

Telepítési kézikönyv

CTC CombiAir

6, 8, 12, 16

Levegő/víz hőszivattyú

Tartalomjegyzék

1 Fontos információ	4	8 Diszkomfort és üzemzavar elhárítása	44
Biztonsági információ	4	Hibakeresés	44
Szimbólumok	4	9 Riasztási lista	51
Jelölés	4	10 Tartozékok	52
Sorozatszám	4	Talajkonzol	52
Hasznosítás	5	Fali konzol	52
Környezeti információ	5	Kondenzvíz cső - KVR	52
A telepítés ellenőrzése	6	11 Műszaki adatok	53
Beltéri egységek	7	Méreték és kiállások pozíciói	53
Vezérlő egységek	7	Hangnyomásszintek	57
2 Szállítás és mozgatás	8	Műszaki leírás	58
Szállítás és tárolás	8	Üzemi terület	60
Összeszerelés	8	Teljesítmény és COP	61
Szállított komponensek	11	Teljesítmény az ajánlottnál alacsonyabb biztosíték értékkel	63
A burkolat eltávolítása	12	Energiafogyasztást jelölő címke	64
Az elülső panel eltávolítása	13	Elektromos kapcsolási rajz	69
Az oldalsó panel eltávolítása	14	Átszámítási táblázat	77
3 A hőszivattyú kialakítása	15	Tárgymutató	78
Általános	15	Kapcsolattartási információ	82
Elektromos csatlakozás	22		
Érzékelő adatok	25		
4 Csőkötések	27		
Általános	27		
Csőcsatlakozás, fűtési oldal	27		
Nyomáskereső ábra	28		
Csőkötések rugalmas tömlő	28		
Kapcsolási alternatívák	29		
5 Elektromos csatlakozások	30		
Általános	30		
Csatlakozások	33		
6 Üzembe helyezés és beállítás	41		
Előkészületek	41		
Feltöltés és légtelenítés	41		
Kompresszor fűtés	41		
Indítás és ellenőrzés	42		
Újrabeállítás, fűtőközeg oldal	42		
Beállítás, töltési térfogatáram	42		
7 Vezérlés	43		

1 Fontos információ

Biztonsági információ

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

Ezt a kézikönyvet az ügyfélnél kell hagyni.

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

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

A termékfejlesztés és műszaki változtatás jogát fenntartjuk.

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.



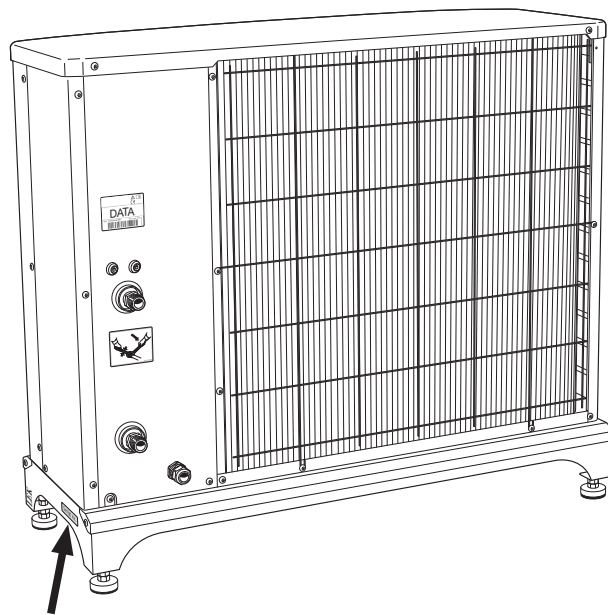
Olvassa el a Használati útmutatót.



Olvassa el a Telepítési útmutatót.

Sorozatszám

A CTC CombiAir sorozatszáma megtalálható a lábazat oldalán.



Sorozatszám



Fontos

Szervizeléskor és a támogatás igénybevételekor szüksége van a termék (12 jegyű) sorozatszámára.

Hasznosítás



Bízza a csomagolás ártalmatlanítását a berendezés telepítőjére vagy szakosodott hulladékudvarokra.

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

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

Környezeti információ

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

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

A telepítés ellenőrzése

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

✓	Leírás	Jegyzetek	Aláírás	Dátum
	Fűtési kör (oldal:27)			
	Rendszer átöblítve			
	Rendszer légtelenítve			
	Részecskeszűrő			
	Elzáró és leürítő szelep			
	HMV töltés térfogatáram beáll.			
	Villamos rész (oldal:30)			
	Az épület főbiztosítékai			
	Kismegszakító			
	Életvédelmi (FI) relé			
	Fűtőkábel típusa/hatása			
	Biztosíték mérete, fűtőkábel (F3)			
	Kommunikációs kábel csatlakoztatva			
	CTC CombiAir címezve (csak lépcsőzetes kapcsoláskor)			
	Csatlakozások			
	Hálózati feszültség			
	Fázis feszültség			
	Az CTC CombiAir telepítése során ellenőrizze, hogy a beltéri egység/vezérlő egység szoftver verziója legalább 2020-06-01 legyen.			
	Egyéb			

Beltéri egységek

CTC EcoZenith i360 H/L
3x400 V, 3x230 V, 1x230 V

Vezérlő egységek

CTC EcoLogic M, L
1x230 V

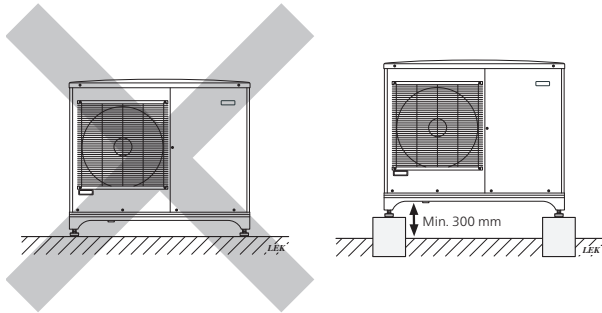
2 Szállítás és mozgatás

Szállítás és tárolás

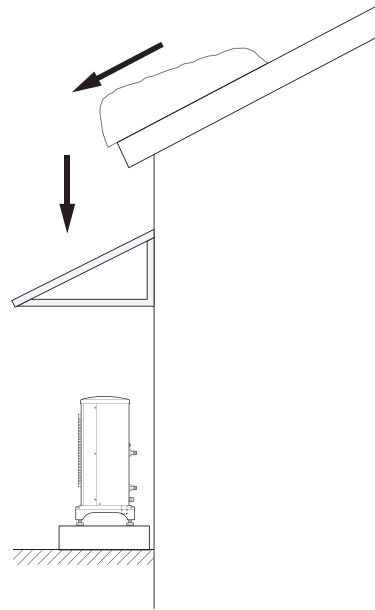
Az CTC CombiAir függőleges helyzetben szállítandó és tárolandó.

Összeszerelés

- Helyezze el az CTC CombiAir -at a szabadban szilárd, sík – lehetőleg betonból készült – alapra, amely elbírja annak súlyát. Ha betontömböket használ, azok aszfalt vagy kavicsos alapon álljanak.
- A beton alapot vagy a betontömböket úgy kell elhelyezni, hogy az elpárolgató alsó széle az átlagos helyi hó magasságával legyen egy szintben; de a minimális magasság 300 mm.
- Az CTC CombiAir nem helyezhető el érzékeny falak közelében, pl. egy hálószoba mellett.
- Ugyancsak biztosítani kell, hogy elhelyezése ne zavarja a szomszédokat.
- CTC CombiAir nem helyezhető el úgy, hogy a külső levegő recirkulálhasson. Ez kisebb teljesítményt és rosszabb hatékonyságot eredményez.
- Az elpárolgatót óvni kell közvetlen szélről, ami negatívan hat a leolvasztó funkcióra. Az CTC CombiAir -et szélről védve helyezze el az elpárolgatóval szemben.
- Nagy mennyiségű kondenzvíz, valamint a leolvasztás során olvadékvíz keletkezhet. A kondenzvizet el kell vezetni egy lefolyóba vagy hasonló helyre (lásd 10. oldal).
- Ügyelni kell rá, hogy a hőszivattyú a telepítés során ne karcoldjon meg.



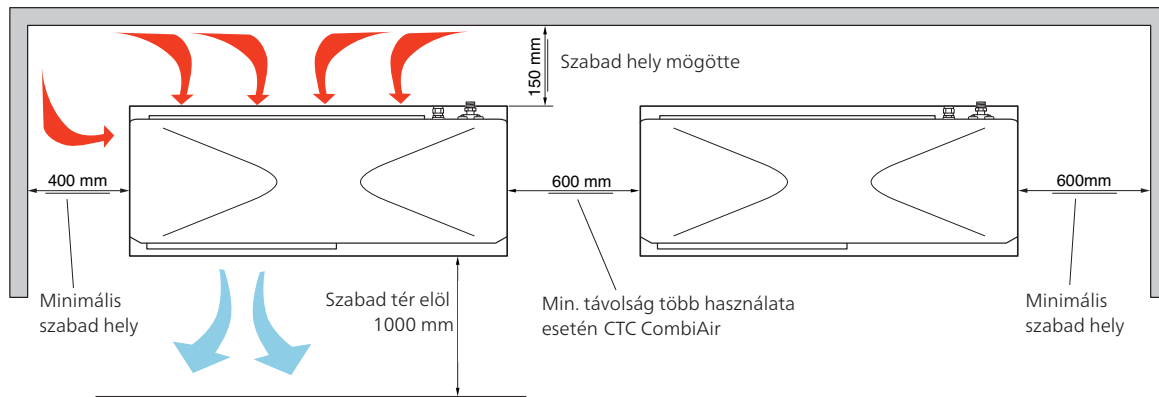
Ne helyezze az CTC CombiAir -et közvetlenül a gyepré vagy más hasonló, nem szilárd felületre.



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



Kondenzvíz tálca

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



MEGJEGYZÉS

A hőszivattyú működése érdekében fontos, hogy abból a kondenzvizet elvezessék, és a kondenzvíz elvezető csövezést (KVR) úgy helyezzék el, hogy az ne károsíthassa a épület.

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



MEGJEGYZÉS

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

E funkció biztosításához a KVR tartozékot kell használni.

KVR= Kondenzvíz cső



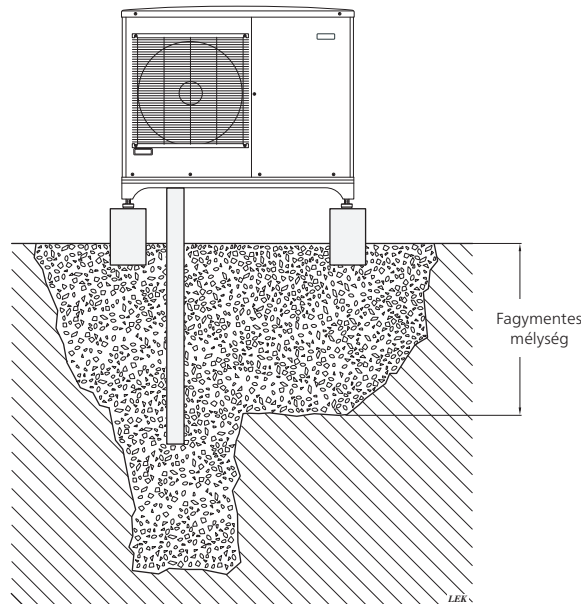
MEGJEGYZÉS

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

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

Ajánlott alternatív megoldás a kondenzvíz elvezetésére

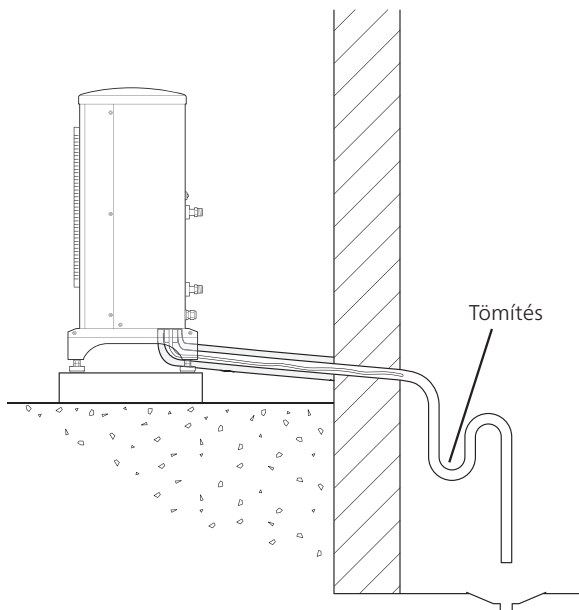
Gyűjtőmedence



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



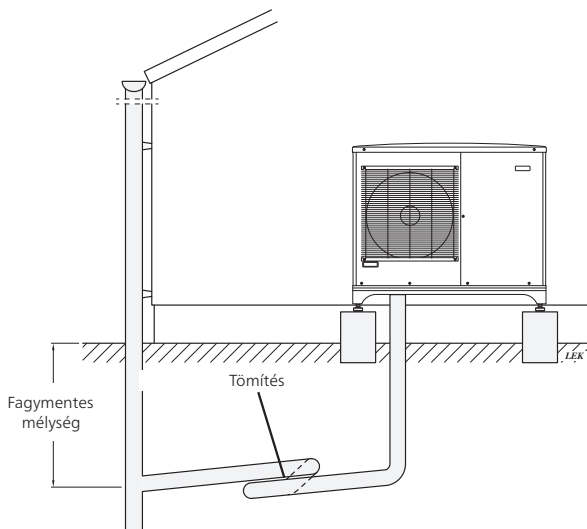
A kondenzvizet beltéri lefolyóba vezetik el (a helyi szabályoktól és rendeletektől függően).

Az CTC CombiAir -tól lejtéssel vezesse el a csövet.

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

KVR az ábrán látható módon illesztendő össze. A beltérben vezetendő cső nem tartozik a szállítási terjedelemben.

Elvezetés az ereszcatornába



A kondenzvíz cső kimenetének fagymentes mélységben kell lennie.

Az CTC CombiAir -tól lejtéssel vezesse el a csövet.

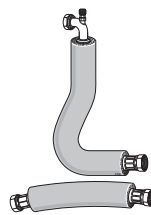
A kondenzvíz csövet bűzzárral kell ellátni, hogy megakadályozzák a levegő keringését a csőben.



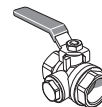
Fontos

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

Szállított komponensek



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



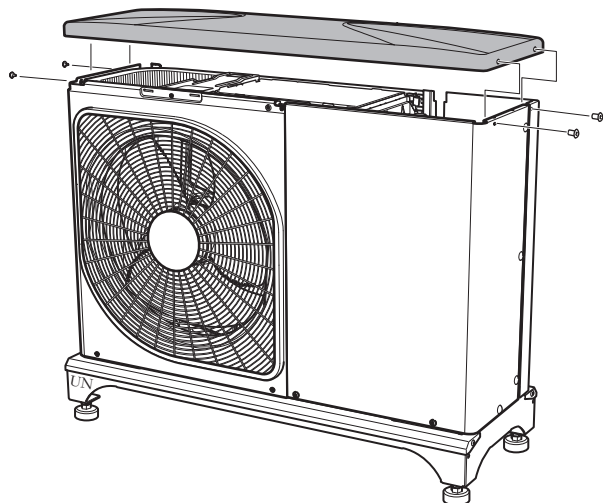
Kombinált szűrő-golyóscsap (G1").



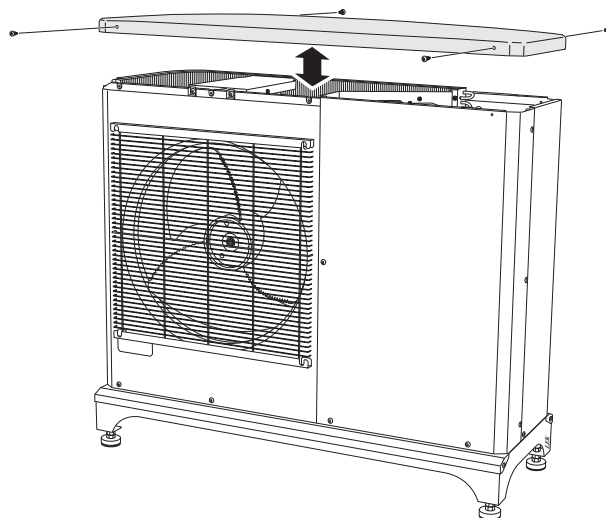
1 x kommunikációs kábel

A burkolat eltávolítása

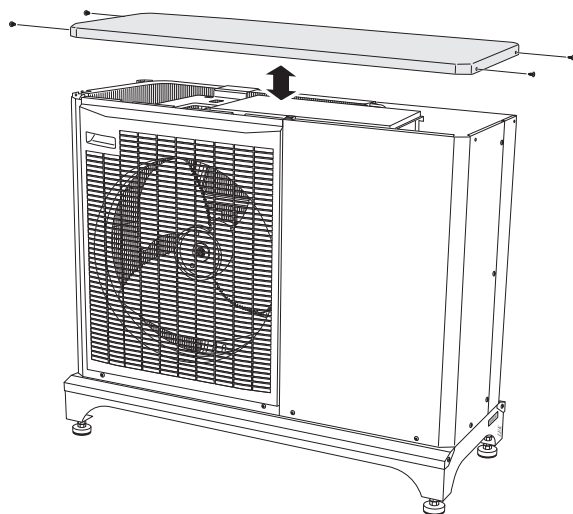
CTC CombiAir 6



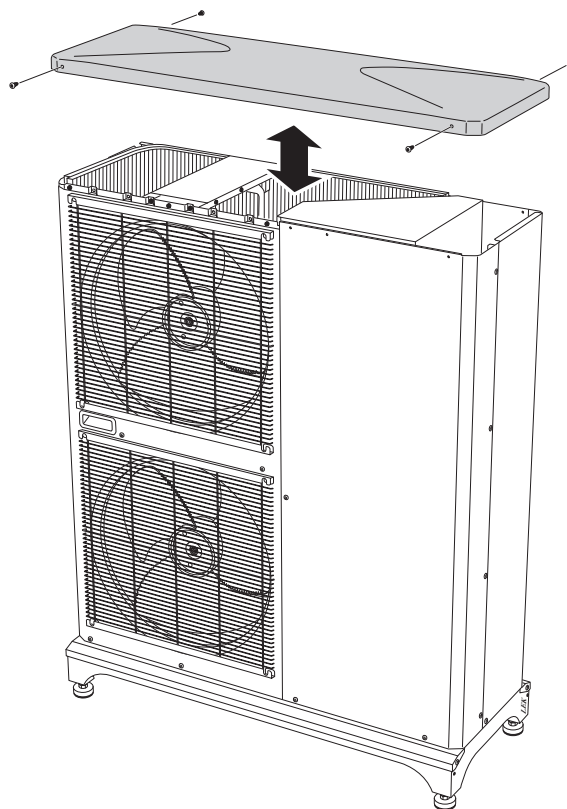
CTC CombiAir 12



CTC CombiAir 8

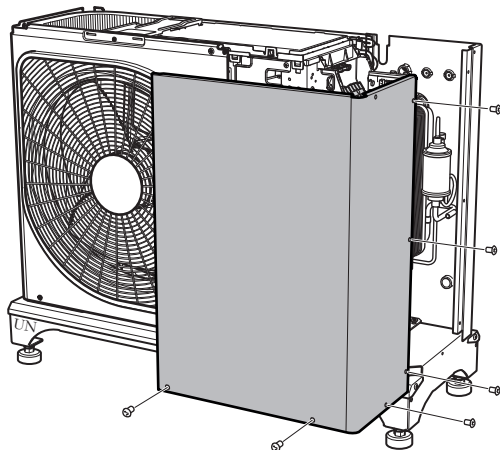


CTC CombiAir 16

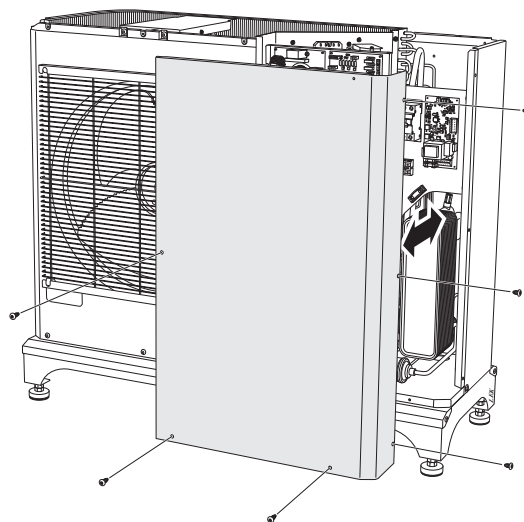


Az elülső panel eltávolítása

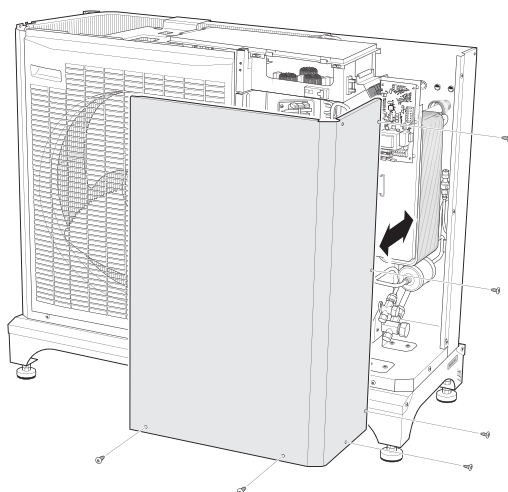
CTC CombiAir 6



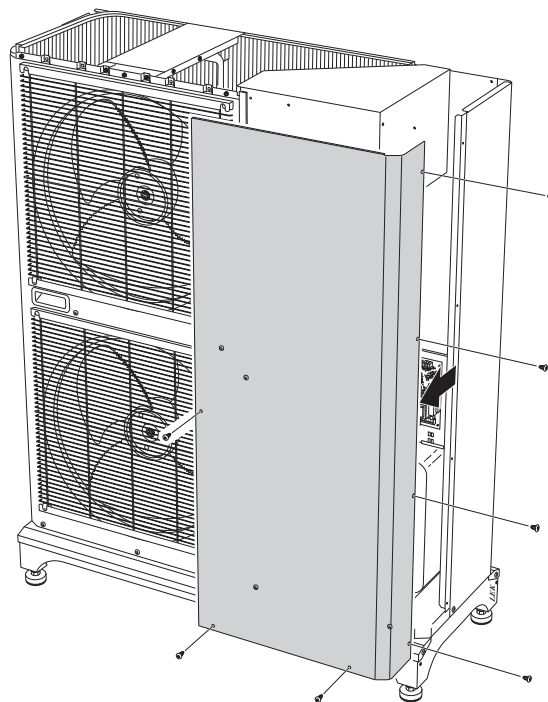
CTC CombiAir 12



CTC CombiAir 8

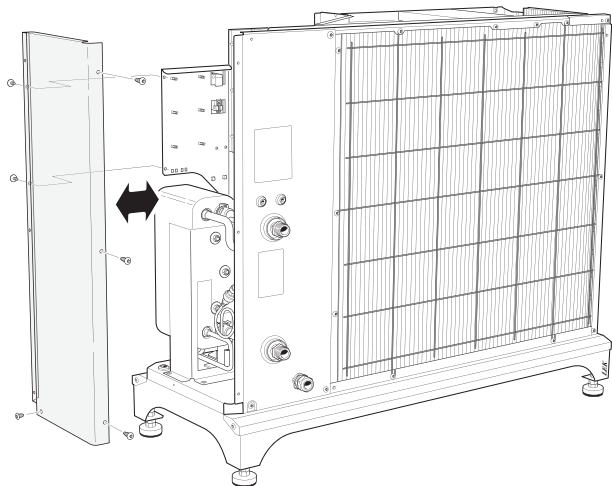


CTC CombiAir 16

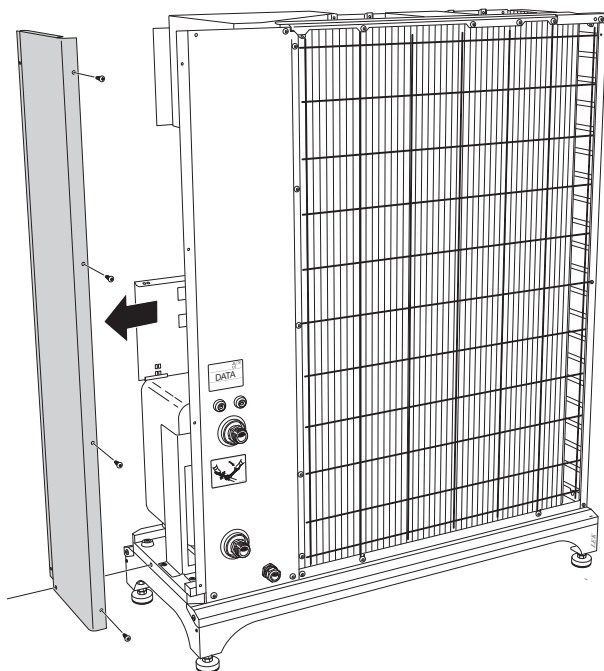


Az oldalsó panel eltávolítása

CTC CombiAir 12



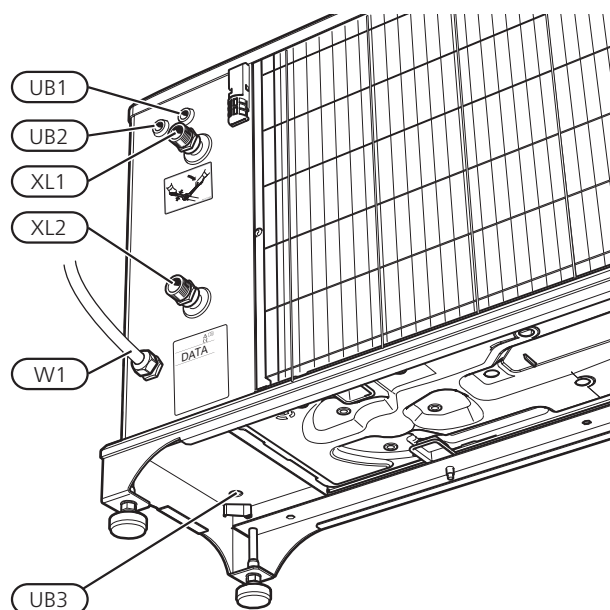
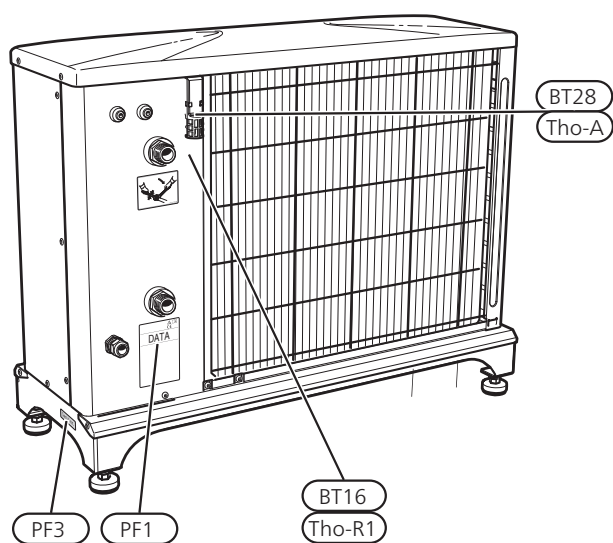
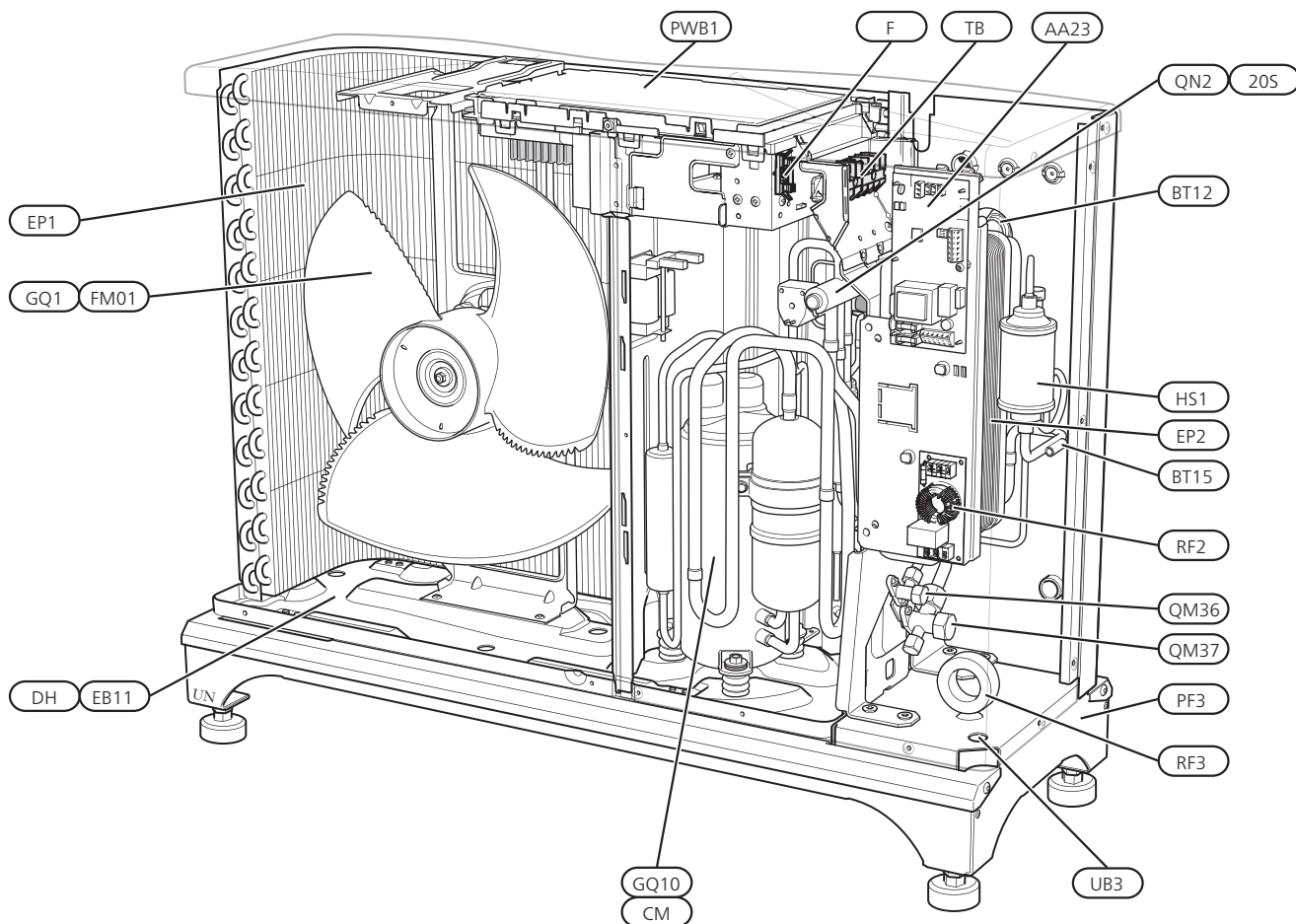
CTC CombiAir 16

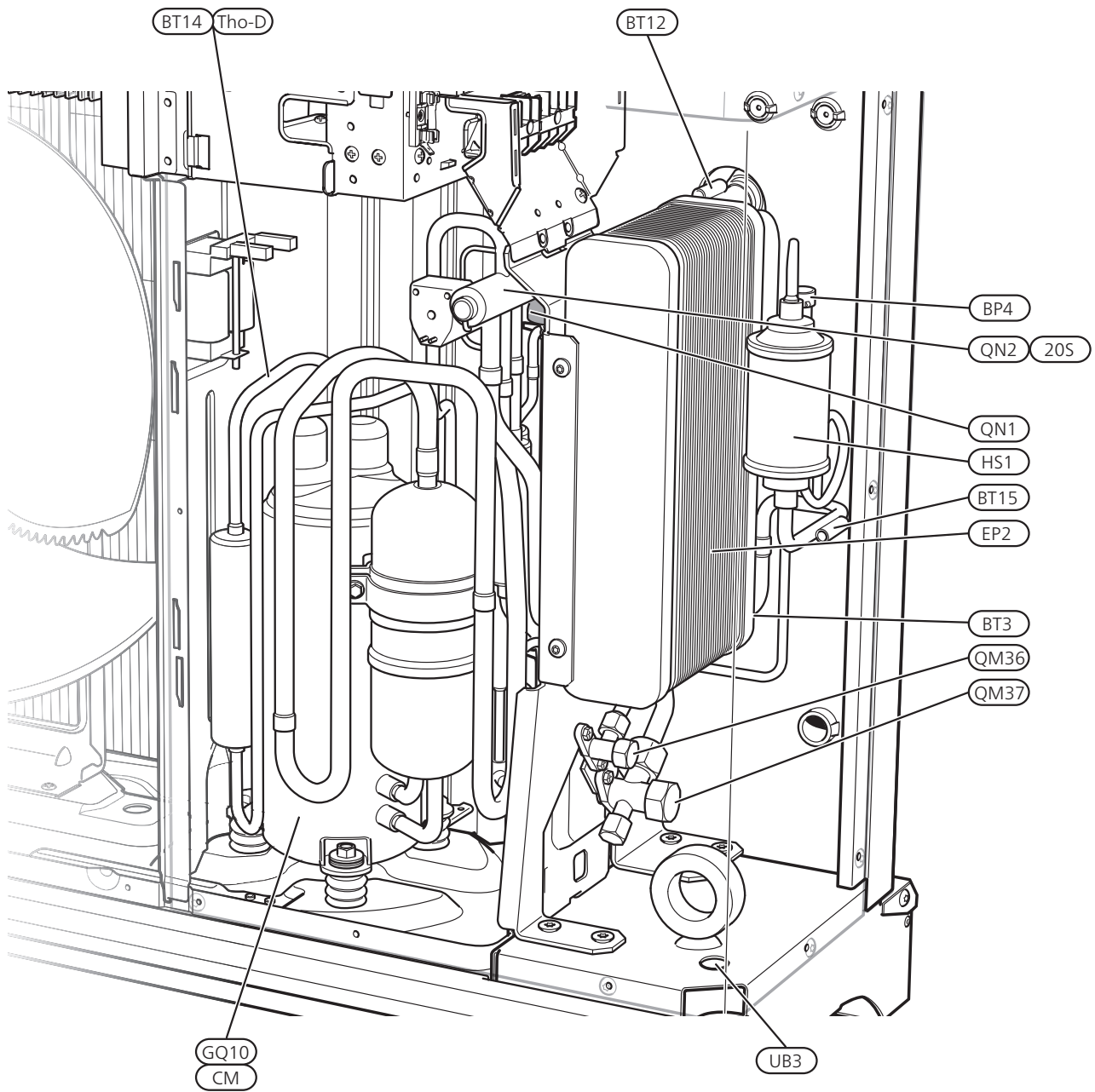


3 A hőszivattyú kialakítása

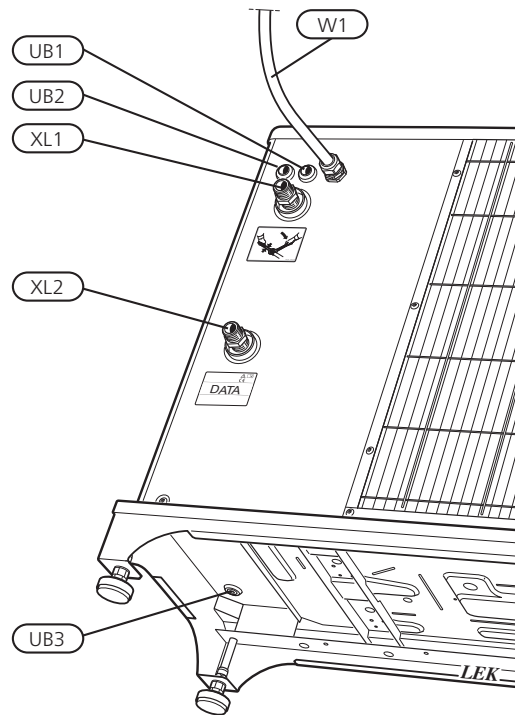
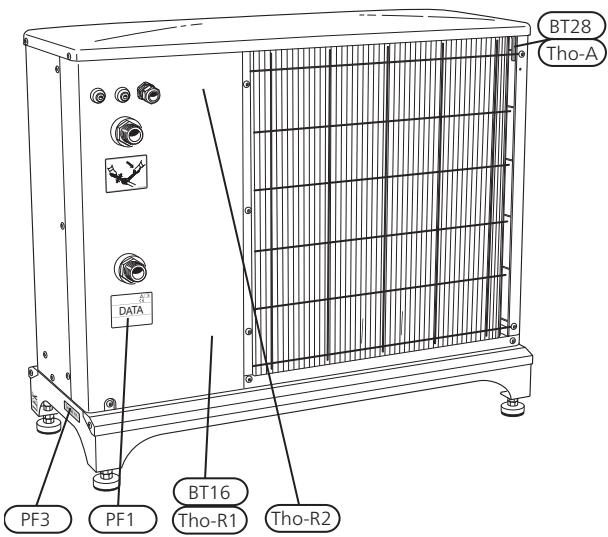
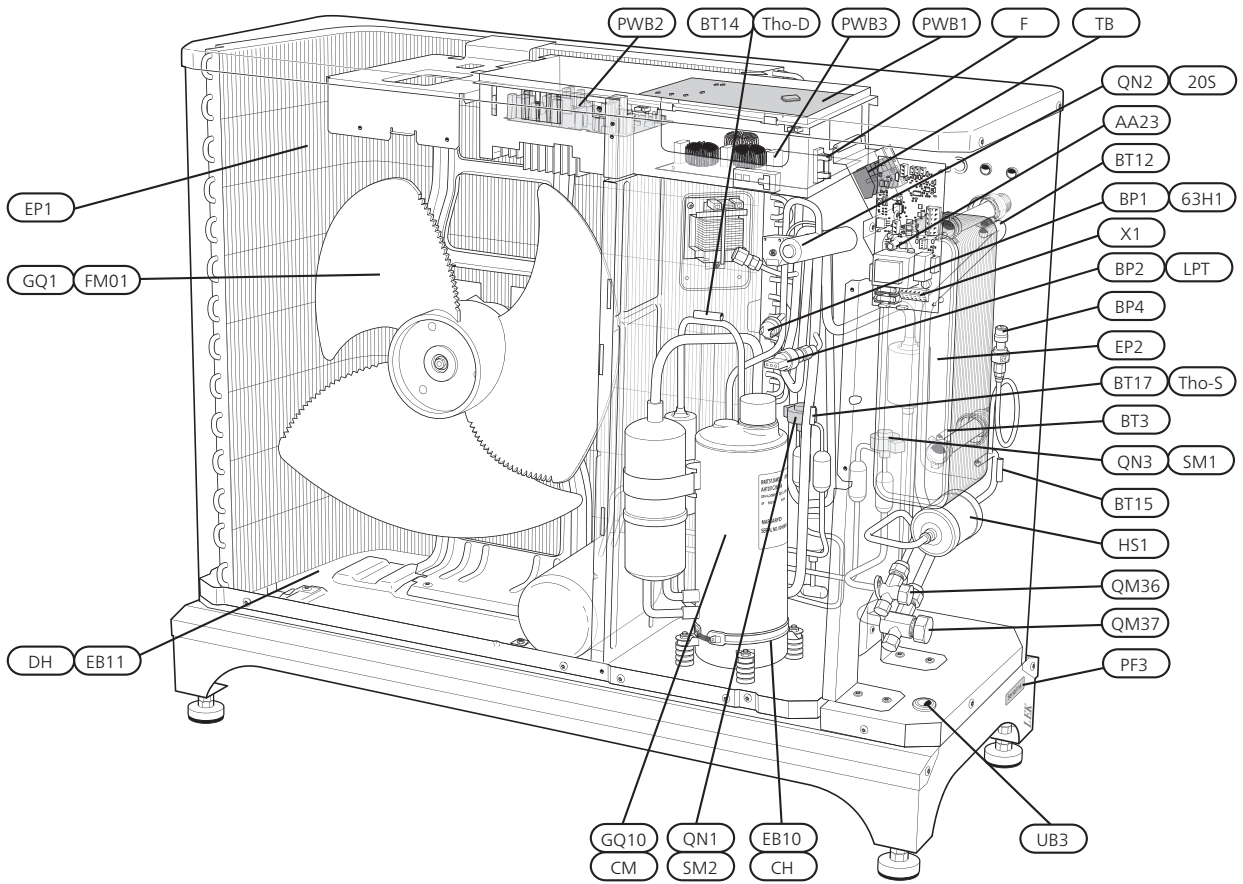
Általános

CTC CombiAir 6

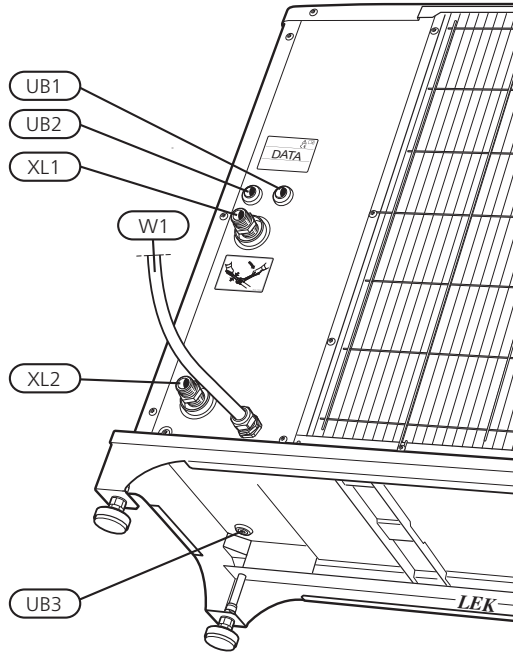
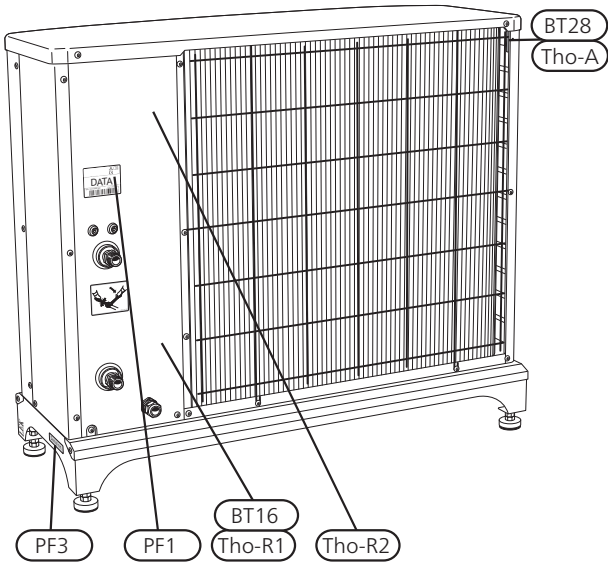
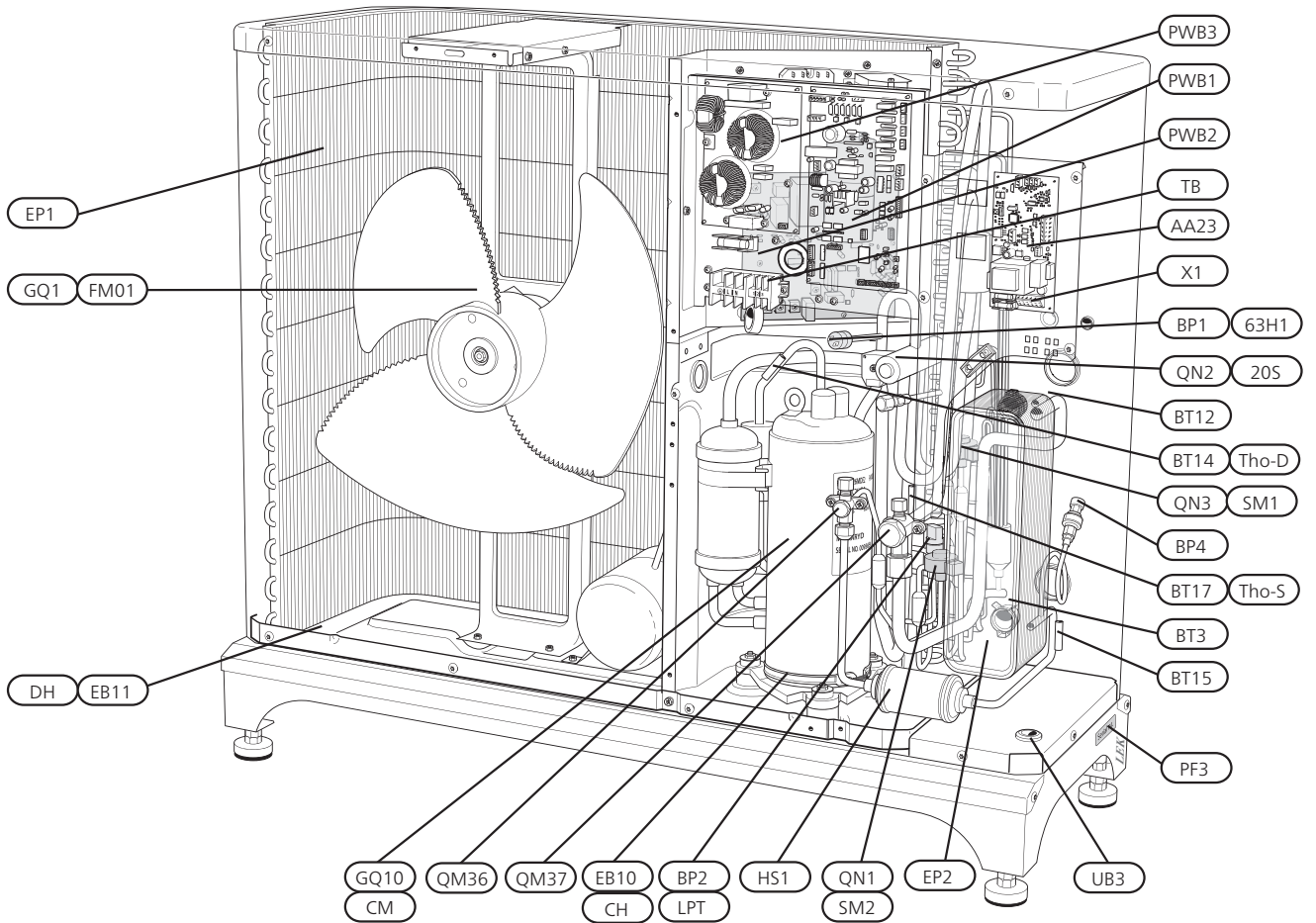




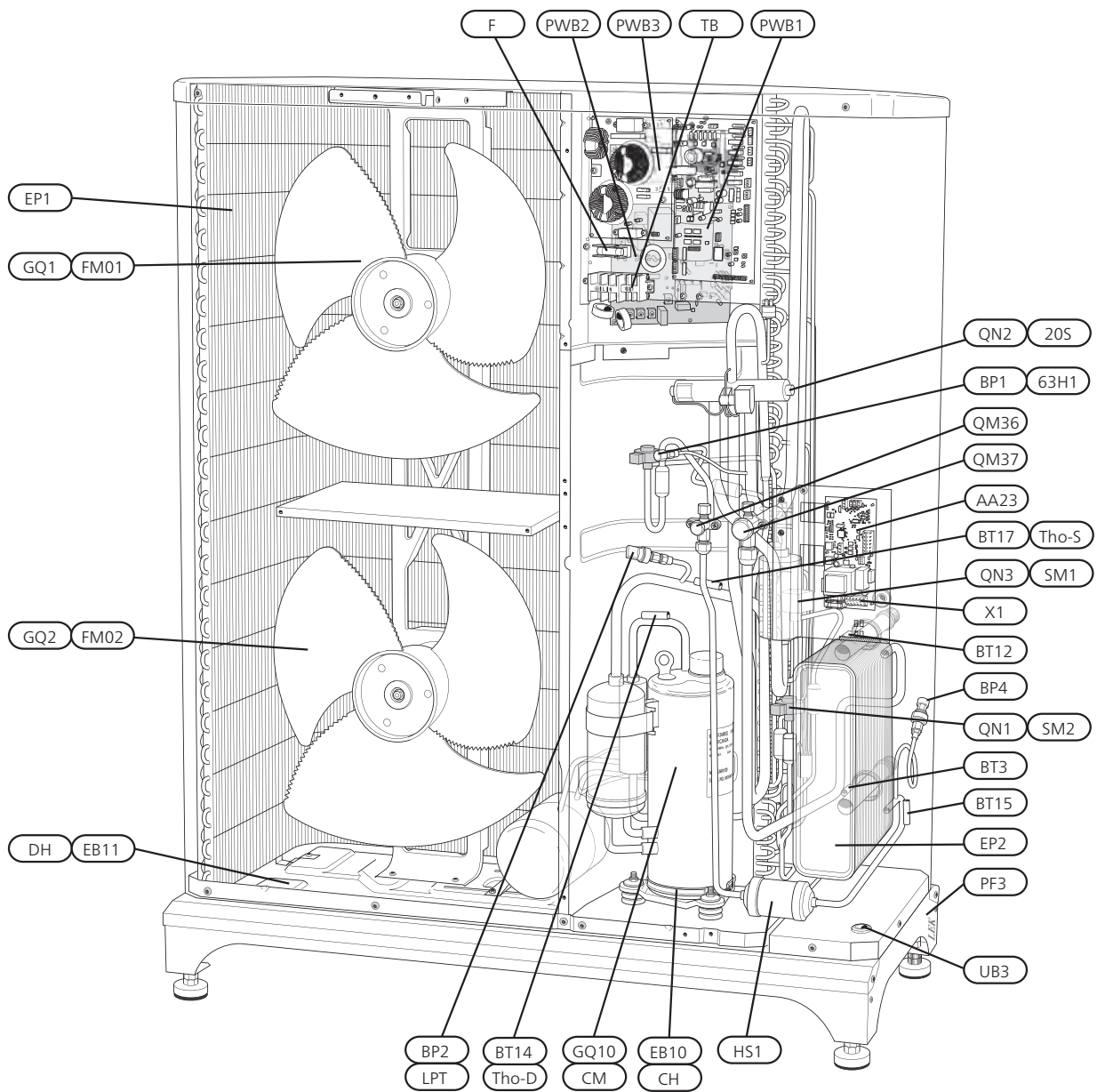
CTC CombiAir 8

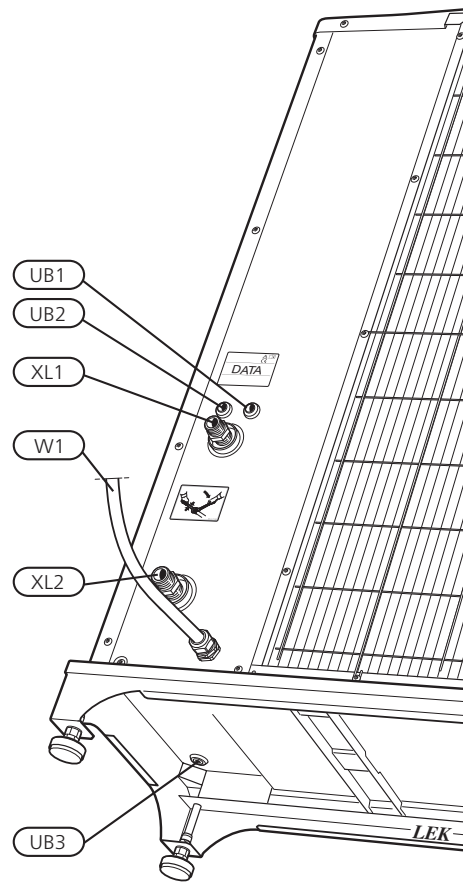
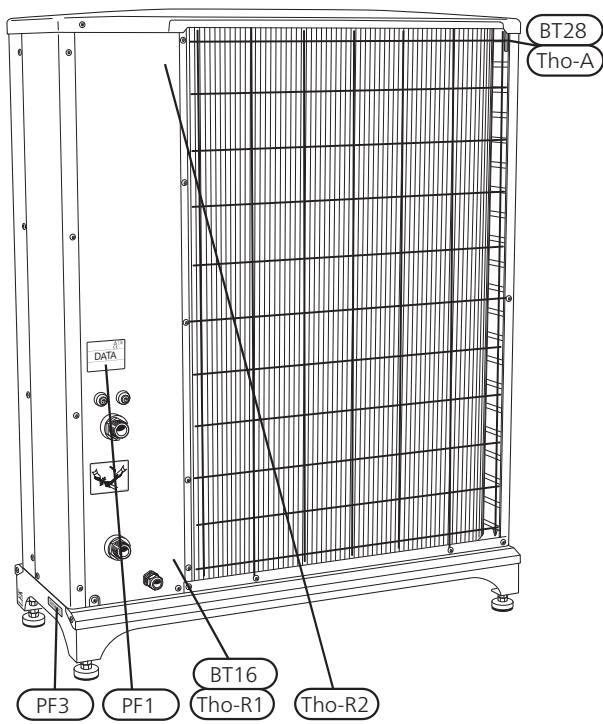


CTC CombiAir 12



CTC CombiAir 16





A komponensek jegyzéke CTC CombiAir

Csőkötések

QM36	Elzáró szelep, folyadék oldal
QM37	Elzáró szelep, gáz oldal
XL1	Csatlakozás, a hőszivattyúból kilépő fűtőközeget, G1" (Ø28 mm)
XL2	Csatlakozás, a hőszivattyúba belépő fűtőközeget, G1" (Ø28 mm)

Érzékelők stb.

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

Elektromos komponensek

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

Hűtőkör komponensei

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

Egyéb

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

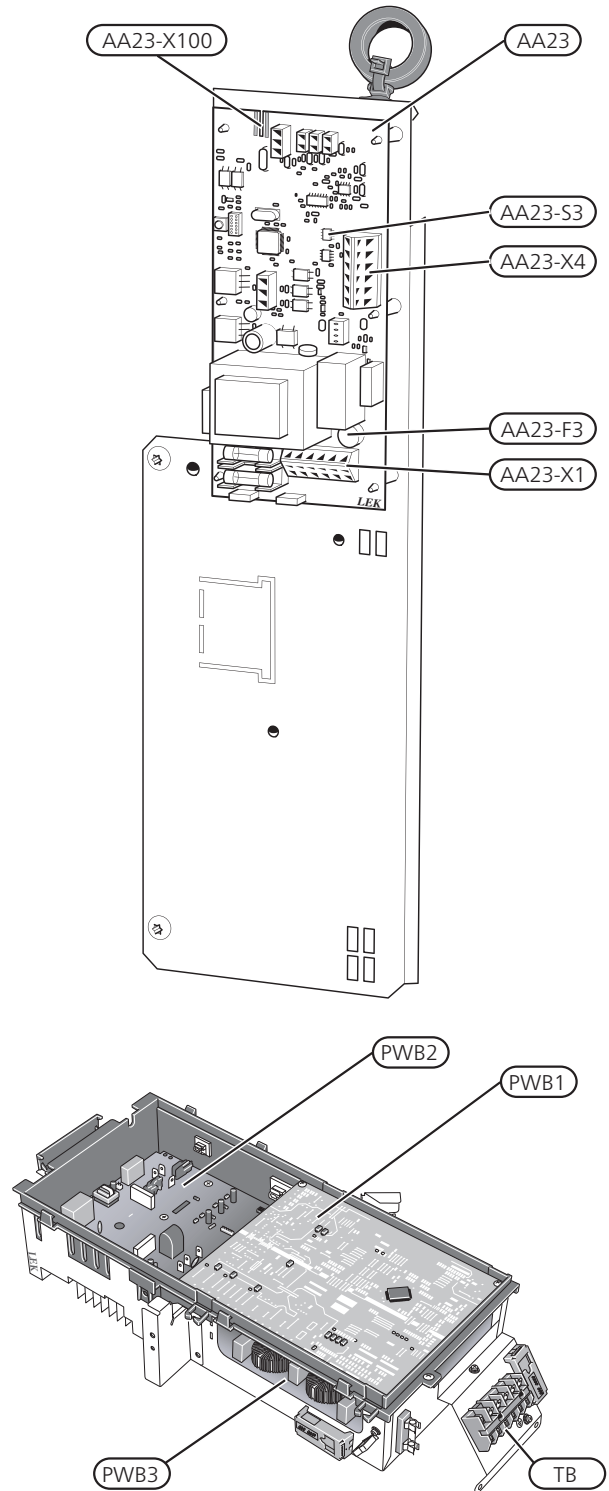
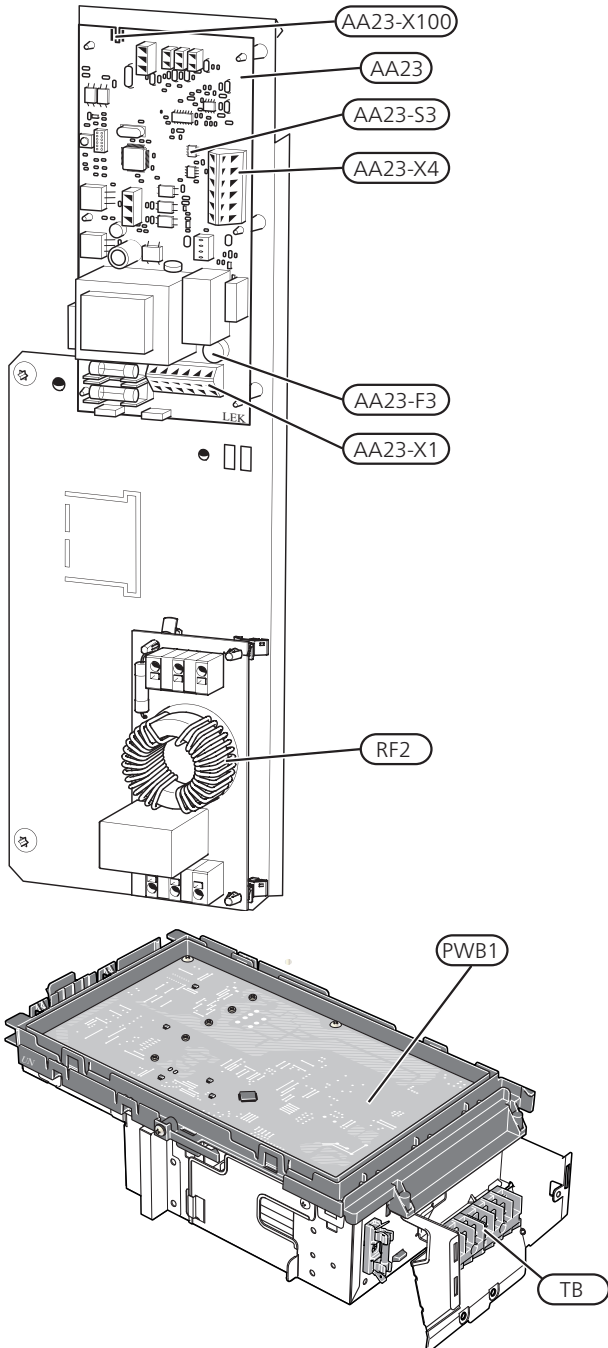
EN 81346-2 szabvány szerint jelölve.

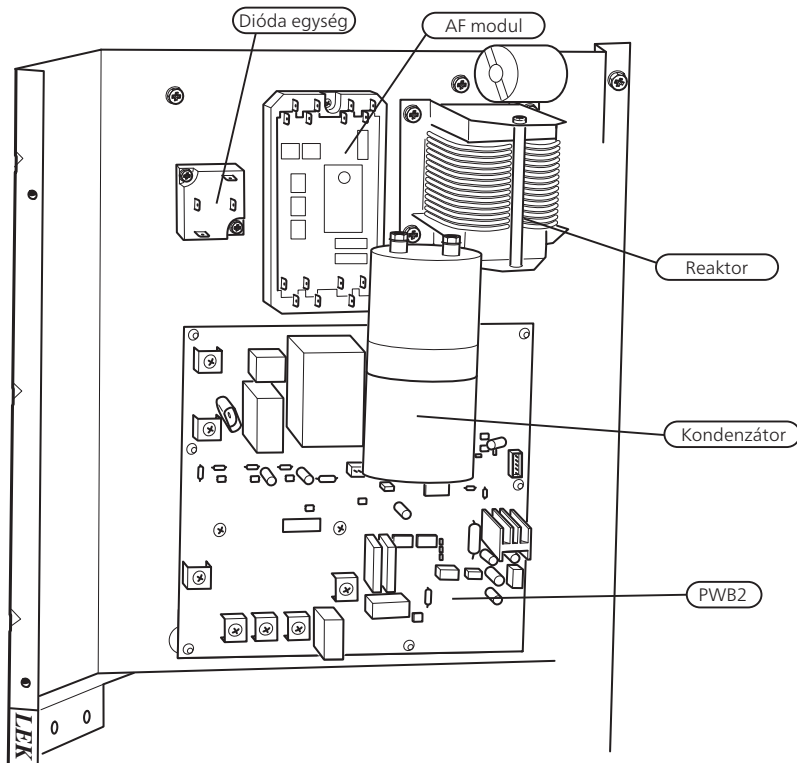
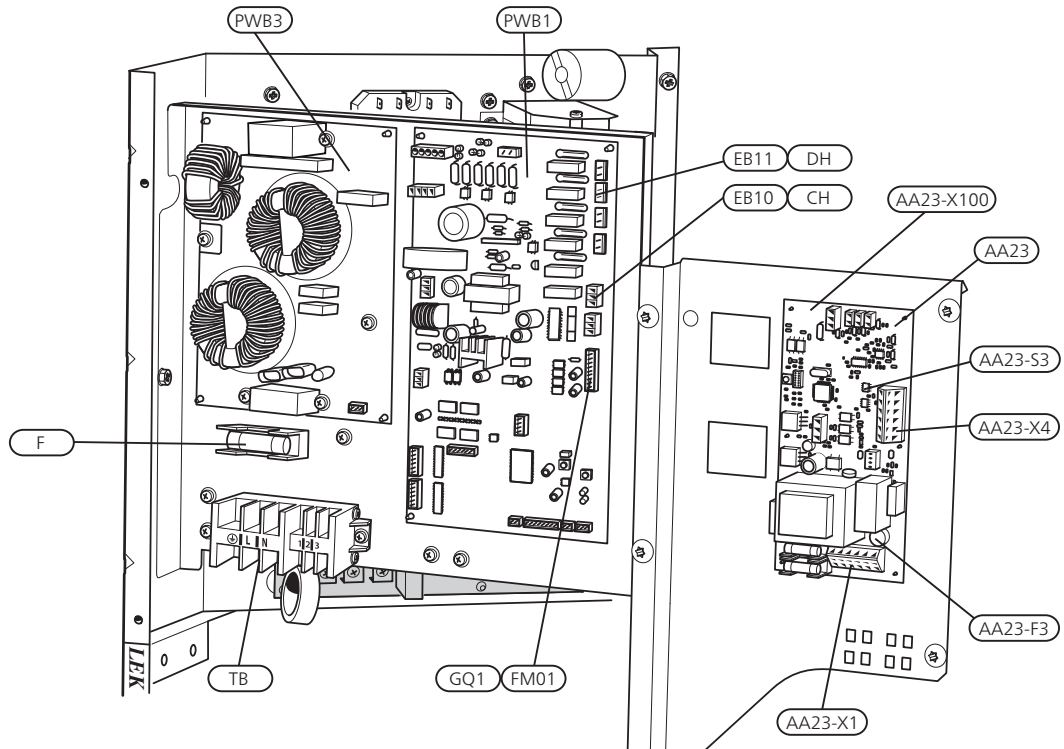
A zárójelben lévő jelzések a szállító szabványa szerintiek.

Elektromos csatlakozás

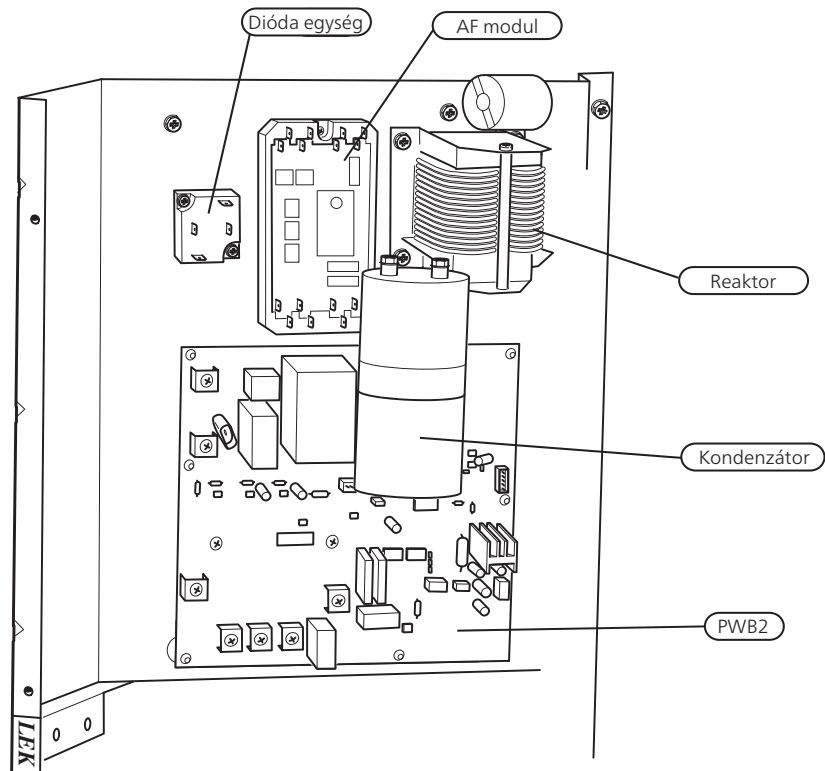
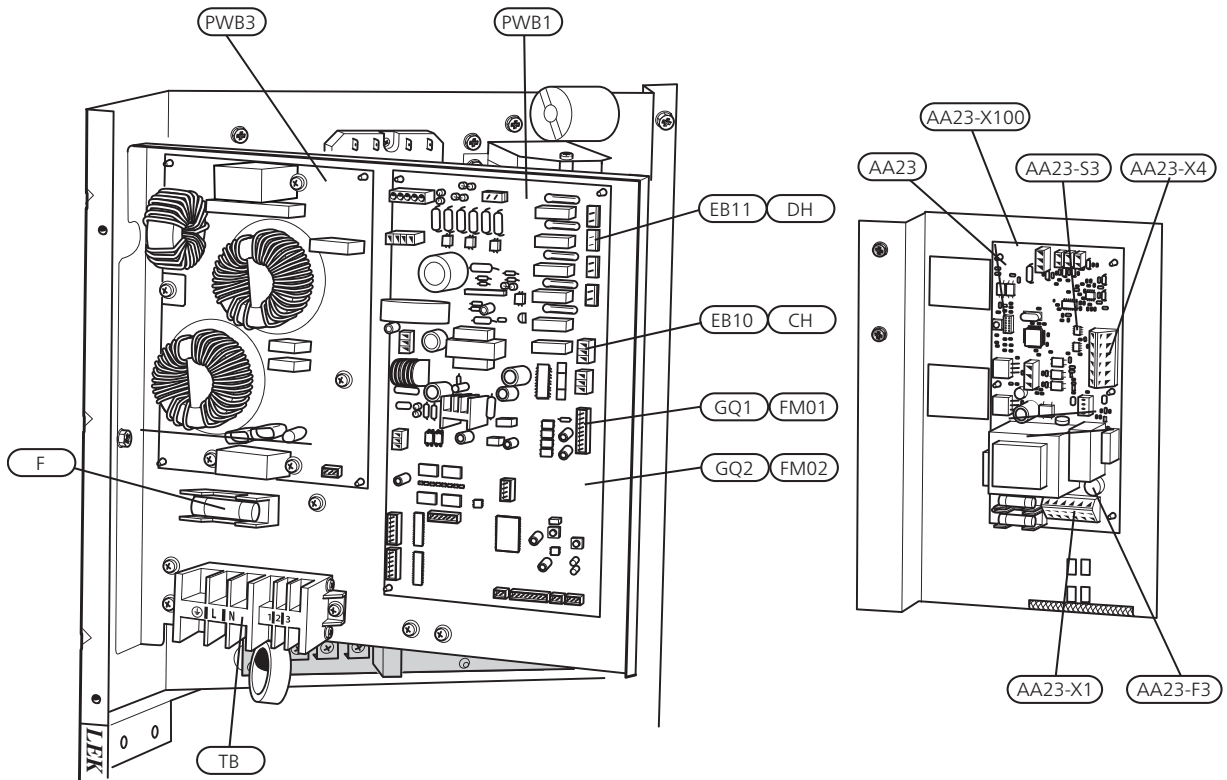
CTC CombiAir 8

CTC CombiAir 6





CTC CombiAir 16



Elektromos komponensek

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

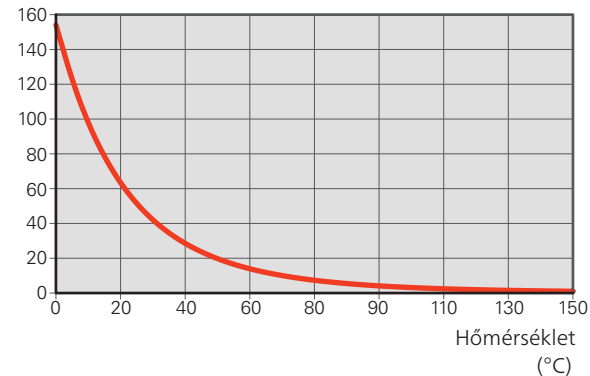
EN 81346-2 szabvány szerint jelölve.

A zárójelben lévő jelzések a szállító szabványa szerintiek.

Érzékelő adatok

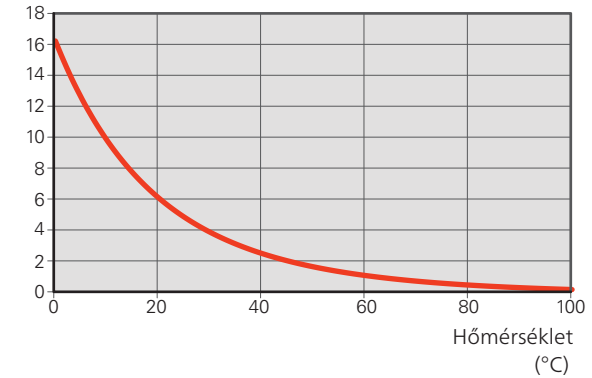
Tho-D

Ellenállás
(k Ω)



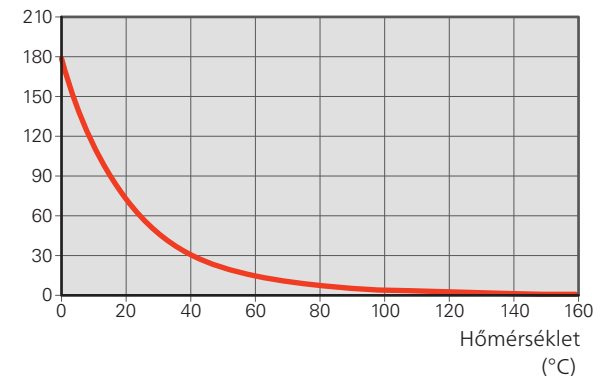
Tho-A, R

Ellenállás
(k Ω)



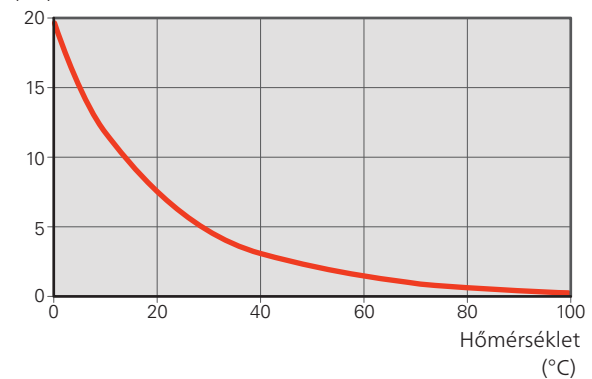
Tho-D

Ellenállás
(k Ω)



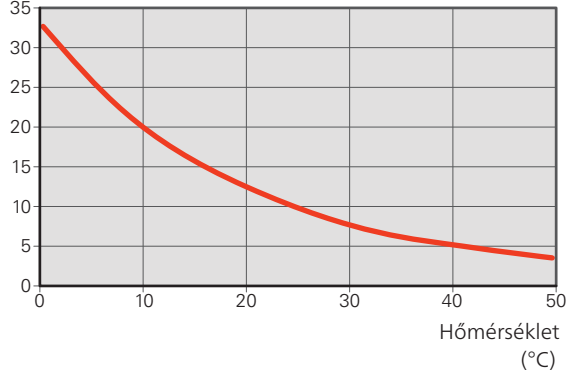
Tho-S, Tho-R1, Tho-R2

Ellenállás
(k Ω)



Tho-A (BT28)

Ellenállás
(kΩ)



4 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 térfogat-áram elérése érdekében.

Minimális rendszer térfogatáramok

A telepítést legalább úgy kell méretezni, hogy a minimális leolvasztási áramlást az 100%-os szivattyú működésénél kezelje, lásd a táblázatot.

Levegő/víz hőszivattyú	Minimum térfogat-áram leolvasztás közben (100% szivattyú fordulatszám (l/s))	Minimális ajánlott csőméret (DN)	Minimális ajánlott csőméret (mm)
CTC CombiAir 6	0,19	20	22
CTC CombiAir 8	0,19	20	22
CTC CombiAir 12	0,29	20	22
CTC CombiAir 16	0,39	25	28



MEGJEGYZÉS

Egy alulméretezett rendszer a berendezés sérülését eredményezheti és meghibásodáshoz vezethet.

CTC CombiAir csak kb. 55 °C visszatérő víz hőmérsékletig és kb. 58 °C hőszivattyú kilépő hőmérsékletig tud működni.

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

Vízmenyiségek

Az CTC CombiAir csatlakoztatásakor a megfelelő hőátadás érdekében javasolt a fűtési-hűtési rendszerben a szabad áramlás biztosítása. Ezt pl. bypass ág/szelep beiktatásával is el lehet érni. Ha a szabad áramlás nem biztosítható, javasolt köztes puffertartály használata.

Az alábbi vízmenyiségek ajánlottak

CTC CombiAir	6	8	12	16
Minimum térfogat, fűtési-hűtési rendszer fűtés, hűtés esetén	20 l	50 l	80 l	150 l

CTC CombiAir	6	8	12	16
Minimum térfogat, fűtési-hűtési rendszer padlófűtés esetén	50 l	80 l	100 l	150 l



MEGJEGYZÉS

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

Csőcsatlakozás, fűtési oldal

- Az CTC CombiAir a ctc.sehonlapról letölthető egyik rendszer megoldás szerint csatlakoztatható a fűtési rendszerhez,
- A hőszivattyút a felső csatlakozáson (XL1) keresztül kell légteleníteni, a berendezéssel együtt szállított flexibilis cső légtelenítő szelepen keresztül..
- Telepítse a mellékelt részecskeszűrőt a bemenet előtt, pl. az alsó csatlakozásnál (XL2) az CTC CombiAir -ra.
- Minden szabadban vezetett csövet hőszigeteléssel kell ellátni, legalább 19 mm vastag szigeteléssel.
- Telepítse az elzáró szelepet és a töltő-ürítő csapot, hogy az CTC CombiAir tartós áramszünetek esetén leüríthető legyen.
- A szállított flexibilis csövek rezgéscillapítóként szolgálnak. A rugalmas csöveket az ívek kialakítása érdekében szerelik fel, és így rezgéscillapítóként szolgálnak.

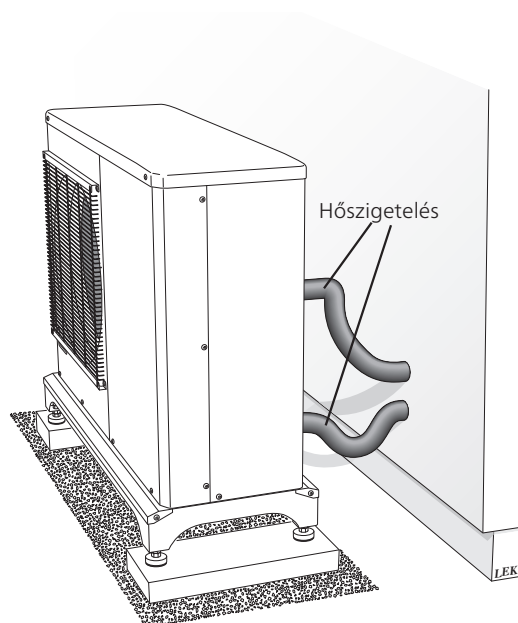
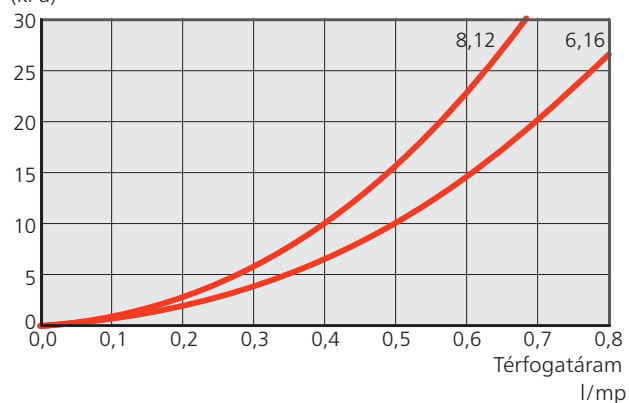
Töltőszivattyú

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.

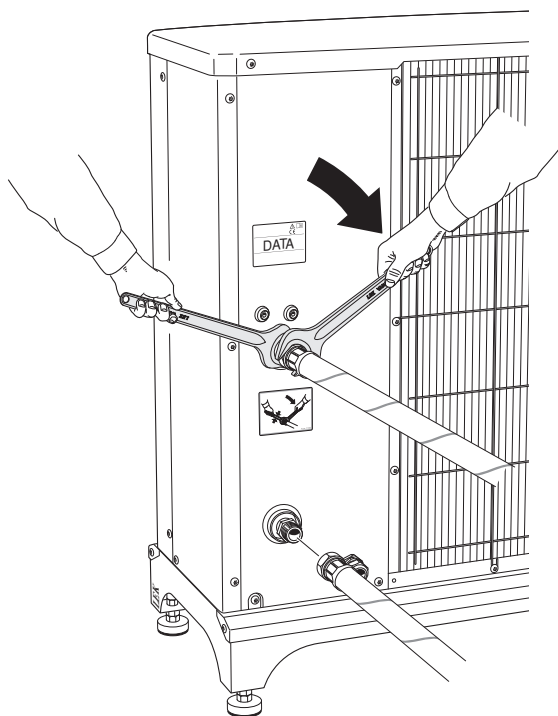
A hőszivattyú $+2\text{ °C}$ alatti hőmérsékleten szakaszosan üzemel, hogy megakadályozza a víz megfagyását a töltési oldalon. Ez a funkció biztosítja, hogy a töltési oldal ne melegedjen túl.

Nyomásesés ábra

Nyomásesés
(kPa)



Csőkötések rugalmas tömlő



Kapcsolási alternatívák

A biztonsági berendezést minden csatlakozási lehetőség-nél az aktuális előírások szerint kell telepíteni.

A csatlakozási lehetőségekre vonatkozó információt lásd a vezérlő egység kézikönyvében.

A tartozékok csatlakoztatása

A tartozékok csatlakoztatására vonatkozó utasítások az egyes tartozékokra vonatkozó telepítési útmutatóban található. Lásd a Tartozékok fejezetet, ahol megtalálja az CTC CombiAir esetében alkalmazható kiegészítők jegyzékét.

5 Elektromos csatlakozások

Általános

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



MEGJEGYZÉS

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



MEGJEGYZÉS

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



MEGJEGYZÉS

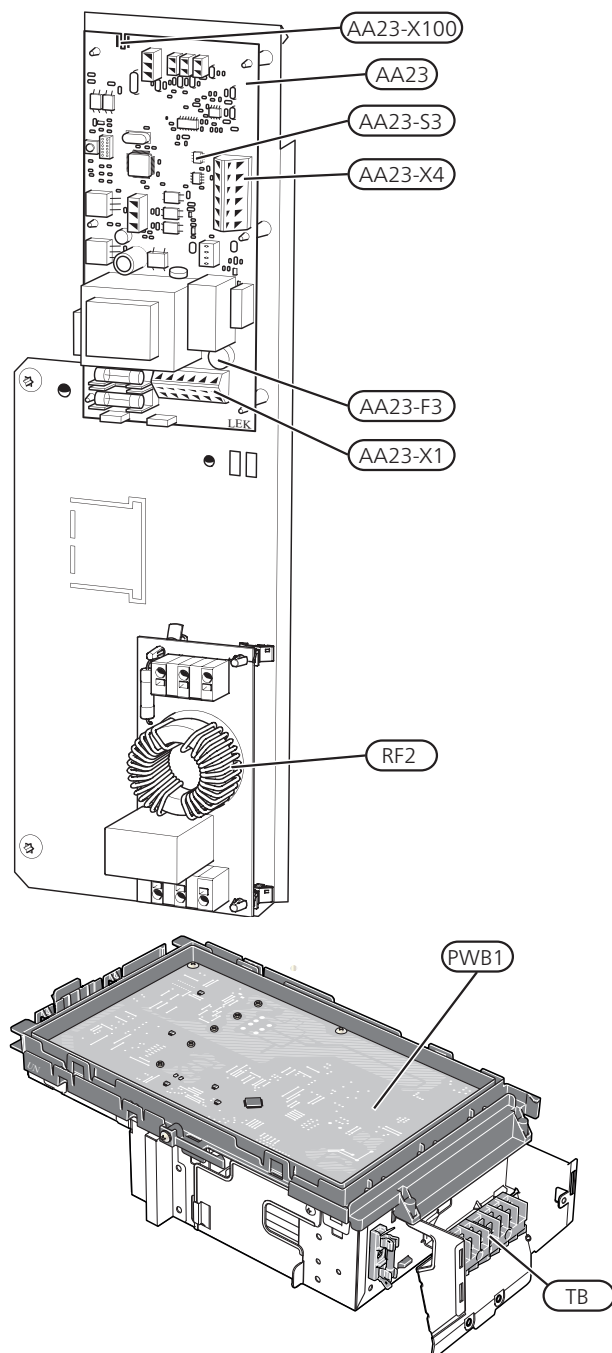
Csatlakoztatáskor az éles külső vezérlést figyelembe kell venni.



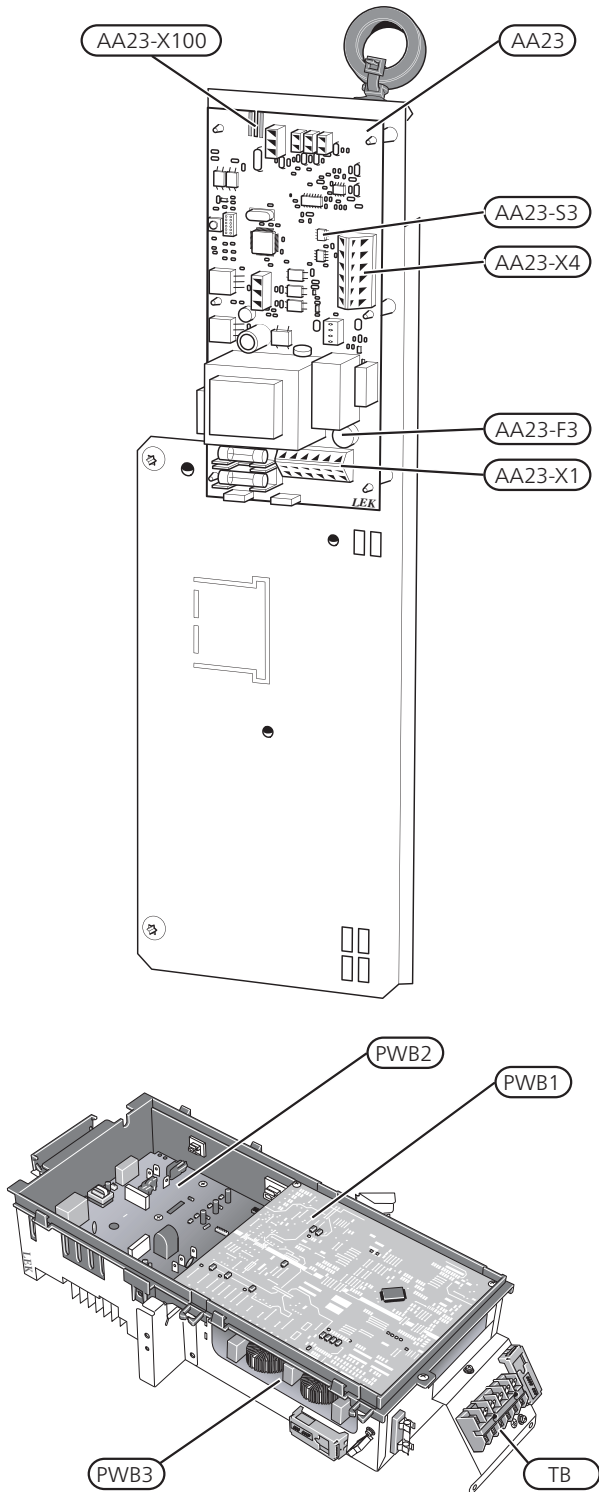
MEGJEGYZÉS

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

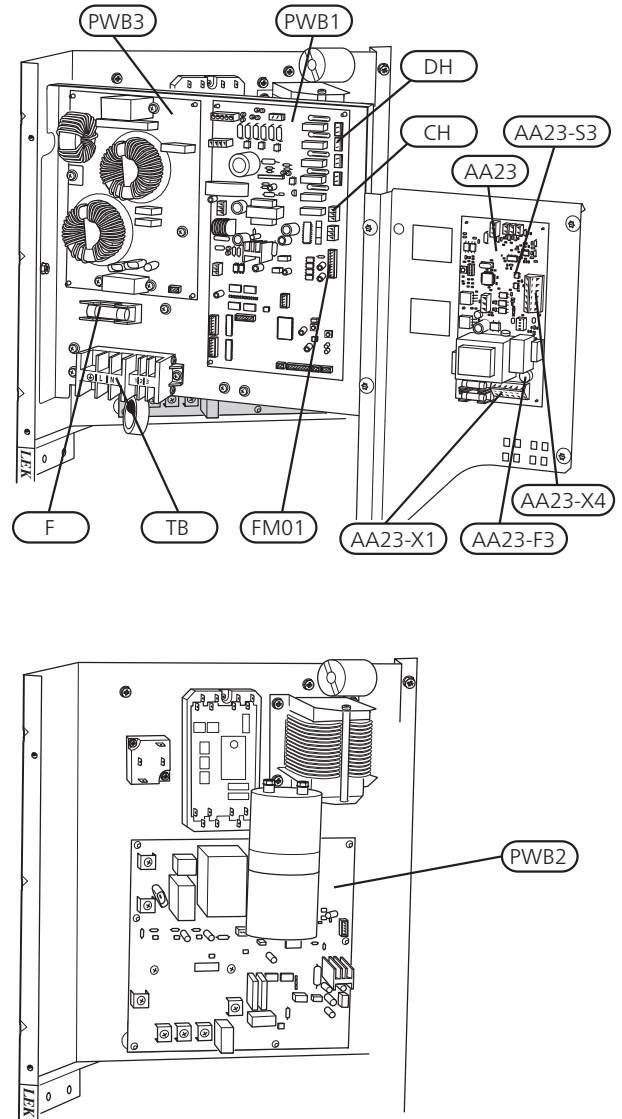
CTC CombiAir 6



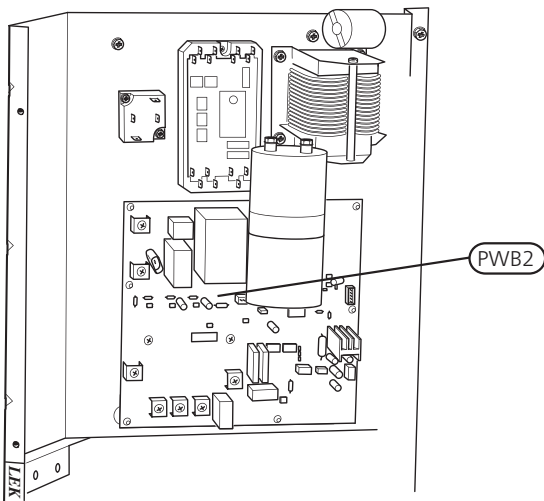
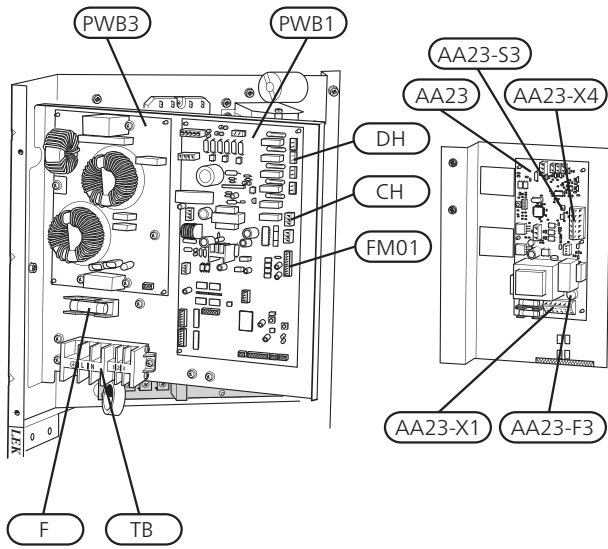
CTC CombiAir 8



CTC CombiAir 12



CTC CombiAir 16



Csatlakozások

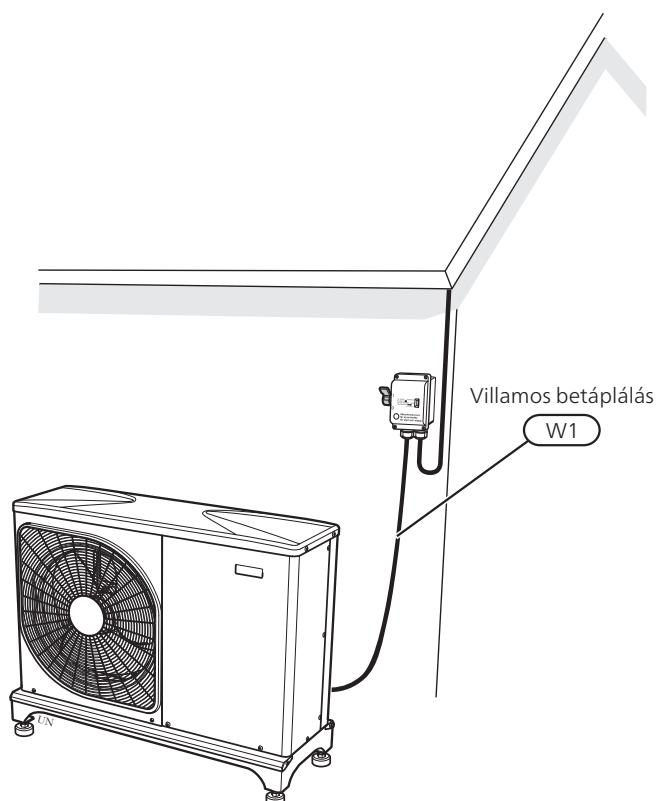


MEGJEGYZÉS

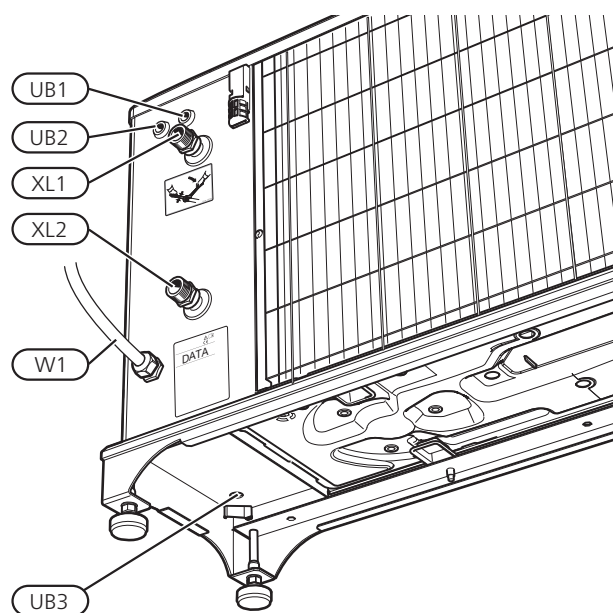
A kábelek nyomvonalának tervezésekor, az interferencia elkerülése érdekében, a külső érzékelők és egyéb alacsony feszültségű eszközök árnyékolás nélküli vezetőit nem szabad 20 cm-nél közelebb nagyfeszültségű kábelek mellett vezetni.

Elektromos megtáplálás bekötése

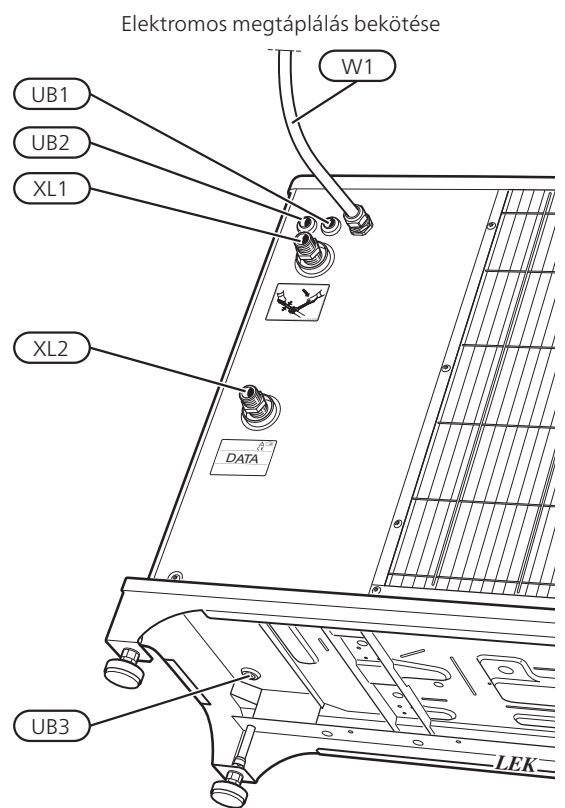
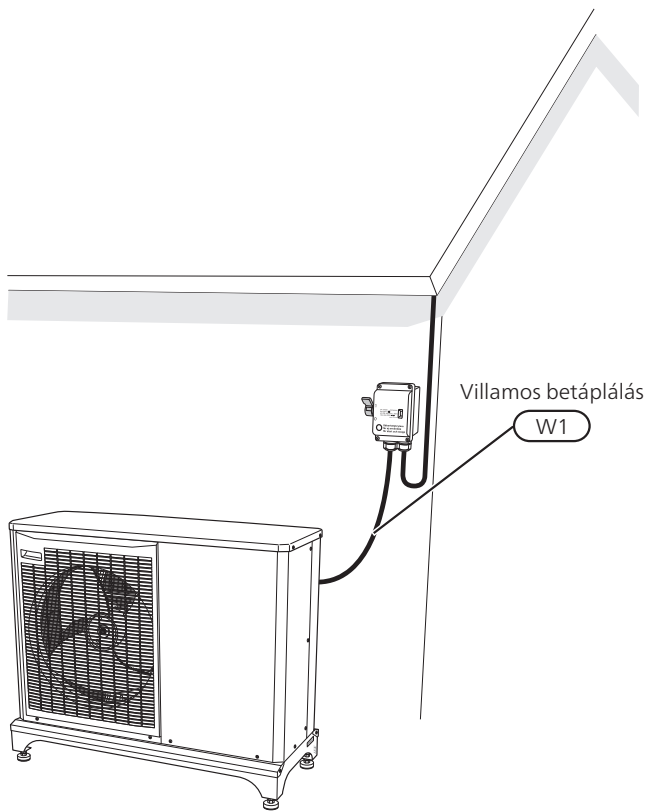
CTC CombiAir 6



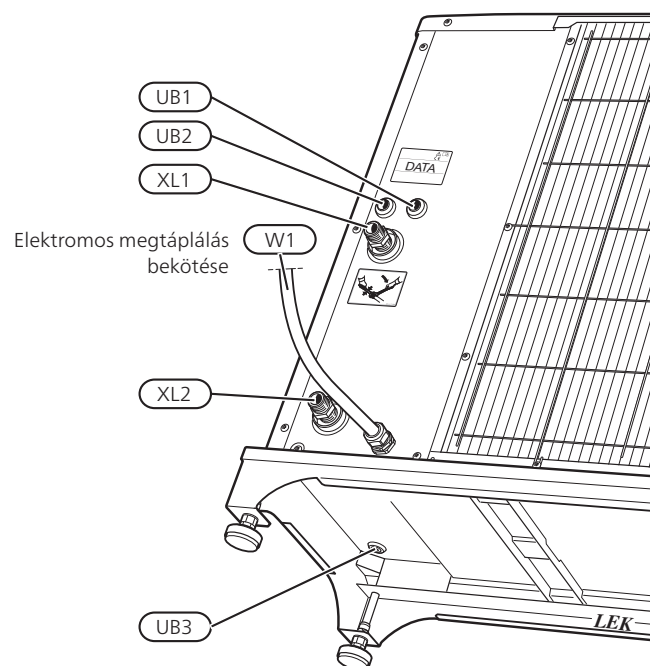
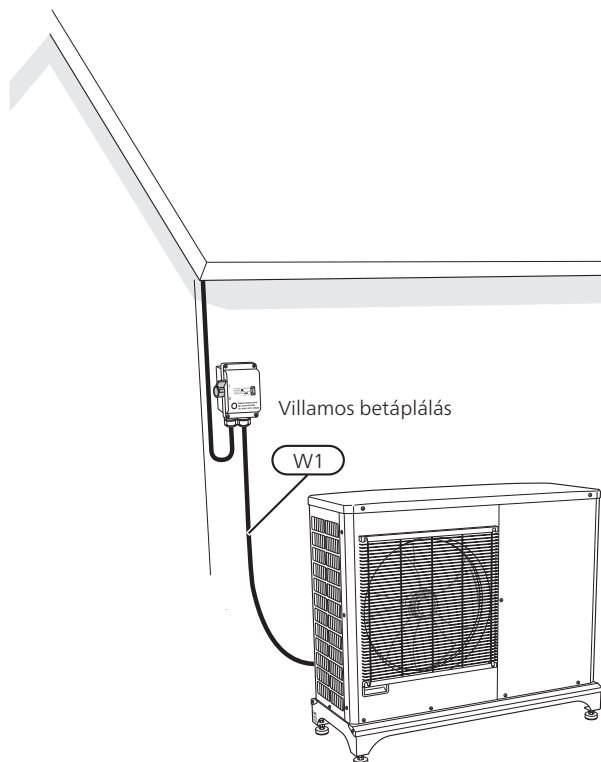
Elektromos megtáplálás bekötése



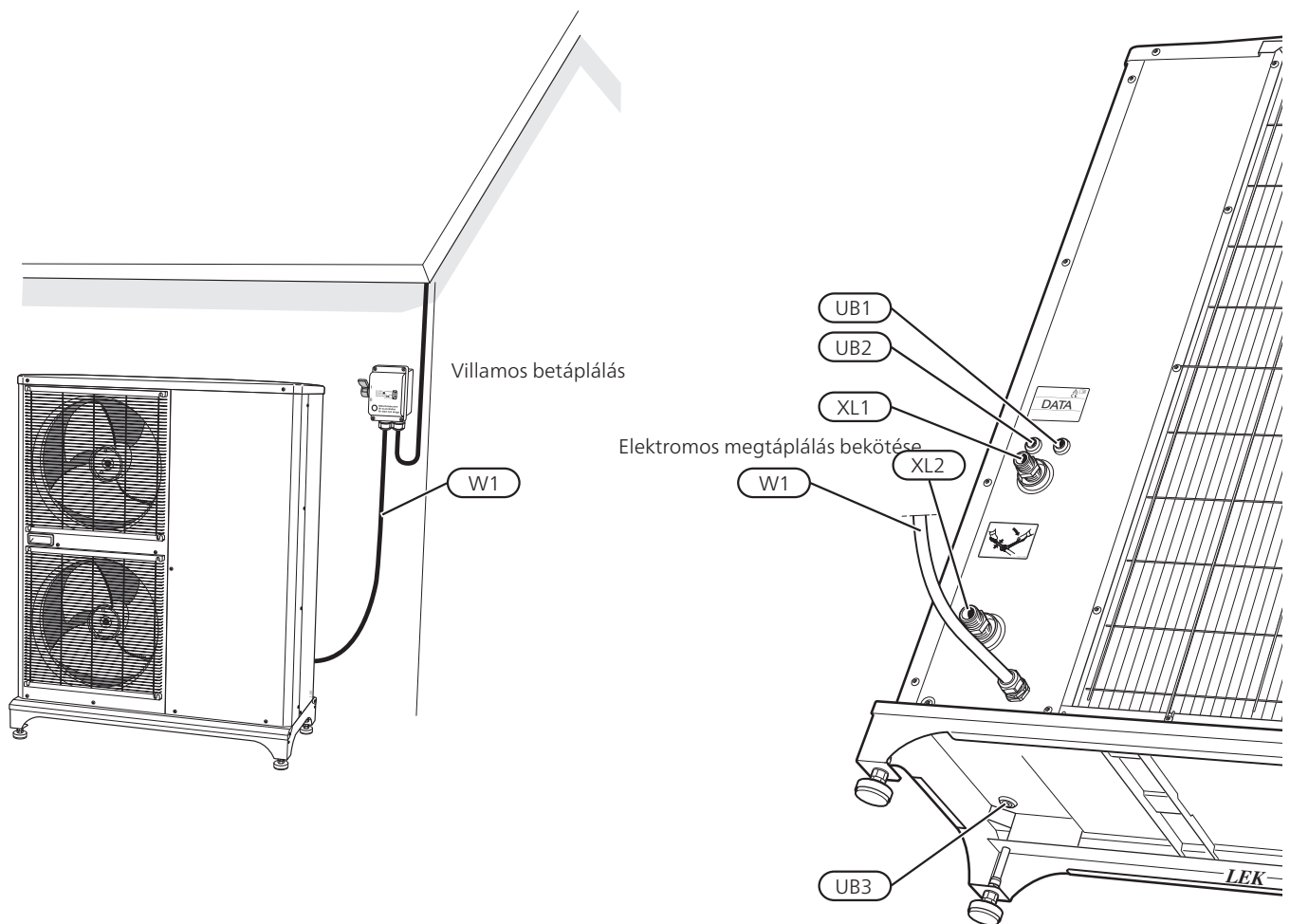
CTC CombiAir 8



CTC CombiAir 12



CTC CombiAir 16



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

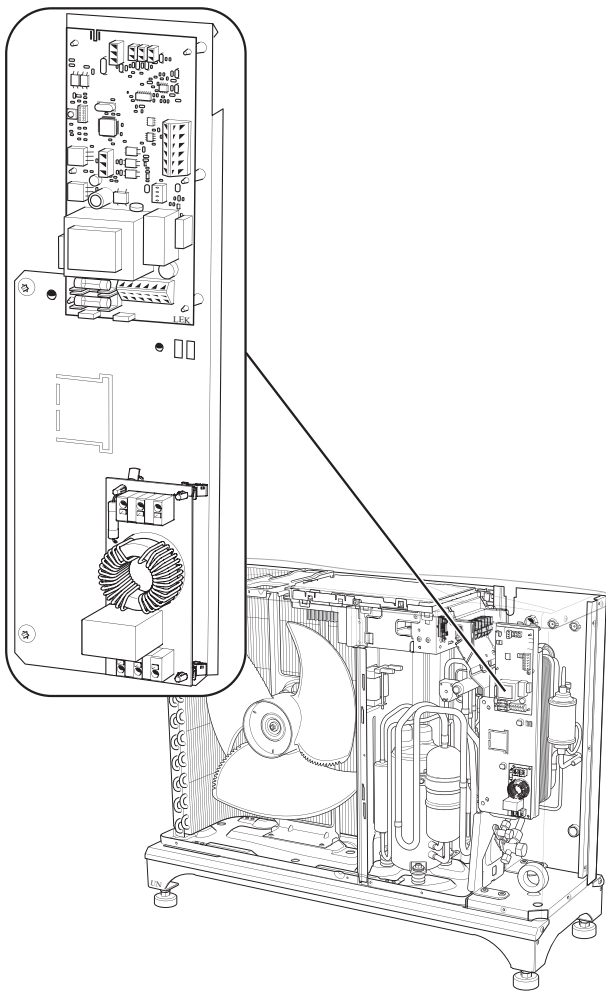
Csatlakoztassa a (telepítő által biztosított) kommunikációs kábelt (W2) az AA23-X4 sorkapocshoz és rögzítse két kábelkötegelővel, lásd az ábrát.

A KVR tartozék csatlakoztatásához a fűtőkábel (EB14) az UB3 tömszelencén keresztül van csatlakoztatva, lásd Külső fűtőkábel KVR (Tartozék) a 37. oldalon.

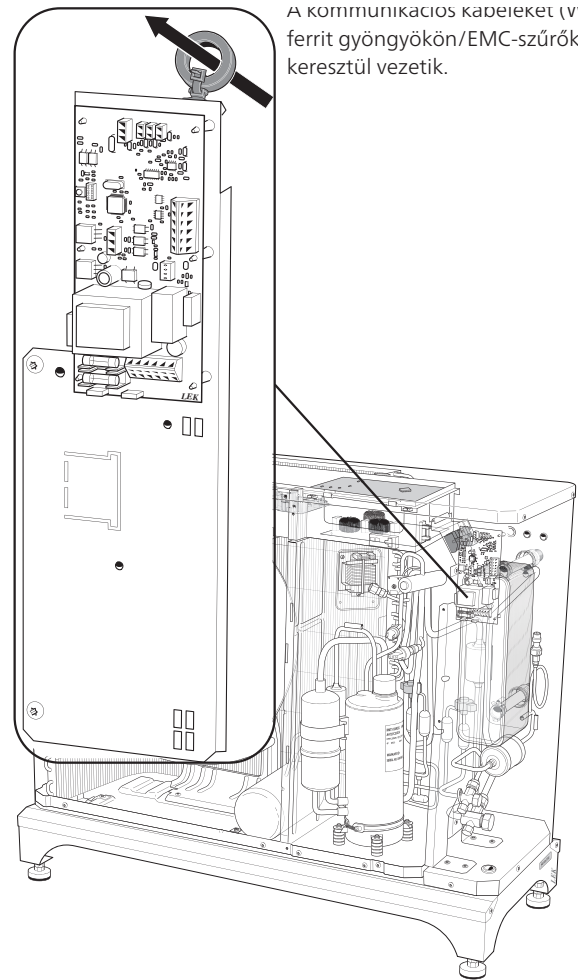
A komponensek jegyzéke

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

CTC CombiAir 6

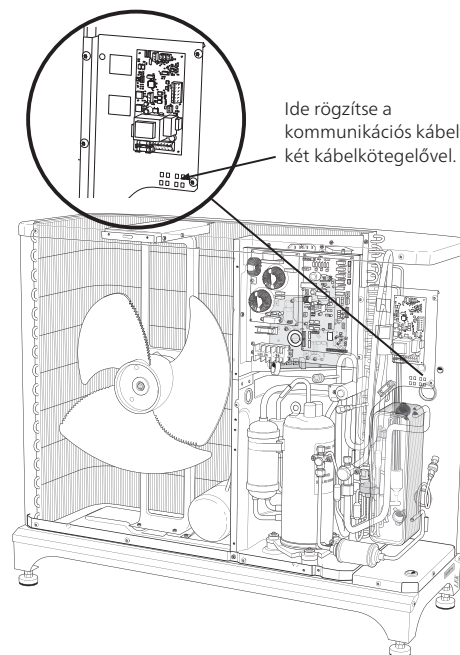


CTC CombiAir 8



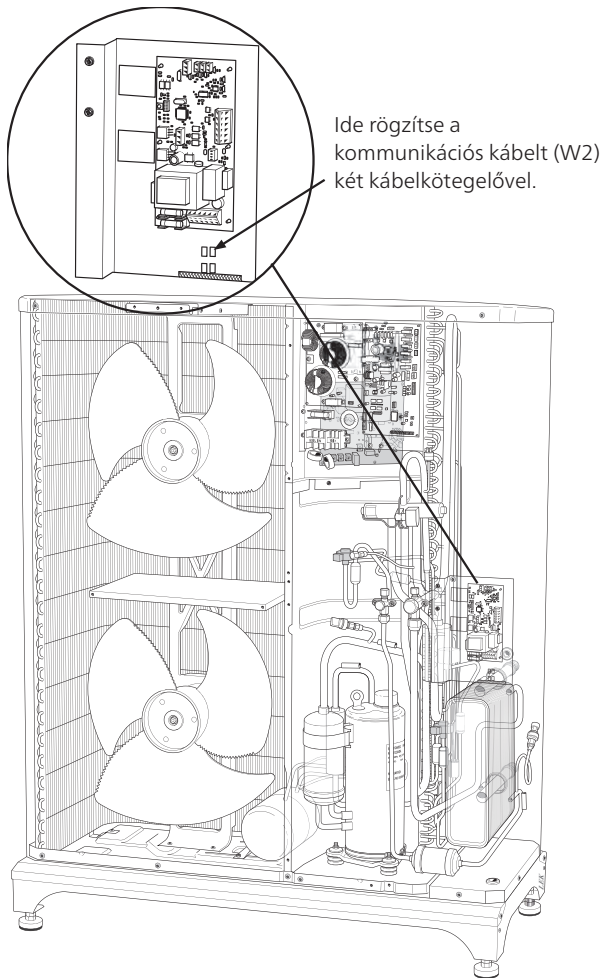
A kommunikációs kábeleket (W2) ferrit gyöngyökön/EMC-szűrőkön keresztül vezetik.

CTC CombiAir 12



Ide rögzítse a kommunikációs kábelt (W2) két kábeltötegelővel.

CTC CombiAir 16



Külső fűtőkábel KVR (Tartozék)

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



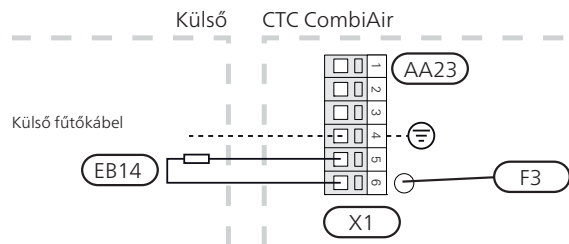
MEGJEGYZÉS

Önszabályozó fűtőkábelek nem csatlakoztathatók.

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

*Gyárilag felszerelve.

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



MEGJEGYZÉS

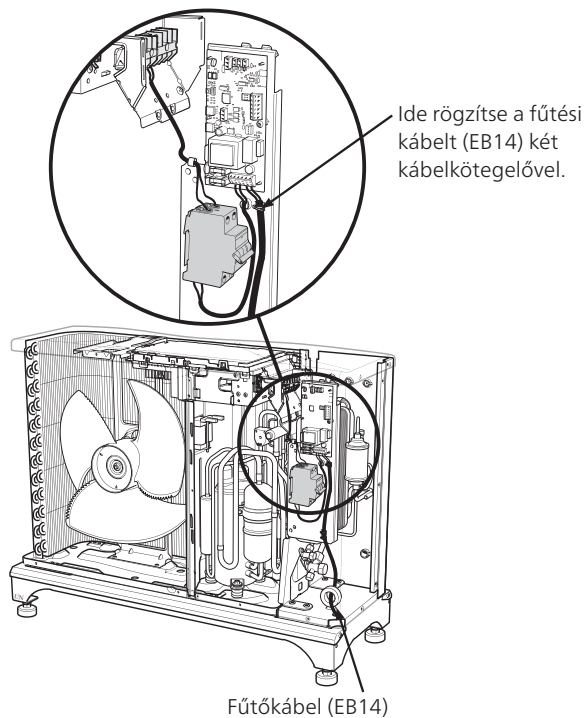
A csőnek el kell viselnie a fűtőkábel hőjét.

E funkció biztosításához a KVR tartozékot kell használni.

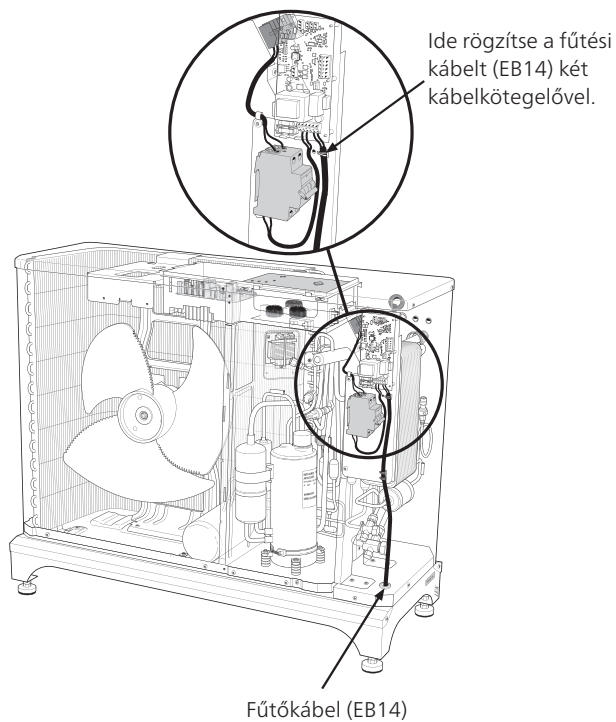
Kábelvezetés

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

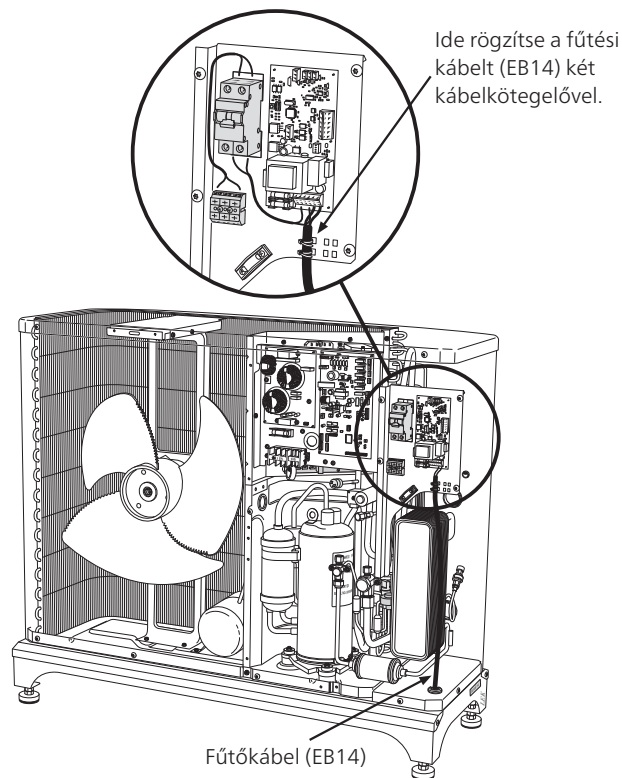
CTC CombiAir 6



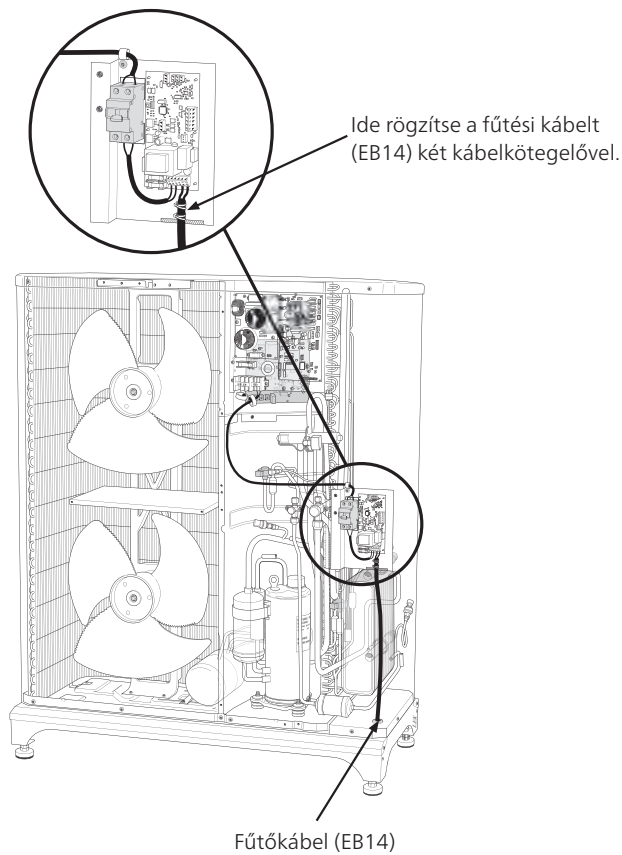
CTC CombiAir 8



CTC CombiAir 12



CTC CombiAir 16

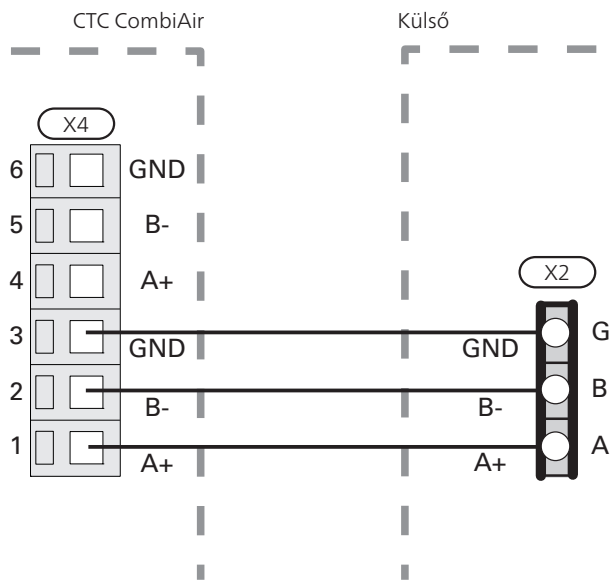


Külső hőmérséklet érzékelő

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

Kommunikációs beltéri egység

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



További információért lásd a vezérlő egység kézikönyvét.

Csatlakozás az CTC CombiAir és a vezérlő egység között

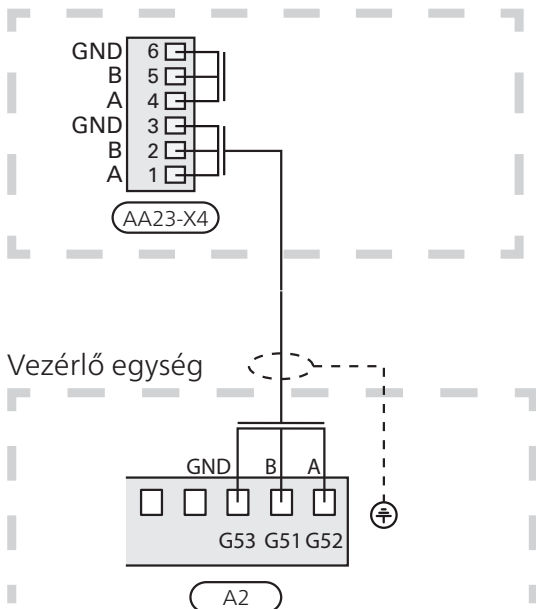


MEGJEGYZÉS

Az CTC CombiAir telepítésekor a CTC vezérlő egységnek a megfelelő szoftver verzióval kell rendelkeznie. Gondoskodjon róla, hogy ebben az esetben a vezérlő egységen futó szoftver verziószáma legalább 2020-06-01 legyen.

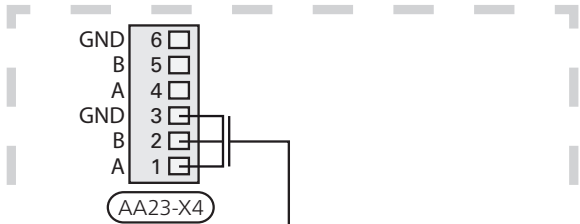
Az egységek közötti kábelt a kommunikációhoz a CTC CombiAir -ben lévő sorkapocs (AA23-X4:1, 2, 3) és az CTC EcoLogic M, L-ben lévő sorkapocs (A2-G52(A), -G51 (B), -G53 (GND)) között kell csatlakoztatni.

CTC CombiAir

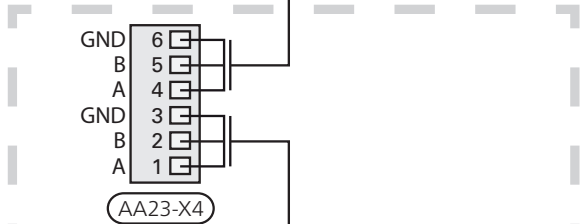


CTC EcoLogic M, L és több CTC CombiAir

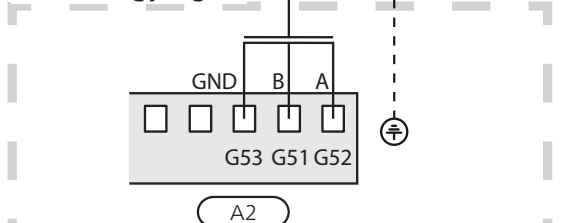
CTC CombiAir



CTC CombiAir



Vezérlő egység



Címzés kaszkád kapcsolás esetén

A kommunikációs kártyán (AA23-S3) a kommunikációs címet a vezérlő egységben választják ki az CTC CombiAir -hez. Az CTC CombiAir esetében a gyárilag alapbeállított cím **1**. Kaszkád rendszerben minden CTC CombiAir -nek egyedi címmel kell rendelkeznie. A cím binárisan kódolt. A hőszivattyúk a vezérlő egységben külön-külön elnevezhetők. Feltéve, hogy a hőszivattyú 1 (cím 1) gyárilag van beállítva (Off/Off/Off).

További információért lásd a vezérlő egység Telepítési és karbantartási utasításait.

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

6 Üzembe helyezés és beállítás

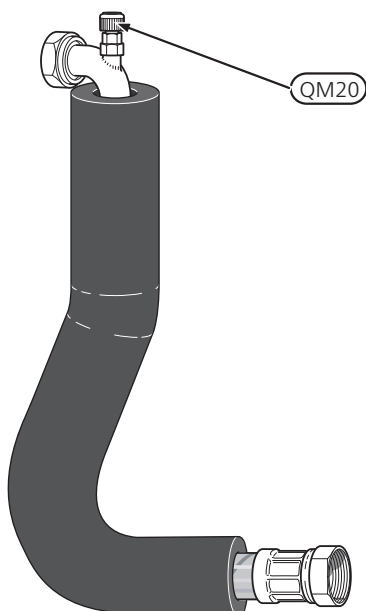
Előkészületek

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

Feltöltés és légtelenítés

A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése.

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



Kompresszor fűtés

CTC CombiAir egy kompresszor karterfűtéssel van felszerelve, amely annak indulása előtt felfűti a kompresszort, amikor az még hideg (nem vonatkozik a CTC CombiAir 6-ra).



MEGJEGYZÉS

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

Indítás és ellenőrzés

1. A kompresszor fűtésnek (CH) legalább 6 - 8 óráig aktívnak kell lennie, mielőtt a kompresszor működése elindítható. Ezt a vezérlő feszültség bekapcsolásával és a kommunikációs kábel leválasztásával lehet végrehajtani.
2. Az AA23-X4 sorkapcszon lévő kommunikációs kábel nem lehet csatlakoztatva.
3. Kapcsolja be a leválasztó kapcsolót.
4. Ügyeljen rá, hogy az CTC CombiAir csatlakoztatva legyen az áramforráshoz.
5. 6–8 óra után csatlakoztassa a kommunikációs kábelt (W2) az AA23-X4 sorkapcshoz.
6. Indítsa újra a beltéri egységet. Kövesse a telepítési kézikönyv "Indítás és ellenőrzés" részében a beltéri egységre vonatkozó utasításokat.

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

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



Fontos

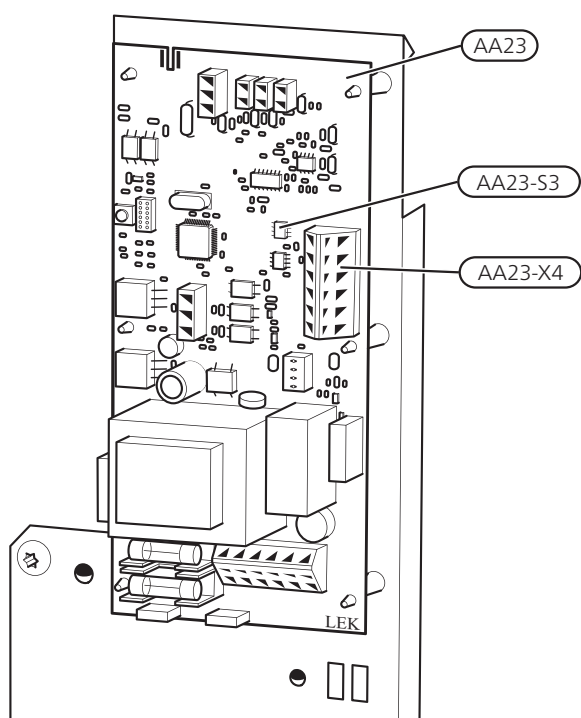
Csendes működés csak szakaszosan ütemezhető, mert a max. teljesítmény a kb. névleges értékekre korlátozódik.



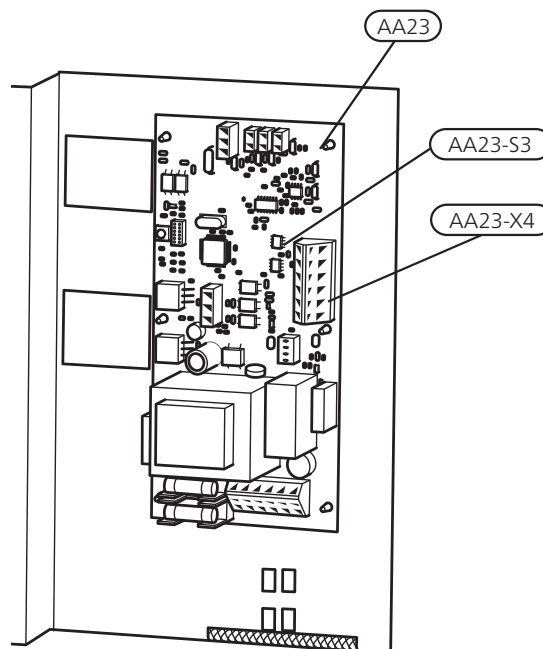
Fontos

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

CTC CombiAir 6 , 8



CTC CombiAir 12 , 16



Újrabeállítás, fűtőközeg oldal

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

Beállítás, töltési térfogatáram

A melegvízkészítésre vonatkozó utasítások megtalálhatók a vonatkozó beltéri egység Telepítési kézikönyvében. Lásd az Tartozékok fejezetet, ahol megtalálható az CTC CombiAir esetében alkalmazható beltéri egységek és kiegészítők jegyzéke.

7 Vezérlés

A kijelzőn keresztül történő beállításokra vonatkozó információt lásd a vezérlő egység kézikönyvében.

8 Diszkomfort és üzemzavar elhárítása

Hibakeresés



MEGJEGYZÉS

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



MEGJEGYZÉS

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



MEGJEGYZÉS

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

A következő tippek használhatók a diszkomfort korrigálására:

Alapvető teendők

CTC CombiAir nem működik

- Ügyeljen rá, hogy az CTC CombiAir csatlakoztatva legyen az áramforráshoz és a kompresszornak is működnie kell.

CTC CombiAir nem kommunikál

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

További lehetséges intézkedések

Ha bármelyik komponenst lekapcsolják az áramellátásról.

Kezdje az alábbi tételek ellenőrzésével:

- Működik-e a hőszivattyú, vagy csatlakoztatva van-e a tápkábel az CTC CombiAir -höz.
Csatlakozik-e tápkábel a CTC CombiAir -hoz.
- A létesítmény al- és főbiztosítékai.
- A hőszivattyú biztosítéka: (F).
- A fő berendezés biztosítékai.
- Az ingatlan életvédelmi (FI) reléje.
- A fő berendezés hőmérséklet határolója.

Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz



Fontos

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

- 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.

Alacsony helység-hőmérséklet

- Elzárt termosztát több szobában.
 - Állítsa a termosztátokat maximumra annyi szobában, ahányban csak lehet.
- Hibás beállítások a beltéri egységben vagy a vezérlő egységben.

Magas helység-hőmérséklet

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

Nagy mennyiségű víz CTC CombiAir

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

Érzéke elhelyezése

Érzékelők stb.

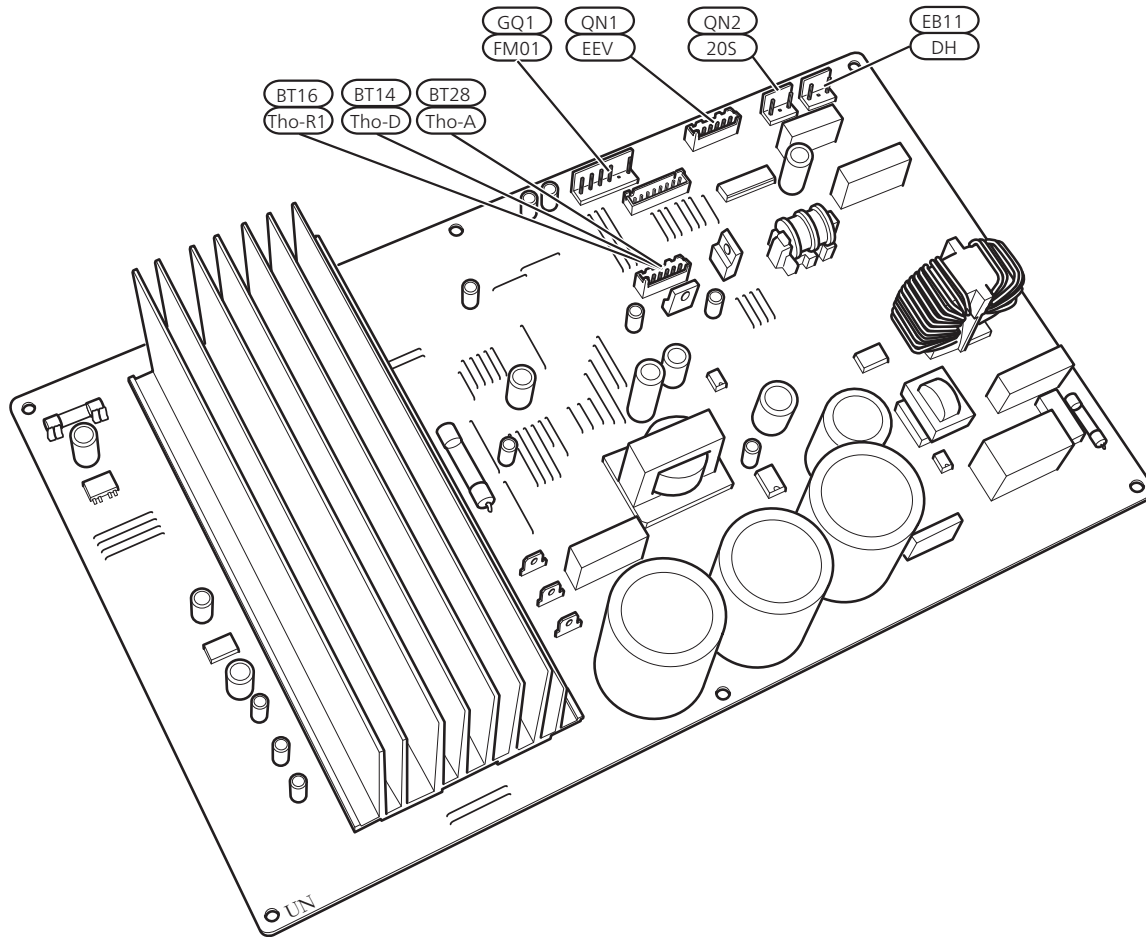
BE1 (CT)	Áramérzékelő
BP1 (63H1)	Magas nyomás távadó
BP2 (LPT)	Alacsony nyomású távadó
BP4	Mag. nyomás érz.
BT3	Hőmérséklet érzékelő, fűtőközeg visszatérő vezeték
BT12	Hőmérséklet érzékelő, kondenzátorból ki-lépő víz
BT14 (Tho-D)	Hőmérséklet érzékelő, forró gáz
BT15	Hőmérséklet érzékelő, folyadék ág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

EN 81346-2 szabvány szerint jelölve.

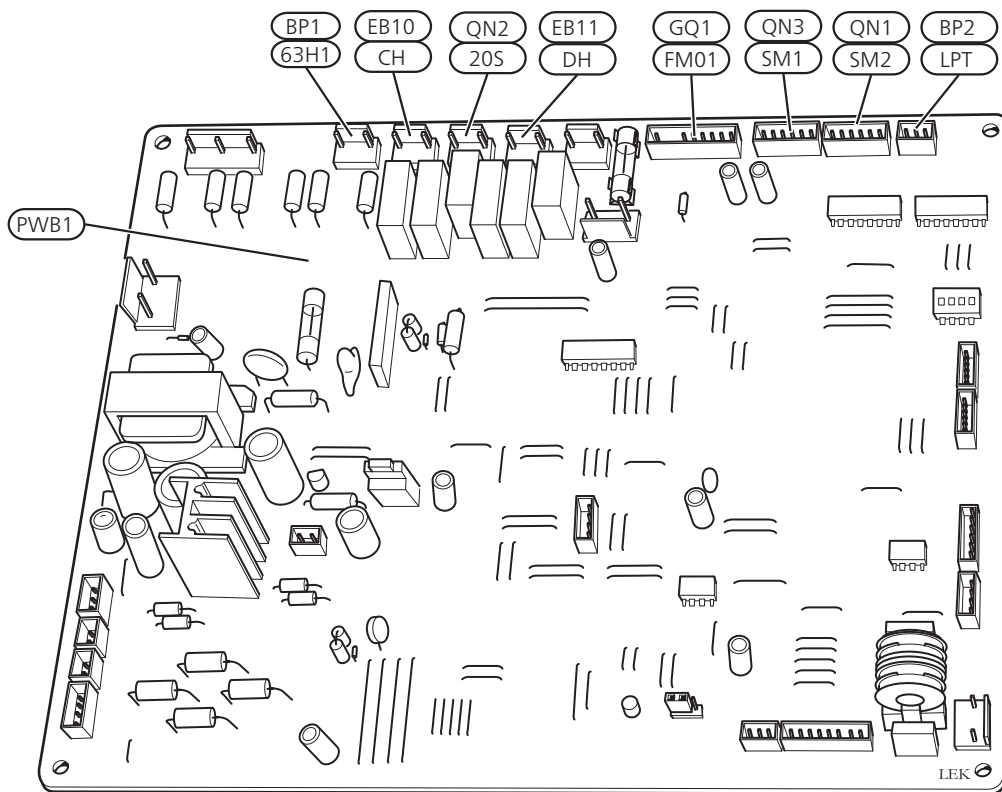
A zárójelben lévő jelzések a szállító szabványa szerinti.

Csatlakozás a kártyához (PWB1)

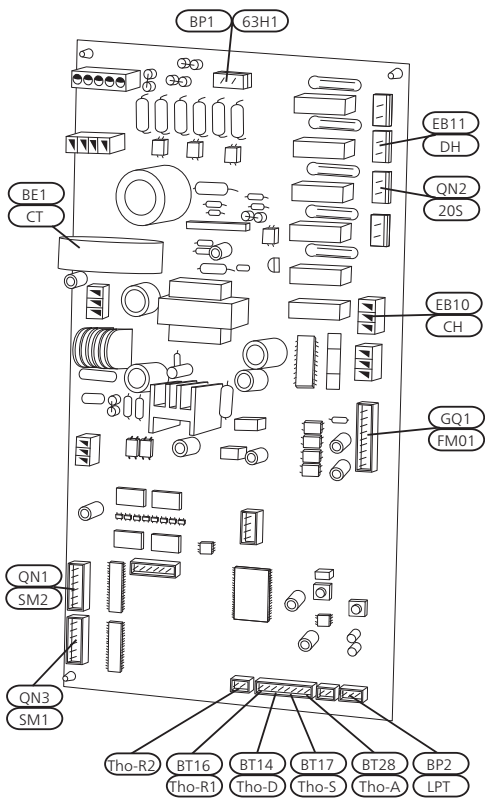
CTC CombiAir 6



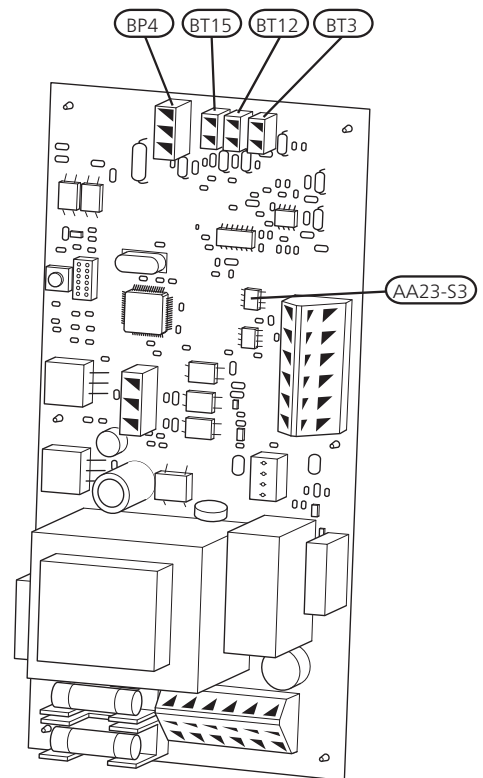
CTC CombiAir 8



CTC CombiAir 12 / CTC CombiAir 16

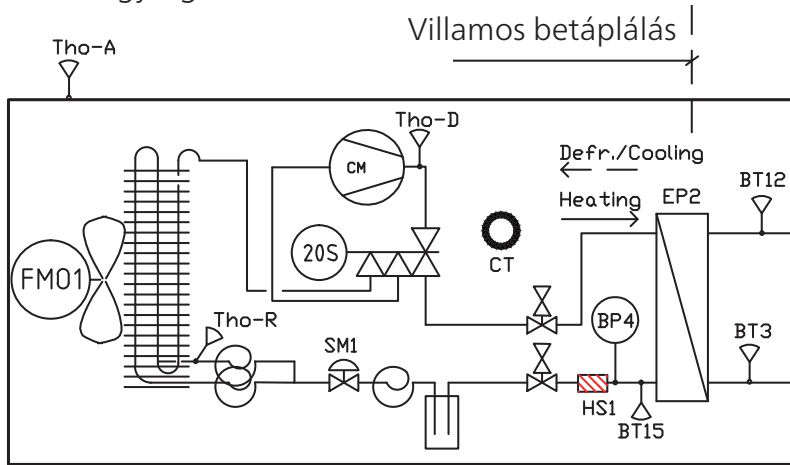


Csatlakozás a kártyához (AA23)

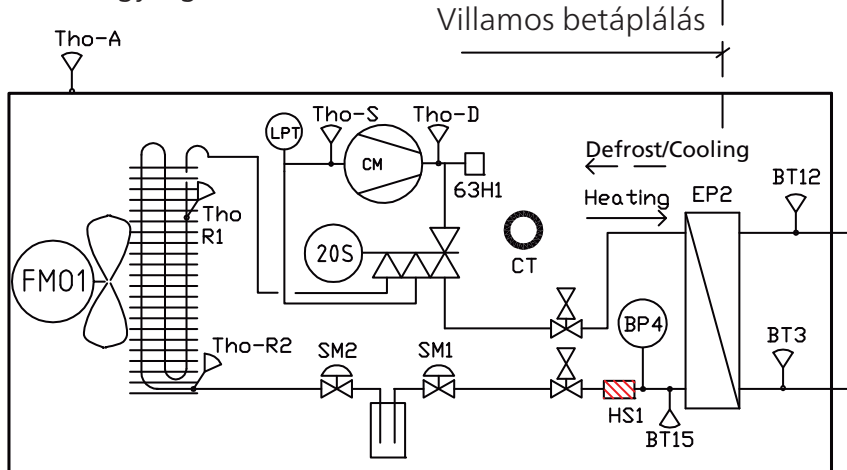


Érzékelő elhelyezése itt: CTC CombiAir

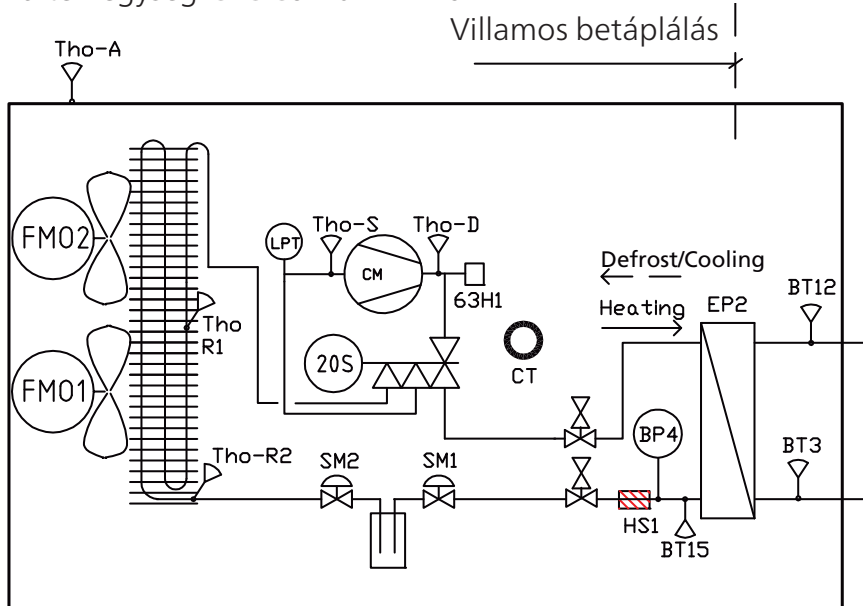
Kültéri egység CTC CombiAir -6



Kültéri egység CTC CombiAir -8,-12

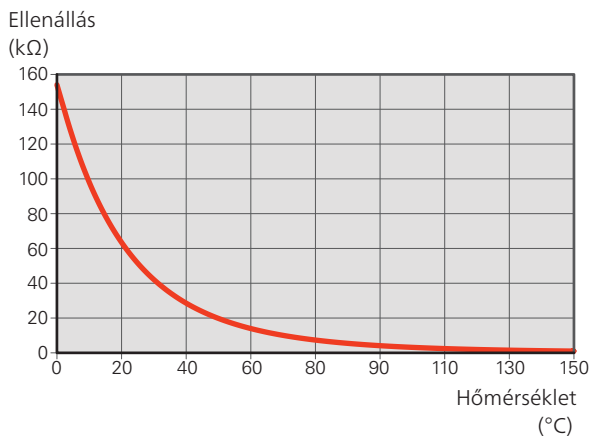


Kültéri egység CTC CombiAir -16



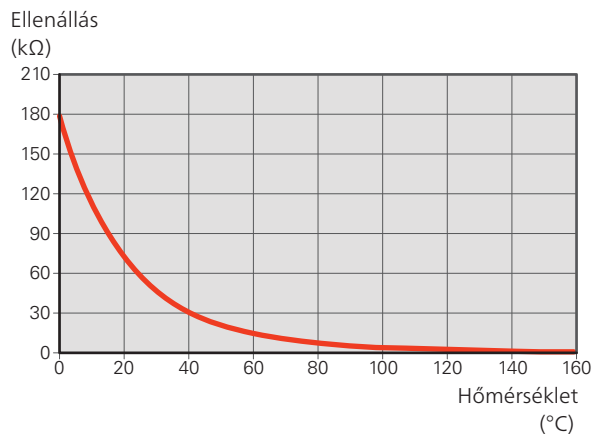
Az CTC CombiAir 6 hőmérséklet érzékelőjének adatai

Tho-D

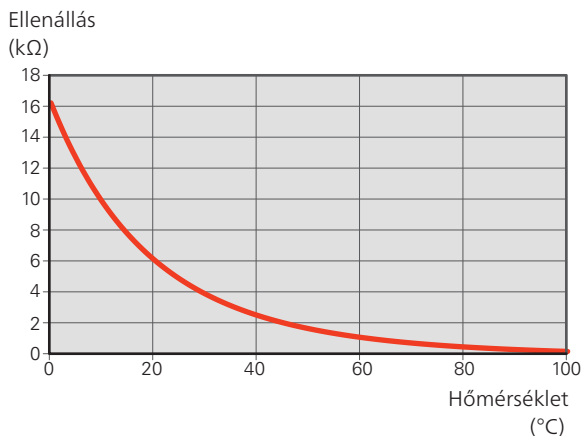


Az CTC CombiAir 8, 12, 16 hőmérséklet érzékelőjének adatai

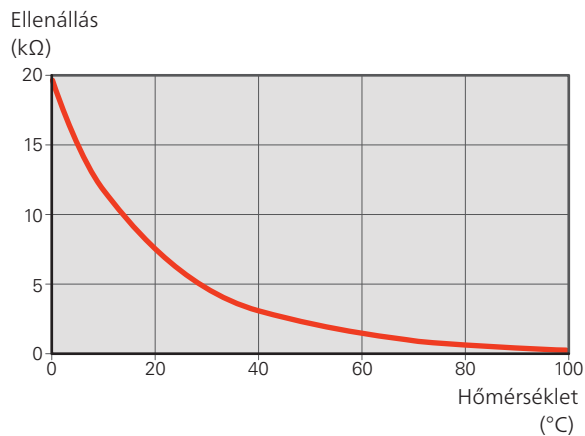
Tho-D



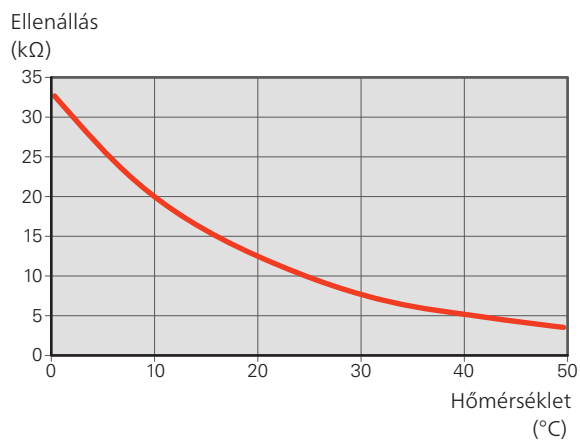
Tho-A, R



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



BT28 (Tho-A)



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

Hőmérséklet (°C)	Ellenállás (kOhm)	Feszültség (V DC [egyenáram])
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

9 Riasztási lista

A riasztási listát lásd a vezérlő egység kézikönyvében.

10 Tartozékok

Talajkonzol

Talajkonzol

CTC CombiAir 6, 8, 12, 16

Cikkszám 589340301

Fali konzol

Az CTC CombiAir falra történő telepítése.

Cikkszám 589341301

Kondenzvíz cső - KVR

1-fázis

Cseppvízelvezető cső, különféle hosszak.

Életvédelmi (FI) relé, 1 fázis.

KVR, 1 méter

Cikkszám 589342301

KVR, 3 méter

Cikkszám 589342302

KVR, 6 méter

Cikkszám 589342303

2-fázis

Cseppvízelvezető cső, különféle hosszak.

Életvédelmi (FI) relé, 2 fázis.

KVR, 1 méter

Cikkszám 589342304

KVR, 3 méter

Cikkszám 589342305

KVR, 6 méter

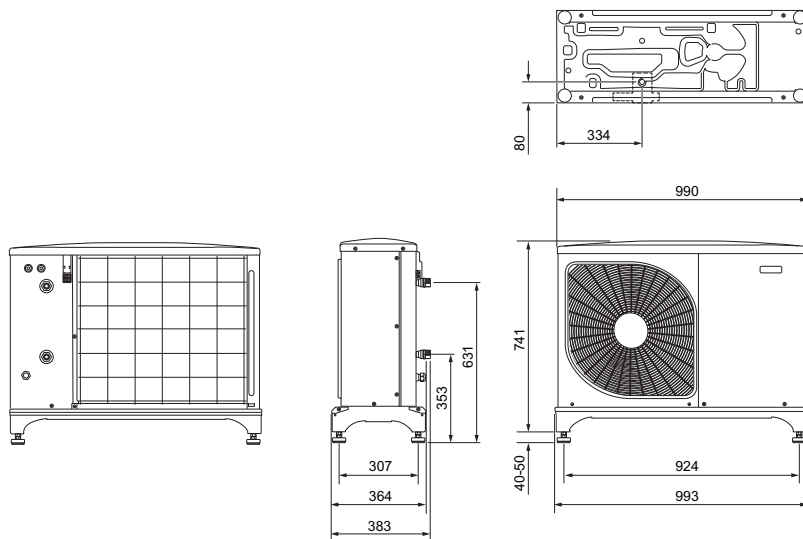
Cikkszám 589342306

További információért lásd ctc-heating.com.

11 Műszaki adatok

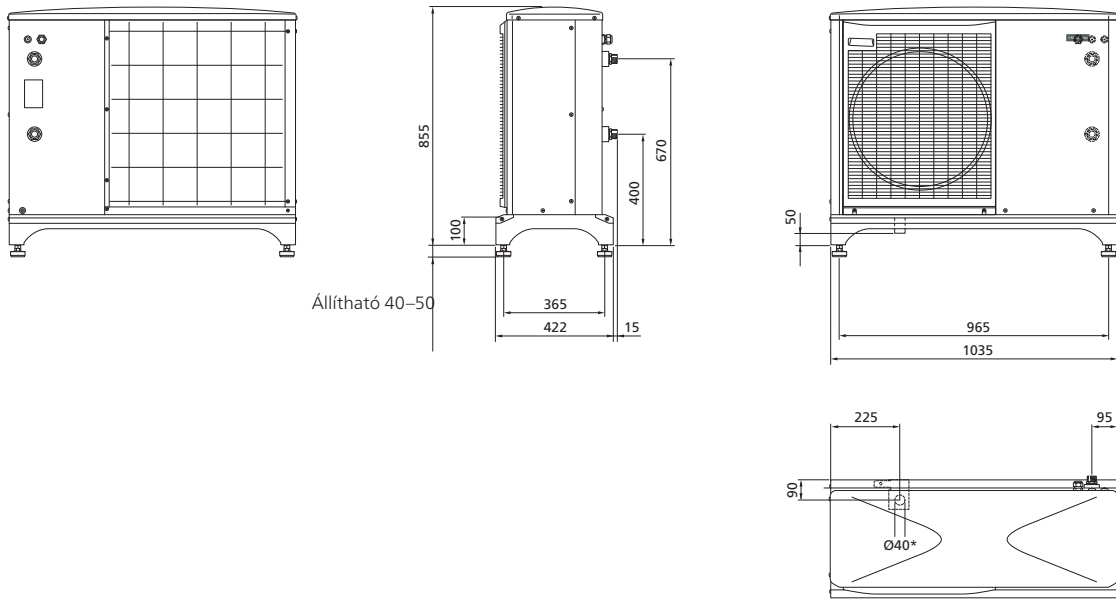
Méreték és kiállások pozíciói

CTC CombiAir 6



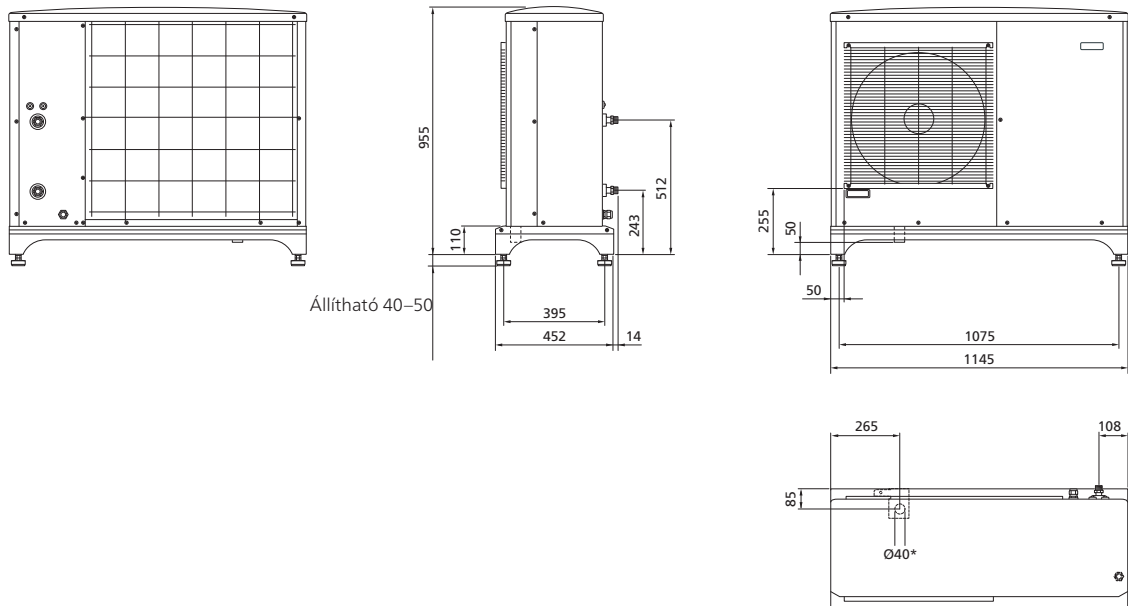
* KVR tartozék szükséges

CTC CombiAir 8



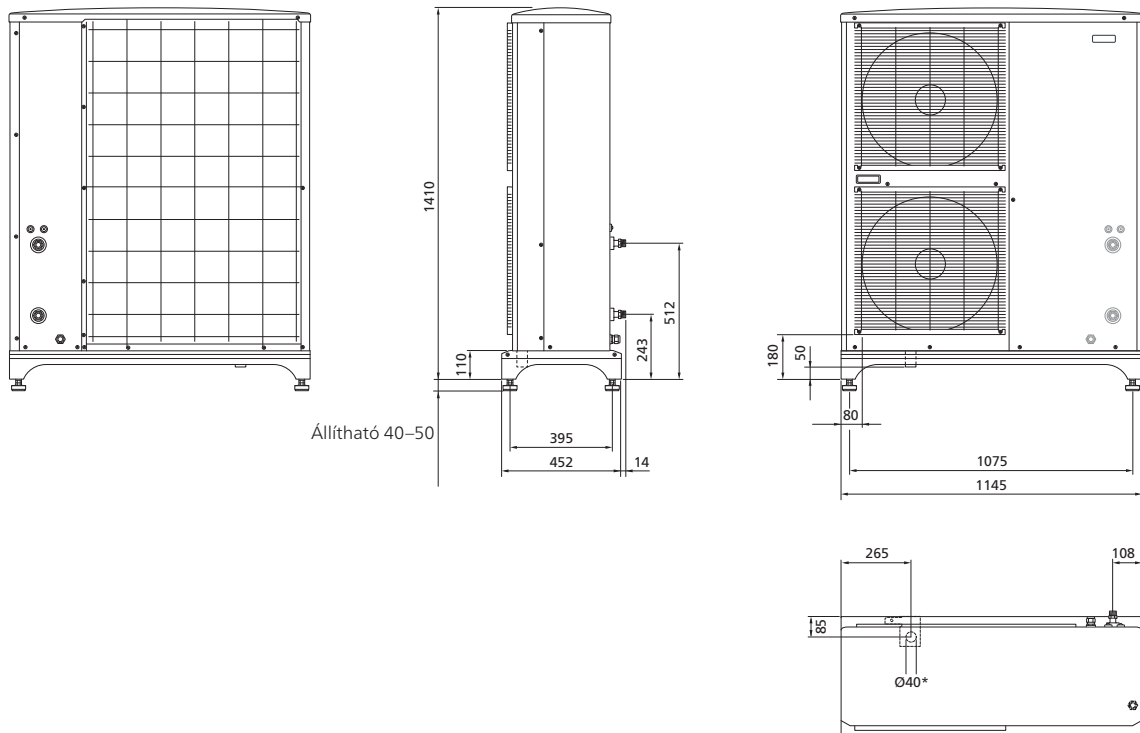
* KVR tartozék szükséges

CTC CombiAir 12



* KVR tartozék szükséges

CTC CombiAir 16



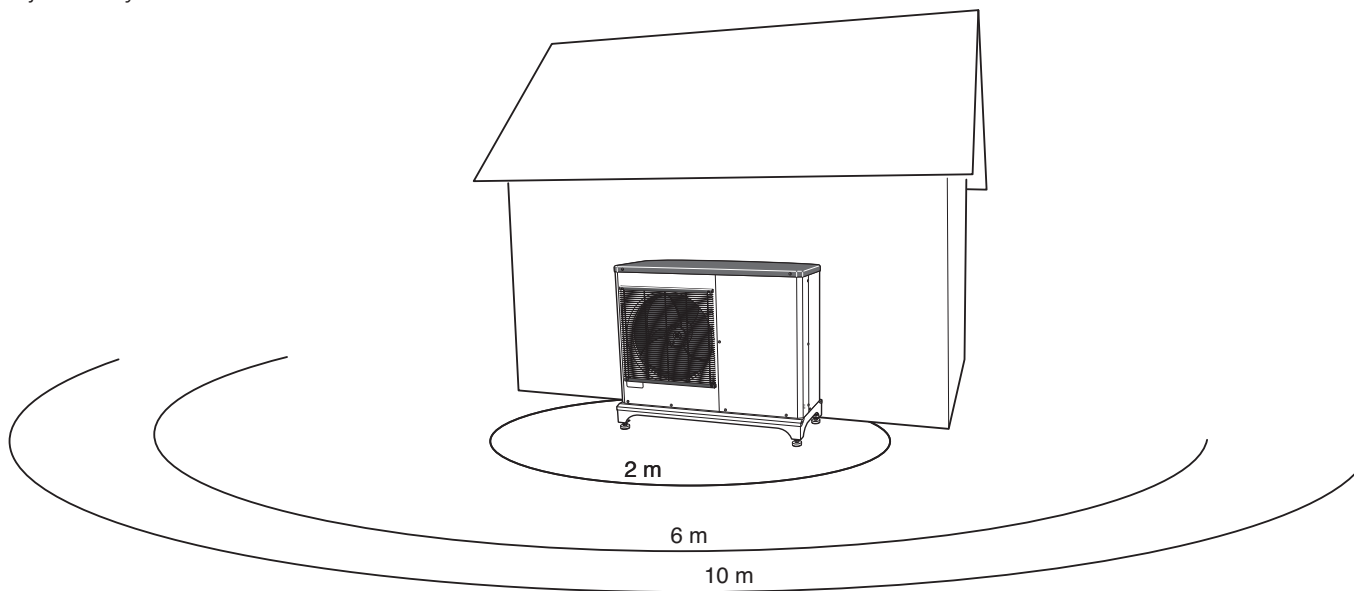
* KVR tartozék szükséges

Hangnyomásszintek

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

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

CTC CombiAir a ventilátor fordulatszámát a környezeti hőmérséklet és az elpárologtatási hőmérséklet függvényében szabályozza.



Levegő/víz hőszivattyú		CTC Combi-Air 6	CTC Combi-Air 8	CTC Combi-Air 12	CTC Combi-Air 16
Hangteljesítményszint* Az EN12102 szerint 7/45-ön (névleges)	$L_W(A)$	50	54	57	61
Hangnyomásszint 2 m-en, szabadon álló*	$dB(A)$	36	40	43	47
Hangnyomásszint 6 m-en, szabadon álló*	$dB(A)$	26,5	30,5	33,5	37,5
Hangnyomásszint 10 m-en, szabadon álló*	$dB(A)$	22	26	29	33

* szabad tér

Műszaki leírás

Levegő/víz hőszivattyú		CTC CombiA- ir 6	CTC CombiA- ir 8	CTC CombiA- ir 12	CTC CombiA- ir 16
<i>Teljesítményadatok a következők szerint EN 14511 ΔT5K</i>					
	Külső hőmérséklet/ Előremenő hőm.				
<i>Fűtés</i>	7/35°C (padló)	2,67/0,50/5,32	3,86/0,83/4,65	5,21/1,09/4,78	7,03/1,45/4,85
	2/35°C (padló)	2,32/0,55/4,20	5,11/1,36/3,76	6,91/1,79/3,86	9,33/2,38/3,92
	-7/35°C (padló)	4,60/1,79/2,57	6,60/2,46/2,68	9,00/3,27/2,75	12,1/4,32/2,80
	7/45°C	2,28/0,63/3,62	3,70/1,00/3,70	5,00/1,31/3,82	6,75/1,74/3,88
	2/45°C	1,93/0,67/2,88	5,03/1,70/2,96	6,80/2,24/3,04	9,18/2,98/3,08
<i>Hűtés</i>	27/7°C	5,87/1,65/3,56	7,52/2,37/3,17	9,87/3,16/3,13	13,30/3,99/3,33
	27/18°C	7,98/1,77/4,52	11,20/3,20/3,50	11,70/3,32/3,52	17,70/4,52/3,91
	35/7°C	4,86/1,86/2,61	7,10/2,65/2,68	9,45/3,41/2,77	13,04/4,53/2,88
	35/18°C	7,03/2,03/3,45	9,19/2,98/3,08	11,20/3,58/3,12	15,70/5,04/3,12
<i>Elektromos adatok</i>					
Névleges feszültség		230V ~ 50Hz, 230V 2 ~ 50Hz			
Max. üzemi áram, hőszivattyú	A _{rms}	15	16	23	25
Max. üzemi áram, kompresszor	A _{rms}	14	15	22	24
Induló áramlökéscsúcs	A _{rms}	5			
Névleges teljesítmény, ventilátor	W	50	86	86	2 x 86
Biztosíték ¹⁾	A _{rms}	16	16	25	25
Érintésvédelmi osztály		IP24			
<i>Hűtőkör</i>					
Hűtőközeg típusa		R410A			
GWP hűtőközeg		2 088			
Kompresszor típusa		Iker Rotációs			
Kompresszor olaj		M-MA68			
Hűtőközegtöltet	kg	1,5	2,55	2,9	4,0
CO ₂ egyenértékű	t	3,13	5,32	6,06	8,35
Leoldási érték, magasnyomás presszosztát	MPa	-	4,15 (41,5 bar)		
Leoldási érték, magasnyomás		4,15 (41,5 bar)		-	
Leoldási érték, alacsonynyomás presszosztát	MPa	-	0,079 (0,79 bar)		
<i>Talajköri folyadék</i>					
Légszállítás	m ³ /h	2 530	3 000	4 380	6 000
Min/Max. lev. hőm.	°C	-20 / 43			
Leolvasztó rendszer		Fordított ciklus			
<i>Fűtési oldal</i>					
Min/Max rendszernyomás, fűtőközeg	MPa	0,05/0,25 (0,5/4,5bar)			
Min. volumen, fűtési-hűtési rendszer, fűtés-hűtés	l	20	50	80	150
Min. volumen, fűtési-hűtési rendszer padlófűtés	l	50	80	100	150
Max. előremenő, fűtési-hűtési rendszer	l/mp	0,29	0,38	0,57	0,79
Min előremenő, fűtési-hűtési rendszer, 100% keringtető szivattyú fordulatszám (leolvasztási előremenő)	l/mp	0,19	0,19	0,29	0,39
Min. térfogatáram, fűtés	l/mp	0,09	0,12	0,15	0,25
Min. előremenő, hűtés	l/mp	0,11	0,15	0,20	0,32
Min. / Max. HM hőm. folyamatos működés	°C	25 / 58			
Csatlakozás, fűtőközeg, külső menet		G1"			
<i>Méretetek és tömeg</i>					
Szélesség	mm	993	1035	1145	1145
Mélység	mm	364	422	452	452
Magasság állvánnyal	mm	791 (+50/-0)	895 (+50/-0)	995 (+50/-0)	1450 (+50/-0)
Tömeg (csomagolás nélkül)	kg	66	90	105	135
<i>Egyéb</i>					
Anyagok a(z) (EG) 1907/2006 irányelv 33 cikke szerint (Reach)		Rézkomponensek ólomtartalma			
Cikkszám		589350001	589351001	589352001	589353001

¹⁾A megadott teljesítményt az alacsonyabb biztosíték korlátozza.

SCOP & P_{designh}

SCOP & P _{designh} CTC CombiAir szerint EN 14825								
CTC CombiAir	6		8		12		16	
	P _{designh}	SCOP	P _{designh}	SCOP	P _{designh}	SCOP	P _{designh}	SCOP
SCOP 35 Átlagos éghajlat	4,8	4,79	8,2	4,37	11,5	4,43	14,5	4,48
SCOP 55 Átlagos éghajlat	5,3	3,36	7,0	3,26	10	3,37	14	3,43
SCOP 35 Hideg éghajlat	4,0	3,68	9	3,39	11,5	3,41	15	3,48
SCOP 55 Hideg éghajlat	5,6	2,98	10	2,72	13	2,75	16	2,77
SCOP 35 Meleg éghajlat	4,2	6,39	8	5,75	12	5,80	15	5,99
SCOP 55 Meleg éghajlat	4,8	4,55	8	4,55	12	4,65	15	4,79

Energetikai besorolás, átlagos éghajlat

Modell		CTC CombiAir 6	CTC CombiAir 8	CTC CombiAir 12	CTC CombiAir 16
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
A berendezés helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya ¹⁾		A+++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A+++ / A++
A rendszer épület fűtési energiahatékonysági osztálya ²⁾		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++

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

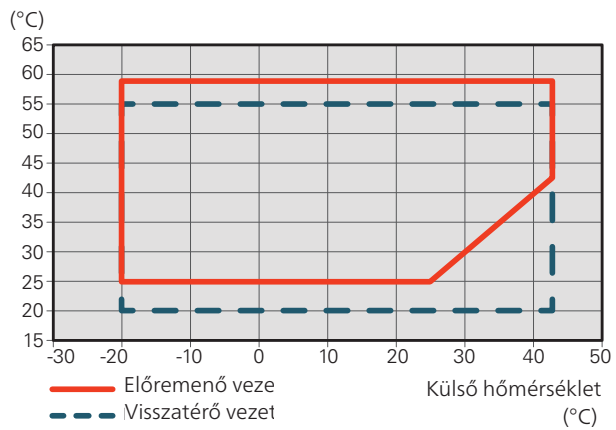
²⁾A berendezés helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya A+++ -tól G-ig.

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

Üzemi terület

A kompresszor működés – fűtés

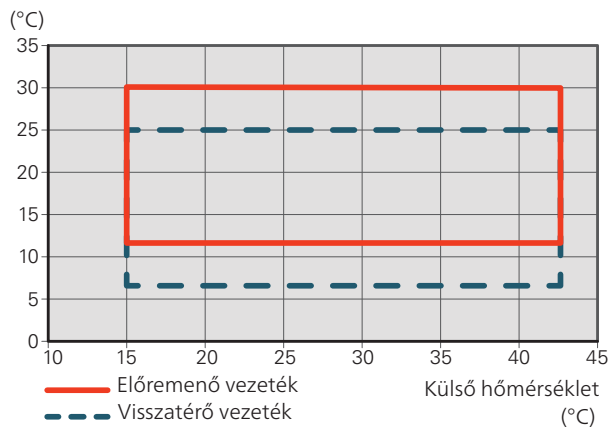
Víz hőmérséklet



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

A kompresszor működés – hűtés

Víz hőmérséklet

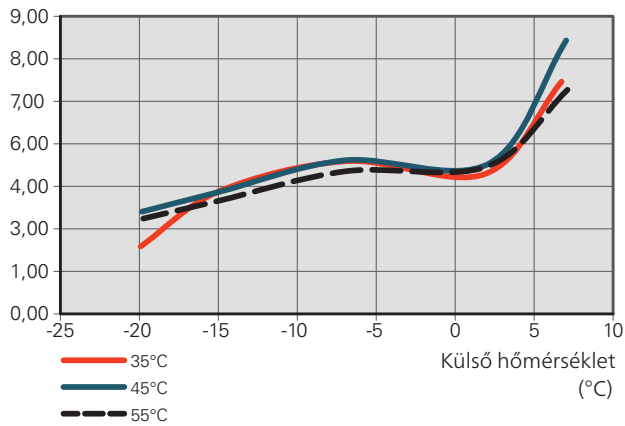


Teljesítmény és COP.

Teljesítmény és COP különböző előremenő vízhőmérsékleteknél. Maximális teljesítmény, leolvasztással együtt. A EN 14511 szabvány szerint.

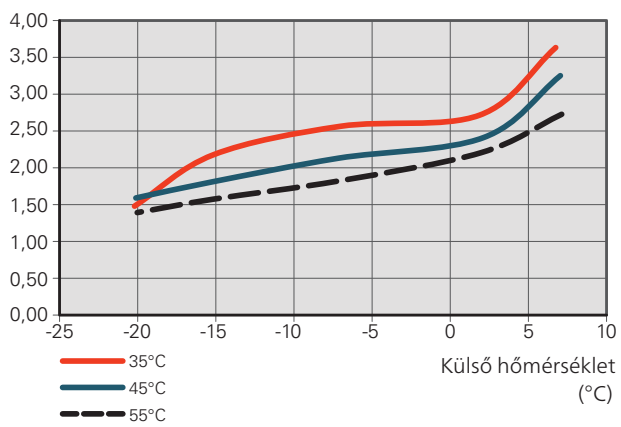
Max. teljesítmény CTC CombiAir 6

Fűtési teljesítmény (kW)



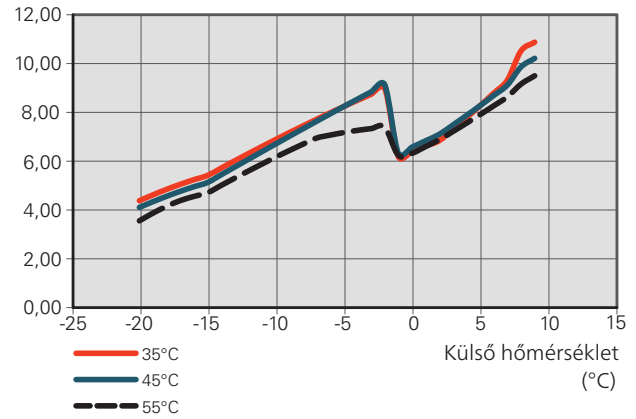
COP CTC CombiAir 6

COP



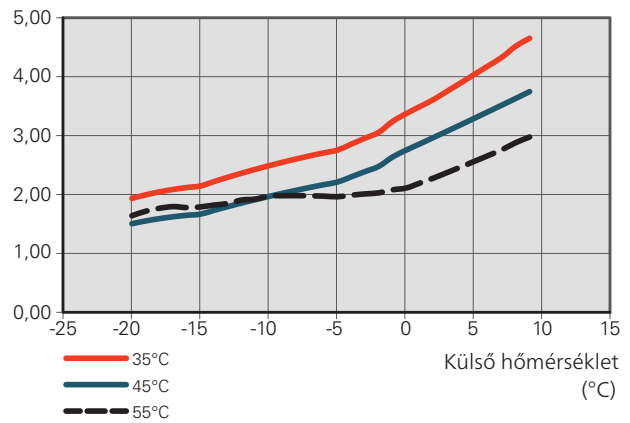
Max. teljesítmény CTC CombiAir 8

Fűtési teljesítmény (kW)



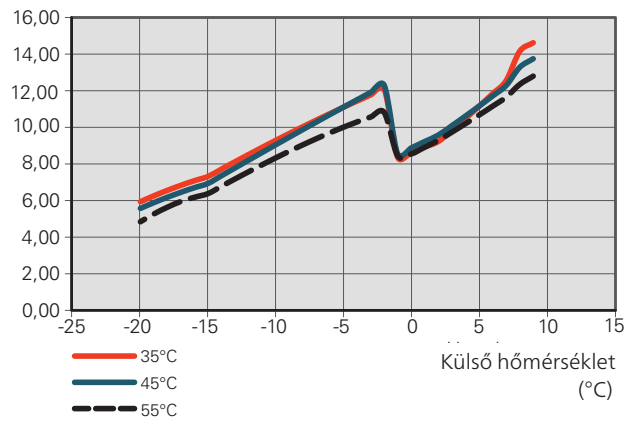
COP CTC CombiAir 8

COP



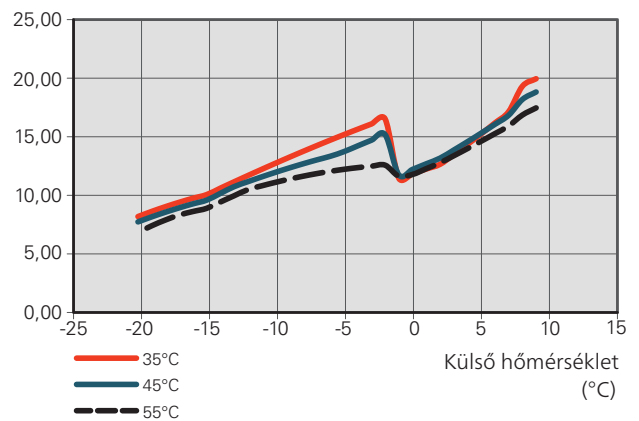
Max. teljesítmény CTC CombiAir 12

Fűtési teljesítmény (kW)



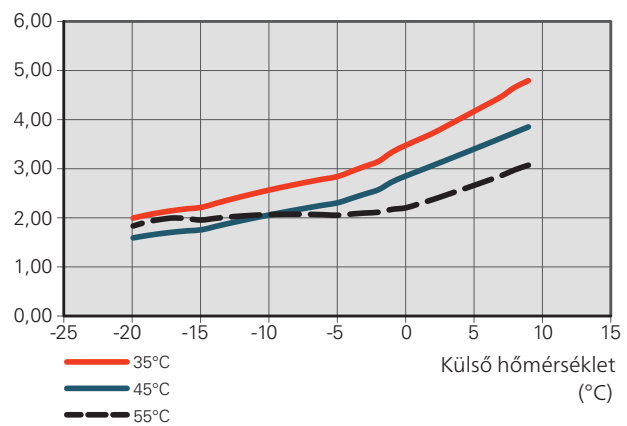
Max. teljesítmény CTC CombiAir 16

Fűtési teljesítmény (kW)



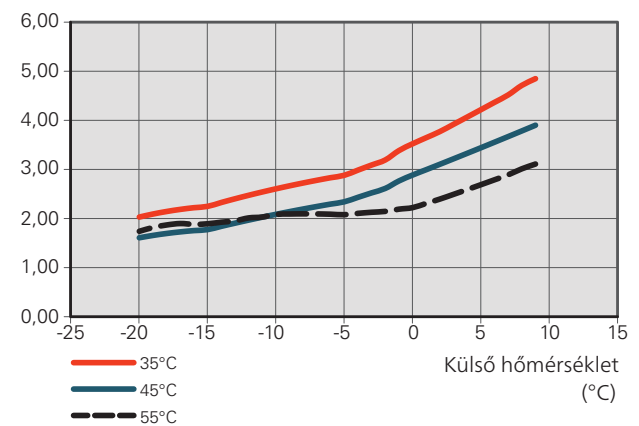
COP CTC CombiAir 12

COP



COP CTC CombiAir 16

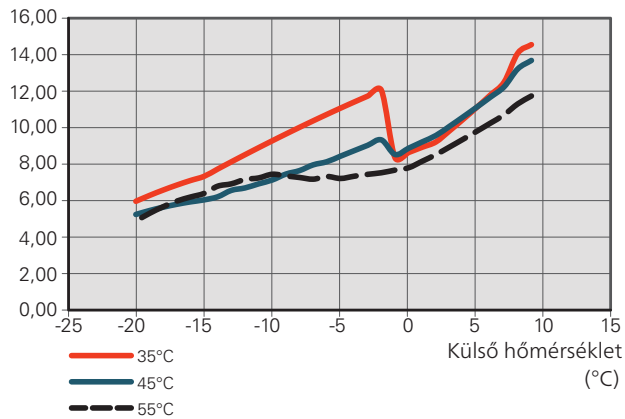
COP



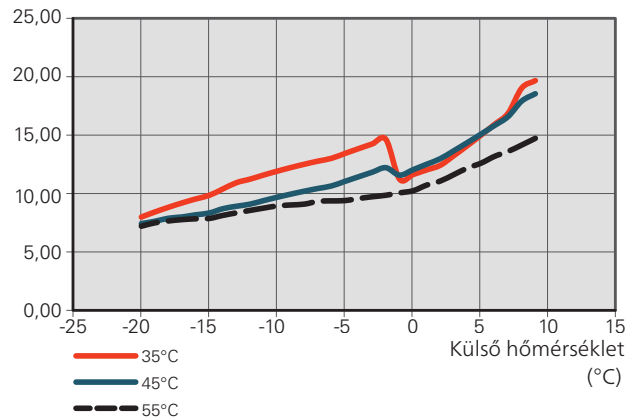
Teljesítmény az ajánlottnál alacsonyabb biztosíték értékkel

Leadott teljesítmény CTC CombiAir 12 , biztosíték méret 16A

Fűtési teljesítmény (kW)

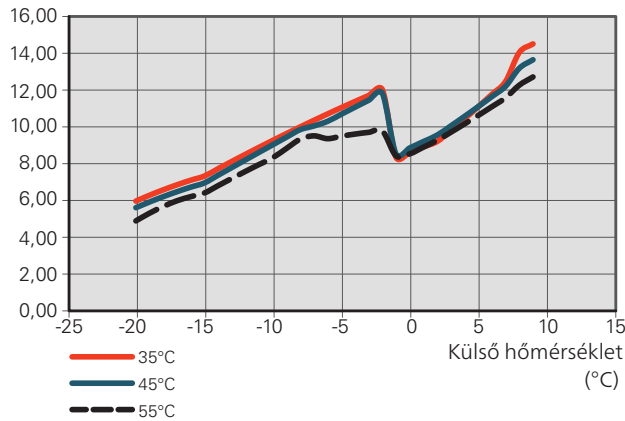


Fűtési teljesítmény (kW)



Leadott teljesítmény CTC CombiAir 12 , biztosíték méret 20A

Fűtési teljesítmény (kW)



Leadott teljesítmény CTC CombiAir 16 , biztosíték méret 20A

Energiafogyasztást jelölő címke

Információs lap

Szállító	CTC				
	Modell	CTC CombiAir 6	CTC CombiAir 8	CTC CombiAir 12	CTC CombiAir 16
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Szezonális helyiségfűtés energiahatékonysági osztály, átlagos éghajlat		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Mért hőteljesítmény ($P_{designh}$), átlagos éghajlat	kW	5 / 5	8 / 7	12 / 10	15 / 14
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, átlagos éghajlat	kWh	2 072 / 3 245	3 874 / 4 435	5 361 / 6 137	6 691 / 8 428
Szezonális helyiségfűtési hatásfok, átlagos éghajlat	%	188 / 131	172 / 127	174 / 132	176 / 134
Beltéri hangteljesítményszint L_{WA}	dB	35	35	35	35
Mért hőteljesítmény ($P_{designh}$), hideg éghajlat	kW	4 / 6	9 / 10	12 / 13	15 / 16
Mért hőteljesítmény ($P_{designh}$), meleg éghajlat	kW	4 / 5	8 / 8	12 / 12	15 / 15
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, hideg éghajlat	kWh	2 694 / 4 555	6 552 / 9 064	8 302 / 11 639	10 628 / 14 220
Helyiségek fűtésének éves energiafogyasztása, meleg éghajlat	kWh	870 / 1 398	1 860 / 2 350	2 765 / 3 445	3 344 / 4 186
Szezonális helyiségfűtési hatásfok, hideg éghajlat	%	143 / 117	132 / 106	134 / 107	136 / 108
Szezonális helyiségfűtési hatásfok, meleg éghajlat	%	252 / 179	227 / 179	229 / 183	237 / 188
Kültéri hangteljesítményszint L_{WA}	dB	50	54	57	61

Adatok a csomag határfokáról

Modell		CTC CombiAir 6	CTC CombiAir 8	CTC CombiAir 12	CTC CombiAir 16
Modell vezérlő egység		CTC EcoLogic M, L	CTC EcoLogic M, L	CTC EcoLogic M, L	CTC EcoLogic M, L
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Vezérlő osztálya		VI			
Szabályozó hozzájárulása a hatékonysághoz	%	4,0			
A csomag szezonális helyiségfűtési hatásfoka, átlagos éghajlat	%	192 / 135	176 / 131	178 / 136	180 / 138
A csomag szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztálya, átlagos éghajlat		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
A csomag szezonális helyiségfűtési hatásfoka, hideg éghajlat	%	147 / 121	136 / 110	138 / 111	140 / 112
A csomag szezonális helyiségfűtési hatásfoka, meleg éghajlat	%	256 / 183	231 / 183	233 / 187	241 / 192

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		CTC CombiAir 6						
A hőszivattyú típusa		<input checked="" type="checkbox"/> Levegő-víz <input type="checkbox"/> Használt levegő-víz <input type="checkbox"/> Talajkörü folyadék-víz <input type="checkbox"/> Víz-víz						
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Éghajlat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlagos <input type="checkbox"/> Hideg <input type="checkbox"/> Meleg						
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlag (55 °C) <input type="checkbox"/> Alacsony (35 °C)						
Alkalmazott szabványok		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Mért hőteljesítmény	Prated	5,3	kW	Szezonális helyiségfűtési hatások		η_s	131	%
<i>Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten</i>				<i>Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és Tj kültéri hőmérsékleten</i>				
Tj = -7 °C	Pdh	4,7	kW	Tj = -7 °C	COPd	1,88	-	
Tj = +2 °C	Pdh	2,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,26	-	
Tj = +7 °C	Pdh	1,8	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,72	-	
Tj = +12 °C	Pdh	2,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,47	-	
Tj = biv	Pdh	4,7	kW	Tj = biv	COPd	1,88	-	
Tj = TOL	Pdh	4,1	kW	Tj = TOL	COPd	1,77	-	
Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	COPd		-	
Bivalens hőmérséklet	T _{biv}	-7	°C	Min. külső levegő hőmérséklet	TOL	-10	°C	
Ciklusteljesítmény	P _{cyh}		kW	Ciklikus jóságfok	COP _{cyh}		-	
Degradációs tényező	C _{dh}	0,99	-	Max. előremenő vízhőmérséklet	WTOL	58	°C	
<i>Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban</i>				<i>Kiegészítő fűtés</i>				
Kikapcsolt üzemmód	P _{OFF}	0,007	kW	Mért hőteljesítmény	P _{sup}	1,1	kW	
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P _{TO}	0,012	kW					
Készenléti üzemmód	P _{SB}	0,012	kW	Energiabevitel jellege	Elektromos			
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P _{CK}	0	kW					
<i>Egyéb elemek</i>								
Teljesítményszabályozás	Változó			Mért légtömegáram (levegő-víz)		2 526	m ³ /h	
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L _{WA}	35 / 50	dB	Nominális fűtési térfogatáram			m ³ /h	
Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	3 245	kWh	Talajkörü folyadék áramlási sebessége, sósvíz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk			m ³ /h	
Kapcsolattartási információ	Enertech AB, P.O Box 309, SE-34126 Ljungby, Sweden							

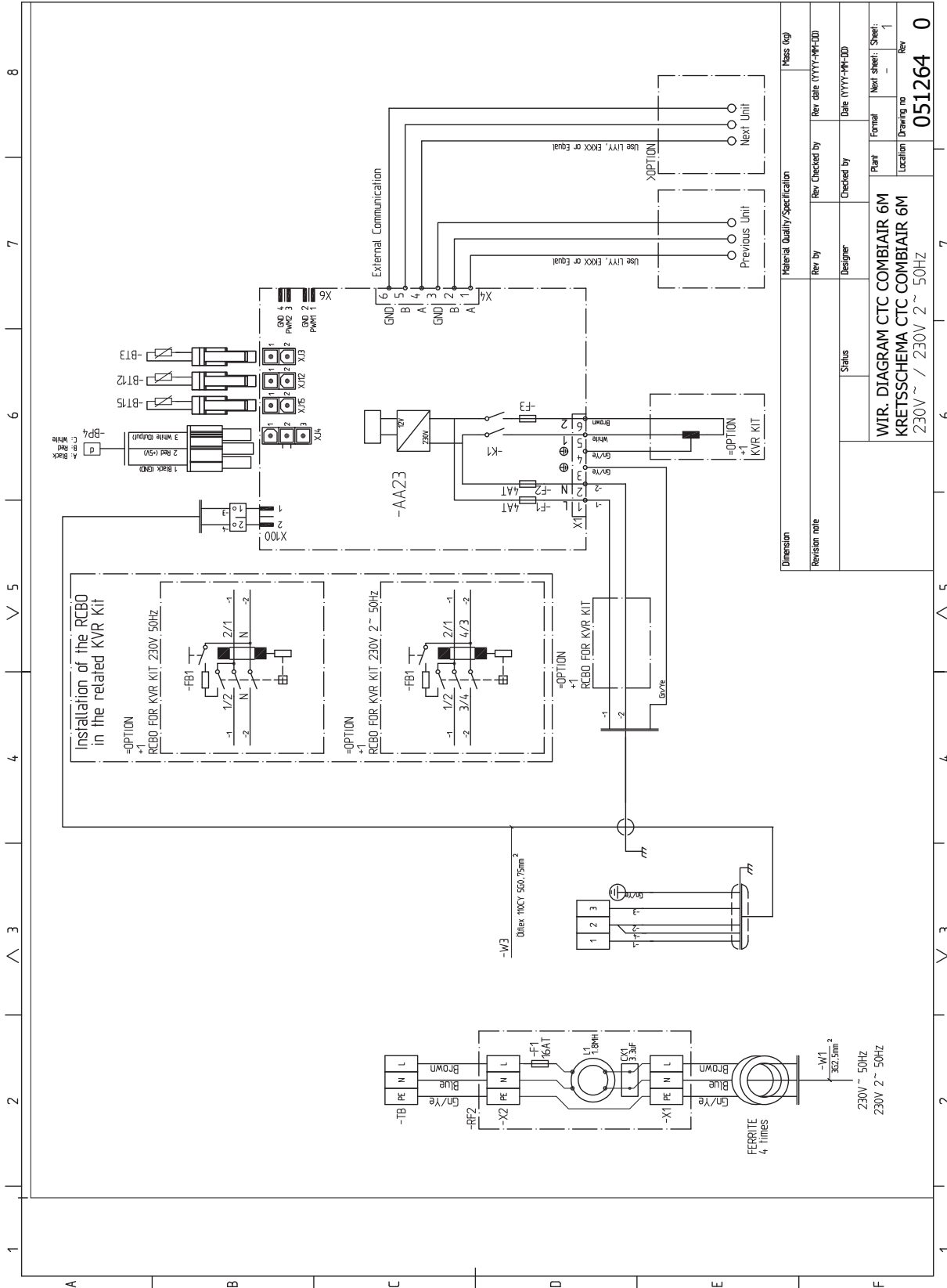
Modell		CTC CombiAir 8					
A hőszivattyú típusa		<input checked="" type="checkbox"/> Levegő-víz <input type="checkbox"/> Használt levegő-víz <input type="checkbox"/> Talajköri folyadék-víz <input type="checkbox"/> Víz-víz					
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem					
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem					
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem					
Éghajlat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlagos <input type="checkbox"/> Hideg <input type="checkbox"/> Meleg					
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlag (55 °C) <input type="checkbox"/> Alacsony (35 °C)					
Alkalmazott szabványok		EN14511 / EN14825 / EN12102					
Mért hőteljesítmény	Prated	7	kW	Szezonális helyiségfűtési hatások	η_s	127	%
Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten				Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	6,3	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,94	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	3,9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,11	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,6	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,44	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	3,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,72	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	6,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,83	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	5,9	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,86	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-
Bivalens hőmérséklet	T_{biv}	-9	°C	Min. külső levegő hőmérséklet	TOL	-10	°C
Ciklusteljesítmény	P _{cyh}		kW	Ciklikus jóságfok	COP _{cyh}		-
Degradációs tényező	Cdh	0,97	-	Max. előremenő víz hőmérséklet	WTOL	58	°C
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				Kiegészítő fűtés			
Kikapcsolt üzemmód	P _{OFF}	0,002	kW	Mért hőteljesítmény	P _{sup}	1,1	kW
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P _{TO}	0,01	kW				
Készenléti üzemmód	P _{SB}	0,015	kW	Energiabevitel jellege	Elektromos		
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P _{CK}	0,03	kW				
Egyéb elemek							
Teljesítményszabályozás	Változó			Mért légtömegáram (levegő-víz)		3 000	m ³ /h
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L _{WA}	35 / 54	dB	Nominális fűtési térfogatáram		0,6	m ³ /h
Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	4 435	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sósvíz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk			m ³ /h
Kapcsolattartási információ	Enertech AB, P.O Box 309, SE-34126 Ljungby, Sweden						

Modell		CTC CombiAir 12						
A hőszivattyú típusa		<input checked="" type="checkbox"/> Levegő-víz <input type="checkbox"/> Használt levegő-víz <input type="checkbox"/> Talajköri folyadék-víz <input type="checkbox"/> Víz-víz						
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem						
Éghajlat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlagos <input type="checkbox"/> Hideg <input type="checkbox"/> Meleg						
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlag (55 °C) <input type="checkbox"/> Alacsony (35 °C)						
Alkalmazott szabványok		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Mért hőteljesítmény	Prated	10	kW	Szezonális helyiségfűtési hatások		η_s	132	%
Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten				Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	8,9	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,99	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	5,5	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,22	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	3,5	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,61	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	5,0	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,91	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	9,2	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,90	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	8,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,92	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-	
Bivalens hőmérséklet	T_{biv}	-8	°C	Min. külső levegő hőmérséklet	TOL	-10	°C	
Ciklusteljesítmény	P _{cyh}		kW	Ciklikus jóságfok	COP _{cyh}		-	
Degradációs tényező	Cdh	0,98	-	Max. előremenő víz hőmérséklet	WTOL	58	°C	
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				Kiegészítő fűtés				
Kikapcsolt üzemmód	P _{OFF}	0,002	kW	Mért hőteljesítmény	P _{sup}	1,9	kW	
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P _{TO}	0,014	kW					
Készenléti üzemmód	P _{SB}	0,015	kW	Energiabevitel jellege	Elektromos			
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P _{CK}	0,035	kW					
Egyéb elemek								
Teljesítményszabályozás	Változó			Mért légtömegáram (levegő-víz)		4 380	m ³ /h	
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L _{WA}	35 / 57	dB	Nominális fűtési térfogatáram		0,86	m ³ /h	
Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	6 137	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sósvíz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk			m ³ /h	
Kapcsolattartási információ	Enertech AB, P.O Box 309, SE-34126 Ljungby, Sweden							

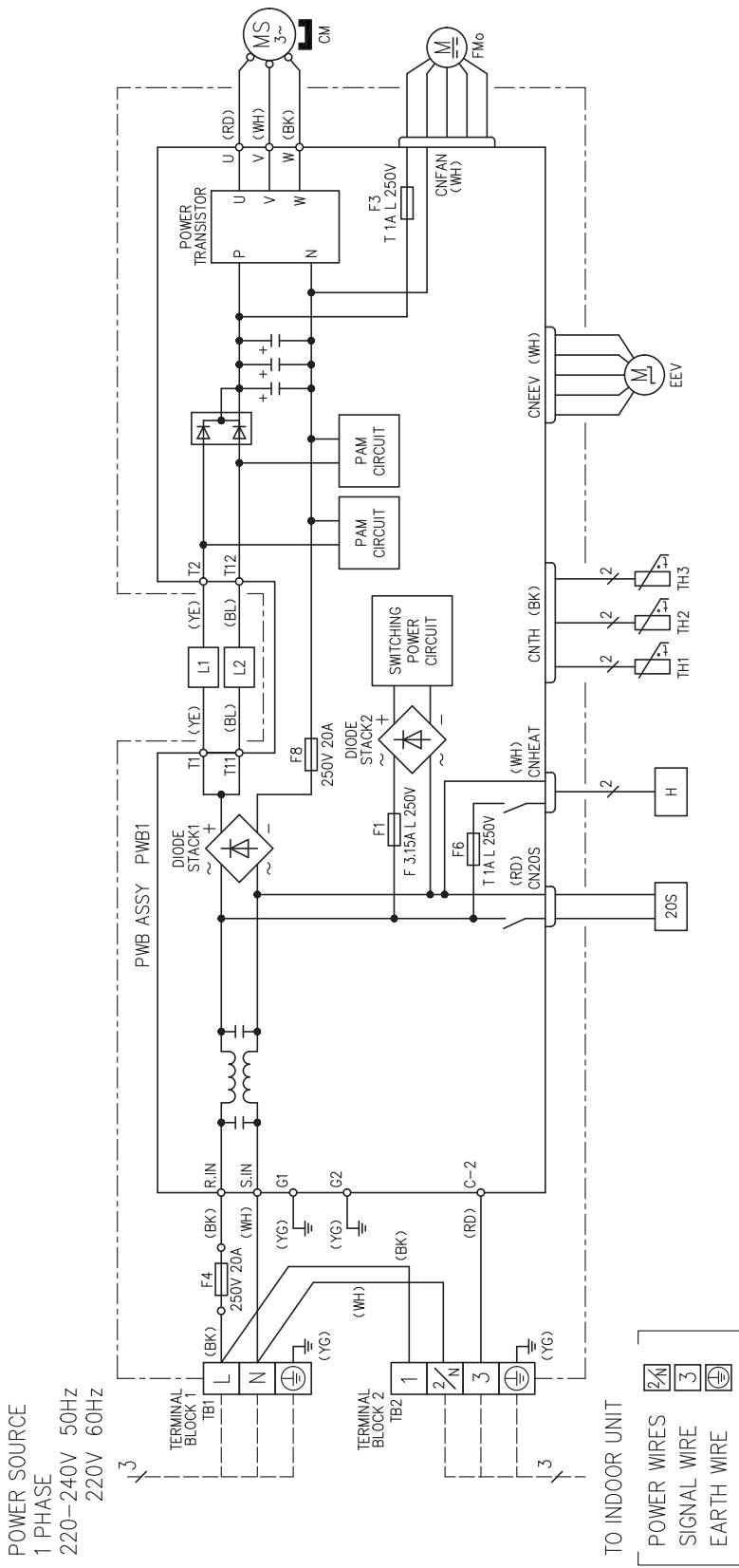
Modell		CTC CombiAir 16							
A hőszivattyú típusa		<input checked="" type="checkbox"/> Levegő-víz <input type="checkbox"/> Használt levegő-víz <input type="checkbox"/> Talajköri folyadék-víz <input type="checkbox"/> Víz-víz							
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem							
Beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtéshez		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem							
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés		<input type="checkbox"/> Igen <input checked="" type="checkbox"/> Nem							
Éghajlat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlagos <input type="checkbox"/> Hideg <input type="checkbox"/> Meleg							
Alacsony/közepes hőmérsékletű használat		<input checked="" type="checkbox"/> Átlag (55 °C) <input type="checkbox"/> Alacsony (35 °C)							
Alkalmazott szabványok		EN14825 / EN14511 / EN12102							
Mért hőteljesítmény	Prated	14	kW	Szezonális helyiségfűtési hatások		η_s	134	%	
Névleges fűtőtéljesítmény részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten				Névleges fűtési jóságfok részterhelés mellett és T_j kültéri hőmérsékleten					
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	12,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,01	-		
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	7,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,29	-		
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	4,9	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,68	-		
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	6,8	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	7,03	-		
$T_j = \text{biv}$	Pdh	12,7	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,95	-		
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	11,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,95	-		
$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ha $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-		
Bivalens hőmérséklet		T_{biv}	-8	°C	Min. külső levegő hőmérséklet		TOL	-10	°C
Ciklusteljesítmény		P _{cyh}		kW	Ciklikus jóságfok		COP _{cyh}		-
Degradációs tényező		C _{dh}	0,98	-	Max. előremenő vízhőmérséklet		WTOL	58	°C
Energiafogyasztás a főfunkción kívüli üzemmódokban				Kiegészítő fűtés					
Kikapcsolt üzemmód	P _{OFF}	0,002	kW	Mért hőteljesítmény		P _{sup}	3,0	kW	
Kikapcsolt termosztátú üzemmód	P _{TO}	0,016	kW						
Készenléti üzemmód	P _{SB}	0,015	kW	Energiabevitel jellege		Elektromos			
Forgattyúház-fűtési üzemmód	P _{CK}	0,035	kW						
Egyéb elemek									
Teljesítményszabályozás	Változó			Mért légtömegáram (levegő-víz)			6 000	m ³ /h	
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	L _{WA}	35 / 61	dB	Nominális fűtési térfogatáram			1,21	m ³ /h	
Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	8 428	kWh	Talajköri folyadék áramlási sebessége, sósvíz-víz vagy víz-víz rendszerű hőszivattyúk				m ³ /h	
Kapcsolattartási információ	Enertech AB, P.O Box 309, SE-34126 Ljungby, Sweden								

Elektromos kapcsolási rajz

CTC CombiAir 6



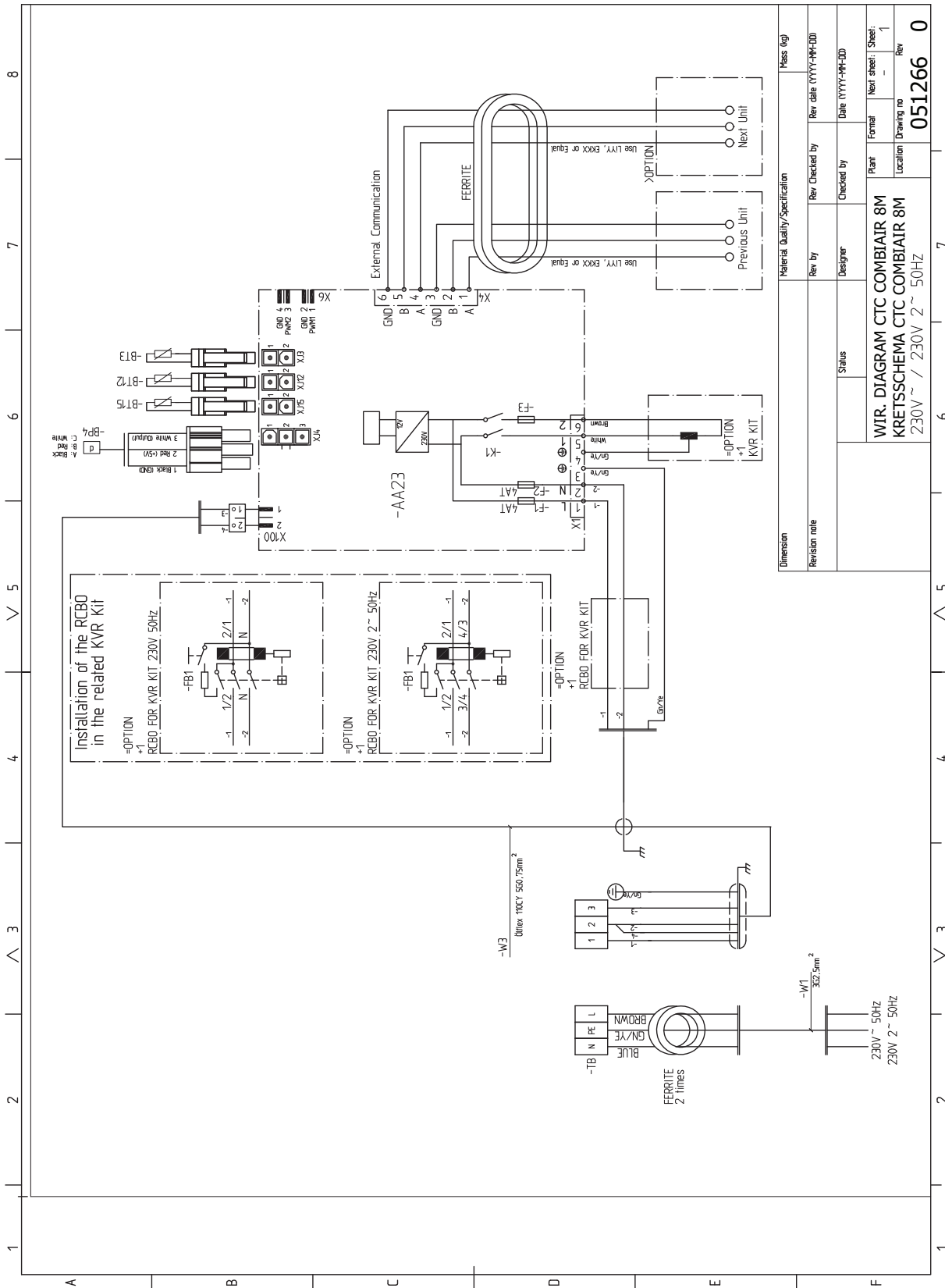
Material Quality Specification		Mass (kg)	
Rev by	Designer	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIR. DIAGRAM CTC COMBAIR 6M		Plant	Formal
KRETSSCHEMA CTC COMBAIR 6M		Location	Drawing no
230V ~ / 230V 2 ~ 50HZ		Sheet	Rev
		051264	0



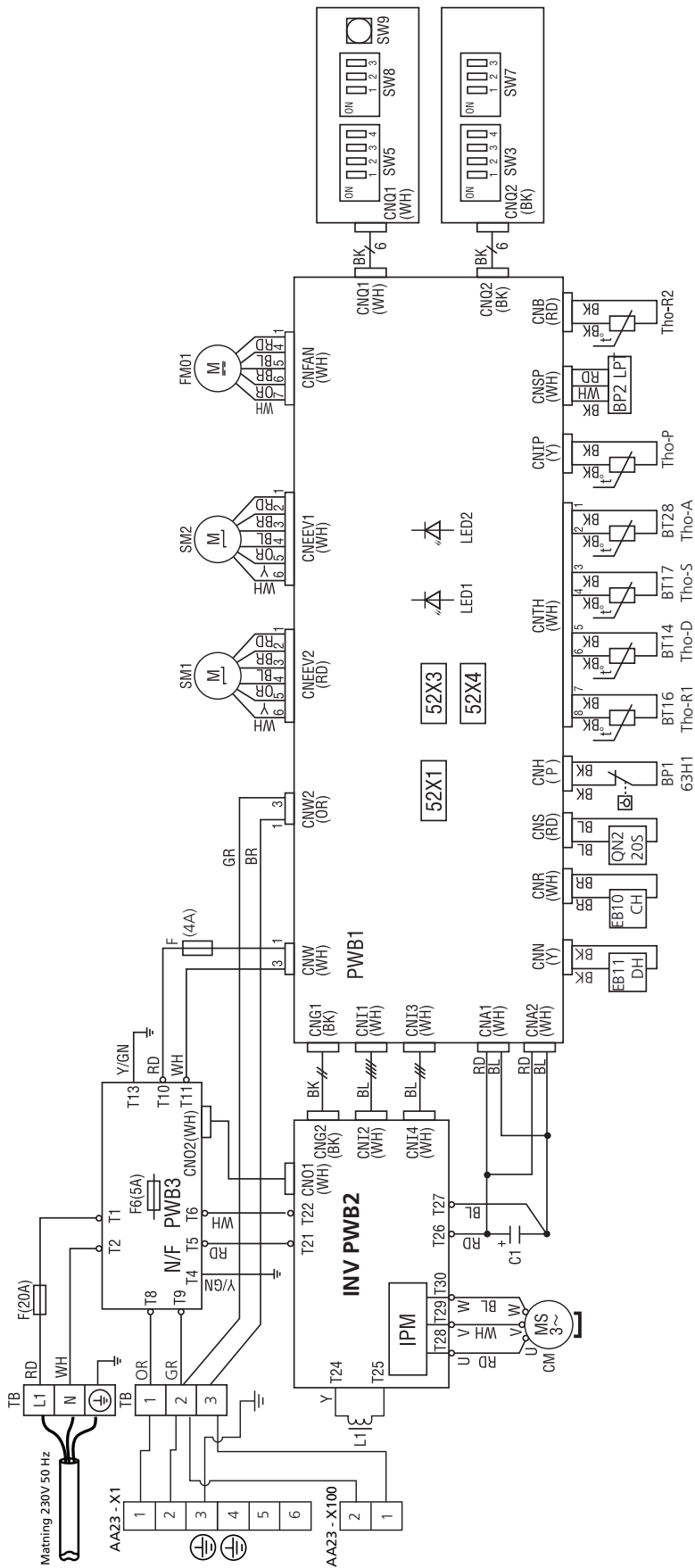
POWER SOURCE
 1 PHASE
 220-240V 50Hz
 220V 60Hz

TO INDOOR UNIT
 [POWER WIRES
 SIGNAL WIRE
 EARTH WIRE]

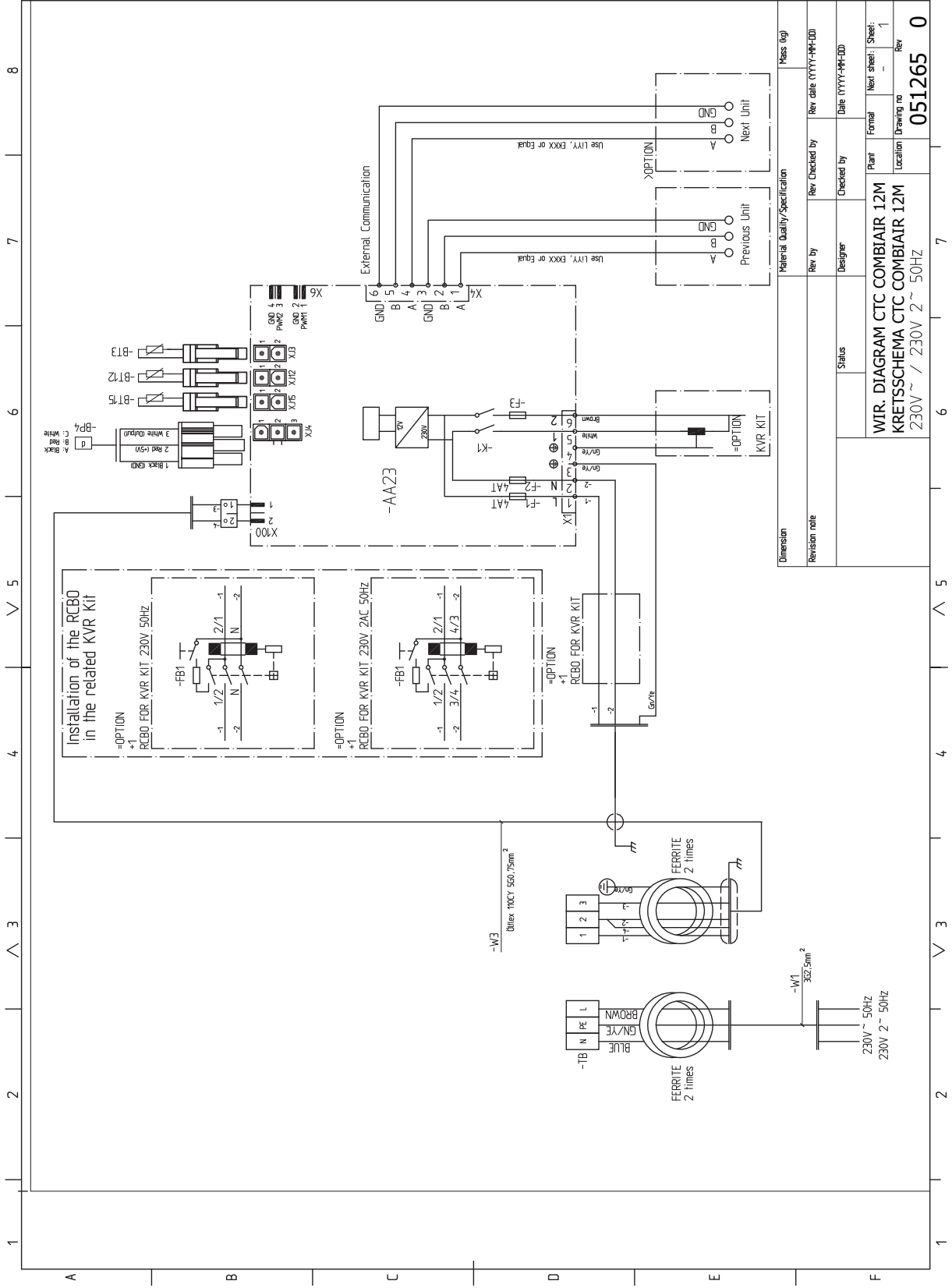
CTC CombiAir 8



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	Dimension	Rev by	Rev checked by
Status	Designer	Rev date (YYYY-MM-DD)	Checked by
WIR. DIAGRAM CTC COMBIAIR 8M		Plant	Date (YYYY-MM-DD)
KRETSSCHEMA CTC COMBIAIR 8M		Location	Formal
230V ~ / 230V 2 ~ 50Hz		Next sheet: Sheet: 1	Drawing no
		Rev	051266

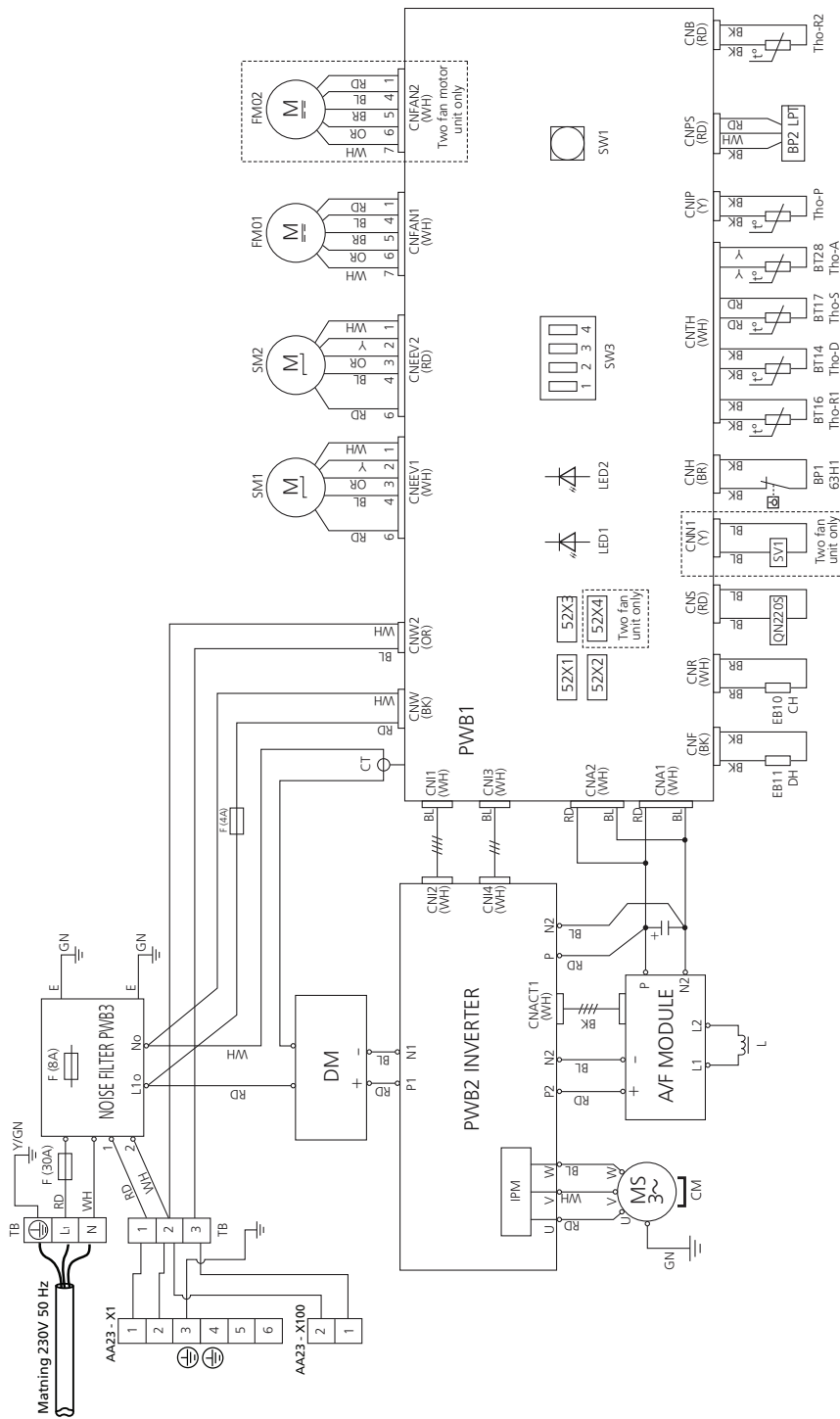


CTC CombiAir 12

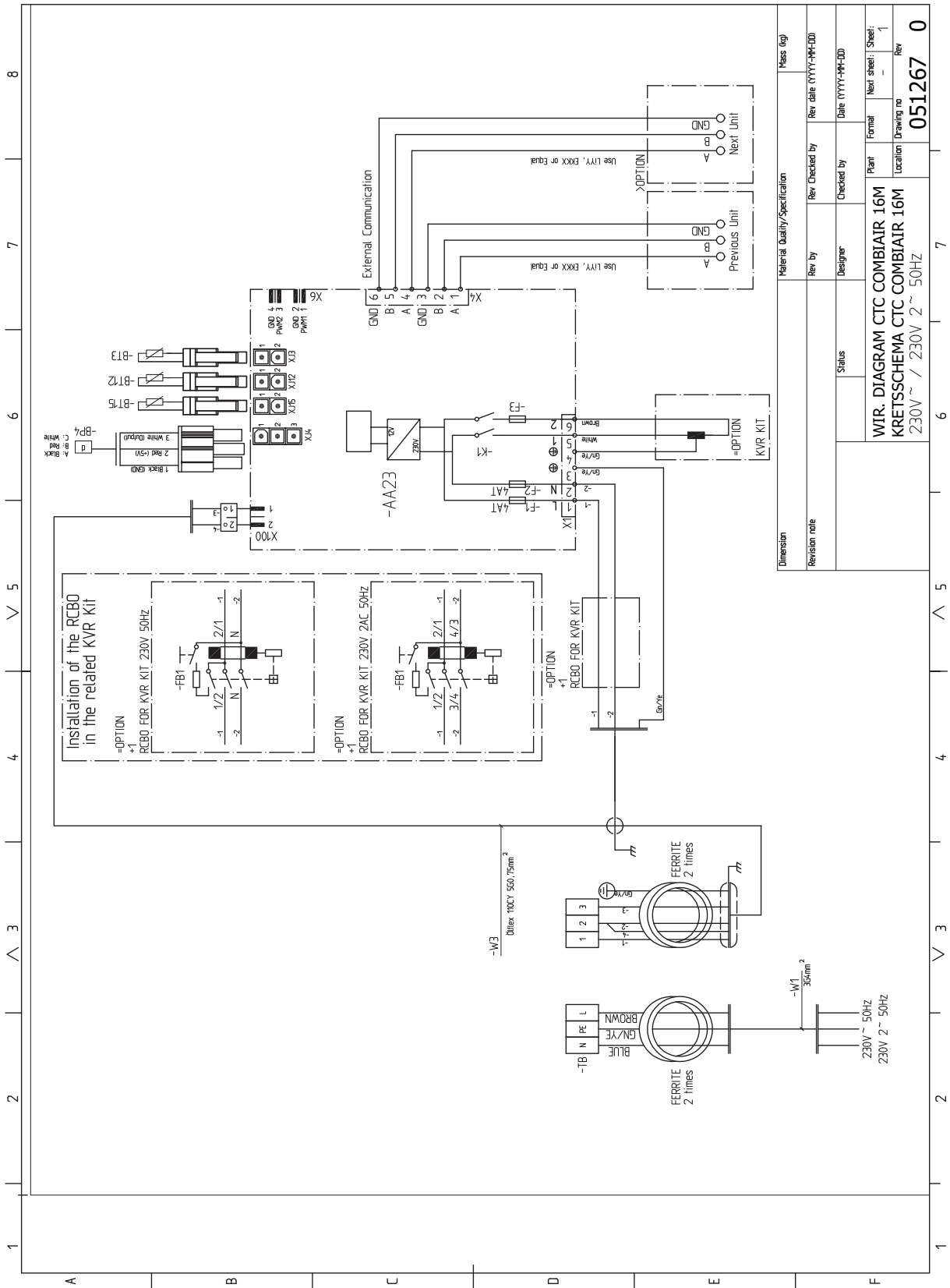


Dimension	Material Quality/Specification	Mass (kg)
Revision note	Rev by	Rev checked by
	Designer	Rev date (YYYY-MM-DD)
	Status	Checked by
		Date (YYYY-MM-DD)
		Plant
		Format
		Next sheet: Sheet:
		Location
		Drawing no
		Rev
		051265
		0

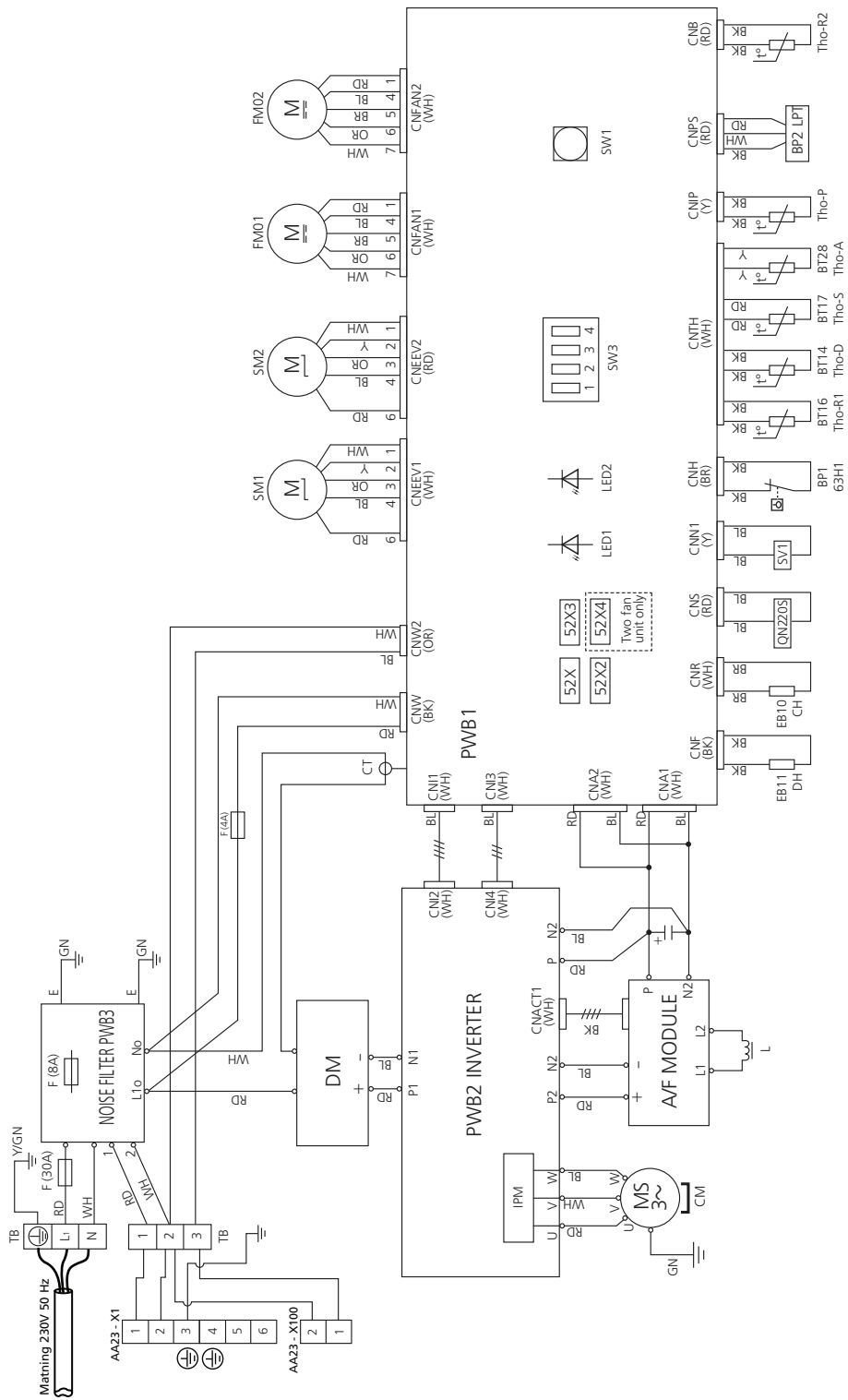
WIR. DIAGRAM CTC COMBAIR 12M
 KRETSSCHEMA CTC COMBAIR 12M
 230V ~ / 230V 2 ~ 50HZ



CTC CombiAir 16



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	Revision note	Rev by	Rev checked by
Status	Designer	Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
WIR. DIAGRAM CTC COMBAIR 16M		Plant	Date (YYYY-MM-DD)
KRETSSCHEMA CTC COMBAIR 16M		Format	Next sheet: Sheet: 1
230V ~ / 230V 2 ~ 50HZ		Location	Drawing no
		Rev	051267



Átszámítási táblázat

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

12 Tárgymutató

Tárgymutató

A

- A burkolat eltávolítása, 12
- A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése, 41
- A hőszivattyú kialakítása, 15
 - A komponensek elhelyezkedése, 15
 - A komponensek jegyzéke, 21
 - Elektromos csatlakozás, 22
 - Elektromos komponensek, 25
 - Érzékelő adatok, 25
- A komponensek jegyzéke, 21
- Alacsony helységi hőmérséklet, 44
- Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz, 44
- Alapvető teendők, 44
- Általános, 27, 30
- A tartozékok csatlakoztatása, 29
- A telepítés ellenőrzése, 6
- A telepítés helyigénye, 9
- Az elülső panel eltávolítása, 13
- Az oldalsó panel eltávolítása, 14

B

- Beállítás, töltési térfogatáram, 42
- Biztonsági információ, 4
 - Jelölés, 4
 - Szimbólumok, 4

C

- Címzés kaszkád kapcsolás esetén, 40
- CTC CombiAir nem kommunikál, 44
- CTC CombiAir nem működik, 44
- Csatlakozás a kártyához (AA23), 47
- Csatlakozás a kártyához (PWB1), 46
- Csatlakozások, 33
- Csőcsatlakozás, fűtési oldal, 27
- Csőkötések, 27
 - Általános, 27
 - Csőcsatlakozás, fűtési oldal, 27
 - Csőkötések rugalmas tömlő, 28
 - Kapcsolási alternatívák, 29
 - Nyomáskereső ábra, 28
 - Töltőszivattyú, 28
 - Vízmenyiség, 27
- Csőkötések rugalmas tömlő, 28

D

- Diszkomfort és üzemzavar elhárítása, 44
 - Hibakeresés, 44

E

- Elektromos csatlakozás, 22
- Elektromos csatlakozások, 30
 - Általános leírás, 30
 - A tartozékok csatlakoztatása, 29
 - Címzés kaszkád kapcsolás esetén, 40
 - Csatlakozások, 33
 - Elektromos megtáplálás bekötése, 33
 - Kommunikáció, 39
 - Külső fűtőkábel (KVR)(Tartozék), 37
 - Külső hőmérséklet érzékelő, 39
- Elektromos kapcsolási rajz, 69
 - Átszámítási táblázat, 77
- Elektromos megtáplálás bekötése, 33
- Előkészületek, 41
- Energiafogyasztást jelölő címke, 64
 - Adatok a csomag hatásköréről, 64
 - Információs lap, 64
 - Műszaki dokumentáció, 65
- Érzékelő adatok, 25

Érzékelő elhelyezése, 45

- Csatlakozás a kártyához (AA23), 47
- Csatlakozás a kártyához (PWB1), 46
- Érzékelő elhelyezése itt: CTC CombiAir , 48
- Érzékelők stb., 45
- Érzékelő elhelyezése itt: CTC CombiAir , 48
- Érzékelők stb., 45

F

- Fontos információ, 4
 - A telepítés ellenőrzése, 6
 - Biztonsági információ, 4
 - Biztonsági óvintézkedések, 4
 - Hasznosítás, 5
 - Környezeti információ, 5
 - Sorozatszám, 4

H

- Hangnyomásszintek, 57
- Hasznosítás, 5
- Hibaelhárítás
 - Alacsony helységi hőmérséklet, 44
 - Alacsony melegvíz hőmérséklet vagy nincs melegvíz, 44
 - Alapvető teendők, 44
 - CTC CombiAir nem kommunikál, 44
 - CTC CombiAir nem működik, 44
 - Érzékelő elhelyezése, 45
 - Magas helységi hőmérséklet, 44
 - Nagy mennyiségű víz az CTC CombiAir alatt, 44
- Hibakeresés, 44

I

- Indítás és ellenőrzés, 42

J

- Jelölés, 4

K

- Kapcsolási alternatívák, 29
- Kommunikáció, 39
- Kompresszor fűtés, 41
- Kondenzvíz csöpögtető tálca, 10
- Környezeti információ, 5
- Külső fűtőkábel (KVR)(Tartozék), 37
- Külső hőmérséklet érzékelő, 39

M

- Magas helységi hőmérséklet, 44
- Méretek és kiállítások pozíciói, 53
- Műszaki adatok, 53, 58
 - Elektromos kapcsolási rajz, 69
 - Hangnyomásszintek, 57
 - Méretek és kiállítások pozíciói, 53
 - Műszaki adatok, 58

N

- Nagy mennyiségű víz az CTC CombiAir alatt, 44
- Nyomáskereső ábra, 28

Ö

- Összeszerelés, 8

S

- Sorozatszám, 4
- Szállítás és mozgatás, 8
 - A burkolat eltávolítása, 12
 - A telepítés helyigénye, 9
 - Az elülső panel eltávolítása, 13
 - Az oldalsó panel eltávolítása, 14
 - Kondenzvíz csöpögtető tálca, 10
 - Összeszerelés, 8

Szállítás és tárolás, 8
Szállított komponensek, 11
Szállítás és tárolás, 8
Szállított komponensek, 11
Szimbólumok, 4

T

Töltőszivattyú, 28

U

Újrabeállítás, fűtőközeg oldal, 42

Ü

Üzembe helyezés és beállítás, 41

A fűtővízrendszer feltöltése és légtelenítése, 41

Beállítás, töltési térfogatáram, 42

Indítás és ellenőrzés, 42

Kompresszor fűtés, 41

Újrabeállítás, fűtőközeg oldal, 42

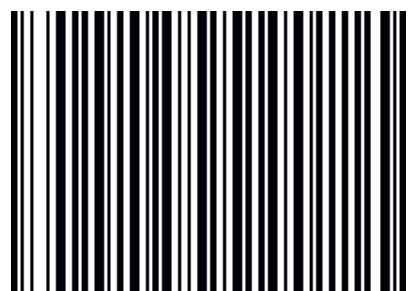
Üzembe helyezés és módosítás

Előkészületek, 41

V

Vezérlés, 43

Enertech AB
P.O Box 309
SE-341 26
Ljungby, Sweden
www.ctc.se



16250059