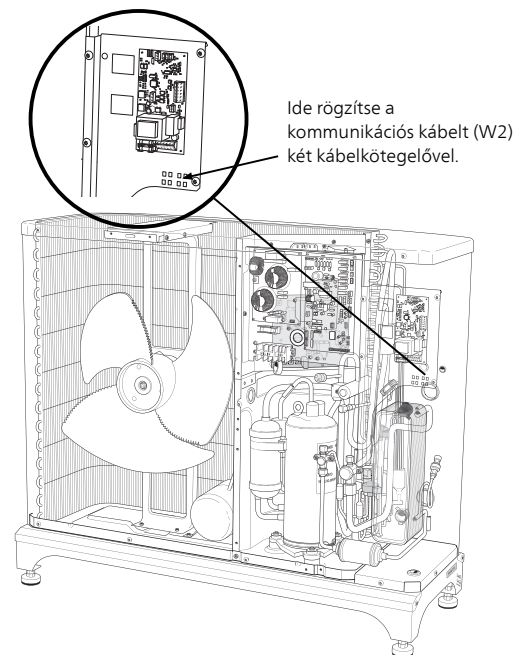
F2040-6

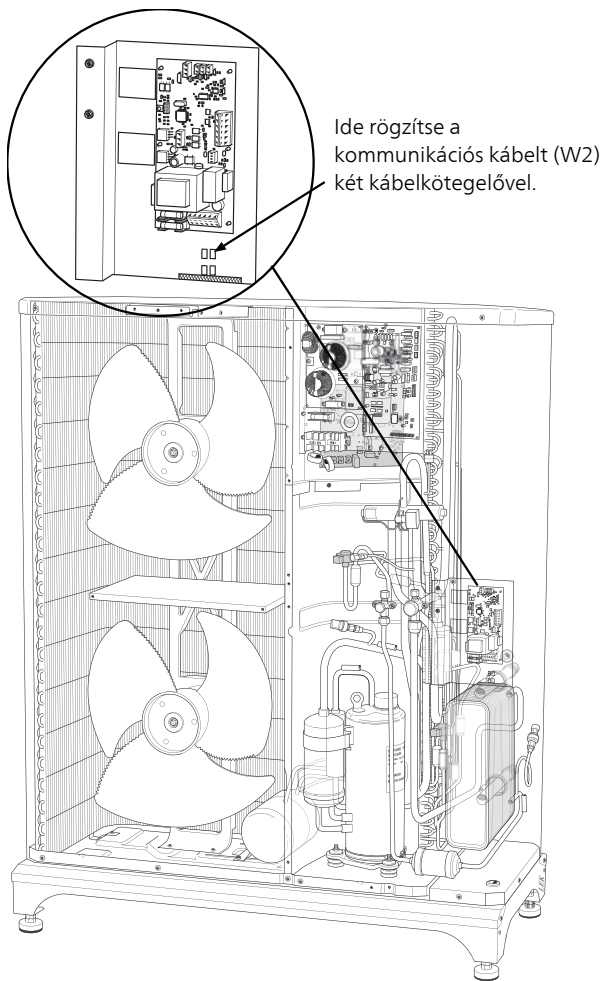


F2040-8



F2040-12





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).



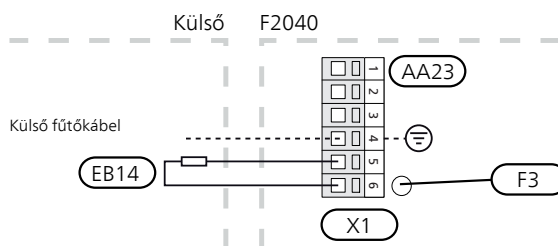
MEGJEGYZÉS

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

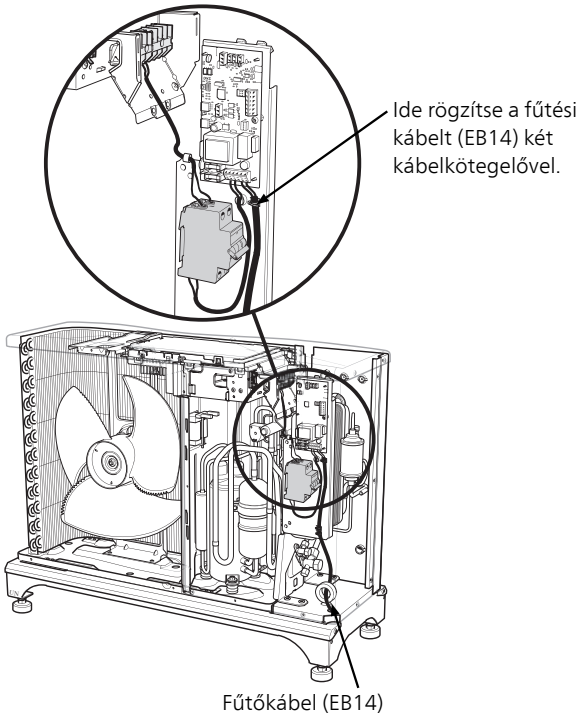
A csőnek el kell viselnie a fűtőkábel hőjét.

E funkció biztosításához a KVR 10 tartozékot kell használni.

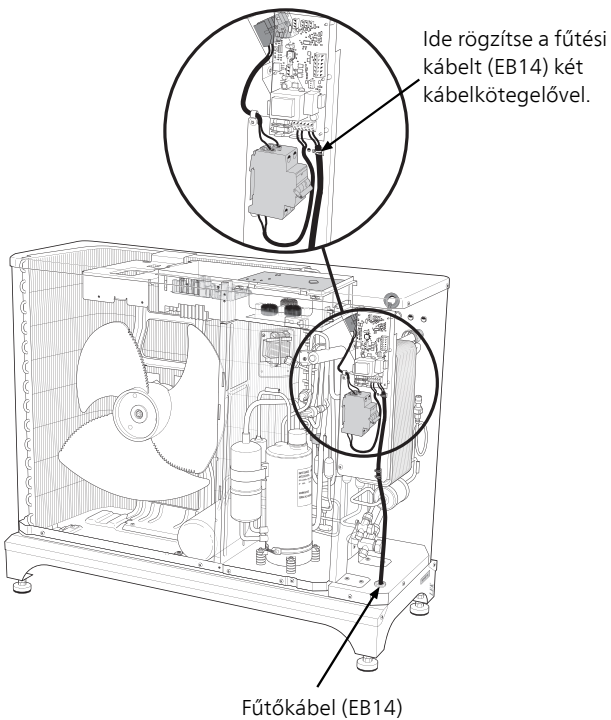
Kábelvezetés

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

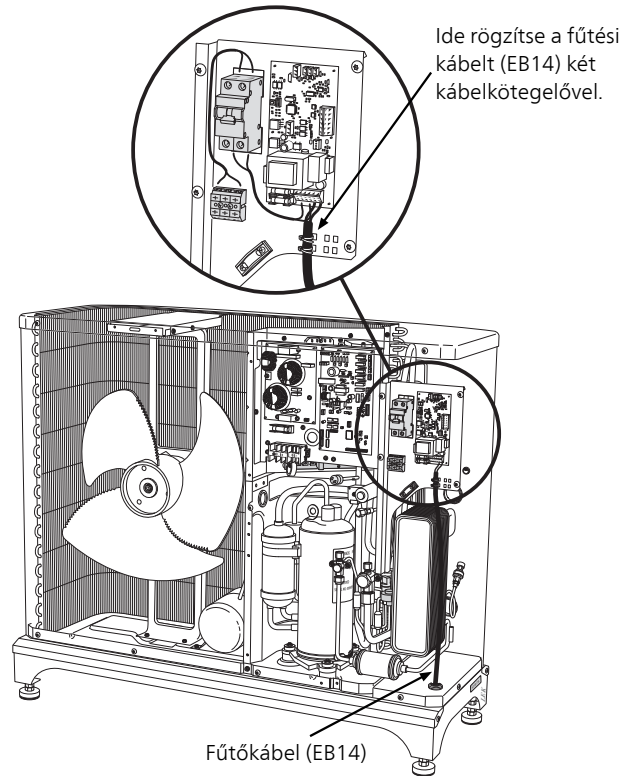
F2040-6



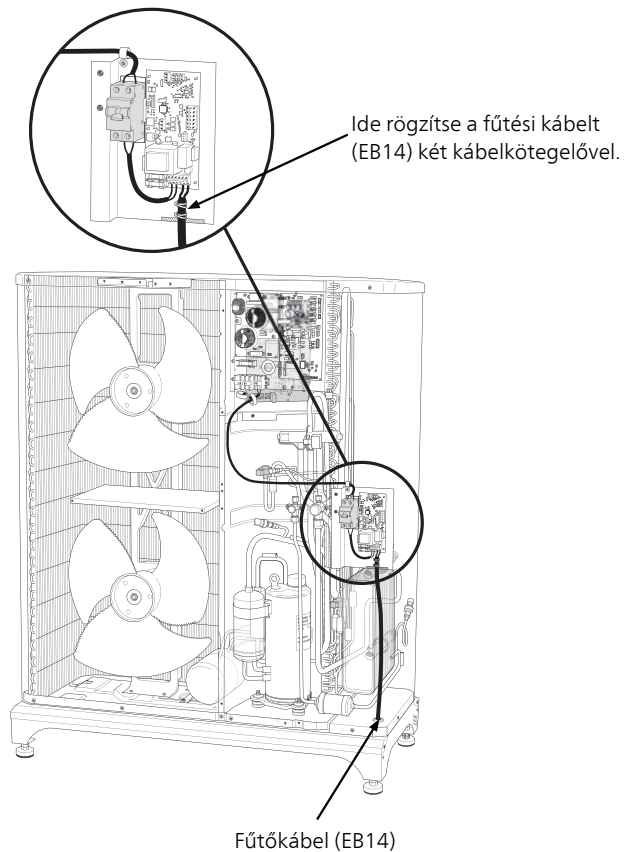
F2040-8



F2040-12



F2040-16

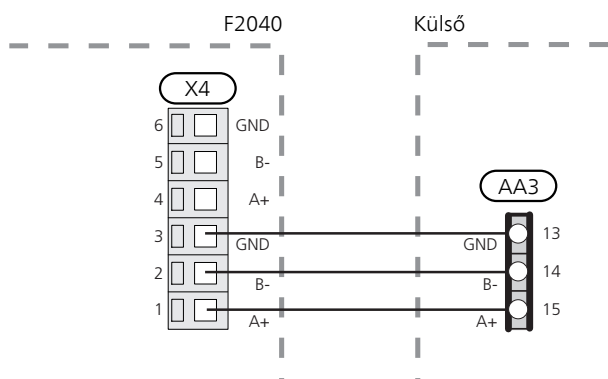


KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET ÉRZÉKELŐ

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



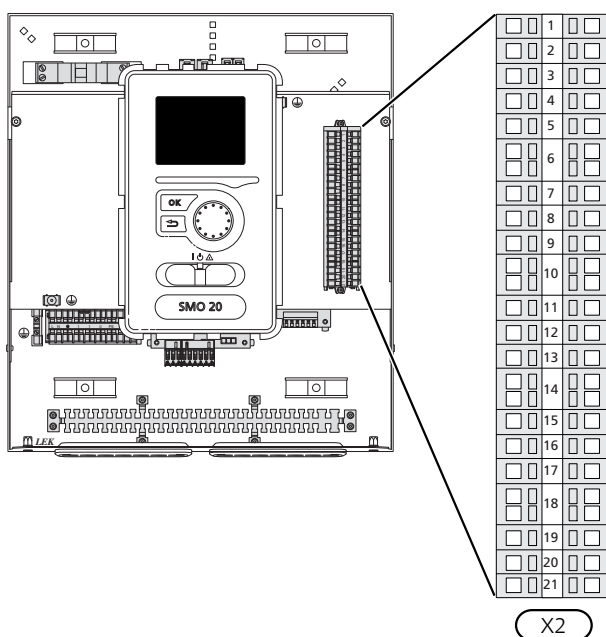
MEGJEGYZÉS

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.

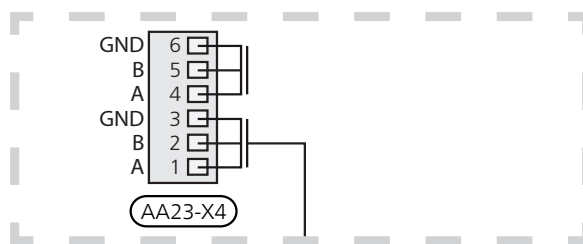
A vezeték szigetelés nélküli hossza 6 mm.



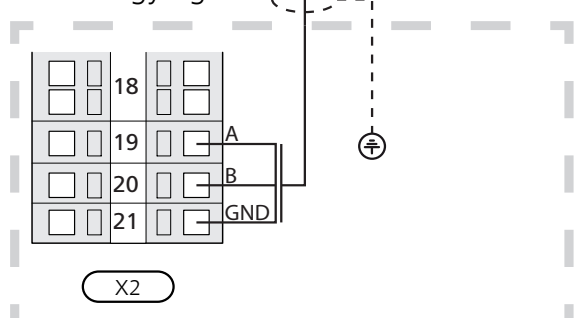
SMO 20 és F2040

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:

F2040



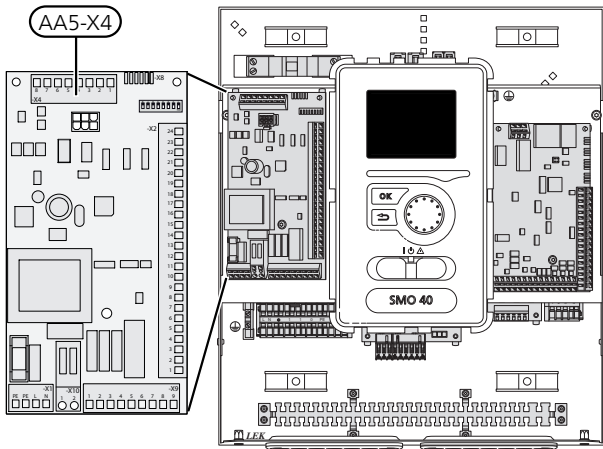
Vezérlő egység



SMO 40

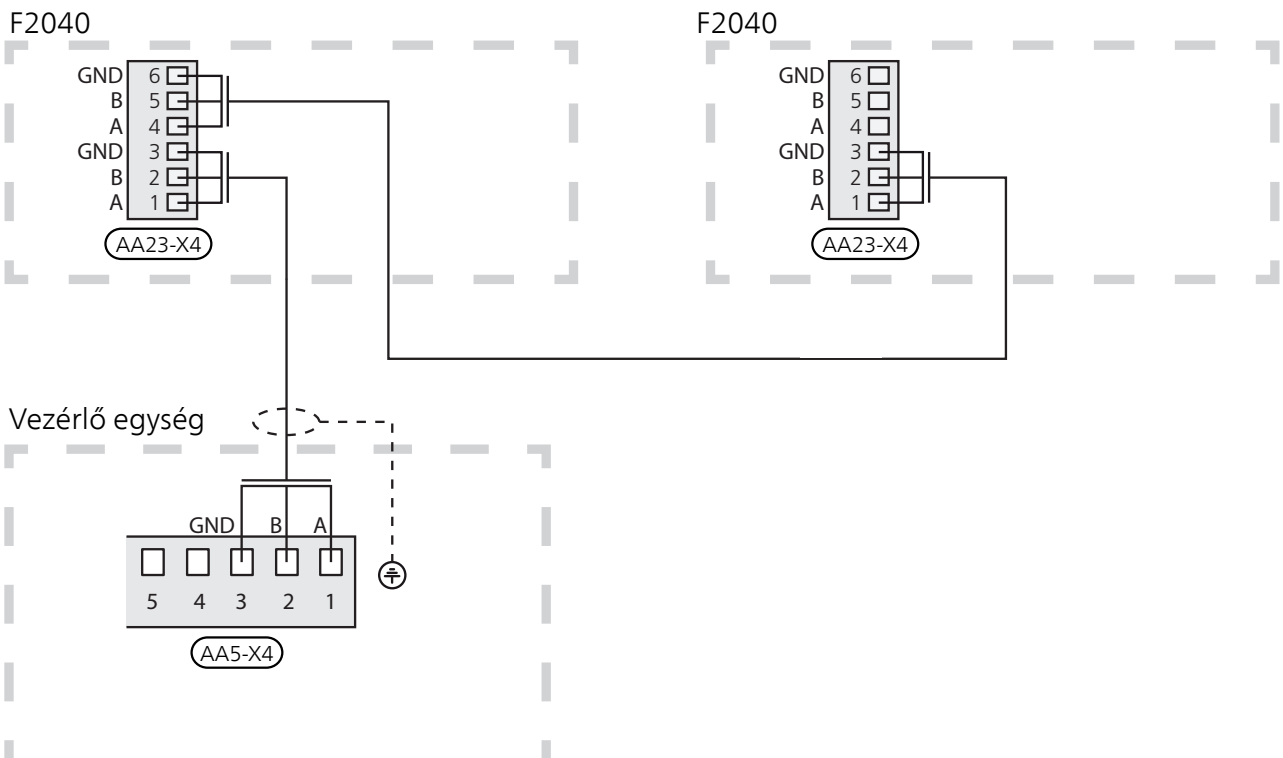
Az egységek közötti kábelt a kommunikációnak a F2040-ben lévő sorkapocs (AA23-X4:1, 2, 3) és az SMO 40.-ben lévő sorkapocs (AA5:X4-1(A), -2 (B), -3 (GND)) között kell csatlakoztatni.

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.

<i>Cím</i>	<i>S3:1</i>	<i>S3:2</i>	<i>S3:3</i>
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

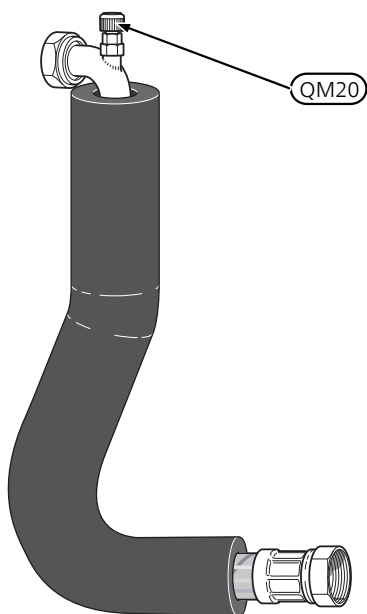
Előkészületek

- 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

F2040-6 , -8

1. A kompresszor fűtésnek (CH) legalább 6 - 8 óráig aktívnek 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 kapcsolat esetén fejezetet a 41. oldalon.
3. Az AA23-X4 sorkapcscon 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 működésszükséges*, a beltéri egységben vagy a vezérlő egységben kell beállítani.



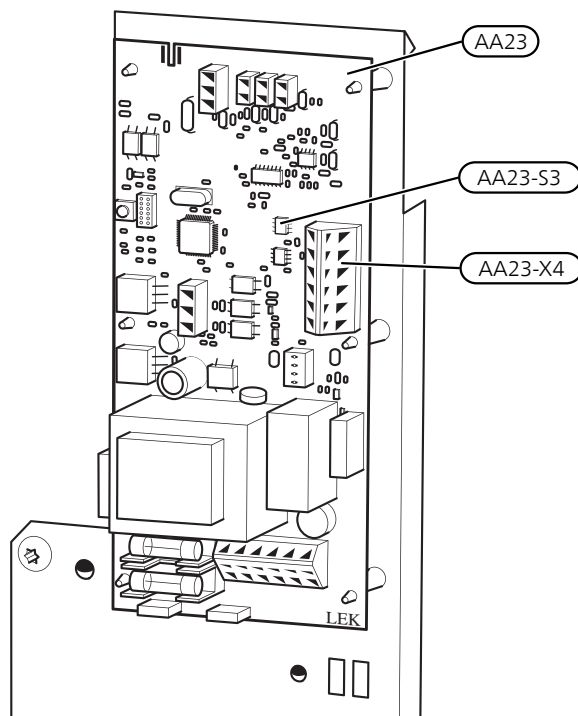
Fontos

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

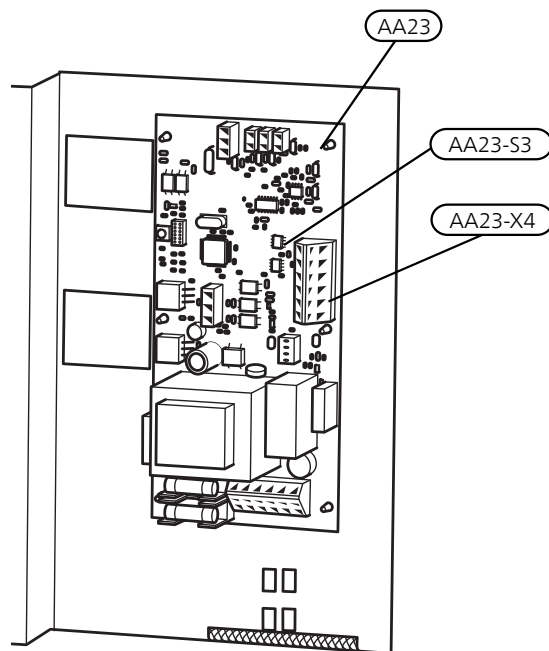


Fontos

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



F2040-12 , -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 mellett 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 ellenőrizi 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 egység/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” riasztás-e (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 vízlevezetés a kondenzációs csövön (KVR 10) keresztül.

ÉRZÉKE ELHELYEZÉSE

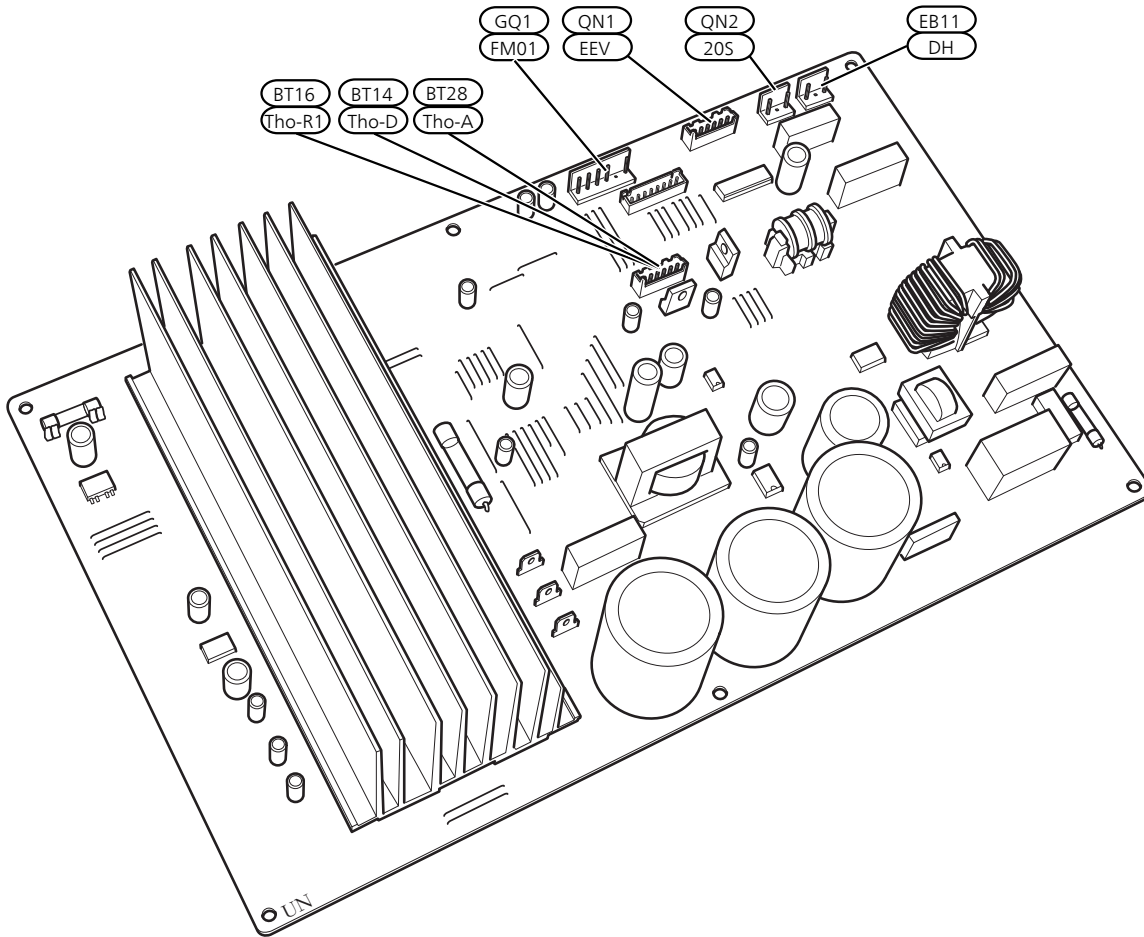
Érzékelők stb.

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

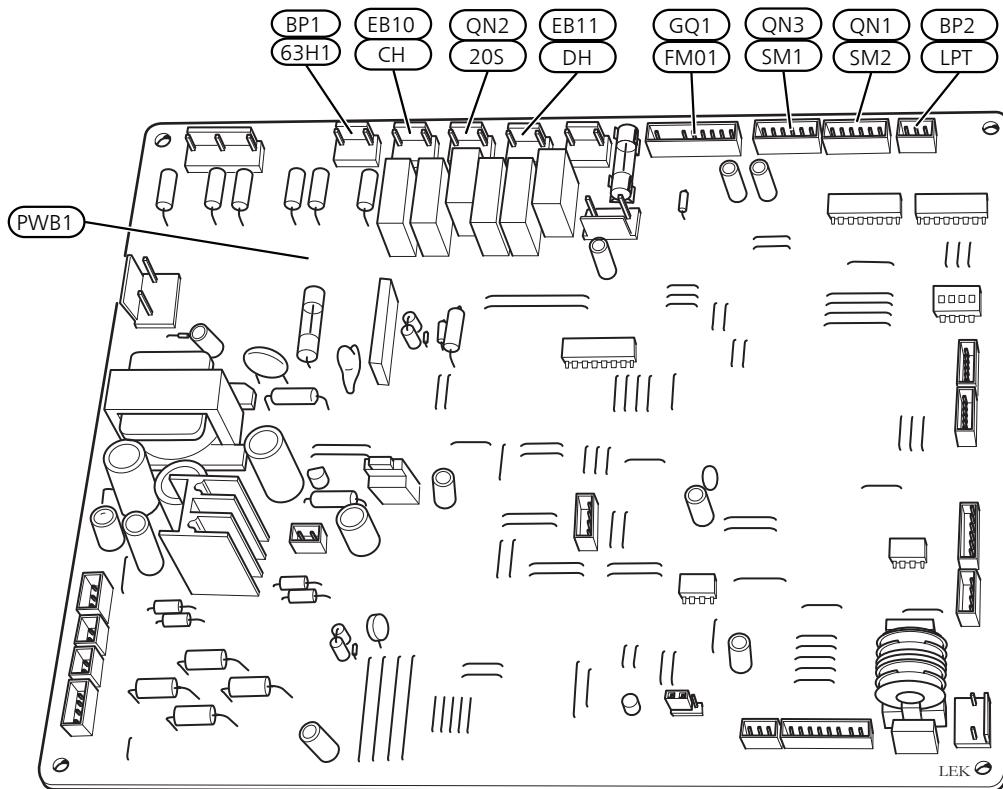
A komponensek helyét EN 81346-2 szabvány szerint kell jelezni.

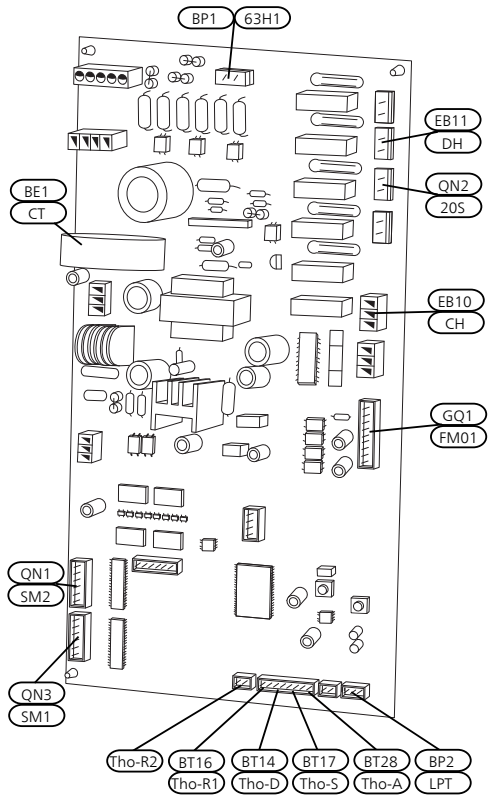
A zárójelben lévő jelzések a szállító szabványa szerintiék.

Csatlakozás a kártyához (PWB1)
F2040-6

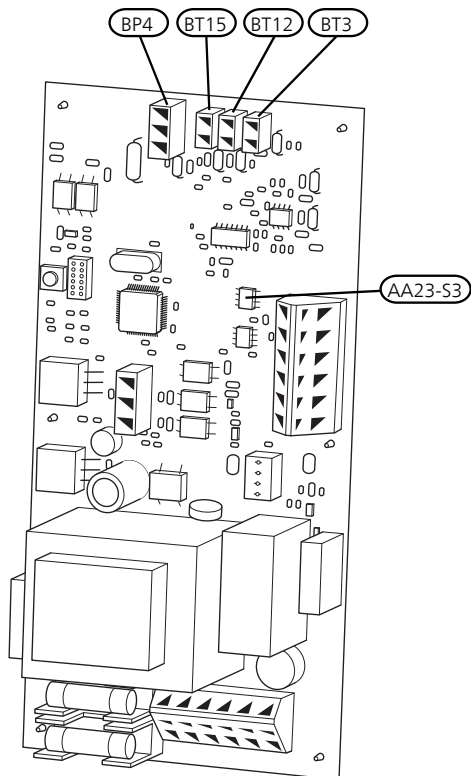


F2040-8



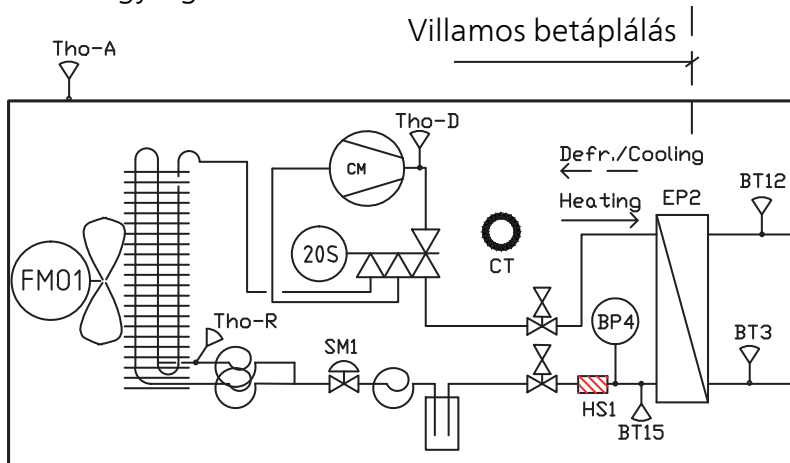


Csatlakozás a kártyához (AA23)

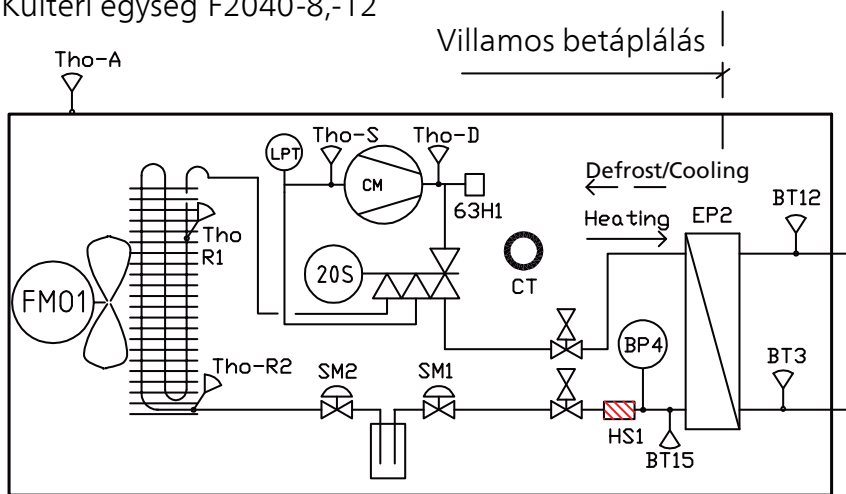


Érzékelő elhelyezése itt: F2040

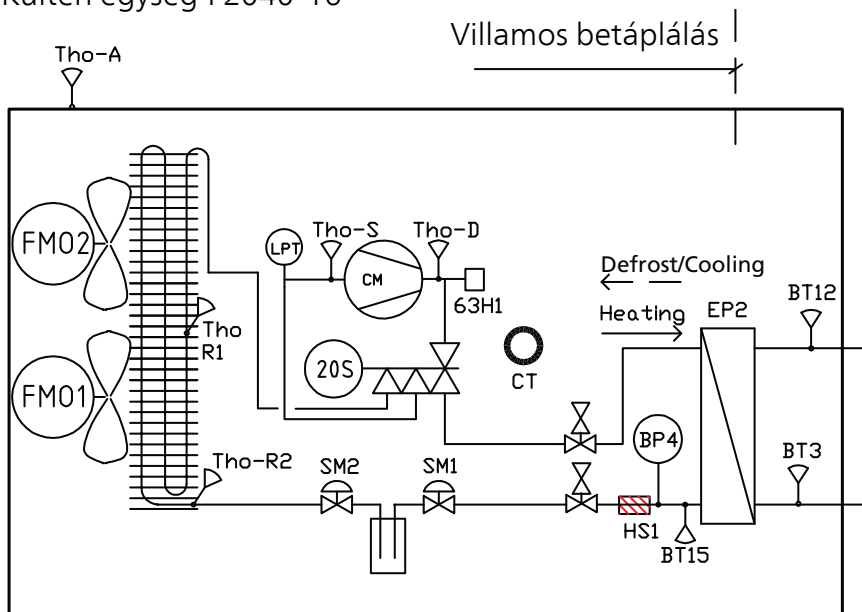
Kültéri egység F2040-6



Kültéri egység F2040-8,-12



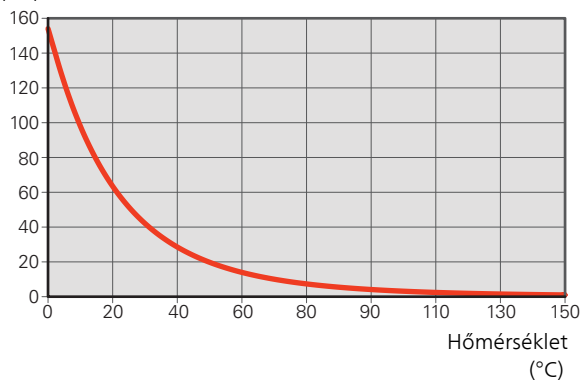
Kültéri egység F2040-16



Az F2040-6 hőmérséklet érzékelőjének adatai

Tho-D

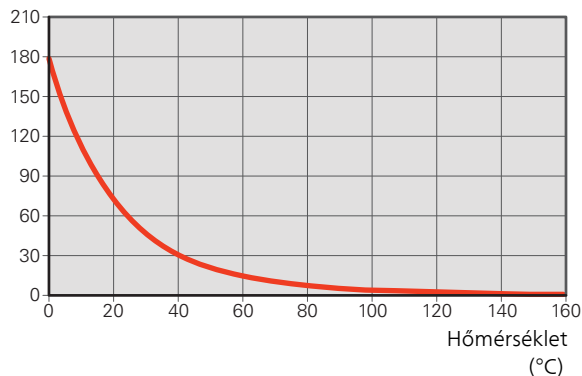
Ellenállás
(kΩ)



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

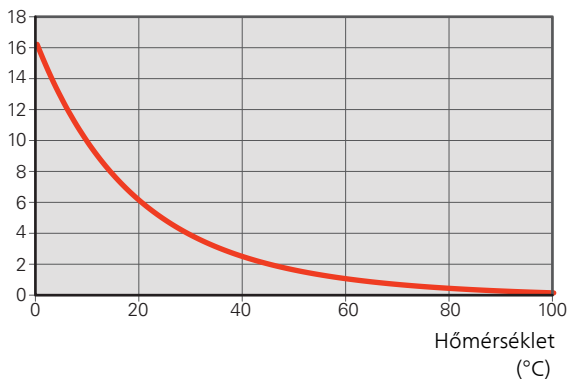
Tho-D

Ellenállás
(kΩ)



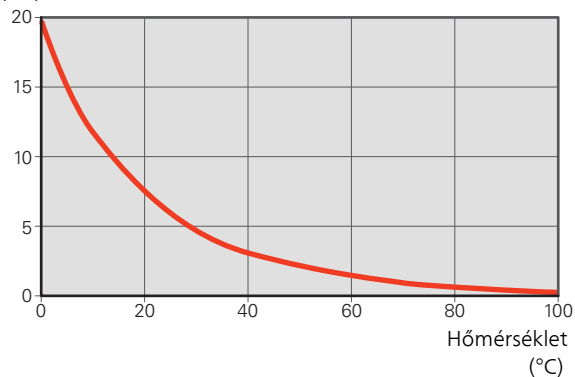
Tho-A, R

Ellenállás
(kΩ)



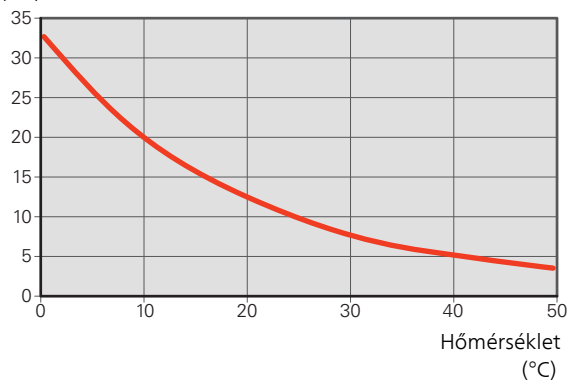
Tho-S, Tho-R1, Tho-R2

Ellenállás
(kΩ)



BT28 (Tho-A)

Ellenállás
(kΩ)



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 hiba-üzenet	Leírás	Kiválthatja
3	Érzékelőhiba BT3	Érzékelőhiba, bejövő víz érzékelő a F2040 (BT3)-ban.	<ul style="list-style-type: none"> • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten • Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemizavar elhárítása") • Hibás AA23 vezérlőkártya a F2040-ban
12	Érzékelőhiba BT12	Érzékelőhiba, kilépő víz érzékelő a F2040 (BT12)-ben.	<ul style="list-style-type: none"> • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten • Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemizavar elhárítása") • Hibás AA23 vezérlőkártya a F2040-ban
15	Érzékelőhiba BT15	Érzékelőhiba, folyadék cső érzékelő a F2040 (BT15)-ben.	<ul style="list-style-type: none"> • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten • Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemizavar elhárítása") • Hibás AA23 vezérlőkártya a F2040-ban
162	Magas kondenzátor ki	A kondenzátorból jövő hőmérséklet túl magas. Önátállítás	<ul style="list-style-type: none"> • Alacsony áramlás fűtési üzemmódban • Túl magas beállított hőmérsékletek
163	Magas kondenzátor be	A kondenzátorba jövő hőmérséklet túl magas. Önátállítás	<ul style="list-style-type: none"> • Egy másik hőforrás által termelt hőmérséklet
183	Leolvasztás folyamatban	Nem riasztás, hanem üzrmód	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Elégtelen levegő cirkuláció vagy elzáródott hőcserélő • Szakadás vagy rövidzár a magas nyomású kapcsoló bemeneten (63H1) • Hibás magasnyomás kapcsoló • Az expanziós szelep nincs helyesen csatlakoztatva • Szerviz szelep elzárva • Hibás vezérlőkártya a F2040-ban • Fűtési üzemmódban nincs vagy alacsony a térfogatáram • Hibás keringtető szivattyú • Meghibásodott biztosíték. F(4A)
221	LP riasztás	Túl alacsony érték az alacsony nyomású érzékelőn 3-szor 60 percen belül.	<ul style="list-style-type: none"> • Szakadás vagy rövidzár az alacsony nyomású érzékelő bemeneten • Hibás alacsony nyomás érzékelő • Hibás vezérlőkártya a F2040-ban • Szakadás vagy rövidzár a szívó ág érzékelő bemeneten (Tho-S) • Hibás szívó ág érzékelő (Tho-S)

Riasztás	Kijelzõn megjelenõ hiba- üzenet	Leírás	Kiválthatja
223	OU Komm. hiba	Megszakadt a kommunikáció a vezérlõkártya és a kommunikációs kártya között. 22 V egyenáramnak (DC) kell lennie a CNW2 kapcsolónál, a (PWB1) vezérlõkártyán.	<ul style="list-style-type: none"> • Az F2040 bármelyik áramköri megszakítója kikapcsolva • Hibás kábelvezetés
224	V.riaszt.	Ingadozás a ventilátor fordulatszámában az F2040-ban.	<ul style="list-style-type: none"> • A ventilátor forgása akadályozott • Hibás vezérlõkártya a F2040-ban • Hibás ventilátor motor • Az F2040 vezérlõkártyája szennyezett • A biztosíték (F2) leolvadt
230	Folyamatosan magas forró gáz	Hõmérséklet eltérés a forró gáz érzékelõjén (Tho-D) kétszer 60 percen belül vagy folyamatosan 60 percig.	<ul style="list-style-type: none"> • Az érzékelõ nem mûködik (lásd "Külsõ hõmérséklet érzékelõ") • Elégtelen levegõ cirkuláció vagy hõcserélõ • Elzáródott • Ha a hiba hûtés alatt is fennáll, lehet, hogy elégtelen a hûtõközeg mennyisége. • Hibás vezérlõkártya a F2040-ban
254	Kommunikációs hiba	kommunikációs hiba a vezérlõkártyánál	<ul style="list-style-type: none"> • Az F2040 nincs bekapcsolva • Hiba a kommunikációs kábelben.
261	Magas hõmérséklet a hõcserélõben	Hõmérséklet eltérés a hõcserélõ érzékelõjén (Tho-R1/R2) ötször 60 percen belül vagy folyamatosan 60 percig.	<ul style="list-style-type: none"> • Az érzékelõ nem mûködik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása") • Elégtelen levegõ cirkuláció vagy elzáródott hõcserélõ • Hibás vezérlõkártya a F2040-ban • Túl sok hûtõközeg
262	Nagy teljesítményû tranzistor túl meleg	Amikor az IPM (intelligens energiamodul) FO-jelzést (hiba kimenet) ad ötször egy 60 perces idõszak alatt.	<ul style="list-style-type: none"> • Akkor fordul elõ, ha az PCB inverter-kártya 15 V-os áramellátása instabil.
263	Inverter hiba	Az invertertõl jövõ feszültség 30 percen belül négyszer a paramétereken kívül.	<ul style="list-style-type: none"> • Bejövõ áramellátás interferencia • Szerviz szelep elzárva • Elégtelen mennyiségû hûtõközeg • Kompresszorhiba • Hibás inverter-kártya az F2040-ban
264	Inverter hiba	Megszakadt a kommunikáció az inverterkártya és a vezérlõkártya között.	<ul style="list-style-type: none"> • Szakadás a kártyák közötti kommunikációban • Hibás inverter-kártya az F2040-ban • Hibás vezérlõkártya a F2040-ban
265	Inverter hiba	Folyamatos ingadozás a nagy teljesítményû tranzisztoron 15 percig.	<ul style="list-style-type: none"> • Hibás ventilátor motor • Hibás inverter-kártya az F2040-ban
266	Elégtelen hûtõközeg	Elégtelen hûtõközeg érzékelve bekapcsoláskor hûtési üzemmódban.	<ul style="list-style-type: none"> • Szerviz szelep elzárva • Meglazult csatlakozás érzékelõ (BT15, BT3) • Hibás érzékelõ (BT15, BT3) • Túl kevés hûtõközeg
267	Inverter hiba	Hibás kompresszor indítás	<ul style="list-style-type: none"> • Hibás inverter-kártya az F2040-ban • Hibás vezérlõkártya a F2040-ban • Kompresszorhiba
268	Inverter hiba	Túláram, inverter A/F modul	<ul style="list-style-type: none"> • Váratlan áramszünet
271	hideg külsõ levegõ	A BT28 hõmérséklete a mûködést lehetővé tevõ érték alatt van	<ul style="list-style-type: none"> • Hideg idõjárás esetén • Érzékelõhiba
272	Meleg külsõ levegõ	A BT28 hõmérséklete a mûködést lehetővé tevõ megadott érték felett van	<ul style="list-style-type: none"> • Meleg idõjárás esetén • Érzékelõhiba

Riasztás	Kijelzőn megjelenő hiba- üzenet	Leírás	Kiválthatja
277	Érzékelőhiba Tho-R	Érzékelőhiba, az F2040(Tho-R) hőcserélője.	<ul style="list-style-type: none"> • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten • Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása") • Hibás vezérlőkártya a F2040-ban
278	Érzékelőhiba Tho-A	Érzékelőhiba, az F2040 (Tho-A) külső hőmérséklet érzékelője.	<ul style="list-style-type: none"> • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten • Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása") • Hibás vezérlőkártya a F2040-ban
279	Érzékelőhiba Tho-D	Érzékelőhiba, forró gáz az F2040-ben ((Tho-D)).	<ul style="list-style-type: none"> • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten • Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása") • Hibás vezérlőkártya a F2040-ban
280	Érzékelőhiba Tho-S	Érzékelőhiba, szívó ág az F2040-ben ((Tho-S)).	<ul style="list-style-type: none"> • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten • Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása") • Hibás vezérlőkártya a F2040-ban
281	Érzékelőhiba LPT	Érzékelőhiba, alacsony nyomású távadó az F2040-ban	<ul style="list-style-type: none"> • Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten • Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása") • Hibás vezérlőkártya a F2040-ban • Hiba a hűtőkörben
294	Nem kompatibilis levegő/víz hőszivattyú	A hőszivattyú és a beltéri egység a műszaki paraméterek miatt nem működik együtt megfelelően.	<ul style="list-style-type: none"> • A kültéri egység és a beltéri egység nem kompatibilis.
404	Érzékelőhiba BP4	Érzékelőhiba, Érzékelő magas fűtési nyomás/alacsony hűtési nyomás a F2040 (BP4)-ben.	<p>Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten</p> <p>Az érzékelő nem működik (lásd "Diszkomfort és üzemzavar elhárítása")</p> <p>Hibás AA23 vezérlőkártya a F2040-ban</p>

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

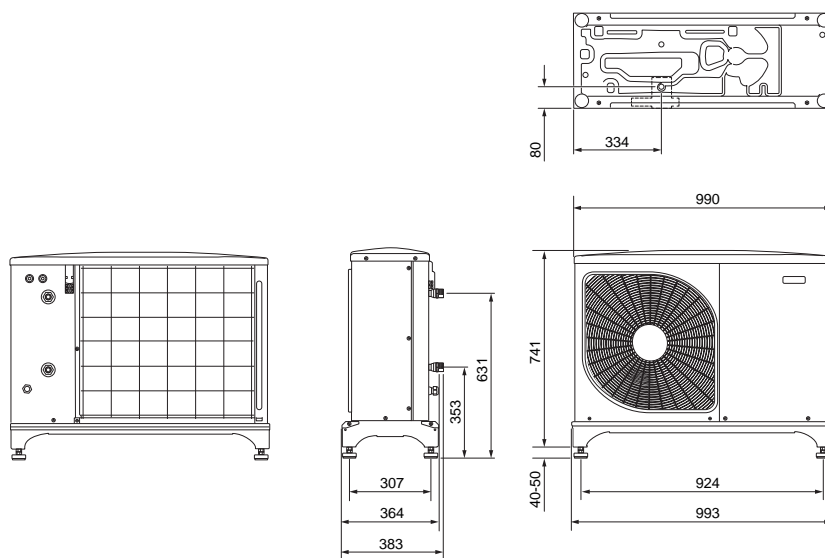
6 méter

Cikkszám 067 618

11 Műszaki adatok

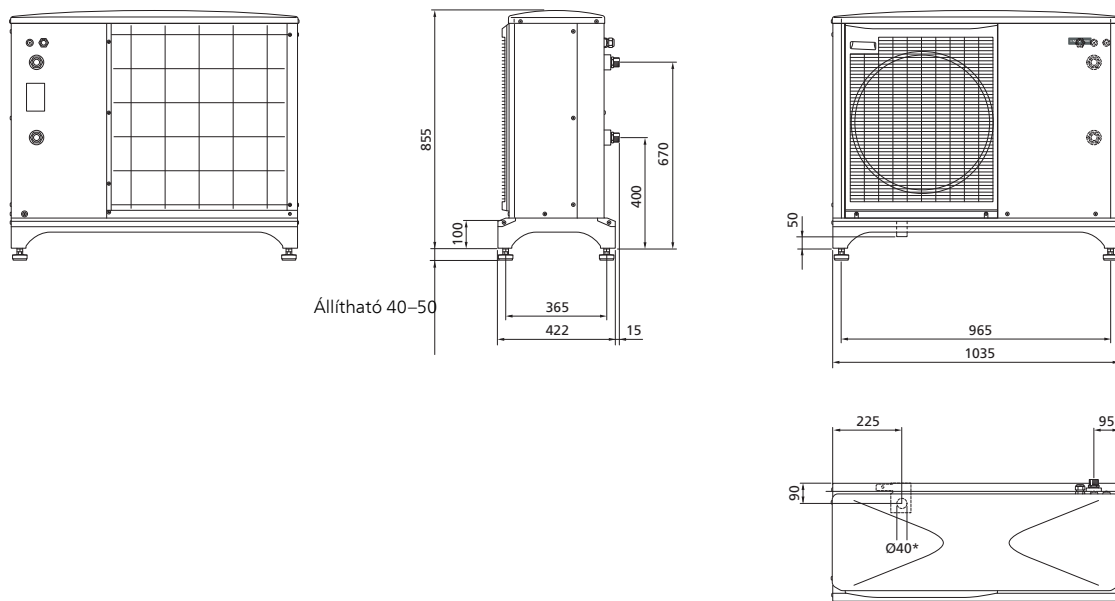
Méretetek és kiállások pozíciói

F2040-6



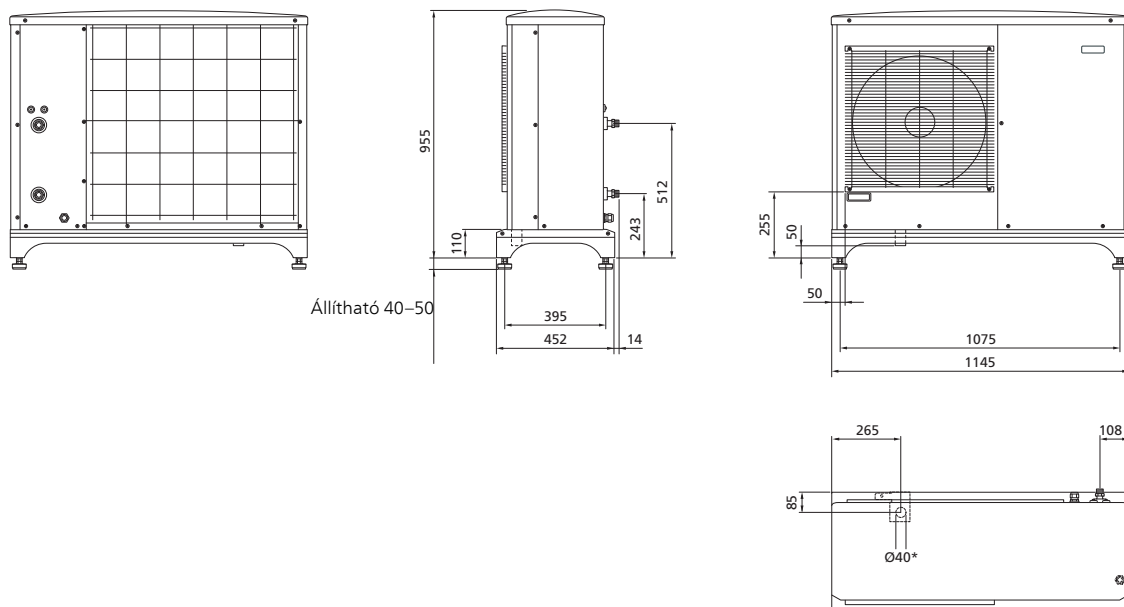
* KVR 10 tartozék szükséges.

F2040-8



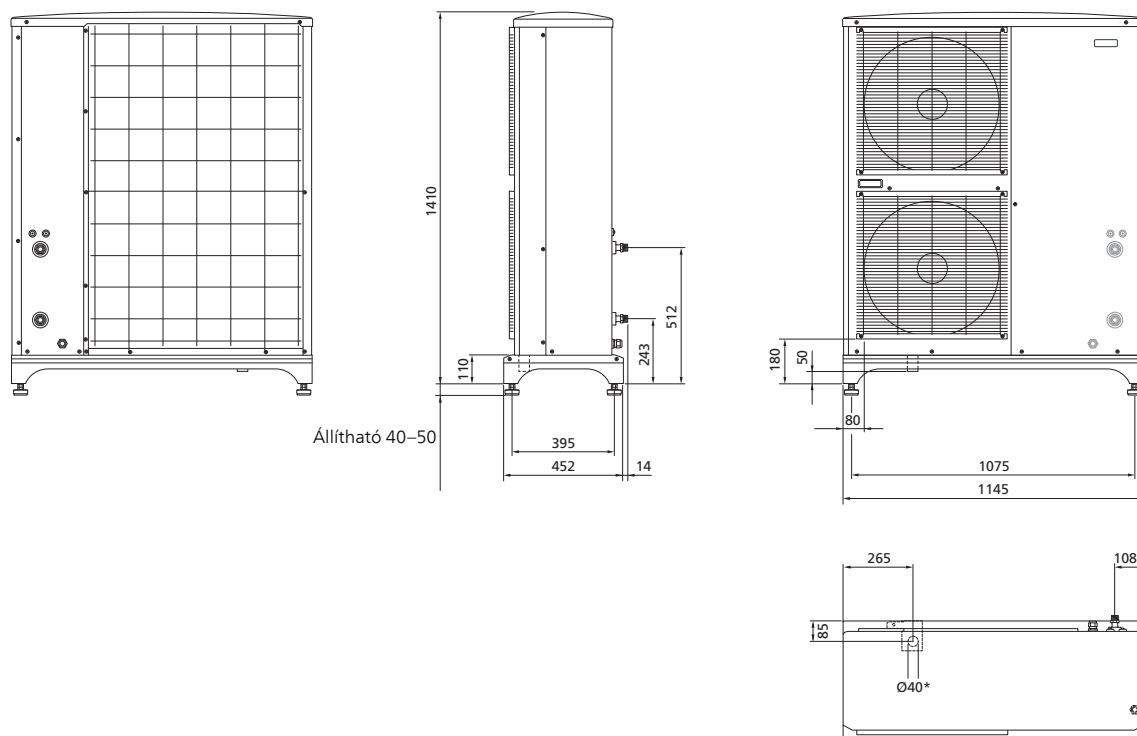
* KVR 10 tartozék szükséges.

F2040-12

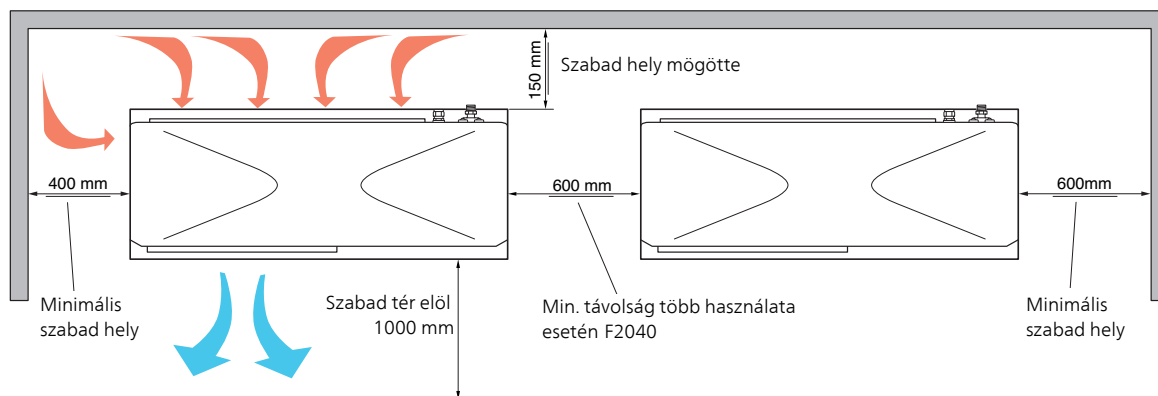


* KVR 10 tartozék szükséges.

F2040-16



* KVR 10 tartozék szükséges.

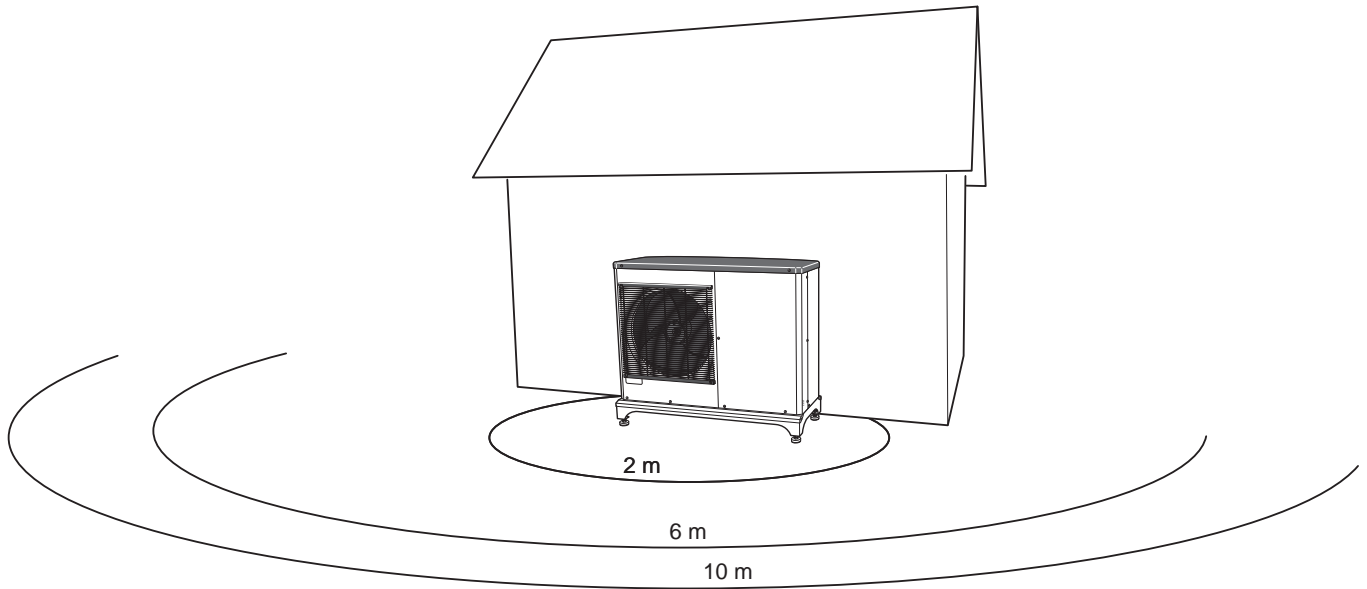


Hangnyomásszintek

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, téglafalék, 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	54	57	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



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
	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
	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
Teljesítmény / Teljesítmény felvétel / COP (kW/kW/-) névleges térfogatáram mellett					
Teljesítmény/ Teljesítmény felvétel /EER (kW/kW/-) Maximális térfogatáram mellett					
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			
Hűtőközegetöltet	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)		
Talajkörüi 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"			
Méreték 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	8,2	4,38	11,5	4,43	14,5	4,48
SCOP 55 Átlagos éghajlat	5,3	3,46	7,0	3,25	10	3,38	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.

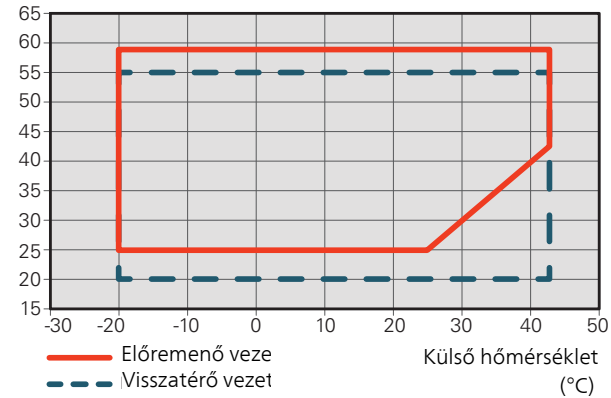
²⁾A berendezés helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya A+++ -tól G-ig.

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

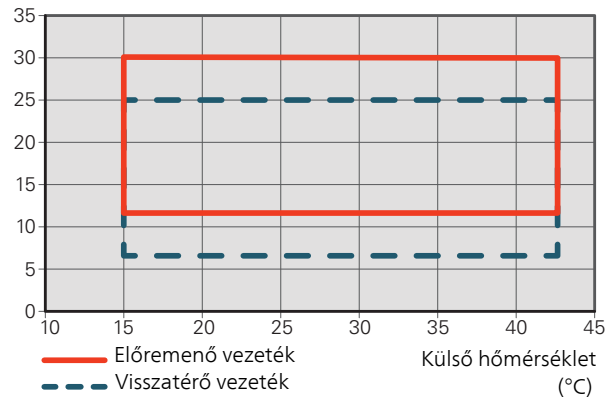
Víz hőmérséklet
(°C)



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

A kompresszor működés – hűtés

Víz hőmérséklet
(°C)

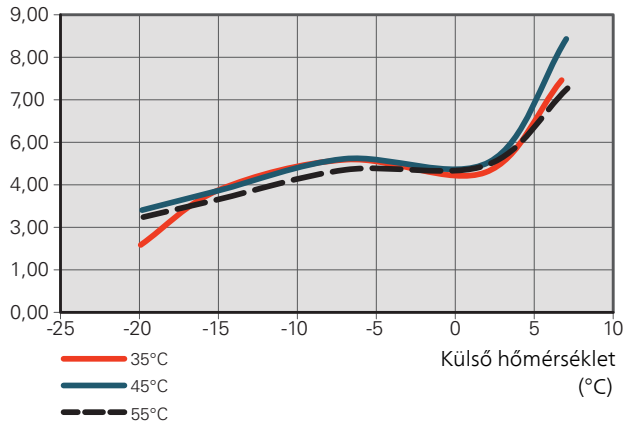


Teljesítmény és COP.

Teljesítmény és COP különböző előremenő víz hőmérsékleteknél. Maximális teljesítmény, leolvasztással együtt.

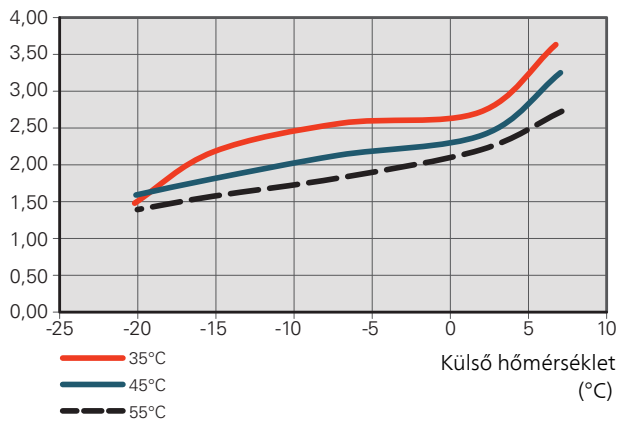
Max. teljesítmény F2040-6

Fűtési teljesítmény (kW)



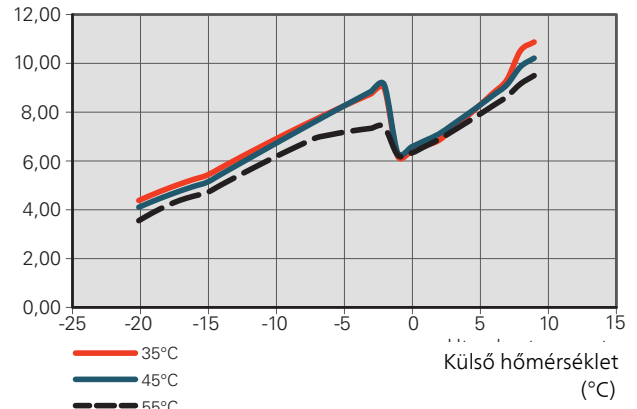
COP F2040-6

COP



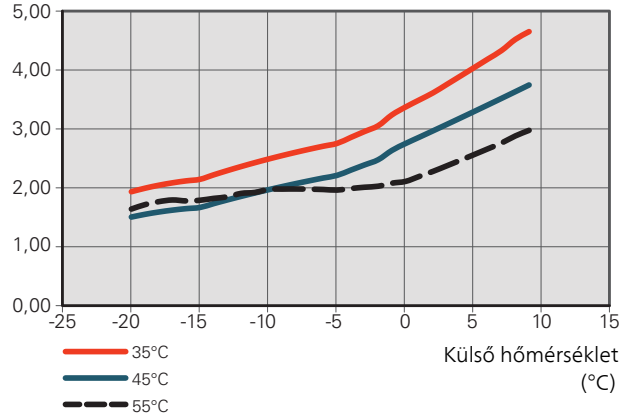
Max megadott teljesítmény F2040-8

Fűtési teljesítmény (kW)



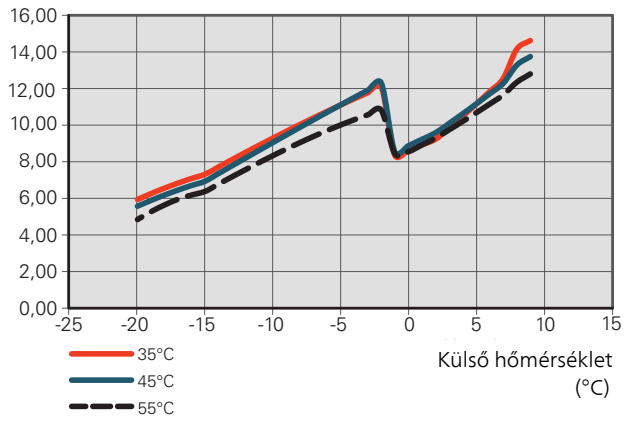
COP F2040-8

COP



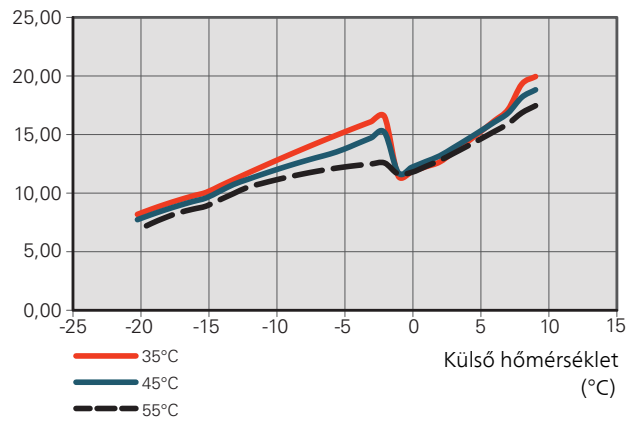
Max megadott teljesítmény F2040-12

Fűtési teljesítmény (kW)



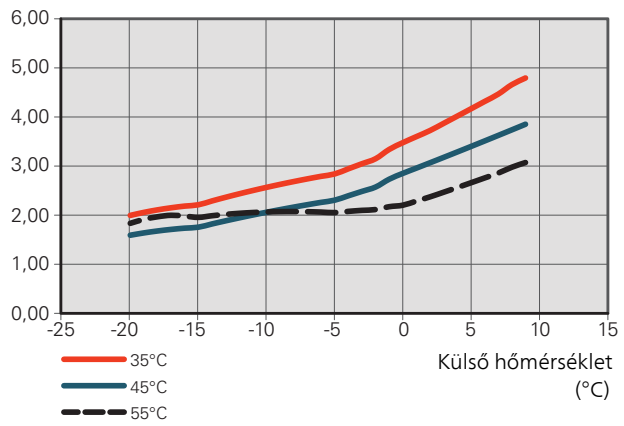
Max megadott teljesítmény F2040-16

Fűtési teljesítmény (kW)



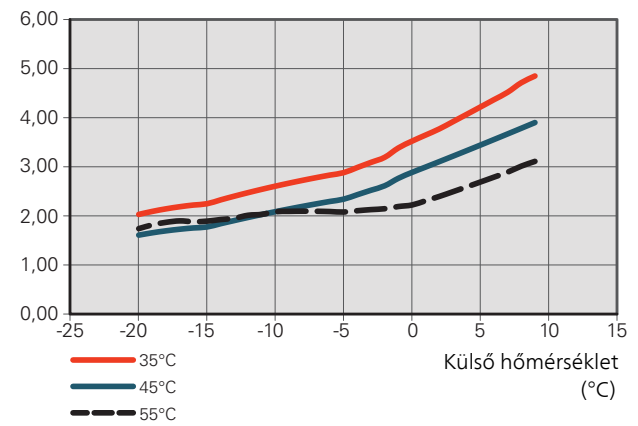
COP F2040-12

COP



COP F2040-16

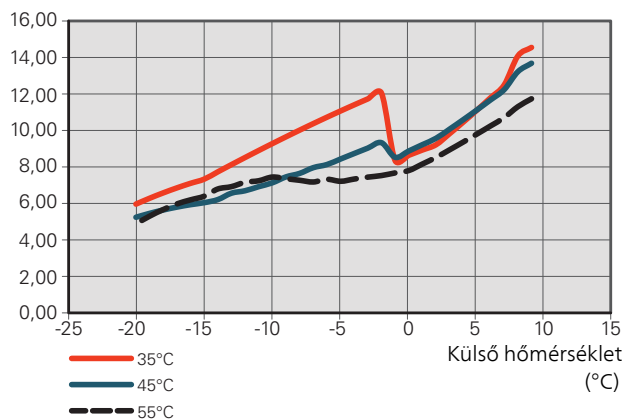
COP



Teljesítmény az ajánlottnál alacsonyabb biztosíték értékkel

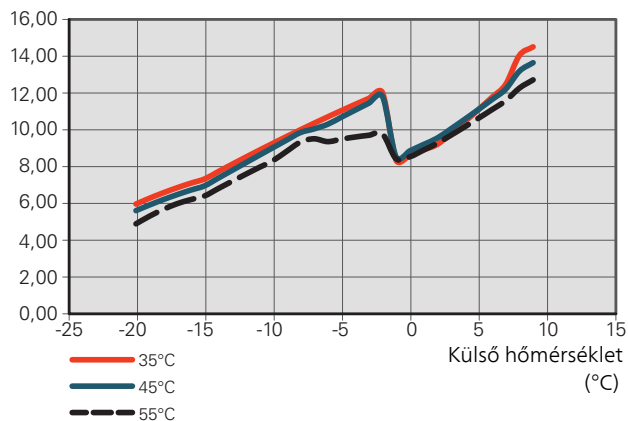
Leadott teljesítmény F2040-12 , biztosíték méret 16A

Fűtési teljesítmény (kW)



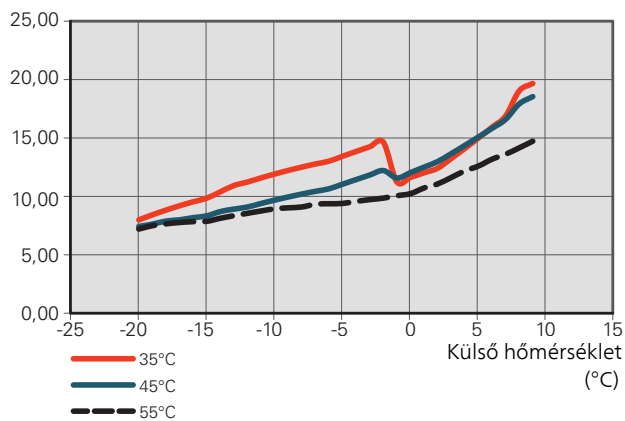
Leadott teljesítmény F2040-12 , biztosíték méret 20A

Fűtési teljesítmény (kW)



Leadott teljesítmény F2040-16 , biztosíték méret 20A

Fűtési teljesítmény (kW)



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	8 / 7	12 / 10	15 / 14
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, átlagos éghajlat	kWh	2 089 / 3 248	3 882 / 4 447	5 382 / 6 136	6 702 / 8 431
Szezonális helyiségfűtési hatások, átlagos éghajlat	%	188 / 131	172 / 127	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	6 264 / 8 844	7 798 / 11 197	10 040 / 13 629
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, meleg éghajlat	kWh	872 / 1 398	1 879 / 2 333	2 759 / 3 419	3 370 / 4 183
Szezonális helyiségfűtési hatások, hideg éghajlat	%	143 / 116	139 / 108	142 / 111	144 / 113
Szezonális helyiségfűtési hatások, meleg éghajlat	%	252 / 179	225 / 180	229 / 185	235 / 189
Kültéri hangteljesítményszint L_{WA}	dB	50	54	57	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 hatások, átlagos éghajlat	%	192 / 135	176 / 131	178 / 136	180 / 138
A csomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya, átlagos éghajlat		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
A csomag szezonális helyiségfűtési hatások, hideg éghajlat	%	147 / 120	143 / 112	146 / 115	148 / 117
A csomag szezonális helyiségfűtési hatások, meleg éghajlat	%	256 / 183	229 / 184	233 / 189	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		<input checked="" type="checkbox"/> Levegő-víz <input type="checkbox"/> Használt levegő-víz <input type="checkbox"/> Talajköri folyadék-víz <input type="checkbox"/> Víz-víz						
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Éghajlat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlagos <input type="checkbox"/> Hideg <input type="checkbox"/> Meleg						
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlag (55 °C) <input type="checkbox"/> Alacsony (35 °C)						
Alkalmazott szabványok		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Mért hőteljesítmény	Prated	5,3	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok		η_s	131	%
Névleges fűtőtéljesítmény 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	P _{cyc}		kW	Ciklikus jóságfok		COP _{cyc}		-
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		P _{sup}	1,2	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P _{TO}	0,012	kW					
Készenléti üzemmód	P _{SB}	0,012	kW	Energiabevétel jellege		Elektromos		
Forgatóház-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, sós víz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk				m ³ /h
Kapcsolattartási információ	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

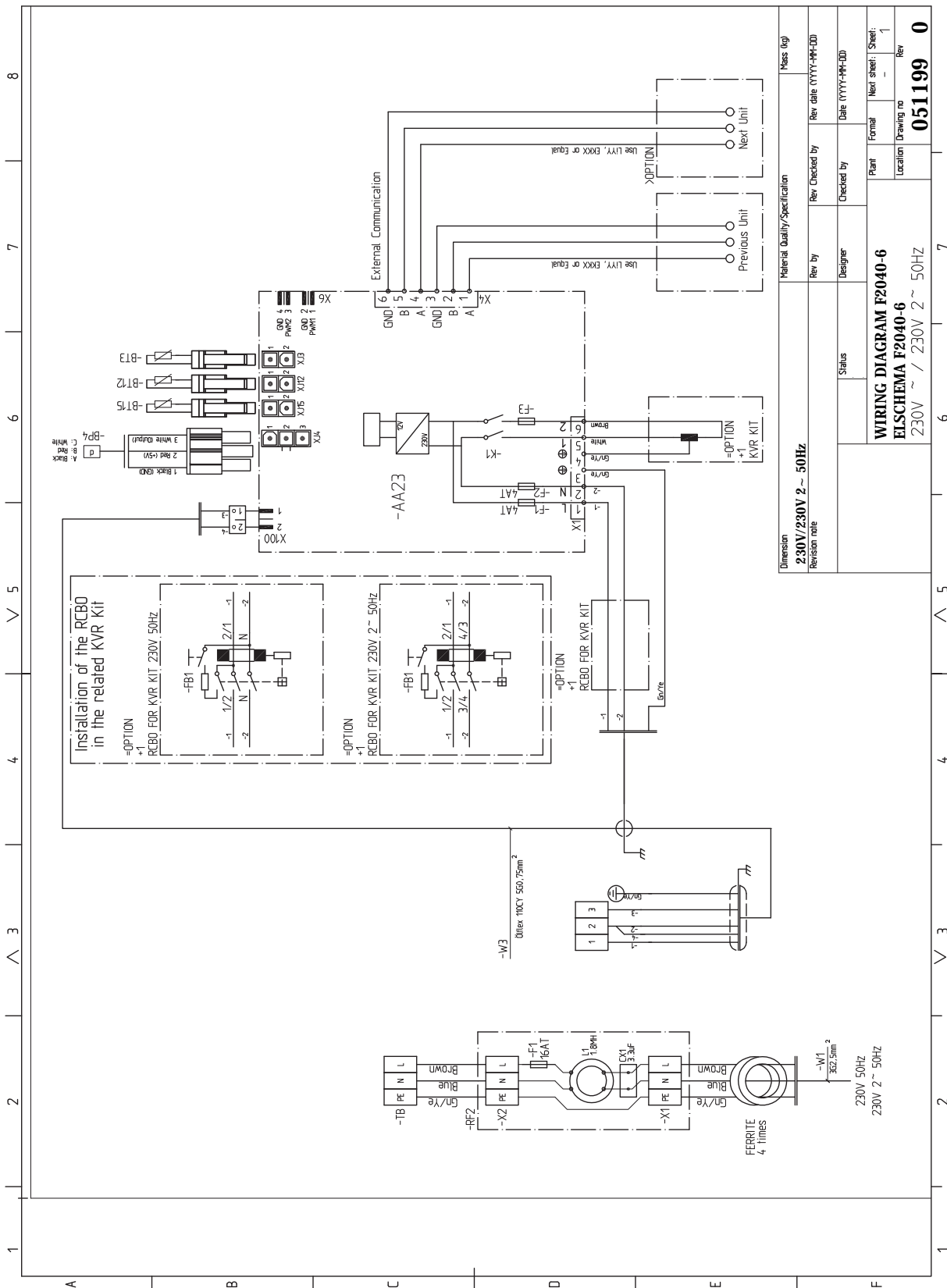
Modell		F2040-8					
A hőszivattyú típusa		<input checked="" type="checkbox"/> Levegő-víz <input type="checkbox"/> Használt levegő-víz <input type="checkbox"/> Talajköri folyadék-víz <input type="checkbox"/> Víz-víz					
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem					
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem					
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem					
Éghajlat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlagos <input type="checkbox"/> Hideg <input type="checkbox"/> Meleg					
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlag (55 °C) <input type="checkbox"/> Alacsony (35 °C)					
Alkalmazott szabványok		EN14511 / EN14825 / EN12102					
Mért hőteljesítmény	Prated	7	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	127	%
Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten				Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	6,3	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,94	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	3,9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,11	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,6	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,42	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	3,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,93	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	6,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,83	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	5,9	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,86	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-
Bivalens hőmérséklet	T_{biv}	-9	°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}	0,0027	kW	Mért hőteljesítmény	P_{sup}	1,1	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P_{TO}	0,01	kW				
Készenléti üzemmód	P_{SB}	0,015	kW	Energiabevitel jellege	Elektromos		
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P_{CK}	0,03	kW				
Egyéb elemek							
Teljesítményszabályozás	Változó			Mért légtömegáram (levegő-víz)		3 000	m ³ /h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L_{WA}	35 / 54	dB	Nominális fűtési térfogatáram		0,6	m ³ /h
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	4 447	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sós víz-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		<input checked="" type="checkbox"/> Levegő-víz <input type="checkbox"/> Használt levegő-víz <input type="checkbox"/> Talajköri folyadék-víz <input type="checkbox"/> Víz-víz					
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem					
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem					
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem					
Éghajlat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlagos <input type="checkbox"/> Hideg <input type="checkbox"/> Meleg					
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlag (55 °C) <input type="checkbox"/> Alacsony (35 °C)					
Alkalmazott szabványok		EN14825 / EN14511 / EN12102					
Mért hőteljesítmény	Prated	10	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	132	%
Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten				Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	8,9	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,99	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	5,5	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,22	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	3,5	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,61	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	5,0	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,25	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	9,2	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,90	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	8,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,92	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	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	P_{sup}	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	m ³ /h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L_{WA}	35 / 57	dB	Nominális fűtési térfogatáram		0,86	m ³ /h
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	6 136	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sós víz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk			m ³ /h
Kapcsolattartási információ	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

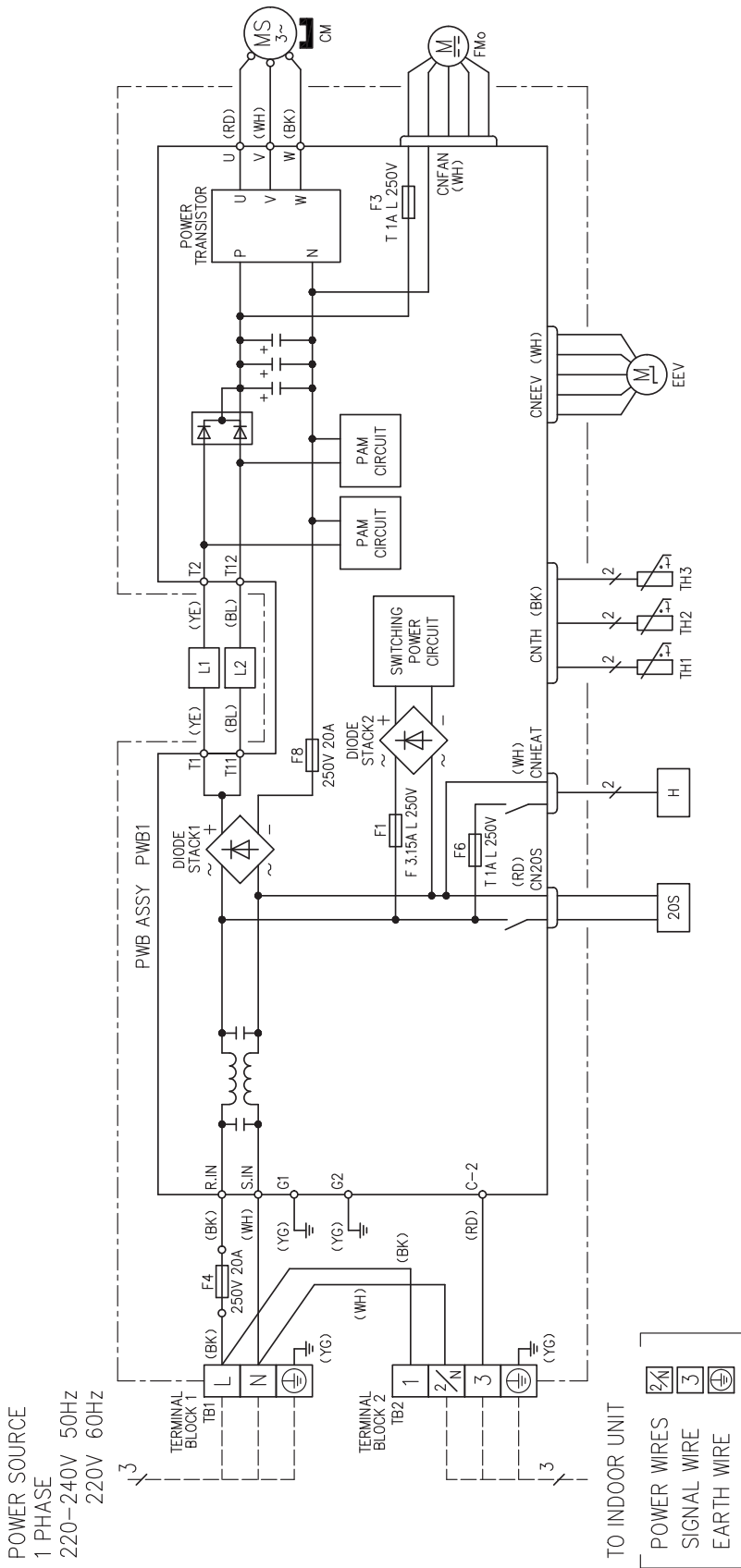
Modell		F2040-16						
A hőszivattyú típusa		<input checked="" type="checkbox"/> Levegő-víz <input type="checkbox"/> Használt levegő-víz <input type="checkbox"/> Talajköri folyadék-víz <input type="checkbox"/> Víz-víz						
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Éghajlat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlagos <input type="checkbox"/> Hideg <input type="checkbox"/> Meleg						
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlag (55 °C) <input type="checkbox"/> Alacsony (35 °C)						
Alkalmazott szabványok		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Mért hőteljesítmény	Prated	14	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok		η_s	134	%
Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten				Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	12,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,01	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	7,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,29	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	4,9	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,68	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	6,8	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,51	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	12,7	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,95	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	11,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,95	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	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	P_{sup}	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	m ³ /h	
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L_{WA}	35 / 61	dB	Nominális fűtési térfogatáram		1,21	m ³ /h	
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	8 431	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sós víz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk			m ³ /h	
Kapcsolattartási információ	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

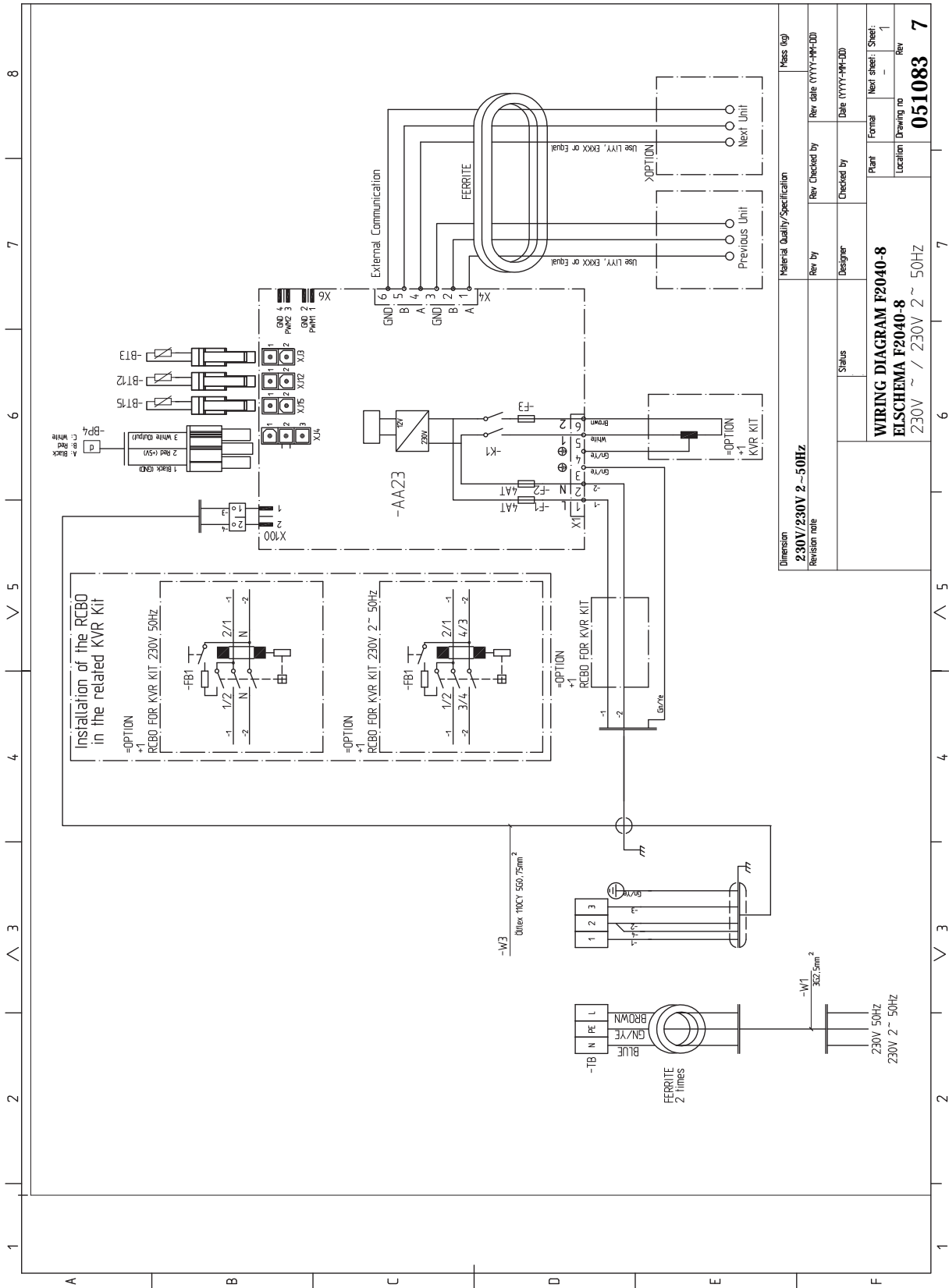
Elektromos kapcsolási rajz

F2040-6

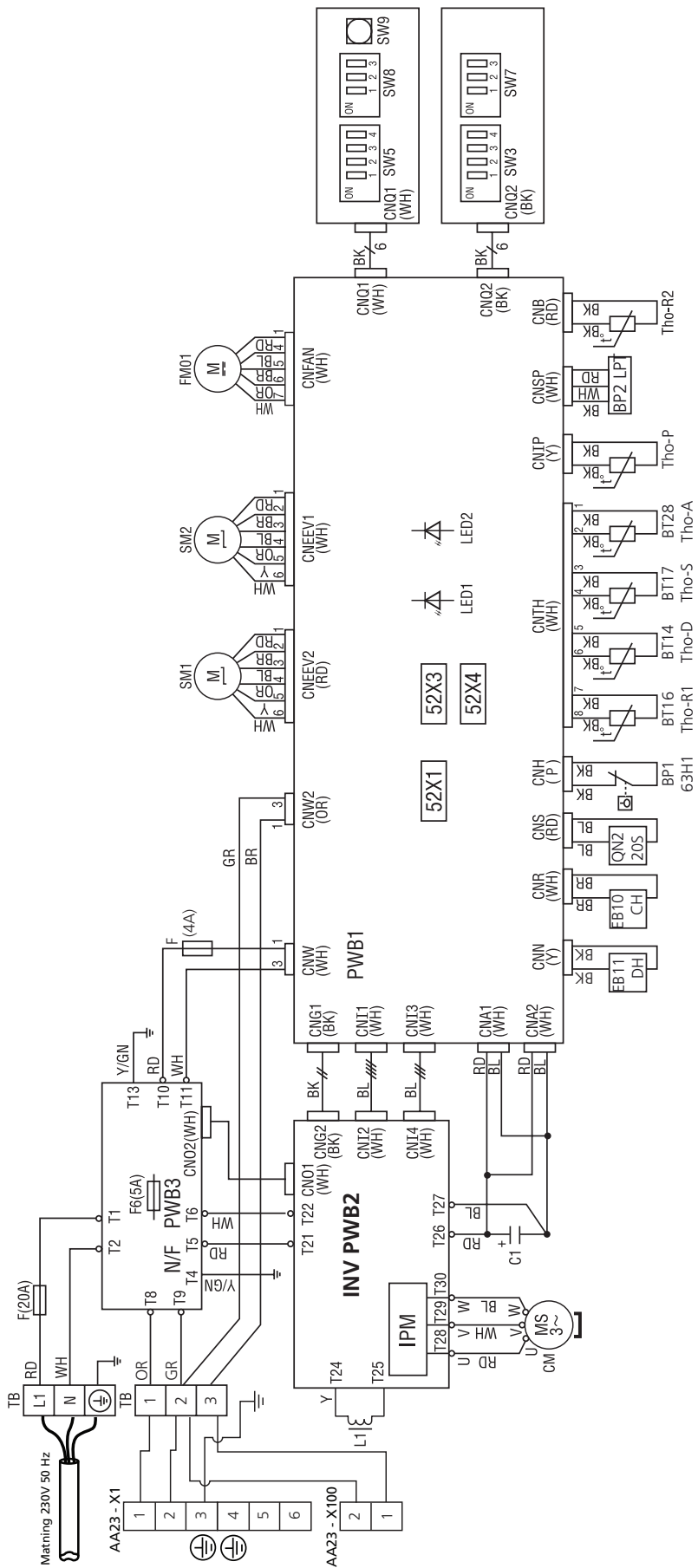


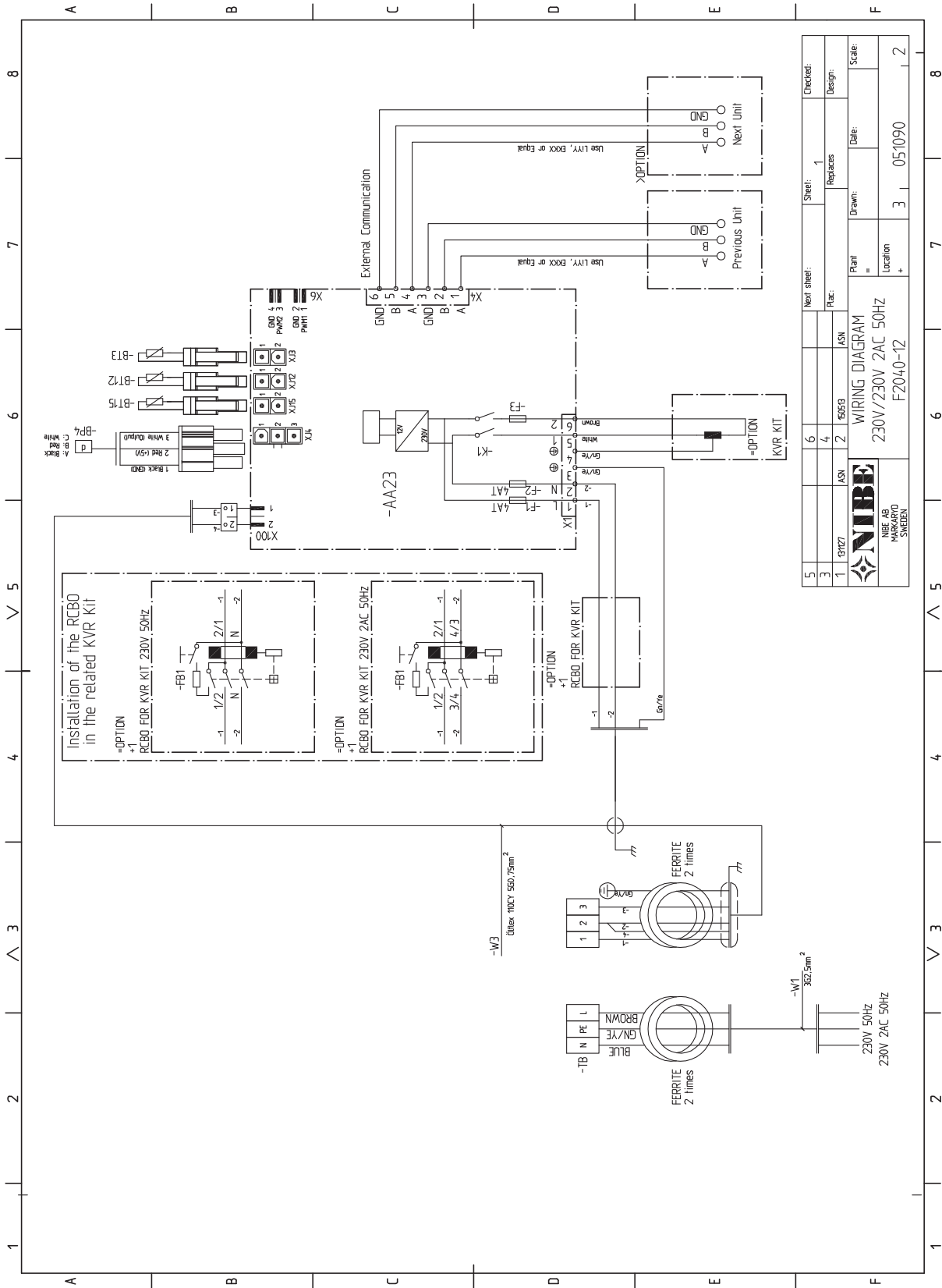
Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)		
230V/230V 2 ~ 50Hz						
Revision table		Rev. by	Rev. Checked by	Rev. date	(YYYY-MM-DD)	
		Designer	Checked by	Date	(YYYY-MM-DD)	
		Status				
		WIRING DIAGRAM F2040-6			Plant	Formal
		ELSHEMA F2040-6			Location	Drawing no
		230V ~ / 230V 2 ~ 50HZ			Sheet	1
					Rev	0

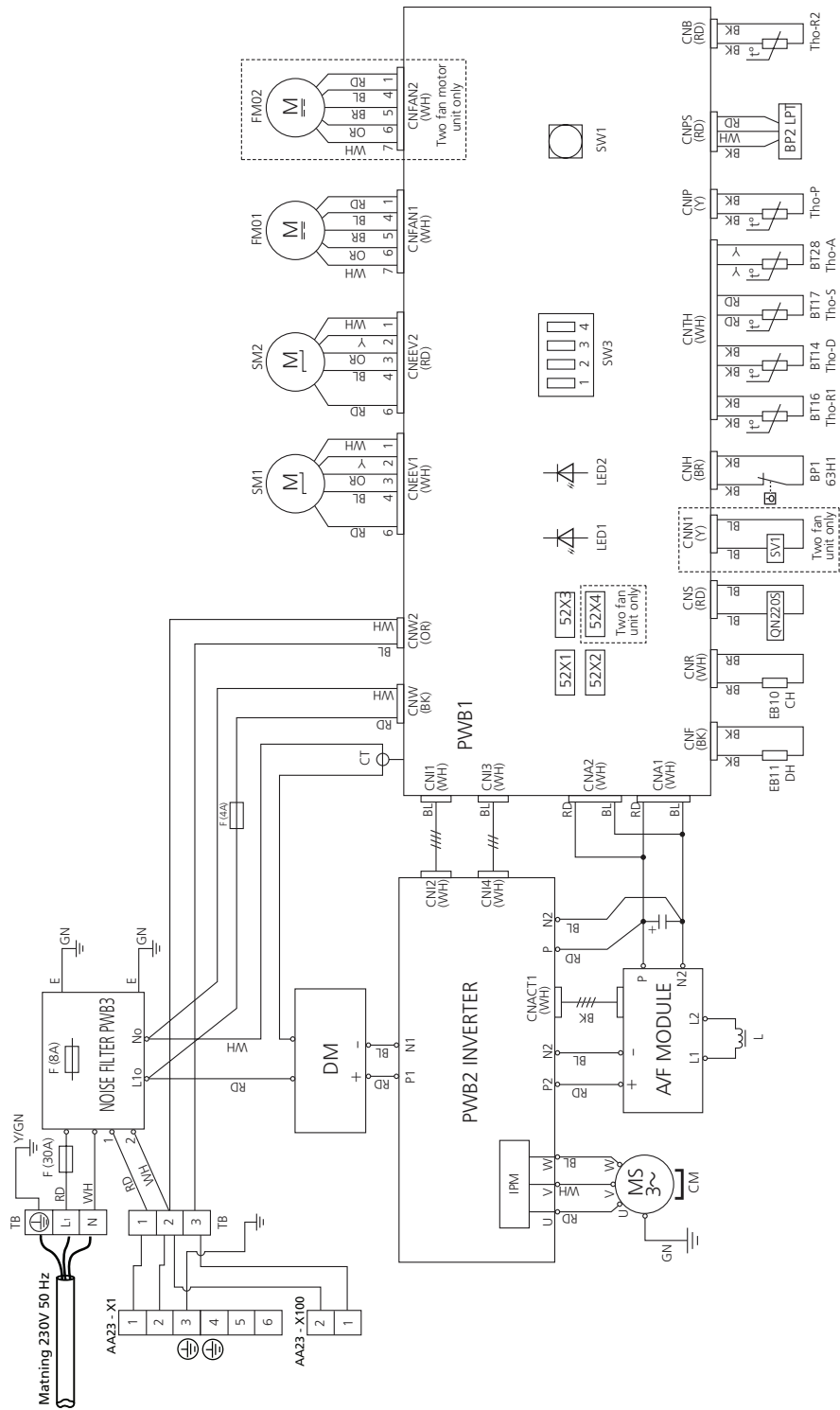


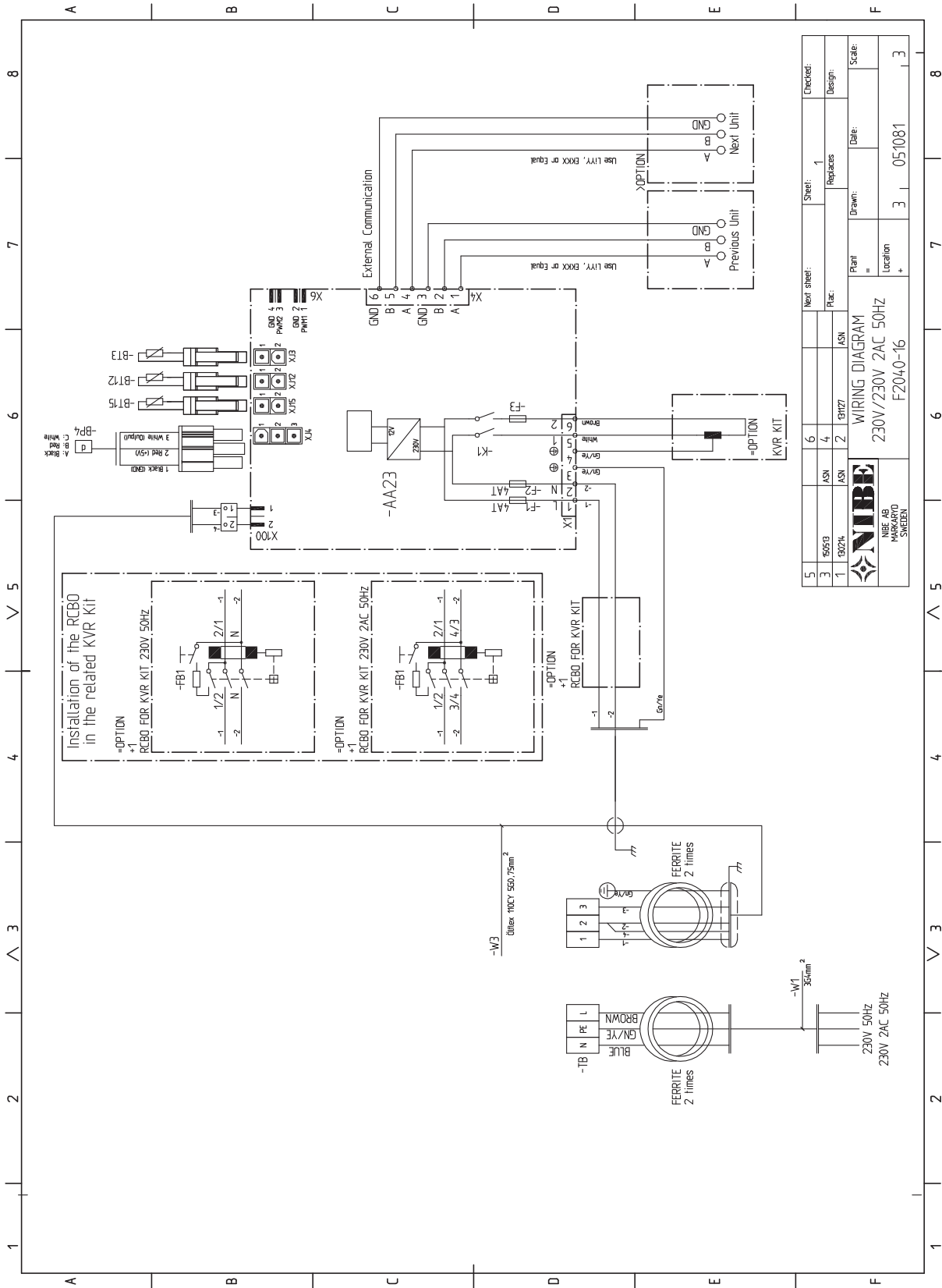


Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
230V/230V 2 ~ 50Hz					
Revision note		Rev. by	Rev. Checked by	Rev. date	YYYY-MM-DD
		Designer	Checked by	Date	YYYY-MM-DD
		Status			
		Plant		Formal	Sheet
		WIRING DIAGRAM F2040-8			1
		ELSCHEMA F2040-8		Location	Drawing no
		230V ~ / 230V 2 ~ 50Hz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

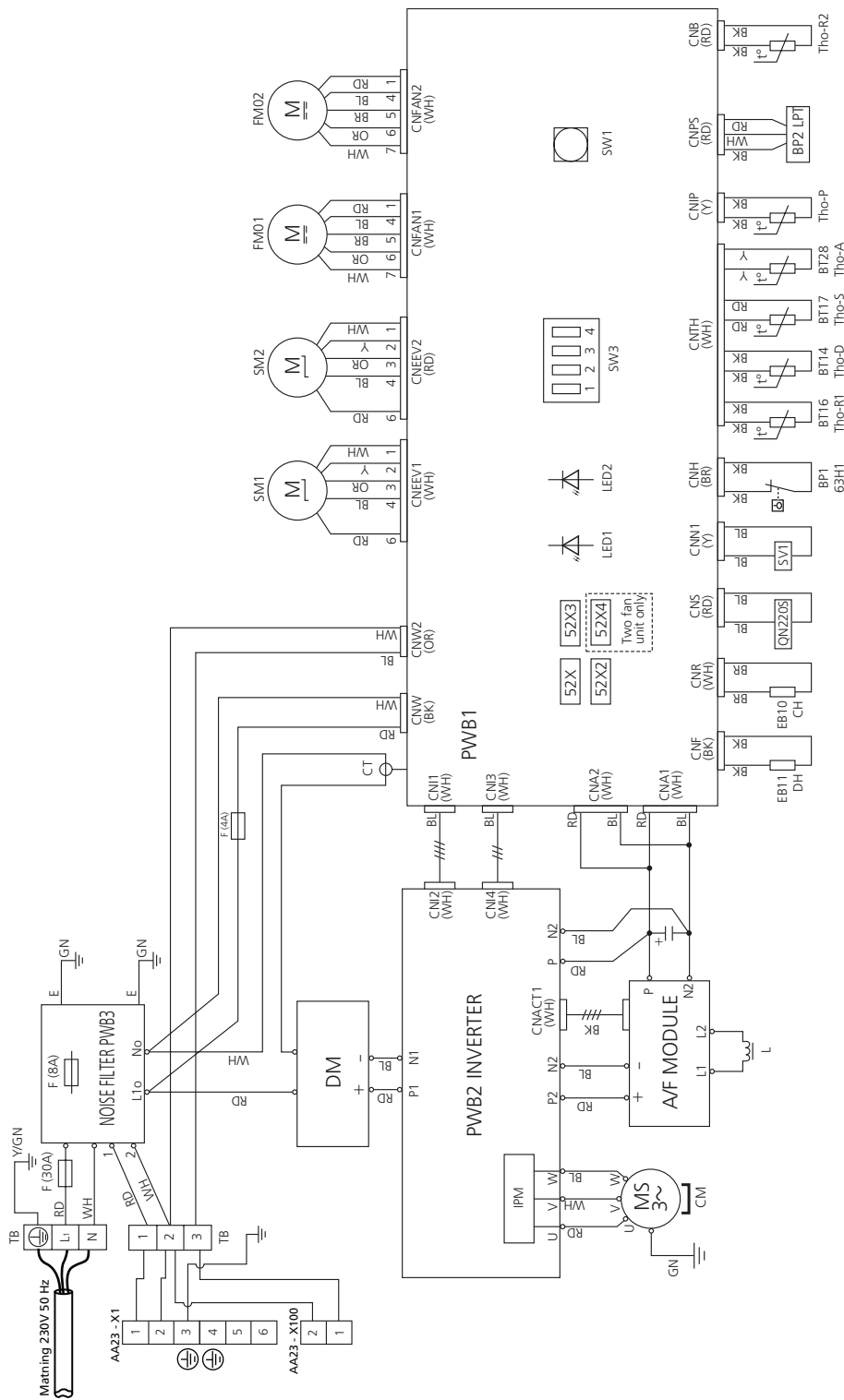








5	Next sheet:	Sheet: 1	Checked:
3	ASN	Replaces	Design:
1	ASN	2	Date:
		Drawn:	Scale:
WIRING DIAGRAM 230V/230V 2AC 50HZ F2040-16		Location	3
		Plant	051081



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
Drip tray 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 (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 helységi hőmérséklet, 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 kaskád 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
 Nyomásmérés ábra, 27
 Töltőszivattyú, 27
 Vízmenntiségek, 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 kaskád 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 helységi hőmérséklet, 47
 Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz, 47
 Alapvető teendők, 46
 Érzékelő elhelyezése, 48

F2040 nem kommunikál, 46
F2040 nem működik, 46
Magas helyséhőmérséklet, 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 helyséhőmérséklet, 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
Nyomásemelés 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
Juurakotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE

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

GERMANY

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

GREAT BRITAIN

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

NETHERLANDS

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

NORWAY

ABK 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 Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

RUSSIA

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

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadvägen 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 információon alapulnak. A NIBE Energy Systems fenntartásokat fogalmaz meg a jelen kézikönyvben található bármilyen ténybeli vagy nyomdahibát illetően.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

