

Levegő/víz hőszivattyú

NIBE F2120 *8, 12, 16, 20*



Tartalomjegyzék

1	Fontos információ	4	A tartozékok csatlakoztatása	32
	Biztonsági információ	4		
	Szimbólumok	6	6 Üzembe helyezés és beállítás	33
	Jelölés	6	Előkészületek	33
	Sorozatszám	6	Egyensúlyi hőmérséklet	33
	Hasznosítás	6	Feltöltés és légtelenítés	33
	Környezeti információ	6	Indítás és ellenőrzés	34
	A telepítés ellenőrzése	7	Újrabeállítás, fűtőközeg oldal	34
	Kompatibilis beltéri egységek (VVM) és vezérlő egységek (SMO)	8	Beállítás, töltési térfogatáram	35
	Beltéri egységek	8	7 Vezérlés - Bevezetés	36
	Vezérlő egységek	8	Általános	36
			LED állapot	36
2	Szállítás és mozgatás	9	Master vezérlés	36
	Szállítás és tárolás	9	Vezérlési feltételek	37
	Összeszerelés	9	Vezérlés – Hőszivattyú EB101	38
	Kompresszor fűtés	10	8 Diszkomfort és üzemzavar elhárítása	39
	Kondenzáció	10	Hibakeresés	39
	A telepítés helyigénye	13	9 Riasztási lista	41
	Szállított komponensek	13		
	Az oldalsó burkolat és a felső panel eltávolítása	14	10 Tartozékok	43
3	A hőszivattyú kialakítása	15	11 Műszaki adatok	44
	Általános	15	Méret	44
	Elosztó doboz	19	Hangnyomásszintek	45
4	Csőkötések	20	Műszaki leírás	46
	Általános	20	Üzemi terület	49
	Csőcsatlakozás, fűtési oldal	20	Fűtés	50
	Nyomásesés, fűtőközeg oldal	20	Hűtés	52
	Hőszigetelés	21	Energiafogyasztást jelölő címke	53
	A flexibilis csövek felszerelése	21	Elektromos kapcsolási rajz	58
5	Elektromos csatlakozások	22	Tárgymutató	68
	Általános	22		
	Hozzáférés az elektromos csatlakozásokhoz	23	Kapcsolattartási információ	71
	Konfigurálás a mikrokapcsolókkal	24		
	Csatlakozások	25		
	Opcionális csatlakozások	28		

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 készüléket a 8 évesnél idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi és értelmi képességekkel rendelkező és tapasztalatlan, ismeretekkel nem rendelkező személyek is használhatják felügyelet mellett vagy ha oktatásban részesültek a készülék biztonságos használatáról és megértették az ezzel járó veszélyeket. A termék szakértők vagy betanított felhasználók által használatra készült üzletekben, szállodákban, könnyűipari, mezőgazdasági és hasonló környezetben.

A gyermekek figyelmeztetése/felügyelete szükséges, hogy biztosan ne játszanak a készülékkel.

Ne engedje, hogy gyermekek felügyelet nélkül tisztítsák vagy üzemeltessék a készüléket.

Ez a dokumentum eredeti használati útmutató. Az NIBE-jóváhagyása nélkül nem fordítható le.

A termékfejlesztés és műszaki változtatás jogát fenntartjuk.

©NIBE 2018.

A mért értékek értelmezését illetően konzultáljon szakemberrel. Ha a hűtőközeg koncentráció meghaladja a határértéket, szivárgás esetén oxigénhiány léphet fel, ami súlyos sérülést okozhat.

Telepítéskor használja az eredeti tartozékokat és a felsorolt alkatrészeket.

Ha az általunk felsoroltaktól eltérő alkatrészeket használ, vízszivárgás, áramütés, tűz és személyi sérülés következhet be, minek következtében az egység esetleg nem működik rendeltetésszerűen.

Alaposan szellőztesse a munkaterületet – szervizmunkák közben a hűtőközeg szivároghat.

Ha a hűtőközeg nyílt lánggal érintkezik, mérgező gáz keletkezhet.

A berendezést jó alátámasztással rendelkező helyre telepítse.

Nem megfelelő helyre történő telepítés esetén a berendezés leeshet és anyagi kárt és személyi sérülést okozhat. A megfelelő alátámasztás nélküli telepítés vibrációt és zajt okozhat.

Telepítéskor ügyeljen a berendezés stabilitására, hogy az ellenálljon a földrengésnek és az erős szeleknek.

Nem megfelelő helyre történő telepítés esetén a berendezés leeshet és anyagi kárt és személyi sérülést okozhat.

A elektromos telepítést szakképzett villanyszerelőnek kell elvégeznie és a rendszert külön áramkörként kell csatlakoztatni.

Az elégtelen elektromos teljesítmény és a nem megfelelő használat áramütést és tüzet okozhat.

A villamos csatlakozáshoz használjon jelölt kábeleket; a kábeleket kellően rögzítse a sorkapcsokban és megfelelően vezesse vezetékkel, hogy megelőzze a sorkapcsok túlterhelését.

A laza csatlakozások vagy kábelszerelvények abnormális hőképződést vagy tüzet okozhatnak.

A telepítés vagy szervizelés elvégzése után ellenőrizze, hogy a hűtőközeg gáz formájában nem szivárog a rendszerből.

Ha a hűtőközeg gáz formájában beszivárog a házba és léghevítővel, sütővel vagy más forró felülettel érintkezik, mérgező gázok keletkeznek.

A hűtőkör megnyitása/megbontása előtt kapcsolja ki a kompresszort.

Ha a hűtőkört megbontja/megnyitja, miközben a kompresszor működik, levegő kerülhet a hűtőkörbe. Ez szokatlanul nagy nyomást idézhet elő a hűtőkörben, ami robbanást és személyi sérülést okozhat.

Szervizelés vagy ellenőrzés esetén áramtalanítsa a berendezést.

Ha nem áramtalanítja a rendszert, fennáll az áramütés és a forgó ventilátor miatti sérülés veszélye.

Ne működtesse a rendszert, ha a burkolati elemek vagy a védőeszközök le vannak szerelve.

A forgó alkatrészek, a forró felületek vagy a nagyfeszültségű alkatrészek megérintése a becsípődés, égés vagy áramütés miatt személyi sérülést okozhat.

Elektromos szerelés előtt áramtalanítsa a rendszert.

Az áramtalanítás elmulasztása áramütést, sérülést vagy a berendezés hibás működését eredményezheti.

Körültekintés

Végezze körültekintően az elektromos telepítést.

A földelő vezetékét ne csatlakoztassa gázvezetékhez, vízvezetékhez, villámhárítóhoz vagy a telefonvezeték földeléséhez. A nem megfelelő földelés a berendezés meghibásodását, például rövidzárlat miatti áramütést eredményezhet.

Használjon megfelelő méretű főkapcsolót.

Ha a kapcsolónak nincs megfelelő megszakítóképessége, üzemzavar és tűz keletkezhet.

Ott, ahol biztosítékot kell használni, mindig alkalmazzon megfelelően méretezett biztosítékot.

A rézhuzallal vagy más fémvezetékkel való söntölése meghibásodást vagy tüzet okozhat.

BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

Figyelem!

A rendszert teljes egészében a telepítési kézikönyvnek megfelelően telepítse.

A nem megfelelő telepítés csőtörést, személyi sérülést, vízszivárgást, a hűtőközeg szivárgását, áramütést és tüzet okozhat.

Mielőtt munkát végezne a hűtőkörön, ellenőrizze a hűtőközeg koncentrációját a levegőben, különösen kis helységek esetén, hogy a koncentráció előírt határértékét ne lépje-e túl.

A kábeleket úgy kell vezetni, hogy azok a fém szélek miatt ne sérülnek meg vagy ne szoruljanak be a panelek alá.

A nem megfelelő telepítés áramütést, hőképződést és tüzet okozhat.

Ne telepítse az egységet olyan helyek közelébe, ahol gyúlékony gázok szivárgása következhet be.

Ha az egység körül gyúlékony gázok gyűlhetnek össze, tűz keletkezhet.

Ne telepítse az egységet olyan helyre, ahol maró hatású gáz (például nitrózus gázok), gyúlékony gáz vagy gőz (például hígító vagy bezingózók) halmozódhatnak fel vagy gyűlhetnek össze, vagy ahol illékony éghető anyagokat kezelnek.

A maró hatású gázok korróziót idézhetnek elő a hővisszanyerőben és törést a műanyag alkatrészekben stb., a gyúlékony gázok vagy gőzök tüzet okozhatnak.

Ne használja az egységet ott, ahol víz freccsenhet ki, például mosodákban.

A beltéri egység nem vízálló, ezért áramütés és tűz keletkezhet.

Ne használja a beltéri egységet különleges célokra, például élelmiszer tárolására, precíziós műszerek hűtésére, állatok, növények vagy műalkotások hűvetárolására.

E tárgyak károsodhatnak.

Ne telepítse és ne használja a rendszert olyan berendezés közelében, amely elektromágneses mezőt vagy nagyfrekvenciás sugárzást kelt.

Olyan berendezések, mint az inverterek, a készenléti állapotban lévő eszközök, az orvosi nagyfrekvenciás berendezések és a távközlési berendezések befolyásolhatják a légkondicionáló egységet és üzemzavart vagy meghibásodást idézhet elő. Az egység is befolyásolhatja az orvosi és a távközlési berendezéseket, így azok nem megfelelően működhetnek, vagy teljesen leállhatnak.

Ne telepítse a kültéri egységet az itt felsorolt helyekre:

- oda, ahol gyúlékony gázok szivárgása fordulhat elő;
- oda, ahol szénpor, fémpor vagy egyéb por kerülhet a levegőbe;
- oda, ahol az egységet érintő anyagok, például szulfid gáz, klór, sav vagy alkáli anyagok fordulhatnak elő;
- oda, ahol közvetlenül ki vannak téve olajpárának vagy gőznek;
- járművekre és hajókra;
- oda, ahol nagyfrekvenciás felharmonikusokat keltő gépeket használnak;
- oda, ahol gyakran használnak kozmetikai vagy egyéb spray-eket;
- oda, ahol az egységet közvetlenül sós levegő érheti. Ebben az esetben a külső egységet védeni kell a sós levegő közvetlen beáramlása ellen.
- oda, ahol nagy mennyiségű hó hullik;
- oda, ahol a rendszer kéményfüstnek van kitéve;

Ha a kültéri egység alsó kerete korrodálódott vagy bármilyen egyéb módon megsérült a hosszú használat során, azt tilos használni.

Ha az egység kerete előregedett vagy sérült, az leeshet és személyi sérülést okozhat.

Ha az egység közelében forrasztanak, ügyeljen rá, hogy a forrasztási maradék ne károsítsa a cseppvízelvezetőt.

Ha forrasztás során a forrasztási maradék belekerül az egységbe, a tálcá kilyukadhat, ami vízszivárgást eredményezhet. A károsodás megelőzése érdekében a külső egység maradjon a csomagolásában vagy takarja le azt.

Ne vezesse ki a vízelvezető csövet olyan csatornába, ahol mérgező, például szulfidtartalmú gázok fordulhatnak elő.

Ha a vízelvezető cső ilyen csatornába van kivezetve, a mérgező gázok beáramolhatnak a helységbe és komoly hatással lehetnek a felhasználó egészségére és biztonságára.

Szigetelje az egység csatlakozó csöveit, hogy a külső levegőben található nedvesség ne kondenzálódjon rajta.

Az elégtelen szigetelés kondenzációhoz vezethet, ami a mennyezet, a padlózat, a bútorok és értékes személyes tulajdon károsodását eredményezheti.

Ne telepítse a külső egységet olyan helyre, ahol rovarok és kis állatok is előfordulhatnak.

A rovarok és a kis állatok bejuthatnak az elektromos részekbe és kárt vagy tüzet okozhatnak. Utasítsa a felhasználót, hogy tartsa tisztán a berendezés környezetét.

Legyen óvatos, ha az egységet kézzel mozgatják.

Ha az egység tömege meghaladja a 20 kg-t, két embernek kell vinnie azt. A vágások veszélyének csökkentése érdekében használjon kesztyűt.

Megfelelően helyezze el a csomagolóanyagokat.

Minden megmaradó csomagolóanyag személyi sérülést okozhat, mivel az szögeket és szálakat is tartalmazhat.

Vizes kézzel ne nyúljon egyetlen gombhoz se.

Áramütést szenvedhet.

A rendszer működése közben kézzel ne érinjen hozzá egyetlen hűtőközeg csőhöz sem.

Működés közben a csövek rendkívül felmelegednek vagy lehűlnek a működési mód függvényében. Égési vagy fagyási sérüléseket szenvedhet.

Közvetlenül a rendszer beindítása után ne kapcsolja le áramellátást.

Várjon legalább 5 percig, máskülönben fennáll a vízszivárgás vagy a meghibásodás veszélye.

Ne a főkapcsolóval szabályozza a rendszert.

Ez tüzet vagy vízszivárgást okozhat. Emellett a ventilátor váratlanul bekapcsolhat, ami személyi sérülést eredményezhet.

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.



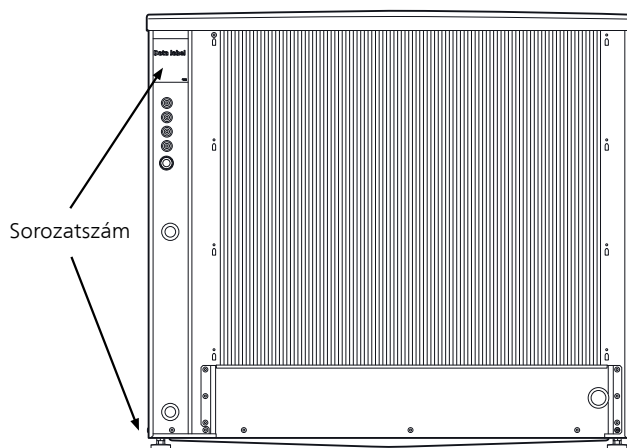
A személyt vagy berendezést érintő veszély.



Olvassa el a Használati útmutatót.

Sorozatszám

A sorozatszám megtalálható a hátsó burkolat bal felső részén és az oldalsó burkolat alján.



Fontos

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

Hasznosítás



Bízva 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

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:20)				
	Rendszer átöblítve			
	Rendszer légtelenítve			
	Részecskeszűrő			
	Elzáró és leürítő szelep			
	HMV töltés térfogatáram beáll.			
Villamos rész (oldal:22)				
	Az épület főbiztosítékai			
	Kismegszakító			
	Életvédelmi (FI) relé			
	Fűtőkábel típusa/hatása			
	Biztosíték mérete, fűtőkábel (F3)			
	Kommunikációs kábel csatlakoztatva			
	F2120 címezve (csak lépcsőzetes kapcsoláskor)			
	Csatlakozások			
	Hálózati feszültség			
	Fázis feszültség			
Egyéb				
	Kondenzvíz cső			
	Kondenzáció ellen szigetelt vízcső, vastagság (ha KVR 10 nincs használva)			



MEGJEGYZÉS

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

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

	VVM 310	VVM 320	VVM 500	SMO 20	SMO 40
F2120-8	X	X	X	X	X
F2120-12	X	X	X	X	X
F2120-16	X	X	X	X	X
F2120-20	X	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 069 110

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

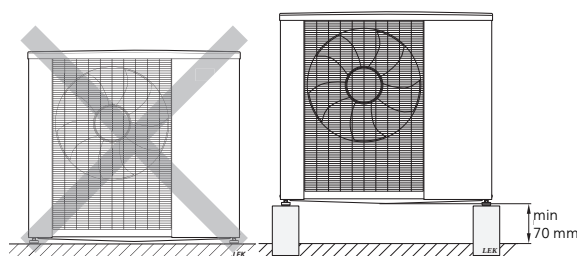
Az F2120 függőleges helyzetben szállítandó és tárolandó.



MEGJEGYZÉS

Biztosítsa, hogy szállítás közben a hőszivattyú ne dőlhessen el.

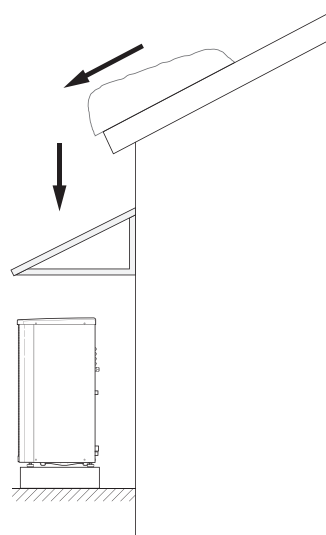
Biztosítsa, hogy szállítás közben a hőszivattyú ne sérülhessen meg.



Ne helyezze az F2120-at közvetlenül a gyepre vagy más hasonló, nem szilárd felületre.

Összeszerelés

- Helyezze el az F2120-at a szabadban szilárd, sík – lehetőleg betonból készült – alpra, amely elbírja annak súlyát. Ha betontömböket használ, azok aszfalt vagy kavicsos alapon álljanak.
- Az elpárologtató alsó szélének az átlagos helyi hó magasságával kell egy szintben lennie. A beton alapnak vagy beton lábazatnak ezért legalább 70 mm magasnak kell lennie.
- Az F2120 nem helyezhető el zajérzékeny falak közelében, pl. egy hálószoba mellett.
- Ugyancsak biztosítani kell, hogy elhelyezése ne zavarja a szomszédokat.
- Az F2120 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 F2120-at szélről védve helyezze el / az elpárologtatóval szemben.
- Valamennyi víz csepeghet az F2120 alatti leürítő nyílásból. Ügyeljen rá, hogy a víz elfolyhasson az F2120 alatti megfelelő anyag kiválasztásával (lásd 10. oldal).
- Ügyelni kell rá, hogy a hőszivattyú a telepítés során ne karcolódjon meg.



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

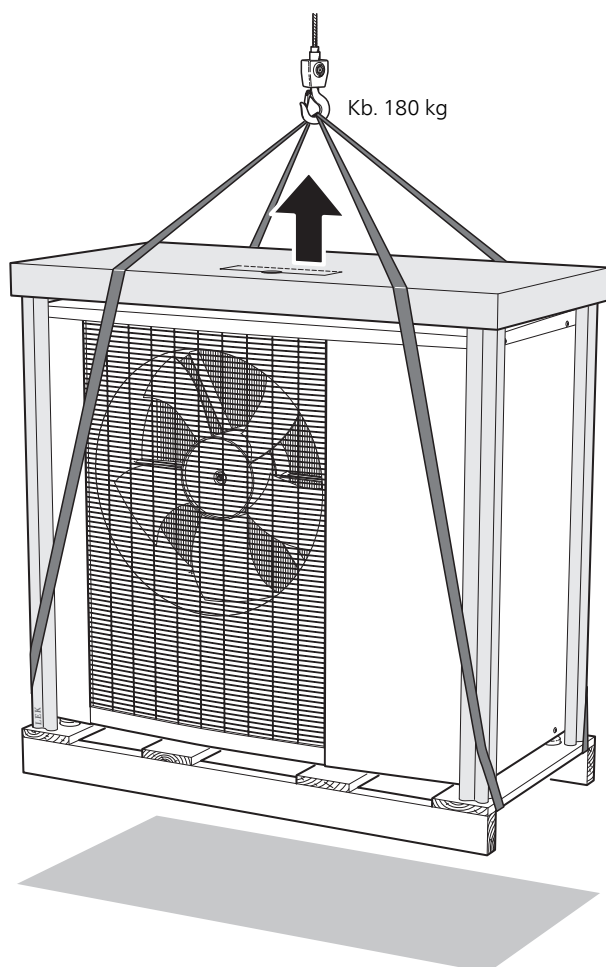
DARUZÁS AZ UTCÁRÓL A TELEPÍTÉS HELYÉRE

Ha a helyszín lehetővé teszi, a legegyszerűbb, ha az F2120-öt villás targoncával szállítják a telepítés helyére.



MEGJEGYZÉS

A berendezés súlypontja az egyik oldalhoz közelebb található (lásd a csomagoláson lévő ábrát).



Ha az F2120-at laza talajon, például pázsiton keresztül kell szállítani, ajánlott daru használata, mely a berendezést a telepítés helyére emeli. Amikor az F2120-at daruval emelik, a csomagolás ne legyen megbontva; lásd a fenti illusztrációt.

Ha darus kocsi nem használható, az F2120 szállítható megerősített molnárkocsival. Az F2120-at a legnehezebb oldala felől kell megközelíteni, és két ember szükséges az F2120 megemeléséhez.

A RAKLAPRÓL A VÉGLEGES HELYRE TÖRTÉNŐ ÁTEMELÉS

Emelés előtt távolítsa el a csomagolást és a raklaphoz való rögzítést.

Helyezzen emelőpántokat a gép minden lába köré. A raklapról az alapra történő emeléshez négy ember szükséges, minden emelőpánthoz egy-egy.

LESELEJTEZÉS

A használatból történő kivonáskor a terméket fordított sorrendben kell eltávolítani. A raklap helyett a fenéklemeznél fogva emeljék a berendezést!

Kompresszor fűtés

Az F2120 két kompresszor fűtővel van felszerelve, amelyek bekapcsolás előtt felmelegítik a kompresszort, amikor az még hideg.



MEGJEGYZÉS

A kompresszor fűtésnek az első beindítás előtt kb. 3 óráig kell bekapcsolva lennie, lásd az "Indítás és ellenőrzés" részt a 34. oldalon.

Kondenzáció

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

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



TIPP

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

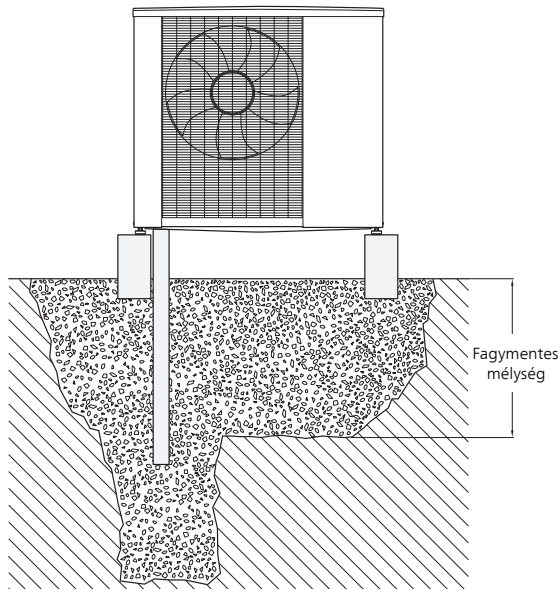
E funkció biztosításához a KVR 10 tartozékot kell használni.

- 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 F2120-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

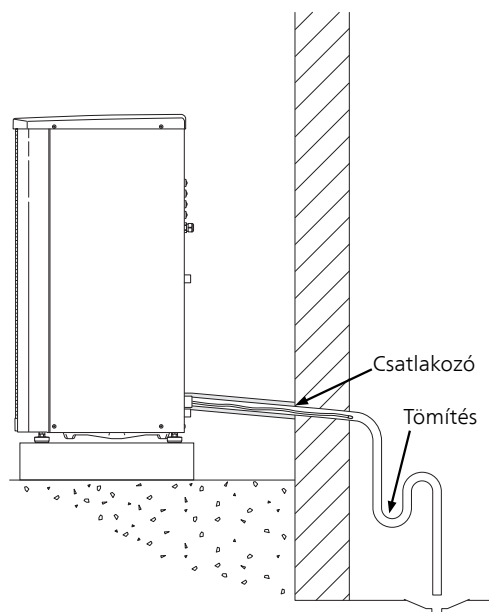
Gyűjtőmedence



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



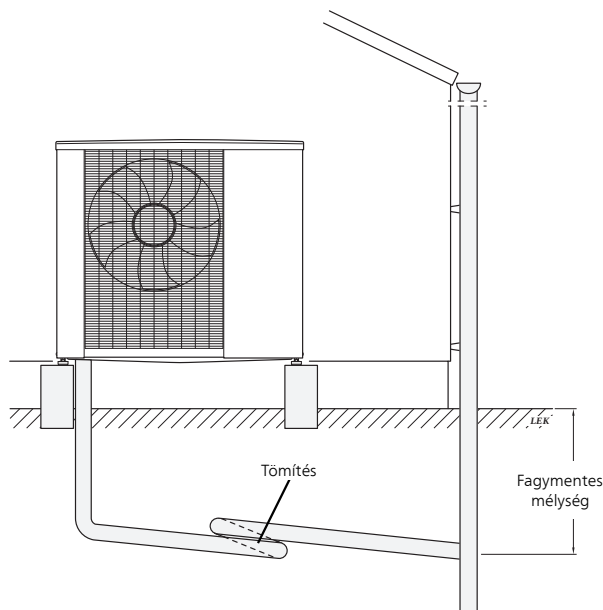
A kondenzvizet beltéri lefolyóba vezetik el (a helyi szabályoktól és rendeletektől függően).

Az F2120-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 F2120-tól lejtéssel vezesse el a csövet.

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

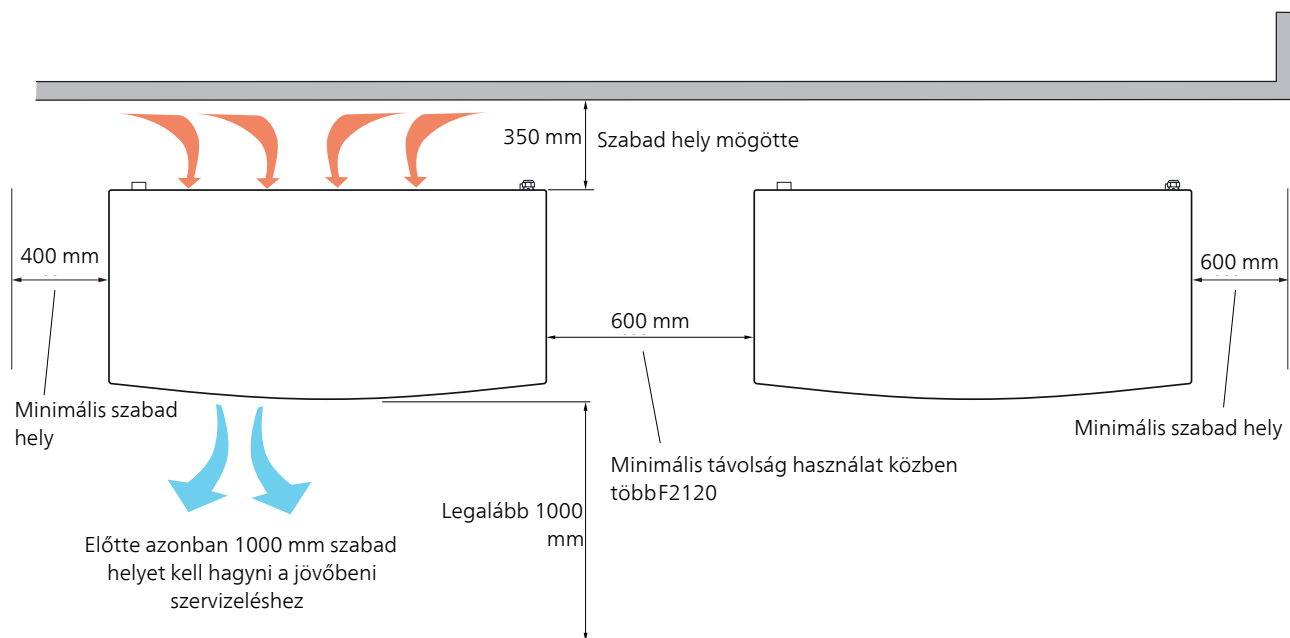


Fontos

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

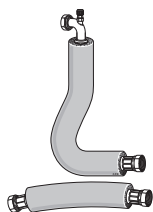
A telepítés helyigénye

Az F2120 és a házfal közötti távolságnak legalább 350 mm-nek kell lennie. Az F2120 fölötti szabad térnek legalább 1 000 mm-nek kell lennie. Előtte azonban legalább 1 000 mm szabad helyet kell hagyni a jövőbeni szervizeléshez.

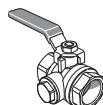


Szállított komponensek

F2120-8, F2120-12

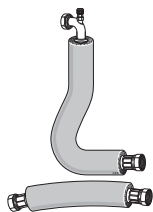


2 x rugalmas csövek (DN25, G1") 4 x tömítéssel.

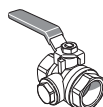


Kombinált szűrő-golyóscsap (G1").

F2120-16, F2120-20

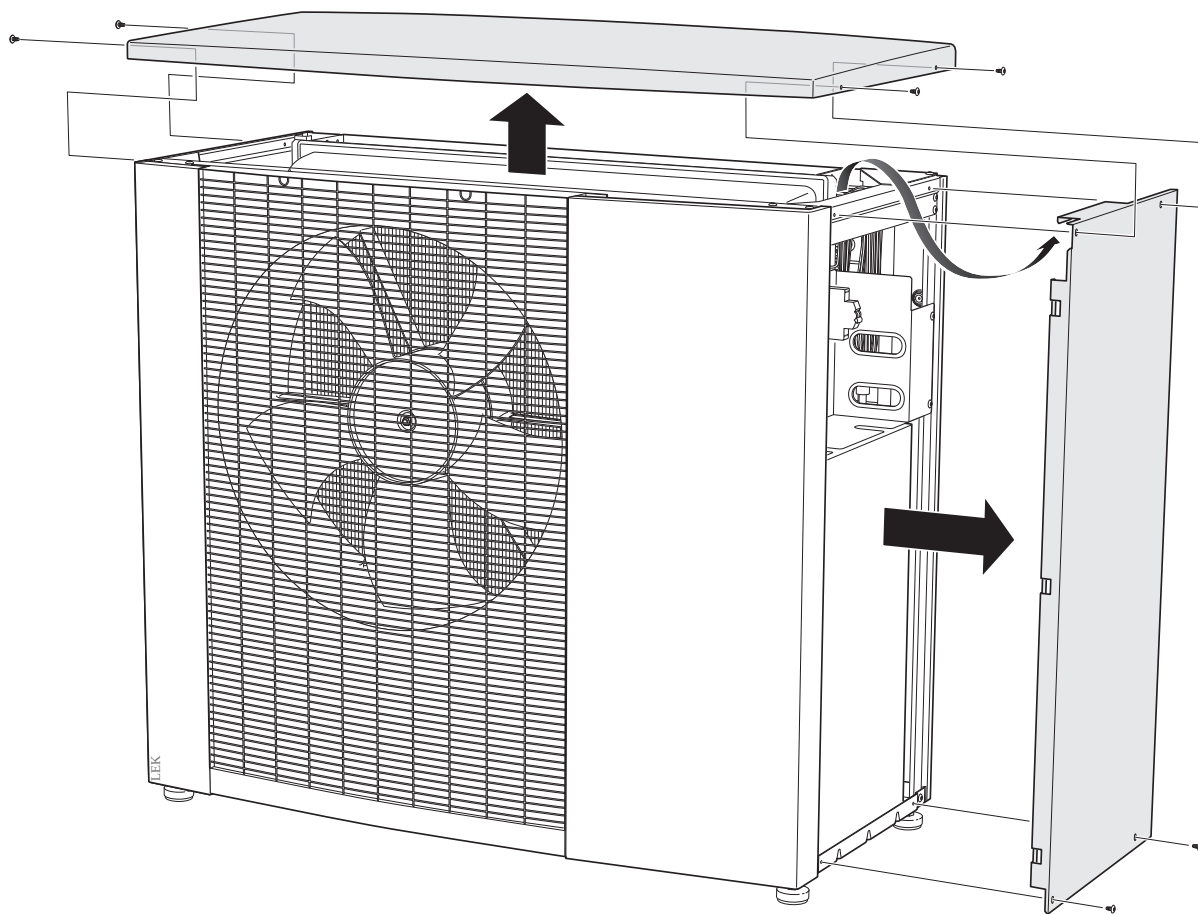


2 x rugalmas csövek (DN25, G1 1/4") 4 x tömítéssel.



Kombinált szűrő-golyóscsap (G1 1/4").

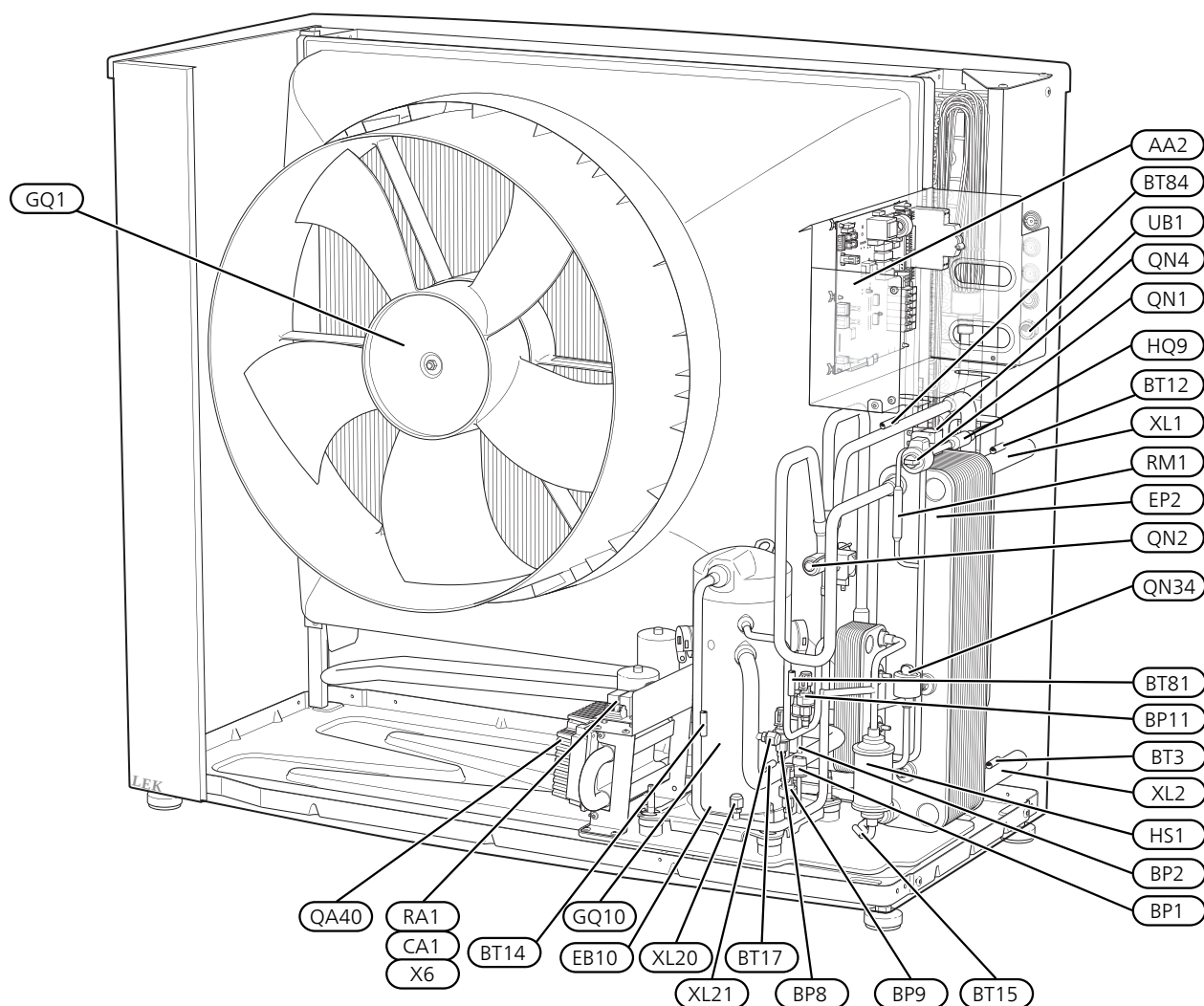
Az oldalsó burkolat és a felső panel eltávolítása

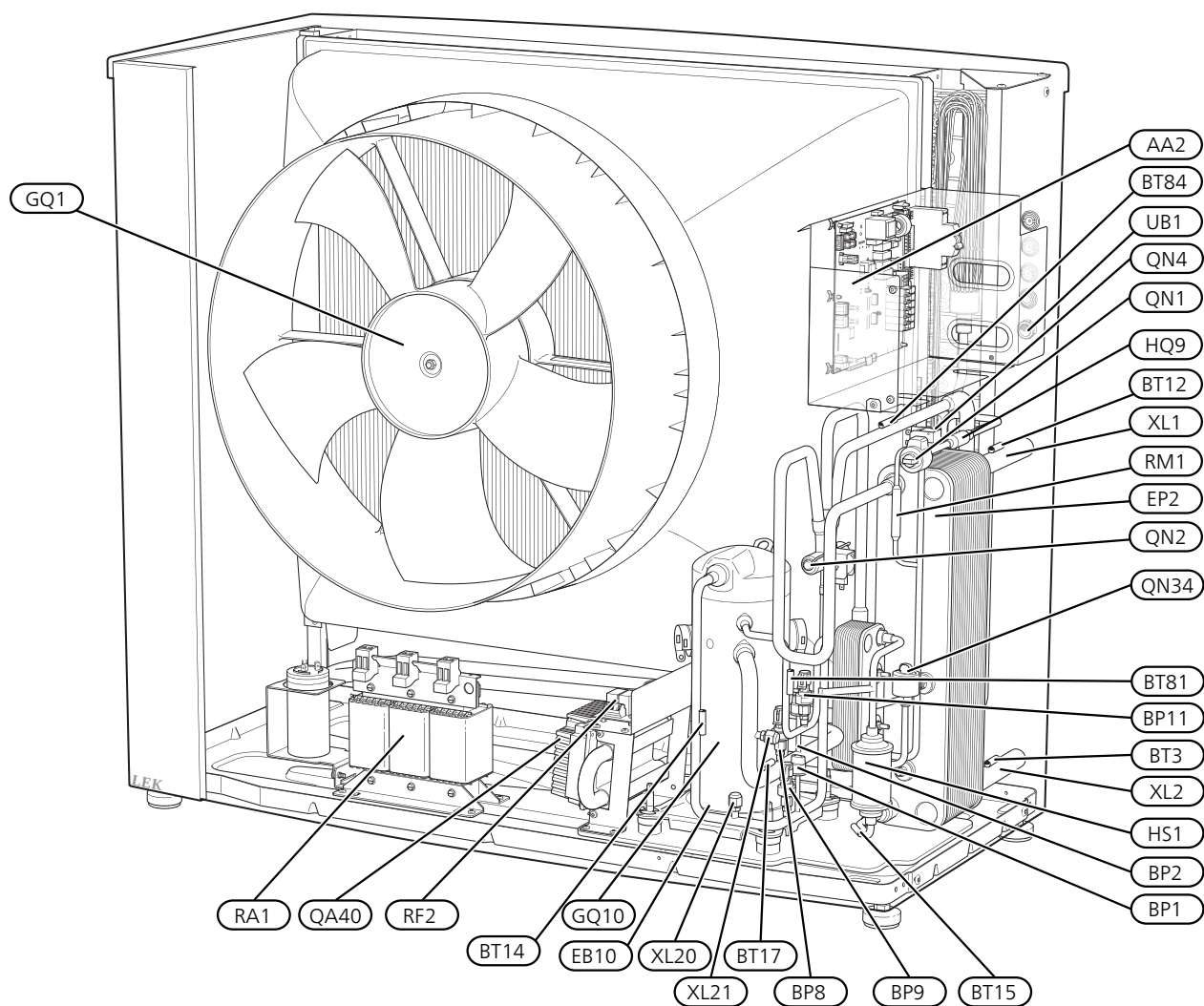


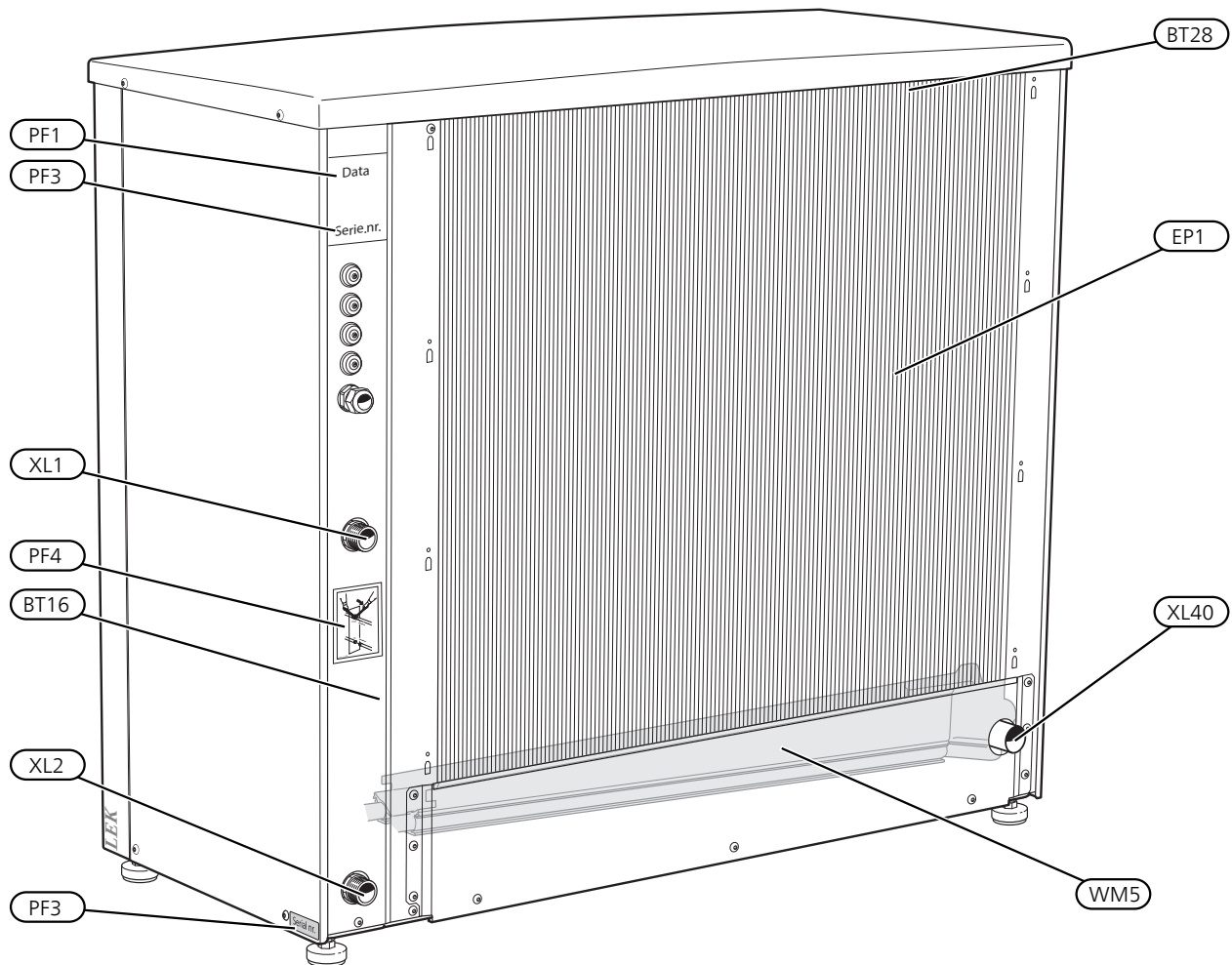
3 A hőszivattyú kialakítása

Általános

F2120 (1x230V)







Csőkötések

XL1	Csatlakozás, az F2120-tól jövő fűtőközeg
XL2	Csatlakozás, fűtőközeg az F2120-ban.
XL20	Szervizcsatlakozó, magas nyomás
XL21	Szervizcsatlakozó, alacsony nyomás
XL40	Csatlakozás, kondenzvíz tálca lefolyó

Érzékelők stb.

BP1	Magas nyomás távadó
BP2	Alacsony nyomás távadó
BP8	Alacsony nyomású távadó
BP9	Mag. nyomás érz.
BP11	Nyomásérzékelő, befecskendezés
BT3	Hőmérséklet érzékelő, fűtési visszatérő
BT12	Hőmérséklet érzékelő, kondenzátorból kilépő víz
BT14	Hőmérséklet érzékelő, forró gáz
BT15	Hőmérséklet érzékelő, folyadék ág
BT16	Hőmérséklet érzékelő, elpárologtató
BT17	Hőmérséklet érzékelő, szívó ág
BT28	Környezeti hőmérséklet érzékelő
BT81	Hőmérséklet érzékelő, befecskendezés, EVI kompresszor
BT84	Hőmérséklet érzékelő, szívó ág, elpárologtató

Elektromos komponensek

AA2	Alaplapi vezérlőpanel
CA1	Kondenzátor (1x230V)
EB10	Kompresszor fűtés
GQ1	Ventilátor
QA40	Inverter
RA1	Felharmonikus szűrő (3x400V)
RA1	Elzáró szelep (1x230V)
RF2	EMC-szűrő (3x400V)
X6	Sorkapocs (1x230V)

Hűtőkör komponensei

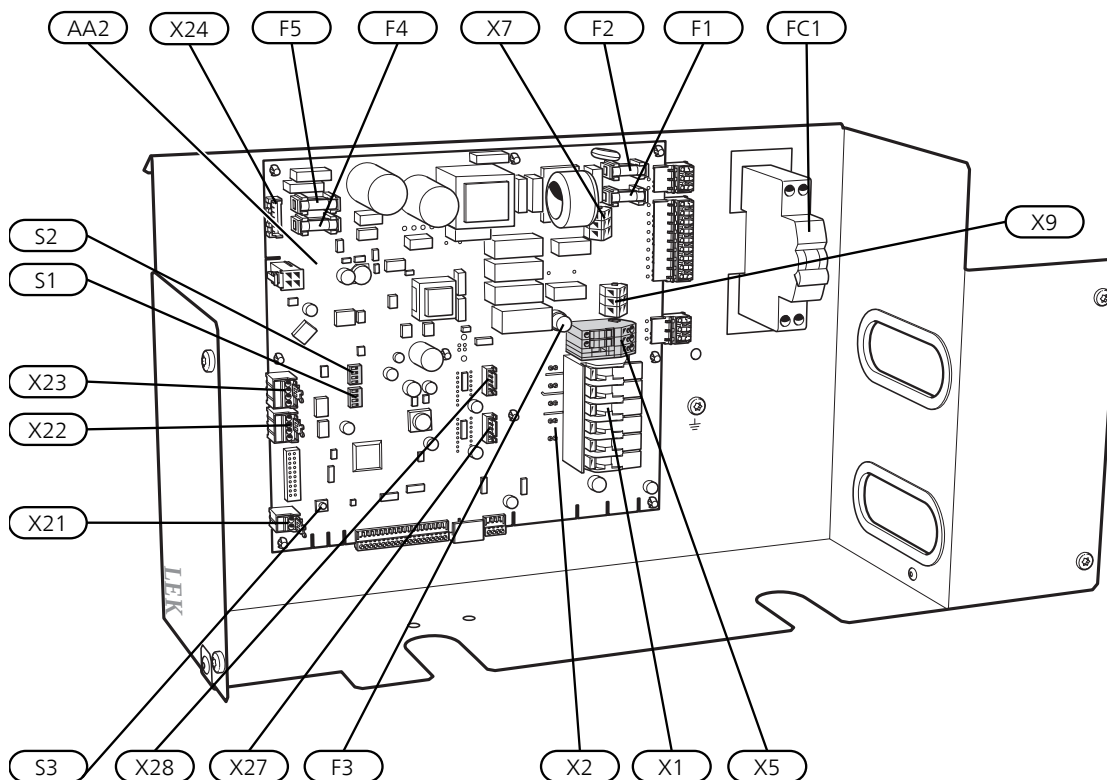
EP1	Elpárologtató
EP2	Kondenzátor
GQ10	Kompresszor
HQ9	Részecskeszűrő
HS1	Szárító szűrő
QN1	Expanziós szelep
QN4	Bypass szelep
QN2	4-utas szelep
QN34	Expanziós szelep, túlhűtés
RM1	Visszacsapó szelep

Egyéb

PF1	Típus tábla
PF3	Sorozatszám
PF4	Ikon, csőcsatlakozások
UB1	Tömszelence, belépő előremenő
WM5	Kondenzvíz tálca

A komponensek helyének jelzése az IEC 81346-2 szabvány szerint történik.

Elosztó doboz



Elektromos komponensek

AA2	Alaplapí vezérlőpanel
X1	Sorkapocs, bejövő előremenő
X2	Sorkapocs, kompresszor előremenő
X5	Sorkapocs, külső vezérlő feszültség
X7	Sorkapocs, 230V~
X9	Sorkapocs, csatlakozás KVR
X21	Sorkapocs, kompresszor letiltás, tarifa
X22	Sorkapocs, kommunikáció
X23	Sorkapocs, kommunikáció
X24	Sorkapocs, ventilátor
X27	Sorkapocs, expanziós szelep QN1
X28	Sorkapocs, túlhűtés QN34
F1	Biztosíték, üzemi 230V~
F2	Biztosíték, üzemi 230V~
F3	A külső fűtőkábel biztosítóka KVR
F4	Biztosíték, ventilátor
F5	Biztosíték, ventilátor
FC1	Kismegszakító (Automatikus védelemmel helyettesítve [FB1] a KVR 10 tartozék telepítésekor.)
S1	Mikrokapcsoló, vegyes üzemben a hőszivattyút címezi
S2	Mikrokapcsoló, különféle opciók
S3	Újrarendítő gomb

A komponensek helyének jelzése az IEC 81346-2 szabvány szerint történik.

4 Csőkötések

Általános

A csőtelepítést az aktuális normák és irányelvek szerint kell elvégezni.

Az F2120 csak kb. 55 °C visszatérő víz hőmérsékletig és kb. 65 °C hőszivattyú kilépő hőmérsékletig tud működni.

Az F2120 nincs felszerelve víz oldali külső elzáró szerelvényekkel; ezeket telepíteni kell a jövőbeni szervizelés megkönnyítése érdekében. A visszatérő víz hőmérsékletét a fűtési visszatérő érzékelő korlátozza.

VÍZMENNYISÉGEK

Az F2120 méretétől függően a rendelkezésre álló vízmennyiségnek kell megakadályozni a rövid üzemidőket és lehetővé tenni a leolvasztást. Az F2120 optimális működése érdekében 10 liter minimális rendelkezésre álló vízmennyiség X méretet jelölő szám ajánlott. Például F2120-12: 10 liter x 12 = 120 liter.



MEGJEGYZÉS

A hőszivattyú csatlakoztatása előtt a csővezeték 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 F2120-ra.
- Minden szabadban vezetett csövet hőszigeteléssel kell ellátni, legalább 19 mm vastag szigeteléssel.
- Telepítse az elzáró szelepet és a töltő-ürítő csapot, hogy az F2120 tartós áramszünetek esetén leüríthető legyen.

- A szállított flexibilis csövek rezgéscsillapítóként szolgálnak. A rugalmas csöveket az ívek kialakítása érdekében szerelik fel, és így rezgéscsillapítóként szolgálnak.

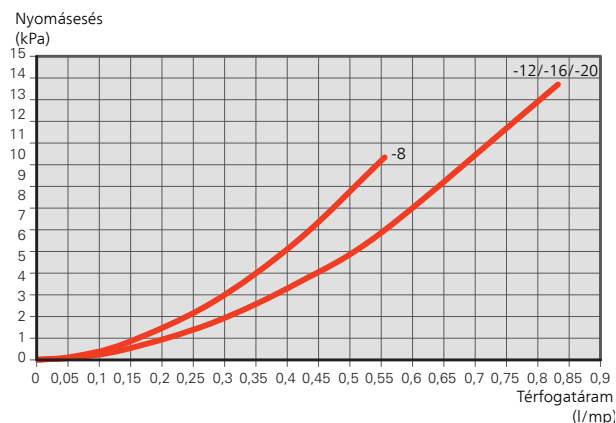
TÖLTŐSZIVATTYÚ

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.

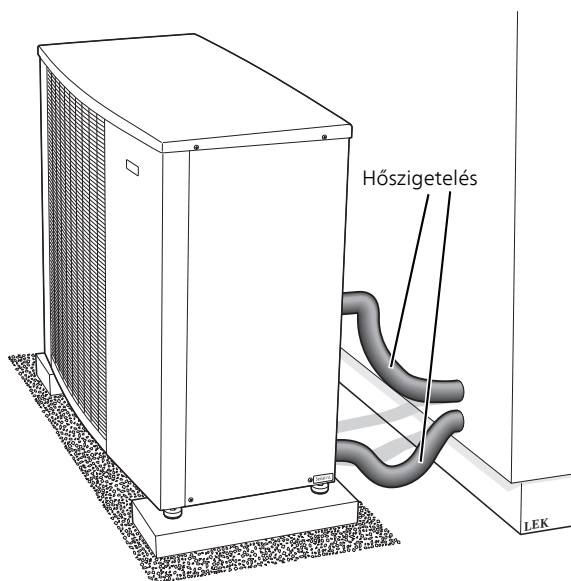
A hőszivattyú +2 °C alatti hőmérsékleten szakaszosan üzemel, hogy megakadályozza a víz megfagyását a töltési oldalon. Ez a funkció biztosítja, hogy a töltési oldal ne melegedjen túl.

Nyomáskereső, fűtőközeg oldal

F2120-8, -12, -16, -20



Hőszigetelés



A flexibilis csövek felszerelése



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 az F2120-at kismegszakító védi, akkor legalább "C" motor karakterisztikával kell rendelkeznie. A kismegszakító méretet lásd a Műszaki leírásban.
- Az F2120-nak nem része a bejövő elektromos hálózatra telepített leválasztó kapcsoló. A hőszivattyú csatlakozó kábelét legalább 3 mm megszakító hézaggal rendelkező megszakítóhoz kell csatlakoztatni. Amennyiben az épületben FI relé van felszerelve, a hőszivattyút egy külön FI reléhez kell csatlakoztatni. A FI relé névleges leoldó árama nem haladhatja meg a 30 mA-t. A bejövő áramellátás 400V 3N~ 50Hz legyen, biztosítékkal ellátott elektromos elosztókon keresztül.
230V~ 50Hz esetén, a bejövő áramellátás 230V~ 50Hz legyen, biztosítékkal ellátott elosztószekrényen keresztül.
- Ha az épületben szigetelési vizsgálatot kell végrehajtani, kapcsolja le a hőszivattyút.
- Ha a vezérlést a hőszivattyú más komponenseiből külön látják el, (pl. tarifa csatlakozás), egy külön üzemi kábelt kell csatlakoztatni a sorkapocshoz (X5).
- Az erősáramú és jelkábeleket – előlről nézve – a hőszivattyú jobb oldalán lévő tömszelencén keresztül kell kivezetni.
- A kommunikációs kábelnek háromeres, árnyékolt kábelnek kell lennie, amelyet a F2120 sorkapocs X22 és a beltéri egység/vezérlő egység között kell csatlakoztatni.
- Csatlakoztassa a töltőszivattyút a beltéri egységhez/vezérlő egységhez. Lásd a telepítési útmutatóban, hogy a beltéri egység/vezérlő egység esetén hová kell csatlakoztatni a töltőszivattyút.



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

Az élő külső vezérlő jelek csatlakoztatásakor gondosan kell eljárni.



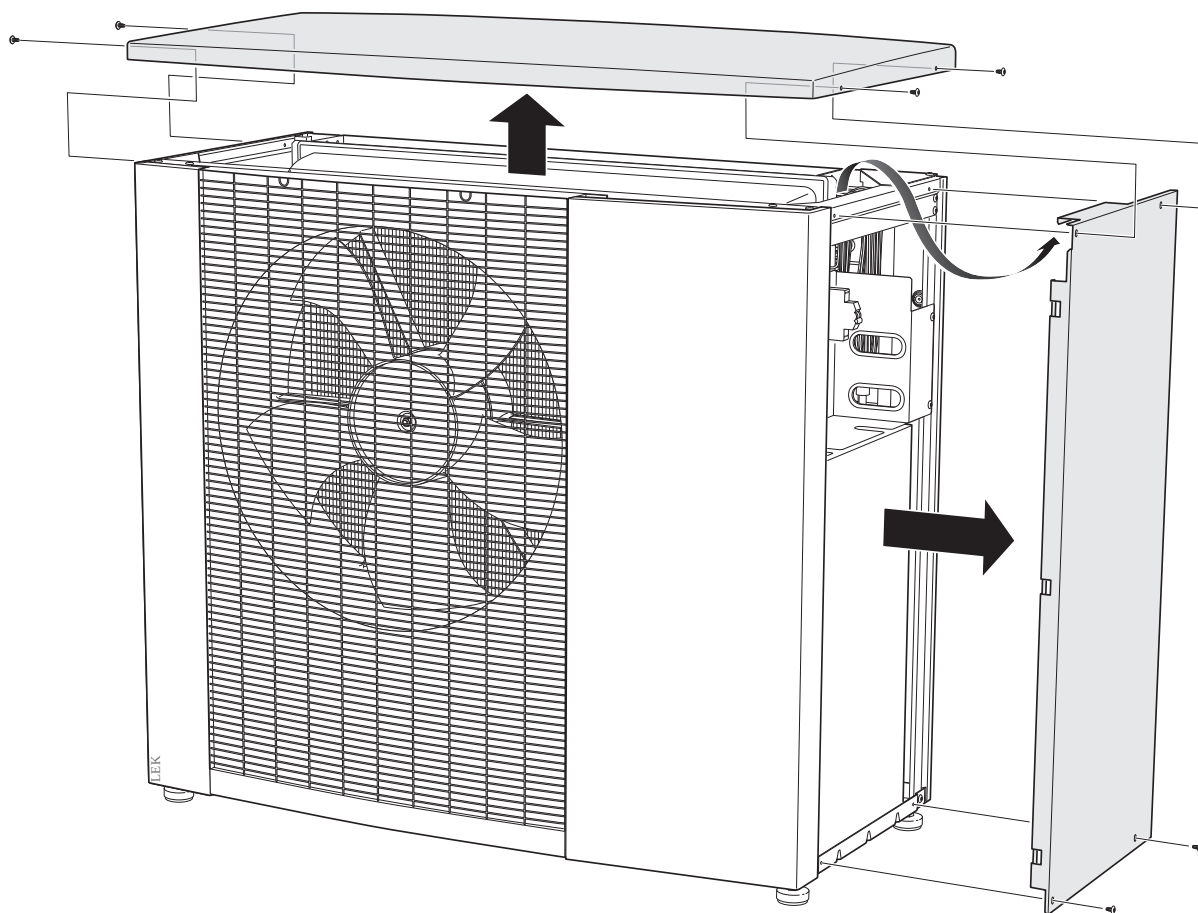
MEGJEGYZÉS

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

Hozzáférés az elektromos csatlakozásokhoz

AZ OLDALSÓ BURKOLAT ELTÁVOLÍTÁSA

Távolítsa el a csavarokat és emelje le a burkolatot.



Konfigurálás a mikrokapcsolókkal

Az F2120 kommunikációs címe a beltéri egységhez / vezérlő egységhez az alaplapon (AA2) választható ki. Az S1 mikrokapcsolót használják a cím és a funkciók konfigurálására. SMO-val megvalósuló kaszkád üzemelés esetén például címzés szükséges. Az F2120 címe rendszeren **1**. Kaszkád csatlakozáskor minden F2120-nak egyedi címmel kell rendelkeznie. A cím binárisan kódolt.



MEGJEGYZÉS

Csak akkor módosítsa a mikrokapcsolók állását, ha a termék nincs bekapcsolva.

S1 mikrokapcsoló állás (1 / 2 / 3)	Slave	Cím (com)	Gyári beállítás
ki / ki / ki	Slave 1	01	KI
be / ki / ki	Slave 2	02	KI
ki / be / ki	Slave 3	03	KI
be / be / ki	Slave 4	04	KI
ki / ki / be	Slave 5	05	KI
be / ki / be	Slave 6	06	KI
ki / be / be	Slave 7	07	KI
be / be / be	Slave 8	08	KI

S1 mikrokapcsoló állás	Beállítás "	Funkció	Gyári beállítás
4	BE	Engedélyezi a hűtést	KI

S2 mikrokapcsoló állás	Beállítás "	Gyári beállítás
1	KI	KI
2	KI	KI
3	KI	KI
4	KI	KI

Az S3 kapcsoló az újraindító gomb, amely újraindítja a vezérlést.



Fontos

Az S1 mikrokapcsoló 4. állását ON-re kell módosítani a hűtés működéséhez.

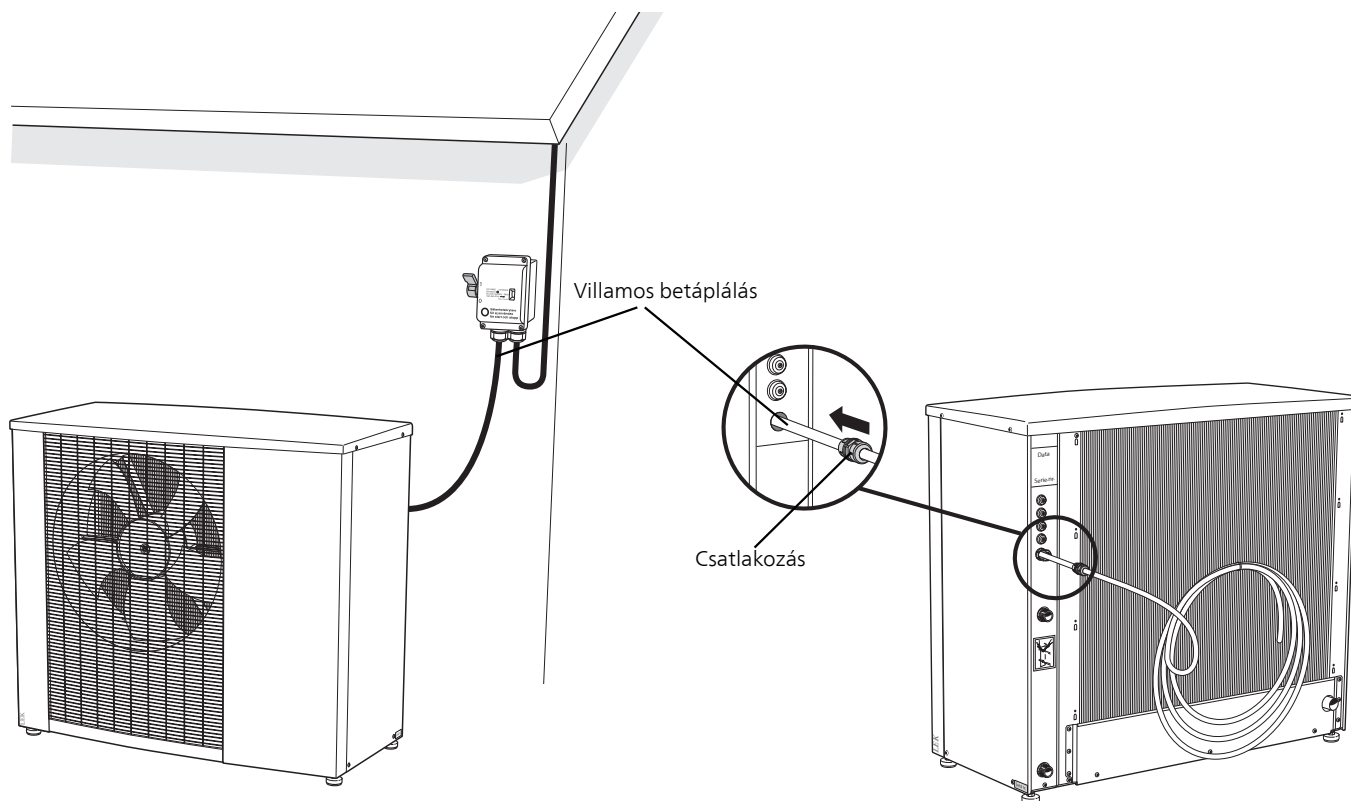
Csatlakozások



Fontos

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

ELEKTROMOS MEGTÁPLÁLÁS BEKÖTÉSE



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

Telepítéskor illessze a csavaros csatlakozót a hőszivattyú hátuljára. A csavaros csatlakozó részt, amely megfeszíti a kábelt, 3,5Nm feletti szorító nyomatékkal kell meghúzni.

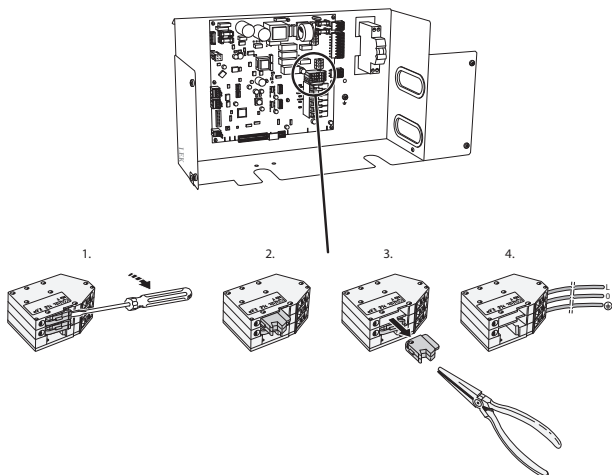
KÜLSŐ VEZÉRLŐ FESZÜLTSG CSATLAKOZTATÁSA



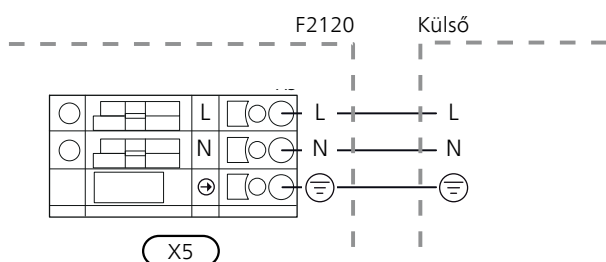
MEGJEGYZÉS

Minden csatlakozódobozon jelölje a feszültségre vonatkozó figyelmeztetéseket.

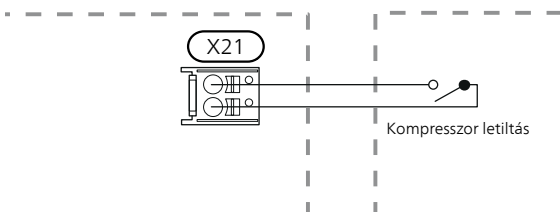
Külső vezérlő feszültség csatlakoztatásakor távolítsa el az áthidalásokat az X5 sorkapocsról (lásd a képet).



Csatlakoztassa a külső vezérlő feszültséget (230V~ 50Hz) az X5:L, X5:N és az X5:PE sorkapocshoz (az ábra szerint).



Ha külső vezérlő feszültséget alkalmaz tarifa vezérlés során, a riasztás megelőzése érdekében csatlakoztasson egy záró kontaktust az X21:1 és az X21:2 sorkapocshoz (kompresszor blokkolás).



KÜLSŐ FŰTŐKÁBEL A KONDENZVÍZ CSŐBEN (KVR 10)

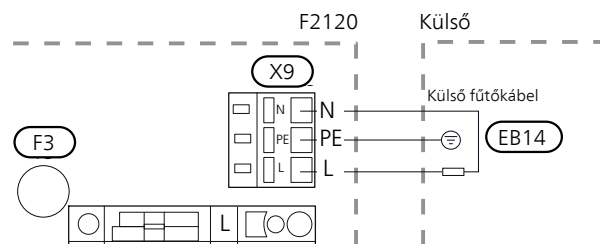
Az F2120 a külső fűtőkábel számára tartólemezzel van ellátva (EB14, nincs szállítva). A csatlakozás gyárilag 250 mA biztosítékkal védett (F3). Ha másik fűtőkábelt kell használni, a biztosítékot megfelelőre kell cserélni.

Hossz (m)	Összes teljesítmény (W)	Biztosíték (F3)	Cikkszám
1	15	T100mA/250V	718085
3	45	T250mA/250V	518900*
6	90	T500mA/250V	718086

* Gyárilag felszerelve.

Cserélje a kismegszakítót (FC1) automatikus védelemre (FB1) a KVR 10 telepítésekor, ha a berendezéshez nem tartozik külső automatikus védelem. Automatikus védelem (FB1) áll rendelkezésre a KVR 10-hez vele együtt szállított komponensként.

Csatlakoztassa a külső fűtőkábelt (EB14) az X9:L és az X9:N sorkapocshoz. Ha van földelő kábel, csatlakoztassa az X9:PE-hez. Lásd a következő képet és olvassa tovább a telepítési útmutatót a KVR 10-zel kapcsolatban.



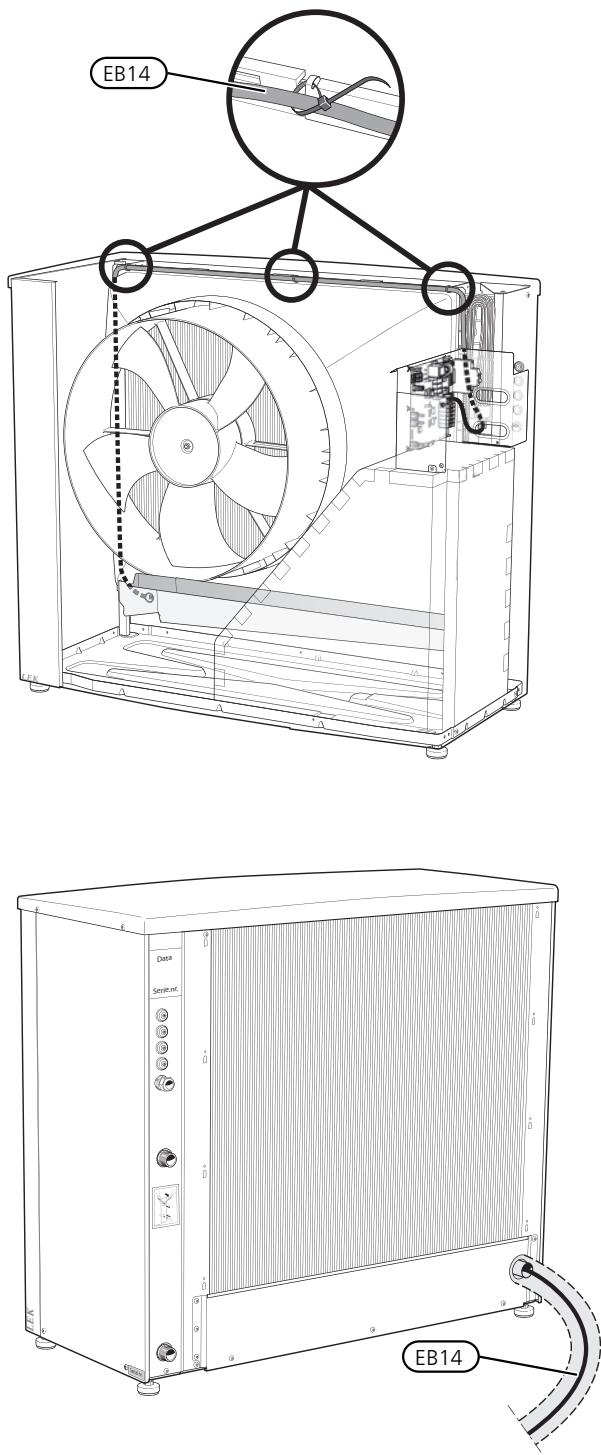
MEGJEGYZÉS

A csőnek el kell viselnie a fűtőkábel hőjét.

E funkció biztosításához a KVR 10 tartozékot kell használni.

Kábelvezetés

A következő kép bemutatja az ajánlott kábelvezetést az elosztó doboztól a kondenzvíz tálcáig az F2120 belsejében. Az elektromos kábel és a fűtőkábel közötti átmenetnek a kondenzvíz tálcához menő bevezetés után kell következnie. Az elosztó doboz és a kondenzvíz tálcához menő bevezetés közötti távolság kb. 1 600 mm.



Opcionális csatlakozások

KOMMUNIKÁCIÓ

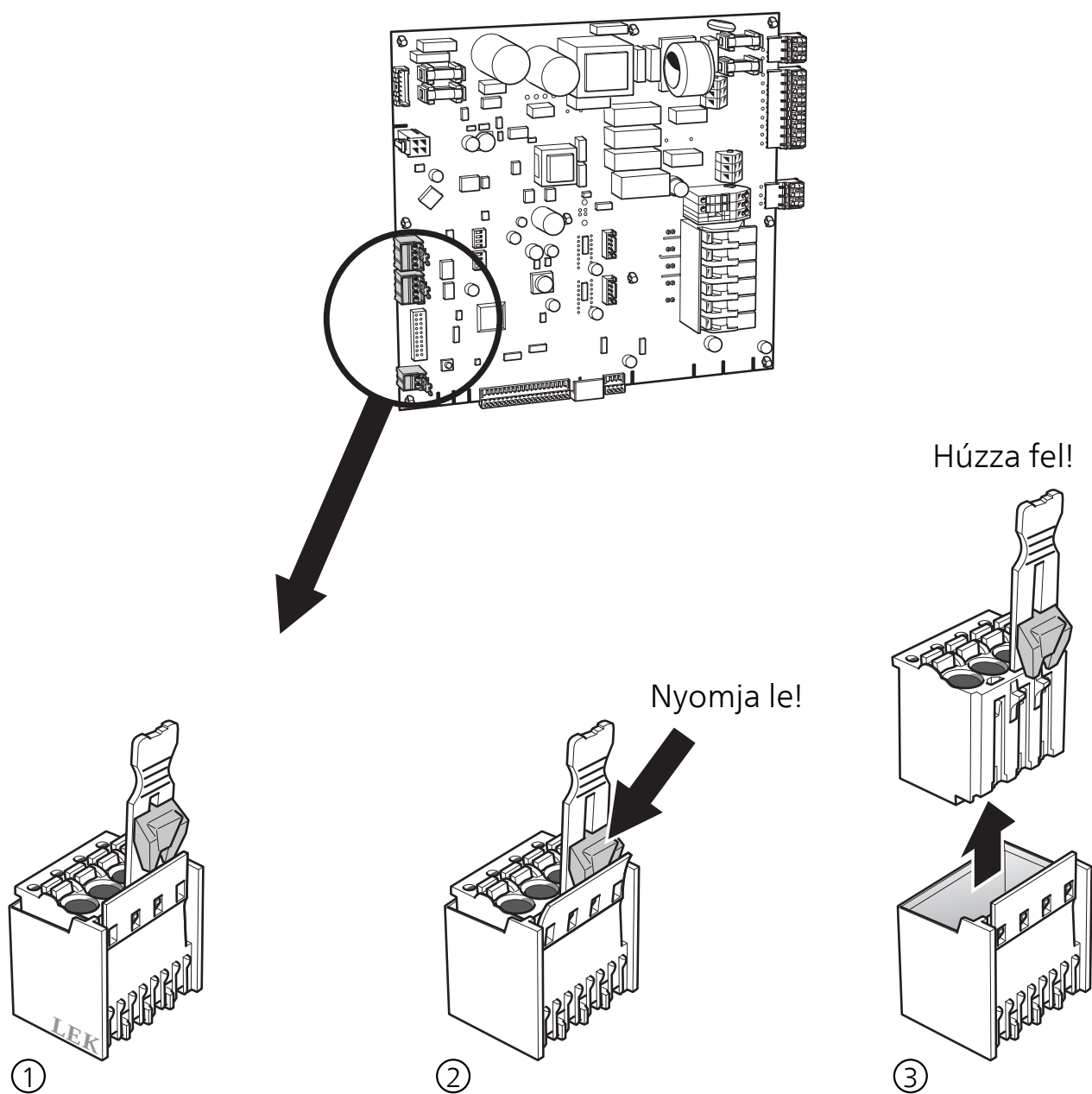
Az F2120 egy háromeres, árnyékolt kábelrel (max. keresztmetszet 0,75 mm²) kommunikál a NIBE beltéri egységekkel/vezérlő egységekkel, amelyet az X22:1–4 sorkapocshoz kell csatlakoztatni a következő kép szerint. Lépcsőzetes csatlakozás esetén csatlakoztassa az X23 sorkapcsot az X22-vel a következő hőszivattyúhoz.

Szoftver verzió

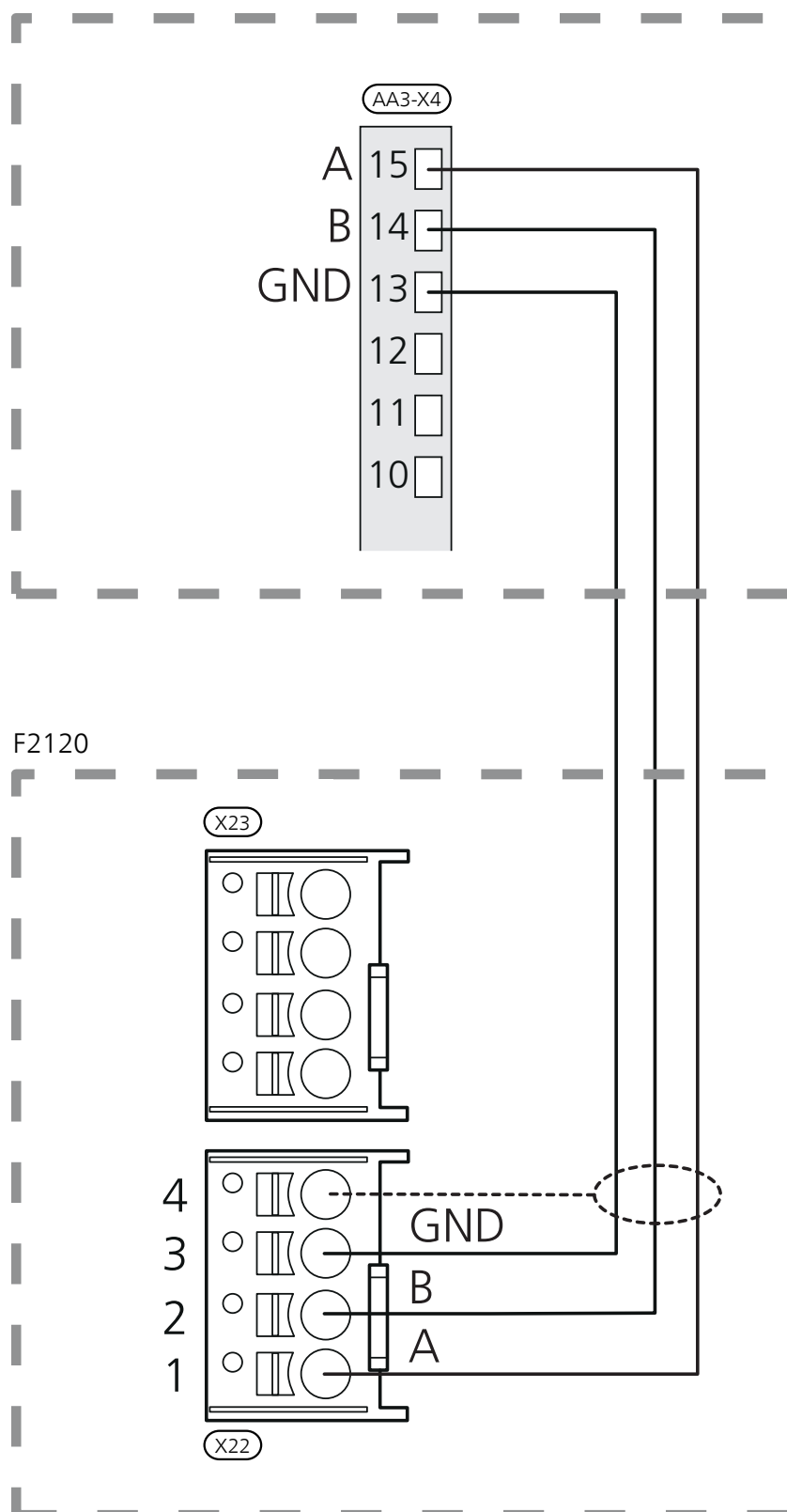
Ahhoz, hogy az F2120 kommunikálni tudjon a beltéri egységgel (VVM) / vezérlő egységgel (SMO), a szoftver verzióknak a táblázat szerintinek kell lennie.

Beltéri egység / Vezérlő egység	Szoftver verzió
VVM 310 / VVM 500	v7568R4
VVM 320 / VVM 325	v7530R5
SMO 20	v7607R3
SMO 40	v7635R5

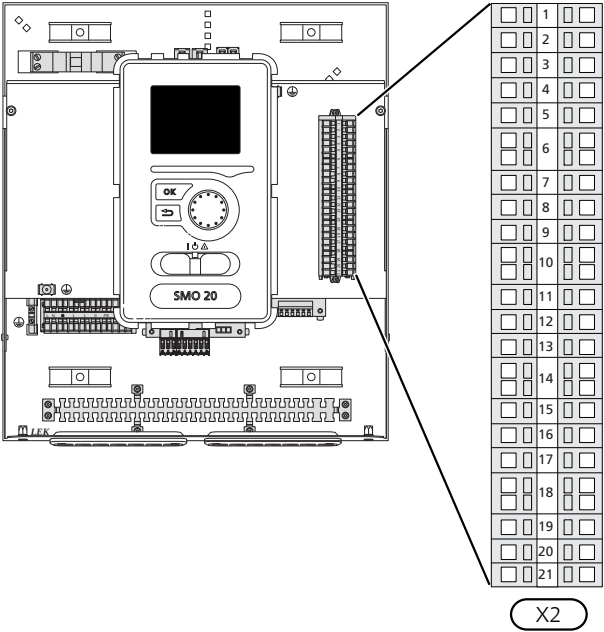
Szüntesse meg a csatlakozásokat az F2120-ban



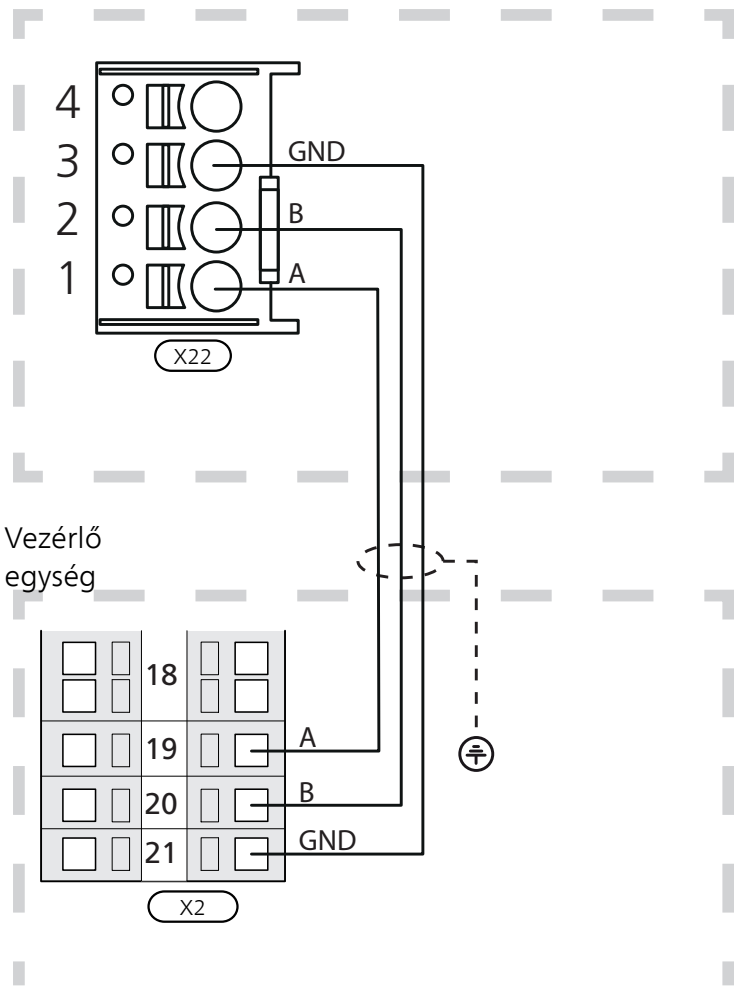
Beltéri egység



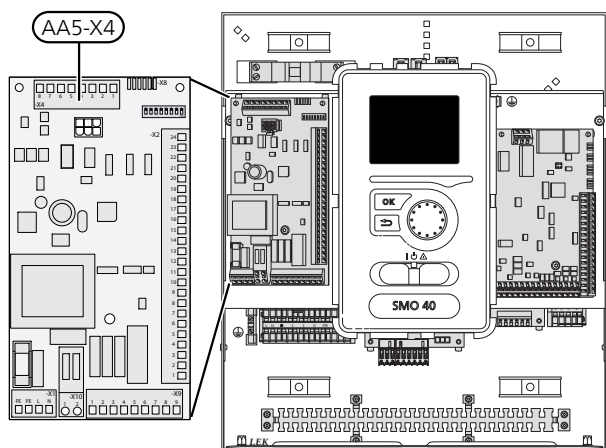
SMO 20



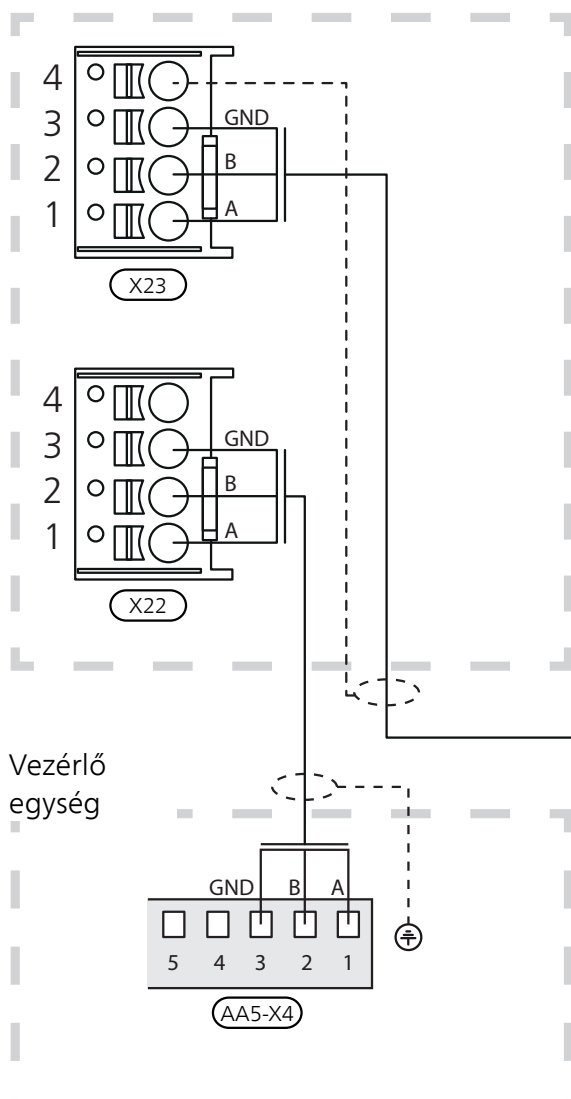
F2120



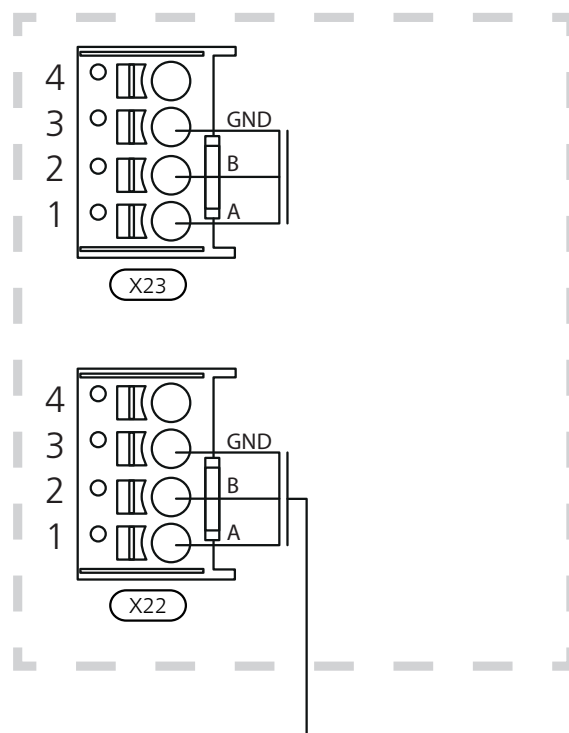
SMO 40



F2120



F2120



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

A tartozékok csatlakoztatása

A tartozékok csatlakoztatására vonatkozó utasítások az adott tartozékra vonatkozó telepítési útmutatóban találhatók. Az F2120-szal használható tartozékok listáját lásd a 43. oldalon.

6 Üzembe helyezés és beállítás

Előkészületek

- Ellenőrizze, hogy a csőrendszer elő van-e készítve.
- Ellenőrizze, hogy a csőrendszer szivárog-e.
- Ellenőrizze, hogy az elektromos telepítés elő van-e készítve.
- Ellenőrizze, hogy az áramellátás csatlakoztatva legyen, hogy a kompresszor fűtő (EB10) megkezdhesse a kompresszor felmelegítését, ha szükséges.
- A kompresszor fűtésnek (EB10) legalább 3 óráig aktív-nak kell lennie, mielőtt a kompresszor működése elindítható. Ez a vezérlő feszültség csatlakoztatásával hajtható végre. Az F2120 a kompresszor indítását a kompresszor felmelegítése után engedélyezi. Ez legfeljebb 3 órát igényel.

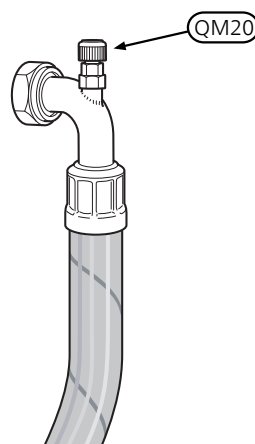
Egyensúlyi hőmérséklet

Az egyensúlyi hőmérséklet az a külső hőmérséklet, ami mellett a hőszivattyú megadott teljesítménye megegyezik az épület teljesítményigényével. Ez azt jelenti, hogy a hőszivattyú eddig a hőmérsékletig képes önállóan fedezni az épület fűtési igényét.

Feltöltés és légtelenítés

A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése.

1. Töltse fel a fűtővízrendszert a szükséges nyomásra.
2. Légtelenítse a rendszert a (a berendezéssel együtt szállított) flexibilis cső légtelenítő szelepe segítségével és esetleg a keringtetőszivattyúval.



Indítás és ellenőrzés

1. A kommunikációs kábelt, a sorkapcsot (X22:1-4) csatlakoztatni kell.
2. Ha az F2120-val hűtést kívánnak végezni, a S1 mikrokapcsoló 4 pozícióját a . oldalon található alábbi leírás szerint kell módosítani.²⁴
3. Kapcsolja be a leválasztó kapcsolót.
4. Ügyeljen rá, hogy az F2120 csatlakoztatva legyen az áramforráshoz.
5. Ellenőrizze, hogy a biztosíték (FC1) be legyen kapcsolva.
6. Helyezze vissza az eltávolított paneleket és burkolatot.
7. Miután az F2120 áramellátását bekapcsolta, és a beltéri egység/vezérlő egység igényt jelzett a kompresszor működése iránt, a kompresszor bekapcsol, amint bemelegedett, max 180 perc után. A késleltetés hossza attól függ, hogy a kompresszort korábban bemelegítették-e. Lásd az **fejezet**Előkészületek a 33. oldalon.
8. Módosítsa a töltési térfogatáramot a méretnek megfelelően. Lásd még a "Beállítás, töltési térfogatáram" részt a 35. oldalon.
9. Szükség szerint módosítsa a menü beállításait a beltéri egységen/vezérlő egységen keresztül.
10. Töltse ki a használati útmutatóban található üzembehelyezési jelentést.
11. Távolítsa el a védőfóliát az F2120 burkolatáról.



MEGJEGYZÉS

Csatlakoztatáskor a külső vezérlést figyelembe kell venni.

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 hőszivattyú egész évi hibátlan működéséhez a töltési térfogatáramot helyesen kell beállítani.

Ha NIBE beltéri egység VVM-et vagy tartozékkal vezérelt töltőszivattyút használnak a vezérlő egység SMO-hoz, a vezérlés optimális térfogatáramot igyekszik fenntartani a hőszivattyúban.

Módosításra lehet szükség, különösen külön melegvítárolóban történő melegvízkészítéskor. Ezért javasolt az opció, hogy egy szabályozó szeleppel módosítani lehessen a térfogatáramot a melegvítárolóban.

1. Javaslat arra az esetre, ha elégtelen a melegvíz mennyisége, és melegvízkészítés során "magas kondenzátor ki" tájékoztató üzenet jelenik meg: növelje a térfogatáramot
2. Javaslat arra az esetre, ha elégtelen a melegvíz mennyisége, és melegvízkészítés során "magas kondenzátor be" tájékoztató üzenet jelenik meg: csökkentse a térfogatáramot

7 Vezérlés - Bevezetés

Általános

Az F2120 belső elektronikus vezérléssel van ellátva, amely a hőszivattyú működéséhez szükséges valamennyi funkciót kezeli, pl. leolvasztás, kikapcsolás max/min hőmérsékleten, kompresszor fűtés csatlakoztatása és védelmi funkciók működés közben.

A hőmérséklet, az indítások száma és az üzemidő leolvasható a beltéri egységről/vezérlő egységről.

Az integrált vezérlés állapot LED-ek segítségével ad tájékoztatást és felhasználható a szervizelés során.

Normál üzemi körülmények esetén a háztulajdonosnak nem kell hozzáférnie a szabályozóhoz.

Az F2120 kommunikál a NIBE beltéri egységgel/vezérlő egységgel, ami azt jelenti, hogy az összes beállítás módosítható és az F2120-tól származó mért érték leolvasható a beltéri egységről/vezérlő egységről.

LED állapot

Az alaplapon (AA2) hat állapot LED található az egyszerű vezérlés és hibakövetés érdekében.

LED	Állapot	Magyarázat
PWR (zöld)	Nem világít	Vezérlőkártya energiaellátás nélkül
	Folyamatos fény	Vezérlőkártya bekapcsolva
CPU (zöld)	Nem világít	CPU energiaellátás nélkül
	Villog	CPU működés közben
	Folyamatos fény	CPU hibásan működik
EXT COM (zöld)	Nem világít	Nincs kommunikáció a beltéri egységgel/vezérlő egységgel
	Villog	Kommunikáció a beltéri egységgel/vezérlő egységgel
INT COM (zöld)	Nem világít	Nincs kommunikáció az inverterrel
	Villog	Kommunikáció az inverterrel
DEFROST (zöld)	Nem világít	Nincs leolvasztás vagy a védelem aktív
	Villog	Bizonyos védelem aktív
	Folyamatos fény	Leolvasztás folyamatban

LED	Állapot	Magyarázat
ERROR (piros)	Nem világít	Nincsenek hibák
	Villog	Riasztás (átmeneti), aktív
	Folyamatos fény	Folyamatos riasztás, aktív
K1, K2, K3, K4, K5	Nem világít	Relé feszültségmentes pozícióban
	Folyamatos fény	Relé meghúzva
N-RELAY		Nincs funkció
COMPR. ON		Nincs funkció

Master vezérlés

Az F2120 vezérléséhez NIBE beltéri egység/vezérlő egység szükséges, amely igény szerint hívja meg az F2120-at. Az F2120 valamennyi beállítása a beltéri egységen/vezérlő egységen keresztül történik. Megmutatja továbbá az F2120-tól érkező állapot és érzékelő értékeket.

Leírás	Érték	Paraméter tartomány	Egység
Leoldási érték aktiválás passzív leolvasztás	4	4 – 14	°C
Kezdő hőmérséklet BT16 az index kalkulálásához	-3	-5 – 5	°C
Ventilátor jégtelenítés engedélyezése	Nem	Igen / Nem	(1 / 0)
Csendes üzemmód engedélyezése	Nem	Igen / Nem	(1 / 0)
Gyakoribb leolvasztás engedélyezése	Nem	Igen / Nem	(1 / 0)

Vezérlési feltételek

VEZÉRLÉSI FELTÉTELEK LEOLVASZTÁS

- Ha a hőmérséklet az elpárolgató érzékelőjén (BT16) a leolvasztási funkció kezdő hőmérséklete alatt van, az F2120 a kompresszor működésének minden percében visszaszámol az "aktív leolvasztás"-ig, a leolvasztási igény létrehozása érdekében.
- Az "aktív leolvasztás"-ig hátralévő idő megjelenik percekben a beltéri egységen/vezérlő egységen. A leolvasztás akkor indul, amikor az érték 0 perc.
- A "passzív leolvasztás" akkor indul, ha a kompresszor igény teljesült, és ezzel egyidejűleg leolvasztási igény jelentkezik és a külső hőmérséklet (BT28) nagyobb, mint 4 °C.
- Leolvasztás aktívan (kompresszor bekapcsolva, ventilátor kikapcsolva) vagy passzívan (kompresszor kikapcsolva, ventilátor bekacsolva) zajlik
- Ha az elpárolgató túl hideg, "biztonsági leolvasztás" indul. Ez a leolvasztás a normál leolvasztásnál korábban indítható. Ha egymás után tíz biztonsági leolvasztás történt, az elpárolgatót (EP1) az F2120-en ellenőrizni kell, amit a 341 riasztás jelez.
- Ha a "ventilátor jégmentesítés" aktiválva van az 5.11.1.1 menüben, a ventilátor jégmentesítése a következő "aktív jégmentesítés"-kor indul. A "ventilátor jégmentesítése" megszünteti a jégképződést a ventilátor lapátokon és az elülső ventilátor rácson.

Aktív leolvasztás:

1. A 4-utas szelep leolvasztásra vált.
2. A ventilátor leáll és a kompresszor tovább működik.
3. Amikor a leolvasztás befejeződik, a 4-utas szelep visszavált fűtésre. A kompresszor fordulatszáma egy rövid időre rögzítve van.
4. A környező hőmérséklet lezár és a magas visszatérő hőmérséklet miatti riasztás a leolvasztás után két percre blokkolva van.

Passzív leolvasztás:

1. Ha bármilyen kompresszor igény rendelkezésre áll, indulhat a passzív jégmentesítés.
2. A 4-utas szelep nem vált.
3. A ventilátor nagy fordulatszámon működik.
4. Ha kompresszor igény mutatkozik, a passzív leolvasztás leáll és a kompresszor beindul.
5. Amikor a passzív leolvasztás befejeződik, a ventilátor leáll.
6. A környező hőmérséklet lezár és a magas visszatérő hőmérséklet miatti riasztás a leolvasztás után két percre blokkolva van.

Az aktív leolvasztás leállításának több lehetséges oka is van:

1. Ha az elpárolgató érzékelőjén a hőmérséklet elérte a célértéket (normál leállás).
2. Amikor a leolvasztás 15 percnél tovább tart. Ennek az lehet az oka, hogy túl kevés az energia a hőforrásban, túl erős az elpárolgatót érő szélhatás és/vagy az elpárolgató érzékelője hibás és azért túl alacsony hőmérsékletet mutat (hideg külső levegő esetén).
3. Amikor a BT3 fűtési visszatérő érzékelő csatornán a hőmérséklet 10 °C alá esik.
4. Ha az elpárolgató hőmérséklete (BP8) a legalacsonyabb megengedett érték alá esik. Tíz sikertelen leolvasztás után az F2120-at ellenőrizni kell. Ez 228 riasztásként jelenik meg.

Vezérlés – Hőszivattyú EB101

5.11.1.1 HŐSZIVATTYÚ MENÜ

Ezek a beállítások a beltéri egység/vezérlő egység kijelzőjén hajthatók végre.

Csendes üzemmód engedélyezve

Itt aktiválhatja a hőszivattyú csendes üzemmódját. Megjegyzendő: időprogrammal beállítható, hogy a csendes üzemmód mikor aktiválódjon.

Kompresszor fázis keresés

Azt mutatja meg, hogy a hőszivattyú melyik fázisán találta meg, hogy F2120 230V~50Hz berendezése van-e. A fáziskeresés általában automatikusan történik a beltéri egység/vezérlő egység indításával összefüggésben. Ez a beállítás manuálisan módosítható.

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

blockFreq 1

Itt válassza ki a frekvencia tartományt, amelyben a hőszivattyú üzemelhet. Ez a funkció csak akkor használható, ha egyes kompresszor fordulatszámok zajt okoznak a házban.

blockFreq 2

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

Leolvasztás

Itt módosíthatja a leolvasztás funkciót érintő beállításokat.

A leolvasztás funkció kezdő hőmérséklete

Itt állíthatja be, hogy a leolvasztás funkció milyen hőmérsékleten (BT16) induljon. Az érték kizárólag a telepítővel konzultálva módosítható.

Beállítási tartomány: -5 – 5 °C

Gyári beállítás: -3 °C

Leoldási érték aktiválás passzív leolvasztás

Itt állíthatja be, hogy a passzív leolvasztás milyen hőmérsékleten (BT28) aktiválódjon. Passzív leolvasztás során a jeget a környező levegőből származó energia olvasztja le. Passzív leolvasztás közben a ventilátor aktív. Az érték kizárólag a telepítővel konzultálva módosítható.

Beállítási tartomány: 2 – 10 °C

Gyári beállítás: 4 °C

Gyakoribb leolvasztás engedélyezése

Itt aktiválja, hogy a normálnál gyakrabban történjen leolvasztás. Újból lehet választani, ha a hőszivattyú riasztást kap működés közben jég felhalmozódása következtében, például hó miatt.

Ventilátor jégtelenítés engedélyezése

Itt állítsa be, hogy a "ventilátor jégmentesítése" deaktiválva legyen a következő "aktív jégmentesítés" során. Akkor aktiválható, ha jég / hó tapad a ventilátorra, a rácsra vagy a ventilátor csúcsára, ami arról vehető észre, hogy az F2120 abnormális zajt ad ki.

A "ventilátor jégtelenítése" azt jelenti, hogy a ventilátort, a rácsot és a ventilátor csúcsát a hőcserélőből származó meleg levegővel melegítik (EP1). Ezért a funkció széles időben nem alkalmazható.

Manuális leolvasztás indítása

Itt indítható manuálisan az "aktív leolvasztás", ha a funkciót szervizelés során tesztelni kell, vagy ha a művelet szükséges. A "ventilátor jégtelenítés"-sel együtt alkalmazható.

8 Diszkomfort és üzemzavar elhárítása

Hibakeresés



MEGJEGYZÉS

Abban az esetben, ha az üzemzavar elhárításához a lecsavarozott előlapok mögött kell munkát végezni, a bejövő villamos betápot a biztonsági kapcsolónál le kell kapcsolni szakképzett villanyszerelő közreműködésével vagy felügyelete mellett.



Fontos

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

A következő tippek használhatók a diszkomfort korrigálására:

ALAPVETŐ TEENDŐK

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.

F2120 nem működik

Az F2120 minden riasztást kommunikál a beltéri egységgel/vezérlő egységgel (VVM / SMO).

- Ügyeljen rá, hogy az F2120 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.

F2120 nem kommunikál

- Ellenőrizze, hogy az F2120 megfelelően legyen telepítve a beltéri egységben (VVM) vagy a vezérlő egységben (SMO).
- Ellenőrizze, hogy a kommunikációs kábel megfelelően van csatlakoztatva és működik.

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.

JÉG FELHALMOZÓDÁSA A VENTILÁTORBAN, A RÁCSON ÉS/VAGY A VENTILÁTOR CSÚCSÁN A KÜLTÉRI EGYSÉGEN

- Aktiválja a "ventilátor jégtelenítés"-t (5.11.1.1 menü).
- Ellenőrizze, hogy az elpárologtatóban megfelelő legyen a légáramlás.

NAGY MENNYISÉGŰ VÍZ F2120

- KVR 10 szükséges.
- Ha KVR 10 van telepítve, ellenőrizze, hogy a vízelvezetés akadálymentes legyen.

9 Riasztási lista

Riasztás	(Riasztás)	Kijelzőn megjelenő hiba- üzenet	Meglévő riasztás leírása	Kiválthatja
156	80	Alacsony LP hűtés	5 ismételt alacsony alacsony nyomású érzékelő riasztás 4 órán belül.	Gyenge térfogatáram.
224	182	Hősziv. ventil. riasztás	5 sikertelen indítási kísérlet.	Ventilátor blokkolva vagy nincs csatlakoztatva.
225	8	Hőcserélő érzékelők előr. / visszt.	A visszatérő forróbb, mint az előremenő.	Az előremenő - visszatérő vezeték csatlakozása felcserélődött,
227	34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56	Hősziv. érzékelő hiba	Érzékelőhiba BT3. Érzékelőhiba BT12. Érzékelőhiba BT14. Érzékelőhiba BT15. Érzékelőhiba BT16. Érzékelőhiba BT17. Érzékelőhiba BT28. Érzékelőhiba BT81. Érzékelőhiba BP8. Érzékelőhiba BP9. Érzékelőhiba BP11. Érzékelőhiba BT84.	Szakadás vagy rövidzár az érzékelő bemeneten.
228	2	Sikertelen leolvasztás	A leolvasztást 10- szer egymás után nem lehetett elvégezni.	A rendszerhőmérséklet és/vagy az előremenő túl alacsony.
229	4	Rövid kompresszor üzemidők	A működést kevesebb, mint 5 perc után leállították a beltéri egységről.	Gyenge előremenő, gyenge hőátadás.
230	78	Forró gáz riasztás	3 ismételt folyadékág érzékelő riasztás 4 órán belül.	Hűtőközeg szivárgás.
232	76	Alacsony elpár. hőm.	5 ismételt alacsony elpárolgató érzékelő riasztás 4 órán belül.	Hűtőközeg szivárgás, elzáródott expanziós szelep
264	204	Kommunikációs hiba az inverterrel.	5 kommunikációs hiba az inverterrel.	Inverter nem kap áramot vagy elromlott.
341	6	Ismétlődő biztonsági leolvasztás	10 ismételt leolvasztás a védelmi feltetelek szerint.	Gyenge légáram falevelek, szennyeződés, hó vagy jég miatt.
344	72	Ismétlődő alacsony nyomás	5 ismételt alacsony nyomás riasztás 4 órán belül.	Hűtőközeg szivárgás, elzáródott expanziós szelep
346	74	Ismétlődő magas nyomás	5 ismételt magas nyomás riasztás 4 órán belül.	A fűtőközeg leállása, gyenge rendszer-nyomás, elzáródott expanziós szelep.
400	207 209 211 213	Nem meghatározott hibák	Inverter indítási hiba. Az inverter nem kompatibilis. Konfigurációs fájl hiányzik. Töltési hiba konfiguráció.	Hibás inverter méret.
421	104	Inverter riasztás típus II	3 ismételt kommunikációs hibák 2 órán belül.	Kommunikáció az AA2-X20-szal megszakadt.

<i>Riasztás</i>	<i>(Riasztás)</i>	<i>Kijelzőn megjelenő hiba- üzenet</i>	<i>Meglévő riasztás leírása</i>	<i>Kiválthatja</i>
425	108	Működésbe lépett nyomáskapcsoló	2 ismételt LP/HP nyomáskapcsoló riasztások 2,5 órán belül.	Gyenge fűtési térfogatáram, hűtőközeg szivárgás.
431	114	Inverter riasztás típus I	Fázis feszültség az inverterhez túl magas, 3-szor 2 órán belül vagy tartósan 1 órán át.	Magas feszültség az F2120-hoz.
433	116	Inverter riasztás típus I	Fázis feszültség az inverterhez túl alacsony, 180V alatt, 3-szor 2 órán belül vagy tartósan 1 órán át.	Alacsony feszültség vagy kiesett fázis az F2120-hoz.
435	118	Inverter riasztás típus I	Egy kompresszor fázis hiányzik, 3-szor 2 órán belül vagy tartósan 1 órán át.	Legalább egy kompresszor fázis hiányzik.
441	124	Inverter riasztás típus II	Fázis feszültség az inverterhez túl magas, 3-szor 2 órán belül.	Túl magas áram az inverterhez.
445	128	Inverter riasztás típus II	Átmeneti hiba az inverterben, 3-szor 2 órán belül.	Megszakadt a tápfeszültség az inverterhez
467	140	Inverter hiba	Túl alacsony bejövő feszültség az F2120-hoz.	Bejövő feszültség túl alacsony (1 fázis).

10 Tartozékok

Nem minden tartozék áll rendelkezésre minden piacon.

KONDENZVÍZ CSŐ

Cseppvízelvezető cső, különféle hosszak.

KVR 10-10 F2120

1 méter

Cikkszám 067 549

KVR 10-30 F2120

3 méter

Cikkszám 067 550

KVR 10-60 F2120

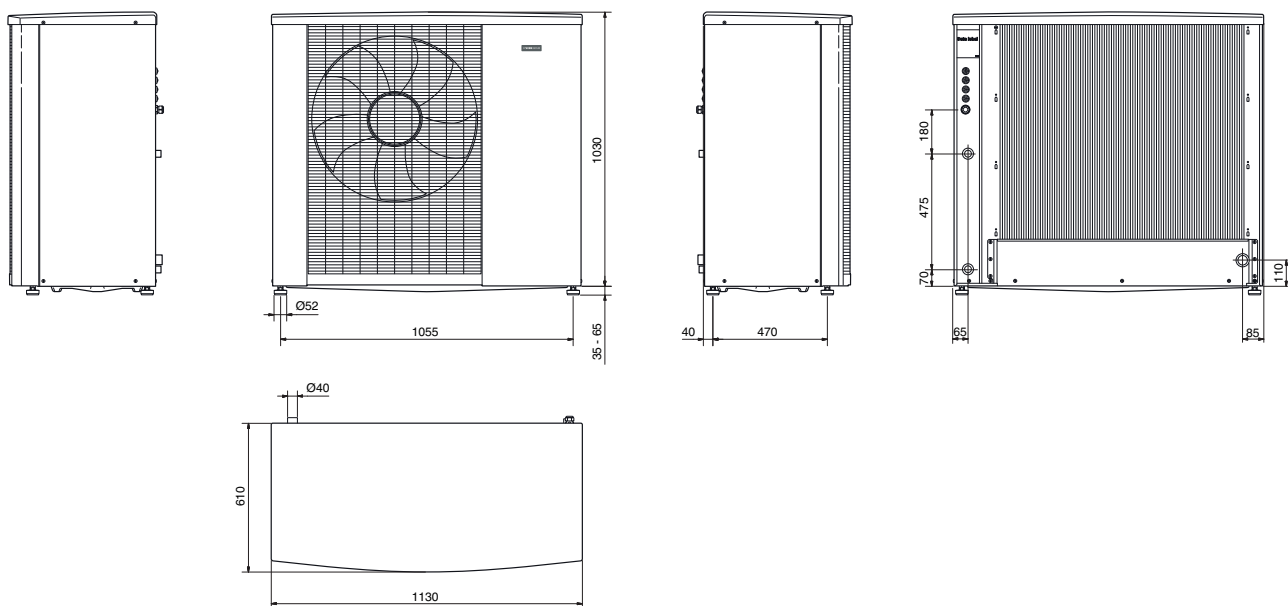
6 méter

Cikkszám 067 551

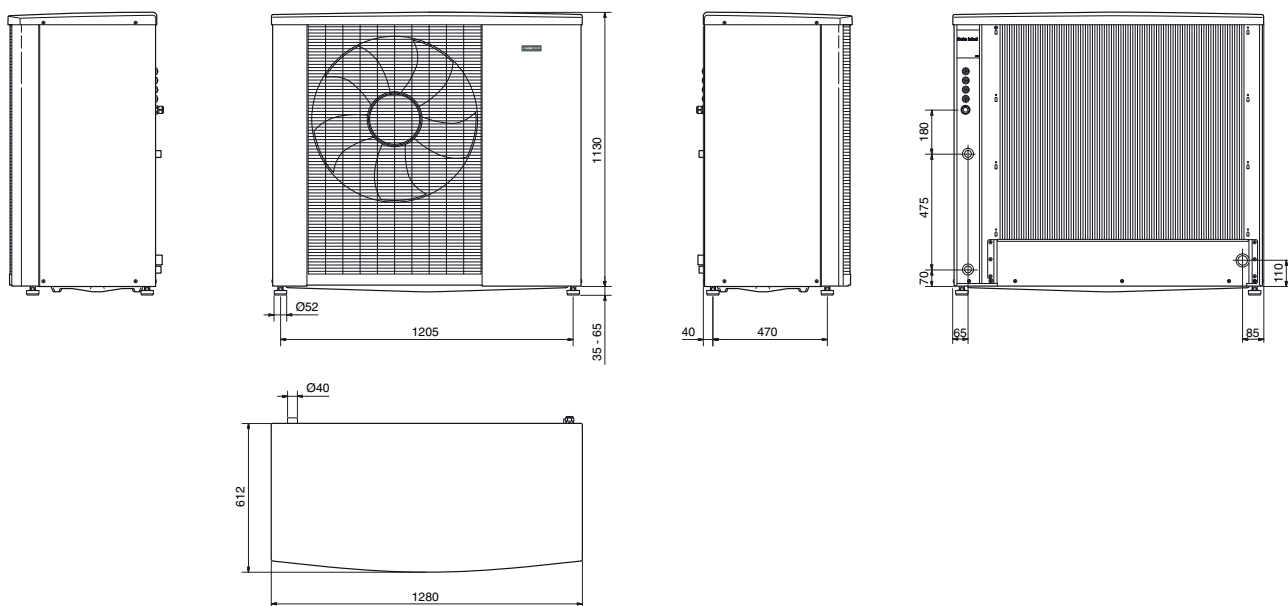
11 Műszaki adatok

Méretetek

F2120-8



F2120-12, -16, -20

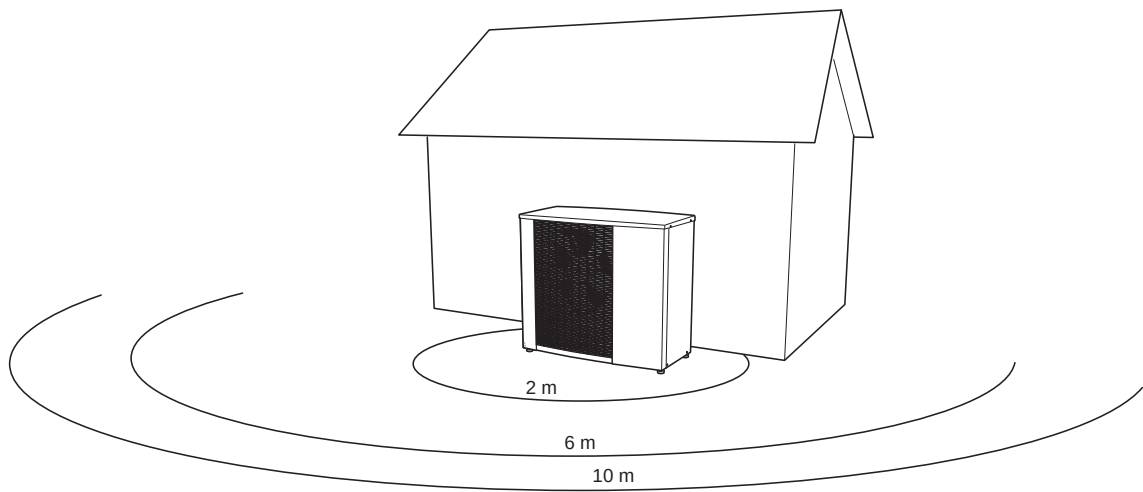


Hangnyomásszintek

Az F2120-et általában a házfal mellett helyezik el, ami figyelembe veendő irányított hangelosztást eredményez. Ennek megfelelően mindig olyan oldalon történő elhe-

lyezésre 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.



F2120		8	12	16	20
Hangteljesítmény-szint (L_{WA}), EN12102 szerint 7 / 45 esetén (névleges)	$L_W(A)$	53	53	53	53
Hangnyomásszint (L_{pA}) 2 m* esetén	dB(A)	39	39	39	39
Hangnyomásszint (L_{pA}) 6 m* esetén	dB(A)	29,5	29,5	29,5	29,5
Hangnyomásszint (L_{pA}) 10 m* esetén	dB(A)	25	25	25	25

* szabad tér

Műszaki leírás



F2120 – 1x230V		8	12
Fűtés			
Teljesítményadatok a EN 14511 szerint, részleges terhelés ¹⁾			
-7/35 Teljesítmény/teljesítmény felvétel/COP _{EN 14511}	kW/kW/-	5,17 / 1,72 / 3,00	7,35 / 2,43 / 3,02
2/35 Teljesítmény/teljesítmény felvétel/COP _{EN 14511}	kW/kW/-	4,03 / 0,91 / 4,43	5,21 / 1,22 / 4,27
2/45 Teljesítmény/teljesítmény felvétel/COP _{EN 14511}	kW/kW/-	4,07 / 1,16 / 3,51	5,27 / 1,49 / 3,54
7/35 Teljesítmény/teljesítmény felvétel/COP _{EN 14511}	kW/kW/-	3,57 / 0,78 / 4,57	3,54 / 0,69 / 5,12
7/45 Teljesítmény/teljesítmény felvétel/COP _{EN 14511}	kW/kW/-	3,66 / 0,98 / 3,74	3,64 / 0,91 / 4,00
Hűtés	Külső hőm.: / előre- menő hőm.	Max	Max
Teljesítményadatok a következők szerint: EN 14511 ΔT5K	35 / 7 °C	3,80 / 1,28 / 2,97	4,69 / 1,70 / 2,76
Teljesítmény/teljesítmény felvétel/EER	35 / 18 °C	5,10 / 1,37 / 3,73	5,44 / 1,73 / 3,15
Elektromos adatok			
Névleges feszültség		230V ~ 50Hz	
Max. üzemi áram, hőszivattyú	A _{rms}	14	16
Max. üzemi áram, kompresszor	A _{rms}	13	15
Max. teljesítmény, ventilátor	W	40	45
Biztosíték	A _{rms}	16	16
Érintésvédelmi osztály	IP24		
Hűtőkör			
Hűtőközeg típusa		R410A	
GWP hűtőközeg		2 088	
Kompresszor típusa		Scroll	
Hűtőközegetöltet	kg	2,4	2,6
CO ₂ -Egyenértékű (A hűtőkör hermetikusan zárt.)	t	5,01	5,43
HP nyomáskapcsoló leoldási értéke (BP1)	MPa	4,5	
Visszakapcsolási érték, magasnyomás presszosztát	MPa	0,7	
Leoldási érték, alacsonynyomás presszosztát	MPa	0,12	
Visszakapcsolási érték, alacsonynyomás presszosztát	MPa	0,7	
Talajköri folyadék			
Max. légtömegáram	m ³ /h	2 400	3 400
Min/Max levegő hőm, max	°C	-25 / 43	
Leolvasztó rendszer	fordított ciklus		
Fűtőközeg			
Max. rendszernyomás, fűtőközeg	MPa	0,45 (4,5 bar)	
Min/Max áramlás	l/mp	0,08 / 0,32	0,11 / 0,44
Min/Max HM hőm. folyamatos működés	°C	26 / 65	
Csatlakozás, fűtőközeg F2120	G1 1/4" külső menet		
Csatlakozás, fűtőközeg, flexibilis cső	G1 külső menet		
Méretek és tömeg			
Szélesség	mm	1 130	1 280
Mélység	mm	610	612
Magasság állvánnyal	mm	1 070	1 165
Tömeg (csomagolás nélkül)	kg	150	160
Egyéb			
Cikkszám	064 134		064 136

F2120 – 3x400V		8	12	16	20
Fűtés					
Teljesítményadatok a EN 14511 szerint, részleges terhelés ¹⁾					
-7/35 Teljesítmény/teljesítmény felvétel/COP _{EN 14511}	kW/kW/-	5,17/1,72/3,00	7,35/2,43/3,02	10,13/3,33/3,04	13,50/4,70/2,87
2/35 Teljesítmény/teljesítmény felvétel/COP _{EN 14511}	kW/kW/-	4,03/0,91/4,43	5,21/1,22/4,27	7,80/1,79/4,36	9,95/2,36/4,22
2/45 Teljesítmény/teljesítmény felvétel/COP _{EN 14511}	kW/kW/-	4,07/1,16/3,51	5,27/1,49/3,54	7,97/2,24/3,56	10,41/2,88/3,61
7/35 Teljesítmény/teljesítmény felvétel/COP _{EN 14511}	kW/kW/-	3,57/0,78/4,57	3,54/0,69/5,12	5,17/1,01/5,11	5,17/1,01/5,11
7/45 Teljesítmény/teljesítmény felvétel/COP _{EN 14511}	kW/kW/-	3,66/0,98/3,74	3,64/0,91/4,00	5,49/1,33/4,14	5,49/1,33/4,14
Hűtés	Külső hőm.: / előre- menő hőm.	Max	Max	Max	Max
Teljesítményadatok a következők szerint: EN 14511 ΔT5K Teljesítmény/teljesítmény felvétel/EER	35 / 7 °C	3,80/1,28/2,97	4,69/1,70/2,76	7,09/2,72/2,61	8,10/3,50/2,31
	35 / 18 °C	5,10/1,37/3,73	5,44/1,73/3,15	8,19/2,83/2,90	9,26/3,64/2,54
Elektromos adatok					
Névleges feszültség	400V 3N ~ 50Hz				
Max. üzemi áram, hőszivattyú	A _{rms}	6	7	9,5	11
Max. üzemi áram, kompresszor	A _{rms}	5	6	8,5	10
Max. teljesítmény, ventilátor	W	40	45	68	80
Biztosíték	A _{rms}	10	10	10	13
Érintésvédelmi osztály	IP24				
Hűtőkör					
Hűtőközeg típusa	R410A				
GWP hűtőközeg	2 088				
Kompresszor típusa	Scroll				
Hűtőközegetöltet	kg	2,4	2,6	3	3
CO ₂ -egyenértékű (A hűtőkör hermetikusan zárt.)	t	5,01	5,43	6,26	6,26
HP nyomáskapcsoló leoldási érték (BP1)	MPa	4,5			
Visszakapcsolási érték, magasnyomás presszosztát	MPa	0,7			
Leoldási érték, alacsonynyomás presszosztát	MPa	0,12			
Visszakapcsolási érték, alacsonynyomás presszosztát	MPa	0,7			
Talajköri folyadék					
Max. légtömegáram	m³/h	2 400	3 400	4 150	4 500
Min/Max levegő hőm, max	°C	-25 / 43			
Leolvasztó rendszer	fordított ciklus				
Fűtőközeg					
Max. rendszernyomás, fűtőközeg	MPa	0,45 (4,5 bar)			
Min/Max áramlás	l/mp	0,08/0,32	0,11/0,44	0,15/0,60	0,19/0,75
Min. előremenő, leolvasztás (100 %, szivattyú fordulatszám)	l/mp	0,27	0,35	0,38	0,48
Min/Max HM hőm. folyamatos működés	°C	26 / 65			
Csatlakozás, fűtőközeg F2120	G1 1/4" külső menet				
Csatlakozás, fűtőközeg, flexibilis cső	G1 külső menet			G1 1/4" külső menet	
Méreték és tömeg					
Szélesség	mm	1 130	1 280		
Mélység	mm	610	612		
Magasság állvánnyal	mm	1 070	1 165		
Tömeg (csomagolás nélkül)	kg	167	177	183	
Egyéb					
Cikkszám	064 135		064 137	064139	064 141

SCOP & $P_{designh}$ F2120 szerint EN 14825								
F2120	8		12		16		20	
	$P_{designh}$	SCOP	$P_{designh}$	SCOP	$P_{designh}$	SCOP	$P_{designh}$	SCOP
SCOP 35 Átlagos éghajlat (Európa)	5,9	4,80	8	4,83	11	5,05	11	5,05
SCOP 55 Átlagos éghajlat (Európa)	6,3	3,75	8,3	3,78	12,3	3,9	12,3	3,9
SCOP 35 Hideg éghajlat	6,8	4,03	9,3	4,05	13	4,25	13	4,25
SCOP 55 Hideg éghajlat	7,4	3,33	9,8	3,33	14	3,53	14	3,53
SCOP 35 Meleg éghajlat	5,9	5,43	9,2	5,48	13	5,5	13	5,5
SCOP 55 Meleg éghajlat	6,3	4,35	9,2	4,48	13	4,5	13	4,5

¹⁾Teljesítmény kimutatás, leolvasztással együtt, EN 14511 szerint DT=5 K-nak megfelelő fűtőközeg ellátás mellett 7 / 45 esetén.

²⁾Névleges előremenő DT=10 K-nak felel meg 7 / 45 esetén.

ENERGETIKAI BESOROLÁS, ÁTLAGOS ÉGHAJLAT

Modell		F2120-8	F2120-12	F2120-16	F2120-20
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+++

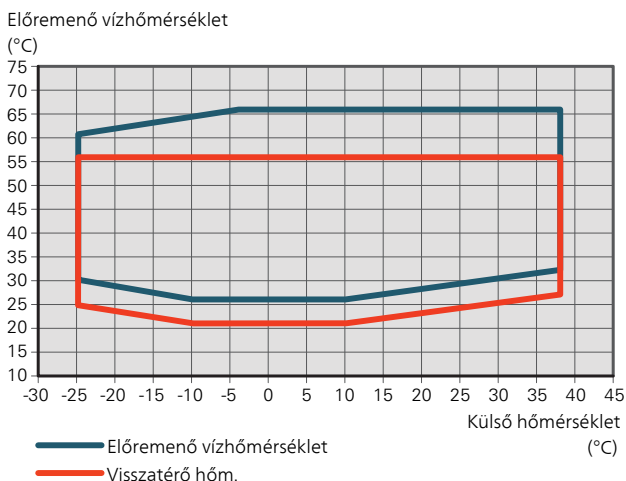
¹⁾A berendezés helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya A++ -tól G-ig.

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

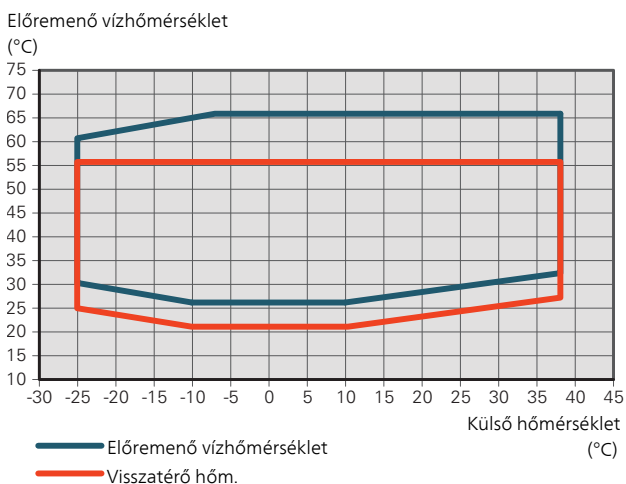
A rendszer mért hatékonysága a szabályozót is figyelembe veszi. Ha a rendszerhez külső kiegészítő kazán vagy szolárfűtés is csatlakozik, a rendszer összes hatékonyságát újra kell számolni.

Üzemi terület

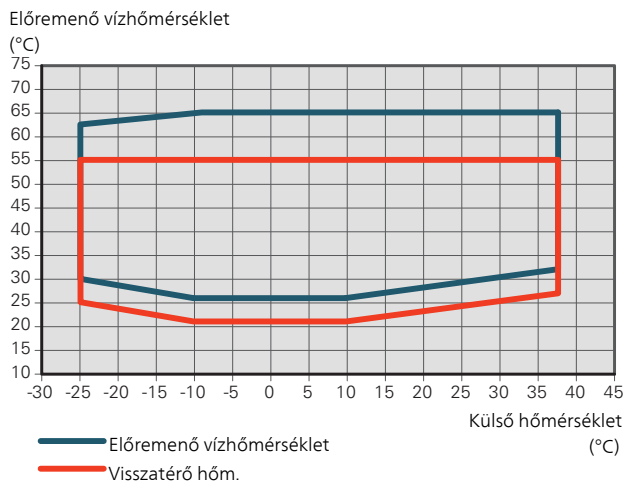
F2120-8 működési tartomány



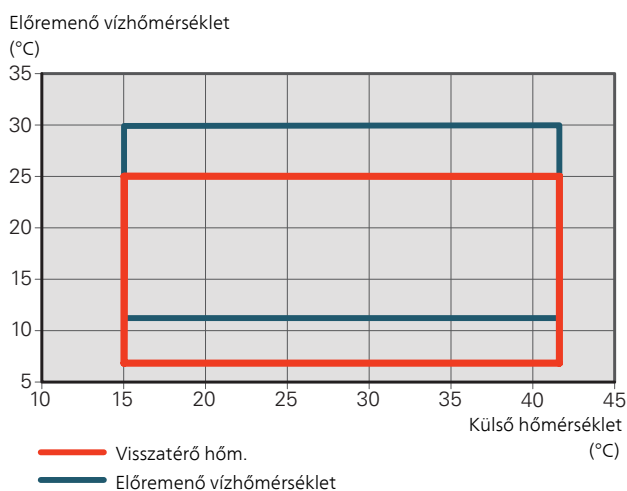
F2120-12 működési tartomány



F2120-16 / F2120-20 működési tartomány



F2120 működési tartomány, hűtés



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

Fűtés

TELJESÍTMÉNY ÉS HATÁSFOK KÜLÖNBÖZŐ ELŐREMENŐ VÍZHŐMÉRSÉKLETEKNÉL

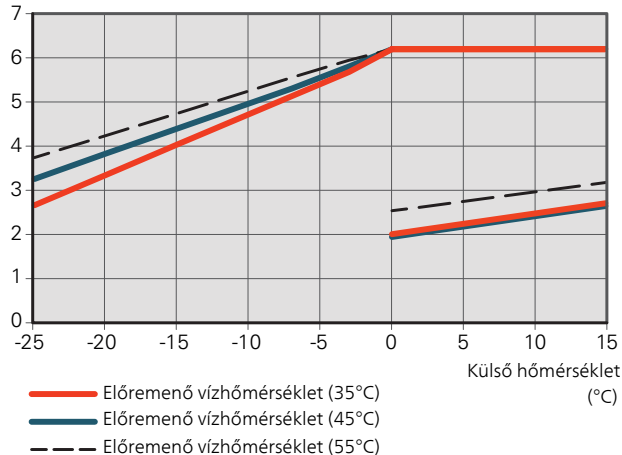
Maximális teljesítmény folyamatos üzem alatt.

F2120-8

F2120-8 max. és min. fűtési teljesítmény

Fűtési teljesítmény

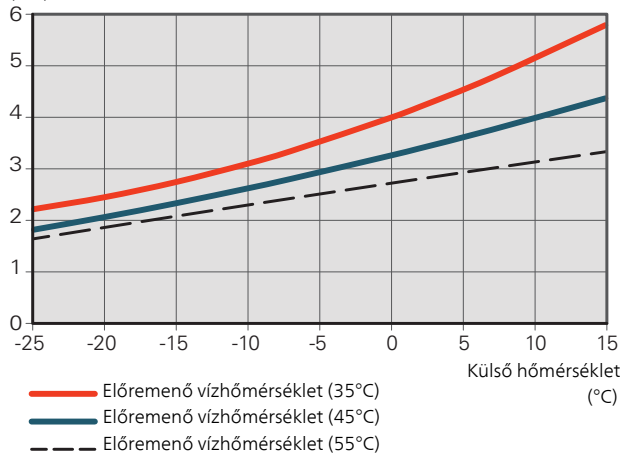
(kW)



F2120-8 hatásfok (COP)

Fűtési teljesítmény

(kW)

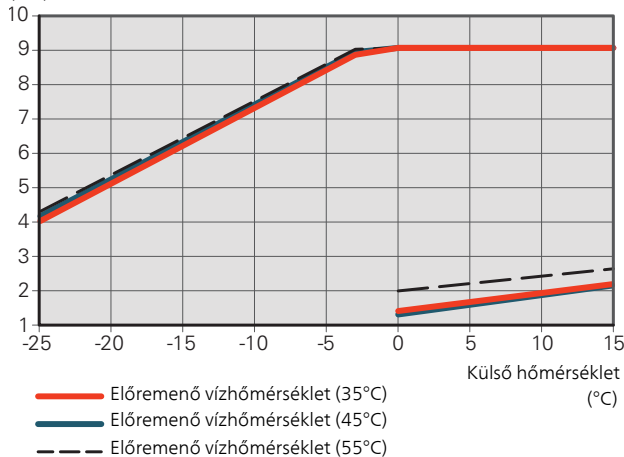


F2120-12

F2120-12 max. és min. fűtési teljesítmény

Fűtési teljesítmény

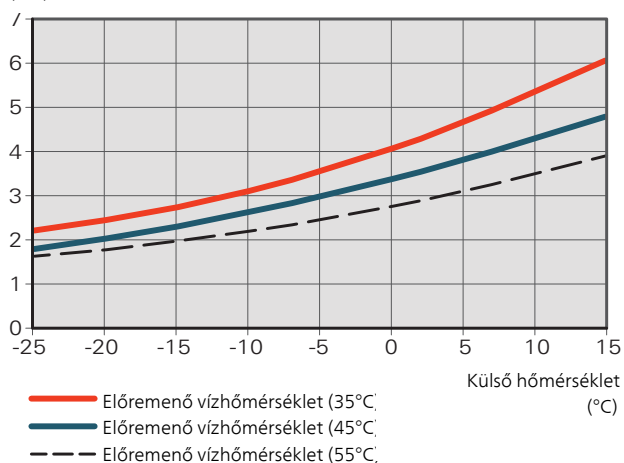
(kW)



F2120-12 hatásfok (COP)

Fűtési teljesítmény

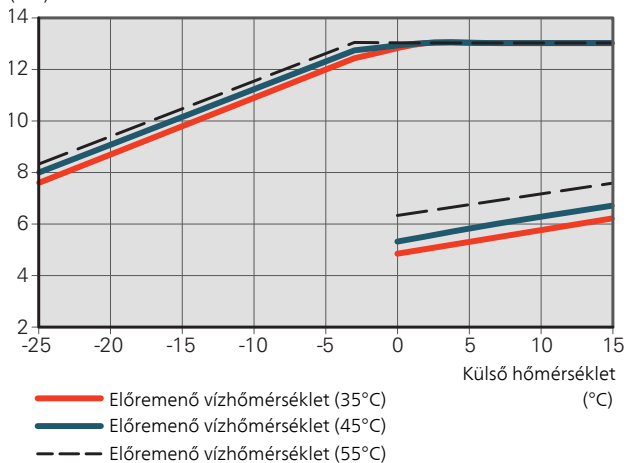
(kW)



F2120-16

F2120-16 max. és min. fűtési teljesítmény

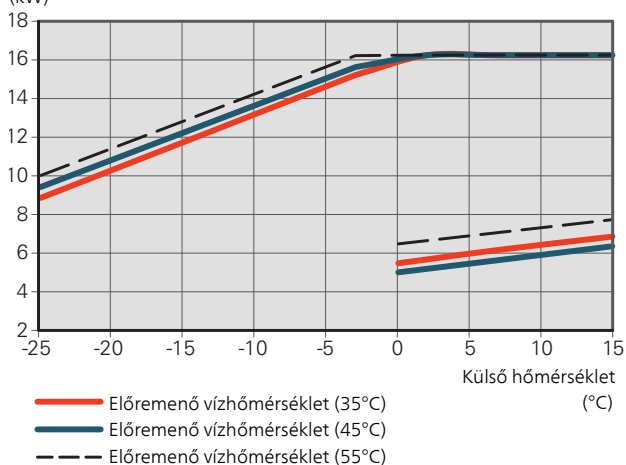
Fűtési teljesítmény
(kW)



F2120-20

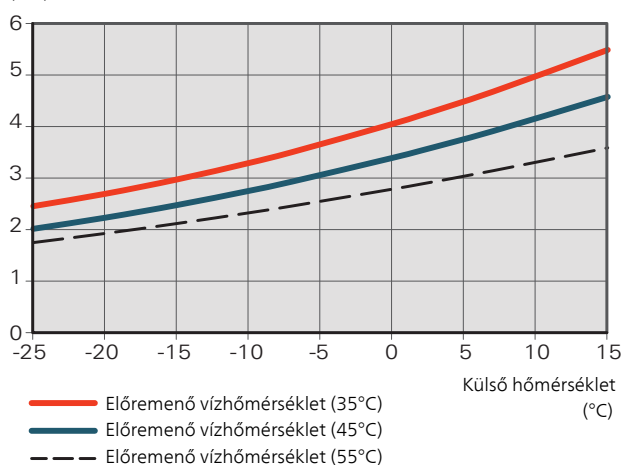
F2120-20 max. és min. fűtési teljesítmény

Fűtési teljesítmény
(kW)



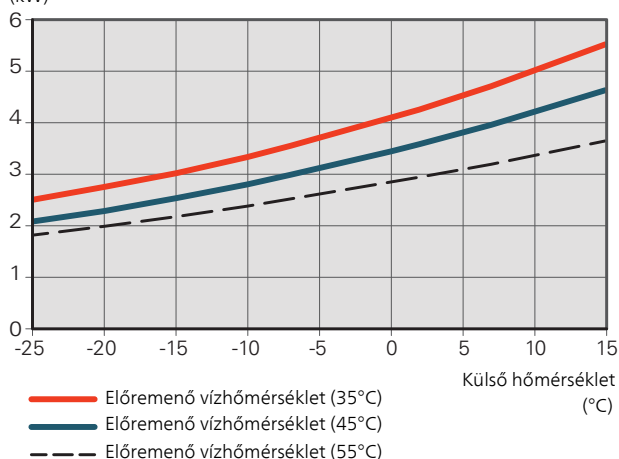
F2120-16 hatásfok (COP)

Fűtési teljesítmény
(kW)



F2120-20 hatásfok (COP)

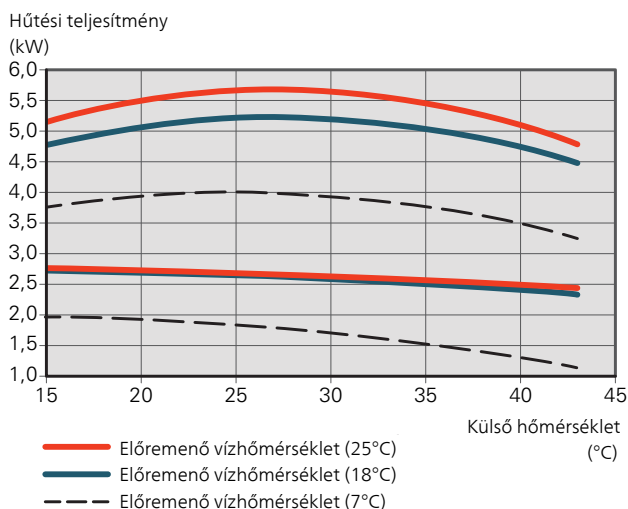
Fűtési teljesítmény
(kW)



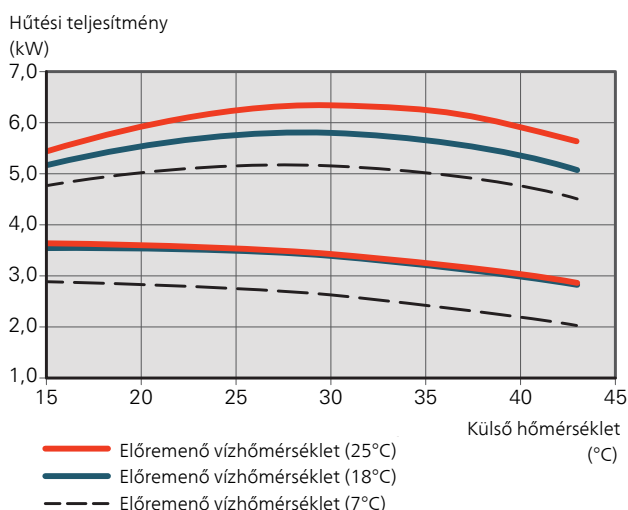
Hűtés

TELJESÍTMÉNY KÜLÖNBÖZŐ ELŐREMENŐ VÍZHŐMÉRSÉKLETEKNÉL (HŰTÉS)

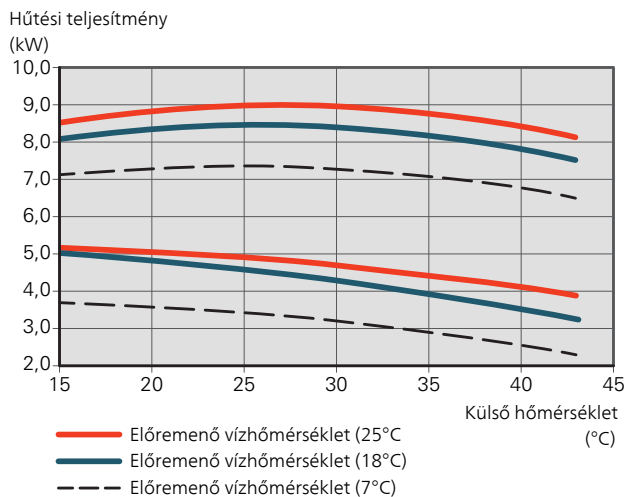
F2120-8 max. és min. hűtés teljesítmény



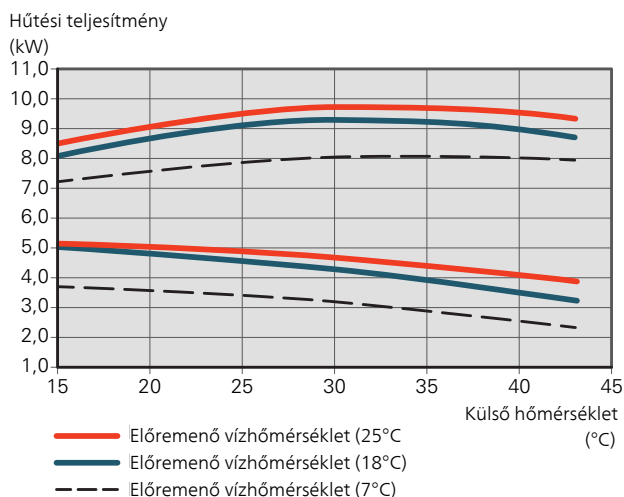
F2120-12 max. és min. hűtés teljesítmény



F2120-16 max. és min. hűtés teljesítmény



F2120-20 max. és min. hűtés teljesítmény



Energiafogyasztást jelölő címke

INFORMÁCIÓS LAP

Szállító		NIBE			
Modell		F2120-8	F2120-12	F2120-16	F2120-20
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	5,9 / 6,3	8,0 / 8,3	11,0 / 12,3	11,0 / 12,3
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, átlagos éghajlat	kWh	2 544 / 3 472	3 409 / 4 529	4 502 / 6 524	4 502 / 6 524
Szezonális helyiségfűtési hatások, átlagos éghajlat	%	189 / 147	190 / 148	199 / 153	199 / 153
Beltéri hangteljesítményszint L_{WA}	dB	35	35	35	35
Mért hőteljesítmény (P_{designh}), hideg éghajlat	kW	6,8 / 7,4	9,3 / 9,8	13,0 / 14,0	13,0 / 14,0
Mért hőteljesítmény (P_{designh}), meleg éghajlat	kW	5,9 / 6,3	9,2 / 9,2	13,0 / 13,0	13,0 / 13,0
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, hideg éghajlat	kWh	4 182 / 5 524	5 666 / 7 239	7 543 / 9 765	7 543 / 9 765
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, meleg éghajlat	kWh	1 452 / 1 939	2 241 / 2 741	3 153 / 3 867	3 153 / 3 867
Szezonális helyiségfűtési hatások, hideg éghajlat	%	158 / 130	159 / 130	167 / 138	167 / 138
Szezonális helyiségfűtési hatások, meleg éghajlat	%	214 / 171	216 / 176	217 / 177	217 / 177
Kültéri hangteljesítményszint L_{WA}	dB	53	53	53	53

ADATOK A CSOMAG HATÁSFOKÁRÓL

Modell		F2120-8	F2120-12	F2120-16	F2120-20
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	%	193 / 151	194 / 152	203 / 157	203 / 157
A csomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya, átlagos éghajlat		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
A csomag szezonális helyiségfűtési hatások, hideg éghajlat	%	162 / 134	163 / 134	171 / 142	171 / 142
A csomag szezonális helyiségfűtési hatások, meleg éghajlat	%	218 / 175	220 / 180	221 / 181	221 / 181

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				F2120-8			
A hőszivattyú típusa				☒ Levegő-víz ☐ Használt levegő-víz ☐ Talajköri folyadék-víz ☐ 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 / EN16147 / EN12102			
Mért hőteljesítmény	Prated	6,3	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	ηs	147	%
Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten				Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten			
Tj = -7 °C	Pdh	5,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,48	-
Tj = +2 °C	Pdh	4,1	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,80	-
Tj = +7 °C	Pdh	2,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,45	-
Tj = +12 °C	Pdh	3,3	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,26	-
Tj = biv	Pdh	5,5	kW	Tj = biv	COPd	2,48	-
Tj = TOL	Pdh	5,7	kW	Tj = TOL	COPd	2,34	-
Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalens hőmérséklet	Tbiv	-7	°C	Min. külső levegő hőmérséklet	TOL	-10	°C
Ciklusteljesítmény	Pcyc		kW	Ciklikus jóságfok	COPcyc		-
Degradációs tényező	Cdh	0,99	-	Max. előremenő vízhőmérséklet	WTOL	65	°C
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				Kiegészítő fűtés			
Kikapcsolt üzemmód	POFF	0,025	kW	Mért hőteljesítmény	Psup	0,0	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	PTO	0,01	kW				
Készenléti üzemmód	PSB	0,025	kW	Energiabevitel jellege	Elektromos		
Forgattyúház-fűtési üzemmód	PCK	0,037	kW				
Egyéb elemek							
Teljesítményszabályozás	Változó			Mért légtömegáram (levegő-víz)		2 400	m³/h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	LWA	35 / 53	dB	Nominális fűtési térfogatáram			m³/h
Éves energiafogyasztás	QHE	3 472	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sós víz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk			m³/h
Kapcsolattartási információ		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden					

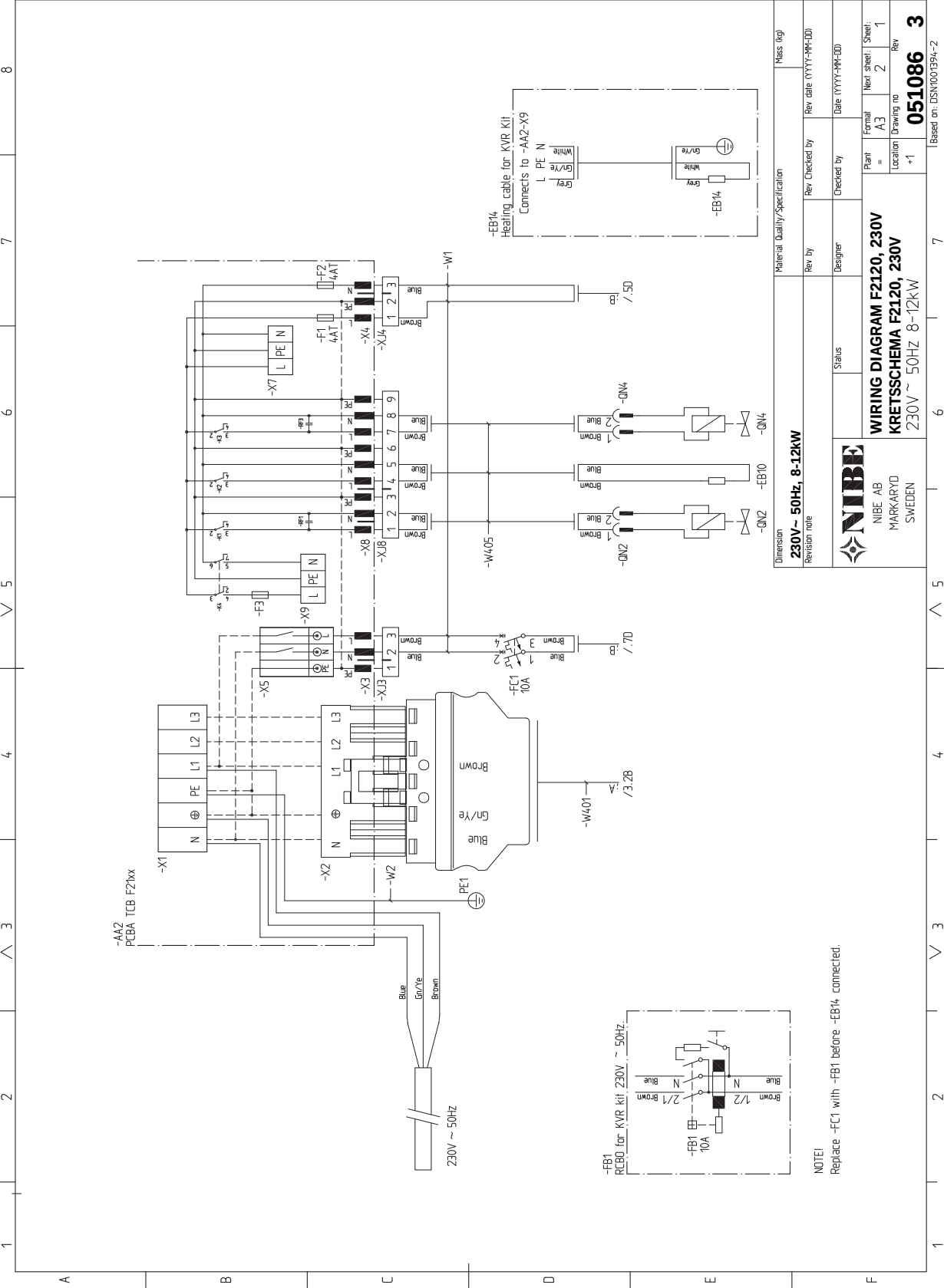
Modell			F2120-12				
A hőszivattyú típusa			☒ Levegő-víz ☐ Használt levegő-víz ☐ Talajköri folyadék-víz ☐ Víz-víz				
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú			☐ Igen ☒ Nem				
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez			☐ Igen ☒ Nem				
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés			☐ Igen ☒ Nem				
Éghajlat			☒ Átlagos ☐ Hideg ☐ Meleg				
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat			☒ Átlag (55 °C) ☐ Alacsony (35 °C)				
Alkalmazott szabványok			EN14825 / EN14511 / EN16147 / EN12102				
Mért hőteljesítmény	Prated	8,3	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	ηs	148	%
Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten				Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten			
Tj = -7 °C	Pdh	7,3	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,39	-
Tj = +2 °C	Pdh	4,7	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,85	-
Tj = +7 °C	Pdh	2,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,48	-
Tj = +12 °C	Pdh	3,3	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,30	-
Tj = biv	Pdh	7,3	kW	Tj = biv	COPd	2,39	-
Tj = TOL	Pdh	7,8	kW	Tj = TOL	COPd	2,28	-
Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalens hőmérséklet	Tbiv	-7	°C	Min. külső levegő hőmérséklet	TOL	-10	°C
Ciklusteljesítmény	Pcych		kW	Ciklikus jóságfok	COPcyc		-
Degradációs tényező	Cdh	0,99	-	Max. előremenő vízhőmérséklet	WTOL	65	°C
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				Kiegészítő fűtés			
Kikapcsolt üzemmód	POFF	0,025	kW	Mért hőteljesítmény	Psup	0,5	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	PTO	0,007	kW				
Készenléti üzemmód	PSB	0,025	kW	Energiabevitel jellege	Elektromos		
Forgattyúház-fűtési üzemmód	PCK	0,037	kW				
Egyéb elemek							
Teljesítményszabályozás	Változó			Mért légtömegáram (levegő-víz)		3 400	m³/h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	LWA	35 / 53	dB	Nominális fűtési térfogatáram			m³/h
Éves energiafogyasztás	QHE	4 529	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sós víz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk			m³/h
Kapcsolattartási információ		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden					

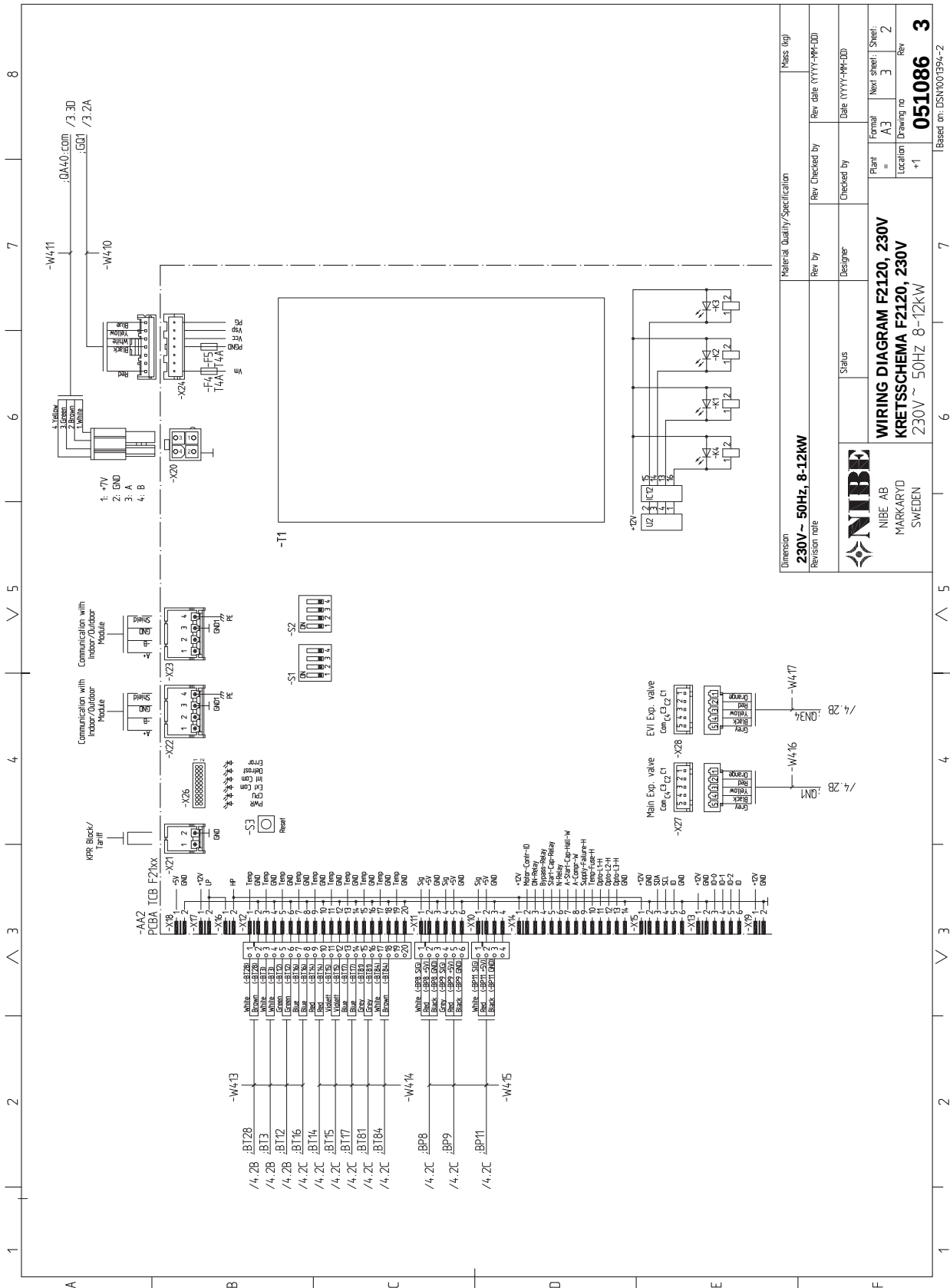
Modell		F2120-16					
A hőszivattyú típusa		☒ Levegő-víz ☐ Használt levegő-víz ☐ Talajköri folyadék-víz ☐ Víz-víz					
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		☐ Igen ☒ Nem					
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez		☐ Igen ☒ Nem					
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés		☐ Igen ☒ Nem					
Éghajlat		☒ Átlagos ☐ Hideg ☐ Meleg					
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat		☒ Átlag (55 °C) ☐ Alacsony (35 °C)					
Alkalmazott szabványok		EN14825 / EN14511 / EN16147 / EN12102					
Mért hőteljesítmény	Prated	12,3	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η _s	153	%
Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett és T _j kültéri hőmérsékleten				Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és T _j kültéri hőmérsékleten			
T _j = -7 °C	P _{d,h}	10,9	kW	T _j = -7 °C	COP _d	2,48	-
T _j = +2 °C	P _{d,h}	6,7	kW	T _j = +2 °C	COP _d	3,96	-
T _j = +7 °C	P _{d,h}	5,9	kW	T _j = +7 °C	COP _d	4,67	-
T _j = +12 °C	P _{d,h}	6,5	kW	T _j = +12 °C	COP _d	5,67	-
T _j = biv	P _{d,h}	10,9	kW	T _j = biv	COP _d	2,48	-
T _j = TOL	P _{d,h}	11,6	kW	T _j = TOL	COP _d	2,40	-
T _j = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	P _{d,h}		kW	T _j = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	COP _d		-
Bivalens hőmérséklet				Min. külső levegő hőmérséklet			
	T _{biv}	-7	°C		TOL	-10	°C
Ciklusteljesítmény				Ciklikus jóságfok			
	P _{cyc,h}		kW		COP _{cyc}		-
Degradációs tényező				Max. előremenő vízhőmérséklet			
	C _{d,h}	0,99	-		WTOL	65	°C
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				Kiegészítő fűtés			
Kikapcsolt üzemmód	P _{OFF}	0,025	kW	Mért hőteljesítmény	P _{sup}	0,7	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P _{TO}	0,007	kW				
Készenléti üzemmód	P _{SB}	0,025	kW	Energiabevitel jellege	Elektromos		
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P _{CK}	0,037	kW				
Egyéb elemek							
Teljesítményszabályozás	Változó			Mért légtömegáram (levegő-víz)		4 150	m³/h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L _{WA}	35 / 53	dB	Nominális fűtési térfogatáram			m³/h
Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	6 524	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sós víz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk			m³/h
Kapcsolattartási információ		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden					

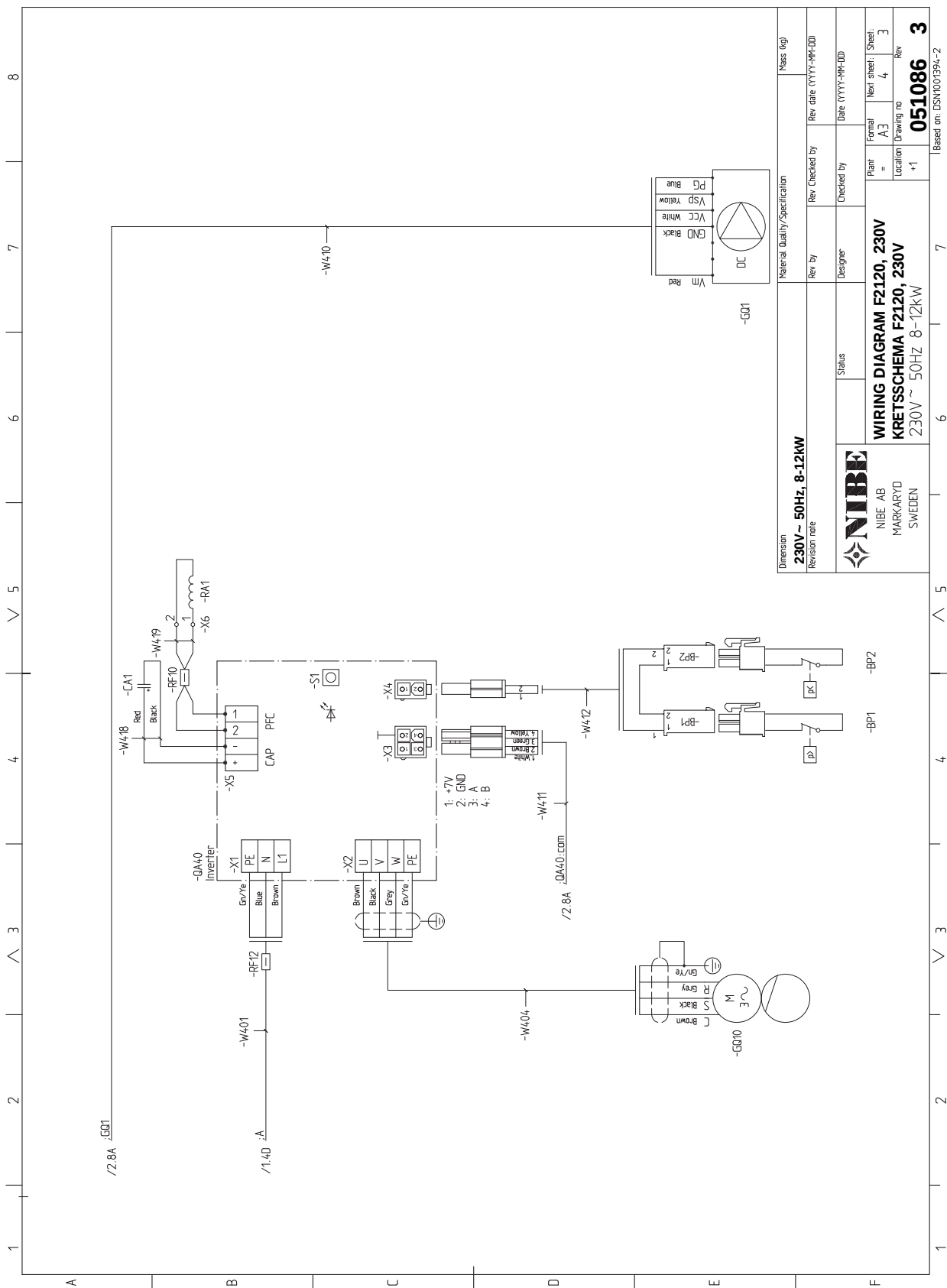
Modell		F2120-20					
A hőszivattyú típusa		☒ Levegő-víz ☐ Használt levegő-víz ☐ Talajköri folyadék-víz ☐ Víz-víz					
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		☐ Igen ☒ Nem					
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez		☐ Igen ☒ Nem					
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés		☐ Igen ☒ Nem					
Éghajlat		☒ Átlagos ☐ Hideg ☐ Meleg					
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat		☒ Átlag (55 °C) ☐ Alacsony (35 °C)					
Alkalmazott szabványok		EN14825 / EN14511 / EN16147 / EN12102					
Mért hőteljesítmény	Prated	12,3	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η _s	153	%
Névleges fűtőteljesítmény részterhelés mellett és T _j kültéri hőmérsékleten				Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és T _j kültéri hőmérsékleten			
T _j = -7 °C	P _{dH}	10,9	kW	T _j = -7 °C	COP _d	2,48	-
T _j = +2 °C	P _{dH}	6,7	kW	T _j = +2 °C	COP _d	3,96	-
T _j = +7 °C	P _{dH}	5,9	kW	T _j = +7 °C	COP _d	4,67	-
T _j = +12 °C	P _{dH}	6,5	kW	T _j = +12 °C	COP _d	5,67	-
T _j = biv	P _{dH}	10,9	kW	T _j = biv	COP _d	2,48	-
T _j = TOL	P _{dH}	11,6	kW	T _j = TOL	COP _d	2,40	-
T _j = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	P _{dH}		kW	T _j = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	COP _d		-
Bivalens hőmérséklet				Min. külső levegő hőmérséklet			
	T _{biv}	-7	°C		TOL	-10	°C
Ciklusteljesítmény				Ciklikus jóságfok			
	P _{cyH}		kW		COP _{cyH}		-
Degradációs tényező				Max. előremenő vízhőmérséklet			
	C _{dH}	0,99	-		WTOL	65	°C
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				Kiegészítő fűtés			
Kikapcsolt üzemmód	P _{OFF}	0,025	kW	Mért hőteljesítmény	P _{sup}	0,7	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P _{TO}	0,007	kW				
Készenléti üzemmód	P _{SB}	0,025	kW	Energiabevitel jellege	Elektromos		
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P _{CK}	0,037	kW				
Egyéb elemek							
Teljesítményszabályozás	Változó			Mért légtömegáram (levegő-víz)		4 150	m³/h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L _{WA}	35 / 53	dB	Nominális fűtési térfogatáram			m³/h
Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	6 524	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sós víz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk			m³/h
Kapcsolattartási információ		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden					

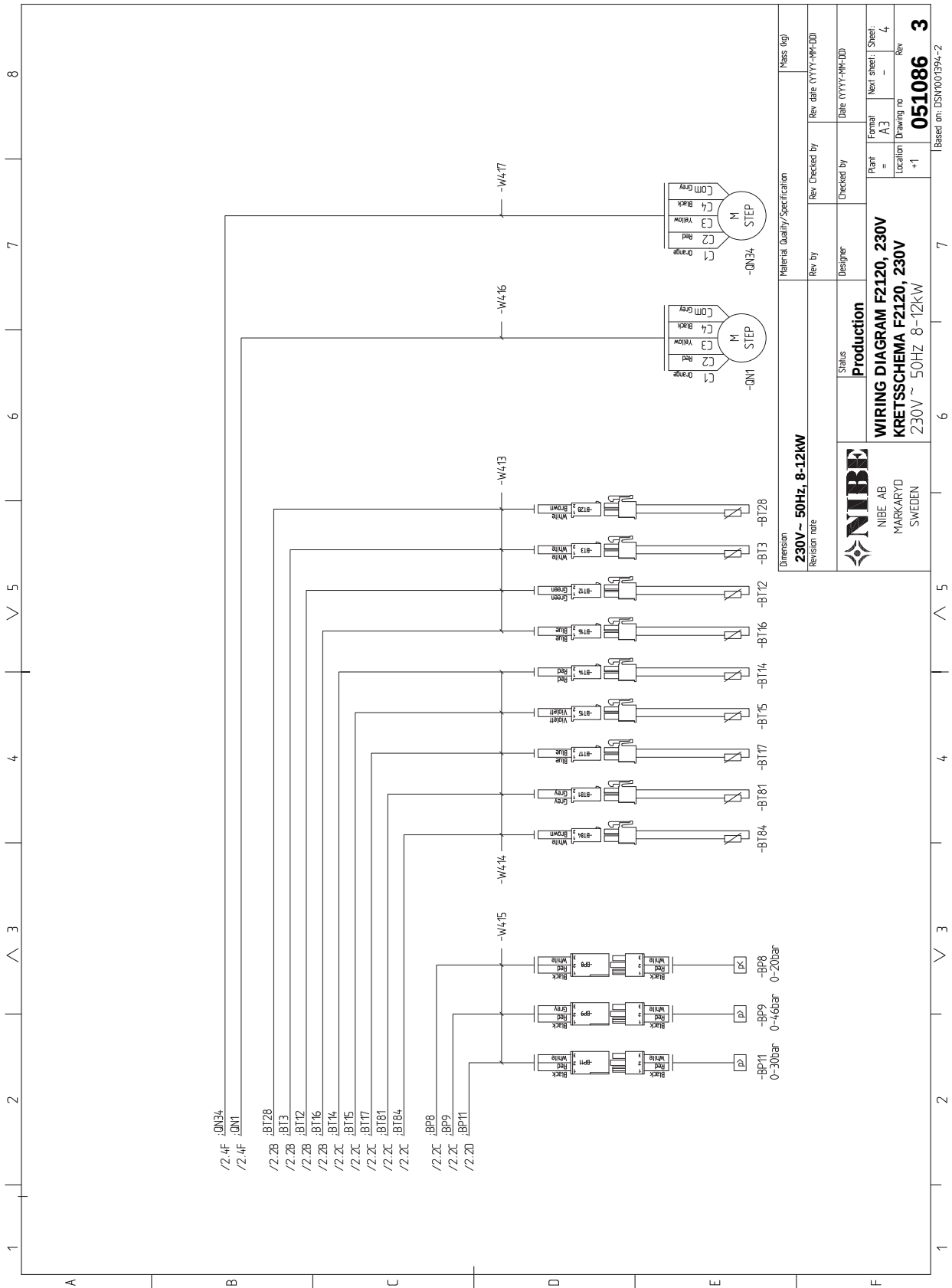
Elektromos kapcsolási rajz

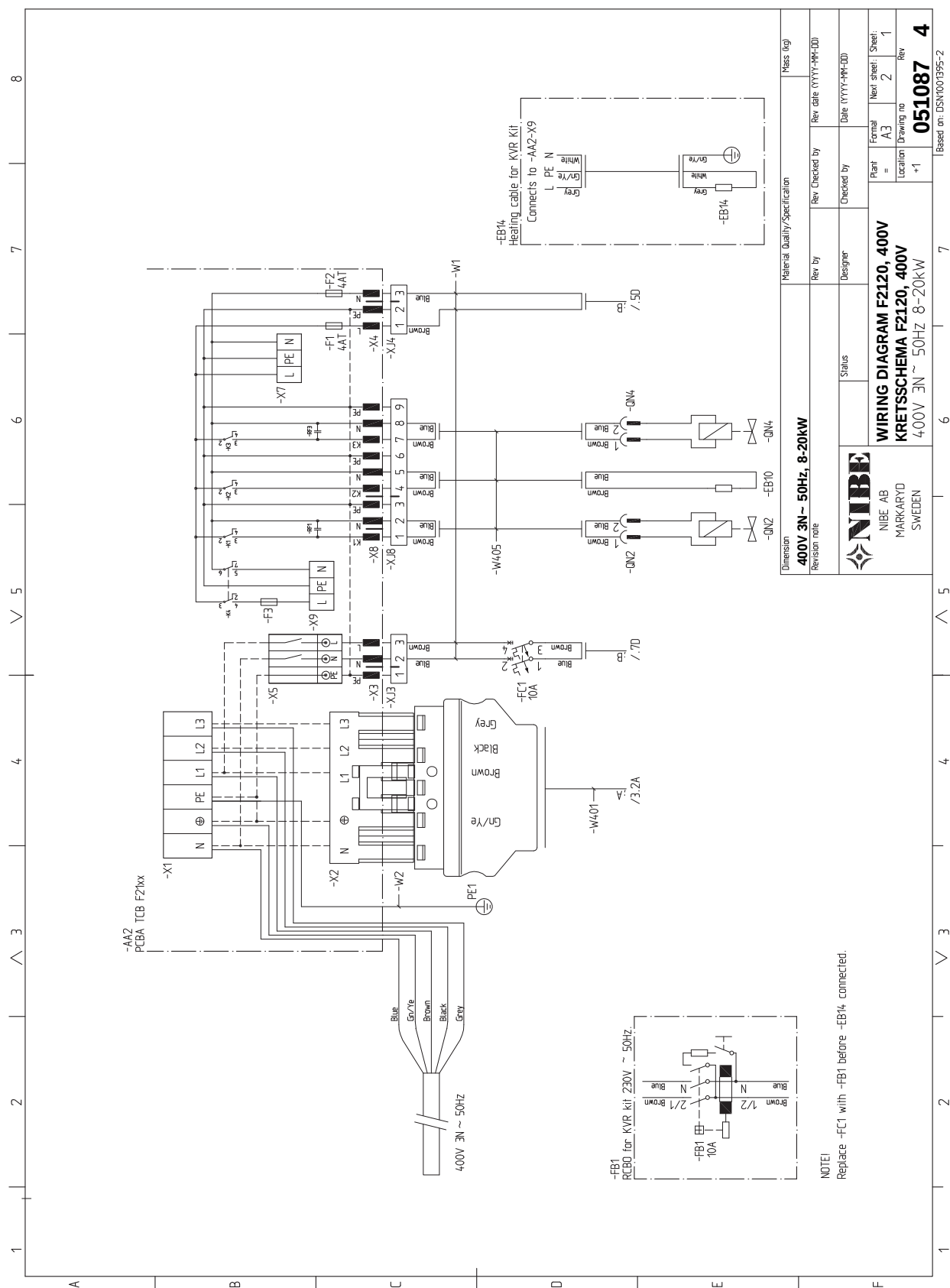
1X230V

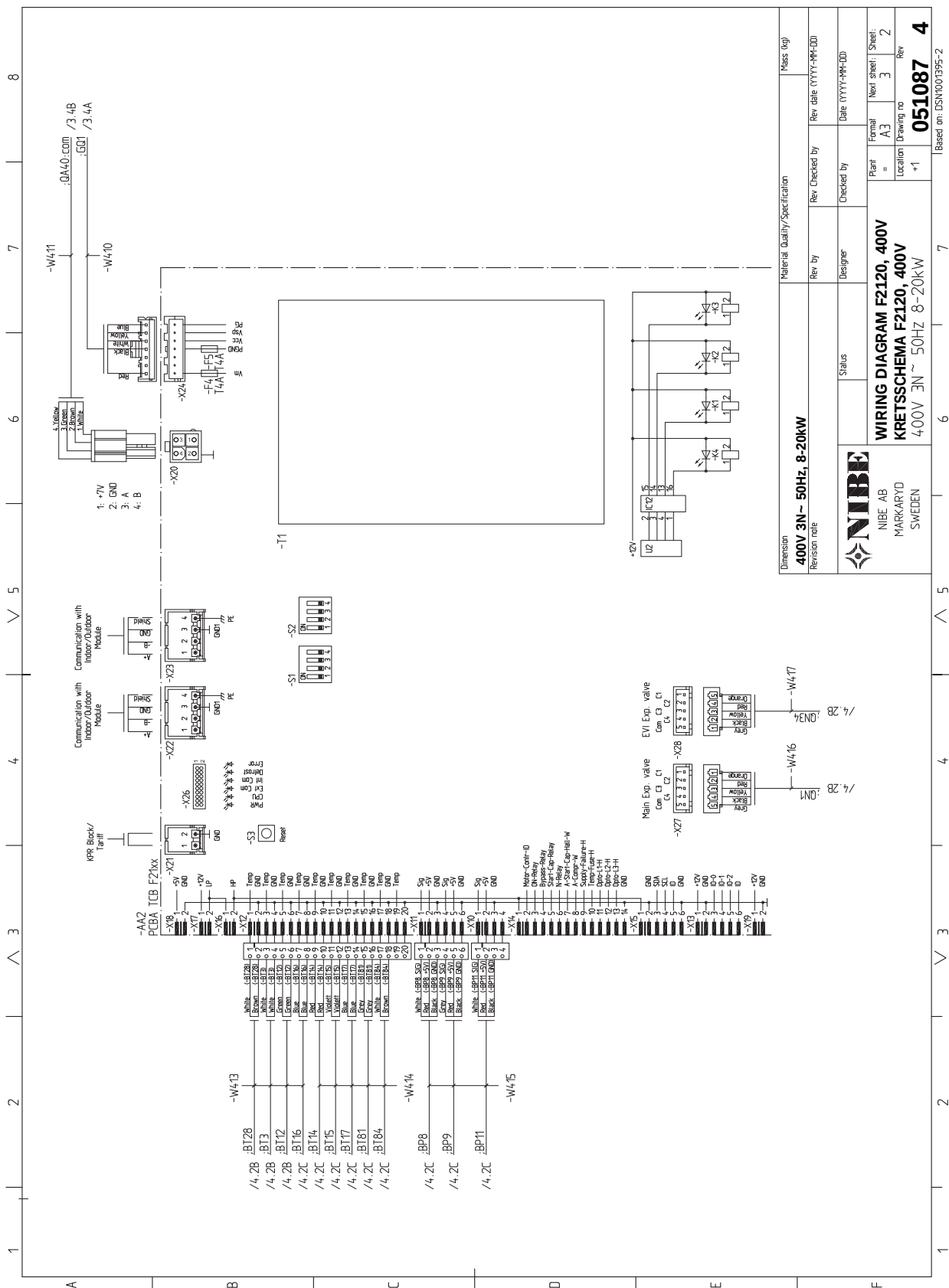


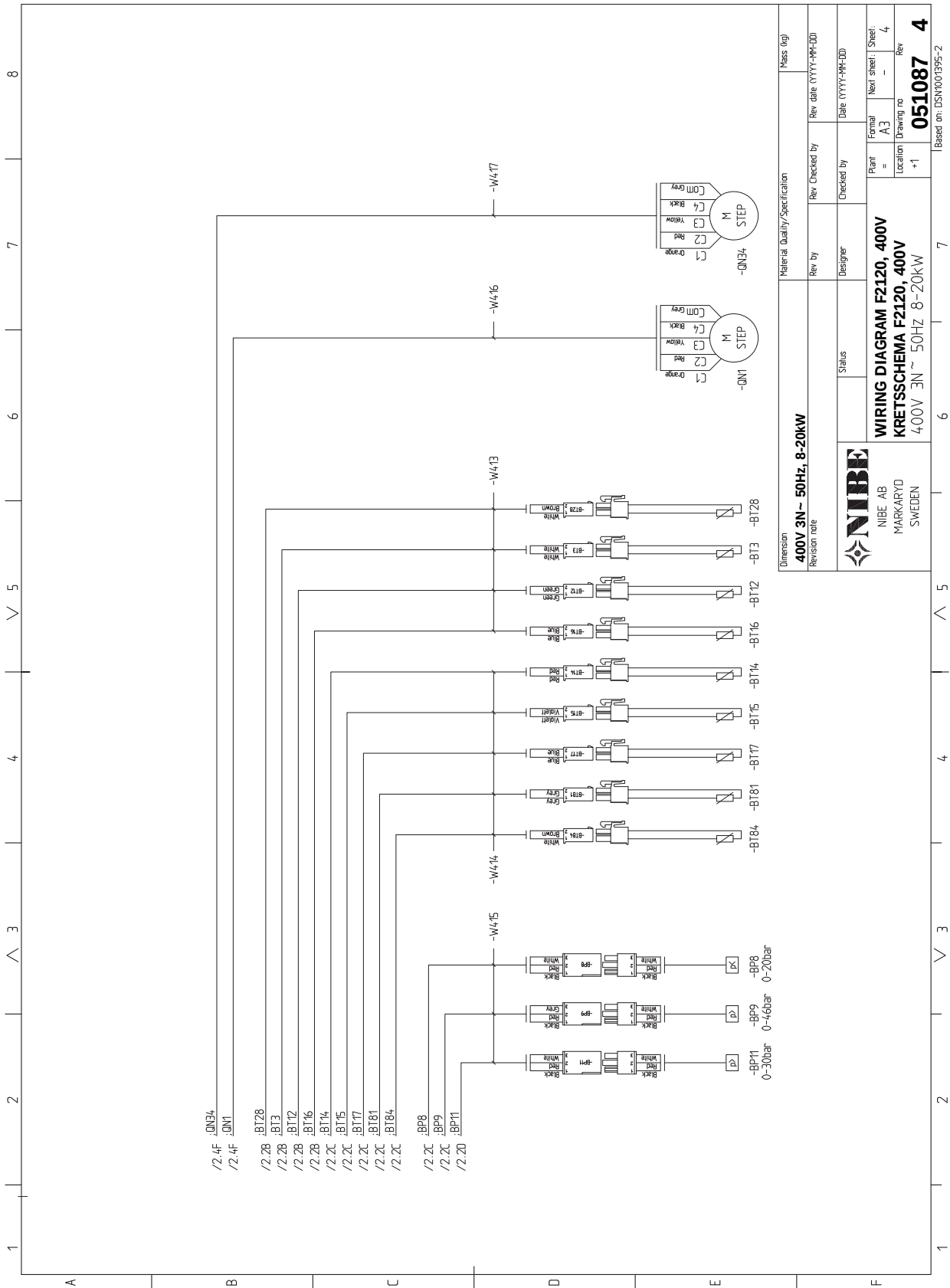












Material Quality/Specification		Mass (kg)
Dimension	400V 3N ~ 50Hz, 8-20kW	
Revision note		
Revision		Rev
Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by
Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
Plant	Formal	Next sheet
=	A3	-
Location	Drawing no	Rev
+1		
WIRING DIAGRAM F2120, 400V		051087 4
KRETSSCHEMA F2120, 400V		
400V 3N ~ 50Hz 8-20kW		
Based on DSN000395-2		



NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN

ÁTSZÁMÍTÁSI TÁBLÁZAT

Angol	Átszámítás
2 times	kétszer
4-way valve	4-utas szelep
Alarm	Riasztás
Ambience temp	Külső hőmérséklet érzékelő
Before	Előtte
Black	fekete
Blue	kék
Brown	barna
Charge pump	Töltőszivattyú
Communication	Kommunikáció
Communication input	Kommunikációs bemenet
Compressor	Kompresszor
Connected	Csatlakoztatva
Control	Vezérlés
Crank case heater	Kompresszor fűtés
Drip tray heater	Csöpögtető tálca fűtés/kondenzvíz tálca fűtés
EMC filter	EMC-szűrő
Evaporator temp.	Elpárologtató, hőmérséklet érzékelő
External communication	Külső kommunikáció
External heater (Ext. heater)	Külső fűtő
Fan	Ventilátor
Fan speed	Ventilátor ford.sz.
Ferrite	Ferrit
Fluid line temp.	Folyadékvezeték, hőmérséklet érzékelő
Harmonic filter	Felharmonikus szűrő
Heating	Fűtés
Heating cable for KVR kit	Fűtőkábel a KVR készlethez
High pressure pressostat	Magas nyomás távadó
gn/ye (green/yellow)	z-s (zöld/sárga)
grey	szürke
Indoor module	Beltéri egység
KPR block	Kompresszor letiltás
Low pressure pressostat	Alacsony nyomás távadó
Main Exp. valve	Fő expanziós szelep
Main supply	Előremenő
Next unit	Következő egység
EVI Exp. valve	EVI expanziós szelep
On/Off	Be/Ki
Option	Opció
Orange	Narancs színű
Outdoor module	Kültéri egység
PCBA TCB	PCBA TCB
Previous unit	Előző egység
RCBO for KVR kit	RCBO a KVR készlethez
Red	Piros
Replace	Cserélje ki
Return line temp.	Visszatérő vezeték, hőmérséklet érzékelő
Supply line temp.	Előremenő vezeték, hőmérséklet érzékelő
Supply voltage	Bejövő áramellátás/feszültség
Tariff	Tarifa
Temperature sensor, Hot gas	Hőmérséklet érzékelő, forró gáz
Temperature sensor, Suction gas	Hőmérséklet érzékelő, szívó ág
Violet	Ibolya
White	Fehér

<i>Angol</i>	<i>Átszámítás</i>
With	Hőmérséklet/nyomás határoló biztonsági szelep
Yellow	Sárga

Tárgymutató

A

- A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése, 33
- A hőszivattyú kialakítása, 15
 - A komponensek elhelyezkedése, 15
 - A komponensek jegyzéke, 15, 18
 - Komponensek helye, kapcsolószekrény, 19
 - Komponensek listája, kapcsolószekrény, 19
- Alacsony helységi hőmérséklet, 40
- Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz, 39
- Alapvető teendők, 39
- A tartozékok csatlakoztatása, 32
- A telepítés ellenőrzése, 7
- A telepítés helyigénye, 13
- Az oldalsó burkolat eltávolítása, 14

B

- Beállítás, töltési térfogatáram, 35
- Beltéri egységek, 8
- Biztonsági elővigyázatossági intézkedések, 4
- Biztonsági információ, 4
 - Biztonsági óvintézkedések, 4
 - Jelölés, 6
 - Szimbólumok, 6
 - Szimbólumok az F2120-on, 6

C

- Címzés több hőszivattyús üzem esetén, 24
- Csatlakozások, 25
 - Külső vezérlő feszültség csatlakoztatása, 26
- Csőcsatlakozás, fűtési oldal, 20
- Csőkötések, 20
 - Általános, 20
 - Csőcsatlakozás, fűtési oldal, 20
 - Nyomáskereső, fűtőközeg oldal, 20
 - Töltőszivattyú, 20
 - Vízmenyiség, 20

D

- Diszkomfort és üzemzavar elhárítása, 39
 - Hibakeresés, 39

E

- Egyensúlyi hőmérséklet, 33
- Elektromos csatlakozások, 22
 - Általános leírás, 22
 - A tartozékok csatlakoztatása, 32
 - Címzés több hőszivattyús üzem esetén, 24
 - Csatlakozások, 25
 - Elektromos megtáplálás bekötése, 25
 - Opcionális csatlakozások, 28

- Elektromos kapcsolási rajz, 58

- Átszámítási táblázat, 66

- Elektromos megtáplálás bekötése, 25

- Előkészületek, 33

- Energetikai besorolás, átlagos éghajlat, 48

- Energiafogyasztást jelölő címke, 53

- Adatok a csomag hatásfokáról, 53

- Információs lap, 53

- Műszaki dokumentáció, 54

F

- F2120 nem kommunikál, 39
- F2120 nem működik, 39
- Fontos információ, 4
 - A telepítés ellenőrzése, 7
 - Beltéri egységek, 8
 - Biztonsági információ, 4
 - Hasznosítás, 6
 - Kompatibilis beltéri egységek (VVM) és vezérlő egységek (SMO), 8
 - Környezeti információ, 6
 - Sorozatszám, 6
 - Vezérlő egységek, 8

H

- Hangnyomásszintek, 45
- Hasznosítás, 6
- Hibaelhárítás
 - Alacsony helységi hőmérséklet, 40
 - Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz, 39
 - Alapvető teendők, 39
 - F2120 nem kommunikál, 39
 - F2120 nem működik, 39
 - Jég felhalmozódása a ventilátorban, a rácson és/vagy a ventilátor csúcsán, 40
 - Magas helységi hőmérséklet, 40
 - Nagy mennyiségű víz az F2120 alatt, 40
- Hibakeresés, 39

I

- Indítás és ellenőrzés, 34

J

- Jég felhalmozódása a ventilátorban, a rácson és/vagy a ventilátor csúcsán, 40
- Jelölés, 6

K

- Kapcsolószekrény, 19

Kommunikáció, 28
Kompatibilis beltéri egységek (VVM) és vezérlő egységek (SMO), 8
Kompresszor fűtés, 10
Környezeti információ, 6
Külső vezérlő feszültség csatlakoztatása, 26

L

LED állapot, 36

M

Magas helyséhőmérséklet, 40
Master vezérlés, 36
Méreték és kiállítások pozíciói, 44
Műszaki adatok, 44, 46
 Elektromos kapcsolási rajz, 58
 Energetikai besorolás, átlagos éghajlat, 48
 Hangnyomásszintek, 45
 Méreték és kiállítások pozíciói, 44
 Műszaki adatok, 46

N

Nagy mennyiségű víz az F2120 alatt, 40
Nyomásesés, fűtőközeg oldal, 20

O

Opcionális csatlakozások, 28
 Kommunikáció, 28

Ö

Összeszerelés, 9

R

Riasztási lista, 41

S

Sorozatszám, 6
Szállítás és mozgatás, 9
 A telepítés helyigénye, 13
 Az oldalsó burkolat eltávolítása, 14
 Kompresszor fűtés, 10
 Összeszerelés, 9
 Szállítás és tárolás, 9
 Szállított komponensek, 13
Szállítás és tárolás, 9
Szállított komponensek, 13
Szimbólumok, 6
Szimbólumok az F2120-on, 6

T

Tartozékok, 43
Töltőszivattyú, 20

U

Újrabeállítás, fűtőközeg oldal, 34

Ü

Üzembe helyezés és beállítás, 33
 A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése, 33
 Beállítás, töltési térfogatáram, 35
 Egyensúlyi hőmérséklet, 33
 Indítás és ellenőrzés, 34
 Újrabeállítás, fűtőközeg oldal, 34

Üzembe helyezés és módosítás
 Előkészületek, 33

V

Vezérlés, 36
 Vezérlés - Bevezetés, 36
Vezérlés - Bevezetés, 36
 Általános, 36
 LED állapot, 36
 Master vezérlés, 36
 Vezérlés – Hőszivattyú EB101, 38
 Vezérlési feltételek, 37
 Vezérlési feltételek leolvasztás, 37
Vezérlés – Hőszivattyú EB101, 38
Vezérlési feltételek, 37
Vezérlési feltételek leolvasztás, 37
Vezérlő egységek, 8

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
Brogårdsvej 7, 6920 Videbaek
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 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
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 1821-4 331727

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

