

Telepítési kézikönyv



Levegő/víz hőszivattyú

NIBE F2120



IHB HU 2214-1
631979

Tartalomjegyzék

1	Fontos információ	4	Master vezérlés	30
	Biztonsági információ	4	Vezérlési feltételek	31
	Szimbólumok	4	Vezérlés – Hőszivattyú EB101	32
	Jelölés	4		
	Sorozatszám	5	8 Szerviz	34
	A telepítés ellenőrzése	6	A hőmérséklet érzékelő adatai	34
	Kompatibilis beltéri egységek (VVM) és vezérlő egységek (SMO)	7	9 Diszkomfort és üzemzavar elhárítása	35
	Beltéri egység	7	Hibakeresés	35
	Vezérlő egység	7	Riasztási lista	37
2	Szállítás és mozgatás	8	10 Tartozékok	39
	Szállítás	8	11 Műszaki adatok	40
	Összeszerelés	9	Méreték	40
	Kompresszor fűtés	11	Hangnyomásszintek	41
	Kondenzáció	11	Műszaki leírás	42
	Szállított komponensek	12	Energiafogyasztást jelölő címke	45
	Az oldalsó panel és a felső panel eltávolítása	13	Elektromos kapcsolási rajz	48
3	A hőszivattyú kialakítása	14	Tárgymutató	52
	Általános	14	Kapcsolattartási információ	55
	Elosztó doboz	17		
	Érzéke elhelyezése	18		
4	Csőkötések	19		
	Általános	19		
	Szimbólumok	19		
	Csőcsatlakozás, fűtési oldal	19		
5	Elektromos csatlakozások	21		
	Általános	21		
	Hozzáférés az elektromos csatlakozásokhoz	21		
	Csatlakozások	22		
6	Üzembe helyezés és beállítás	27		
	Előkészületek	27		
	Egyensúlyi hőmérséklet	27		
	Feltöltés és légtelenítés	27		
	Indítás és ellenőrzés	28		
	Utóbeállítás és légtelenítés	28		
	Beállítás, töltési térfogatáram	29		
7	Vezérlés	30		
	Általános	30		
	LED állapot	30		

Fontos információ

Biztonsági információ

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

Ezt a kézikönyvet az ügyfélnél kell hagyni.

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

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

A termékfejlesztés és műszaki változtatás jogát fenntartjuk.

©NIBE 2022.

Az elektromos telepítést és a vezetékeztést a nemzeti rendelkezések szerint kell elvégezni.

F2120 leválasztó kapcsolón keresztül kell telepíteni. A kábelkeresztmetszetet az alkalmazott biztosíték mérete alapján kell méretezni.

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

Szimbólumok

A kézikönyvben esetleg szereplő szimbólumok magyarázata



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

A termék címkéjén (címkéin) esetleg szereplő szimbólumok magyarázata



A személyt vagy berendezést érintő veszély.



Olvassa el a Használati útmutatót.



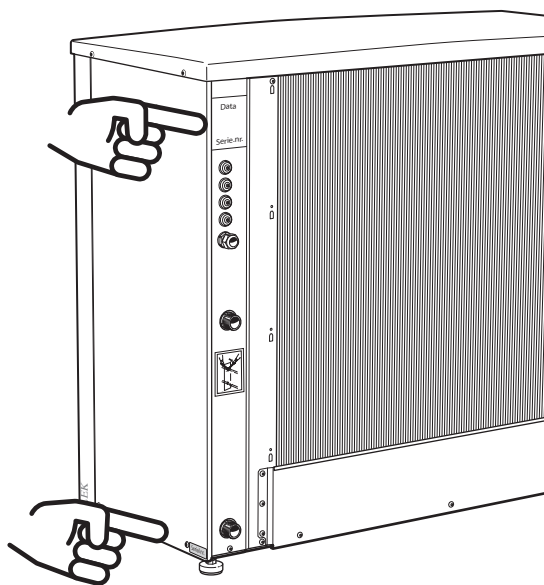
A munka megkezdése előtt kapcsolja le a tápfeszültséget.



Veszélyes feszültség.

Sorozatszám

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



Fontos

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

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 közvertítő közeg (lásd „Csőkötések” fejezet)			
	Rendszer átöblítve			
	Rendszer légtelenítve			
	Részecskeszűrő			
	Elzáró és leürítő szelep			
	HMV töltés térfogatáram beáll.			
	Elektromosság (lásd „Elektromos csatlakozások” fejezet)			
	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 S320	SMO S40
F2120-16	X	X
F2120-20		X

	VVM 310	VVM 500	SMO 20	SMO 40
F2120-16	X	X	X	X
F2120-20		X	X	X

Beltéri egység

VVM S320

Rozsdamentes acél, 3x230 V
Cikkszám 069 201

VVM S320

Zománc, 3x400 V
Cikkszám 069 206

VVM S320

Rozsdamentes acél, 3x400 V
Cikkszám 069 196

VVM 310

Rozsdamentes acél, 3x400 V
Cikkszám 069 430

VVM 310

Rozsdamentes acél, 3x400 V
Integrált EMK 310-val
Cikkszám 069 084

VVM 500

Rozsdamentes acél, 3x400 V
Cikkszám 069 400

Vezérlő egység

SMO S40

Vezérlő egység
Cikkszám 067 654

SMO 20

Vezérlő egység
Cikkszám 067 224

SMO 40

Vezérlő egység
Cikkszám 067 225

Szállítás és mozgatás

Szállítás

Az F2120 függőleges helyzetben szállítandó és tárolandó.



MEGJEGYZÉS

Biztosítsa, hogy szállítás közben a hőszivattyú ne dőlhessen el.

Ellenőrizze, hogy szállítás közben a hőszivattyú nem sérült-e meg.

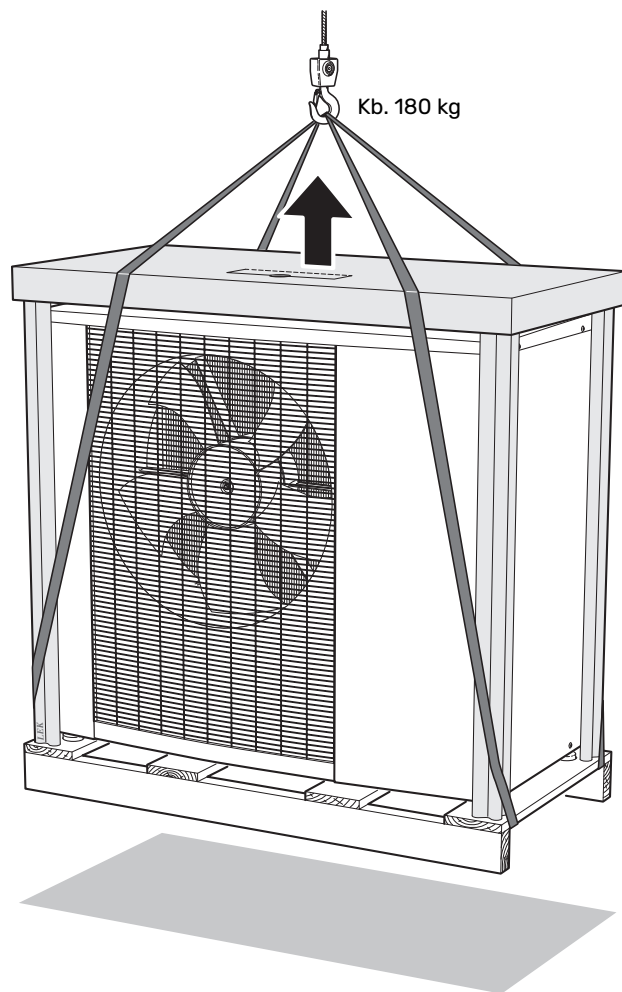
DARUZÁS AZ UTCÁRÓL A TELEPÍTÉS HELYÉRE

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 darus kocsi használata, mely a berendezést a telepítés helyére emeli. Amikor az F2120-at daruval emelik, a csomagolás ne legyen megbontva.

Ha darus kocsi nem használható, az F2120 szállítható meg erősített 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.

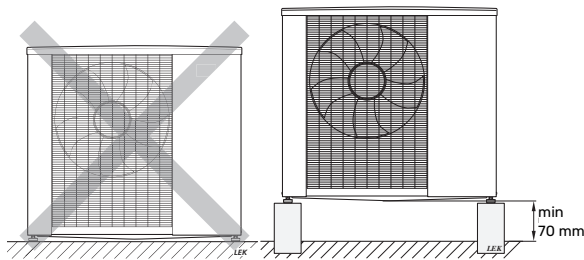
Helyezzen emelőpántokat a gép minden lába köré. A raklapról az alapra történő emeléshez négy ember szükséges, minden emelőpánthoz egy-egy.

LESELEJTÉZÉS

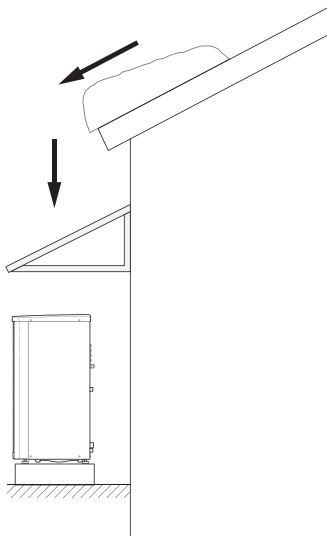
A használatból történő kivonáskor a terméket fordított sorrendben kell eltávolítani. A raklap helyett a fenéklemeznél fogva emeljék a berendezést!

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 széle nem lehet alacsonyabban, mint az átlagos helyi hómagasság. Az alapnak 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 cirkulálhasson. A recirkuláció csökkentett teljesítményt és csökkent hatékonyságot eredményez.
- Az elpárologtatót óvni kell közvetlen szélről / , ami negatívan hat a leolvasztó funkcióra. Az F2120-at szélről védve helyezze el / az elpárologtatóval szemben.
- Kis mennyiségű víz csepeghet az F2120 alatti elvezető nyílásból. Ügyeljen rá, hogy ez a víz elfolyhasson az F2120 alatti megfelelő anyag kiválasztásával (lásd „Kondenzáció” fejezet).
- Ügyelni kell rá, hogy a hőszivattyú a telepítés során ne karcolódjon meg.



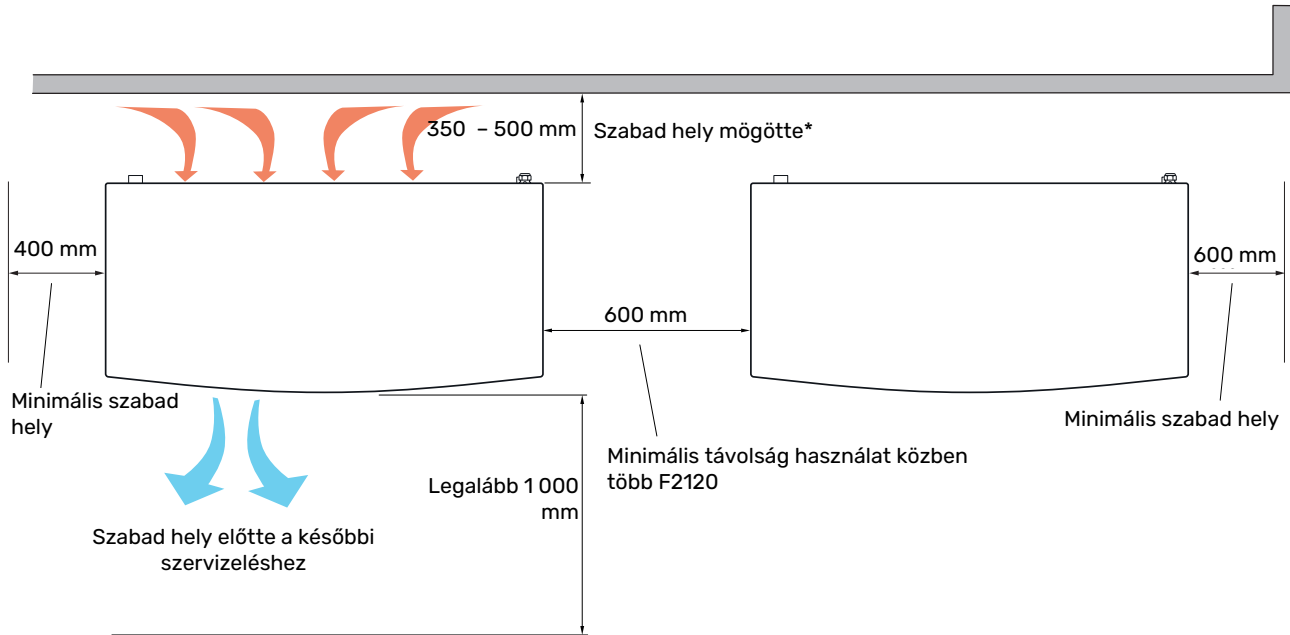
Ne helyezze az F2120-at közvetlenül a gyepre vagy más hasonló, nem szilárd felületre.



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 F2120 és a házfal közötti távolságnak legalább 350 mm-nek, de legfeljebb 500 mm-nek kell lennie a szélnek kitett helyszíneken. Az F2120 fölötti szabad térnek legalább 1000 mm-nek kell lennie. Előtte azonban legalább 1000 mm szabad teret kell hagyni a jövőbeni szervizeléshez.



* A mögötte lévő szabad tér nem haladhatja meg az 500 mm-t a szélnek kitett helyszíneken.

Kompresszor fűtés

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

A kompresszor fűtésnek (EB10) legalább 3 óráig aktívnek 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.



MEGJEGYZÉS

A karterfűtésnek az első beindítás előtt kb. 3 óráig kell bekapcsolva lennie, lásd az „Indítás és ellenőrzés” fejezetet.

Kondenzáció

A kondenzvízgyűjtő tálca gyűjti és vezeti el a keletkező kondenzvizet.



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 elvezető rendszert időnként ellenőrizni kell, különösen ősszel. Szükség esetén ki kell tisztítani.

- 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.



TIPP

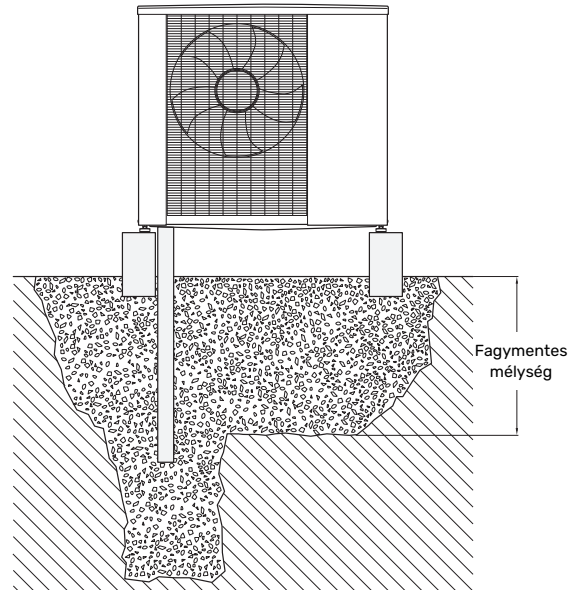
A kondenzvíz tálca leürítéséhez szükséges csövet és fűtőkábelt nem szállítjuk a berendezéssel.

A funkció biztosításához a KVR 11 tartozékot kell használni.

- A csövet a hőszivattyútól lejtéssel vezesse el.
- 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.

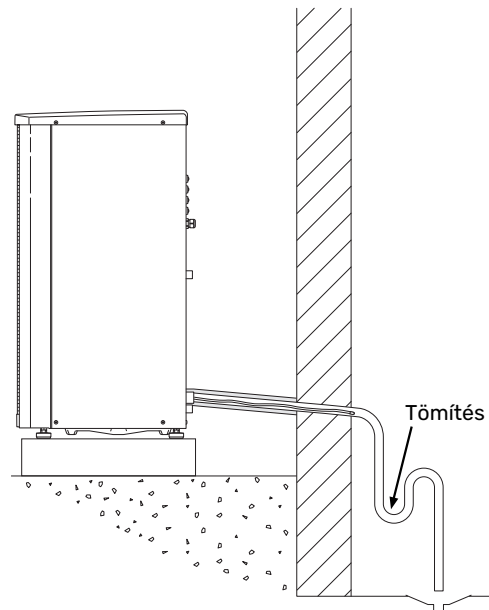
KONDEZVÍZ ELVEZETÉSE

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.

Beltéri lefolyó



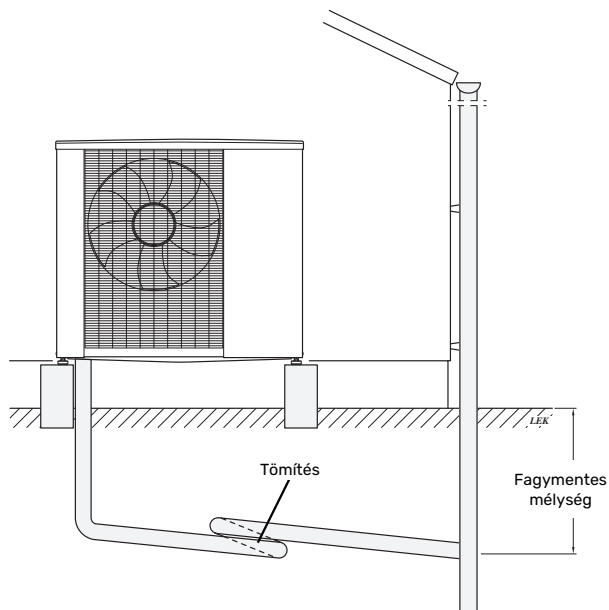
A kondenzvizet beltéri lefolyóba vezetik el (a helyi szabályoktól és rendeletektől függően).

Beltéren vezetett csöveket, ide értve a kondenzvíz-vezetéseket is, a kondenzáció ellen szigetelni kell.

A csövet a hőszivattyútól lejtéssel vezesse el.

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

Elvezetés az ereszcatornába



A csövet a hőszivattyútól lejtéssel vezesse el.

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

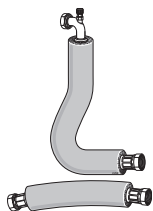


Fontos

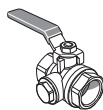
Ha egyik alternatívát sem alkalmazzák, biztosítani kell a kondenzvíz jó elvezetését.

Szállított komponensek

F2120-16, F2120-20



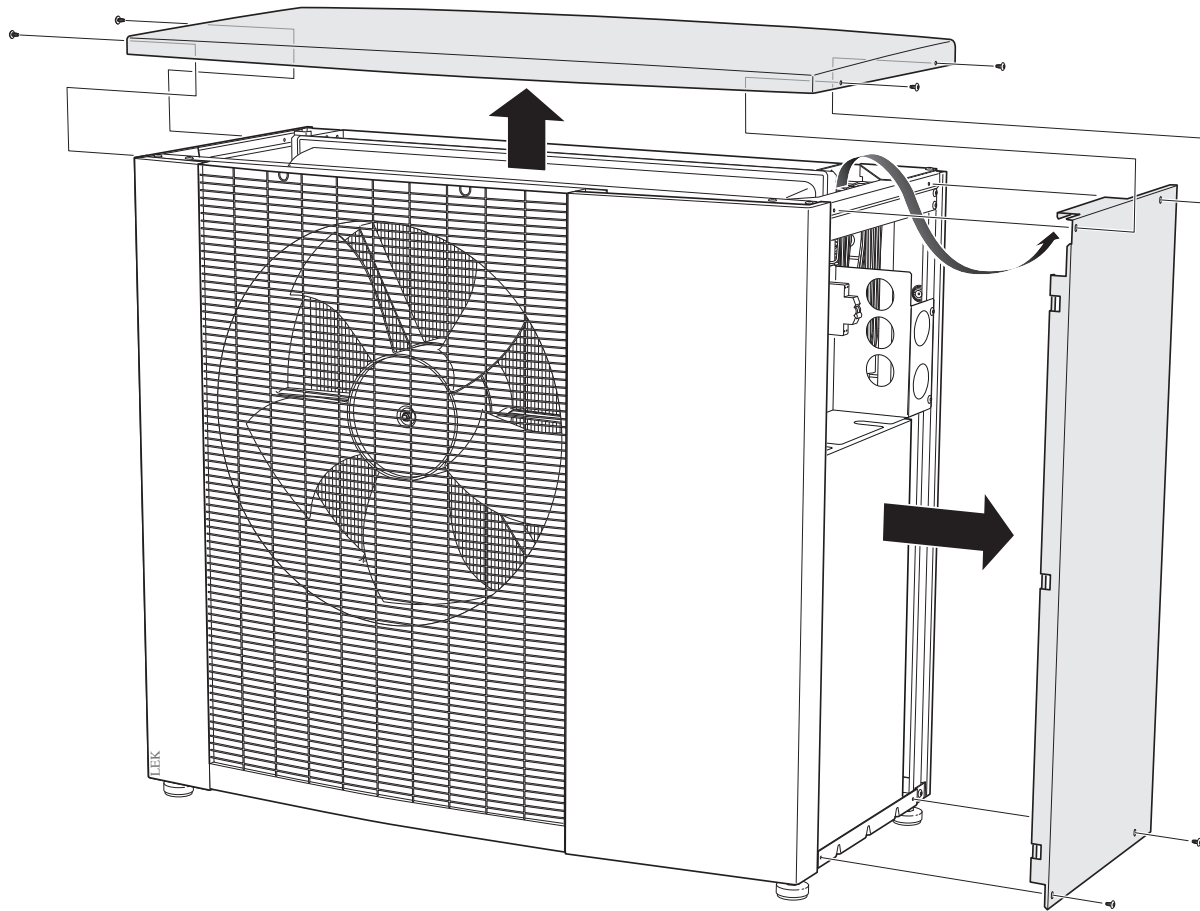
2 x rugalmas csövek (DN25, G1 1/4") 4 x tömítéssel.



Kombinált szűrő-golyóscsap (G1 1/4").

Az oldalsó panel és a felső panel eltávolítása

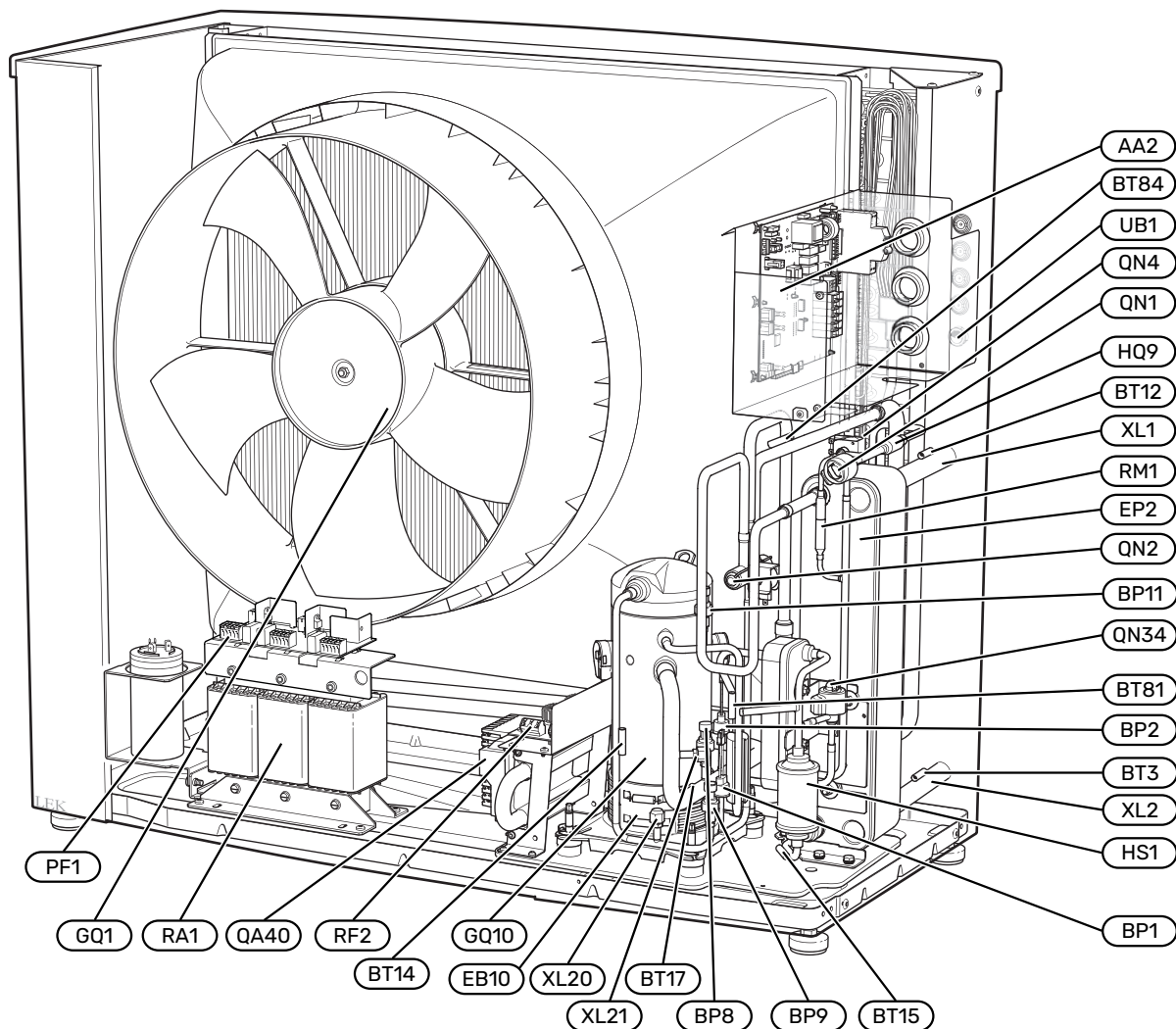
Távolítsa el a csavarokat és emelje le a felső panelt.

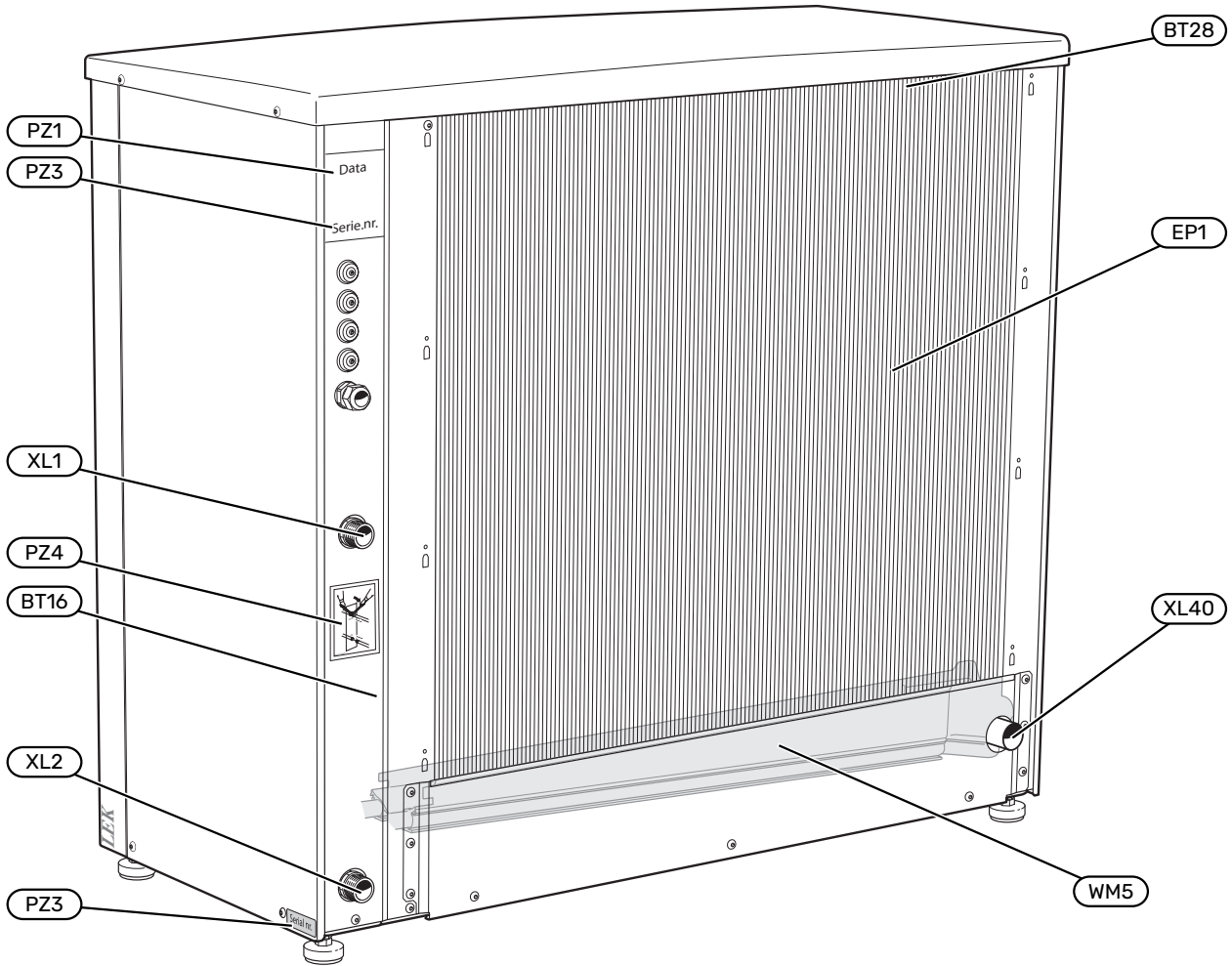


A hőszivattyú kialakítása

Általános

F2120 (3x400V)





Csőkötések

XL1	Fűtőközeg csatlakozás, előremenő (F2120-tól)
XL2	Fűtőközeg csatlakozás, visszatérő (F2120-hoz)
XL20	Szervizcsatlakozó, magas nyomás
XL21	Szervizcsatlakozó, alacsony nyomás
XL40	Csatlakozás, kondenzvíz tálca lefolyó

HVAC-komponensek

WM5	Kondenzvíz tálca
-----	------------------

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
BT84	Hőmérséklet érzékelő, szívó ág, elpárologtató

Elektromos komponensek

AA2	Alaplapi vezérlőpanel
EB10	Kompresszor fűtés
GQ1	Ventilátor
PF1	Jelzőlámpa (LED 201)
QA40	Inverter
RA1	Felharmonikus szűrő (3x400V)
RF2	EMC-szűrő (3x400V)

Hűtőkör komponensei

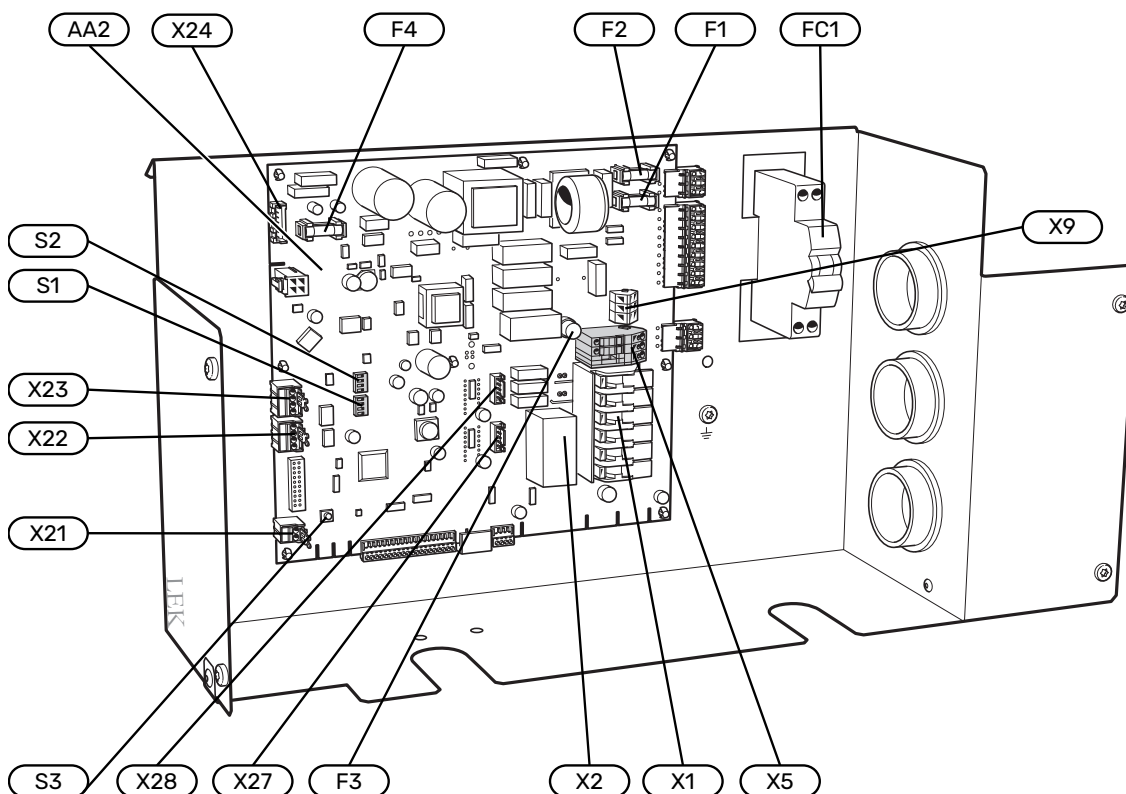
EP1	Elpárologtató
EP2	Kondenzátor
GQ10	Kompresszor
HQ9	Részecskeszűrő
HS1	Szárító szűrő
QN1	Expanziós szelep
QN2	4-utas szelep
QN4	Bypass szelep
QN34	Expanziós szelep, túlhűtés
RM1	Visszacsapó szelep

Egyéb

PZ1	Típus tábla
PZ3	Sorozatszám
PZ4	Ikon, csőcsatlakozások
UB1	Tömszelence, belépő előremenő

EN 81346-2 szabvány szerint jelölve.

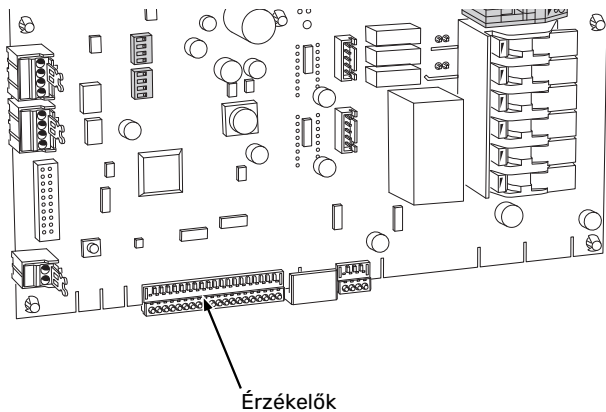
Elosztó doboz



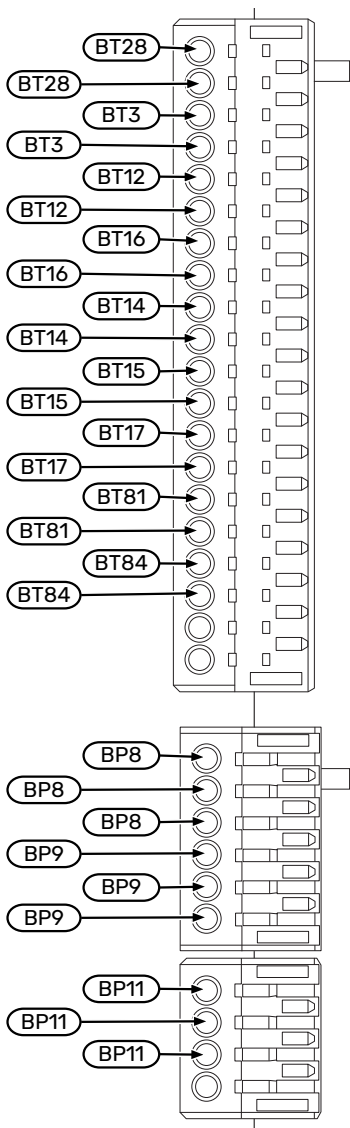
Elektromos komponensek

AA2	Alaplapi vezérlőpanel
X1	Sorkapocs, bejövő előremenő
X2	Sorkapocs, kompresszor előremenő
X5	Sorkapocs, külső vezérlő feszültség
X9	Sorkapocs, csatlakozás KVR
X21	Sorkapocs, kompresszor letiltás, tarifa
X22	Sorkapocs, kommunikáció
X23	Sorkapocs, kommunikáció
X24	Sorkapocs, ventilátor
X27	Sorkapocs, expanziós szelep QN1
F1	Biztosíték, üzemi 230V~, 4A
F2	Biztosíték, üzemi 230V~, 4A
F3	A külső fűtőkábel biztosítéka., KVR, 250mA
F4	Biztosíték, ventilátor, 4 A
FC1	Kismegszakító (automatikus védelemmel helyettesítve [FB1] a KVR 11 tartozék telepítésekor.)
RF2	Az inverter EMC-szűrője
S1	Mikrokapcsoló, vegyes üzemben a hőszivattyút címezi
S2	Mikrokapcsoló, különféle opciók
S3	Újrarendítő gomb

Érzéke elhelyezése



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



Csőkötések

Általános

A csőtelepítést az aktuális normák és irányelvek szerint kell elvégezni.

A csőméretek nem lehetek kisebbek, mint az táblázat szerinti ajánlott csőméretek. Azonban minden rendszert egyedileg kell méretezni az ajánlott rendszer-térfogatáram elérése érdekében.

MINIMÁLIS RENDSZER TÉRFOGATÁRAMOK

A telepítést legalább úgy kell méretezni, hogy megvalósuljon a minimális leolvasztási térfogatáram 100%-os szivattyú fordulatszámán, lásd a táblázatot.

Levegő/víz hőszivattyú	Minimumtérfogatáram leolvasztás közben (100% szivattyú fordulatszám (l/s))	Minimális ajánlott csőméret (DN)	Minimális ajánlott csőméret (mm)
F2120-16 (3x400V)	0,38	25	28
F2120-20 (3x400V)	0,48	32	35



MEGJEGYZÉS

Egy alulméretezett rendszer a termék sérülését eredményezheti és meghibásodáshoz vezethet.

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

A F2120 nincs felszerelve fűtőközeg oldali elzáró szerelvényekkel; ezeket telepíteni kell a jövőbeni szervizelés megkönnyítése érdekében. A visszatérő víz hőmérsékletet 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 minimális keringő rendszertérfogatnak a méretszám x 10 liter nagyságúnak ajánlott lennie. Pl. F2120-12: 10 liter x 12 = 120 liter. Ez vonatkozik egyenként a fűtési és hűtési rendszerekre.



MEGJEGYZÉS

A csöveket a hőszivattyú csatlakoztatása előtt át kell mosni, hogy az esetleges szennyeződés ne okozhasson kárt a hőszivattyú alkatrészeiben.

Szimbólumok

Szimbólum	Megnevezés
	Elzárószelep
	Leeresztő szelep
	Visszacsapó szelep
	Keringtetőszivattyú
	Tágulási tartály
	Kombinált szűrő-golyóscsap
	Nyomásmérő
	Biztonsági szelep
	Szabályzó szelep
	Váltószelep/keverőszelep
	Vezérlő egység
	Levegő/víz hőszivattyú
	Radiátoros rendszer
	Használati melegvíz
	Melegvíztároló

Csőcsatlakozás, fűtési oldal

A FŰTÉSI-HŰTÉSI RENDSZER BEKÖTÉSE

Telepítse az alábbiak szerint:

- tágulási tartály
- nyomásmérő/manométer
- biztonsági szelepek
- ürítő szelep

A hőszivattyú leürítéséhez hosszabb áramkimaradás esetén.

- visszacsapó szelep

Rendszerek egy hőszivattyúval: visszacsapó szelepre csak azokban az esetekben van szükség, ahol a termékek egymáshoz viszonyított elhelyezkedése miatt önkeringést indulhat be.

Kaskád telepítés: minden egyes hőszivattyút visszacsapó szeleppel kell ellátni.

- töltőszivattyú

- elzárószelep

A jövőbeni szervizelés elősegítése érdekében.

- mellékelt szűrős golyóscsap (QZ2)

A „fűtőközeg visszatérő” (XL2) csatlakozó előtt (alsó csatlakozás) található a vákuumszivattyún.

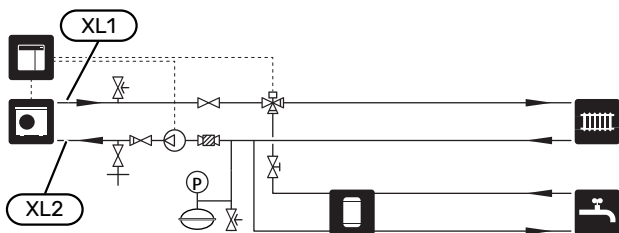
- váltószelep.

A vezérlő egységhez való csatlakozáskor, és ha a rendszerben fűtési-hűtési rendszer és melegvíztároló is üzemel.

- szabályzó szelep

A vezérlő egységhez és a melegvíztárolóhoz való csatlakozáskor.

Légtelenítse a hőszivattyút a „fűtőközeg előremenő” csatlakozásán (XL1) a berendezéssel együtt szállított flexibilis cső légtelenítő szelepén keresztül.



A kép a vezérlő egységhez való csatlakozást mutatja.

TÖLTŐSZIVATTYÚ

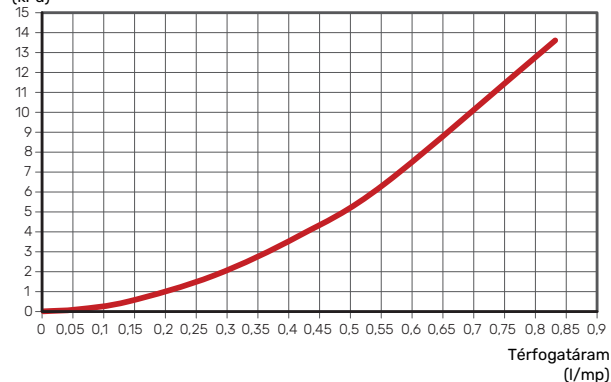
A töltőszivattyú (nem része a berendezésnek) áramellátása és vezérlése a beltéri egységről/vezérlő egységről történik. Beépített fagyvédelmi funkcióval rendelkezik, és ezért fagyveszély esetén nem szabad kikapcsolni.

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.

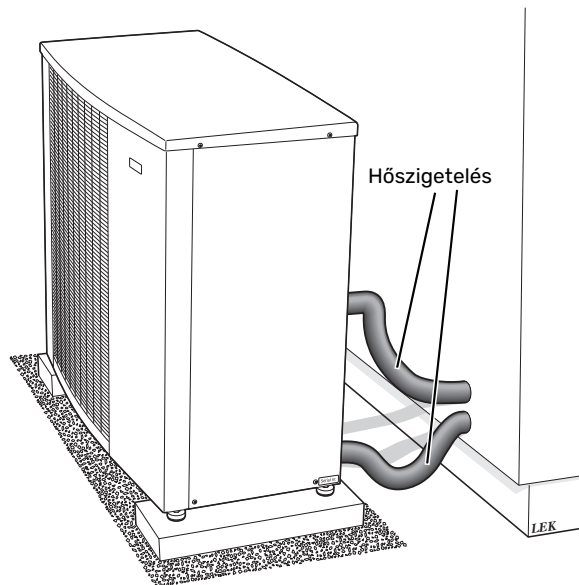
NYOMÁSESÉS, KONDENZÁTOR

F2120

Nyomásesés (kPa)

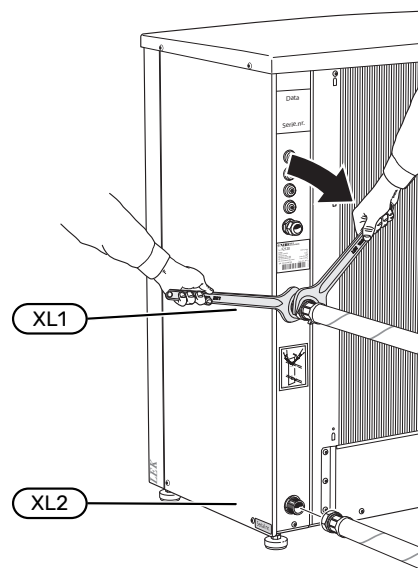


CSŐSZIGETELÉS



Minden szabadban vezetett csövet legalább 19 mm vastag hőszigeteléssel kell ellátni.

A FLEXIBILIS CSÖVEK FELSZERELÉSE



Elektromos csatlakozások

Általános

- Az elektromos telepítést és a vezetékeezést a nemzeti rendelkezések szerint kell elvégezni.
- Az épület elektromos hálózatának érintésvédelmi vizsgálata előtt válassza le az F2120-öt az elektromos hálózatról.
- Kismegszakító használata esetén annak legalább „C” karakterisztikával kell rendelkeznie. Lásd a „Műszaki leírás”-t a biztosíték méretét illetően.
- Amennyiben az épületben FI relé van felszerelve, az F2120-öt egy külön FI reléhez kell csatlakoztatni.
- F2120 leválasztó kapcsolón keresztül kell telepíteni. A kábelkeresztmetszetet az alkalmazott biztosíték mérete alapján kell méretezni.
Az áram-védőkapcsoló (FI relé) névleges leoldó árama nem haladhatja meg a 30 mA-t. A villamos megtáplálás 400V 3N- 50Hz legyen, biztosítékkal ellátott elektromos elosztókon keresztül.
- Az erősáramú és jelkábeleket – előlről nézve – a hőszivattyú jobb oldalán lévő tömszelencéken keresztül kell ki-vezetni.
- A kommunikációs kábelnek árnyékolt, háromeres kábelnek kell lennie.
- 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 kapcsolja le a megszakítóval az áramellátást.



MEGJEGYZÉS

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



MEGJEGYZÉS

Vízzel való feltöltés előtt ne indítsa be a rendszert. A rendszer alkatrészei károsodhatnak.



MEGJEGYZÉS

Az interferencia elkerülése érdekében a berendezésen kívül elhelyezett érzékelők kábeleit nem vezethetők nagyfeszültségű kábelek közelében.

Hozzáférés az elektromos csatlakozásokhoz

Lásd „Az oldalsó panel és a felső panel eltávolítása” rész.

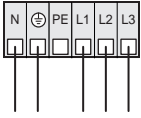
Csatlakozások

ELEKTROMOS MEGTÁPLÁLÁS BEKÖTÉSE

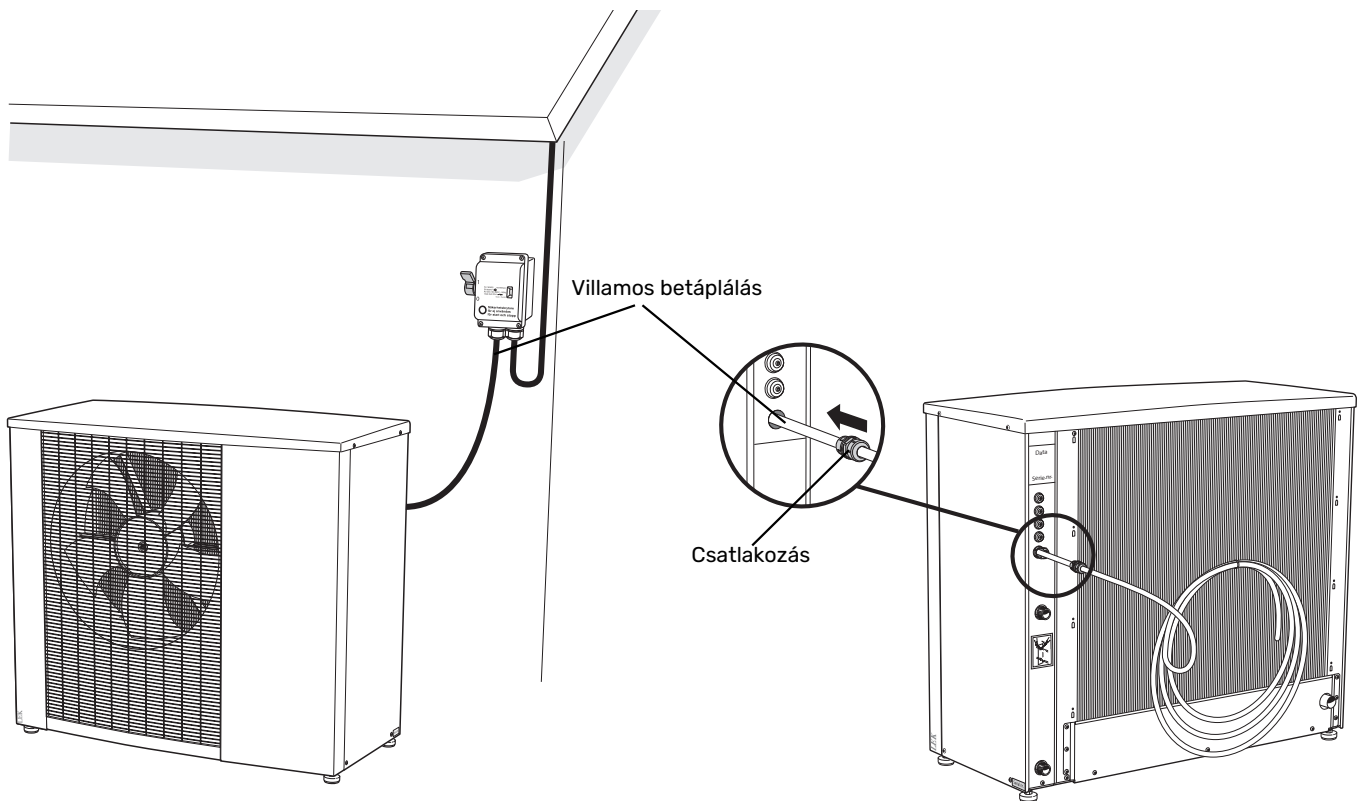
A készülék gyári tápkábele (hossza 1,8 m) az X1 sorkapocshoz van csatlakoztatva. A hőszivattyún kívül kb. 1,8 m kábel áll rendelkezésre.

Csatlakozás 3 x 400 V

X1



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



TARIFA VEZÉRLÉS

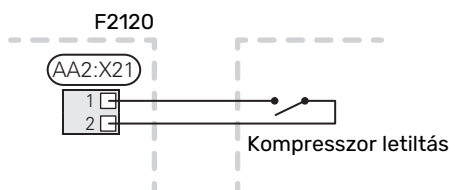


MEGJEGYZÉS

Minden tápfeszültséget le kell kapcsolni, mert a kompresszor és a vezérlő rendszer külön energia-ellátással rendelkezik.

Ha a vezérlést a hőszivattyú más komponenseiből külön látják el árammal (pl. tarifa csatlakozás), egy külön üzemi kábelt kell csatlakoztatni a sorkapocshoz ((X5)).

Ha külső vezérlő feszültséget alkalmaz tarifa vezérlés során, a riasztás megelőzése érdekében egy záró kontaktust kell csatlakoztatni az X21:1 és az X21:2 csatlakozáshoz (kompresszor blokkolás). A kompresszor letiltás végrehajtható a beltéri / vezérlő egységen vagy a levegő/víz hőszivattyún is, de nem egyszerre mindkettőn.



Címkék elhelyezése

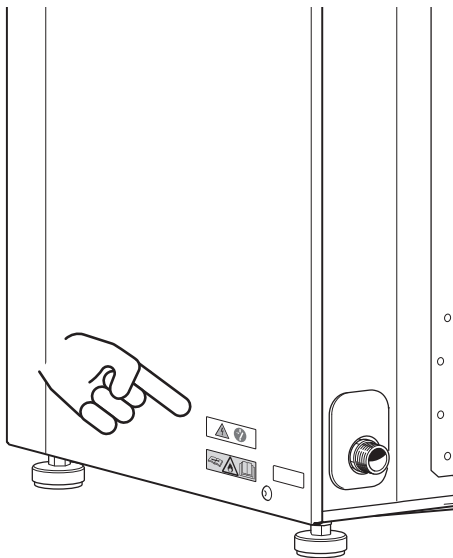


Fontos

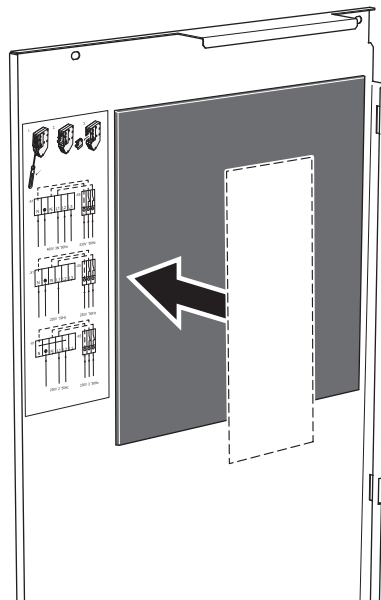
Ezeket a címkéket csak azokban az esetekben kell elhelyezni a hőszivattyún, amikor a hőszivattyúnak tarifa csatlakozással kapcsolódik a külső tápfeszültséghez.

Két címkét kell elhelyezni a F2120-on. A címkék mellékelve vannak a kézikönyvekhez.

A kis címként az oldalsó panel külsején kell elhelyezni.



A nagy címként az oldalsó panel belsejében kell elhelyezni a szigetelés mellett. Lásd „Az oldalsó panel és a felső panel eltávolítása” rész.



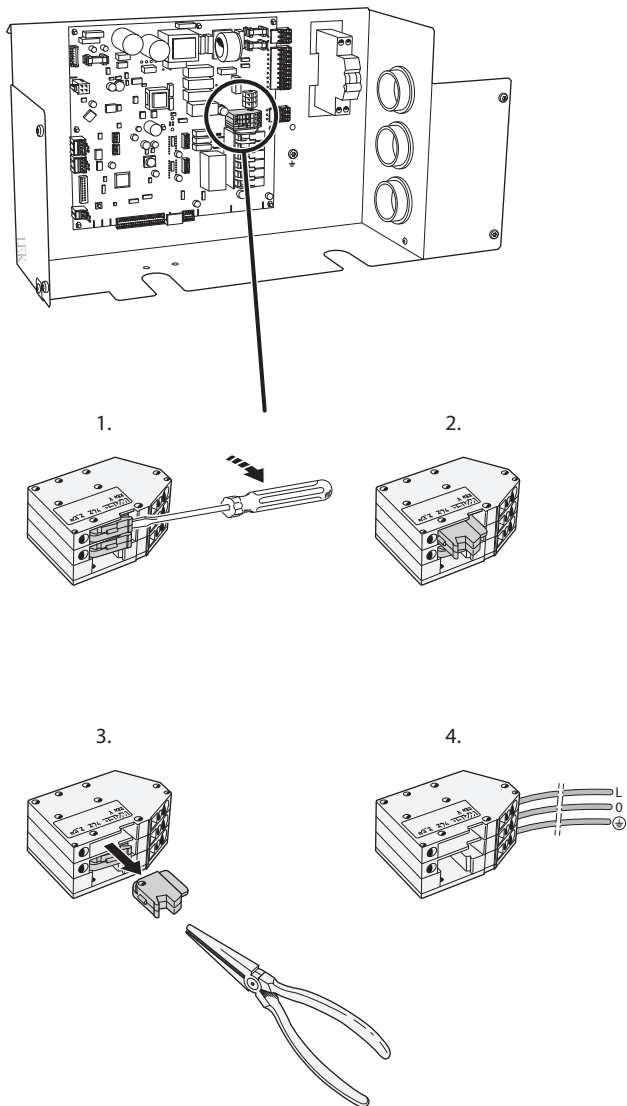
KÜLSŐ VEZÉRLŐ FESZÜLTÉG CSATLAKOZTATÁSA



MEGJEGYZÉS

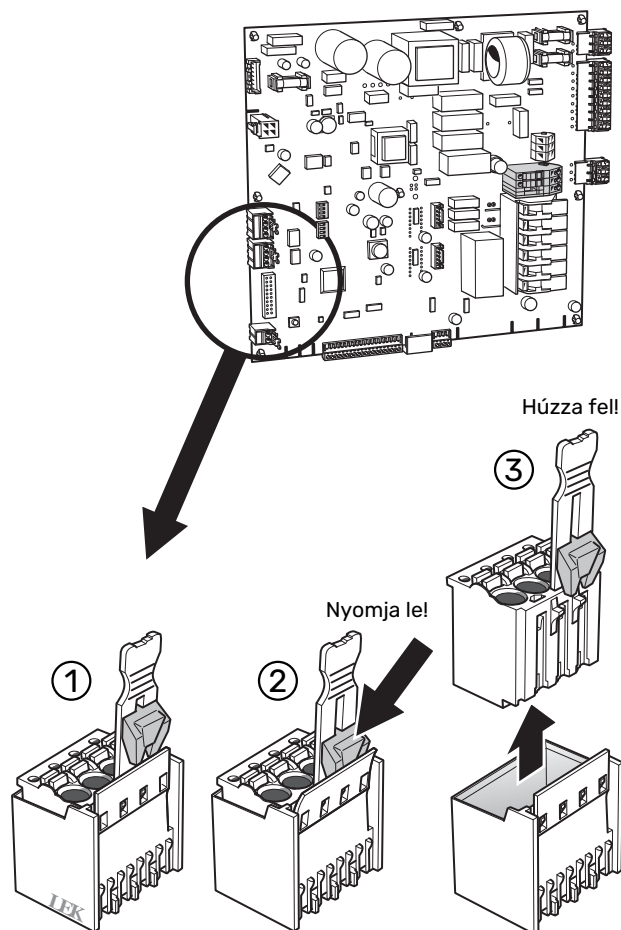
Minden csatlakozódobozon jelölje a feszültségre vonatkozó figyelmeztetéseket.

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

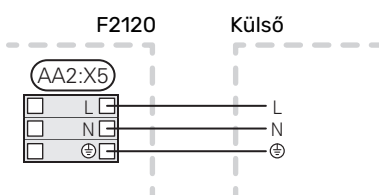


Szüntesse meg a csatlakozásokat az F2120-ban

Ha a kommunikációt egy beltéri egységhez/vezérlő egységhez csatlakoztatja, akkor szükséges a F2120 csatlakozóinak az eltávolítása.



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



KOMMUNIKÁCIÓ

Szoftver verzió

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

Beltéri egység / Vezérlő egység	Szoftver verzió
VVM 310 / VVM 500	v7568R4
VVM 320	v7530R5
SMO 20	v7607R3
SMO 40	v7635R5
VVM 225	v8212R3
VVM S320	Minden verzió

Csatlakozás a beltéri egységhez/vezérlő egységhez

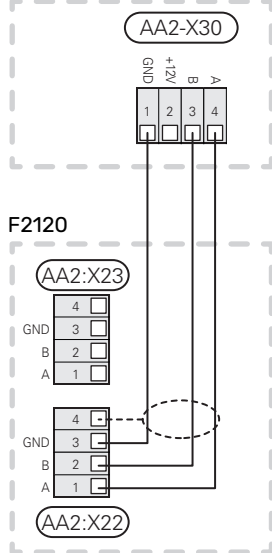
F2120 egy árnyékolt háromeres kábellel (max. keresztmet-
szet 0,75 mm²) kommunikál a NIBE beltéri egységekkel/ve-
zérlő egységekkel, amelyet az X22:1-4 sorkapocshoz kell
csatlakoztatni.

Csatlakozás a beltéri egységhez/vezérlő egységhez:

Lásd a beltéri egység/vezérlő egység Telepítési útmutatóját.

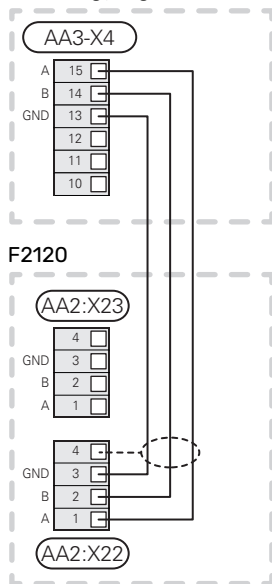
VVM S

Beltéri egység



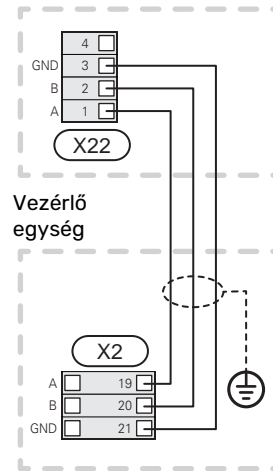
VVM

Beltéri egység



SMO 20

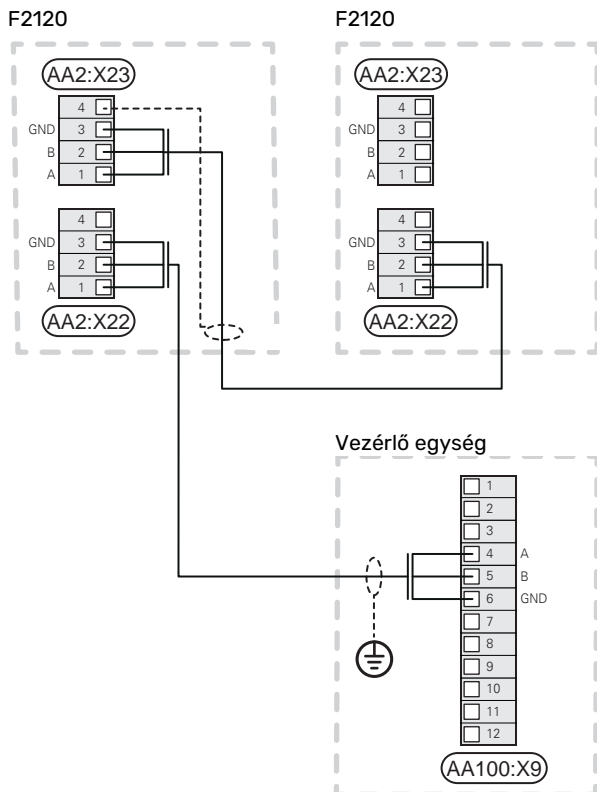
F2120



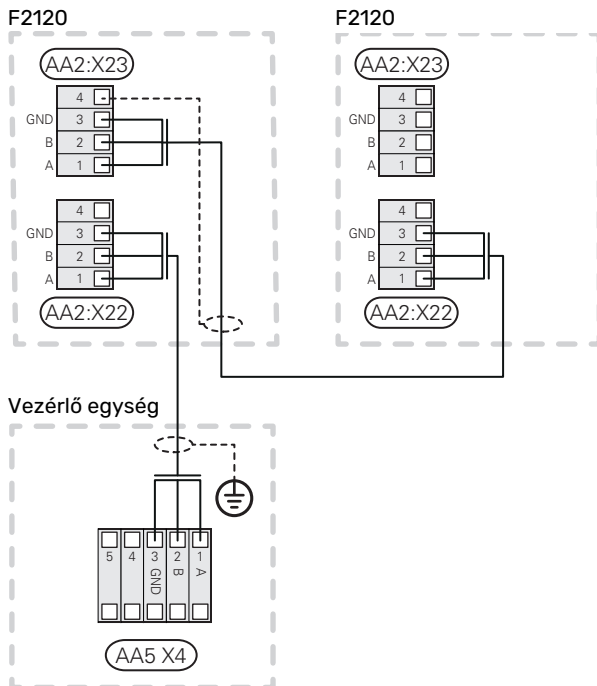
Kaszád csatlakozás

Kaszád csatlakozás esetén csatlakoztassa a X23 sorkapcsot a következő hőszivattyú X22 sorkapcsához.

SMO S40



SMO 40



HÜTÉS

A F2120 akár +7°C hűtési előremenő víz hőmérséklettel biztosíthatja a hűtést.



Fontos

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

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 kaszád üzemelés esetén például címzés szükséges. Az F2120 címe rendszeren **1**. Kaszád 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
off / off / off	Slave 1	01	OFF
on / off / off	Slave 2	02	OFF
off / on / off	Slave 3	03	OFF
on / on / off	Slave 4	04	OFF
off / off / on	Slave 5	05	OFF
on / off / on	Slave 6	06	OFF
off / on / on	Slave 7	07	OFF
on / on / on	Slave 8	08	OFF

S1 mikrokapcsoló állás	Beállítás "	Funkció	Gyári beállítás
4	ON	Engedélyezi a hűtést	OFF

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

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

A TARTOZÉKOK CSATLAKOZTATÁSA

A tartozékok csatlakoztatására vonatkozó utasítások az adott tartozéokra vonatkozó telepítési útmutatóban található. Lásd a „Tartozékok” fejezetet, ahol megtalálja az F2120 esetében alkalmazható tartozékok jegyzékét.

Üzembe helyezés és beállítás

Előkészületek



Fontos

Ellenőrizze a (FC1) kismegszakítót. Ez szállítás közben le/kioldhatott.



MEGJEGYZÉS

Ne indítsa be az F2120-öt, ha fennáll a veszélye, hogy a rendszerben megfagyott a víz.

KOMPRESSZOR FŰTÉS

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

A kompresszor fűtésnek (EB10) legalább 3 óráig aktívnak 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.



MEGJEGYZÉS

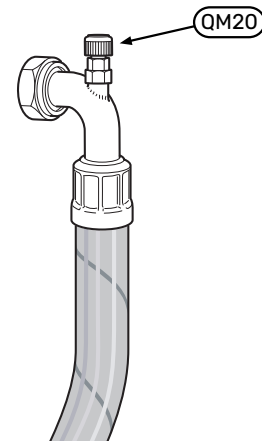
A karterfűtésnek az első beindítás előtt kb. 3 óráig kell bekapcsolva lennie, lásd az „Indítás és ellenőrzés” fejezetet.

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

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 csatlakoztatni kell.
2. Ha az F2120-tel hűteni is szükséges, a S1 mikrokapcsoló 4 állását a „Hűtés” fejezet leírása szerint kell módosítani.
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 áram alá lett helyezve és a beltéri egység/vezérlő egység igényt jelzett a kompresszor működése iránt, a kompresszor bekapcsol, amint üzemi hőmérsékletre melegedett, max 180 perc után.

A késleltetés hossza attól függ, hogy a kompresszort korábban bemelegítették-e. Az utasításokat lásd a „Előkészületek” fejezetben.
8. Módosítsa a töltési térfogatáramot a méretnek megfelelően. Lásd még a „Beállítás, töltési térfogatáram” fejezetet.
9. Szükség szerint módosítsa a menü beállításait a beltéri egységen/vezérlő egységen keresztül.
10. Töltse ki a „A telepítés ellenőrzése”-t a „Fontos információ” fejezetben.
11. Távolítsa el a védőfóliát az F2120 burkolatáról.



MEGJEGYZÉS

Csatlakoztatáskor az éles külső vezérlést figyelembe kell venni.

Utóbeállítás és légtelenítés

Üzembe helyezést követően a fűtési rendszerben még maradhat levegő, ezért további légtelenítésre lehet szükség. Ha a hőszivattyúból, a töltőszivattyúból vagy a radiátorokból bugyborékoló hang hallható, a teljes rendszer további légtelenítést igényel. Amikor a rendszer stabil (megfelelő nyomás és minden levegő el van távolítva), 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 melegváltató-
ban történő melegvízkészítéskor. Ezért javasolt az opció,
hogy egy szabályozó szeleppel módosítani lehessen a térfo-
gatáramot a melegváltató-
ban.

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

Vezérlés

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.

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) egy állapot LED található az egyszerű vezérlés és hibakeresés érdekében.

LED	Állapot	Magyarázat
PWR (zöld)	Nem világít	Alaplap energiaellátás nélkül
	Folyamatos fény	Alaplap bekapcsolva
CPU (zöld)	Nem világít	CPU energiaellátás nélkül
	Villog	CPU működés közben
	Folyamatos fény	CPU nem működik megfelelően
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	Sem a leolvasztás, sem a védelem nem aktív
	Villog	Bizonyos védelem aktív
	Folyamatos fény	Leolvasztás folyamatban
ERROR (piros)	Nem világít	Nincsenek hibák
	Villog	Tájékoztató riasztás (átmeneti), aktív
	Folyamatos fény	Folyamatos riasztás, aktív
K1, K2, K3, K4, K5	Nem világít	Relé feszültségmentes pozícióban
	Folyamatos fény	Relé aktiválva
N-RELAY		Nincs funkció
COMPR. ON		Nincs funkció
PWR-INV (zöld)	Nem világít	Inverter energiaellátás nélkül
	Folyamatos fény	Inverter kap energiaellátást

FELHARMONIKUS SZŰRŐ (RA1)

A felharmonikus szűrőn (RA1) egy állapot LED található az egyszerű karbantartás és hibakeresés érdekében.

Amikor a kondenzátor üzemel, a 201 LED folyamatosan világít.

LED	Állapot	Magyarázat
LED 201 (piros)	Nem világít	Kondenzátor lekapcsolva
	Folyamatos fény	Kondenzátor csatlakoztatva

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

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 meghatározása 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 bekapcsolva) zajlik
- Ha az elpárolgató túl hideg, „biztonsági leolvasztás” indul. Ez a leolvasztás a normál leolvasztásnál korábban indulhat. Ha egymás után tíz biztonsági leolvasztás történt, az elpárolgatót (EP1) az F2120-en ellenőrizni kell, amit egy riasztási üzenet jelez.
- Ha a „ventilátor jégmentesítés” aktiválva van a beltéri/vezérlő egységben, a „ventilátor jégmentesítés” a következő „aktív jégmentesítés”-kor indul. A „ventilátor jégmentesítés” eltávolítja a ventilátor lapátokon és az elülső ventilátor rácson képződött jeget.

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 percig 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 percig blokkolva van.

Az aktív leolvasztás leállításának több lehetséges oka is van:

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

Vezérlés – Hőszivattyú EB101

S-SOROZAT – VVM S / SMO S

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

7.3.2 menü – Telepített hőszivattyú

Itt adhatja meg a telepített hőszivattyúra vonatkozó egyedi beállításokat.

Csendes üzemmód engedélyezve

Beállítási tartomány: be/ki

Max. frekvencia 1

Beállítási tartomány: 25 – 120 Hz

Max. frekvencia 2

Beállítási tartomány: 25 – 120 Hz

blockFreq 1

Beállítási tartomány: be/ki

frekvenciától

Beállítási tartomány: 25 – 117 Hz

frekvenciáig

Beállítási tartomány: 28 – 120 Hz

blockFreq 2

Beállítási tartomány: be/ki

frekvenciától

Beállítási tartomány: 25 – 117 Hz

frekvenciáig

Beállítási tartomány: 28 – 120 Hz

Leolvasztás

Manuális leolvasztás indítása

Beállítási tartomány: be/ki

A leolvasztás funkció kezdő hőmérséklete

Beállítási tartomány: -3 – 3 °C

Leoldási érték aktiválás passzív leolvasztás

Beállítási tartomány: 2 – 10 °C

Leolvasztás gyakrabban

Alternatívák: Igen / Nem

Csendes üzem engedélyezve: Itt aktiválhatja a hőszivattyú csendes üzemmódját. Felhívjuk a figyelmét, hogy mostantól lehetősége van az időprogrammal beállítani, hogy a csendes üzemmód mikor aktiválódjon.

A funkciót csak korlátozott időtartamban szabad használni, mivel az F2120 esetleg nem éri el méretezett teljesítményét.

Amperkorlát: Itt állíthatja be, hogy aktiválja-e az amperkorlátozó funkciót a hőszivattyúnál F2120 230V-50Hz esetén. Aktív funkció esetén korlátozhatja a maximális áramfelvétel értékét.

BlokkFrek 1: Itt kiválaszthat egy kompresszor frekvenciatartományt, amelyet működés közben a hőszivattyú kihagy (átlép). Ez a funkció akkor érdemes használni, ha bizonyos kompresszor fordulatszámok zajt okoznak a házban.

BlokkFrek 2: Itt kiválaszthat egy kompresszor frekvenciatartományt, amelyet működés közben a hőszivattyú kihagy (átlép).

Leolvasztás: Itt módosíthatja a leolvasztás funkciót érintő beállításokat.

Manuális leolvasztás indítása: Itt indítható az „aktív leolvasztás” manuálisan, ha a funkciót szervizelés során tesztelni kell, vagy ha más ok miatt szükséges. Alkalmazható a „ventilátor jégtelenítés” felgyorsítására is.

A leolvasztás funkció kezdő hőmérséklete: Itt állíthatja be, hogy a leolvasztás funkció milyen külső hőmérséklet alatt (BT16) induljon. Az érték kizárólag a telepítővel történő előzetes konzultációt követően módosítható.

Passzív leolvasztás aktiválási hőmérséklet: Itt állíthatja be, hogy a „passzív leolvasztás” funkció milyen külső hőmérsékleten (BT28) aktiválódjon. Passzív leolvasztás során a jeget csupán a környező levegőből származó energia olvasztja le. Passzív leolvasztás közben kizárólag a ventilátor működik. Az érték kizárólag a telepítővel való konzultációt követően módosítható.

Leolvasztás gyakrabban: Itt aktiválja, hogy a normálisnál gyakrabban történjen meg a leolvasztás. Ezt a választást akkor lehet alkalmazni, ha a hőszivattyú működés közben riasztást kap jég felhalmozódása következtében, például hó miatt.

4.11.3 menü – Ventilátor jégtelenítés

Ventilátor jégtelenítés

Beállítási tartomány: ki/be

Folyamatos ventilátor jégtelenítés

Beállítási tartomány: ki/be

Ventilátor jégtelenítés: Itt állíthatja be, hogy a következő „aktív leolvasztás” során aktiválódjon-e a „ventilátoros jégtelenítés” funkció. Akkor aktiválható, ha jég/hó tapadt a ventilátorra, a rácsra vagy a ventilátor lapátjára vagy annak közepére, ami arról vehető észre, hogy az F2120 abnormális zajt ad ki.

A „ventilátor jégtelenítés” azt jelenti, hogy a ventilátort, a rácsot és a ventilátor csúcsát az elpárologtatóból származó meleg levegővel melegítik (EP1).

Folyamatos ventilátor jégtelenítés: Lehetőség van ismétlődő jégtelenítés beállítására. Ebben az esetben minden tizedik leolvasztás során a „ventilátor jégtelenítés” funkció is végrehajtásra kerül. (Ez növelheti az éves energiafogyasztást.)

F-SOROZAT – VVM / SMO

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

5.11.1.1 menü – hőszivattyú

Itt adhatja meg a telepített hőszivattyúra vonatkozó egyedi beállításokat.

Csendes üzemmód engedélyezve

Beállítási tartomány: igen / nem

Aktuális határérték

Beállítási tartomány: 6 – 32 A

Gyári beállítás: 32 A

blockFreq 1

Beállítási tartomány: igen / nem

blockFreq 2

Beállítási tartomány: igen / nem

Leolvasztás

Manuális leolvasztás indítása

Beállítási tartomány: be/ki

A leolvasztás funkció kezdő hőmérséklete

Beállítási tartomány: -3 – 3 °C

Gyári beállítás: -3 °C

Leoldási érték aktiválás passzív leolvasztás

Beállítási tartomány: 2 – 10 °C

Gyári beállítás: 4 °C

Leolvasztás gyakrabban

Beállítási tartomány: Igen / Nem

Csendes üzem engedélyezve: Itt aktiválhatja a hőszivattyú csendes üzemmódját. Felhívjuk a figyelmét, hogy mostantól lehetősége van az időprogrammal beállítani, hogy a csendes üzemmód mikor aktiválódjon.

A funkciót csak korlátozott időtartamban szabad használni, mivel az F2120 esetleg nem éri el méretezett teljesítményét.

Amperkorlát: Itt állíthatja be, hogy aktiválja-e az amperkorlátozó funkciót a hőszivattyúnál F2120 230V~50Hz esetén. Aktív funkció esetén korlátozhatja a maximális áramfelvétel értékét.

BlokkFreq 1: Itt kiválaszthat egy kompresszor frekvenciatartományt, amelyet működés közben a hőszivattyú kihagy (átlép). Ez a funkció akkor érdemes használni, ha bizonyos kompresszor fordulatszámok zajt okoznak a házban.

BlokkFreq 2: Itt kiválaszthat egy kompresszor frekvenciatartományt, amelyet működés közben a hőszivattyú kihagy (átlép).

Leolvasztás: Itt módosíthatja a leolvasztás funkciót érintő beállításokat.

Manuális leolvasztás indítása: Itt indítható manuálisan az „aktív leolvasztás”, ha a funkciót szervizelés során tesztelni kell, vagy ha más ok miatt szükséges. A „ventilátor jégtelenítés”-sel együtt alkalmazható.

A leolvasztás funkció kezdő hőmérséklete: Itt állíthatja be, hogy a leolvasztás funkció milyen külső hőmérséklet alatt (BT16) induljon. Az érték kizárólag a telepítővel történő előzetes konzultációt követően módosítható.

Passzív leolvasztás aktiválási hőmérséklet: Itt állíthatja be, hogy a „passzív leolvasztás” funkció milyen külső hőmérsékleten (BT28) aktiválódjon. Passzív leolvasztás során a jeget csupán a környező levegőből származó energia olvasztja le. Passzív leolvasztás közben kizárólag a ventilátor működik. Az érték kizárólag a telepítővel való konzultációt követően módosítható.

Leolvasztás gyakrabban: Itt aktiválja, hogy a normálisnál gyakrabban történjen leolvasztás. Ezt a választást akkor lehet alkalmazni, ha a hőszivattyú működés közben riasztást küld jég felhalmozódása következtében, például hó miatt.

4.9.7 menü – Eszközök

Ventilátor jégtelenítés

Beállítási tartomány: ki/be

Folyamatos ventilátor jégtelenítés

Beállítási tartomány: ki/be

Ventilátor jégtelenítés: Itt állíthatja be, hogy a következő „aktív leolvasztás” során aktiválódjon-e a „ventilátoros jégtelenítés” funkció. Akkor aktiválható, ha jég/hó tapadt a ventilátorra, a rácsra vagy a ventilátor lapátjára vagy annak közepére, ami arról vehető észre, hogy az F2120 abnormális zajt ad ki.

A „ventilátor jégtelenítés” azt jelenti, hogy a ventilátort, a rácsot és a ventilátor csúcsát az elpárologtatóból származó meleg levegővel melegítik (EP1).

Folyamatos ventilátor jégtelenítés: Lehetőség van ismétlődő jégtelenítés beállítására. Ebben az esetben minden tizedik leolvasztás során a „ventilátor jégtelenítés” funkció is végrehajtásra kerül. (Ez növelheti az éves energiafogyasztást.)

Szerviz

A hőmérséklet érzékelő adatai

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kOhm)	Feszültség (V DC [egyenáram])
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

Diszkomfort és üzemzavar elhárítása

A legtöbb esetben az beltéri egység/ vezérlő egység érzékeli a normálistól eltérő működést (ez a komfortérzet csökkenését eredményezheti), amit riasztással jelez, és az elvégzendő teendők is megjelennek a kijelzőn.

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.

Amennyiben a kijelzőn nem látható riasztási üzenet, a következők alkalmazandók:

ALAPVETŐ TEENDŐK

Kezdje az alábbiak ellenőrzésével:

- A hőszivattyú összes tápkábele csatlakoztatva van.
- A létesítmény al- és főbiztosítékai.
- Az ingatlan életvédelmi (FI) reléje.
- A hőszivattyú biztosítéka / automatikus védelme. (FC1 / FB1, FB1 csak ha KVR telepítve van.)
- A beltéri egység/vezérlő egység biztosítékai.
- A beltéri egység/vezérlő egység hőmérséklet határolója.
- Hogy az F2120 felé irányuló légáramlást ne zárják el idegen tárgyak.
- , hogy az F2120-n ne legyen semmilyen külső sérülés.

A F2120 NEM INDUL EL

- Nem jelentkezik igény.
 - A beltéri egység/vezérlő egység nem jelez fűtési, hűtési és melegvíz töltési igényt.
- A kompresszor a hőmérséklet miatt letilt.
 - Várjon, amíg a hőmérséklet a készülék üzemi tartományába kerül.
- A kompresszor indítások közötti minimális idő még nem telt le.
 - Várjon legalább 30 percet, majd ellenőrizze, hogy a kompresszor elindult-e.
- A riasztás bekapcsolt.
 - Kövesse a kijelzőn látható utasításokat.

A 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 melegvítárolóval.

- Nagy melegvízfelhasználás.
 - Várjon, amíg a víz felmelegszik.
- Nem megfelelő melegvíz beállítások a beltéri egységben vagy a vezérlő egységben.
 - Lásd a beltéri egység/vezérlő egység Telepítési útmutatóját.
- Eltömődött a részecskeszűrő.
 - Kapcsolja le a rendszert. Ellenőrizze és tisztítsa ki 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 Telepítési útmutatóját.
- Levegős radiátorok/felületfűtési körök
 - Légtelenítse a rendszert.

MAGAS HELYSÉGHŐMÉRSÉKLET

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

JÉG FELHALMOZÓDÁSA A VENTILÁTORON, A RÁCSON ÉS/VAGY A VENTILÁTOR KÚPON F2120

- Aktiválja a „ventilátor jégtelenítés”-t a beltéri egységben/vezérlő egységben. Alternatív megoldásként „folyamatos ventilátor jégtelenítés”, ha a jelenség megismétlődik.
- Ellenőrizze, hogy az elpárologtatóban megfelelő legyen a légáramlás.

NAGY MENNYISÉGŰ VÍZ AZ F2120 ALATT

- KVR 11 tartozék szükséges.
- Ha KVR 11 van telepítve, ellenőrizze, hogy a kondenzvíz szabadon elfolyhasson.

Riasztási lista

Riasztási üzenetek VVM/SMO (F2120)	Riasztási üzenetek S-sorozat	Kijelzőn megjelenő hibaüzenet	Meglévő riasztás leírása	Kiválthatja
156 (80)	212	Alacsony LP hűtés	5 alacsony nyomás miatti ismételt riasztás 4 órán belül.	Gyenge térfogatáram. Jelentős szélhatás.
224 (182)	233	Hősziv. ventil. riasztás	5 sikertelen indítási kísérlet.	Ventilátor megragadva vagy nem csatlakozik.
225 (8)	234	Hőcserélő érzékelők előr. / visszt.	A visszatérő forróbb, mint az előremenő.	Az előremenő - visszatérő vezeték csatlakozása felcserélődött,
227 (34) 227 (36) 227 (38) 227 (40) 227 (42) 227 (44) 227 (46) 227 (48) 227 (50) 227 (52) 227 (54) 227 (56)	235	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)	236	Sikertelen leolvasztás	10 sikertelen egymás utáni jégtelenítés.	A rendszerhőmérséklet és/vagy az előremenő túl alacsony. Elégtelen rendelkezésre álló rendszer térfogat. Jelentős szélhatás.
229 (4)	237	Rövid kompresszor üzemiidők	A működést kevesebb, mint 5 perc után leállították a beltéri egységről.	Gyenge előremenő, gyenge hőátadás. Nem megfelelő fűtési és/vagy melegvízkészítési beállítások.
230 (78)	238	Forró gáz riasztás	3 magas forró gáz hőmérséklet miatti ismételt riasztás 4 órán belül.	Zavar a hűtőkörben. Elégtelen hűtőközegtöltet.
232 (76)	240	Alacsony elpár. hőm.	5 alacsony elpárolgási hőmérséklet miatti ismételt riasztás 4 órán belül.	Elégtelen hűtőközegtöltet. Letapadt expanziós szelep. Jelentős szélhatás.
264 (204)	254	Nincs kommunikáció az inverterrel	Riasztás 203 a levegő/víz hőszivattyútól 20 másodpercig.	Hibás csatlakozás a NYÁK és az inverter között. Inverter nem kap áramot vagy elromlott.
341 (6)	291	Ismétlődő bizt. leolv.	10 ismételt leolvasztás a védelmi feltételek szerint.	Kevés a légáram például falevelek, hó vagy jég miatt. Elégtelen hűtőközegtöltet.
344 (72)	294	Ismétlődő alacsony nyomás	5 ismételt alacsony nyomás riasztás 4 órán belül.	Elégtelen hűtőközegtöltet. Letapadt expanziós szelep. Zavar a hűtőkörben.
346 (74)	295	Ismétlődő magas nyomás	5 ismételt magas nyomás riasztás 4 órán belül.	Eltömődött részecskeszűrő, levegő vagy leállt a fűtőközeg áramlás. Alacsony rendszernyomás.
400 (207) 400 (209) 400 (211) 400 (213)	314	Nem meghatározott hibák	Inverter indítási hiba. Az inverter nem kompatibilis Konfigurációs fájl hiányzik. Töltési hiba konfiguráció.	Az inverter nem kompatibilis
421 (104)	319	Komm. hiba inverternél	3 megismételt kommunikációs hibák 2 órán belül vagy tartósan 1 órán át.	Kommunikáció az AA2-X20-szal megszakadt. Hibás csatlakozás a NYÁK és az inverter között.

Riasztási üzenetek VVM/SMO (F2120)	Riasztási üzenetek S-sorozat	Kijelzőn megjelenő hibaüzenet	Meglévő riasztás leírása	Kiválthatja
425 (108)	322	Nyomáskapcsoló vagy túlhőmérséklet miatti tartós riasztás	2 ismételt LP/HP/FQ riasztások 2,5 órán belül.	Alacsony fűtési térfogatáram. Elégtelen hűtőközegetöltet. A FQ14-ra a következők vonatkoznak: Magas hőmérséklet 120 °C kompresszor csúcs
427 (110)	323	Inverter biztonsági leállás	Átmeneti hiba az inverterben, 2-szor 60 percen belül.	Zavar a tápfeszültségben.
429 (112)	324	Inverter biztonsági leállás	Átmeneti hiba az inverterben, 3-szor 2 órán belül.	Zavar a tápfeszültségben.
431 (114)	325	Magas hálózati feszültség	Fázis feszültség az inverterhez túl magas, 3-szor 3 órán belül vagy tartósan 1 órán át.	Zavar a tápfeszültségben.
433 (116)	326	Alacsony hálózati feszültség	Fázis feszültség az inverterhez túl alacsony, 3-szor 3 órán belül vagy tartósan 1 órán át.	Alacsony tápfeszültség vagy fáziskiesés.
435 (118)	327	Hiányzó fázis	A L2 fázis 3-szor 3 órán belül vagy tartósan 1 órán át kimaradt.	Fáziskiesés a L2 fázisnál.
437 (120)	328	Hálózati zavar	Átmeneti hiba az inverterben, 3-szor 2 órán belül vagy tartósan 1 órán át.	Zavar a tápfeszültségben. Nem megfelelő csatlakozás az inverter X1 sorkapcsánál.
439 (122)	329	Túlmelegedett inverter	Az elégtelen hűtés következtében az inverter átmenetileg 3-szor érte el a max. üzemi hőmérsékletet 2 órán belül vagy tartósan 1 órán így működött.	Elégtelen inverter hűtés. Hibás inverter.
441 (124)	330	Túl magas áramfelvétel	Inverter áram túl magas, 3-szor 2 órán belül vagy tartósan 1 órán át.	Túl magas áram az inverterhez. Alacsony tápfeszültség.
443 (126)	331	Túlmelegedett inverter	Az elégtelen hűtés következtében az inverter átmenetileg 3-szor érte el a max. üzemi hőmérsékletet 2 órán belül vagy tartósan 1 órán így működött.	Elégtelen inverter hűtés. Hibás inverter.
445 (128)	332	Inverter védelem	Az inverter átmeneti hibát érzékel 10 másodpercen belül a kompresszor indítása után sorozatban 5-szor.	Zavar a tápfeszültségben. Kompresszorhiba
447 (130)	333	Fázishiba	Kompresszor fázis hiányzik, 3-szor 2 órán belül vagy tartósan 1 órán át.	Zavar a tápfeszültségben. Nem megfelelően bekötött kompresszor kábel.
449 (132)	334	Sikertelen kompresszor indítások	A kompresszor nem kapcsol be igény esetén 3-szor 2 órán belül.	Hibás inverter. Kompresszorhiba
453 (136)	336	Magas áramterh. a kompr-nál	Az inverterből a kompresszorba menő áram átmenetileg 3-szor 2 órán belül vagy tartósan 1 órán át túl magas volt.	Zavar a tápfeszültségben. Alacsony fűtési térfogatáram. Kompresszorhiba
455 (138)	337	Magas energiaterhelés a kompresszornál	Az inverter teljesítménye 3-szor 2 órán belül vagy tartósan 1 órán át túl magas volt.	Zavar a tápfeszültségben. Alacsony fűtési térfogatáram. Kompresszorhiba
501 (184)	353	Sikertelen indulás, nincs nyomáskülönbség	A nyomáskülönbség a BP9 és a BP8 között túl alacsony volt 3-szor 30 percen belül a kompresszor bekapcsolásakor.	Hiba a BP8, BP9 nyomásérzékelőben. A kompresszor nem sűríti megfelelően a hűtőközeget. Kompresszor meghibásodás.
503 (186)	354	Kompresszor fordulatszám túl alacsony	A kompresszor fordulatszáma a megengedett legalacsonyabb érték alatt van.	Az inverter biztonsági funkciója a kompresszor üzemi tartományán kívüli értékre csökkenti a fordulatszámot.

Tartozékok

Nem minden tartozék áll rendelkezésre minden piacon.

Részletes információ a tartozékokról és a tartozékok teljes listája elérhető itt: nibe.eu.

KONDENZVÍZ CSŐ

Cseppvízelvezető cső, különféle hosszak.

KVR 11-10

1 méter
Cikkszám 067 823

KVR 11-30

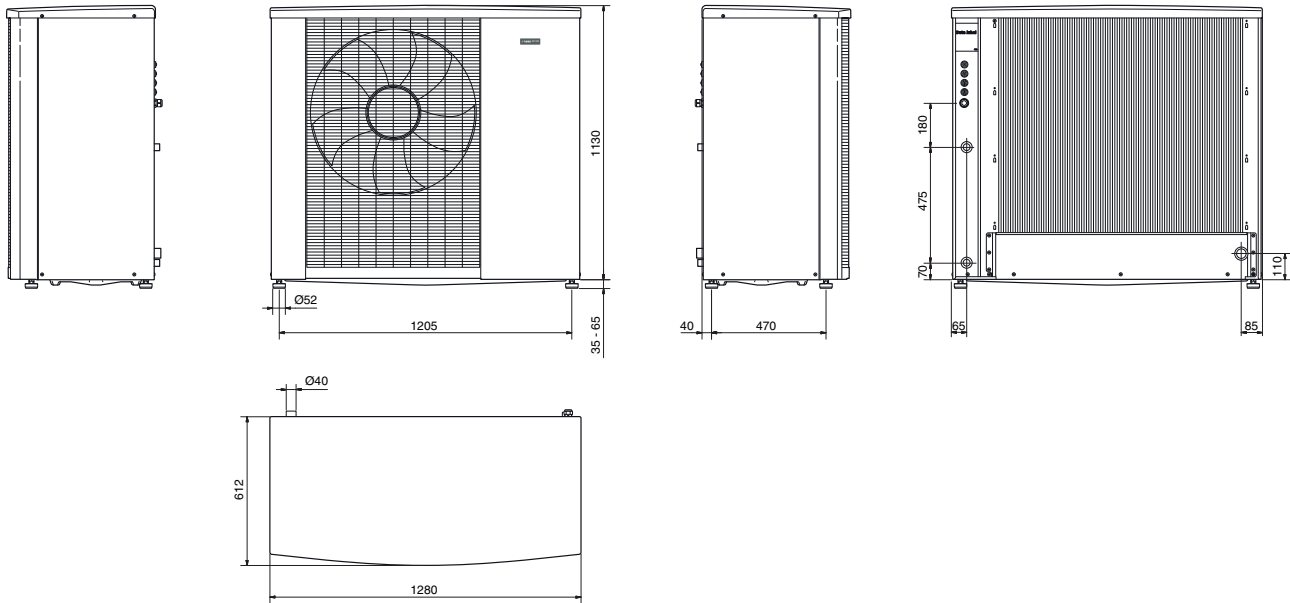
3 méter
Cikkszám 067 824

KVR 11-60

6 méter
Cikkszám 067 825

Műszaki adatok

Méretetek F2120

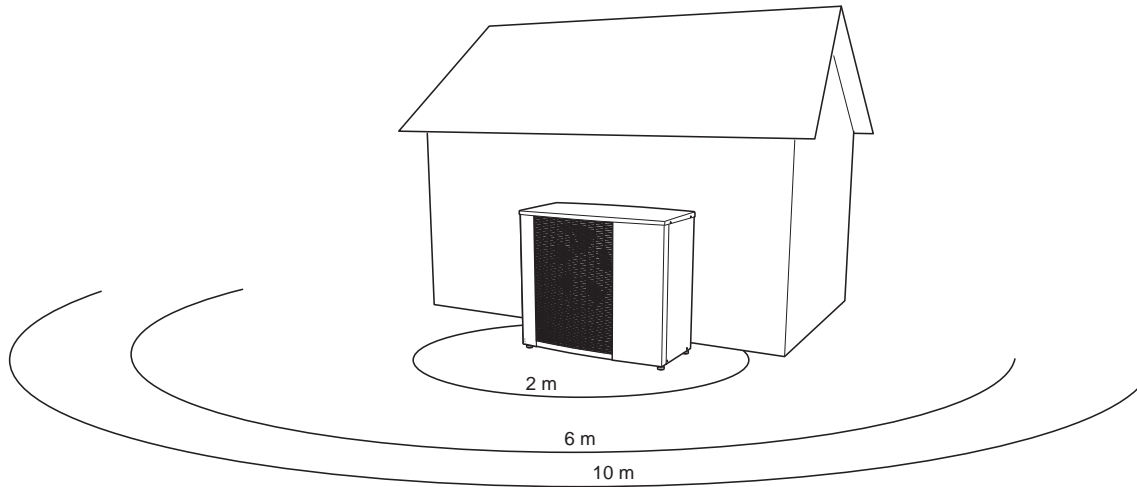


Hangnyomásszintek

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

törekedni, amely a legkevésbé zajérzékeny szomszédos terület felé néz.

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



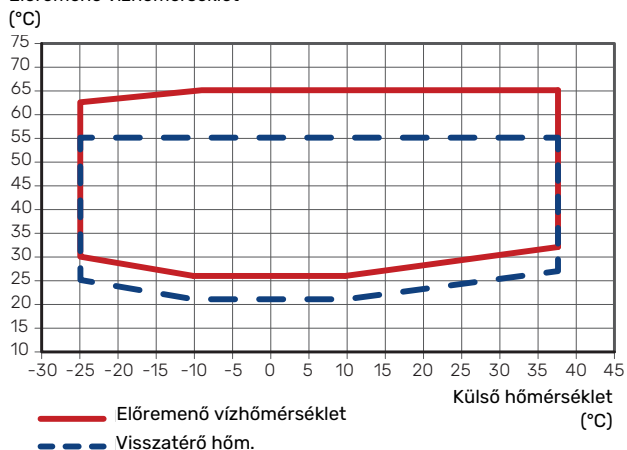
F2120		16	20
Hangteljesítmény-szint (L_{WA}), EN12102 szerint 7 / 45 esetén (névleges)	$L_w(A)$	55	55
Hangnyomásszint (L_{PA}) 2 m* esetén	$dB(A)$	41	41
Hangnyomásszint (L_{PA}) 6 m* esetén	$dB(A)$	31,5	31,5
Hangnyomásszint (L_{PA}) 10 m* esetén	$dB(A)$	27	27

* szabad tér

Műszaki leírás

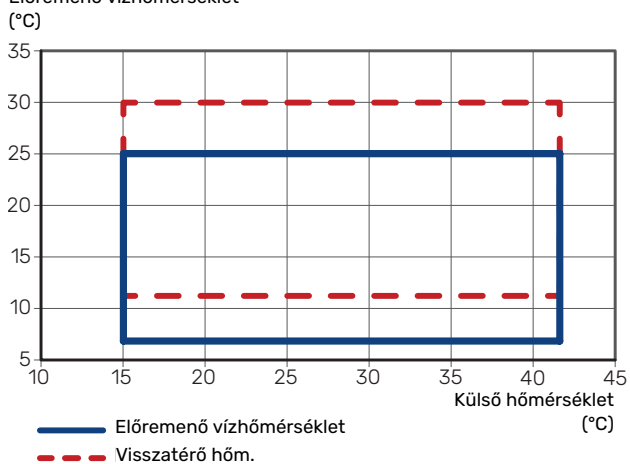
ÜZEMI TARTOMÁNY, FŰTÉS

Előremenő víz hőmérséklet



ÜZEMI TARTOMÁNY, HŰTÉS

Előremenő víz hőmérséklet



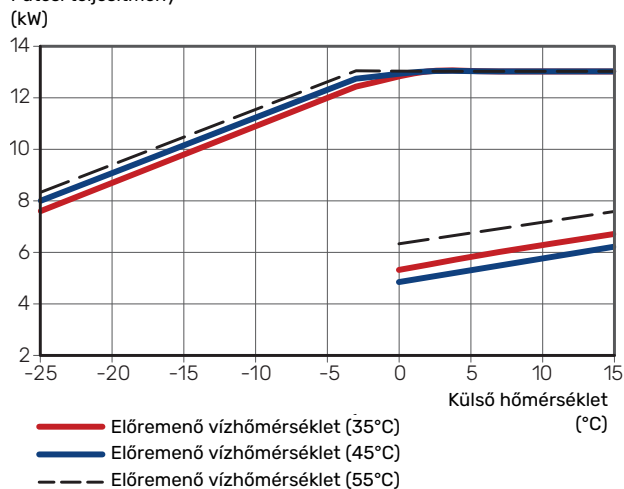
A fűtőközeg üzemi hőmérséklete rövid ideig alacsonyabb lehet, pl. indításkor.

TELJESÍTMÉNY FŰTÉS ÜZEMMÓDBAN ÉS COP

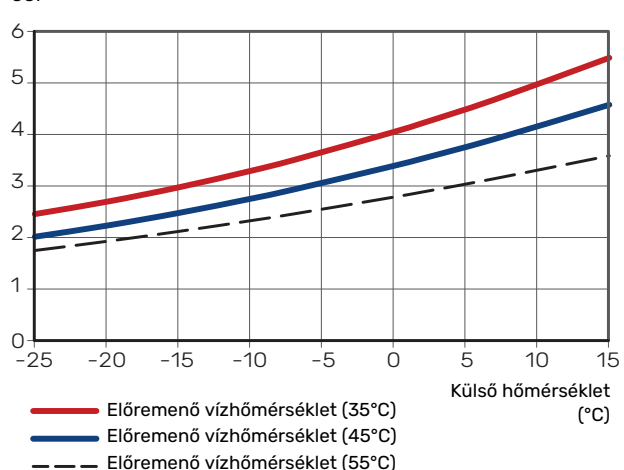
Maximális teljesítmény folyamatos üzem alatt. A leolvasztást nem tartalmazza.

F2120-16

Fűtési teljesítmény

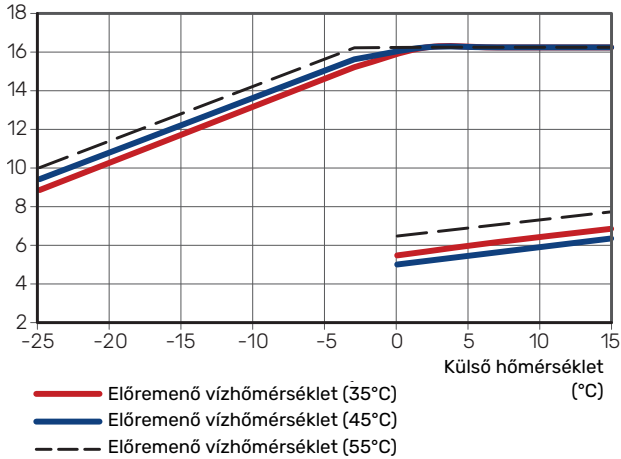


COP

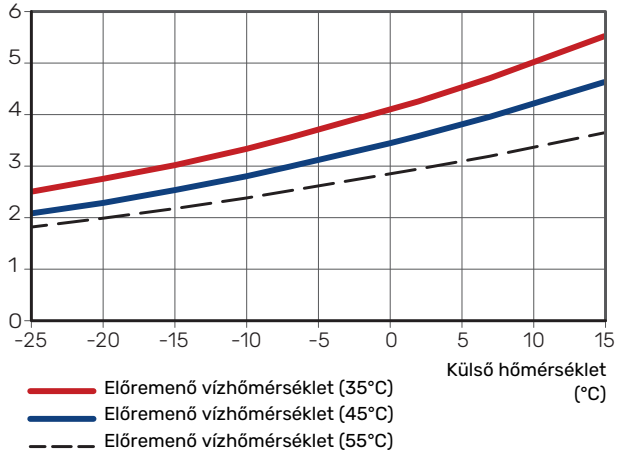


F2120-20

Fűtési teljesítmény (kW)



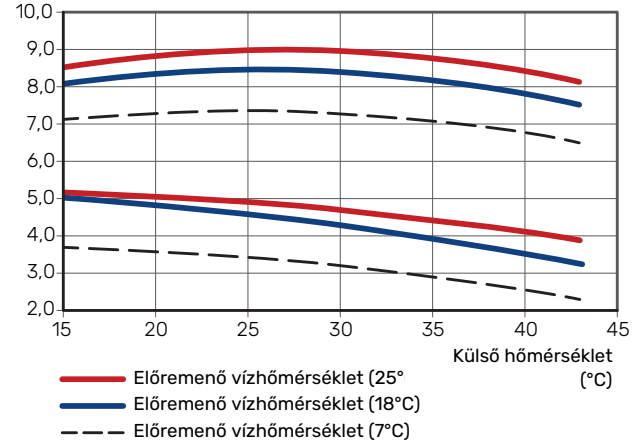
COP



TELJESÍTMÉNY HŰTÉS ÜZEMMÓDBAN

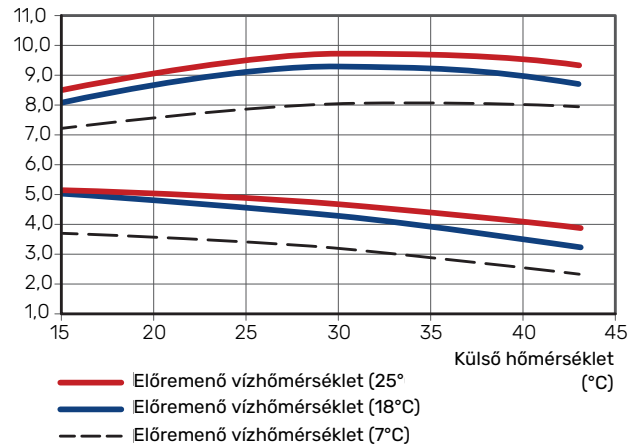
F2120-16

Hűtési teljesítmény (kW)



F2120-20

Hűtési teljesítmény (kW)



F2120		16	20
Feszültség		3 x 400 V	
Teljesítményadatok a EN 14 511 szerint, részleges terhelések esetén¹			
Fűtés	-7 / 35 °C	10,13 / 3,33 / 3,04	13,50 / 4,70 / 2,87
Hőteljesítmény / Teljesítmény felvétel / COP (kW/kW/-) névleges térfogatáram mellett	2 / 35 °C	7,80 / 1,79 / 4,36	9,95 / 2,36 / 4,22
Külső hőm: / előremenő hőm.	2 / 45 °C	7,97 / 2,24 / 3,56	10,41 / 2,88 / 3,61
	7 / 35 °C	5,17 / 1,01 / 5,11	5,17 / 1,01 / 5,11
	7 / 45 °C	5,49 / 1,33 / 4,14	5,49 / 1,33 / 4,14
Hűtés	35 / 7 °C	7,09 / 2,72 / 2,61	8,10 / 3,50 / 2,31
Hőteljesítmény / Teljesítmény felvétel / EER (kW/kW/-) maximális térfogatáram mellett	35 / 18 °C	8,19 / 2,83 / 2,90	9,26 / 3,64 / 2,54
Külső hőm: / előremenő hőm.			
SCOP EN 14825 szerint			
Névleges fűtési teljesítmény (P _{designh}) átlagos éghajlat 35 °C / 55 °C (Európa)	kW	11,00 / 12,30	11,00 / 12,30
Névleges fűtési teljesítmény (P _{designh}) hideg éghajlat 35 °C / 55 °C	kW	13,00 / 14,00	13,00 / 14,00
Névleges fűtési teljesítmény (P _{designh}) meleg éghajlat 35 °C / 55 °C	kW	13,00 / 13,00	13,00 / 13,00
SCOP átlagos éghajlat, 35 °C / 55 °C (Európa)		5,05 / 3,90	5,05 / 3,90
SCOP hideg éghajlat, 35 °C / 55 °C		4,25 / 3,53	4,25 / 3,53
SCOP meleg éghajlat, 35 °C / 55 °C		5,50 / 4,50	5,50 / 4,50
Energetikai besorolás, átlagos éghajlat²			
A termék helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya 35 °C / 55 °C ³		A+++ / A+++	
A rendszer helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya 35 °C / 55 °C ⁴		A+++ / A+++	
Elektromos adatok			
Névleges feszültség		400 V 3N - 50 Hz	
Max. üzemi áram, hőszivattyú	A _{rms}	9,5	11
Max. üzemi áram, kompresszor	A _{rms}	8,5	10
Max. ventilátor teljesítmény	W	68	80
Biztosíték	A _{rms}	10	13
Érintésvédelmi osztály		IP24	
Hűtőkör			
Hűtőközeg típusa		R410A	
GWP hűtőközeg		2088	
Hűtőközegtöltet	kg	3,0	
Kompresszor típusa		Scroll	
CO ₂ -egyenértékű (A hűtőkör hermetikusan zárt.)	t	6,26	
HP nyomáskapcsoló leoldási érték (BP1)	MPa	4,5	
Visszakapcsolási érték, magasnyomás presszosztát	MPa	0,7	
LP nyomáskapcsoló leoldási érték (BP2)	MPa	0,12	
Visszakapcsolási érték, alacsonynyomás presszosztát	MPa	0,7	
Légszállítás			
Max. légtömegáram	m ³ /h	4 150	4 500
Üzemi terület			
Min./max. külső hőmérséklet, fűtés/HMV	°C	-25 / 38	
Min./max. külső hőmérséklet, hűtés	°C	15 / 43	
Leolvasztó rendszer		Fordított ciklus	
Fűtési oldal			
Max. rendszernyomás, fűtőközeg	MPa	0,45 (4,5)	
Ajánlott térfogatáram tartomány fűtési üzemmódban	l/mp	0,15 - 0,60	0,19 - 0,75
Min. üzemi térfogatáram, leolvasztáskor (100% szivattyú fordulatszám esetén)	l/mp	0,38	0,48
Min./max. Fűtőközeg hőmérséklet folyamatos működés közben	°C	26 / 65	
Csatlakozás, fűtőközeg F2120		G1 1/4 külső menet	
Csatlakozás, fűtőközeg, flexibilis cső		G1 1/4 külső menet	
Minimális ajánlott csőméret (rendszer)	DN (mm)	25 (28)	32 (35)
Méreték és tömeg			
Szélesség	mm	1 280	
Mélység	mm	612	
Magasság	mm	1 165	
Tömeg	kg	185	
Egyéb			
Cikkszám		064 139	064 141

¹ Teljesítmény adatok, leolvasztással együtt, EN 14511 szerint DT=5 K-nak megfelelő fűtőközeg előremenő hőmérséklet esetén 7 / 45.

² 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.

³ A berendezés helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya A++ -tól G-ig. Vezérlő egység SMO S típusú.

⁴ A termékcsomag helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya A+++ -tól G-ig. Vezérlő egység SMO S típusú.

Energiafogyasztást jelölő címke

INFORMÁCIÓS LAP

Szállító		NIBE	
		F2120-16	F2120-20
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat	°C	35 / 55	35 / 55
Szezonális helyiségfűtés energiahatékonysági osztály, átlagos éghajlat		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Mért hőteljesítmény ($P_{designh}$), átlagos éghajlat	kW	11,0 / 12,3	11,0 / 12,3
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, átlagos éghajlat	kWh	4 502 / 6 524	4 502 / 6 524
Szezonális helyiségfűtési hatásfok, átlagos éghajlat	%	199 / 153	199 / 153
Beltéri hangteljesítményszint L_{WA}	dB	35	35
Mért hőteljesítmény ($P_{designh}$), hideg éghajlat	kW	13,0 / 14,0	13,0 / 14,0
Mért hőteljesítmény ($P_{designh}$), meleg éghajlat	kW	13,0 / 13,0	13,0 / 13,0
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, hideg éghajlat	kWh	7 543 / 9 765	7 543 / 9 765
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, meleg éghajlat	kWh	3 153 / 3 867	3 153 / 3 867
Szezonális helyiségfűtési hatásfok, hideg éghajlat	%	167 / 138	167 / 138
Szezonális helyiségfűtési hatásfok, meleg éghajlat	%	217 / 177	217 / 177
Kültéri hangteljesítményszint L_{WA}	dB	55	55

ADATOK A CSOMAG HATÁSFOKÁRÓL

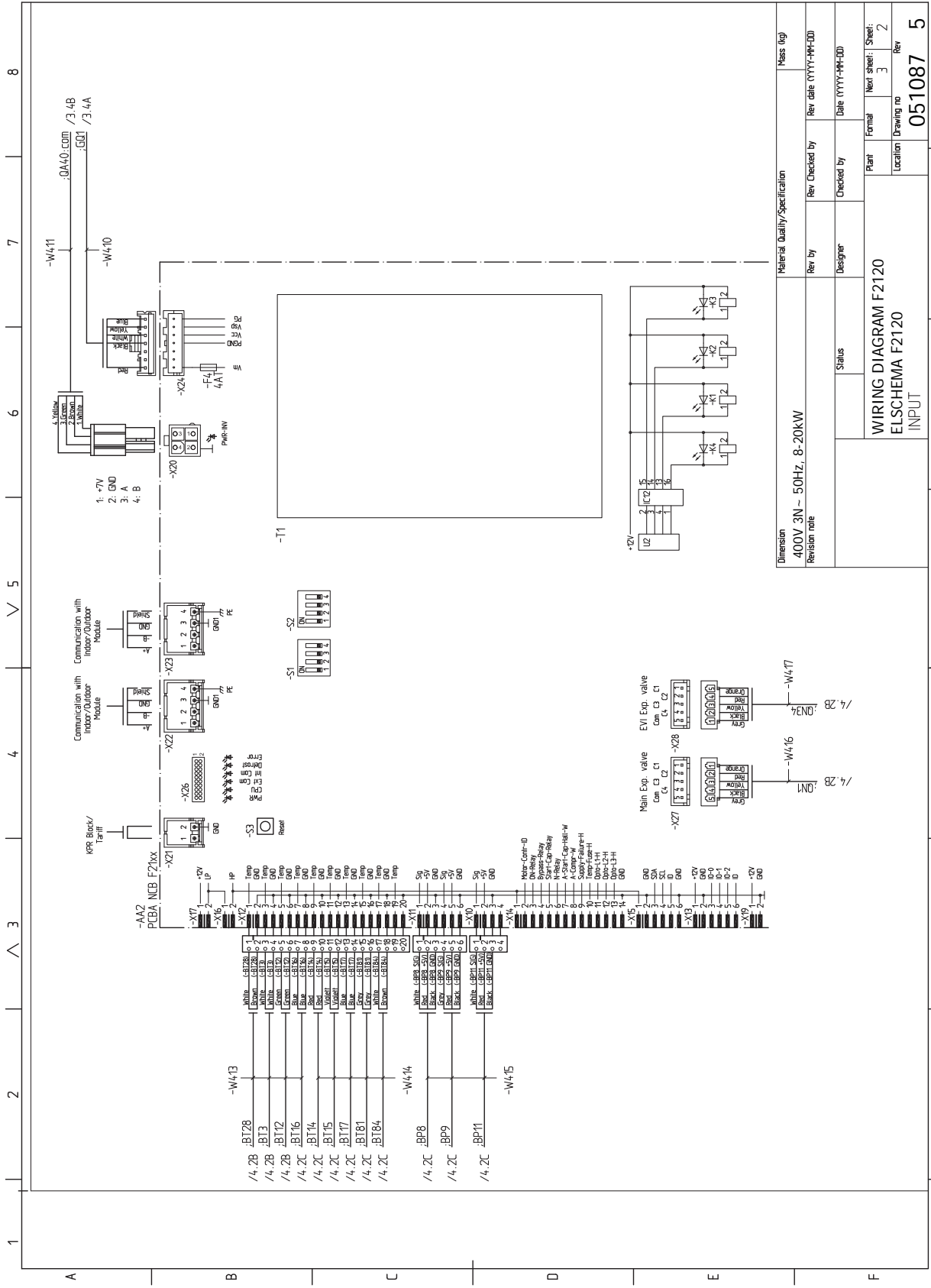
Modell		F2120-16	F2120-20
Modell vezérlő egység		SMO	SMO
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat	°C	35 / 55	35 / 55
Vezérlő osztálya			VI
Szabályozó hozzájárulása a hatékonysághoz	%		4,0
A csomag szezonális helyiségfűtési hatásfoka, átlagos éghajlat	%	203 / 157	203 / 157
A csomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya, átlagos éghajlat		A+++ / A+++	A+++ / A+++
A csomag szezonális helyiségfűtési hatásfoka, hideg éghajlat	%	171 / 142	171 / 142
A csomag szezonális helyiségfűtési hatásfoka, meleg éghajlat	%	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.

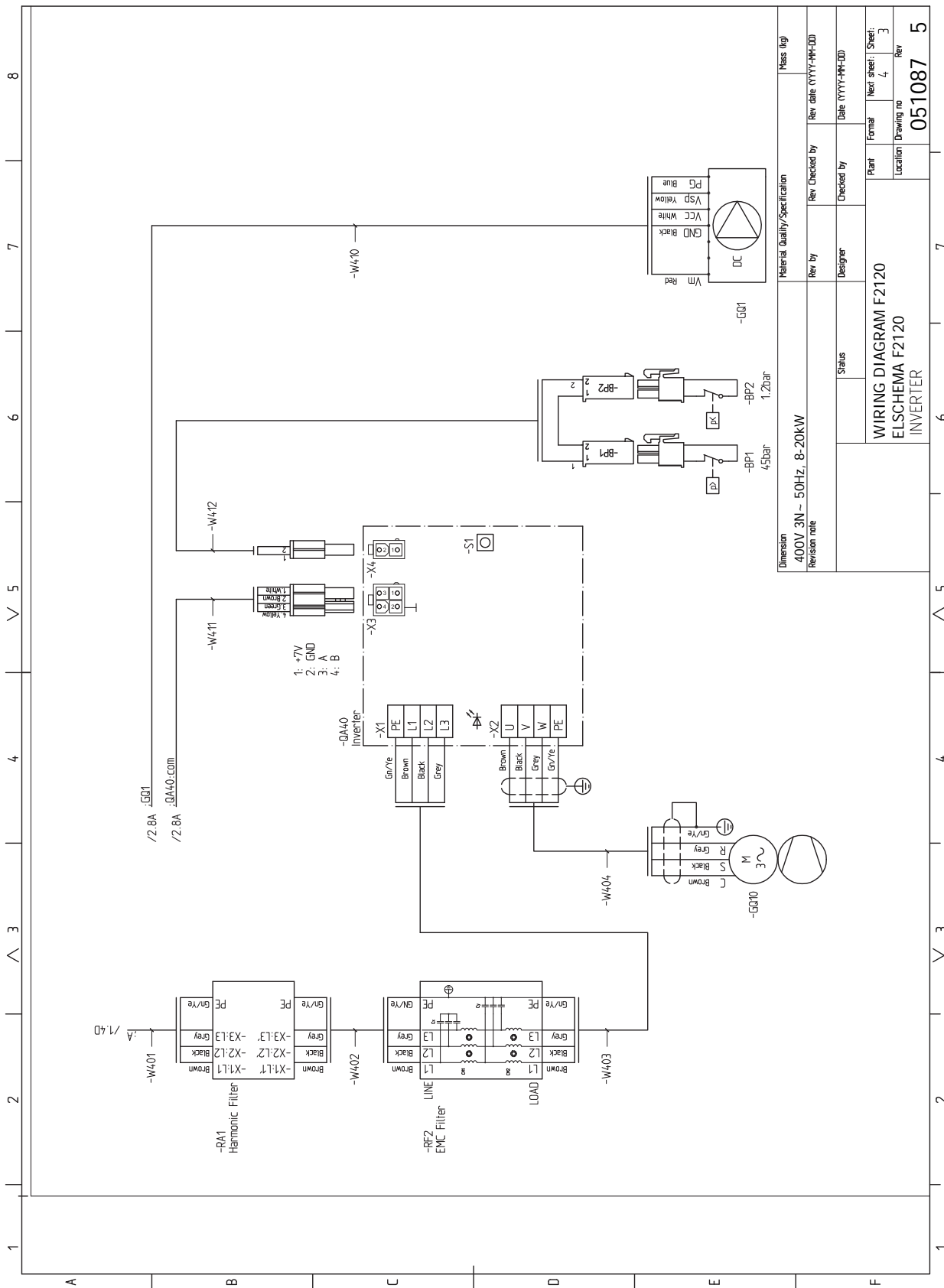
MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ

Modell				F2120-16				
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"/> Közepes (55°C) <input type="checkbox"/> 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 _{psych}		kW		COP _{psych}		-	
Degradációs tényező				Max. előremenő víz hőmérséklet				
	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					
Készletléti 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	m ³ /h	
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L _{WA}	35 / 55	dB	Nominális fűtési térfogatáram			m ³ /h	
Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	6 524	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sós víz- vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk			m ³ /h	
Kapcsolattartási információ	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Modell		F2120-20									
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"/> Közepes (55°C) <input type="checkbox"/> 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		T _{biv}	-7	°C	Min. külső levegő hőmérséklet				TOL	-10	°C
Ciklusteljesítmény		P _{cyh}		kW	Ciklikus jóságfok				COP _{cyh}		-
Degradációs tényező		C _{dh}	0,99	-	Max. előremenő vízhőmérséklet				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	Energiabevétel jellege				Elektromos			
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P _{CK}	0,037	kW								
Egyéb elemek											
Teljesítményszabályozás		Változó		Mért légtömegáram (levegő-víz)					4 150	m ³ /h	
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri		L _{WA}	35 / 55	dB	Nominális fűtési térfogatáram						m ³ /h
Éves energiafogyasztás		Q _{HE}	6 524	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sósvíz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk						m ³ /h
Kapcsolattartási információ		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden									

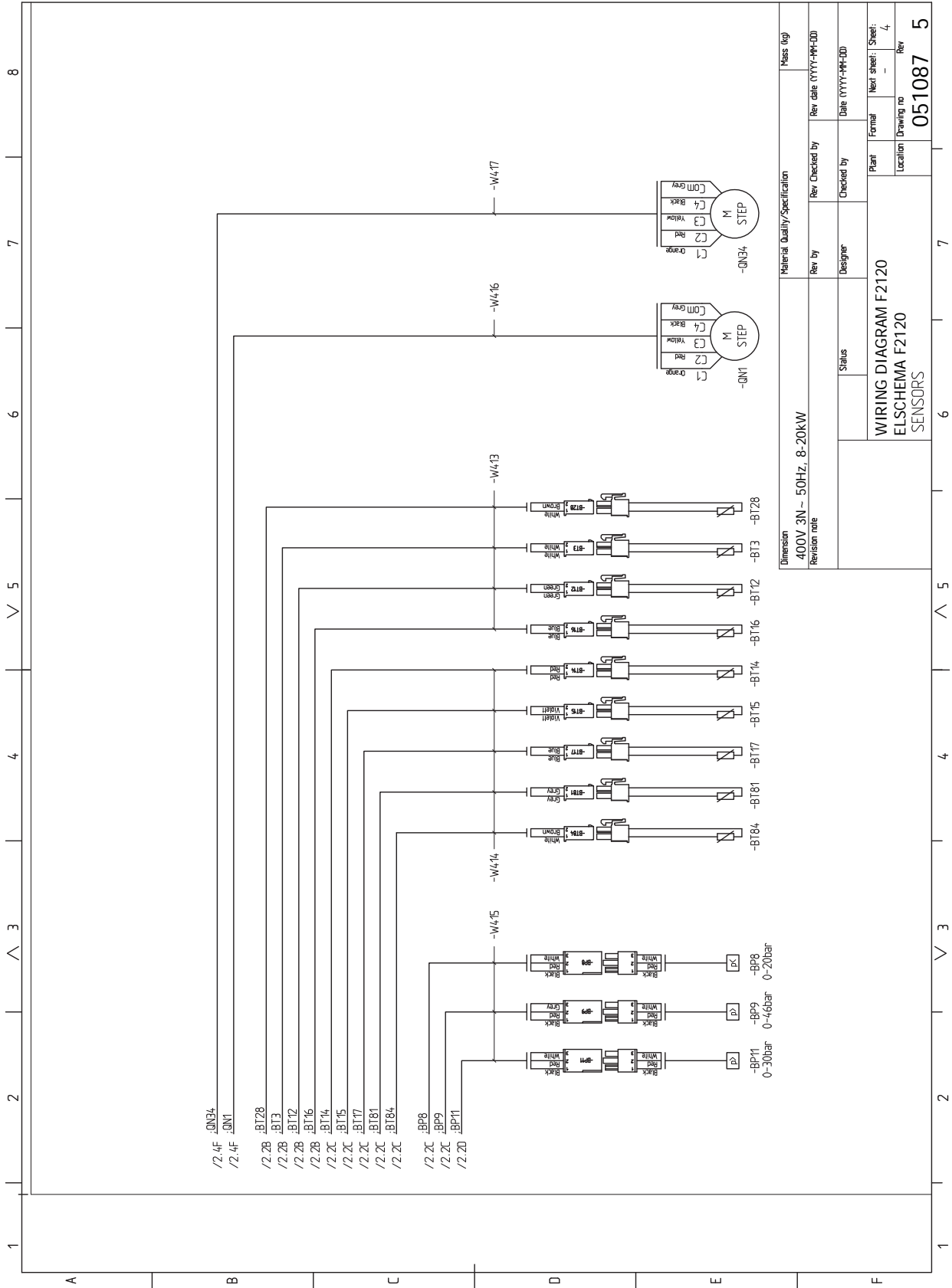


Material Quality/Specification		Mass (kg)
Dimension	400V 3N ~ 50Hz, 8-20KW	
Revision rate		
Rev by		Rev date (YYYY-MM-DD)
Designer		Checked by
Status		Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM F2120		Plant
ELSHEMA F2120		Location
INPUT		Formal
		Rev sheet: Sheet: 2
		Rev sheet: 3
		Rev sheet: 5
		Drawing no
		051087



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Rev by	Rev Checked by	Rev date	Rev date
Designer	Checked by	Date	Date
Status		Plant	New sheet: Sheet:
WIRING DIAGRAM F2120		Location	4 3
ELSHEMA F2120		Drawing no	051087
INVERTER		Rev	5

3 X 400 V



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
400V 3N ~ 50Hz, 8-20KW	Revision note	Revised by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status		Designer	Checked by
WIRING DIAGRAM F2120		Plant	New sheet: Sheet: 4
ELSICHEMA F2120		Location	Drawing no
SENSORS			Rev
			051087
			5

Tárgymutató

A

- A berendezés telepítése
 - Szimbólumok, 19
- A F2120 nem indul el, 35
- A F2120 nem kommunikál, 35
- A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése, 27
- A hőmérséklet érzékelő adatai, 34
- A hőszivattyú kialakítása, 14
 - A komponensek elhelyezkedése, 14
 - A komponensek jegyzéke, 14, 16
 - Komponensek helye, kapcsolószekrény, 17
- Alacsony helység-hőmérséklet, 35
- Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz, 35
- Alapvető teendők, 35
- A tartozékok csatlakoztatása, 26
- A telepítés ellenőrzése, 6
- A telepítés helyigénye, 10
- Az oldalsó burkolat eltávolítása, 13

B

- Beállítás, töltési térfogatáram, 29
- Beltéri egység, 7
- Biztonsági információ, 4
 - Jelölés, 4
 - Szimbólumok, 4

C

- Csatlakozások, 22
 - Külső vezérlő feszültség csatlakoztatása, 23
- Csőcsatlakozás, fűtőközeg, 19
- Csőcsatlakozások
 - Csőcsatlakozás, fűtőközeg, 19
- Csőkötések, 19
 - Általános, 19
 - Nyomáskereső, fűtőközeg oldal, 20
 - Szimbólumok, 19
 - Töltőszivattyú, 20
 - Vízmenntiségek, 19

D

- Diszkomfort
 - A hőmérséklet érzékelő adatai, 35
- Diszkomfort és üzemzavar elhárítása
 - Hibakeresés, 35
 - Riasztási lista, 37

E

- Egyensúlyi hőmérséklet, 27
- Elektromos csatlakozások, 21
 - Általános leírás, 21
 - A tartozékok csatlakoztatása, 26
 - Csatlakozások, 22
 - Elektromos megtáplálás bekötése, 22
 - Kommunikáció, 24
 - Konfigurálás a mikrokapcsolókkal, 26
 - Tarifa vezérlés, 23
- Elektromos kapcsolási rajz, 48
- Elektromos megtáplálás bekötése, 22
- Előkészületek, 27
- Energiafogyasztást jelölő címke, 45
 - Adatok a csomag hatásfokáról, 45
 - Információs lap, 45
 - Műszaki dokumentáció, 46
- Érzékelő elhelyezése, 18

F

- Fontos információ, 4
 - A telepítés ellenőrzése, 6
 - Beltéri egység, 7
 - Biztonsági információ, 4
 - Kompatibilis beltéri egységek (VVM) és vezérlő egységek (SMO), 7
 - Sorozatszám, 5
 - Vezérlő egység, 7

H

- Hangnyomásszintek, 41
- Hibaelhárítás
 - A F2120 nem indul el, 35
 - A F2120 nem kommunikál, 35
 - Alacsony helység-hőmérséklet, 35
 - Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz, 35
 - Alapvető teendők, 35
 - Jég felhalmozódása a ventilátorban, a rácson és/vagy a ventilátor csúcsán, 36
 - Magas helység-hőmérséklet, 35
 - Nagy mennyiségű víz az F2120 alatt, 36
- Hibakeresés, 35
- Hőszivattyú beállítások – 7.3.2 menü, 32–33

I

- Indítás és ellenőrzés, 28

J

- Jég felhalmozódása a ventilátorban, a rácson és/vagy a ventilátor csúcsán, 36
- Jelölés, 4

K

- Kapcsolószekrény, 17
- Kommunikáció, 24
- Kompatibilis beltéri egységek (VVM) és vezérlő egységek (SMO), 7
- Komponens elhelyezkedése
 - Érzékelők elhelyezkedése, 18
- Kompresszor fűtés, 11, 27
- Kondenzáció, 11
- Konfigurálás a mikrokapcsolókkal, 26
- Külső vezérlő feszültség csatlakoztatása, 23

L

- LED állapot, 30

M

- Magas helység-hőmérséklet, 35
- Master vezérlés, 30
- Méretek, 40
- Műszaki adatok, 40, 42
 - Elektromos kapcsolási rajz, 48
 - Hangnyomásszintek, 41
 - Méretek, 40
 - Műszaki adatok, 42

N

- Nagy mennyiségű víz az F2120 alatt, 36
- Nyomáskereső, fűtőközeg oldal, 20

Ö

- Összeszerelés, 9

R

- Riasztási lista, 37

S

- Sorozatszám, 5
- Szállítás és mozgatás, 8
 - A telepítés helyigénye, 10
 - Az oldalsó burkolat eltávolítása, 13
 - Kompresszor fűtés, 11, 27
 - Kondenzáció, 11
 - Összeszerelés, 9
 - Szállítás és tárolás, 8
 - Szállított komponensek, 12
- Szállítás és tárolás, 8
- Szállított komponensek, 12
- Szerviz, 34
- Szerviz intézkedések
 - A hőmérséklet érzékelő adatai, 34
- Szimbólumok, 4, 19

T

- Tarifa vezérlés, 23
- Tartozékok, 39
- Töltőszivattyú, 20

U

- Utóbeállítás és légtelenítés, 28

Ü

- Üzembe helyezés és beállítás, 27
 - A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése, 27
 - Beállítás, töltési térfogatáram, 29
 - Egyensúlyi hőmérséklet, 27
 - Indítás és ellenőrzés, 28
 - Utóbeállítás és légtelenítés, 28
- Üzembe helyezés és módosítás
 - Előkészületek, 27

V

- Vezérlés, 30
 - Általános, 30
 - LED állapot, 30
 - Vezérlés - Bevezetés, 30
 - Vezérlés - Hőszivattyú EB101, 32
 - Vezérlési feltételek, 31
 - Vezérlési feltételek, leolvasztás, 31
- Vezérlés - Bevezetés, 30
 - Master vezérlés, 30
- Vezérlés - Hőszivattyú EB101, 32
 - Hőszivattyú beállítások - 7.3.2 menü, 32-33
- Vezérlési feltételek, 31
- Vezérlési feltételek leolvasztás, 31
- Vezérlő egység, 7

Kapcsolattartási információ

AUSTRIA

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

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

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

SWITZERLAND

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

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

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

NETHERLANDS

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 288 85 55
info@evan.ru
nibe-evan.ru

DENMARK

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

GERMANY

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

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

SWEDEN

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

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 2214-1 631979

Ez 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 kiadványban található bármilyen ténybeli vagy nyomdahibát illetően.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

