



PROCIDA AWM

X6 - X8 - X10 - X12 - X14 - X16

(egyfázisú)

T12 - T14 - T16

(háromfázisú)

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

MONOBLOKKOS LEVEGŐ/VÍZ HŐSZIVATTYÚ



HU

Fordított anyag az
(olasz nyelvű) eredeti
alapján.

Köszönjük, hogy a Fondital hőszivattyúját választotta. Kérjük, figyelmesen olvassa el az útmutatót és őrizze meg a jövőbeni használatra.

1.	A rendszer elvi kapcsolási ábrája	8
2.	FŰTÉS ÉS HŰTÉS ÜZEM HASZNÁLATI MELEG VÍZ (HMV) TÁROLÓVAL	9
3.	FŰTÉS ÉS HŰTÉS ÜZEM	11
4.	FŰTÉS ÉS HŰTÉS ÜZEM HASZNÁLATI MELEG VÍZ (HMV) TÁROLÓ, PUFFER TÁROLÓVAL ÖSSZEÉPÍTVE	13
5.	Üzem módok	15
6.	Jelmagyarázat	16
7.	Telepítési példák	17
8.	Főbb részegységek	19
9.	Útmutató a monoblokk egység telepítéséhez	21
9.1	Telepítési előírások	21
9.2	Monoblokk egység telepítése	21
10.	Hidraulikus egység telepítése	26
10.1	Hasznosítható emelőmagasság az előremenő csonknál	26
10.2	Vízmenyiség és nyomás a tágulási tartályban	27
10.3	A tágulási tartály előnyomásának meghatározása	27
10.4	A tágulási tartály kiválasztása	28
11.	Helyiség hőmérséklet-érzékelő szenzor	29
12.	Termosztát bekötése	30
13.	Vezetékes vezérlő (CONTROL PANEL)	32
14.	Zóna szelep	33
15.	Váltó szelep	34
16.	Kiegészítő fűtőberendezés	35
17.	Opcionális elektromos fűtés	36
18.	Kontakt vezérlés	37
19.	Hűtőközeg feltöltése és lefejtése	37
20.	Az indirekt tároló telepítése	39
20.1	Beépítési méretek	39
20.2	A hidraulikus rendszer csatlakoztatása	40
20.3	Vízminőségi előírások	40
20.4	Elektromos bekötés	41
21.	Elektromos kapcsolási rajz	42
21.1	Vezérlőpanel	42
21.2	Elektromos bekötések	53
22.	Beüzemelés	64
22.1	Ellenőrzések indítás előtt	64
22.2	Tesztüzem	65
23.	Üzemeltetés és rendszeres karbantartás	66
23.1	Helyreállítás	67
23.2	Leszerelés	68
23.3	Óvintézkedések a szezonális használat előtt	68
24.	Vízoldali csatlakozások elrendezése	69

Felhasználóknak

Köszönjük, hogy a Fondital gyár termékét választotta. A termék helyes használata érdekében kérjük, a telepítés és használat előtt, figyelmesen olvassa el ezt a használati útmutatót. A hőszivattyú megfelelő működése érdekében kérjük, kövesse az alábbi ajánlásokat a termék megfelelő telepítéséhez és használatához:

1. A készülék üzembe helyezését, használatát és karbantartását speciálisan képzett műszaki személyzet végezheti. Az üzemeltetés során szigorúan be kell tartani az adattáblákon, a használati útmutatóban és egyéb dokumentumokban található biztonsági utasításokat. A készüléket nem használhatják olyan személyek (beleértve a gyermekeket is), akiknek fizikai, érzékszervi és kognitív fogyatékoságai vannak, vagy nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal és ismeretekkel, kivéve, ha a biztonságukért felelős személyek felügyelik, vagy utasítják őket a használatára. A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játsszanak a készülékkel.
2. Ez a termék szigorú ellenőrzéseken és teszteken esett át, mielőtt elhagyta a gyárat. A nem megfelelő szerelésből és ellenőrzésből adódó károsodások elkerülése érdekében, amelyek befolyásolhatják az egység normál működését, ne szerelje szét a készüléket. Szükség esetén forduljon a hivatalos Fondital szervizhez.
3. Cégünk nem vállal felelősséget a nem megfelelő használatból eredő személyi sérülésekért, veszteségekért vagy anyagi károkért, beleértve a helytelen telepítés és használat miatti, a szükségtelen karbantartás, a vonatkozó nemzeti törvények, az előírások és iparági szabványok, valamint a jelen használati útmutató be nem tartásából eredő károk miatt.
4. Ha a termékénél hibát tapasztal és nem használható, kérjük, mielőbb lépjen kapcsolatba szervizünkkel, és adja meg az alábbi adatokat.
 - » A hőszivattyú adattábláján található adatok (gyári szám, hűtési/fűtési kapacitás, gyártás kódja, dátuma)
 - » Hiba részletes leírása (a hibajelenség előtti és utáni üzemállapotok leírása)
5. A használati útmutatóban szereplő összes rajz és adat csak referenciaként szolgál. A termék minőségének optimalizálását célzó folyamatos fejlesztések és innovációk tárgyát képezik. Fenntartjuk a jogot, hogy kereskedelmi vagy gyártási okokból bármikor elvégezzük a terméken szükséges változtatásokat, valamint a kézikönyv tartalmát előzetes értesítés nélkül felülvizsgáljuk.
6. A használati útmutató végső értelmezésének joga a Fondital Spa-t illeti meg.

Biztonsági figyelmeztetések (Betartásuk kötelező)



FIGYELEM: A következő utasítások be nem tartása a készülék súlyos károsodását vagy személyi sérülést okozhat.



MEGJEGYZÉS: A következő utasítások be nem tartása a készülék mérsékelt károsodását vagy személyi sérülést okozhat.



Ez a jelölés azt jelenti, hogy az aktuális műveletet le kell állítani. A nem megfelelő működés súlyos károsodást vagy életveszélyes helyzetet okozhat.



Ez a jelölés azt jelenti, hogy az alkatrészeket ellenőrizni kell. A helytelen használat személyi sérülést vagy anyagi károkat okozhat.

MEGJEGYZÉS

Az egység kézhezvételekor ellenőrizze annak sértetlenségét, ellenőrizze a modellt és a mellékelt alkatrészeket, és győződjön meg arról, hogy minden a megrendelteknek megfelelő.

Az egység tervezését és telepítését szakképesített személyzetnek kell elvégeznie a hatályos törvények és előírások, valamint ezen utasítások betartásával.

A telepítést követően a berendezést csak akkor szabad üzembe helyezni, ha az ellenőrzés alatt semmilyen probléma nem volt.

Normál használat után hajtsa végre az előírt időszakos tisztítási és karbantartási eljárásokat, hogy biztosítsa a problémamentes működést és az egység hosszú élettartamát.

Ha a tápkábel megsérül, a további sérülések elkerülése érdekében a gyártónak, annak szervizképviselőének vagy hasonlóan képzett személynek kell kicserélnie.

A hőszivattyút az érvényben lévő helyi villanszerelési előírásoknak megfelelően kell telepíteni.

Ez a termék egy általános célú légkondicionáló berendezés, és nem szabad korrozív, robbanásveszélyes, gyúlékony vagy szennyező anyagok jelenlétében telepíteni, mivel az ilyen körülmények közötti használat meghibásodást, rövidebb élettartamot, tűzveszélyt és súlyos személyi sérülést okozhat. A speciális légkondicionálókat a fent említett feltételek betartása mellett kell használni



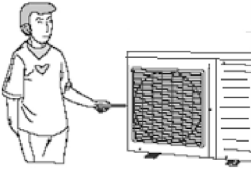
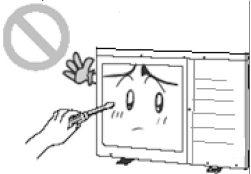



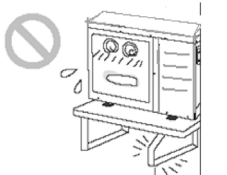
Ez a jelölés azt jelenti, hogy a terméket az EU országokban tilos háztartási hulladékként kezelni. A terméket felelősségtudattal hasznosítsa újra, hogy elősegítse az erőforrások fenntartható újrafelhasználását, és elkerülje a környezetet vagy az emberi egészség károsodását, amely a hulladék ellenőrizetlen ártalmatlanításából ered. A használt készülék visszavételéhez támaszkodjon a szelektív hulladékgyűjtő rendszerekre, vagy forduljon ahhoz a kereskedőhöz, ahol a készüléket vásárolta. A kereskedő átveheti a terméket és környezetbarát módon újrahasznosíthatja.

R32:675



FIGYELEM

	<p>Rendellenességek, például füstszag észlelése esetén azonnal kapcsolja ki a készüléket, és forduljon a szervizközponthoz. Ha a rendellenesség továbbra is fennáll, a készülék megsérülhet, és áramütés vagy tűz keletkezhet.</p>
	<p>Ne kezelje a készüléket nedves kézzel. Az előírások be nem tartása esetén fennáll az áramütés veszélye.</p>
	<p>A telepítés előtt ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megfelel-e a készülék teljesítménytábláján feltüntetett értékeknek, és hogy az elektromos rendszer, a hálózati kábel vagy a konnektor kapacitása megfelel-e a készülék teljesítményigényének.</p>
	<p>A tűzveszély elkerülése érdekében külön tápáramkört kell használni. Ne használjon elosztót vagy hosszabbítót a kábelek csatlakoztatásához.</p>
	<p>Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, áramtalanítsa, és ürítse le a beltéri egységet és a puffertartályt. Az előírások be nem tartása a por felhalmozódását eredményezheti, ami a puffertartó vagy a hőcserélő túlmelegedését, tüzet vagy (téli) fagyást okozhat.</p>
	<p>Ne sértse meg az elektromos kábelt, és ne használjon olyan kábelt, amely nem felel meg az előírásoknak. Az előírások be nem tartása túlmelegedést vagy tüzet okozhat.</p>
	<p>A készülék tisztítása előtt válassza le a készüléket az elektromos hálózatról. Az előírások be nem tartása áramütést vagy anyagi kárt okozhat.</p>
	<p>A tápellátásnak egy külön áramkört kell alkalmaznia érintésvédelmi relével, melynek elegendő kapacitással kell rendelkeznie.</p>
	<p>A felhasználó a gyártó előzetes engedélye nélkül nem cserélheti ki a tápkábel csatlakozóját. Az elektromos csatlakoztatásokat szakembernek kell elvégeznie. Győződjön meg arról, hogy a készülék megfelelően van földelve, és ne változtassa meg a földeléshez való csatlakoztatás módját.</p>
	<p>Földelés: a készüléknek megfelelő földeléssel kell rendelkeznie! A földkábel egy épületvédelmi berendezéshez kell csatlakoztatni. Megfelelő védelem hiányában, szakképzett szerelővel történő telepítése szükséges. Javasoljuk továbbá, hogy a földkábel ne csatlakoztassa gázvezetékekhez, vízvezetékekhez, lefolyócsövekhez vagy más, nem szakképzett szakember által jóváhagyott, nem megfelelő elemekhez.</p>

	<p>A sérülés veszélyének elkerülése érdekében ne helyezzen idegen tárgyakat a kültéri egységbe. Ne dugja a kezét a kültéri egység ventilátorához.</p>
	<p>Ne próbálja meg saját maga megjavítani a készüléket. A javítás tüzet vagy áramütést okozhat. Ezért ajánlott a javításhoz szervizközponthoz fordulni.</p>
	<p>Ne mászon fel a készülékre, és ne helyezzen rá tárgyakat. Ez emberek és tárgyak lezuhanásának veszélyét okozhatja.</p>
	<p>A ventilátoron ki- és belépő levegő útját ne akadályozza. Az akadályok csökkenthetik a hatékonyságot, a készülék leállítását vagy tűzveszélyt okozhatnak.</p>
	<p>Tartsa a készüléktől legalább 1 m távolságra a nyomás alatt lévő spray-ket, gázpalackokat és más hasonló tárgyakat. Az előírások be nem tartása tűz- vagy robbanásveszélyt eredményezhet.</p>
	<p>Ellenőrizze, hogy a tartószerkezet kellően stabil-e. Ha megsérül, fennáll a veszélye annak, hogy a készülék leesik és személyi sérüléseket okozhat.</p>
<p>A készüléket jól szellőző helyre kell telepíteni az energiafogyasztás csökkentése érdekében.</p>	
<p>Ha a puffertartó üres, a készüléket tilos üzemeltetni.</p>	



FIGYELEM

A leolvasztási folyamat felgyorsítására vagy a tisztításhoz ne használjon a gyártó által javasoltaktól eltérő eszközöket. Ha javításra van szükség, forduljon a legközelebbi hivatalos szervizközponthoz. A szakképzetlen személyzet által végzett javítások veszélyesek lehetnek. A készüléket nem szabad olyan helyiségben elhelyezni, ahol folyamatosan működő hőforrások vannak (pl. nyílt láng, gázkészülékek vagy elektromos fűtőtestek). A készüléket ne érje láng vagy olyan mechanikai sérülés, ami a töltet szivárgásához vezet.

A készüléket legalább Xm alapterületű helyiségben kell telepíteni, használni és tárolni (az X alapterület mértékét lásd az "Gyúlékony hűtőközegek használatára vonatkozó biztonsági óvintézkedések" című fejezet "a" táblázatában).

A készülék R32 gyúlékony gázt tartalmaz. A javításoknál szigorúan kövesse a gyártó utasításait. Vegye figyelembe, hogy a hűtőközegek szagtalanok. Olvassa el az adott termékhez tartozó kézikönyvet.

Ha a készülék nem dugvillával ellátott hálózati vezetékkel vagy más, a hálózatról való leválasztásra szolgáló eszközzel lett felszerelve, amely biztosítja az egyes pólusok érintkezőinek szétválasztását, és amely III. kategóriájú túlfeszültség esetén képes az áramellátás teljes lekapcsolására, az előírások szerint ilyen leválasztó eszközt kell beépíteni a tápellátást biztosító vezetékbe az elektromos csatlakozásokra vonatkozó hatályos előírásoknak megfelelően.

A készüléket 8 éves vagy annál idősebb gyermekek, valamint fizikai, érzékszervi és kognitív károsodással rendelkező, illetve megfelelő tapasztalattal és ismeretekkel nem rendelkező személyek kizárólag akkor használhatják, ha megfelelő felügyelet alatt állnak, vagy ha eligazítást kaptak a készülék biztonságos használatáról, és megértették a vele járó veszélyeket. A gyermekeket felügyelni kell annak érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel. A tisztítást és karbantartást gyermekek nem végezhetik megfelelő felügyelet nélkül.

A készüléket olyan jól szellőző helyiségben kell elhelyezni, amelynek méretei megfelelnek a működéshez megadott méreteknél.

A készüléket nem szabad olyan helyiségben tárolni, ahol helyiséglevegő függő gázkészülék (nyílt láng) vagy elektromos kandalló (szikragyújtás) üzemel.

A készüléket úgy kell tárolni, hogy a mechanikai sérülésektől védve legyen.



MEGJEGYZÉS



A készülék R32 gyúlékony gázt tartalmaz.



Javasoljuk, hogy a készülék használata előtt olvassa el a használati útmutatót.

A rendszerben egy speciális hűtőközeg kering a hőszivattyú energiahatékony működésének érdekében. A rendszer R32 hűtőközeggel van töltve, amely speciális tisztító kezeléssel esik át. A hűtőközeg gyúlékony és szagtalan. Ezenkívül bizonyos körülmények között robbanásveszélyt okozhat. A hűtőközeg gyúlékonysága azonban nagyon alacsony. Gyulladás csak nyílt lánggal lehetséges.

Az általánosan használt hűtőközegekhez képest az R32 nem szennyezi a környezetet, és nem károsítja az ózonréteget. Ebből adódóan, kisebb az üvegházhatása is. Az R32 kiváló termodinamikai jellemzőkkel rendelkezik, ami nagyon magas energiahatékonyt eredményez. Ennek eredményeképpen a készülékek alacsonyabb töltöttségi szintet igényelnek.

A telepítés előtt ellenőrizze, hogy az elektromos hálózat a telepítés helyén megfelel-e a készülék teljesítménytábláján szereplő adatoknak, és ellenőrizze az elektromos csatlakozás megbízhatóságát és biztonságát.

A készüléket III. kategóriájú túlfeszültségre alkalmas omnipoláris megszakítóval kell a hálózatra csatlakoztatni.

Használat előtt ellenőrizze, hogy az elektromos kábelek és a vízbekötések megfelelően csatlakoztatva vannak, a vízszivárgás, az áramütés veszélye és hasonló elkerülése érdekében.

Ne kezelje a készüléket nedves kézzel. Gyermekek nem használhatják a készüléket.

A használati utasításban a be-/kikapcsolási folyamat leírása, a készülék be-/kikapcsoló gombjának használatára vonatkozik. Az áramellátás a készülék hálózatról való leválasztásával szüntethető meg.

Ne tegye ki a készüléket közvetlenül a vizet és nedvességet tartalmazó környezet korrozív körülményeinek. Ne üzemeltesse a készüléket üres puffertartállyal. A ventilátoron ki- és belépő levegő útját nem szabad tárgyakkal eltorlaszolni.

Amikor a készüléket nem használják, a készülékben és a csövekben lévő vizet le kell engedni, hogy a puffertartály, a csövek és a vízszivattyú ne repedjen meg a fagyás következtében.

Soha ne használjon éles tárgyakat a gomb megnyomásához. Ellenkező esetben megsérülhet a vezérlőegység. Ne használjon más vezetékkel a készülék speciális kommunikációs vezeték helyett. Ellenkező esetben megsérülhetnek a vezérlőelemek. Soha ne tisztítsa a kézi vezérlőegységet benzollal, higítóval vagy más vegyszerrel, hogy elkerülje a felületek elszíneződését és az elemek károsodását. Az egységet enyhe tisztítószerrel átitatott ruhával tisztítsa. Óvatosan tisztítsa meg a kijelző képernyőjét és a csatlakozó alkatrészeket, hogy elkerülje az elszíneződést.

A tápkábel el kell szigetelni a kommunikációs vezetéktől.

A hűtőkörön csak olyan személyek végezhetnek munkát, akik rendelkeznek egy akkreditált szervezet által kiállított érvényes tanúsítvánnyal, amely igazolja, hogy a hatályos előírásoknak megfelelően képesek a hűtőközegek biztonságos kezelésére.

A készüléken végzett karbantartási munkálatokat szigorúan a gyártó utasításainak megfelelően kell elvégezni. A más szakképzett személyzet közreműködését igénylő karbantartási és javítási munkákat a gyúlékony hűtőközegek kezelésére jogosult személy felügyelete mellett kell elvégezni.

Maximum és Minimum vízhőmérsékletek		
Üzem mód	Minimum vízhőmérséklet	Maximum vízhőmérséklet
Hűtés	7°C	25°C
Fűtés	20°C	60°C
HMV termelés	40°C	80°C
Maximum és Minimum víznyomás értékek		
Üzem mód	Minimum víznyomás	Maximum víznyomás
Hűtés	0.05 MPa	0.25 MPa
Fűtés		
HMV termelés		
Maximális és minimális víznyomásértékek a visszatérő csompon.		
Üzem mód	Minimum víznyomás a visszatérő csompon	Maximum víznyomás a visszatérő csompon
Hűtés	0.05 MPa	0.25 MPa
Fűtés		
HMV termelés		

A statikus próbanyomások, amelyekkel a készüléket vizsgálták, fel vannak tüntetve (csak kiegészítő hőszivattyúk és kiegészítő fűtőtestekkel ellátott készülékek). Amennyiben a tápkábelen sérülés keletkezik, úgy azt a Fondital szakszervizesnek vagy szakképzett villanyszerelőnek jelezni kell, ki kell cserélni.

A hőszivattyút fixen kell rákötni a csőhálózatra, nem szabad ideiglenes (pl.: flexibilis csövekkel kialakított) kötések alkalmazni.

Bármely kérdés esetén, kérjük, forduljon a helyi kereskedőhöz, egy hivatalos szervizközpont, egy helyi kirendeltséghez vagy közvetlenül vállalatunkhoz.



MEGJEGYZÉS

Ha a hűtőberendezéseken vagy azok bármely alkatrészén hővel járó munkát kell végezni, megfelelő tűzoltó készüléket kell kéznél tartani. A rakodási terület közelében legyen száraz por vagy CO₂ tűzoltó készülék.

Bármilyen kicserélt alkatrésznek meg kell felelnie a rendeltetésszerű üzem és a gyártói műszaki követelményeinek. A készülék javításához, csak eredeti, gyári alkatrészeket használjon! A gyártó karbantartási és javítási előírásait mindenképpen be kell tartani. Kérdés esetén forduljon a forgalmazóhoz.

A gyúlékony hűtőközzel töltött berendezéseknél a következő ellenőrzéseket kell elvégezni:

- a töltési térfogatnak meg kell felelnie annak a helyiségnek a térfogatának, amelyben a hűtőközeget tartalmazó részegységek vannak elhelyezve;
- a szellőzőberendezéseknek és szellőző nyílásoknak megfelelően kell működniük és működésüknek akadálymentesnek kell lenniük;
- közvetett hűtőkör használata esetén ellenőrizze, hogy van-e hűtőközeg a szekunder hűtőkörben;
- az egységen elhelyezett jelöléseknek mindig láthatónak és olvashatónak kell lenniük. Az olvashatatlanná vált jelöléseket és jeleket ki kell javítani;
- A telepítésnél figyelembe kell venni, hogy a hűtőköri csöveket és szerelvényeket a lehető legkevésbé tegyük ki korrózió környezeti hatásoknak, kivéve ha a beépítésre kerülő szerelvények korrózióálló anyagból készültek vagy megfelelő korrózió elleni védelemmel vannak ellátva.

Az elektromos alkatrészek javítási és karbantartási munkálatainak magukba kell foglalni a biztonsági ellenőrzéseket is. Amennyiben olyan hibát találnak az ellenőrzés során, mely biztonsági kockázatot jelenthet, az áramkör áramellátását meg kell szakítani a hiba javításáig. Ha a hiba azonnal kijavítására nincs lehetőség és a berendezést továbbra is használni kell, megfelelő ideiglenes megoldást kell alkalmazni. Ezt a helyzetet jelteni kell a berendezés tulajdonosának, hogy minden érintett fél tudjon róla.

Első biztonsági ellenőrzések: ellenőrizze, hogy a kondenzátorok lemerültek-e. Ezt az eljárást biztonságos módon kell elvégezni, hogy elkerüljük az áramütés lehetőségét. Győződjön meg arról, hogy a rendszer feltöltésekor, helyreállításakor vagy légtelenítésekor nincsenek feszültség alatt álló alkatrészek vagy szigetelés nélkül maradt vezetékek. Győződjön meg arról, hogy a földelésben nincsen szakadás.

Alkatrészek javításakor a burkolatok, stb. eltávolítása előtt minden elektromos eszközt le kell választani a berendezésről. Ha a beavatkozás során feltétlenül szükséges az áramellátás, akkor a legkritikusabb ponton állandóan működő szivárgásérzékelő készüléket kell felállítani, amely jelzi a potenciálisan veszélyes helyzeteket.

Különös figyelmet kell fordítani a következőkre annak biztosítása érdekében, hogy az elektromos alkatrészekon végzett munkálatok során a burkolaton ne történjen olyan változtatás, amely veszélyezteti a védelmi szintet. Ilyenek lehetnek a kábelek sérülése, túl sok csatlakozás, az eredeti előírásoknak nem megfelelő csatlakozók használata, a tömítések és tömítőanyagok sérülése, a tömítések helytelen összeszerelése stb.

Győződjön meg arról, hogy a berendezés a biztonsági előírásoknak megfelelően van felszerelve.

Győződjön meg arról, hogy a tömítések vagy tömítőanyagok állapota nem romlott meg olyan mértékben, hogy már nem képesek megakadályozni a gyúlékony anyagok légkörbe jutását. A pótalkatrészeknek meg kell felelniük a gyártói előírásoknak.

MEGJEGYZÉS: a szilikon tömítőanyagok használata csökkentheti egyes szivárgásérzékelő berendezések hatékonyságát.

A szikramentes alkatrészeket a munkavégzés előtt nem kell leválasztani.

Mielőtt állandó induktivitású vagy kapacitású terhelést alkalmazna az áramkörre, győződjön meg arról, hogy ez a művelet nem okozza az eszköz megengedett feszültség- és áram erősségének túllépését.

A szikramentes alkatrészek az egyetlenek, amelyek gyúlékony légkör jelenlétében, feszültség alatt is szervizelhetők. A megfelelő névleges jellemzőkkel kell rendelkeznie.

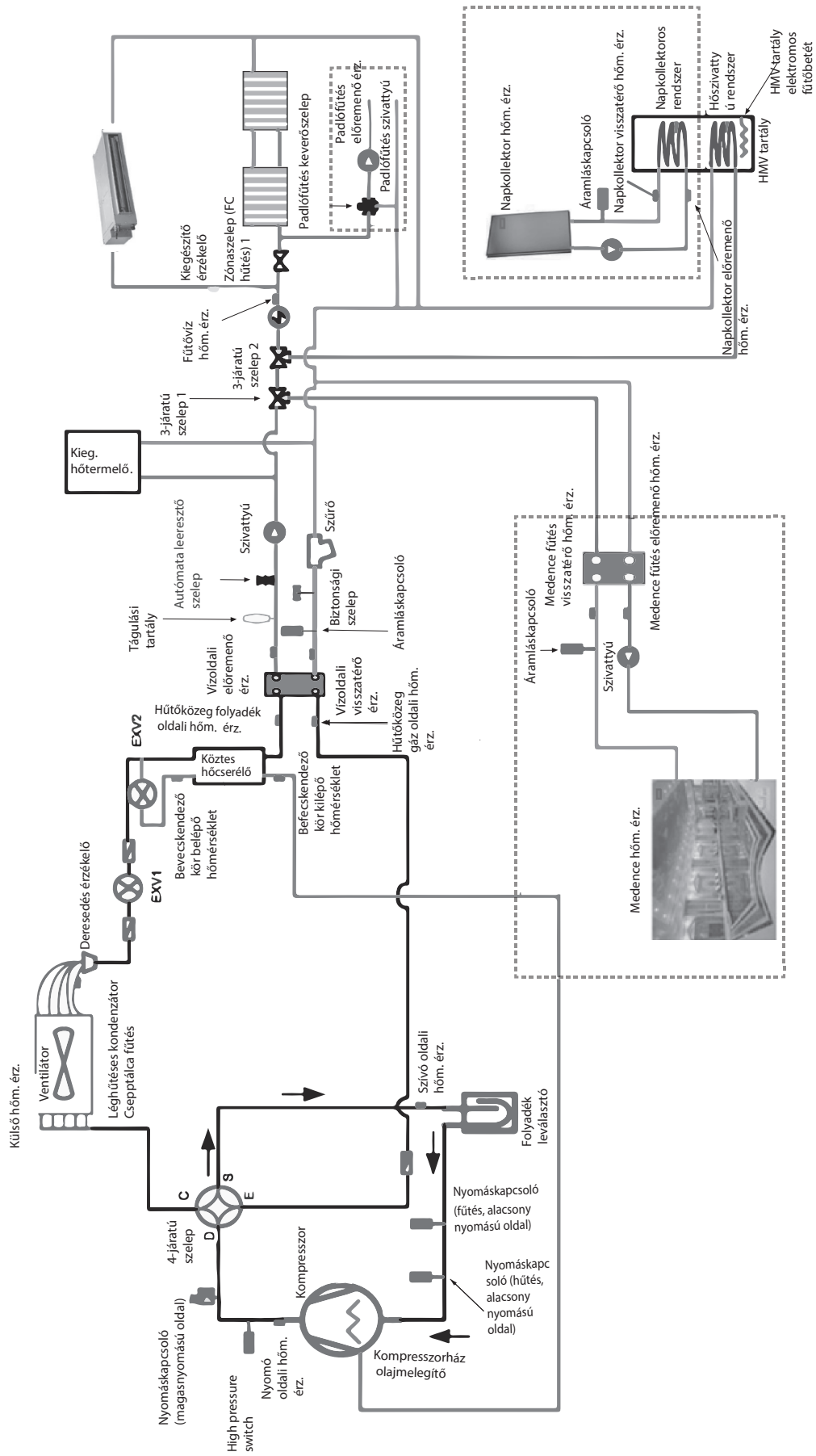
Az alkatrészek cseréjekor csak a gyártó által előírt alkatrészeket használja. A nem jóváhagyott alkatrészek, szivárgás esetén, a légkörbe kerülő hűtőközeg meggyulladását okozhatják.

Ellenőrizze, hogy a vezeték nincs-e kitéve sérülés veszélynek, korrózióknak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, éles éleknek vagy más kedvezőtlen környezeti tényezőknek. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az elhasználódás vagy a kompresszorok, ventilátorok vagy más hasonló forrásokból származó folyamatos rezgés hatásait is.

A potenciális gyújtóforrások használata a hűtőközeg-szivárgások felkutatására vagy kimutatására minden körülmények között tilos. Halogénlámpák (vagy más nyílt lángú szivárgáskereső berendezések) használata nem megengedett.

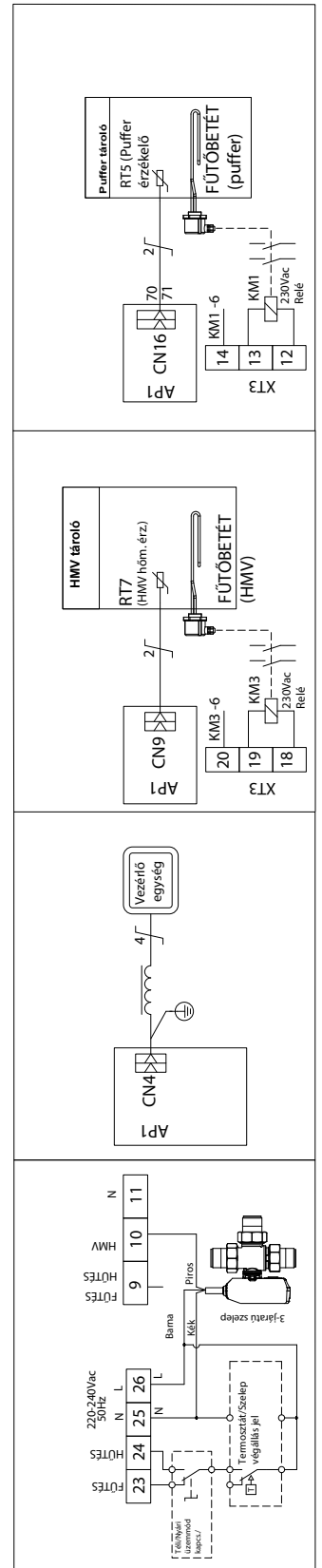
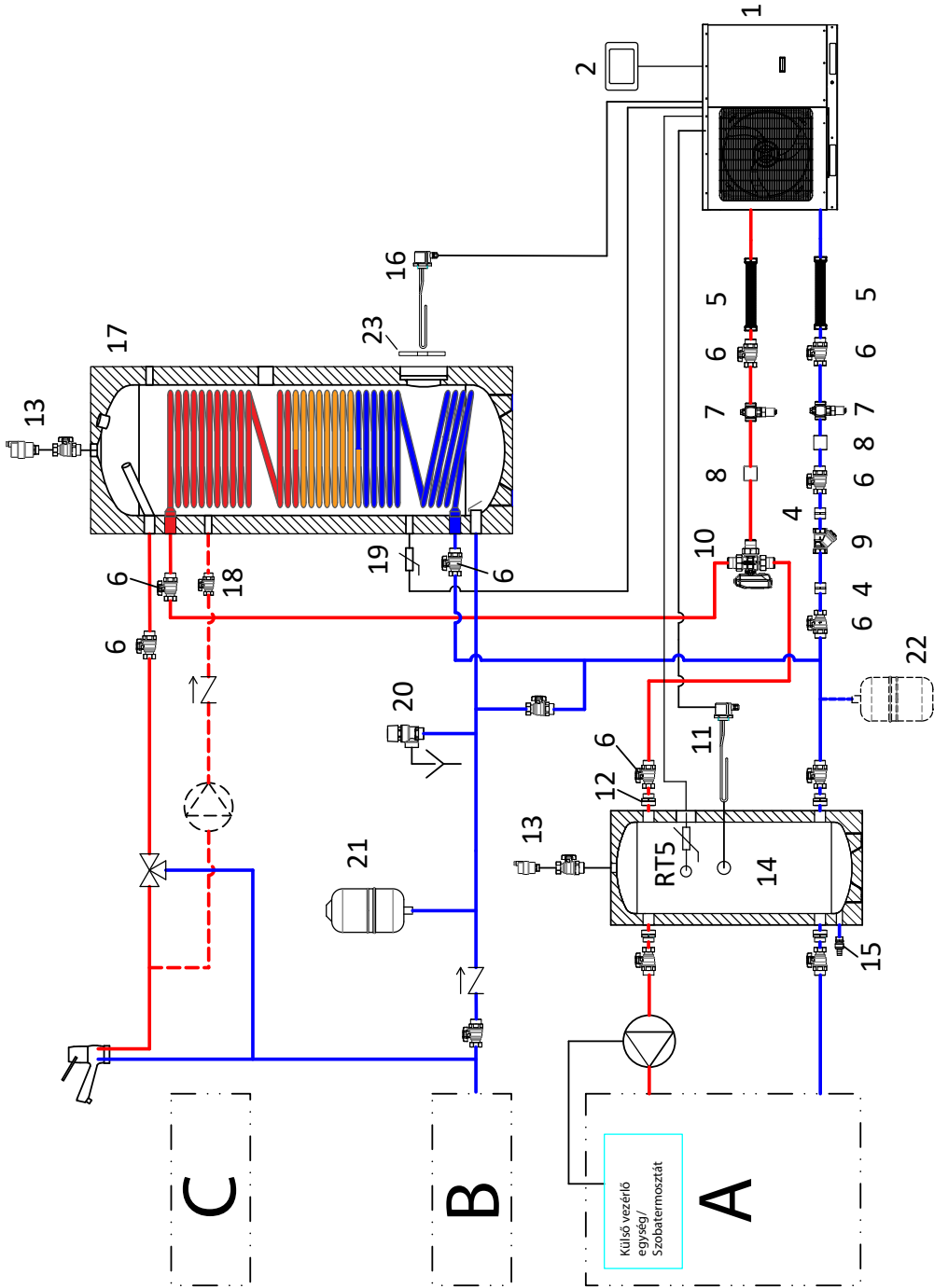
A berendezésen fel kell tüntetni a leszerelés és a hűtőközeg leeresztésének jelzését. A címkéket dátummal és aláírással kell ellátni. Biztosítani kell, hogy a készüléken legyenek olyan címkék, amelyek feltüntetik, hogy a készülék gyúlékony hűtőközeggazt tartalmaz.

1. A rendszer elvi kapcsolási ábrája



Megjegyzés: a medence- és szolár körök kialakításához szükséges rendszerelemek tartozékok a szállítást nem tartalmazza.

2. FŰTÉS ÉS HŰTÉS ÜZEM HASZNÁLATI MELEG VÍZ (HMV) TÁROLÓVAL



Jel	Megnevezés	Megjegyzés
A	Fűtési/hűtési rendszer	-
B	Ivóvíz hálózat	-
C	HMV cirkuláció	-
1	Hőszivattyú	-
2	Beltéri kezelőegység	-
4	1" KK közcsavar	(**)
5	1" BB flexibilis csatlakozó	(**)
6	1" KB elzáró	(**)
7	Fagyvédelmi szelep 1"KK	(****)
8	1" BB karmantyú	(**)
9	1" BB Y szűrő (kötelező!)	(**)
10	HMV váltószelep	(**)
11	Elektromos fűtőbetét	(**)
12	1" ¼ - 1" KK szűkítő közcsavar	(**)
13	Légtelenítő	(***)
14	WHPF PU puffer tároló	(**)
15	Ürítő csap	(**)
16	Elektromos fűtőbetét	(**)
17	WHDHP SS HMV tároló	(**)
18	½ " golyóscsap	(***)
19	HMV érzékelő	(**)
20	HMV biztonsági szelep	(***)
21	HMV tágulási tartály	(***)
22	Kiegészítő fűtési tágulási tartály	(***)
23	Karima készlet kiegészítő fűtés csatlakoztatásához	(**)
RT5	HMV érzékelő	(**)

(**) Külön rendelhető tartozék, a Fondital kínálatában szerepel

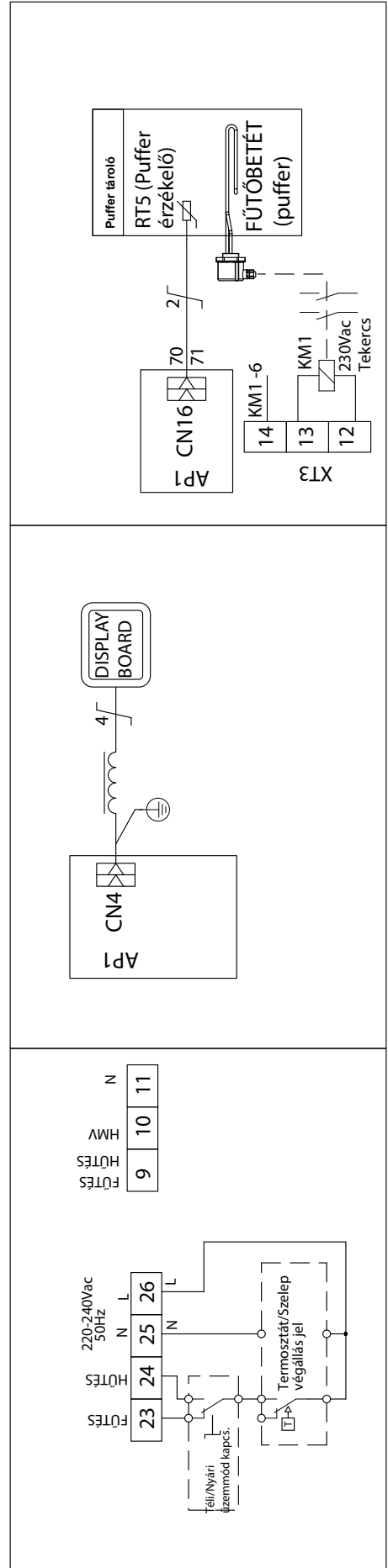
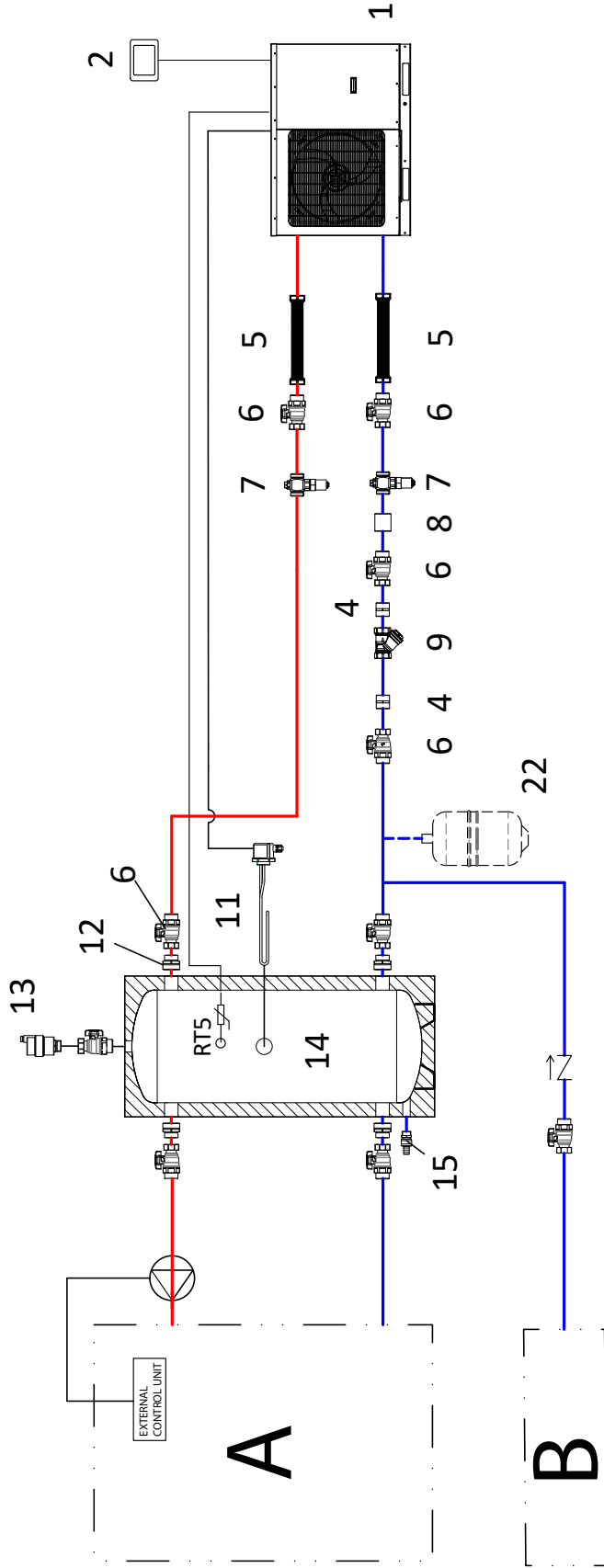
(***) Nem gyári Fondital tartozék

(****) Fagyveszély esetén alkalmazható, amennyiben a vízhez nincs fagyvédő adalék keverve. Áramszünet esetén a hőszivattyú sérülhet!

Elvi kapcsolási vázlat, mely nem helyettesíti az épületgépész tervező munkáját.

A rendszer-kialakítást minden esetben épületgépész tervezőnek kell megterveznie, engedélyeztetnie.

3. FŰTÉS ÉS HŰTÉS ÜZEM



Jel	Megnevezés	Megjegyzés
A	Fűtési/hűtési rendszer	-
B	Ivóvíz hálózat	-
1	Hőszivattyú	-
2	Beltéri kezelőegység	-
4	1" KK közcsavar	(**)
5	1" BB flexibilis csatlakozó	(**)
6	1" KB elzáró	(**)
7	Fagyvédelmi szelep 1"KK	(****)
8	1" BB karmantyú	(**)
9	1" BB Y szűrő (kötelező!)	(**)
11	Elektromos fűtőbetét	(**)
12	1" ¼ - 1" KK szűkítő közcsavar	(**)
13	Légtelenítő	(***)
14	WHPF PU puffer tároló	(**)
15	Ürítő csap	(**)
22	Kiegészítő fűtési tágulási tartály	(***)
RT5	HMV érzékelő	(**)

(**) Külön rendelhető tartozék, a Fondital kínálatában szerepel

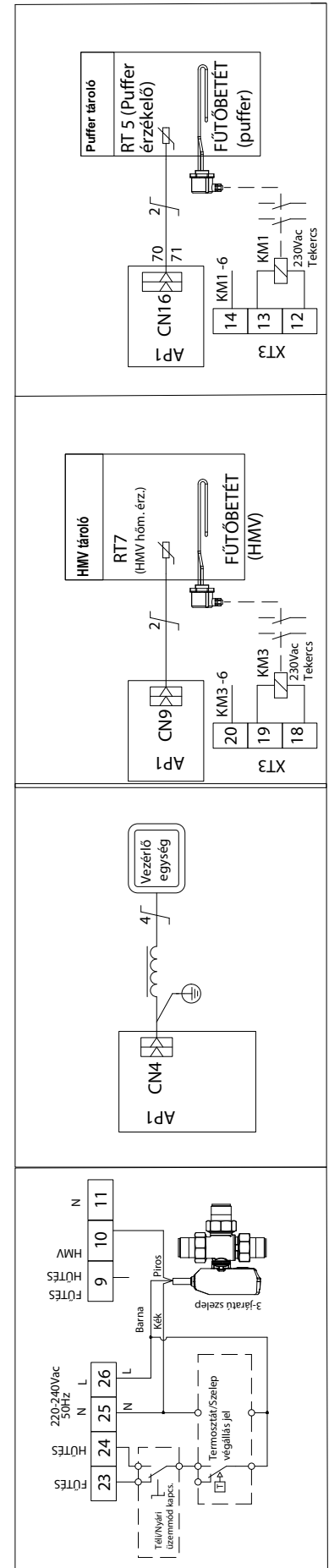
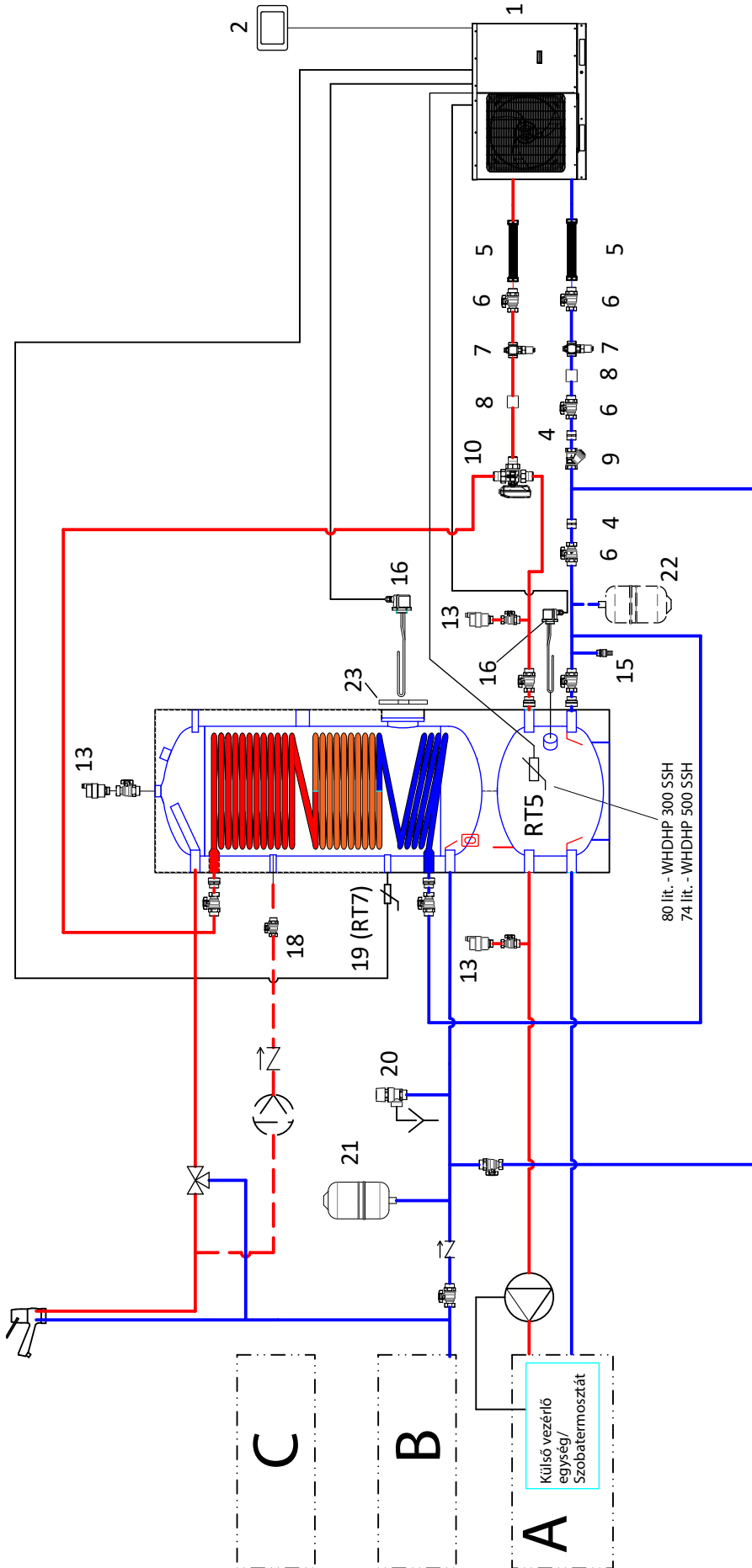
(***) Nem gyári Fondital tartozék

(****) Fagyveszély esetén alkalmazható, amennyiben a vízhez nincs fagyvédő adalék keverve. Áramszünet esetén a hőszivattyú sérülhet!

Elvi kapcsolási vázlat, mely nem helyettesíti az épületgépész tervező munkáját.

A rendszer-kialakítást minden esetben épületgépész tervezőnek kell megterveznie, engedélyeztetnie.

4. FŰTÉS ÉS HŰTÉS ÜZEM HASZNÁLATI MELEG VÍZ (HMV) TÁROLÓ, PUFFER TÁROLÓVAL ÖSSZEÉPÍTVE



Jel	Megnevezés	Megjegyzés
A	Fűtési/hűtési rendszer	-
B	Ivóvíz hálózat	-
C	HMV cirkuláció	-
1	Hőszivattyú	-
2	Beltéri kezelőegység	-
4	1" KK közcsavar	(**)
5	1" BB flexibilis csatlakozó	(**)
6	1" KB elzáró	(**)
7	Fagyvédelmi szelep 1"KK	(****)
8	1" BB karmantyú	(**)
9	1" BB Y szűrő (kötelező!)	(**)
10	HMV váltószelep	(**)
13	Légtelenítő	(***)
15	Üritő csap	(**)
16	Elektromos fűtőbetét	(**)
18	½ " golyóscsap	(***)
19	HMV hőmérséklet érzékelő (RT7)	(**)
20	HMV biztonsági szelep	(***)
21	HMV tágulási tartály	(***)
22	Kiegészítő fűtési tágulási tartály	(***)
23	Karima készlet kiegészítő fűtés csatlakoztatásához	(**)
RT5	HMV érzékelő	(**)

(**) Külön rendelhető tartozék, a Fondital kínálatában szerepel

(***) Nem gyári Fondital tartozék

(****) Fagyveszély esetén alkalmazható, amennyiben a vízhez nincs fagyvédő adalék keverve. Áramszünet esetén a hőszivattyú sérülhet!

Elvi kapcsolási vázlat, mely nem helyettesíti az épületgépész tervező munkáját.

A rendszer-kialakítást minden esetben épületgépész tervezőnek kell megterveznie, engedélyeztetnie.

5. Üzem módok

A levegő/víz hőszivattyú DC inverteres szabályozású kültéri egységből, valamint egy beltéri kezelőegységből áll. Funkciók:

Hűtés;

- (1) Fűtés;
- (2) HMV készítés;
- (3) Hűtés + HMV készítés;
- (4) Fűtés + HMV készítés;
- (5) Vészüzemmód;
- (6) Gyors HMV készítés;
- (7) Nyaralás üzemmód;
- (8) Szerviz üzemmód;
- (9) Csendes üzemmód;
- (10) HMV Fertőtlenítés;
- (11) Időjárástfüggő szabályzás;
- (12) Padló felfűtés;
- (13) Légtelenítés;
- (14) Külső hőtermelő

Hűtés: hűtési üzemmódban a hűtőközeg a kültéri egységekben kondenzálódik, és a beltéri egységekben elpárolog. A beltéri egység hőcserélőjében a vízzel való hőcserének köszönhetően a víz hőt ad le és hőmérséklete csökken, míg a hűtőközeg hőt vesz fel és elpárolog. Az előremenő hőmérséklet a felhasználó igényei alapján, a vezetékes kezelőfelületen állítható be. A rendszer alacsony hőmérsékletű hűtőközege egy szelepvezérlésen keresztül csatlakozik a fan coil és a padlóhűtés rendszeréhez, hogy biztosítsa a hőcserét a beltéri levegővel, és a környezeti hőmérsékletet a kívánt értékre csökkentse.

Fűtés: fűtési üzemmódban a hűtőközeg a kültéri egységekben elpárolog, és a beltéri egységekben kondenzálódik. A beltéri egység hőcserélőjében a vízzel való hőcserének köszönhetően a víz hőt vesz fel és a hőmérséklete megemelkedik, míg a hűtőközeg hőt ad le és kondenzálódik. Az előremenő hőmérséklet a felhasználó igényei alapján, a vezetékes kezelőfelületen állítható be. A rendszer magas hőmérsékletű fűtőközege egy szelepvezérlésen keresztül csatlakozik a fan coil és a padlófűtés rendszeréhez, hogy biztosítsa a hőcserét a beltéri levegővel, és a környezeti hőmérsékletet a kívánt értékre emelje.

HMV készítés: meleg víz készítés üzemmódban a hűtőközeg a kültéri egységekben elpárolog, és a beltéri egységekben kondenzálódik. A beltéri egység hőcserélőjében a vízzel való hőcserének köszönhetően a víz hőt vesz fel és hőmérséklete megemelkedik, míg a hűtőközeg hőt ad le és kondenzálódik. Az előremenő hőmérséklet a felhasználó igényei alapján, a vezetékes kezelőfelületen állítható be. A rendszer magas hőmérsékletű hűtőközege egy váltószelepen keresztül csatlakozik a HMV tartály csőkígyójához, hogy biztosítsa a hőcserét a tartályban található vízzel és növelje annak hőmérsékletét a kívánt értékre.

Hűtés + HMV készítés: amikor a hűtési üzemmódot a meleg víz készítés üzemmóddal kombinálja, a felhasználó igény szerint beállíthatja bármelyik üzemmód prioritását. Az előre beállított konfigurációban a hőszivattyúnak van elsőbbsége. Ebben a konfigurációban, ha a hűtési üzemmódot a vízmelegítési üzemmóddal együtt használják, a hőszivattyú elsőbbséget ad a hűtésnek. Ebben az esetben a víz felmelegítése csak a tároló tartály elektromos fűtőbetéjével lehetséges. Az ellenkező konfigurációban a hőszivattyú elsőbbséget ad a meleg víz készítésnek, és csak a víz felmelegítése után kapcsol át hűtésre.

Fűtés + HMV készítés: amikor a fűtési üzemmódot a vízmelegítő üzemmóddal kombinálja, a felhasználó igény szerint beállíthatja bármelyik üzemmód prioritását. Az előre beállított konfigurációban a hőszivattyúnak van elsőbbsége. Ebben a konfigurációban, ha a fűtési üzemmódot a vízmelegítési üzemmóddal együtt használják, a hőszivattyú elsőbbséget ad a fűtésnek. Ebben az esetben a vizet csak a tároló tartályos elektromos fűtőberendezéssel lehet felmelegíteni. Az ellenkező konfigurációban a hőszivattyú elsőbbséget ad a vízmelegítésnek, és csak akkor kapcsol fűtésre, ha a víz felmelegítése megtörtént.

Vészüzemmód: ez az üzemmód csak a helyiségek fűtéséhez és a meleg víz készítéshez áll rendelkezésre. Ha a kültéri egység meghibásodás miatt leáll, a megfelelő vészhelyzeti üzemmód aktiválódik. Fűtési üzemmód esetén a vészhelyzeti üzemmód aktiválódása után a fűtés csak a beltéri egység elektromos fűtőberendezésén keresztül érhető el. A beállított előremenő vagy beltéri hőmérséklet elérésekor a beltéri egység elektromos fűtőberendezése leáll. Meleg víz készítés üzemmódban a beltéri egység elektromos fűtőberendezése leáll, miközben a tároló elektromos fűtőbetéje működik. A beállított levegő- vagy HMV-hőmérséklet elérésekor az elektromos fűtés leáll.

Gyors meleg víz készítés: a gyors meleg víz készítés üzemmódban a hőszivattyú meleg víz készítés üzemmódja alapján működik, és ezzel egyidejűleg a HMV tartály elektromos fűtőbetéje is bekapcsol.

Szerviz üzemmód: ez az üzemmód csak a hűtőközeg visszanyerésére és a készülék hibaelhárítására szolgál.

Nyaralás üzemmód: ez az üzemmód csak a fűtési funkcióhoz áll rendelkezésre. A beltéri környezeti hőmérséklet vagy a víz hőmérséklet egy bizonyos tartományban tartására használható, hogy megakadályozza a készülék hidraulikarendszerének befagyását, vagy hogy megvédjen bizonyos tárgyakat az esetleges fagykároktól. Ha a kültéri egység meghibásodás miatt leáll, a készülék két elektromos fűtőbetéje aktiválódik.

HMV Fertőtlenítés: ebben az üzemmódban a HMV rendszer fertőtlenítése történik. A fertőtlenítési funkció aktiválásával és a megfelelő idő beállításával a funkció elindul. A beállított hőmérséklet elérésekor a funkció kikapcsol.

Időjárásfüggő szab.: ez az üzemmód csak a helyiség fűtése vagy hűtése funkcióhoz áll rendelkezésre. Az időjárásfüggő szabályozás esetén a beállított érték (a külső levegő hőmérséklete vagy a puffertartály víz hőmérséklete) folyamatos mérés mellett szabályozásra kerül, amikor a külső levegő hőmérséklete megváltozik.

Csendes üzemmód: a csendes üzemmód a hűtés, fűtés és a HMV készítés funkciókhoz áll rendelkezésre. Csendes üzemmódban a kültéri egység automatikus vezérléssel csökkenti a működési zajt.

Padló felfűtés: ez a funkció a padló időszakos előmelegítésére szolgál a kezdeti használathoz.

Légtelenítés: ennek a funkciónak a célja a levegő eltávolítása a hidraulikusrendszerből és feltöltése vízzel, hogy a készülék stabil víznyomással működhessen.

Solar fűtés: ha a napkollektoros fűtés beindításának feltételei teljesülnek, elkezd melegíteni a fűtő közeget. A felmelegített víz ezután a puffertartályba jut, ahol hőcsere történik a tartályban lévő vízzel. Minden körülmények között a napkollektoros rendszernek mindig indítási elsőbbsége van az energiatakarékosság elősegítése érdekében.

Más termikus: ha a külső hőmérséklet alacsonyabb, mint a kiegészítő fűtés indításához beállított érték, és ezzel egyidejűleg a készülék hibaállapotban van, és a kompresszor három percre leállt, a kiegészítő fűtés megkezdi a fűtés- vagy melegvíz-szolgáltatást.

6. Jelmagyarázat

PROCIDA	A	W	M	X	16
1	2	3	4	5	6

N.	Megnevezés	Opciók
1	Terméknév	PROCIDA
2	Külső hőforrás	A = levegő
3	Fűtési rendszer hőközlő folyadék tip.	W = víz
4	Hőszivattyú típusa	M = monoblokk
5	Elektromos betáplálás fajtája	X = egyfázisú; T = háromfázisú
6	Névleges fűtési teljesítmény	6.0 = 6,0 kW; 8.0 = 8,0 kW; 10 = 10 kW; 12 = 12 kW; 14 = 14 kW; 16 = 16 kW

Teljesítmény tartomány

Modell név	Teljesítmény		Betáp-oldali csatlakozás
	Fűtés ¹ , kW	Hűtés ² , kW	
PROCIDA AWM X6	6	5,8	220-240 VAC egyfázis/50 Hz
PROCIDA AWM X8	7,5	6,8	
PROCIDA AWM X10	10	8,8	
PROCIDA AWM X12	12	11	230 VAC, egyfázis, 50 Hz
PROCIDA AWM X14	14	12,5	
PROCIDA AWM X16	15,5	14,5	
PROCIDA AWM T12	12	11	400 VAC, háromfázis, 50 Hz
PROCIDA AWM T14	14	12,5	
PROCIDA AWM T16	15,5	14,5	

Megjegyzés

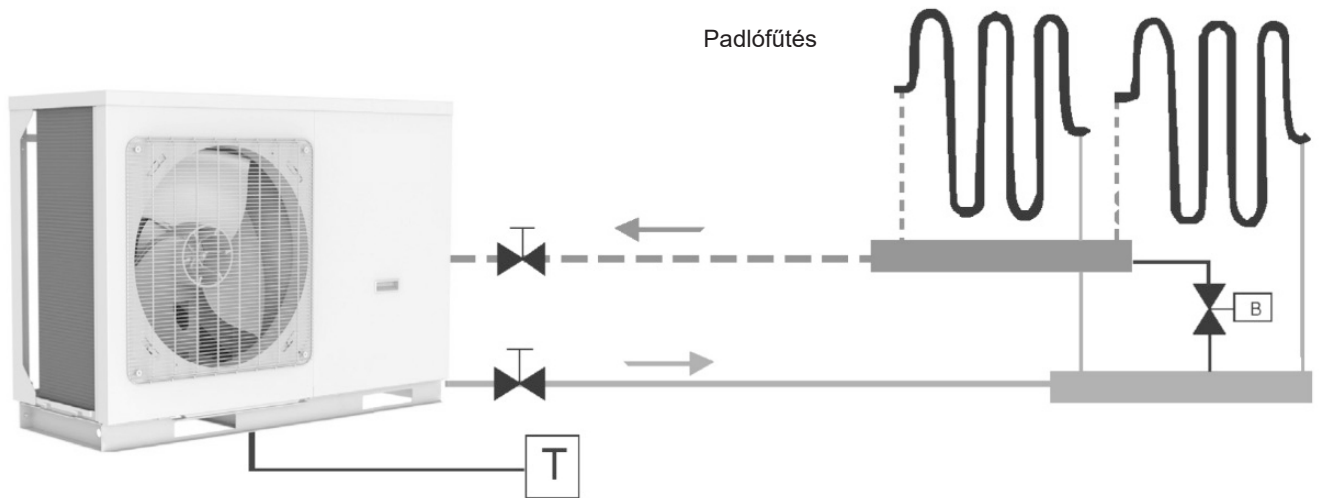
- (a) ¹A teljesítményértékek és a felvett teljesítmény a következő feltételek mellett értendők:
Visszatérő/Előremenő hőmérséklet 30 °C/35 °C, külső levegő hőmérséklete 7 °C DB/6 °C WB;
DB = nedves levegő / WB = száraz levegő
- (b) ²A teljesítményértékek és a felvett teljesítmény a következő feltételek mellett értendők:
Visszatérő/Előremenő hőmérséklet 23 °C/18 °C, külső levegő hőmérséklete 35 °C DB/24 °C WB;
DB = nedves levegő / WB = száraz levegő

Működési tartományok

Üzemmód	Hőmérséklet a fűtési oldalon (°C)	Hőmérséklet a felhasználói oldalon (°C)
Fűtés	- 25~35	20~60
Hűtés	-15~48	7~25
HMV termelés	- 25~45	40~80

7. Telepítési példák

1. PÉLDA: Csatlakozás padlófűtési rendszerhez fűtés és hűtés üzemre

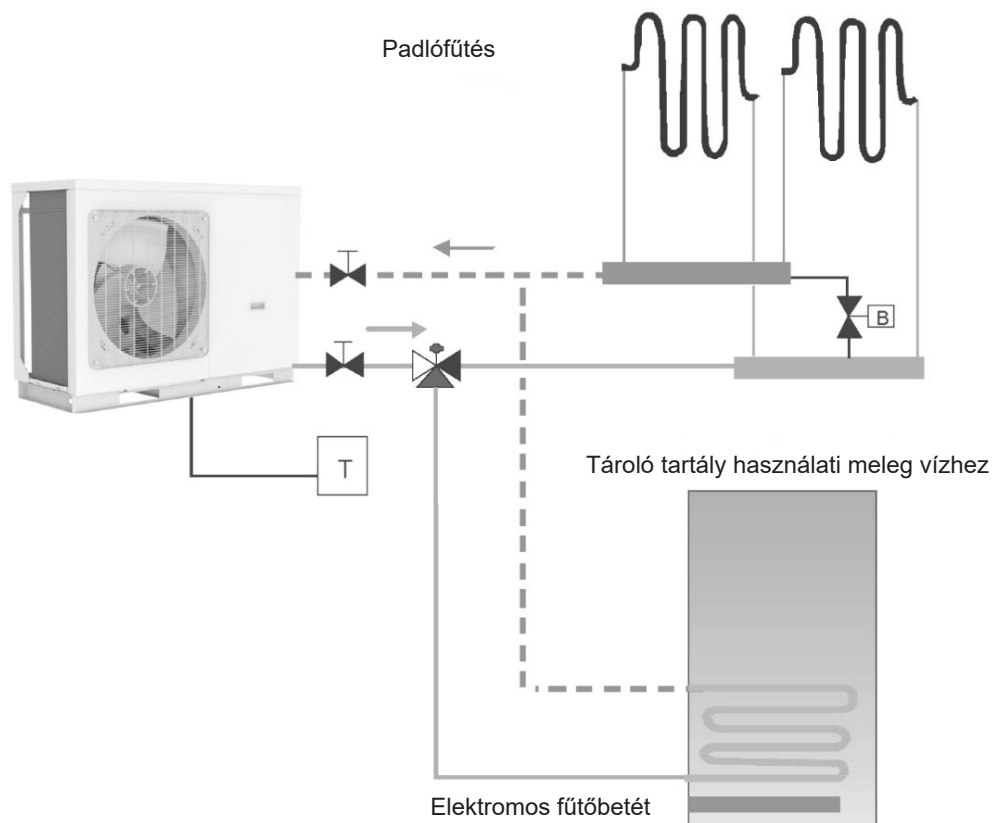


SZIMBÓLUM	Megnevezés
	Elzáró
	Termosztát (külön beépítendő tartozék)
	By-pass szelep (külön beépítendő tartozék)
	Előremenő ág
	Visszatérő ág

Megjegyzés

- A termosztát típusának és beépítésének meg kell felelnie a jelen kézikönyvben foglaltaknak;
- A by-pass szelepet az osztó és gyűjtő közé kell szerelni a megfelelő vízáramlás biztosítása érdekében.

2. PÉLDA: Csatlakoztatás HMV-tárolóhoz és padlófűtés-rendszerhez

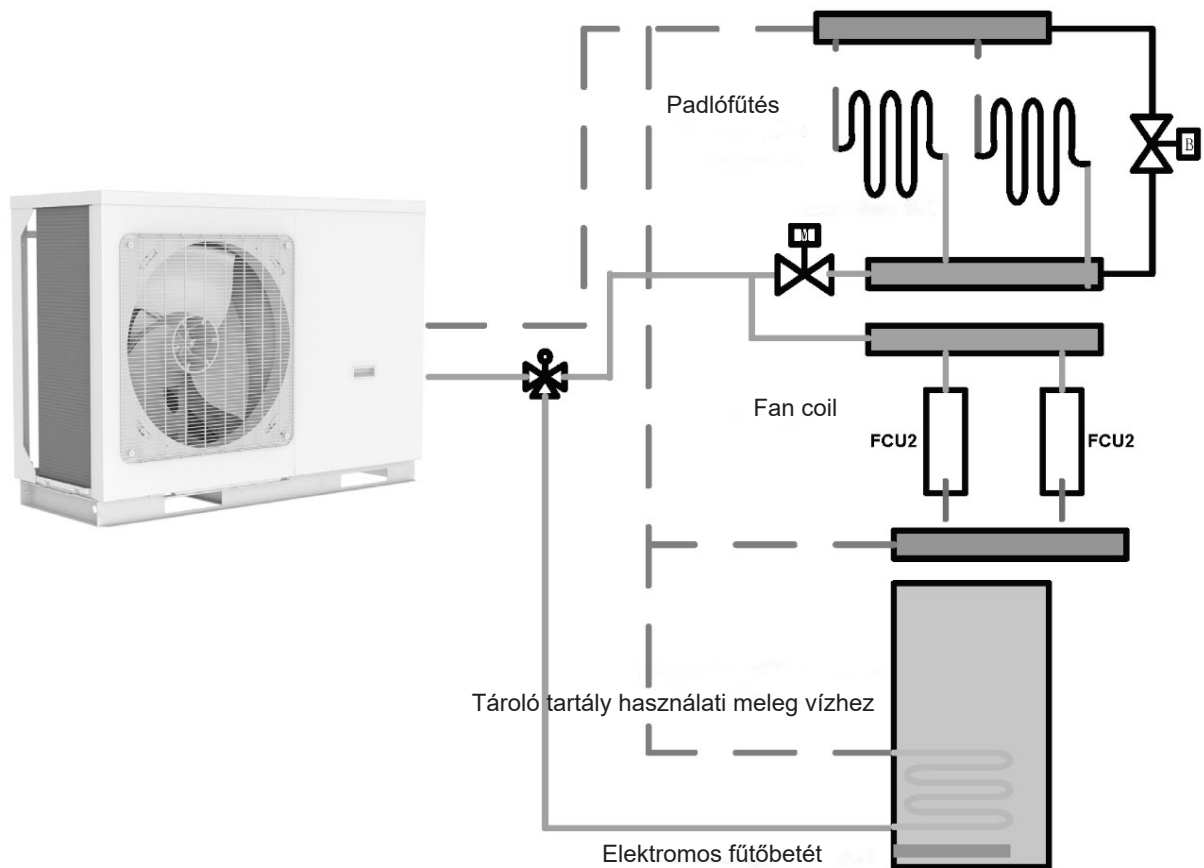


SZIMBÓLUM	Megnevezés
	Elzáró
	Termosztát (külön beépítendő tartozék)
	By-pass szelep (külön beépítendő tartozék)
	Váltó szelep (külön beépítendő tartozék)
	Előremenő ág
	Visszatérő ág

Megjegyzés

- A váltó szelep típusának és beépítésének meg kell felelnie a jelen kézikönyvben foglaltaknak;
- A használati meleg víz tartályt belső elektromos fűtőbetéttel kell felszerelni, hogy alacsony külső hőmérséklet mellett is elegendő fűtési teljesítményt biztosítson.

3. PÉLDA: Csatlakoztatás HMV-tárolóhoz, valamint padlófűtéssel és fan coil-lal ellátott rendszerhez



SZIMBÓLUM	Megnevezés
	Elzáró
	Termosztát (külön beépítendő tartozék)
	By-pass szelep (külön beépítendő tartozék)
	Váltó szelep (külön beépítendő tartozék)
	Váltó szelep (külön beépítendő tartozék)
	Előremenő ág
	Visszatérő ág

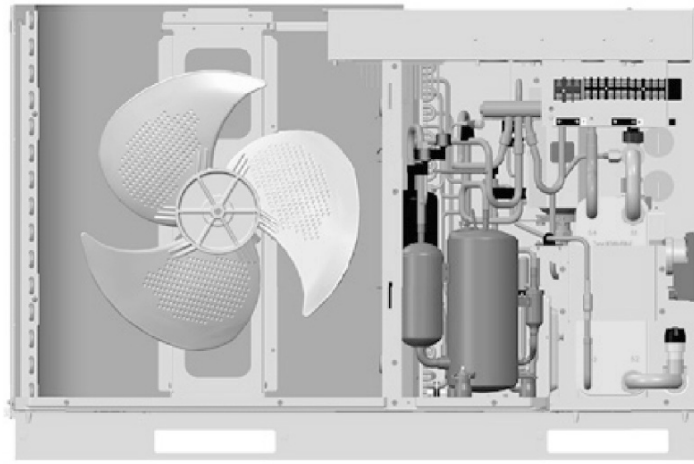
Megjegyzés

Fontos a zóna szelep beépítése, hogy hűtési üzemmódban elkerülhető legyen a kondenzáció a padlón és a radiátorokon.

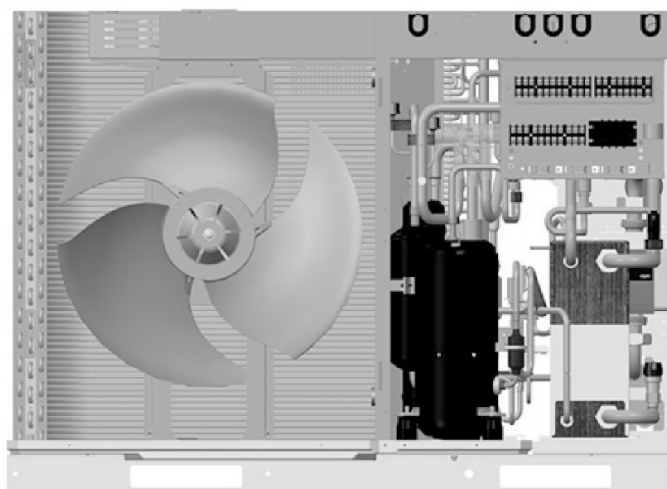
8. Főbb részegységek

- (1) PROCIDA AWM X6, PROCIDA AWM X8





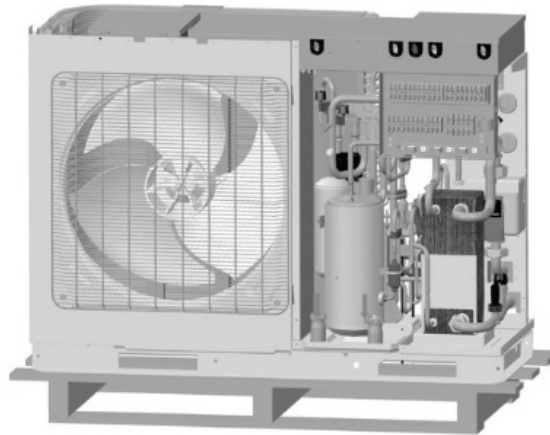
- (2) PROCIDA AWM X10, PROCIDA AWM X12, PROCIDA AWM X14, PROCIDA AWM X16, PROCIDA AWM T12, PROCIDA AWM T14, PROCIDA AWM T16



9. Útmutató a monoblokk egység telepítéséhez

9.1 Telepítési előírások

1. A készüléket a vonatkozó nemzetközi és helyi biztonsági előírásoknak megfelelően kell telepíteni.
2. A beépítés módja közvetlenül befolyásolja a hőszivattyú normál működését. Ne telepítse a készüléket saját kezűleg. Forduljon a kereskedőhöz az értékesítés utáni szervizelésért. A telepítést és a teszteket szakképzett szerelőknek kell elvégezniük, a telepítési kézikönyvnek megfelelően.
3. Ne csatlakoztassa a készüléket az elektromos hálózatra a telepítése befejezése előtt.
4. A kompresszorlábakon lévő konzolok csökkentik a szállítás közbeni rezgéseket. Ezeket üzembe helyezés előtt el kell távolítani, különben üzemzavart okoznak. Miután eltávolította a konzolokat a lábokról, húzza meg a rögzítőcsavarokat, hogy megakadályozza a kompresszor működés közbeni elmozdulását. Ez alól kivételek a PROCIDA AWM X6 és PROCIDA AWM X8 modellek.



0. lépés



1. lépés



2. lépés



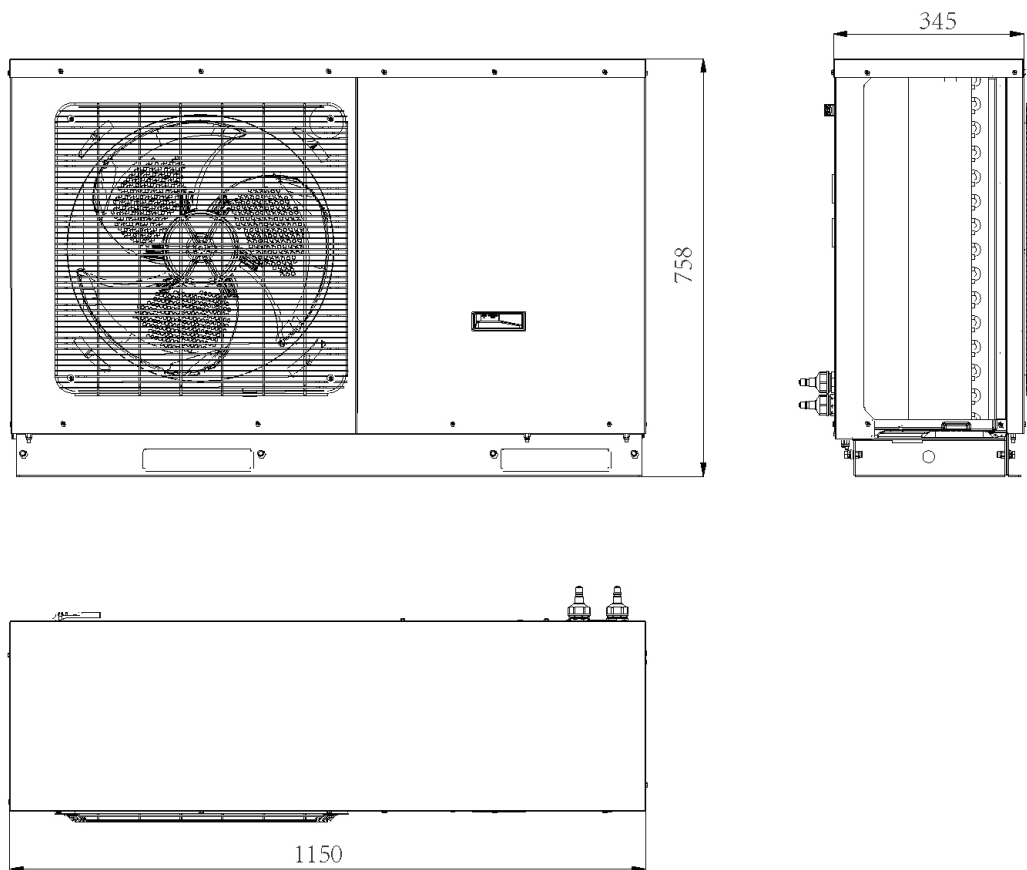
9.2 Monoblokk egység telepítése

9.2.1 A monoblokk egység telepítési helyének kiválasztása

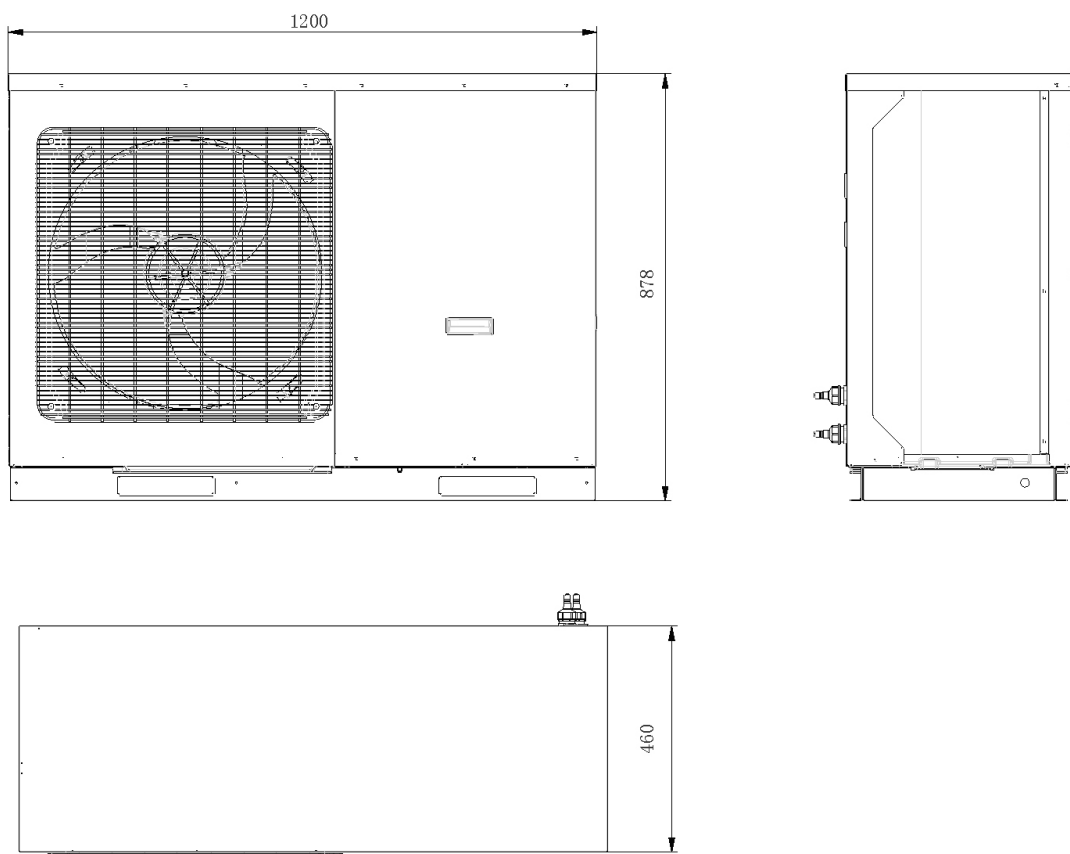
1. A monoblokk egységet szilárd és tömör felületre kell felszerelni.
2. Ne telepítse a monoblokk egységet ablak alá vagy két épület közé, nehogy a normál működés közbeni zajkibocsátás hallható legyen a helyiségben.
3. A ventilátoron ki- és belépő levegő útját ne akadályozza.
4. A készüléket jól szellőző helyre szükséges telepíteni, hogy a gép elegendő mennyiségű levegőt tudjon átmozgatni a hőcserélőn.
5. Ne telepítse a készüléket gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyagok közelébe, illetve olyan helyre, ahol porok, sós vízpermetek és szennyezett levegőnek van kitéve.

9.2.2 Monoblokk egység méretei

- (1) PROCIDA AWM X6, PROCIDA AWM X8

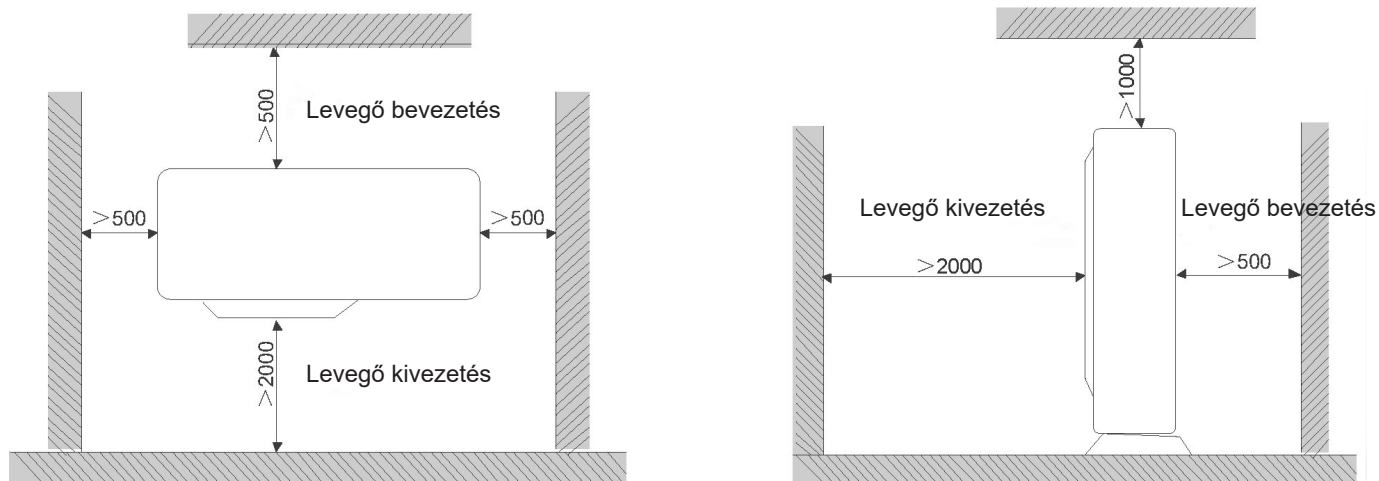


- (2) PROCIDA AWM X10, PROCIDA AWM X12, PROCIDA AWM X14, PROCIDA AWM X16, PROCIDA AWM T12, PROCIDA AWM T14, PROCIDA AWM T16



N.	Megnevezés	Megjegyzés
1	Markolat	A brukolat le- és felhelyezésére szolgál
2	Kilépő levegő oldali rács	/

9.2.3 A telepítéshez szükséges hely

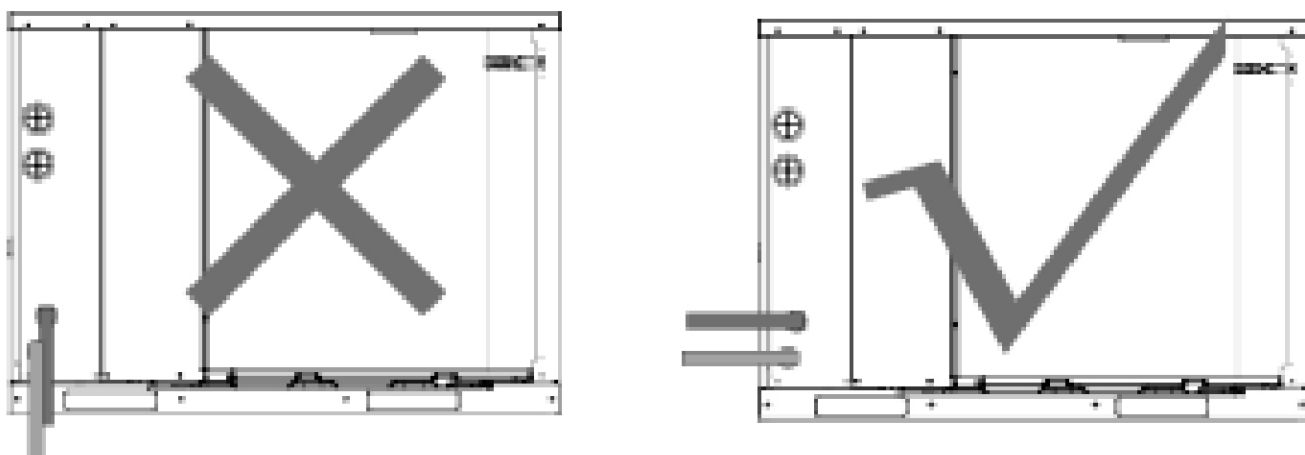


Megjegyzés: a bal oldali ábrán látható esetben, ha a levegő kivezető oldalt nem vesszük figyelembe, a készülék és a másik három oldal legközelebbi akadály közötti távolság nem lehet kisebb 300 mm-nél. A jobb oldali ábrán a levegő bevezető oldal és a legközelebbi akadály közötti távolság nem lehet kisebb 300 mm-nél.

9.2.4 Óvintézkedések a monoblokk egység telepítéséhez

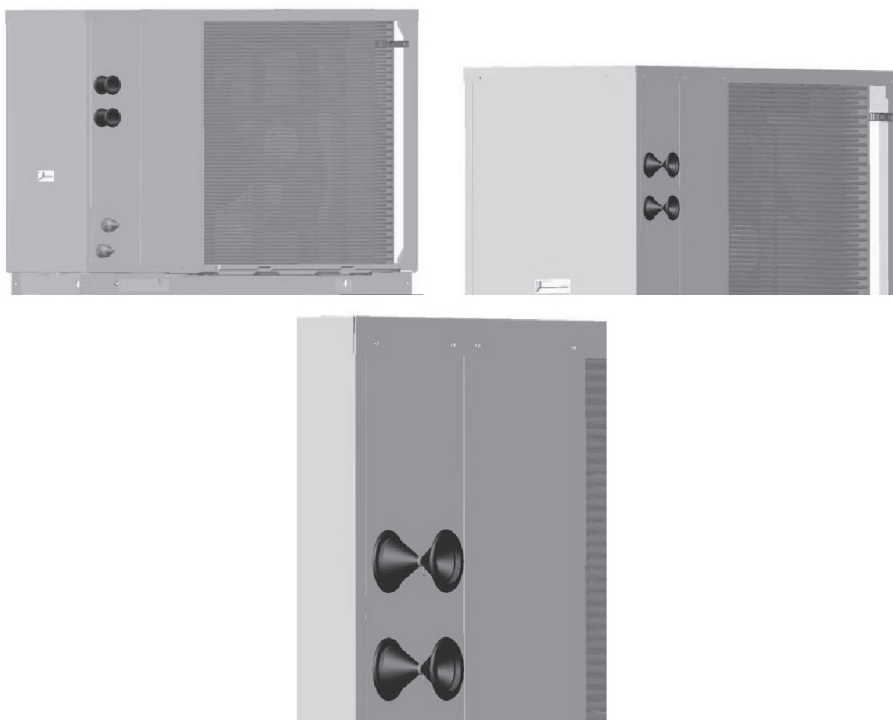
1. A kültéri egység emeléséhez két olyan hosszú hevederre van szükség, amelyek mind a 4 irányban alátámasztják az egységet. A hevederek közötti szögnek a készülék emelése és kezelése közben 40° alatt kell lennie, hogy elkerülhető legyen a készülék súlypontjának elmozdulása.
2. Használjon M12-es csavarokat a lábak és a tartókeret alapjának rögzítéséhez a telepítés során.
3. A monoblokk egységet 10 cm magas betonlapra kell telepíteni.
4. A készülék alkatrészeinek beépítéséhez szükséges hely méreteit a fenti ábra mutatja.
5. Emelje fel a monoblokk egységet a megfelelő emelőnyíláson keresztül. Emelés közben megfelelően védje a készüléket. A rozsdásodás elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a fém alkatrészek ne sérüljenek meg.

9.2.5 A monoblokk egység hidraulikus csöveinek csatlakoztatása



A vízcsöveket vízszintesen ajánlott csatlakoztatni. Ne csatlakoztassa a vízcsöveket függőlegesen.

9.2.6 Gumigyűrűk használata

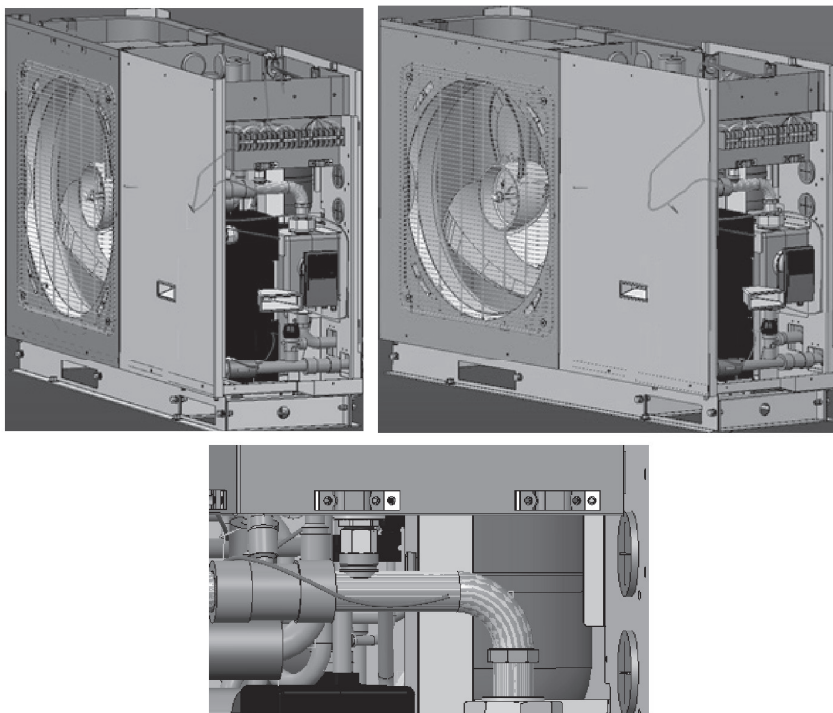


1. Távolítsa el az eredeti gumigyűrűket, és cserélje ki őket a tartozékként mellékelt hosszabb gumigyűrűkre;
2. A helyszínen beszerelendő csatlakozóelemeket a gumigyűrűkön (zóna szelep, váltó szelep, tápkábel stb.) keresztül kell elvezetni. Ügyeljen arra, hogy az elektromos vezetékeket elkülönítse a világítás vezetékeitől.
3. A csatlakozások készre szerelése után húzza meg a gumigyűrűket.

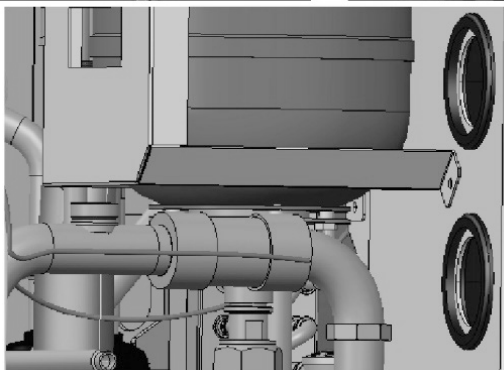
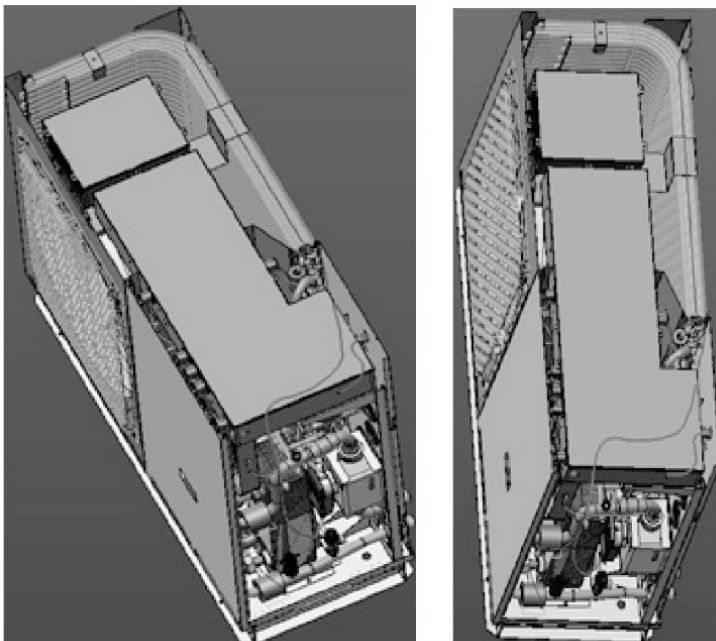
9.2.7 Kizárólag a HIVATALOS FONDITAL SZERVIZ számára fenntartott kommunikációs vezeték.

A dedikált kommunikációs vezeték (72) üzembe helyezési és hibaelhárítási célokra használható a kijelző csatlakoztatásával, valamint az egység paramétereinek és működési adatainak megtekintésére.

6/8 kW egység



Kommunikációs vezeték (72)

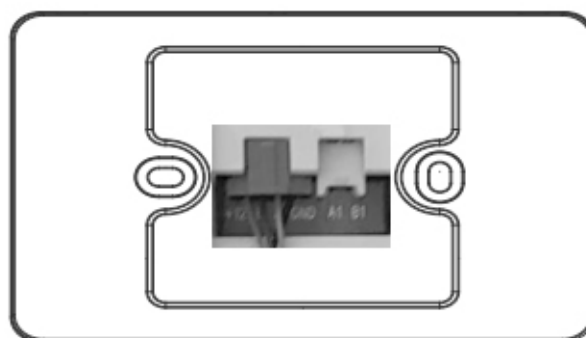


Kommunikációs vezeték (72)

9.2.8 A kommunikációs vezeték (72) csatlakoztatása a kezelőfelülethez (vezérlőegységhez)



Előnézet



Hátulnézet

9.2.9 Biztonsági óvintézkedések gyúlékony hűtőközegek használatakor

Karbantartásra vonatkozó megjegyzések

Biztosítsa, hogy a karbantartási terület, valamint a telepítési helyszín megfeleljen az előírt méreteknak.

- » A készülék csak olyan helyszínen használható, amelyek megfelelnek az előírásoknak. Gondoskodjon a karbantartási terület megfelelő szellőzéséről.
- » A rendszer működése során a szellőzésnek mindig aktívnak kell lennie.

Ellenőrizze, hogy a karbantartási területen nincsenek-e tűzforrások.

- » A karbantartási területen tilos a nyílt láng használata; ajánlott a "dohányozni tilos" tábla kihelyezése is.

Ellenőrizze, hogy a készüléken rögzített figyelmeztető tábla jó állapotban van-e.

- » Cserélje ki a megfakult vagy sérült figyelmeztető táblákat.

Hegesztés

Ha a karbantartási műveletek során a hűtőkör csöveinek megbontására vagy hegesztésére van szükség, járjon el az alábbiak szerint:

- Kapcsolja ki a készüléket, és válassza le az elektromos hálózatról
- Fejtsze le a hűtőközeget
- Rendszer vákuumozása
- Tisztítsa meg a rendszert N_2 gáz használatával.
- Végezze el a bontási vagy hegesztési műveletet
- A hegesztési műveletek elvégzéséhez szállítsa el az egységet a szervízbe

Az összes hűtőközeget a megfelelő tárolótartály segítségével hasznosítja újra.

Gondoskodjon arról, hogy a vákuumszivattyú kimeneti nyílása közelében ne legyen nyílt láng, és a terület jól szellőztethető legyen.

Hűtőközeggel való feltöltés

Használja az R32 hűtőközегhez való speciális töltőberendezést. Kerülje a különböző típusú hűtőközegek közötti keresztszennyeződést.

A hűtőközeg-tartályt töltés közben függőleges helyzetben kell tartani.

Az újratöltés (vagy feltöltés) után helyezze fel a megfelelő matricát a rendszerre.

Ne töltse túl a rendszert.

Az újratöltés után, a tesztelés előtt ellenőrizze a szivárgást. A szivárgásvizsgálatot eltávolítás esetén is el kell végezni.

A szállításra és tárolásra vonatkozó biztonsági utasítások

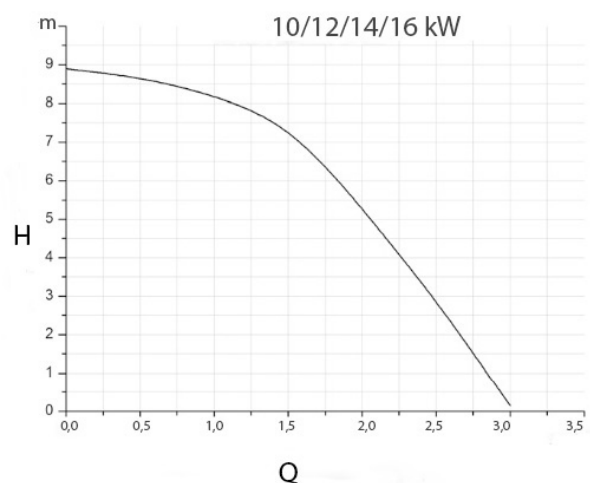
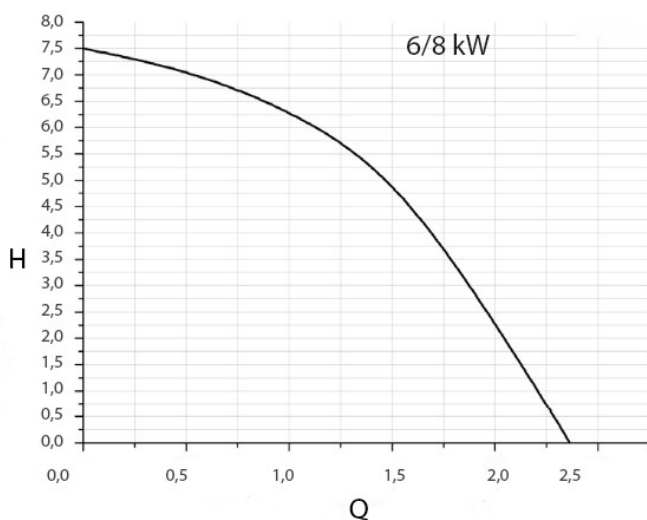
A tartály leeresztése és kinyitása előtt használjon gázérzékelőt.

Kerülje a gyújtóforrásokat és a dohányzást.

Tartsa be a helyi törvényeket és rendeleteket.

10. Hidraulikus egység telepítése

10.1 Hasznosítható emelőmagasság az előremenő csonknál



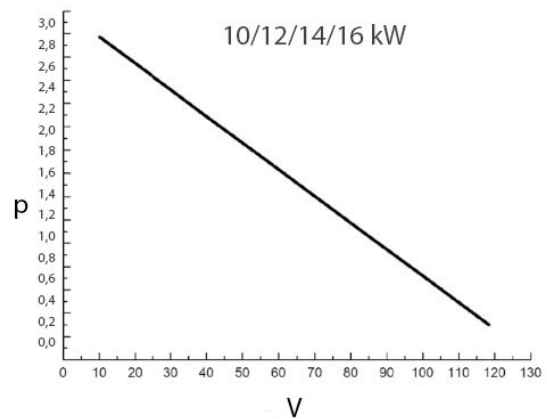
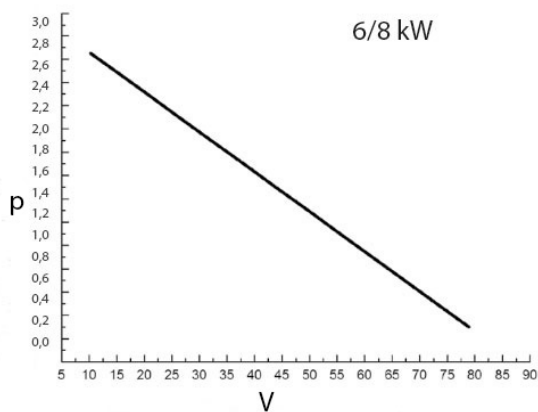
H = Hasznos emelőmagasság (m.c.a.)

Q = Keringetett víz térfogatáram (m³/h)

Megjegyzés

A fenti görbe mutatja a maximális hasznos emelőmagasságot. A egység frekvencia váltós szivattyúval van szerelve. Működés közben a szivattyú az aktuális terhelésnek megfelelően szabályozza a kimeneti teljesítményt.

10.2 Vízmennyiség és nyomás a tágulási tartályban



P = Nyomás a tágulási tartályban (bar)

V = Teljes vízmennyiség (liter)

Megjegyzés

- A tágulási tartály térfogata 2 liter, és a 6/8 kW-os egységeknél 1,5 bar, míg a 10/12/14/16 kW-os egységeknél 3 liter térfogatú, és 1,5 bar előnyomású;
- A teljes vízmennyiség általában 44 liter a 6/8 kW-os egységeknél és 66 liter a 10/12/14/16 kW-os egységeknél; ha a teljes vízmennyiség a telepítési körülmények miatt módosul, a megfelelő működés érdekében az előre beállított nyomást is ennek megfelelően kell beállítani. Ha a készüléket a rendszer felső pontjára szerelik be, a beállítás nem szükséges;
- Teljes rendszertérfogat minimum 20 liter;
- Az előnyomás beállításához használja a hivatalos szerelő által biztosított nitrogéngázt.

10.3 A tágulási tartály előnyomásának meghatározása

Az alábbiakban ismertetjük a tágulási tartály előnyomásának kiszámításához használandó módszert.

A telepítés során, ha a hidraulikarendszer térfogata megváltozott, ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előnyomását e képlet szerint határozták meg:

$P_g = (H/10+0,3)$ Bar, ahol H = a kültéri egység telepítésének helye és a hidraulikus rendszer legmagasabb pontja közötti különbség. Győződjön meg arról, hogy a hidraulikus rendszer térfogata kisebb, mint a fenti ábrán látható maximálisan térfogat. Ha az érték meghaladja a megadott tartományt, a tágulási tartály nem felel meg a telepítési követelményeknek.

4/6/8 egységek esetén

Különbség a rendszer legmagasabb és legalacsonyabb pontja között!	Vízterfogat	
	<44 L	>44 L
<12 m	Nincs szükség külön beállításra	1. Az előnyomást az előző oldalon lévő képlet szerint kell beállítani. 2. Ellenőrizze, hogy a vízmennyiség a megengedett maximális térfogat alatt van-e (lásd az előző oldalon található ábrát).
>12 m	1. Az előnyomást az előző oldalon lévő képlet szerint kell beállítani. 2. Ellenőrizze, hogy a vízmennyiség a megengedett maximális térfogat alatt van-e (lásd az előző oldalon található ábrát).	A tágulási tartály túl kicsi, és a szükséges beállítás nem lehetséges.

A 10/12/14/16 egységek esetén

Különbség a rendszer legmagasabb és legalacsonyabb pontja között!	Vízterfogat	
	<66 L	>66 L
<12 m	Nincs szükség külön beállításra	1. Az előnyomást az előző oldalon lévő képlet szerint kell beállítani. 2. Ellenőrizze, hogy a vízmennyiség a megengedett maximális térfogat alatt van-e (lásd az előző oldalon található ábrát).
>12 m	1. Az előnyomást az előző oldalon lévő képlet szerint kell beállítani. 2. Ellenőrizze, hogy a vízmennyiség a megengedett maximális térfogat alatt van-e (lásd az előző oldalon található ábrát).	A tágulási tartály túl kicsi, és a szükséges beállítás nem lehetséges.

Megjegyzés

- Telepítési magasságok közötti különbség: a kültéri egység telepítési helye és a hidraulikus rendszer legmagasabb pontja közötti különbség. Ha a beltéri egység a telepítés legmagasabb pontján van, a magasságkülönbség 0 m-nek tekintendő.
- **1. példa:** a 16 kW-os egységet 5 m-rel a hidraulikus rendszer legmagasabb pontja alá telepítik, és a teljes vízmennyiség 60 liter.
» A fenti ábra alapján nem szükséges a tágulási tartály nyomását beállítani.
- **2. példa:** a készüléket a hidraulikus rendszer legmagasabb pontján helyezik el, és a teljes vízmennyiség 100 liter.
» Tekintettel arra, hogy a hidraulikus rendszer térfogata meghaladja a 66 litert, a tágulási tartály nyomását alacsonyabb értékre kell beállítani.
» Képlet a nyomás kiszámításához
» $P_g = (H/10 + 0.3) = (0/10 + 0.3) = 0.3 \text{ bar}$
» A hidraulikarendszer maximális térfogata kb. 118 liter lehet. Tekintettel arra, hogy a hidraulikarendszer térfogata 100 liter, a tágulási tartály megfelel a beépítési követelményeknek.
» Állítsa be a tágulási tartály előnyomását 1,5 barról 0,3 barra.

10.4 A tágulási tartály kiválasztása

Képlet

$$V = \frac{C \cdot e}{1 - \frac{1 + p_1}{1 + p_2}}$$

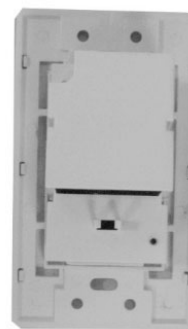
- V--- Tágulási tartály térfogata
- C--- Teljes vízterfogat
- P₁-- A tágulási tartály előnyomása
- P₂-- A rendszer üzem közben elért legnagyobb nyomása (megfelel a biztonsági szelep kioldási nyomásának).
- e--- A víz tágulási együtthatója (a víz eredeti hőmérsékletének és a víz maximális hőmérsékletének tágulási együtthatója közötti különbség).

A víz tágulási együtthatója adott hőmérsékleteken	
Hőmérséklet (°C)	Tágulási együttható
0	0,00013
4	0
10	0,00027
20	0,00177
30	0,00435
40	0,00782
45	0,0099
50	0,0121
55	0,0145
60	0,0171
65	0,0198
70	0,0227
75	0,0258
80	0,029
85	0,0324
90	0,0359
95	0,0396
100	0,0434

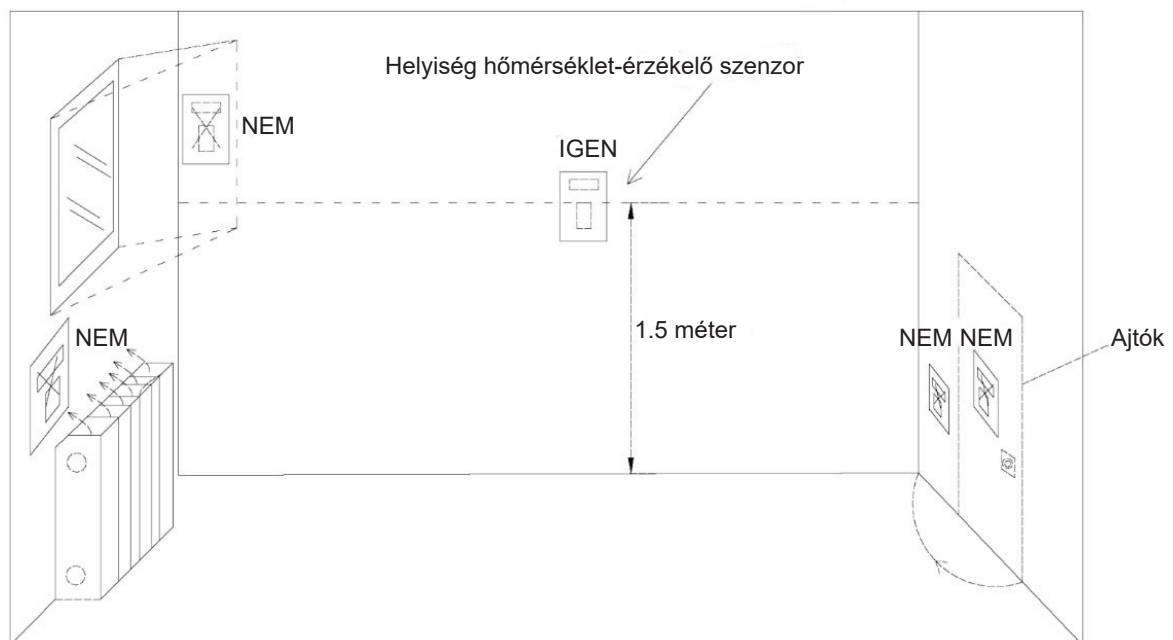
11. Helyiség hőmérséklet-érzékelő szenzor

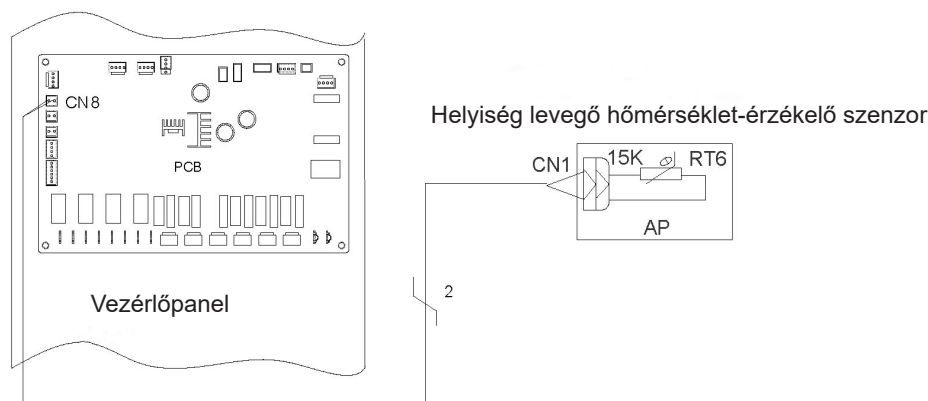


Előlnézet



Hátulnézet



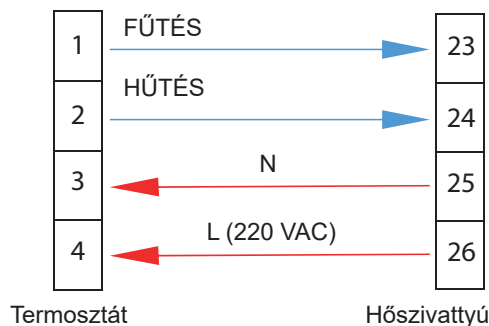


Megjegyzés

- A beltéri egység és a helyiség levegő hőmérséklet-érzékelő közötti távolságnak 15 m-nél kisebbnek kell lennie az érzékelő csatlakozókábelének hossza miatt;
- A padló feletti magassága körülbelül 1,5 m;
- A helyiség hőmérséklet-érzékelőt nem szabad olyan helyre szerelni, ahol nyitott ajtó takarásába kerülhet;
- A helyiség hőmérséklet-érzékelőt nem szabad olyan helyre szerelni, ahol külső hőhatás érheti;
- A helyiség levegő hőmérséklet-érzékelőt olyan helyre kell felszerelni, ahol a fűtési rendszer telepítve van és annak hatása mérhető;
- A helyiség levegő hőmérséklet-érzékelő beszerelése után ajánlott a megfelelő opciót a vezetékes vezérlőn "With"-ra állítani, hogy a környezeti hőmérséklet értékét a vezérlőn lehessen állítani.

12. Termosztát bekötése

A termosztát beszerelési eljárása hasonló a helyiség hőmérséklet-érzékelőéhez.



Termosztát csatlakoztatása

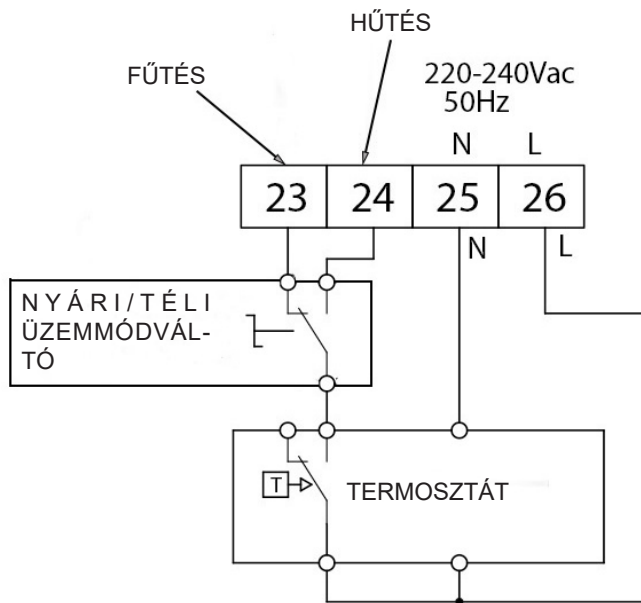
1. Távolítsa el a kültéri egység elülső fedelét, és nyissa ki az elektromos dobozt;
2. Azonosítsa a termosztát tápellátási specifikációit: ha 230 V-os, akkor az XT5 csatlakozótábla NO.22~24 és az XT6 csatlakozótábla NO.33~34; míg ha 24 V-os, akkor az XT5 csatlakozótábla NO.17~21 pontjai szükségesek;
3. Ha ez egy fűtési/hűtési termosztát, csatlakoztassa a vezetékeket a fenti ábrán látható módon.



MEGJEGYZÉS

- A termosztát 220 V-os tápellátását a hőszivattyú biztosíthatja.
- A termosztáttal (fűtés vagy hűtés) beállított hőmérsékletnek a termékhez megadott tartományon belül kell lennie;
- Az egyéb előírásokra vonatkozóan lásd a helyiség hőmérséklet-érzékelőről szóló előző oldalakat;
- Ne csatlakoztasson semmilyen külső elektromos berendezést. A 220 VAC kábelt csak a termosztáthoz szabad használni;
- Ne csatlakoztasson semmilyen külső elektromos berendezést, például szelepeket, ventilátorokat stb. Ezen alkatrészek csatlakoztatása súlyosan károsíthatja a készülék alaplapját;
- A termosztát beszerelési eljárása hasonló a helyiség hőmérséklet-érzékelőéhez.

Termosztát BE/KIKAPCSOLÁS



ALAPLAP :

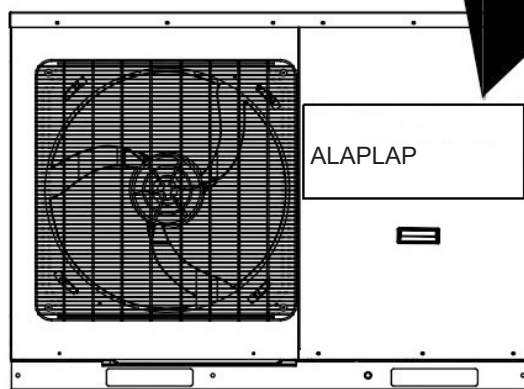
23 : Téli üzem

24 : Nyári üzem

25 : Nulla

26 : Fázis

MONOBLOKKOS HŐSZIVATTYÚ



Megjegyzés

A termosztát aktiválásához indításkor először engedélyeznie kell a vezérlőn keresztül. Beállítás a vezérlőn: (Válassza ki a "Levegő" vagy a "Levegő + melegvíz" lehetőséget).

Ha a monoblokk helyett a split hőszivattyús verzióval rendelkezik, a csatlakozótábla kiosztási pontjai változhatnak, de a csatlakozás módja ugyanaz marad

13. Vezetékes vezérlő (CONTROL PANEL)

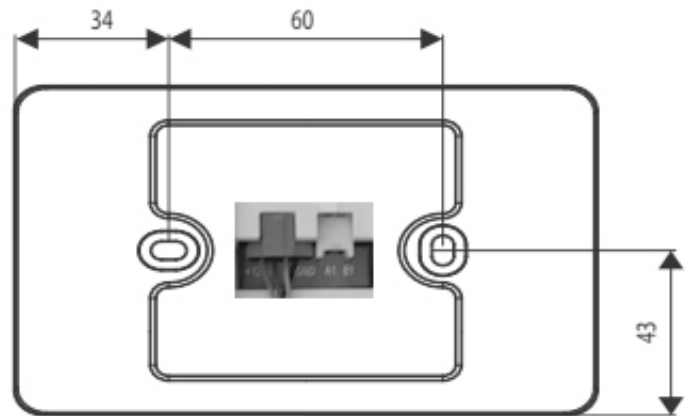
A vezetékes vezérlő a házon belül is felszerelhető az **502E** süllyesztő modul segítségével.

A tartozékok között található egy kb. 8 méter hosszú kábel, amellyel a vezetékes vezérlőt az AP1 nevű csatlakozási ponthoz csatlakoztathatja (lásd az alábbi képet). Csatlakoztassa a kábel KÉK csatlakozóját az AP1 CN4 KÉK csatlakozójához, a megfelelő földkábel pedig egy földeléshez.

N.B.: A vezetékes vezérlő és az AP1 csatlakozási pont közötti vezeték akár 15 méter hosszú is lehet.



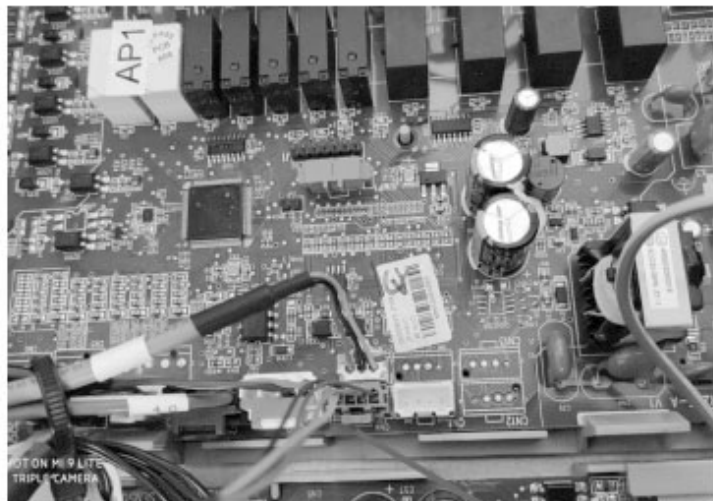
Vezetékes vezérlő (előlnézet)



Vezetékes vezérlő (hátnézet)



Alaplap-Vezetékes vezérlő csatlakozó vezeték



AP1 panel

CN4

14. Zóna szelep

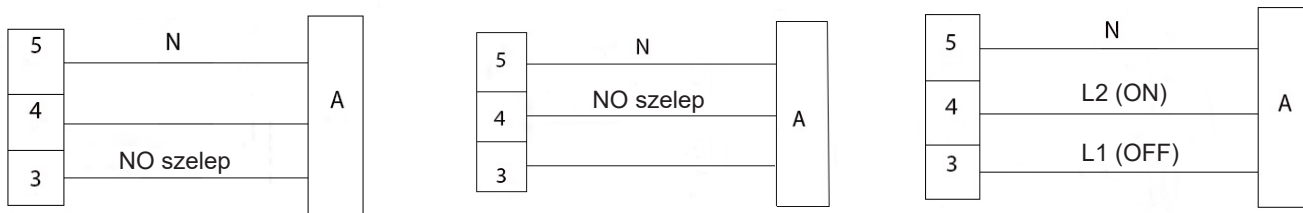
Az 1. zóna szelep szabályozza a víz áramlási sebességét a padlófűtési körhöz. Ha a "Floor Config" paraméter a hűtési vagy fűtési funkcióhoz "With" (padlókonfiguráció) értékre van állítva, a szelep nyitva marad. Ha a "Floor Config" paraméter "Without" értékre van állítva, a szelep zárva marad. Általános

Tároló típus	Teljesítmény	Üzem mód	Támogatott
NO 2 eres	230 V 50 Hz ~AC	Zárja a víz áramlását	igen
		Nyitja a víz áramlását	igen
NC 2 eres	230 V 50 Hz ~AC	Zárja a víz áramlását	igen
		Nyitja a víz áramlását	igen

1. NO típus (normál állapotban nyitott). A szelep nyitott, ha nincs feszültség alá helyezve. (A szelep zár, amikor feszültséget kap).
2. NC típus (normál állapotban zárt). A szelep zárt, ha nincs feszültség alá helyezve. (A szelep nyit, amikor feszültséget kap).
3. Kétutas szelep csatlakoztatása:

A kétutas szelep elektromos csatlakoztatása a következőképpen történik.

- 1. lépés. Távolítsa el a készülék elülső fedelét, és nyissa ki az elektromos dobozt.
- 2. fázis. Keresse meg a csatlakozási pontokat, és csatlakoztassa a vezetékeket az alábbiak szerint.



A : Zóna szelep 1



FIGYELEM

- A NO szelepet (normál állapotban nyitott) a vezetékhez (OFF) és a vezetékhez (N) kell csatlakoztatni, hogy hűtési üzemmódban zárjon.
- Az NC szelepet (normál állapotban zárt) a vezetékre (ON) és a vezetékre (N) kell csatlakoztatni, hogy hűtési üzemmódban zárjon.
- (ON): Vonali jel (NO típus esetén) a NYÁK-ról a kétutas szelepre
- (OFF): Vonali jel (NC típus esetén) a NYÁK-ról a kétutas szelepre
- (N): Nulla jel a NYÁK-ról a kétutas szelephez

15. Váltó szelep

A 2. háromutas szelep a HMV tartályhoz szükséges. A padlófűtési kör és a tároló fűtőkör közötti váltást végzi el.

Általános

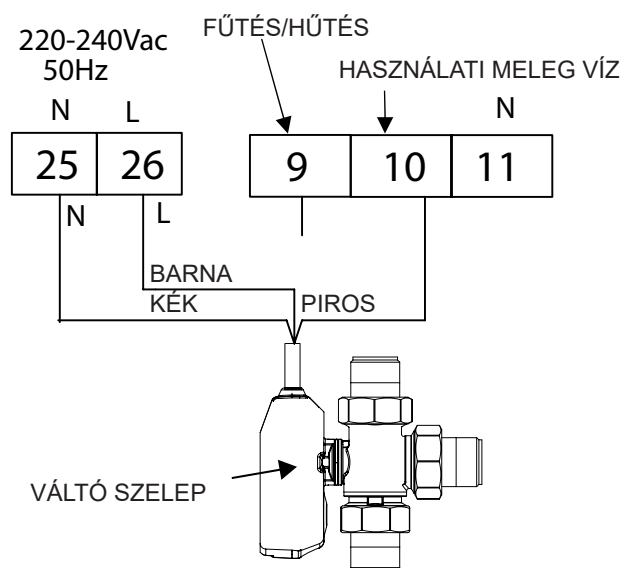
Tároló típus	Teljesítmény	Üzem mód	Támogatott
Szelep meghajtó, 2 vezeték	230 V 50 Hz ~AC	Az "A áramlás" kiválasztása az "A áramlás" és a "B áramlás" között	igen
		Az "B áramlás" kiválasztása az "B áramlás" és a "A áramlás" között	igen

- 2 vezetékes működtetés = lásd az alábbi ábrát.
- Az A áramlás a "vízáramlás a beltéri egységből a padlófűtés körbe" (szelep nyugalmi állapotban).
- A B áramlás a "vízáramlás a beltéri egységből a használati melegvíz-tároló tartályba" (a piros vezetéken lévő fázis).

A háromutas szelep elektromos csatlakoztatása a következőképpen történik.

Kövessen az alábbi lépéseket.

- 1. Lépés. Csatlakoztassa a kék vezetékét (nulla) a 25-ös sorkapocshoz.
- 2. Lépés. Csatlakoztassa a barna vezetékét (fázis) a 26-os sorkapocshoz.
- 3. fázis. Csatlakoztassa a piros vezetékét használati meleg vízre való átváltáshoz.



FIGYELEM

- A váltó szelep a HMV tároló felé nyit, amikor a vezeték (ON) és a vezeték (N) áram alatt van.
- A váltó szelep a padlófűtés kör felé nyit, amikor a vezeték (OFF) és a vezeték (N) áram alatt van.
- (ON): Fázisjel (HMV tartály áramkör) a panelről a háromutas szelephez
- (OFF): Fázisjel (fűtési rendszer) a panelről a háromutas szelephez
- (N): Nulla jel a panelről a váltó szelephez

HMV tartály hőmérséklet érzékelő

Csatlakozás az AP1-es alaplapon, a **CN9-CN10** csatlakozóhoz



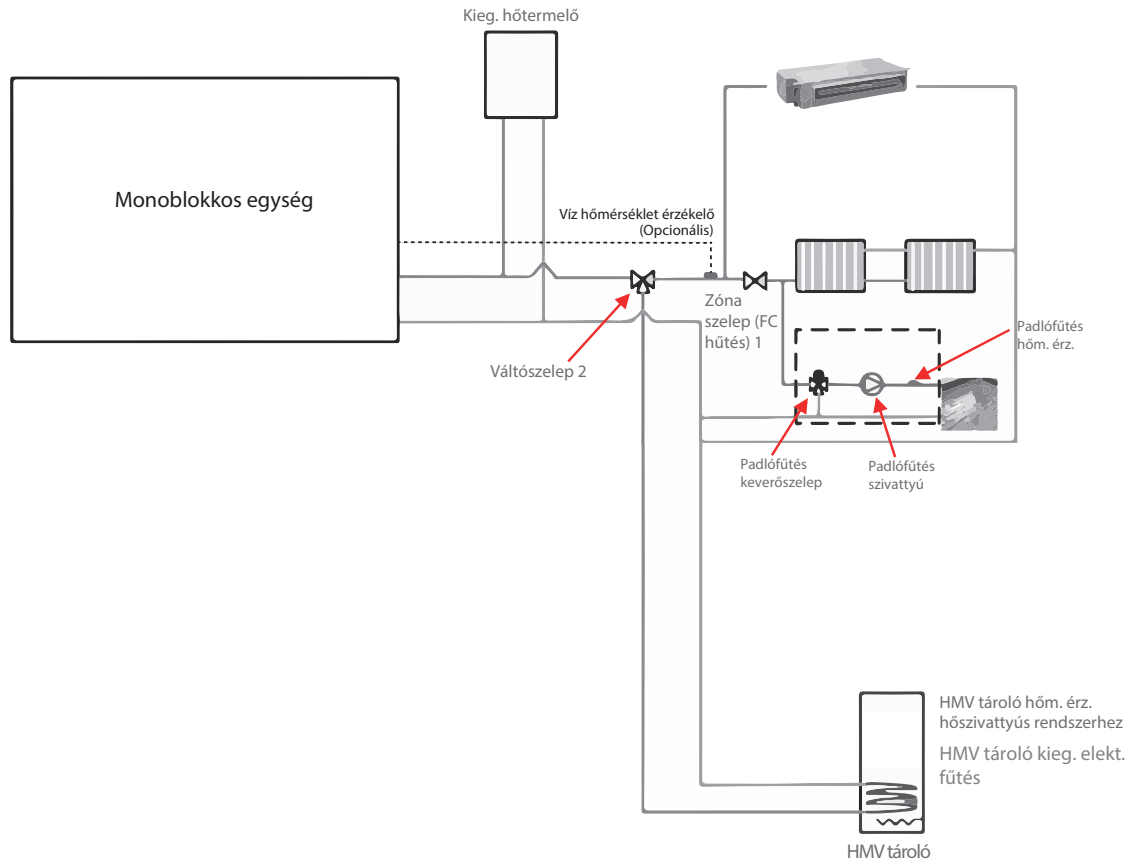
16. Kiegészítő fűtőberendezés

A készülék lehetővé teszi egy kiegészítő fűtőberendezés (pl.: gázkazán) csatlakoztatását, amely úgy szabályozható, hogy a főpanel 230 V-ot szolgáltat, ha a külső hőmérséklet alacsonyabb, mint a kiegészítő fűtőberendezés aktiválásához beállított érték.

Megjegyzés: NEM lehetséges kiegészítő fűtőberendezést az opcionális elektromos fűtőegységgel együtt alkalmazni.

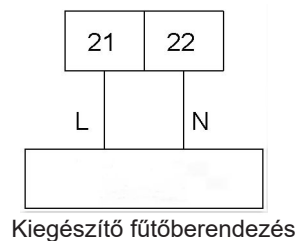
1. Lépés. Kiegészítő fűtőberendezés telepítése

A kiegészítő fűtőberendezést a monoblokk egységgel párhuzamosan kell felszerelni. Ezenkívül egy opcionális vízhőmérséklet-érzékelőt kell felszerelni (5 méter hosszú), amely tartozékként kapható.

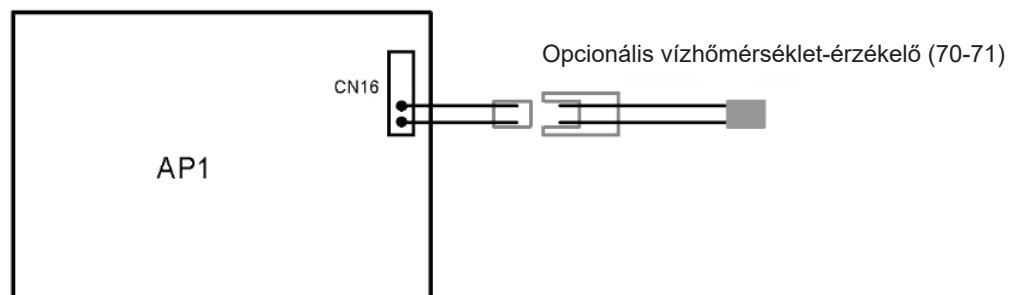


2. Lépés. Elektromos bekötés

Csatlakoztassa a kiegészítő fűtőberendezés L és N vezetőit az XT3~21,22 sorkapcsokhoz (abban az esetben, ha a fűtőberendezés potenciálmentes on/off jelet igényel, relét kell közbeiktatni).

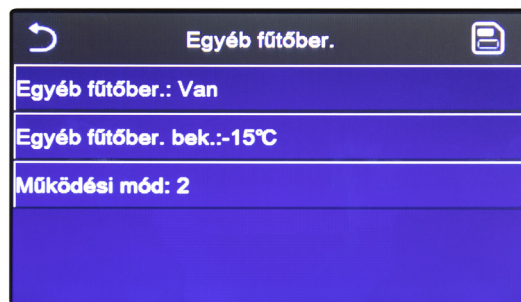
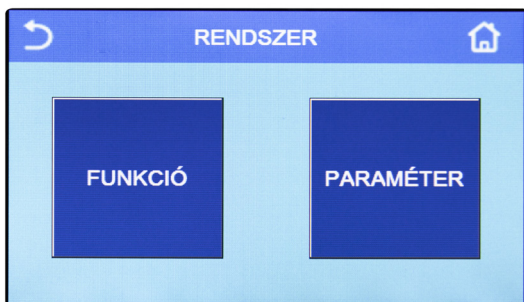


Csatlakoztassa az opcionális vízhőmérséklet-érzékelőt az AP1 CN16 csatlakozóhoz.



3. Lépés. A vezérlés beállítása

Kiegészítő hőtermelő esetén a RENDSZER → FUNKCIÓ paraméteren belül az „Egyéb fűtőberendezés” menüpontot állítsa be „Van”-ra, majd állítsa be a kapcsolási külső hőmérsékletet és a működési logikát (1/2/3).

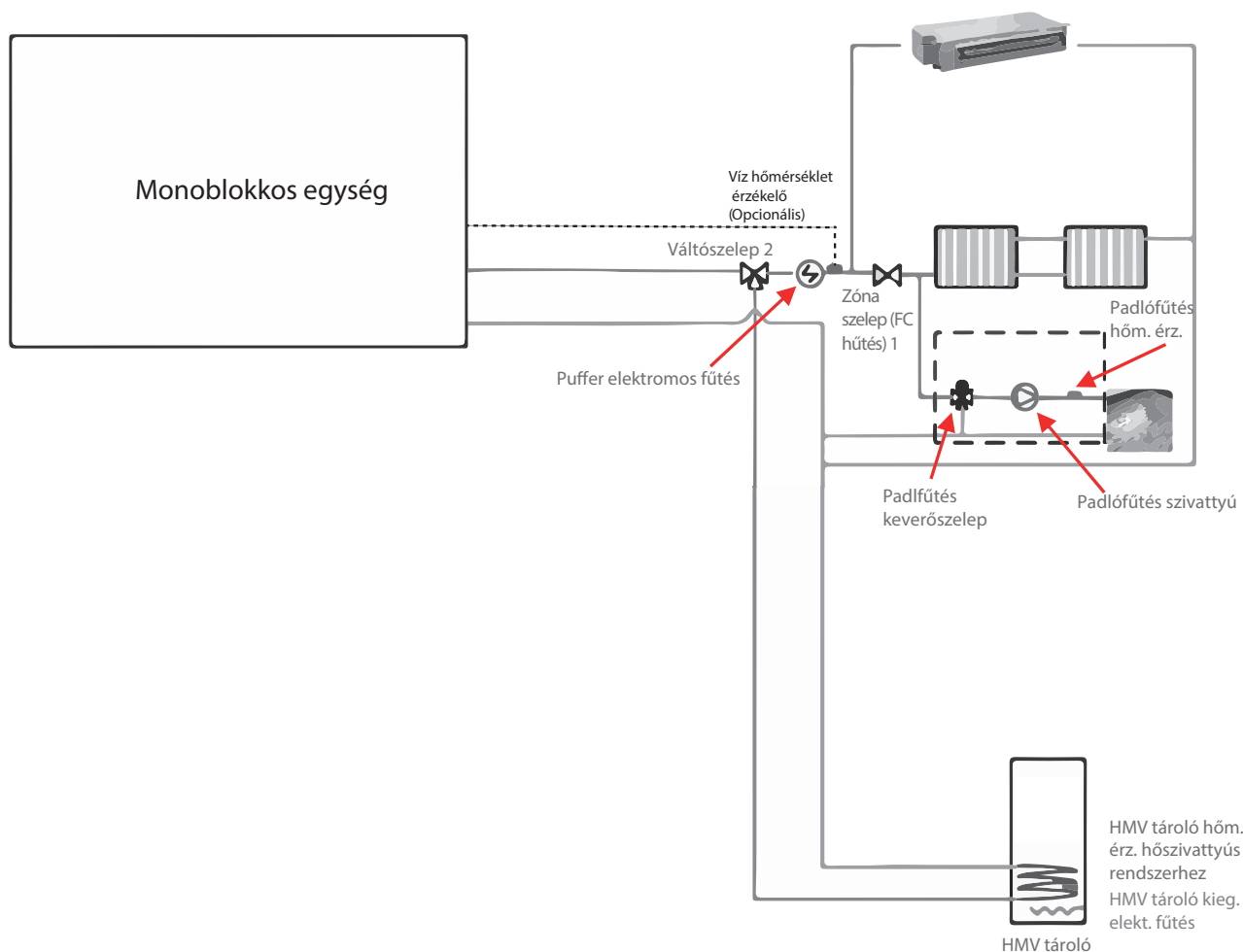


17. Opcionális elektromos fűtés

A készülék lehetővé teszi egy opcionális elektromos fűtőberendezés csatlakoztatását, amely úgy szabályozható, hogy akkor kapcsoljon be, ha a külső hőmérséklet alacsonyabb a beállított BEKAPCSOLÁSI értékénél.

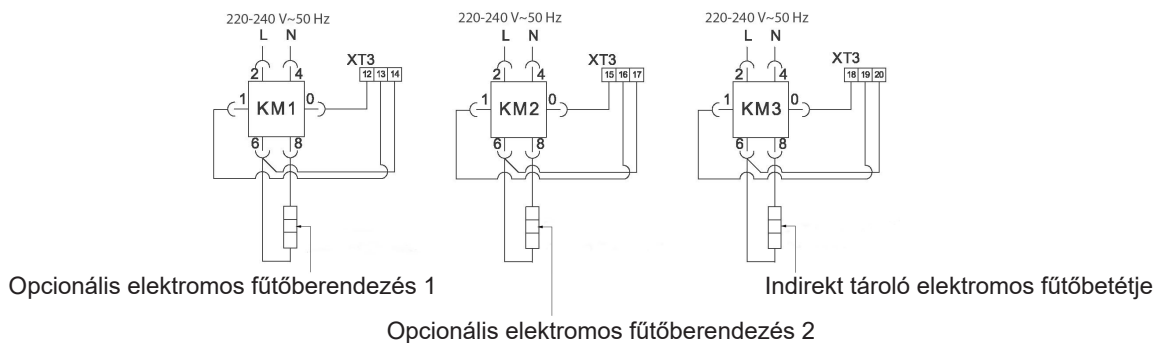
1. Lépés. Az opcionális elektromos fűtőberendezés beszerelése

Az opcionális elektromos fűtőberendezést a monoblokk egységgel sorba kell kötni. Ezenkívül egy opcionális víz hőmérséklet-érzékelőt is be kell szerelni (5 méter hosszú), amely tartozékként kapható. Az opcionális elektromos fűtőberendezés az 1. vagy a 2. csoportba tartozhat, és csak helyiségfűtésre használható.

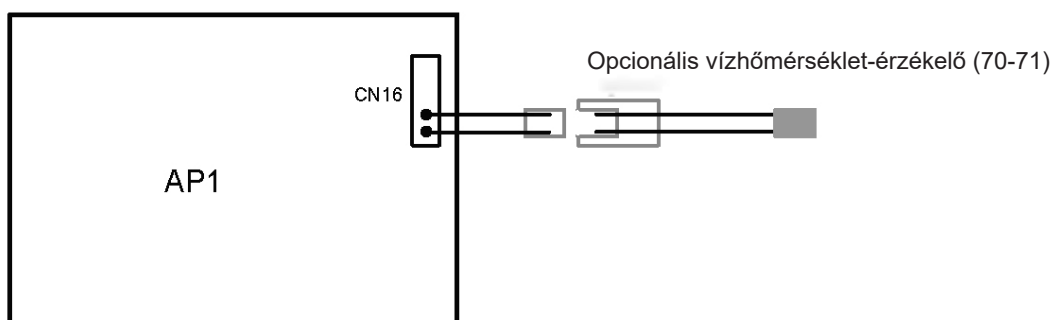


2. Lépés. Elektromos bekötés

A váltakozó áramú kontaktor (relé) az XT3 KM1 (1. csoportos elektromos fűtőberendezés) vagy a KM1 és KM2 (2. csoportos elektromos fűtőberendezés) egységbe kell beszerelni.

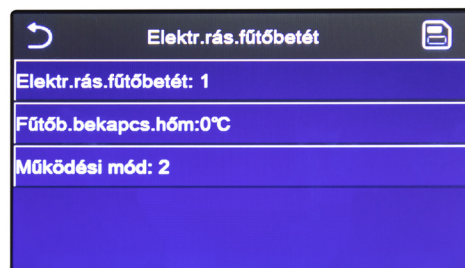
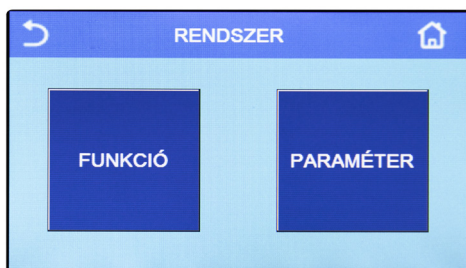


Csatlakoztassa az opcionális víz hőmérséklet-érzékelőt az AP1 CN16 csatlakozóhoz.



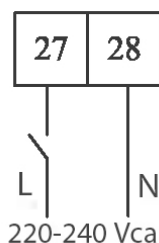
3. Lépés. A vezérlés beállítása

Kiegészítő elektromos fűtőegység esetén a RENDSZER → FUNKCIÓ paraméteren belül az „Elektromos rás. fűtőbetét” menüpontot állítsa be az alkalmazott mennyiség szerint 1-re vagy 2-re, majd állítsa be a kapcsolási külső hőmérsékletet és a működési logikát (1/2).



18. Kontakt vezérlés

A kontakt vezérlés telepítését a következők alapján végezze:

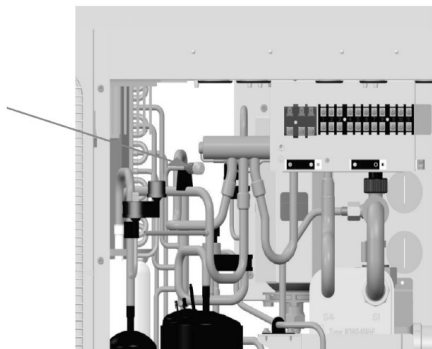


19. Hűtőközeg feltöltése és lefejtése

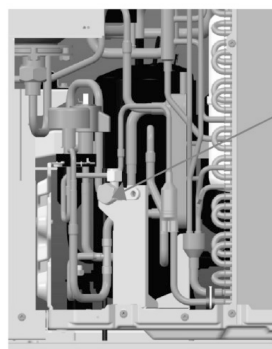
A készüléket szállítás előtt feltöltik hűtőközeggel. A túl- vagy alultöltés a kompresszor meghibásodását vagy károsodását okozza. Ha a hűtőközeggel telepítés, karbantartás vagy más célból kell feltölteni vagy lefejtetni, járjon el az alábbiakban leírtak szerint, és használja a készülék címtábláján megadott névleges töltési mennyiséget.

Lefejtés: távolítsa el a külső ház fémlemezeit, csatlakoztasson egy csövet a töltőszelvényhez, majd engedje le a hűtőközeggel.

Töltőszelep 1

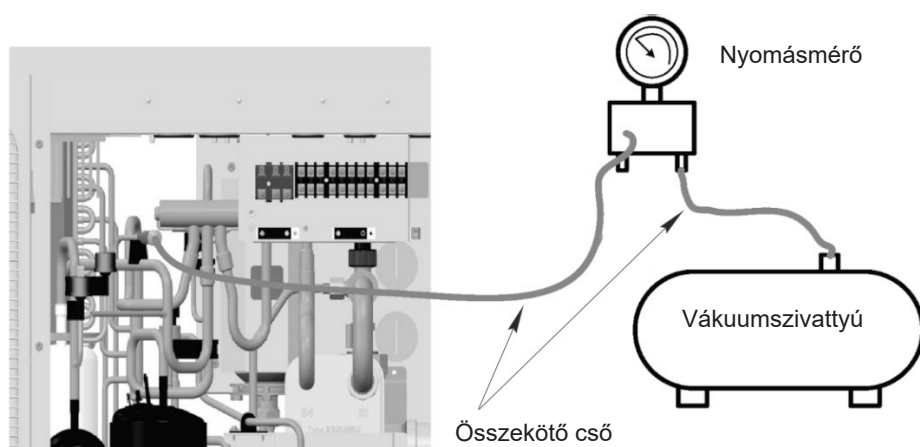


Töltőszelep 2



Megjegyzés

- A lefejtés csak akkor végezhető el, ha a készüléket leállították. (Kapcsolja ki a készüléket, és 1 perc múlva kapcsolja vissza)
- A lefejtéskor ajánlott védőintézkedéseket tenni a fagy okozta égési sérülések elkerülése érdekében.
- A lefejtéskor ajánlott védőintézkedéseket tenni a fagy okozta égési sérülések elkerülése érdekében.
- Vákuum: a készülékben található hűtőközeg lefejtése után megfelelő tömlőkkel csatlakoztassa a töltőszelepet, a nyomásmérőt és a vákuumszivattyút, hogy vákuumot hozzon létre a készülékben.



Megjegyzés

A vákuum létrehozása után a készülék belsejében a nyomást legalább 30 percig 80 Pa alatt kell tartani, hogy biztosítsa a szivárgásmentességet. A vákuum létrehozásához az 1. vagy a 2. töltőszelep használható.

Feltöltés: A vákuum létrehozása és a szivárgás ellenőrzése után folytathatja az töltési műveletet.

Módszerek a szivárgások felderítésére:

1. A következő szivárgásérzékelési módszerek elfogadhatónak tekinthetők a gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszerek esetében.
2. A gyúlékony hűtőközegek kimutatására elektronikus szivárgásérzékelőket kell használni, de előfordulhat, hogy azok érzékenysége nem megfelelő, vagy újralibrálást igényel (az érzékelőket hűtőközegmentes helyiségben kell kalibrálni).
3. Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem jelent potenciális gyújtóforrást, és alkalmas a hűtőközeghez.
4. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg alsó gyúlékonysági határértékének (LFL) százalékos értékére kell beállítani, és a használt hűtőközegre kell kalibrálni, beleértve a megfelelő gázsúlyszázalék (max. 25%) ellenőrzését is.
5. A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeggel használhatóak; a klórtartalmú tisztítószer használata azonban kerülni kell, mivel ez utóbbiak reakcióba léphetnek a hűtőközeggel és korrodálhatják a rézcsöveket.
6. Ha szivárgás gyanúja merül fel, távolítsa el/oltson el minden nyílt lángot. Ha olyan hűtőközeg-szivárgás van, amely hegesztést igényel, minden hűtőközeget lekelfejteni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelepek segítségével) a rendszer egy, a szivárgástól távol eső részén. Az oxigénmentes nitrogént (OFN) a hegesztési folyamat előtt és alatt is el kell távolítani a rendszerből.

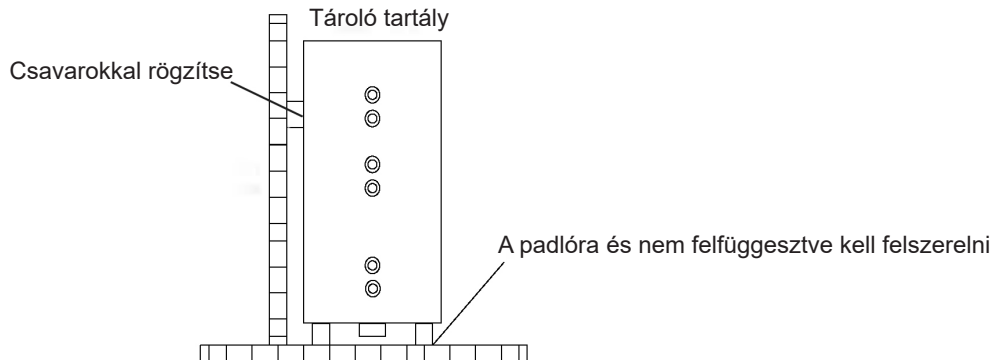
Megjegyzés

Az üzemeltetés előtt és közben megfelelő hűtőközeg-szivárgásjelző készülékkel ellenőrizze a működési területet, és biztosítsa, hogy a szakemberek tisztában legyenek a potenciális vagy tényleges gyúlékony gázszivárgásokkal. Győződjön meg arról, hogy a szivárgásérzékelő alkalmas a gyúlékony hűtőközegek érzékelésére. Például nem okozhat szikrákat, és teljesen zártnak és biztonságosnak kell lennie.

20.1 Beépítési méretek

A használati meleg víz tárolót vízszintesen 5 m-en belül, függőlegesen pedig 3 m-en belül kell elhelyezni és tartani a kültéri egységtől. A tárolót az épületen belül kell elhelyezni.

A tartályt függőlegesen kell felszerelni, úgy, hogy a tartóalap a padlóra támaszkodjon, és soha ne legyen felfüggesztve. A telepítési alpnak elég stabilnak kell lennie, és a tartályt a falhoz kell csavarozni a rezgések elkerülése érdekében, ahogy az alábbi ábrán látható. A telepítés során vegye figyelembe a tárolótartály kapacitását is.

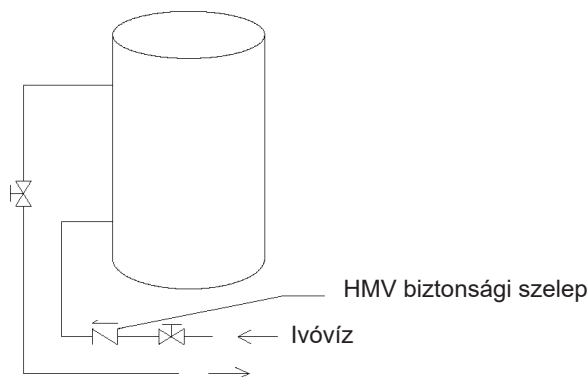


A tartály és az éghető felület közötti legkisebb távolságnak 500 mm-nek kell lennie.

A vízvezetéknek, a melegvíz-szerelvénynek és a padlóösszefolyónak közel kell lennie a tárolótartályhoz, hogy megkönnyítse a víz-feltöltést, a melegvíz-ellátást és a tárolótartály leeresztését.

A hálózati betáp és az épület csőhálózatának csatlakoztatása: szereljen visszacsapó szelepet a tároló hidegvíz-betáp ágába (ügyelve az áramlási irányra) az alábbi ábra szerint és használjon teflon tömítőanyagot. Csak olyan csőrendszert használjon, ami alkalmas ivóvízre, vagy szereplen PPR-csőrendszerrel. Az épület ivóvízhálózatát is ilyen csőrendszerrel csatlakoztassa a tárolóhoz.

Szereljen fel a rendszer túlnyomás elleni védelmére szolgáló eszközt.



Megjegyzés

- A biztonságos vízhasználat érdekében ajánlott a tárolótartály kivezetését és/vagy bevezetését egy bizonyos PPR-csőhosszúsággal, $L \geq 70 \times R2$ (cm-ben, ahol R a cső belső sugara) összekötni. Ezenkívül a hő megőrzése érdekében kerülni kell a fémcsöveket. Első használatbavételkor a készülék bekapcsolása előtt töltsse fel a tárolótartályt.
- A nyomáscsökkentő berendezés lefolyócsövéből szivároghat némi víz, és ennek a csőnek nyitottnak kell lennie a környezet felé.
- A nyomáscsökkentő berendezést rendszeresen aktiválni kell a vízkőlerakódások eltávolítása érdekében, és meg kell győződni arról, hogy az nem záródik el.
- A nyomáscsökkentő berendezéshez csatlakoztatott lefolyócsövet mindig lefelé irányulóan és fagymentes környezetben kell felszerelni.
- A hőszivattyút fixen kell rákötni a csőhálózatra, nem szabad ideiglenes (pl.: flexibilis csövekkel kialakított) kötéseket alkalmazni.
- A nyomáscsökkentő berendezés A3J típusú, és oldható kötéssel kell felszerelni.
- A tartályba belépő víz nyomásának nagyobbnak kell lennie, mint 0,2 MPa és kisebbnek, mint 0,7 MPa.
- A víz leeresztésekor szigorúan be kell tartani a tárolótartály címkéjén szereplő utasításokat.

Mivel a vízmelegítőben a fűtési fázisban fokozatosan megnő a nyomás, nyomáscsökkentő szelepet kell beépíteni. Ha ez nincs beszerelve vagy helytelenül van beszerelve, a vízmelegítő eldeformálódhat vagy megsérülhet, és kárt tehet vagy kárt okozhat emberekben, állatokban és/vagy vagyontárgyakban.

20.2 A hidraulikus rendszer csatlakoztatása

- Ha a tartály és a beltéri egység közötti csatlakozásnak falon kell áthaladnia, fúrjon egy Ø70-es lyukat a keringtető vízcső számára. Ha nincs szükség furatra, ez a lépés nem szükséges.
- A csővezetékek előkészítése: a keringtetett víz be- és kimeneti csöveinek alkalmasnak kell lenniük a meleg vízre.
- Az előremenő és visszatérő oldal csatlakoztatása: a hőszivattyú előremenő és visszatérő ágait csatlakoztassa a puffer tárolóhoz. Az előremenő ágot a tároló betáp-csatlakozásához, a visszatérő ágot pedig a tároló kilépő-oldalához kell bekötni.
- A tartály be- és kimeneti csöveinek csatlakoztatása: a vízbevezető csőhöz biztonsági szelepet, szűrőt és elzárószelepet kell felszerelni a készülék szerelési rajzának megfelelően. A vízkimeneti csőhöz legalább egy elzárószelep szükséges.
- Lefolyócsövek felszerelése a tartály alján: csatlakoztasson egy hosszú PPR-csővet lefolyónyílással a padlólefolyó nyíláshoz. A lefolyócső közepén, a felhasználók által könnyen kezelhető helyen elzárószelepet kell felszerelni.
- A vízvezetékek csatlakoztatása után először végezzen szivárgásvizsgálatot, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nincs szivárgás. Ezután a készülékhez mellékelt kábelkötegelők segítségével kösse össze a vízvezetékeket, a vízhőmérséklet-érzékelőt és az elektromos vezetékeket.

Megjegyzés

- A vízvezetékeket csak a melegvíztermelő egység rögzítése után szabad felszerelni. A csatlakozóvezetékek szerelésekor kerülje el a por és egyéb idegen részecskék bejutását a csőrendszerbe.
- A vízvezetékek csatlakoztatása után először végezzen szivárgásvizsgálatot, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nincs szivárgás. Ezután folytassa a hidraulikarendszer hőszigetelését, különös figyelmet fordítva a szelepekre és a szerelvényekre. A szigetelőszalagnak kellően vastagnak kell lennie. Szükség esetén szereljen fel csőfűtő berendezést az esetleges fagykárak megelőzésére.
- A szigetelt tartályból szállított melegvíz mennyisége a vízhalózat nyomásától függ, ezért megfelelő víznyomást kell biztosítani.
- A töltő-ürítő csapnak a tároló feltöltése közben nyitva kell lennie.

20.3 Vízhőminőségi előírások

Paraméter	Érték	Egység
pH (25°C)	6,8~8,0	
Szennyeződések	< 1	NTU
Kloridok	< 50	mg/L
Fluoridok	< 1	mg/L
Vas	< 0,3	mg/L
Szulfátok	< 50	mg/L
SiO ₂	< 30	mg/L
Keménység (CaCO ₃ mennyisége)	< 70	mg/L
Nitrátok (N-mennyisége)	< 10	mg/L
Vezetőképesség (25 °C-on)	< 300	µs/cm
Ammónia (N-mennyisége)	< 0,5	mg/L
Lúgosság (CaCO ₃ mennyisége)	< 50	mg/L
Szulfidok	Nem kimutatható	mg/L
Oxigénfogyasztás	< 3	mg/L
Nátrium	< 150	mg/L

20.4 Elektromos bekötés

20.4.1 Csatlakozási előírások

Általános szabályok

- A helyszínen használt kábeleknek, berendezéseknek és csatlakozóknak meg kell felelniük az előírásoknak és a tervezési műszaki követelményeknek.
- A helyszíni elektromos csatlakozásokat csak szakképzett villanyszerelők végezhetik.
- Bármilyen elektromos munka megkezdése előtt válassza le a rendszert az elektromos hálózatról.
- A külső áramkör helytelen csatlakoztatásából eredő károkért a kivitelező felel.
- Figyelmeztetés - KÖTELEZŐ a rézvezetékek használata.
- A tápkábel csatlakoztatása a készülék elektromos paneljéhez
- A tápkábeleket tokokban, csövekben vagy kábelcsatornában kell lefektetni.
- Az elektromos szekrényhez csatlakoztatandó tápkábeleket gumi- vagy műanyag alkatrészekkel kell védeni, hogy a fémlemezek élei ne okozzanak sérülést rajtuk.
- A készülék elektromos szekrényéhez közeli tápkábeleket biztonságosan rögzíteni kell, hogy a szekrény tápcsatlakozója ne feszüljön.
- A tápkábelt megfelelően a földeléshez kell csatlakoztatni.

20.4.2 Tápkábel és érintésvédelmi relé specifikációi

Az alábbi táblázat a tápkábelekre és a érintésvédelmi relékre vonatkozó összes ajánlott specifikációt tartalmazza.

Modell	Tápellátás	Kismegszakító	Földelő kábel min. keresztmetszete	Tápkábel min. keresztmetszete
	V, Fázis, Hz	A	mm ²	mm ²
PROCIDA AWM X6	220-240 VAC egyfázis/50 Hz	16	1,5	2*1,5
PROCIDA AWM X8		16	1,5	2*1,5
PROCIDA AWM X10		32	4,0	2*4,0
PROCIDA AWM X12		32	4,0	2*4,0
PROCIDA AWM X14		40	4,0	2*4,0
PROCIDA AWM X16		40	4,0	2*4,0
PROCIDA AWM T12	380-415 VAC háromfázis, 50 Hz	16	1,5	4*1,5
PROCIDA AWM T14		16	1,5	4*1,5
PROCIDA AWM T16		16	1,5	4*1,5

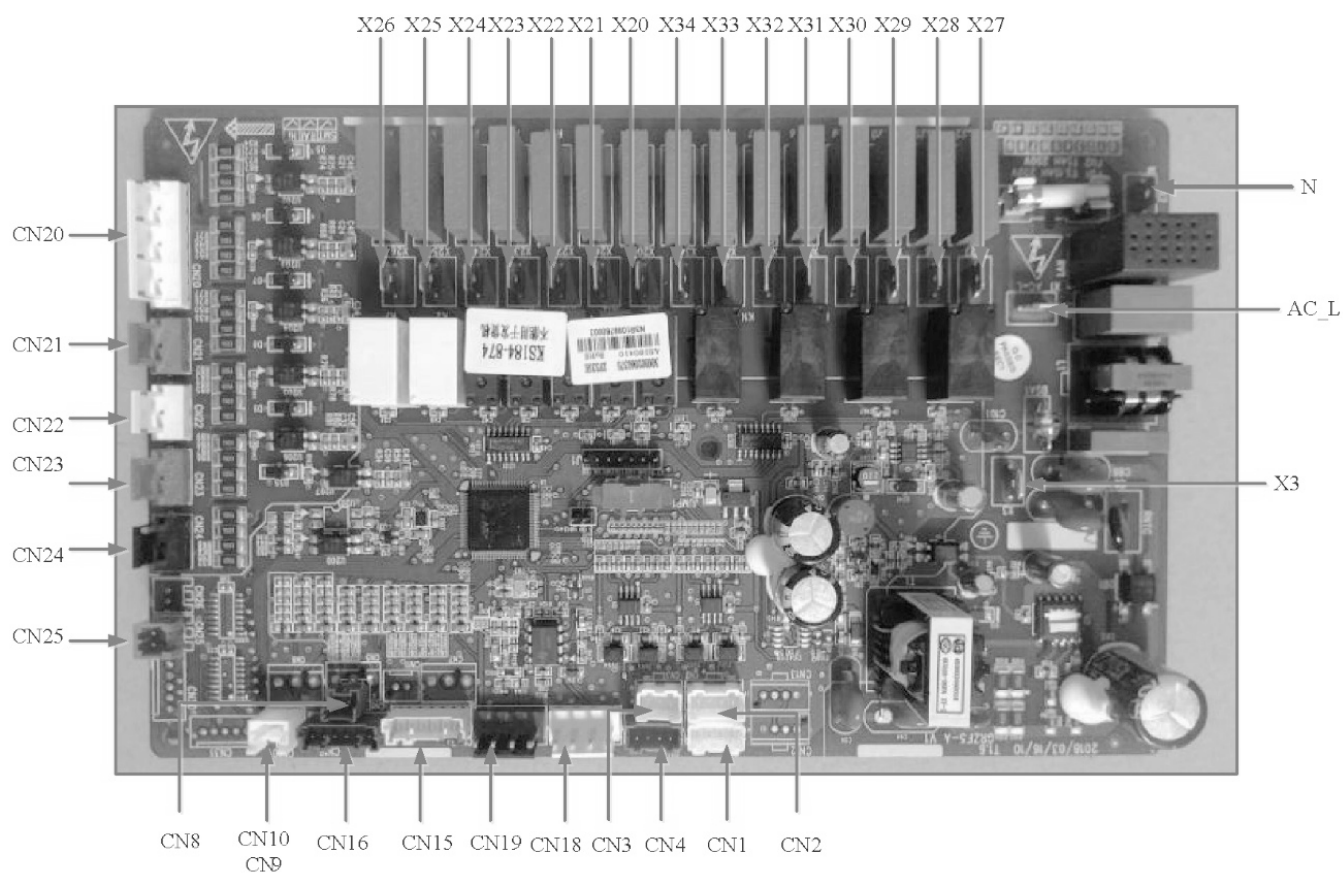
Megjegyzés

- Az érintésvédelmi relé alkalmazása a hőszivattyúhoz elengedhetetlen. Szivárgásiáram-védelemmel ellátott megszakítók használata esetén a válaszdíónek 0,1 másodpercnél rövidebbnek kell lennie, és a védelmi áramkörnek 30 mA-nek kell lennie.
- A tápkábelek fenti átmérőjét azzal a feltételezéssel határoztuk meg, hogy az elosztószekrény és a készülék közötti távolság kisebb, mint 75 m. Ha a kábelek 75 és 150 m között vannak egymástól, a tápkábel átmérőjét meg kell növelni.
- A tápegységnek ugyanolyan névleges feszültségűnek kell lennie, mint a készüléknek, és a légkondicionálóhoz speciális tápvezetéket kell használnia.
- Minden elektromos szerelést szakembernek kell elvégeznie a helyi előírások és törvények betartásával.
- Győződjön meg arról, hogy a földelés megfelelő; a földkábelt az épület védőberendezéseire kell csatlakoztatni, és szakembereknek kell telepíteniük.
- A fenti táblázatban szereplő megszakító és tápkábel specifikációi a készülék maximális teljesítménye (maximális áramerősség) szerint vannak meghatározva.
- A fenti táblázatban szereplő tápkábel-specifikációk 40 °C-on használt, 90 °C-ig ellenálló, kábelcsatornával védett többvezetékes rézvezetékekre vonatkoznak (YJV típusú szigetelt rézvezeték) (lásd IEC 60364-5-52). Ha a használati feltételek megváltoznak, a kábelevezést a vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelően módosítani kell.
- A fenti táblázatban az érintésvédelmi relére vonatkozó előírások 40 °C-os üzemi hőmérsékletre vonatkoznak. Ha az üzemi körülmények megváltoznak, a kábelevezést a vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelően módosítani kell.

21. Elektromos kapcsolási rajz

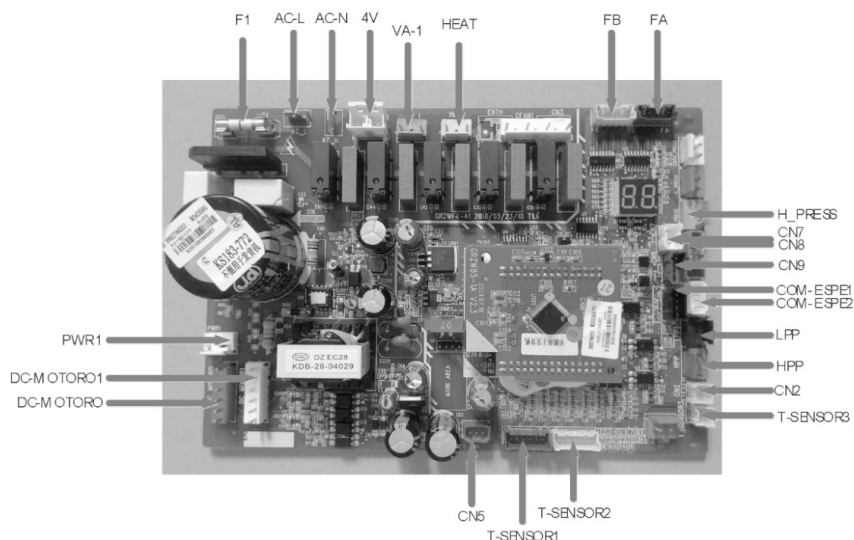
21.1 Vezérlőpanel

(1) PROCIDA AWM X6, PROCIDA AWM X8



AP1 panel

Azonosító	Megnevezés
AC-L	Fázis
N	Nulla
X3	Föld
X20	HMV tároló elektromos fűtés (relé)
X21	Elektromos fűtés 1
X22	Elektromos fűtés 2
X23	220 VAC kiegészítő fűtőberendezés
X24	Foglalt
X25	Lemezes hőcserélő vízdali fagyvédelem
X26	Foglalt
X27	Zónaszelep 1 NC - fázis (L2 ON)
X28	Zónaszelep 1 NO - fázis (L1 OFF)
X29	Teljesítmény felvétel korlátozás nagy teljesítmény igénynél
X30	Teljesítmény felvétel korlátozás nagy teljesítmény igénynél
X31	A három-utas elektromágneses szelep 1 normál állapotban nyitott (foglalt)
X32	A három-utas elektromágneses szelep 1 normál állapotban zárt (foglalt)
X33	A három-utas elektromágneses szelep 2 normál állapotban nyitott (Tároló)
X34	A három-utas elektromágneses szelep 2 normál állapotban zárt (Tároló)
CN30	1, 2, 3, 4, 5 teljesítményjelzés
CN31	1, 2, 3, 4, 5 teljesítményjelzés
CN18	Vízdali szivattyú tápellátás
CN19	Vízdali szivattyú tápellátás
CN15	Hőmérséklet érzékelő 20 K (előremenő)
CN15	Hőmérséklet érzékelő 20 K (visszatérő)
CN15	Hőmérséklet érzékelő 20 K (hűtőkör folyadék oldal)
CN16	Hőmérséklet érzékelő 20 K (hűtőkör gőz oldal)
CN16	Hőmérséklet érzékelő 10 K (visszatérő a kiegészítő fűtéshez)
CN16	Hőmérséklet érzékelő 20 K (foglalt)
CN8	Hőmérséklet érzékelő 15 K (környezeti) (CN5)
CN9	Hőmérséklet érzékelő 10 K (környezeti) (CN6)
CN7	Hőmérséklet érzékelő
CN6	Hőmérséklet érzékelő (CN9)
CN5	Hőmérséklet érzékelő (CN8)
CN20	Termosztát
CN21	1. Kiegészítő fűtőbetét túlmelegedés védelem
CN22	2. Kiegészítő fűtőbetét túlmelegedés védelem
CN23	HMV tartály kiegészítő fűtőbetét túlmelegedés védelem
CN24	Ajtó biztonsági érzékelés
CN25	Áramláskapcsoló
CN26	Foglalt
CN1	485-112 V 4 tűskés csatlakozó
CN2	Kommunikáció 485-1 12 V nélkül - 4 tűskés csatlakozó
CN3	485-2 kommunikáció 12 V nélkül - 3 tűskés csatlakozó
CN4	485-2 kommunikáció 12 V 4 tűskés csat. (vezetékes vezérlés - vezérlőpanel)



AP2 panel

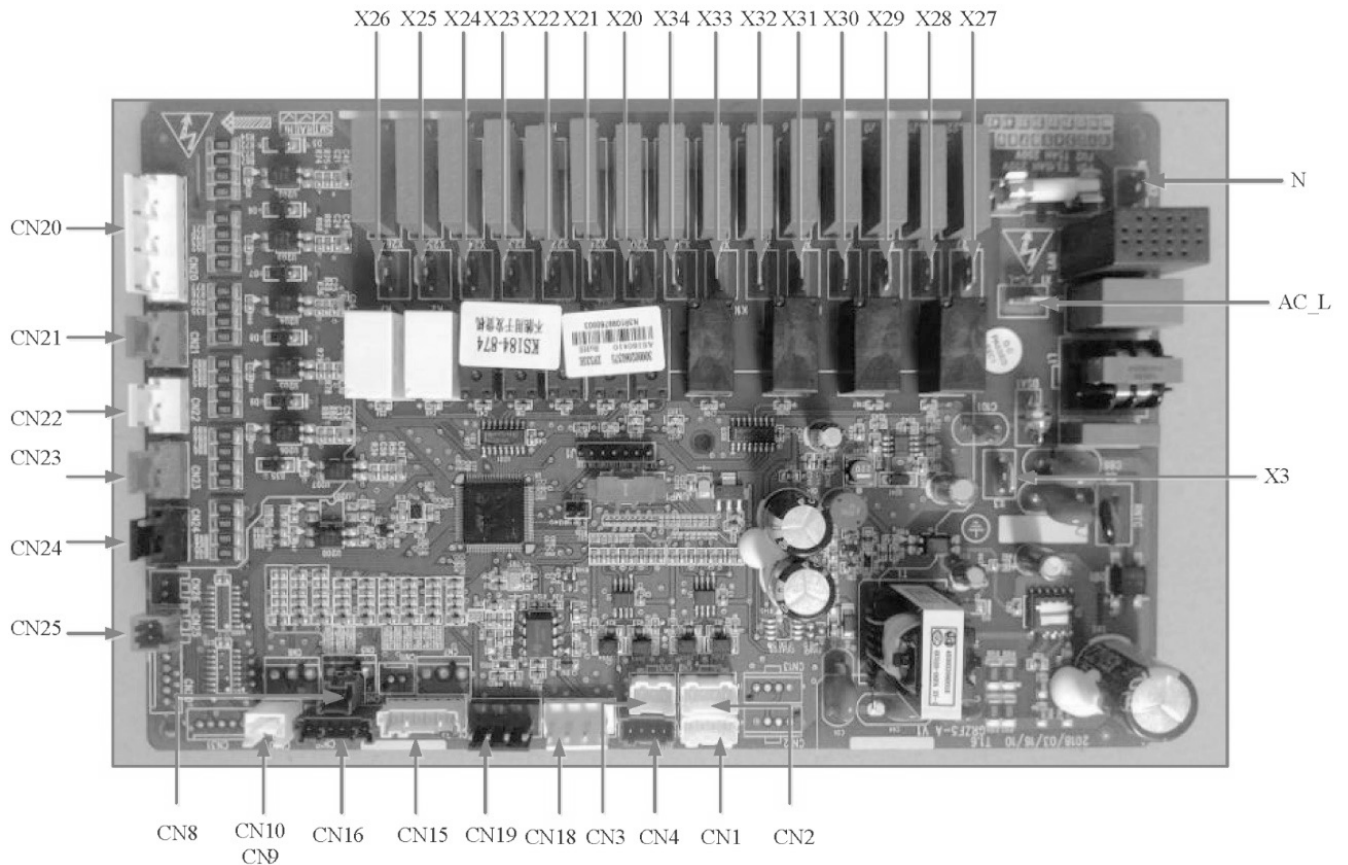
Azonosító	Megnevezés
AC-L	Betáp fázis
N	Betáp nulla
PWR1	310 V-os tápegység - 310 V-os egyenáram indításkor
F1	Biztosíték
4V	4-utas szelep
VA-1	Elektromos fűtőszál
HEAT	Elektromos fűtőszál
DC-MOTORO	1 pólus: ventilátor tápellátás; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; Pin 5: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel; 1 pólus DC ventilátor: nagyfeszültségű tápegység; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; 5 pólus: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel.
DC-MOTORO1	1 pólus: ventilátor tápellátás; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; 5 pólus: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel; 1 pólus DC ventilátor: nagyfeszültségű tápegység; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; 5 pólus: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel.
FA	1, 2, 3, 4: Jelek; 5: Tápellátás az EXV1-hez, a cső elektromos expanziós szelepéhez; 1-4 pólus: vezérlőjel kimenet; 5 pólus: +12 V
FB	1, 2, 3, 4: Jelek; 5: EXV2, cső elektromos expanziós szelep tápellátása; 1-4 pólus: vezérlőjel kimenet; 5 pólus: +12 V
T_SENSOR2	1, 2: Környezeti hőmérséklet; 3, 4: Leeresztés; 5, 6: Szívás; 1., 2. furat: csőhőmérséklet; 3., 4. furat: Környezeti hőmérséklet; 5., 6. furat: Leeresztés.
T_SENSOR1	1, 2: Energiatakarékos mód bemenet; 3, 4: Energiatakarékos mód kimenet; 5, 6: Leolvasztás
H_PRESS	1 pólus: földelés; 2 pólus: jel; 3 pólus: nyomásérzékelő +5V bemenete; 1 pólus: GND; 2 pólus: jel bemenet; 3 pólus: +5 V
HPP	1 pólus: +12V, 3 pólus: Jel
LPP	1 pólus: +12V, 3 pólus: Jel
CN2	1 pólus: +12V, 2 pólus: Jel
CN7	1 pólus: földelés, 2 pólus: B; 3 pólus: AP1 és AP2 közötti kommunikáció A; 2 pólus kommunikációs kábel: B; 3 pólus: A
CN8	1 pólus: 12 V, 2 pólus: B; 3 pólus: A, 4 pólus: földelés; vezetékes vezérléshez, kommunikációs kábel: 1 pólus: földelés, 2 pólus: B, 3 pólus: A, 4 pólus: +12 V tápellátás;
CN9	1 pólus: +12 V, 2 pólus: B; 3 pólus: A, 4 pólus: földelés
COM_ESPE1	1 pólus: +3.3 V, 2 pólus: TXD, 3 pólus: RXD, 4 pólus: földelés
COM_ESPE2	1 pólus: +3.3 V, 2 pólus: TXD, 3 pólus: RXD, 4 pólus: földelés
CN5	1 pólus: földelés, 2 pólus: +18 V; 3 pólus: +15 V



AP3 panel

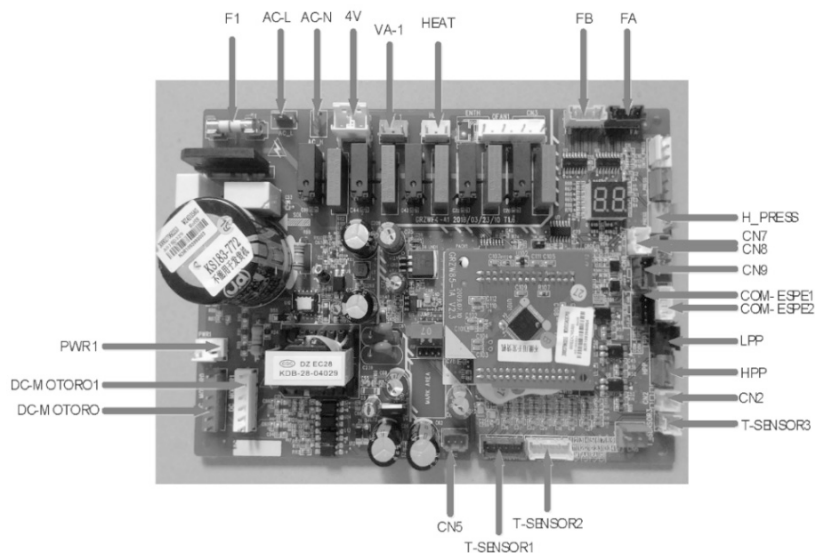
Azonosító	Megnevezés
AC-L	Fázis betáp
N	Nulla betáp
L-OUT	Fázis ki
N-OUT	Nulla ki
COMM	Kommunikáció
U	Kompresszor fázis U
V	Kompresszor fázis V
W	Kompresszor fázis W

(2) PROCIDA AWM X10, PROCIDA AWM X12, PROCIDA AWM X14, PROCIDA AWM X16



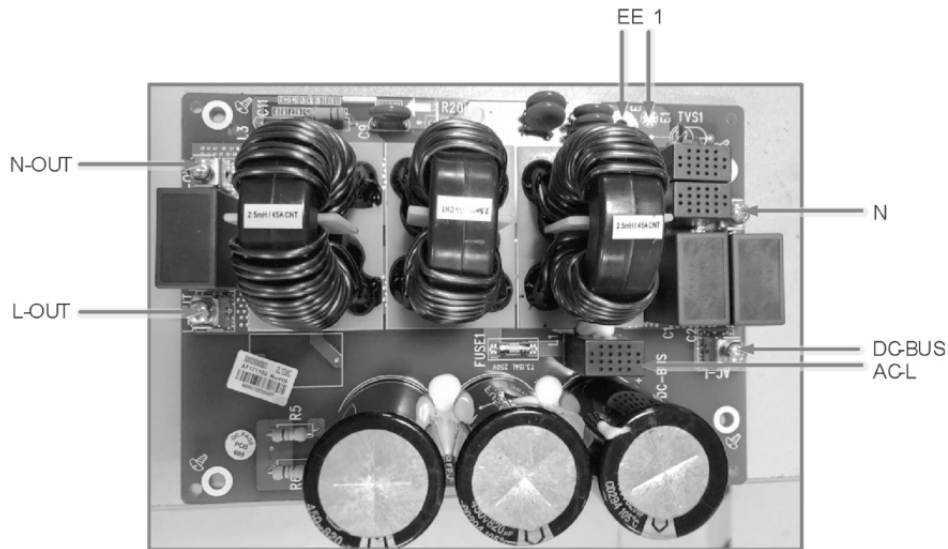
AP1 panel

Azonosító	Megnevezés
AC-L	Fázis
N	Nulla
X3	Föld
X20	HMV tároló elektromos fűtés (relé)
X21	Elektromos fűtés 1
X22	Elektromos fűtés 2
X23	220 VAC kiegészítő fűtőberendezés
X24	Foglalt
X25	Lemezes hőcserélő vízdali fagyvédelem
X26	Foglalt
X27	Zónaszelep 1 NC - fázis (L2 ON)
X28	Zónaszelep 1 NO - fázis (L1 OFF)
X29	Teljesítmény felvétel korlátozás nagy teljesítmény igénynél
X30	Teljesítmény felvétel korlátozás nagy teljesítmény igénynél
X31	A három-utas elektromágneses szelep 1 normál állapotban nyitott (foglalt)
X32	A három-utas elektromágneses szelep 1 normál állapotban zárt (foglalt)
X33	A három-utas elektromágneses szelep 2 normál állapotban nyitott (Tároló)
X34	A három-utas elektromágneses szelep 2 normál állapotban zárt (Tároló)
CN30	1, 2, 3, 4, 5 teljesítményjelzés
CN31	1, 2, 3, 4, 5 teljesítményjelzés
CN18	Vízdali szivattyú tápellátás
CN19	Vízdali szivattyú tápellátás
CN15	Hőmérséklet érzékelő 20 K (előremenő)
CN15	Hőmérséklet érzékelő 20 K (visszatérő)
CN15	Hőmérséklet érzékelő 20 K (hűtőkör folyadék oldal)
CN16	Hőmérséklet érzékelő 20 K (hűtőkör gőz oldal)
CN16	Hőmérséklet érzékelő 10 K (visszatérő a kiegészítő fűtéshez)
CN16	Hőmérséklet érzékelő 20 K (foglalt)
CN8	Hőmérséklet érzékelő 15 K (környezeti) (CN5)
CN9-10	Hőmérséklet érzékelő 10 K (HMV tartály)
CN7	Hőmérséklet érzékelő
CN6	Hőmérséklet érzékelő (CN9)
CN5	Hőmérséklet érzékelő (CN8)
CN20	Termosztát
CN21	1. Kiegészítő fűtőbetét túlmelegedés védelem
CN22	2. Kiegészítő fűtőbetét túlmelegedés védelem
CN23	HMV tartály kiegészítő fűtőbetét túlmelegedés védelem
CN24	Ajtó biztonsági érzékelés
CN25	Áramláskapcsoló
CN26	Foglalt
CN1	485-112 V 4 tűskés csatlakozó
CN2	Kommunikáció 485-1 12 V nélkül - 4 tűskés csatlakozó
CN3	485-2 kommunikáció 12 V nélkül - 3 tűskés csatlakozó
CN4	485-2 kommunikáció 12 V 4 pólussal (vezetékes vezérlés - vezérlőpanel)



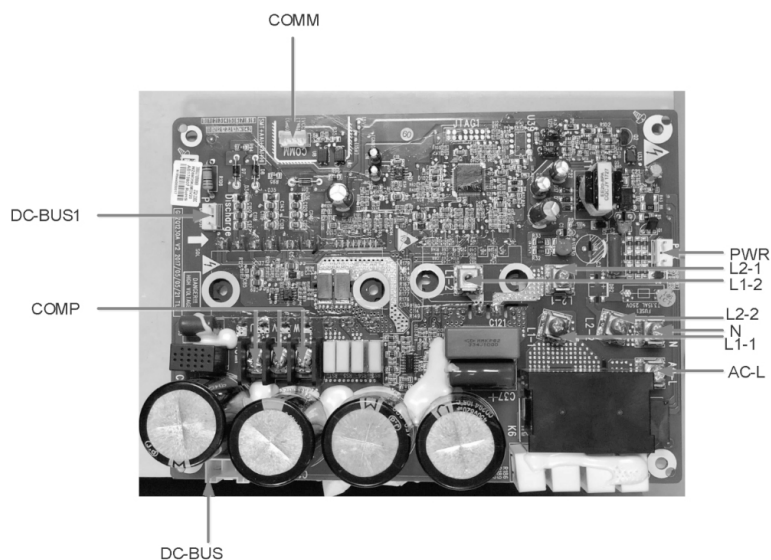
AP2 panel

Azonosító	Megnevezés
AC-L	Betáp fázis
N	Betáp nulla
PWR1	310 V-os tápegység - 310 V-os egyenáram indításkor
F1	Biztosíték
4V	4-utas szelep
VA-1	Elektromos fűtőszál
HEAT	Elektromos fűtőszál
DC-MOTORO	1 pólus: ventilátor tápellátás; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; 5 pólus: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel; 1 pólus DC ventilátor: nagyfeszültségű tápegység; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; 5 pólus: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel.
DC-MOTORO1	1 pólus: ventilátor tápellátás; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; 5 pólus: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel; 1 pólus DC ventilátor: nagyfeszültségű tápegység; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; 5 pólus: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel.
FA	1, 2, 3, 4: Jelek; 5: Tápellátás az EXV1-hez, a cső elektromos expanziós szelepéhez; 1-4 pólus: vezérlőjel kimenet; 5 pólus: +12 V
FB	1, 2, 3, 4: Jelek; 5: EXV2, cső elektromos expanziós szelep tápellátása; 1-4 pólus: vezérlőjel kimenet; 5 pólus: +12 V
T_SENSOR2	1, 2: Környezeti hőmérséklet; 3, 4: Leeresztés; 5, 6: Szívás; 1., 2. furat: csőhőmérséklet; 3., 4. furat: Környezeti hőmérséklet; 5., 6. furat: Leeresztés.
T_SENSOR1	1, 2: Energiatakarékos mód bemenet; 3, 4: Energiatakarékos mód kimenet; 5, 6: Leolvasztás
H_PRESS	1 pólus: földelés; 2 pólus: jel; 3 pólus: nyomásérzékelő +5V bemenete; 1 pólus: GND; 2 pólus: jel bemenet; 3 pólus: +5 V
HPP	1 pólus: +12V, 3 pólus: Jel
LPP	1 pólus: +12V, 3 pólus: Jel
CN2	1 pólus: +12V, 2 pólus: Jel
CN7	1 pólus: földelés, 2 pólus: B; 3 pólus: AP1 és AP2 közötti kommunikáció A; 2 pólus kommunikációs kábel: B; 3 pólus: A
CN8	1 pólus: 12 V, 2 pólus: B; 3 pólus: A, 4 pólus: földelés; vezetékes vezérléshez, kommunikációs kábel: 1 pólus: földelés, 2 pólus: B, 3 pólus: A, 4 pólus: +12 V tápellátás;
CN9	1 pólus: +12 V, 2 pólus: B, 3 pólus: A, 4 pólus: földelés
COM_ESPE1	1 pólus: +3.3 V, 2 pólus: TXD, 3 pólus: RXD, 4 pólus: földelés
COM_ESPE2	1 pólus: +3.3 V, 2 pólus: TXD, 3 pólus: RXD, 4 pólus: földelés
CN5	1 pólus: földelés, 2 pólus: +18 V; 3 pólus: +15 V



AP3 panel

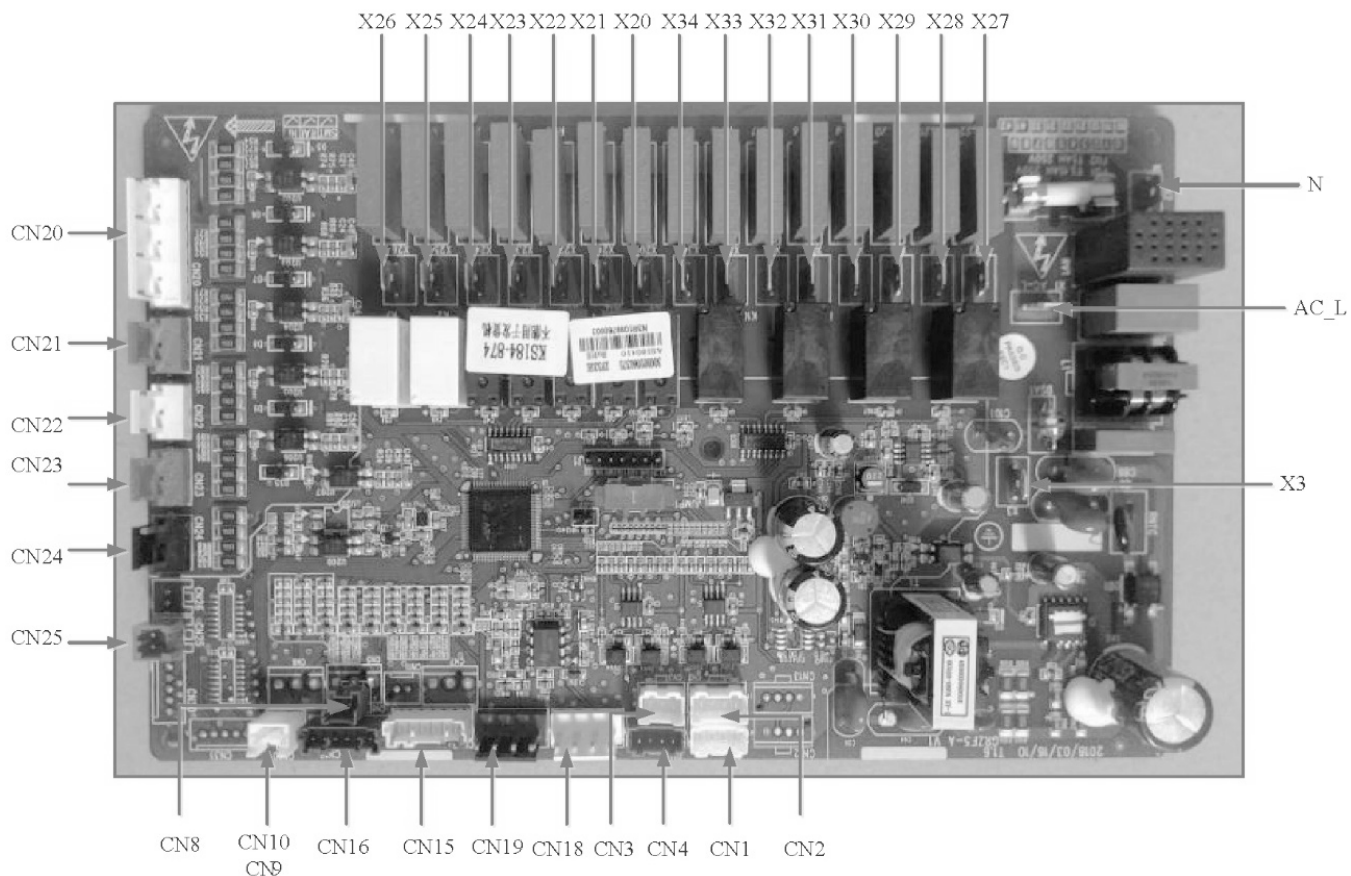
Azonosító	Megnevezés
AC-L	Fő vezérlőpanel fázis betáp
N	Nulla betáp a fő vezérlőpanelhez
L-OUT	Szűrőpanel fázis kimenete (a meghajtó és a főpanelek felé)
N-OUT	Szűrőpanel nulla kimenete (a meghajtó panel felé)
N-OUT1	Nulla ki
L-OUT1	Fázis ki
DC-BUS	DC-BUS, meghajtó panel másik oldalán
E	Menetes furat a földeléshez
E1	Földelés, foglalt



AP2 panel

NEM	Azonosító	Megnevezés
1	AC-L	L-OUT Szűrőpanel fázis betáp
2	N	N-OUT Szűrőpanel nulla betáp
3	L1-1	A PFC induktor barna vezetékéhez
4	L1-2	A PFC induktor fehér vezetékéhez
5	L2-1	A PFC induktor sárga vezetékéhez
6	L2-2	A PFC induktor kék vezetékéhez
7	COMP	Sorkapocs (3. pólus) (DT-66BO1W-03) (változó frekvencia)
8	COMM	Kommunikációs felület [1-3.3 V, 2-TX, 3-RX, 4-GND]
9	DC-BUS	DC-BUS csatlakozó a nagyfeszültségű kondenzátorok elektromos kisütéséhez a karbantartás során
10	PWR	Meghajtó panel elektromos betáp [1-GND, 2-18V, 3-15V]
11	DC-BUS1	Csatlakozó a nagyfeszültségű kondenzátorok elektromos kisütéséhez a karbantartás során

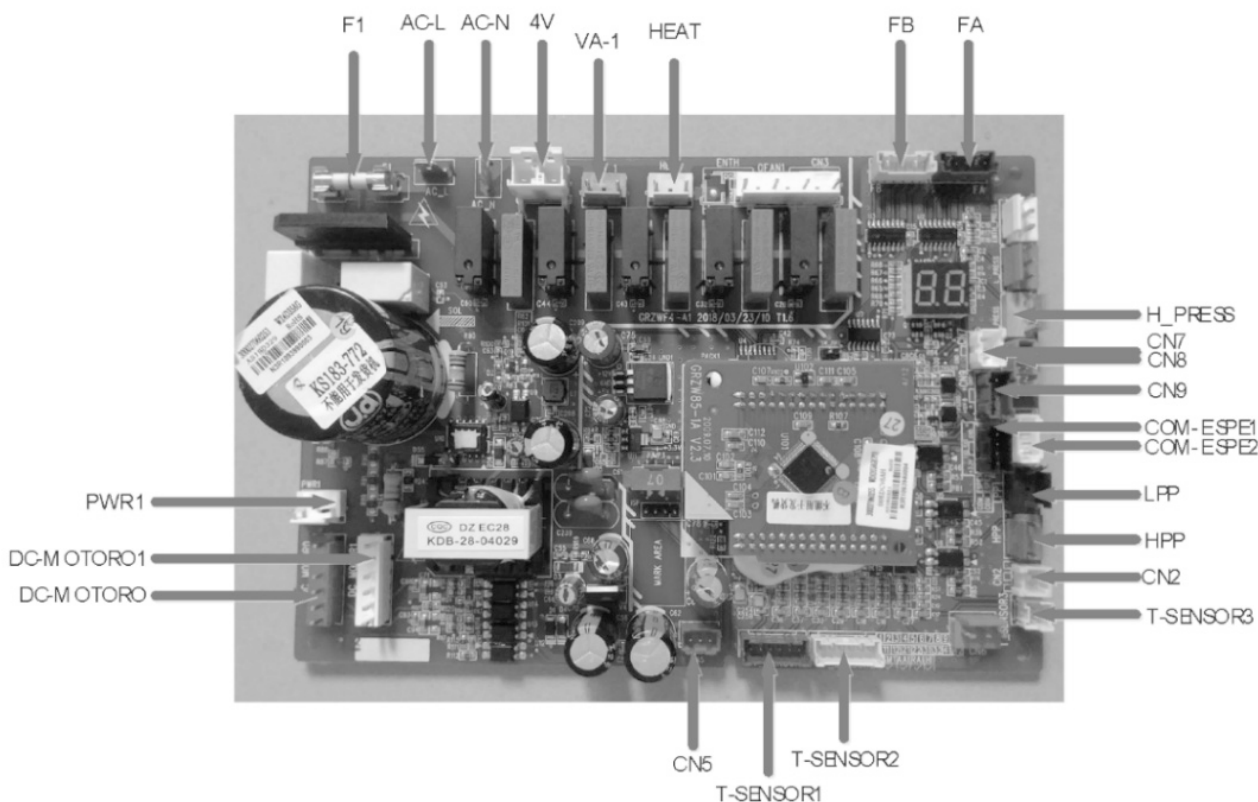
(3) PROCIDA AWM T12, PROCIDA AWM T14, PROCIDA AWM T16



AP1 panel

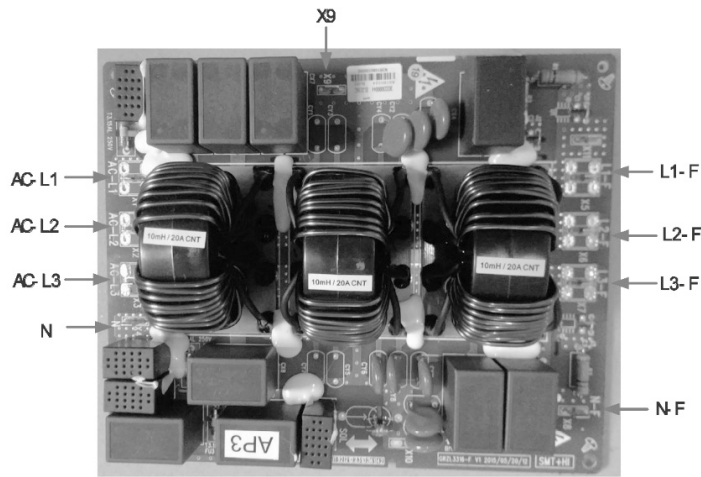
Azonosító	Megnevezés
AC-L	Fázis
N	Nulla
X3	Föld
X20	HMV tároló elektromos fűtés (relé)
X21	Elektromos fűtés 1
X22	Elektromos fűtés 2
X23	220 VAC kiegészítő fűtőberendezés
X24	Foglalt
X25	Lemezes hőcserélő vízföldali fagyvédelem
X26	Foglalt
X27	Zónaszelep 1 NC - fázis (L2 ON)
X28	Zónaszelep 1 NO - fázis (L1 OFF)
X29	Teljesítmény felvétel korlátozás nagy teljesítmény igénynél
X30	Teljesítmény felvétel korlátozás nagy teljesítmény igénynél
X31	A három-utas elektromágneses szelep 1 normál állapotban nyitott (foglalt)

Azonosító	Megnevezés
X32	A három-utas elektromágneses szelep 1 normál állapotban zárt (foglalt)
X33	A három-utas elektromágneses szelep 2 normál állapotban nyitott (Tároló)
X34	A három-utas elektromágneses szelep 2 normál állapotban zárt (Tároló)
CN30	1, 2, 3, 4, 5 teljesítményjelzés
CN31	1, 2, 3, 4, 5 teljesítményjelzés
CN18	Vízoldali szivattyú tápellátás
CN19	Vízoldali szivattyú tápellátás
CN15	Hőmérséklet érzékelő 20 K (előremenő)
CN15	Hőmérséklet érzékelő 20 K (visszatérő)
CN15	Hőmérséklet érzékelő 20 K (hűtőkör folyadék oldal)
CN16	Hőmérséklet érzékelő 20 K (hűtőkör gőz oldal)
CN16	Hőmérséklet érzékelő 10 K (visszatérő a kiegészítő fűtéshez)
CN16	Hőmérséklet érzékelő 20 K (foglalt)
CN8	Hőmérséklet érzékelő 15 K (környezeti) (CN5)
CN9-10	Hőmérséklet érzékelő 10 K (HMV tartály)
CN7	Hőmérséklet érzékelő
CN6	Hőmérséklet érzékelő (CN9)
CN5	Hőmérséklet érzékelő (CN8)
CN20	Termosztát
CN21	1. Kiegészítő fűtőbetét túlmelegedés védelem
CN22	2. Kiegészítő fűtőbetét túlmelegedés védelem
CN23	HMV tartály kiegészítő fűtőbetét túlmelegedés védelem
CN24	Ajtó biztonsági érzékelés
CN25	Áramláskapcsoló
CN26	Foglalt
CN1	485-112 V 4 tűskés csatlakozó
CN2	Kommunikáció 485-1 12 V nélkül - 4 tűskés csatlakozó
CN3	485-2 kommunikáció 12 V nélkül - 3 tűskés csatlakozó
CN4	485-2 kommunikáció 12 V 4 pólussal (vezetékes vezérlés - vezérlőpanel)



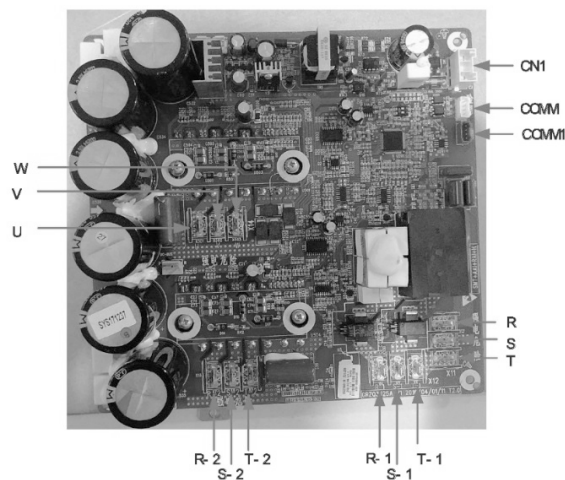
AP2 panel

Azonosító	Megnevezés
AC-L	Betáp fázis
N	Betáp nulla
PWR1	310 V-os tápegység - 310 V-os egyenáram indításkor
F1	Biztosíték
4V	4-utas szelep
VA-1	Elektromos fűtőszál
HEAT	Elektromos fűtőszál
DC-MOTORO	1 pólus: ventilátor tápellátás; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; Pin 5: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel; 1 pólus DC ventilátor: nagyfeszültségű tápegység; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; 5 pólus: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel.
DC-MOTORO1	1 pólus: ventilátor tápellátás; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; 5 pólus: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel; 1 pólus DC ventilátor: nagyfeszültségű tápegység; 3 pólus: ventilátor GND; 4 pólus: +15 V; 5 pólus: vezérlőjel; 6 pólus: visszajelzőjel.
FA	1, 2, 3, 4: Jelek; 5: Tápellátás az EXV1-hez, a cső elektromos expanziós szelepéhez; 1-4 pólus: vezérlőjel kimenet; 5 pólus: +12 V
FB	1, 2, 3, 4: Jelek; 5: EXV2, cső elektromos expanziós szelep tápellátása; 1-4 pólus: vezérlőjel kimenet; 5 pólus: +12 V
T_SENSOR2	1, 2: Környezeti hőmérséklet; 3, 4: Leeresztés; 5, 6: Szívás; 1., 2. furat: csőhőmérséklet; 3., 4. furat: Környezeti hőmérséklet; 5., 6. furat: Leeresztés.
T_SENSOR1	1, 2: Energiatakarékos mód bemenet; 3, 4: Energiatakarékos mód kimenet; 5, 6: Leolvasztás
H_PRESS	1 pólus: földelés; 2 pólus: jel; 3 pólus: nyomásérzékelő +5V bemenete; 1 pólus: GND; 2 pólus: jel bemenet; 3 pólus: +5 V
HPP	1 pólus: +12V, 3 pólus: Jel
LPP	1 pólus: +12V, 3 pólus: Jel
CN2	1 pólus: +12V, 2 pólus: Jel
CN7	1 pólus: földelés, 2 pólus: B; 3 pólus: AP1 és AP2 közötti kommunikáció A; 2 pólus kommunikációs kábel: B; 3 pólus: A
CN8	1 pólus: 12 V, 2 pólus: B; 3 pólus: A, 4 pólus: Földelés; Vezetékes kommunikációhoz: 1 pólus: Földelés, 2 pólus: B, 3 pólus: A, 4 pólus: +12 V tápellátás
CN9	1 pólus: +12 V, 2 pólus: B, 3 pólus: A, 4 pólus: földelés
COM_ESPE1	1 pólus: +3.3 V, 2 pólus: TXD, 3 pólus: RXD, 4 pólus: földelés
COM_ESPE2	1 pólus: +3.3 V, 2 pólus: TXD, 3 pólus: RXD, 4 pólus: földelés
CN5	1 pólus: földelés, 2 pólus: +18 V; 3 pólus: +15 V



AP3 panel

Azonosító	Megnevezés
AC-L1	Tápellátás bemenet L1
AC-L2	Tápellátás bemenet L2
AC-L3	Tápellátás bemenet L3
N	Tápellátás nulla
N-F	Tápellátás fázis
L1-F	Tápvezeték kimenet L1-F (meghajtópanel L3-F)
L2-F	Tápvezeték kimenet L2-F (meghajtópanel L3-F)
L3-F	Tápvezeték kimenet L3-F (meghajtópanel L3-F)
X9	Földeléshez



AP4 panel

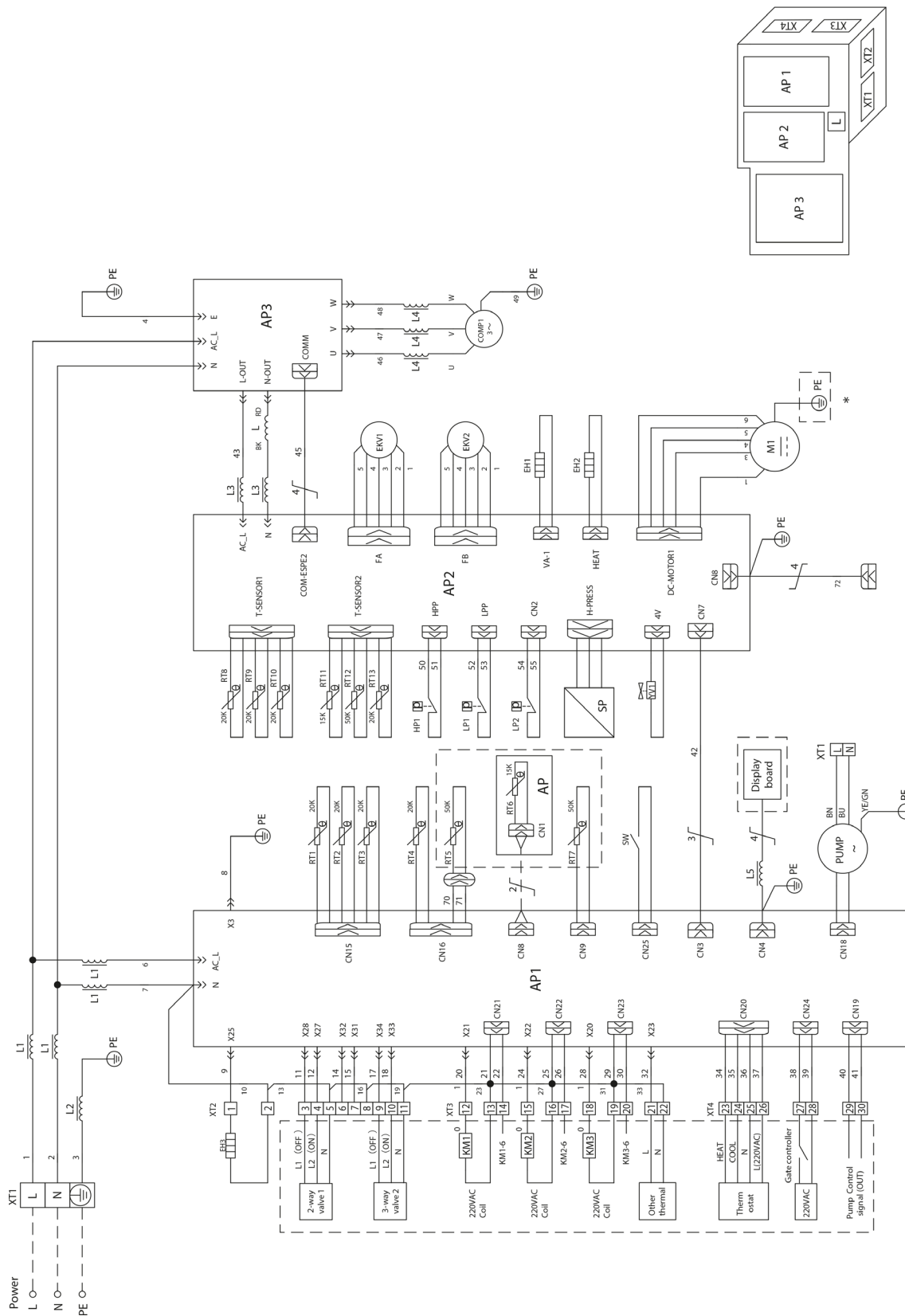
Azonosító	Megnevezés
W	Csatlakozás a kompresszor fázishoz W
U	Csatlakozás a kompresszor fázishoz U
V	Csatlakozás a kompresszor fázishoz V
R-2	Csatlakozás a transzformátorhoz (bemenet)
S-2	
T-2	
R-1	Csatlakozás a transzformátorhoz (bemenet)
S-1	
T-1	
R	Csatlakozás a zavarcsillapító panelhez L1-F
S	Csatlakozás a zavarcsillapító panelhez L2-F
T	Csatlakozás a zavarcsillapító panelhez L3-F
COMM1	Foglalt
COMM	Kommunikáció
CN1	Tápellátás váltó bemenet

21.2 Elektromos bekötések

21.2.1 Elektromos csatlakozások (lásd a kapcsolási rajzt az elektromos doboz fedele alatt)

PROCIDA AWM X6, PROCIDA AWM X8

Az elektromos alkatrészek elrendezése

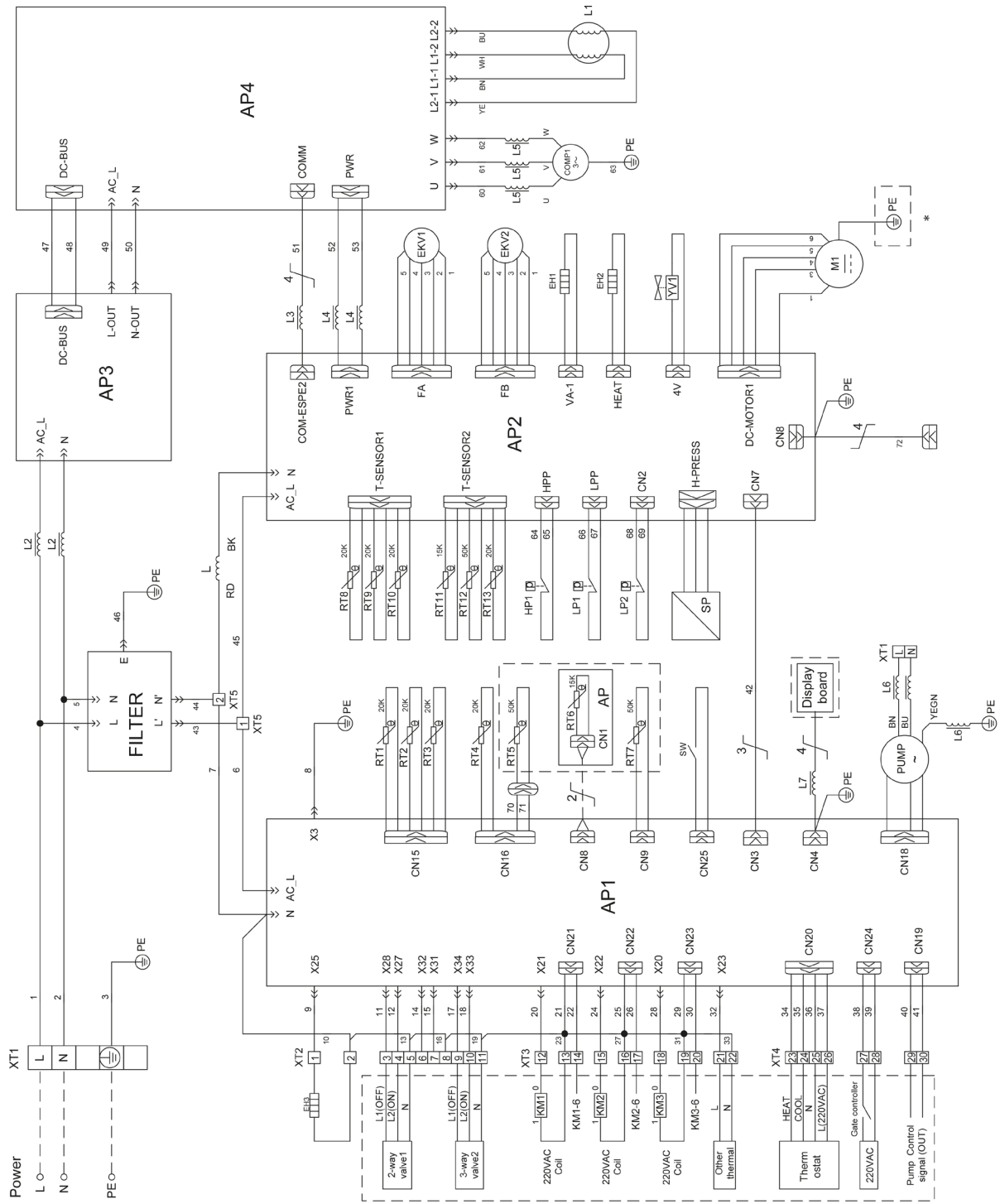


* A földelt vezeték a vasmaggal ellátott motorhoz áll rendelkezésre, a műanyagházas motorhoz azonban ez nem alkalmazandó.

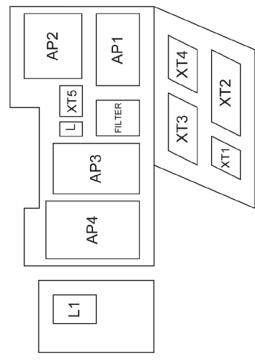
JELÖLÉS	MEGNEVEZÉS
AP	Fő vezérlőpanel - csak RT6-hoz
AP1	Beltéri egység fő vezérlőpanel
AP2	Kültéri egység fő vezérlőpanel
AP3	Meghajtó panel
COMP1	Kompresszor
EH1	Cseptálca fűtés
EH2	Kompresszor fűtés
EH3	Hőcserélő fagyvédelem
EKV1	Elektronikus expanziós szelep - tekercs 1
EKV2	Elektronikus expanziós szelep - tekercs 2
HP1	Nagynyomású kapcsoló
KM1	AC kapcsoló 1 Opcionális elektromos fűtés
KM2	AC kapcsoló 2 Opcionális elektromos fűtés
KM3	Tároló elektromos fűtés AC kapcsoló
L	Elektromos induktivitás
L1 - L5	Mágnesgyűrű
LP1	Alacsonynyomású kapcsoló fűtés üzemhez
LP2	Alacsonynyomású kapcsoló hűtés üzemhez
M1	Motor
PUMP	Beltéri egység szivattyú
RT1	Visszatérő víz hőmérséklet szenzor
RT2	Előremenő víz hőmérséklet szenzor
RT3	Hűtőközeg folyadék cső hőmérséklet szenzor
RT4	Hűtőközeg gőz cső hőmérséklet szenzor
RT5	Víz hőmérséklet szenzor - opció
RT6	Távoli környezeti hőmérséklet érzékelő szonda
RT7	Vízmelegítő hőmérséklet érzékelő
RT8	Hőmérséklet érzékelő a tüzelőberendezés visszatérő ágában
RT9	Hőmérséklet érzékelő a tüzelőberendezés előremenő ágában
RT10	Leolvasztás hőmérséklet érzékelő szenzor
RT11	Külső hőmérséklet érzékelő szenzor
RT12	Nyomó oldali hőmérséklet érzékelő szenzor
RT13	Szívó oldali hőmérséklet érzékelő szenzor
SP	Nagynyomású szenzor
SW	Áramláskapcsoló
XT1	Tápellátás sorkapocs
XT2	Sorkapocs 1-11
XT3	Sorkapocs 12-22
XT4	Sorkapocs 23-30
YV1	4-utas szelep tekercs

Specifikációk

1. A sorkapocs vezetékait a helyszínen kell csatlakoztatni.
2. A KM1, KM2 az elektromos kiegészítő fűtőberendezésének váltakozó áramú kapcsolóját jelenti. Amennyiben szükséges elektromos kiegészítő fűtés, csatlakoztassa a 12, 13, 14, 15, 16, 17-es sorkapocsokra (XT3).
3. A KM3 a tartály kiegészítő elektromos fűtőberendezésének váltakozó áramú kapcsolóját jelenti. Amennyiben szükséges elektromos kiegészítő fűtés, csatlakoztassa a 18, 19, 20-as sorkapocsokra (XT3).



Az elektromos alkatrészek elrendezése

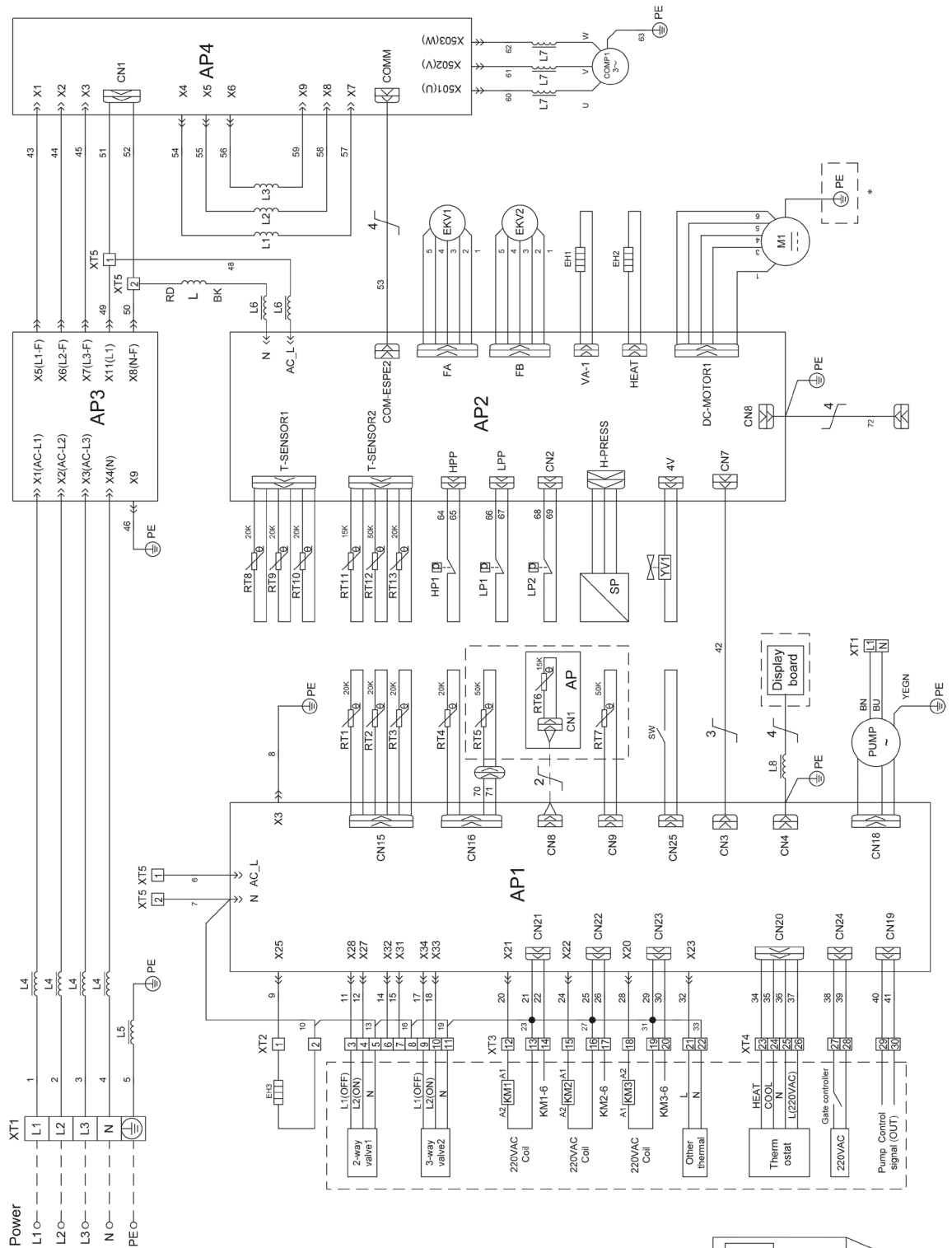


* A földelt vezeték a vasmaggal ellátott motorhoz áll rendelkezésre, a műanyagházas motorhoz azonban ez nem alkalmazandó.

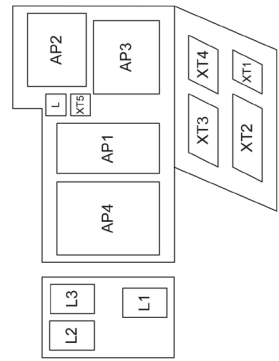
JELÖLÉS	MEGNEVEZÉS
AP	Fő vezérlőpanel - csak RT6-hoz
AP1	Beltéri egység fő vezérlőpanel
AP2	Kültéri egység fő vezérlőpanel
AP3	Zavarszűrő panel
AP4	Meghajtó panel
COMP1	Kompresszor
EH1	Cseptálca fűtés
EH2	Kompresszor fűtés
EH3	Hőcserélő fagyvédelem
EKV1	Elektronikus expanziós szelep - tekercs 1
EKV2	Elektronikus expanziós szelep - tekercs 2
FILTER	Filter
HP1	Nagynyomású kapcsoló
KM1	AC kapcsoló 1 Opcionális elektromos fűtés
KM2	AC kapcsoló 2 Opcionális elektromos fűtés
KM3	Tároló elektromos fűtés AC kapcsoló
L	Elektromos induktivitás
L1	Elektromos induktivitás PFC
L2 - L7	Mágnesgyűrű
LP1	Alacsonynyomású kapcsoló fűtés üzemhez
LP2	Alacsonynyomású kapcsoló hűtés üzemhez
M1	Motor
PUMP	Beltéri egység szivattyú
RT1	Visszatérő vízhőmérséklet szenzor
RT2	Előremenő vízhőmérséklet szenzor
RT3	Hűtőközeg folyadék cső hőmérséklet szenzor
RT4	Hűtőközeg gőz cső hőmérséklet szenzor
RT5	Víz hőmérséklet szenzor - opció
RT6	Távoli környezeti hőmérséklet érzékelő szonda
RT7	Vízmelegítő hőmérséklet érzékelő
RT8	Hőmérséklet érzékelő a tüzelőberendezés visszatérő ágában
RT9	Hőmérséklet érzékelő a tüzelőberendezés előremenő ágában
RT10	Leolvasztás hőmérséklet érzékelő szenzor
RT11	Külső hőmérséklet érzékelő szenzor
RT12	Nyomó oldali hőmérséklet érzékelő szenzor
RT13	Szívó oldali hőmérséklet érzékelő szenzor
SP	Nagynyomású szenzor
SW	Áramláskapcsoló
XT1	Tápellátás sorkapocs
XT2	Sorkapocs 1-11
XT3	Sorkapocs 12-22
XT4	Sorkapocs 23-30
XT5	Sorkapocs 1-2
YV1	4-utas szelep tekercs

Specifikációk

1. A sorkapocs vezetékait a helyszínen kell csatlakoztatni.
2. A KM1, KM2 az elektromos kiegészítő fűtőberendezésének váltakozó áramú kapcsolóját jelenti. Amennyiben szükséges elektromos kiegészítő fűtés, csatlakoztassa a 12, 13, 14, 15, 16, 17-es sorkapocsokra (XT3).
3. A KM3 a tartály kiegészítő elektromos fűtőberendezésének váltakozó áramú kapcsolóját jelenti. Amennyiben szükséges elektromos kiegészítő fűtés, csatlakoztassa a 18, 19, 20-as sorkapocsokra (XT3).



Az elektromos alkatrészek elrendezése



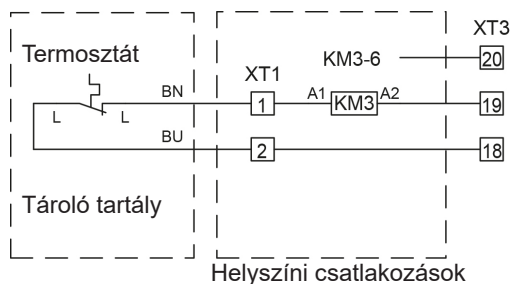
* A földelt vezeték a vasmaggal ellátott motorhoz áll rendelkezésre, a műanyagházas motorhoz azonban ez nem alkalmazandó.

JELÖLÉS	MEGNEVEZÉS
AP	Fő vezérlőpanel - csak RT6-hoz
AP1	Beltéri egység fő vezérlőpanel
AP2	Kültéri egység fő vezérlőpanel
AP3	Zavarszűrő panel
AP4	Meghajtó panel
COMP1	Kompresszor
EH1	Cseptálca fűtés
EH2	Kompresszor fűtés
EH3	Hőcserélő fagyvédelem
EKV1	Elektronikus expanziós szelep - tekercs 1
EKV2	Elektronikus expanziós szelep - tekercs 2
HP1	Nagynyomású kapcsoló
KM1	AC kapcsoló 1 Opcionális elektromos fűtés
KM2	AC kapcsoló 2 Opcionális elektromos fűtés
KM3	Tároló elektromos fűtés AC kapcsoló
L	Elektromos induktivitás
L1 - L3	3 fázisú transzformátor
L4 - L8	Mágnesgyűrű
LP1	Alacsonynyomású kapcsoló fűtés üzemhez
LP2	Alacsonynyomású kapcsoló hűtés üzemhez
M1	Motor
PUMP	Beltéri egység szivattyú
RT1	Visszatérő víz hőmérséklet szenzor
RT2	Előremenő víz hőmérséklet szenzor
RT3	Hűtőközeg folyadék cső hőmérséklet szenzor
RT4	Hűtőközeg gőz cső hőmérséklet szenzor
RT5	Víz hőmérséklet szenzor - opció
RT6	Távoli környezeti hőmérséklet érzékelő szonda
RT7	HMV tartály hőmérséklet érzékelő
RT8	Hőmérséklet érzékelő a tüzelőberendezés visszatérő ágában
RT9	Hőmérséklet érzékelő a tüzelőberendezés előremenő ágában
RT10	Leolvasztás hőmérséklet érzékelő szenzor
RT11	Külső hőmérséklet érzékelő szenzor
RT12	Nyomó oldali hőmérséklet érzékelő szenzor
RT13	Szívó oldali hőmérséklet érzékelő szenzor
SP	Nagynyomású szenzor
SW	Áramláskapcsoló
XT1	Tápellátás sorkapocs
XT2	Sorkapocs 1-11
XT3	Sorkapocs 12-22
XT4	Sorkapocs 23-30
XT5	Sorkapocs 1-2
YV1	4-utas szelep tekercs

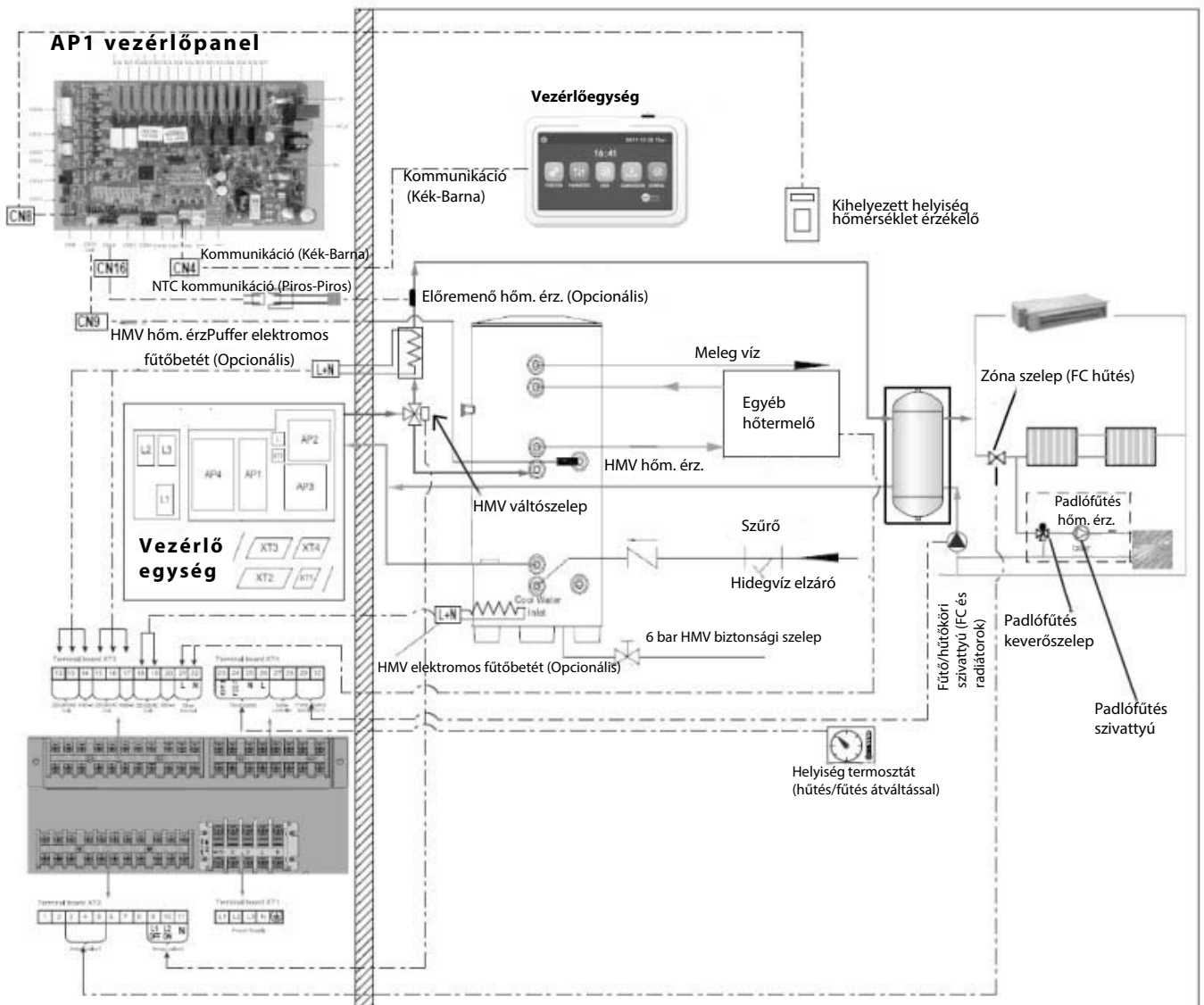
Specifikációk

1. A sorkapocs vezetékait a helyszínen kell csatlakoztatni.
2. A KM1, KM2 az elektromos kiegészítő fűtőberendezésének váltakozó áramú kapcsolóját jelenti. Amennyiben szükséges elektromos kiegészítő fűtés, csatlakoztassa a 12, 13, 14, 15, 16, 17-es sorkapocsokra (XT3).
3. A KM3 a tartály kiegészítő elektromos fűtőberendezésének váltakozó áramú kapcsolóját jelenti. Amennyiben szükséges elektromos kiegészítő fűtés, csatlakoztassa a 18, 19, 20-as sorkapocsokra (XT3).

Ha a HMV tartály termosztátja nincs csatlakoztatva, akkor azt sorba kell kapcsolni a tartály kapcsoló áramköréhez az alábbi ábrán látható módon:

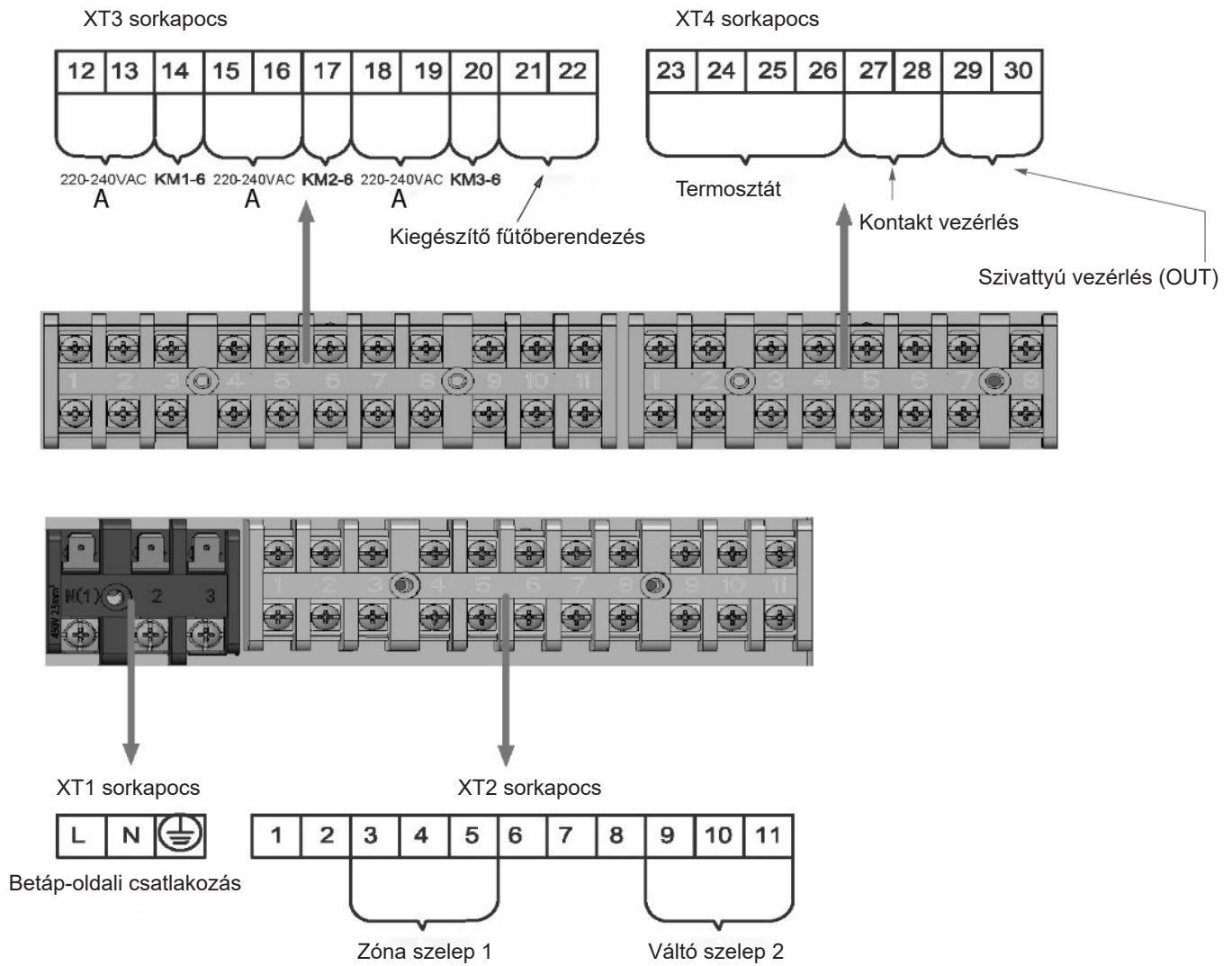


A monoblokk egységhez mellékelt elektromos kábelkészlet és azok csatlakozói

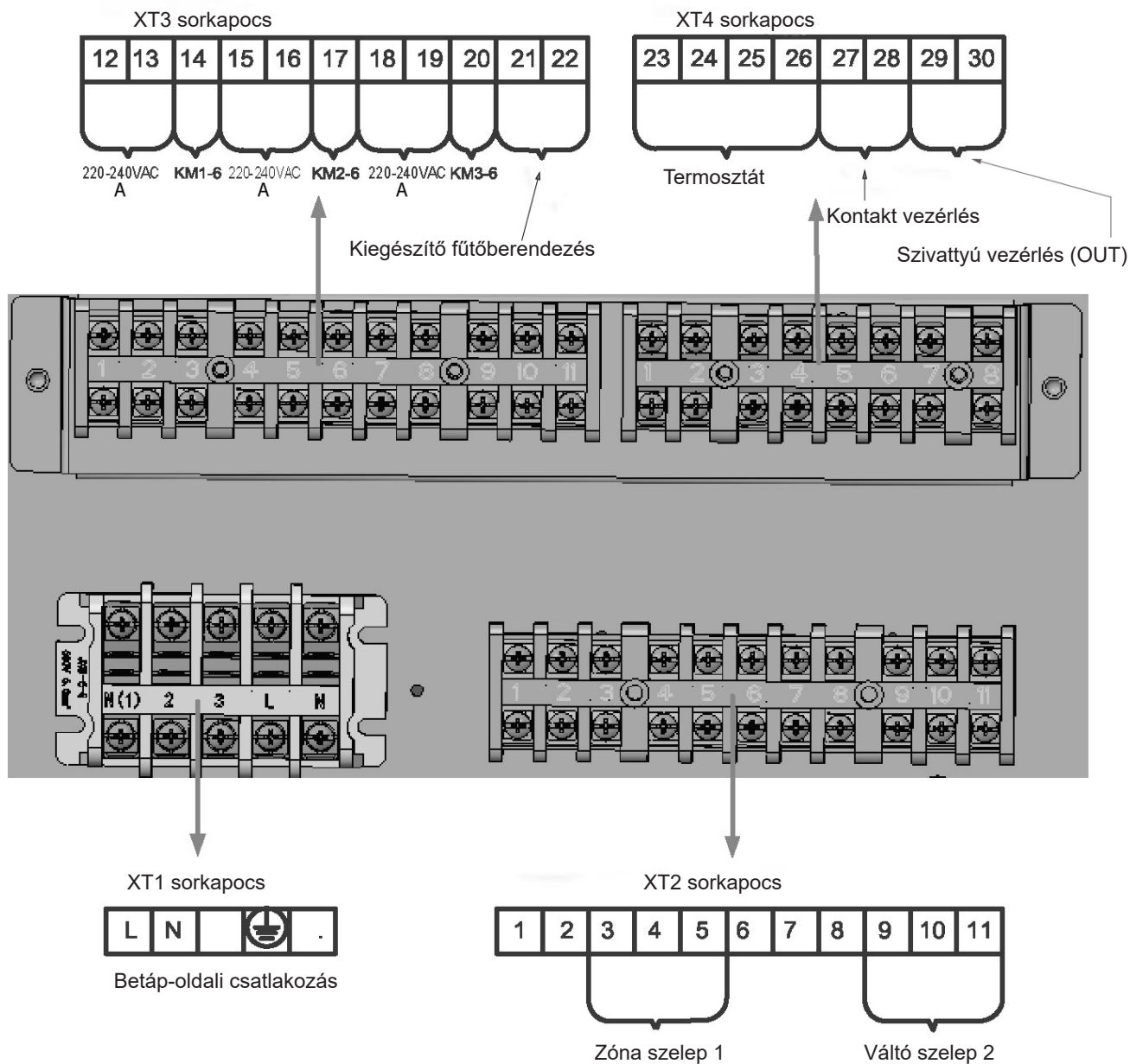


21.2.2 Sorkapocs

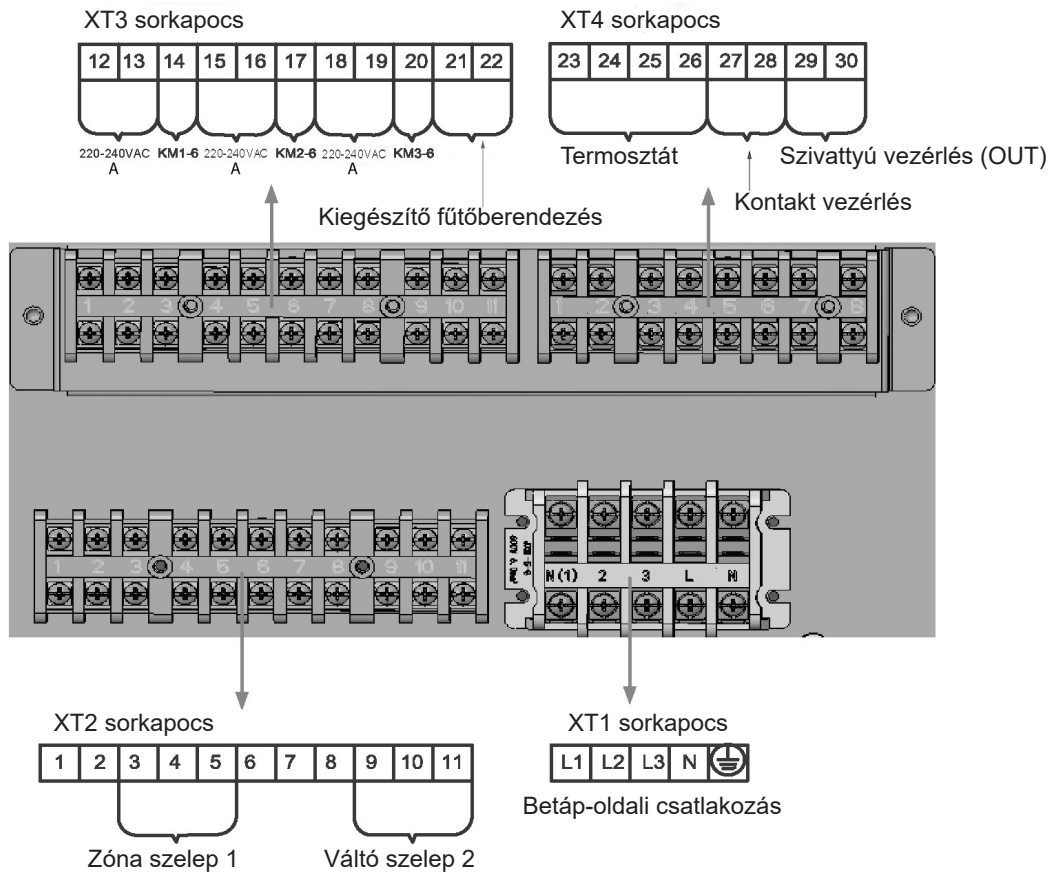
PROCIDA AWM X6, PROCIDA AWM X8



A = Tekeracs



A = Tekercs



A = Tekeracs

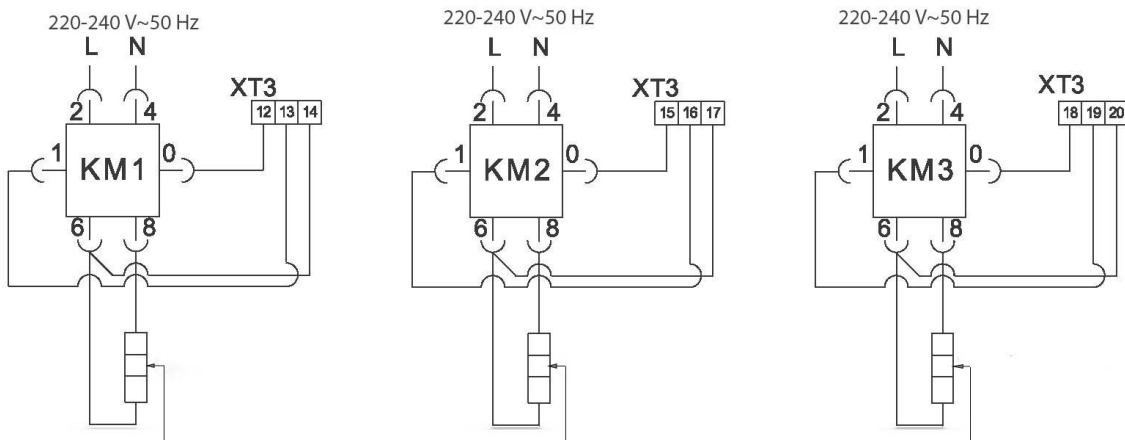
AC KAPCSOLÓ KIVÁLASZTÁSA

A váltakozó áramú kapcsolókat nem szerelik fel a készülékre szállítás előtt. Ez azt jelenti, hogy az 1. elektromos kiegészítő fűtőberendezés, a 2. elektromos kiegészítő fűtőberendezés és a HMV tartály-fűtőberendezés AC-kapcsolóit a helyszínen kell felszerelni. A műszaki adatokat lásd az alábbi táblázatban.

Megnevezés	Névleges frekvencia	Tekeracs névleges feszültség	A főáramkör névleges feszültsége	A főáramkör névleges áramerőssége
AC kapcsoló	50 Hz	220 V	220 V	25 A

Az elektromos csatlakozásokkal kapcsolatos további részletekért lásd az alábbi ábrákat:

PROCIDA AWM X6, PROCIDA AWM X8, PROCIDA AWM X10, PROCIDA AWM X12, PROCIDA AWM X14, PROCIDA AWM X16

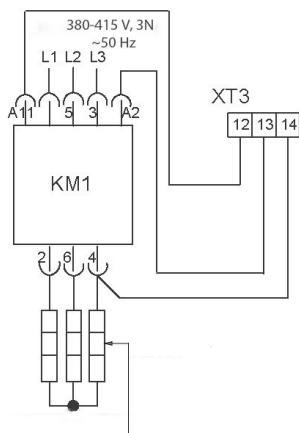


Opcionális elektromos fűtőberendezés 1

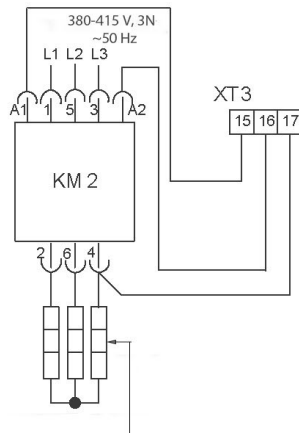
Opcionális elektromos fűtőberendezés 2

Indirekt tároló elektromos fűtőbetétje

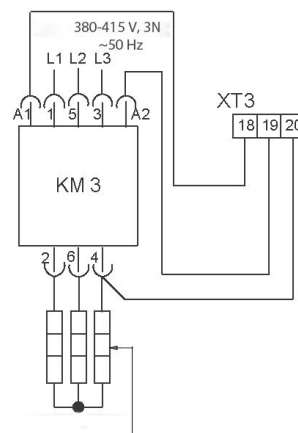
1. Példa



Opcionális elektromos fűtőberendezés 1

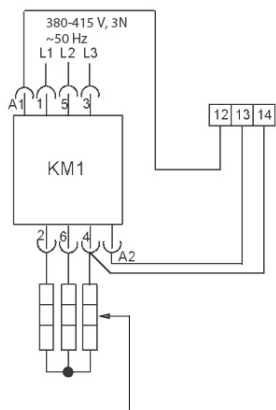


Opcionális elektromos fűtőberendezés 2

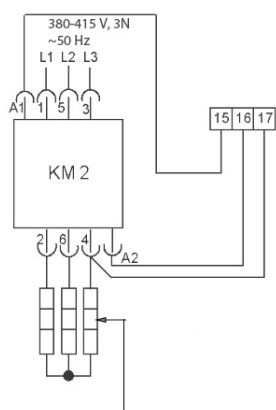


Indirekt tároló elektromos fűtőbetétje

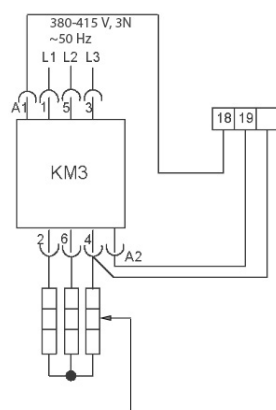
2. Példa



Opcionális elektromos fűtőberendezés 1

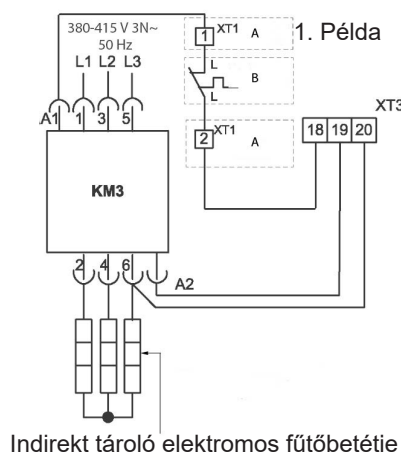


Opcionális elektromos fűtőberendezés 2

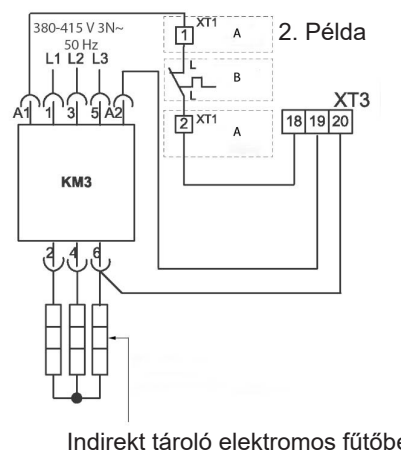


Indirekt tároló elektromos fűtőbetétje

Ha a HMV tartály termosztátja speciális típusú (azaz nem omnipoláris megszakítóval ellátott termosztát), akkor az alábbi ábrán látható módon sorba kell kapcsolni a tartály kapcsoló áramköréhez:



Indirekt tároló elektromos fűtőbetétje



Indirekt tároló elektromos fűtőbetétje

A = Helyszíni csatlakozások
B = HMV tároló termosztát

22.1 Ellenőrzések indítás előtt





A felhasználók és a készülék biztonsága érdekében a rendszer megfelelő működését a tesztelés előtt ellenőrizni kell.

A szükséges eljárásokat az alábbiakban ismertetjük:

A következő ellenőrzéseket szakképzett szerviztechnikusoknak kell elvégezniük.		
Az értékesítővel, a kereskedővel, a telepítővel és az ügyféllel együtt ellenőrizze, hogy az alábbi műveleteket már elvégezték-e vagy még el kell-e végezni.		
N.	Telepítés ellenőrzések	√
1	Ellenőrizze, hogy az egység telepítésére vonatkozó, a telepítő által benyújtott kérelem tartalma megfelel a valóságnak. Ha ez nem így van, a vizsgálat elutasításra kerül.	<input type="checkbox"/>
2	Jegyzőkönyv készítése abban az esetben, ha a telepítéssel kapcsolatos rendellenességet, szakszerűtlenséget tapasztal.	<input type="checkbox"/>
3	A telepítési kérelmet és a tesztelési ellenőrző listát egyidejűleg nyújtották be?	<input type="checkbox"/>
N.	Előzetes ellenőrzés	√
1	A készülék és a belső csővezetékek állapota megfelelő-e a kezelés, szállítás vagy telepítés során?	<input type="checkbox"/>
2	Ellenőrizze a készülékhez mellékelt tartozékokat, azok mennyiségét, csomagolását stb.	<input type="checkbox"/>
3	Ellenőrizze, hogy rendelkezésre állnak-e a szükséges ábrák: kapcsolási rajz, vezérlési rajz, csővezeték terv stb.	<input type="checkbox"/>
4	Győződjön meg arról, hogy a készülék telepítése kellően stabil, és hogy elegendő hely áll rendelkezésre a működtetéshez és a javításhoz.	<input type="checkbox"/>
5	Ellenőrizze a hűtőközeg nyomását minden egységben, és ellenőrizze az esetleges szivárgásokat.	<input type="checkbox"/>
6	Biztonságosan van felszerelve a puffertartály? Stabilak-e a tartók, amikor a tartály tele van?	<input type="checkbox"/>
7	Megfelelő-e a tartály szigetelése, a vízbevezető/kivezető csövek és a töltőcső?	<input type="checkbox"/>
8	A tartály szintérzékelője, vízhőmérséklet érzékelője, vezérlőegysége, nyomásmérője, nyomáscsökkentő szelepe, automatikus leeresztő szelepe stb. be van-e szerelve és megfelelően működik-e?	<input type="checkbox"/>
9	A tápegység értékei megfelelnek a teljesítménytáblán szereplő értékeknek? A tápkábelek megfelelnek-e a vonatkozó előírásoknak?	<input type="checkbox"/>
10	A táp- és vezérlőkábelek megfelelően vannak-e csatlakoztatva és a kapcsolási rajznak megfelelően? Biztonságos a földelés csatlakozása? Minden csatlakozó biztonságosan van csatlakoztatva?	<input type="checkbox"/>
11	A csővezetékek, a vízszivattyú, a nyomásmérő, a hőmérő, a szelepek stb. megfelelően vannak-e felszerelve?	<input type="checkbox"/>
12	A rendszer szelepei az előírásoknak megfelelően nyílnak és záródnak?	<input type="checkbox"/>
13	Győződjön meg arról, hogy az ügyfél és az A. fél ellenőrei a helyszínen vannak.	<input type="checkbox"/>
14	A szerelő kitöltötte és aláírta a szerelési ellenőrzési táblázatot?	<input type="checkbox"/>
Figyelmeztetés: Jelentse a szállítónak, ha van x-szel jelölt tétel. A fenti tételek csak tájékoztató jellegűek.		
Előzetes ellenőrzés után megerősített tételek		
Általános értékelés: Teszt <input type="checkbox"/> Változás <input type="checkbox"/>		
Értékelje az alábbi elemeket (ha a jelzések hiányoznak, a minősítési előírásokat kell alkalmazni),		
a: Tápegység és elektromos vezérlőrendszer b: Terhelésszámítás c: Egységfűtési problémák d: Zajproblémák e: Rendszer problémák f: Egyéb jellegű problémák		
A normál tesztelési műveletek csak akkor végezhetők el, ha a telepítés minden összetevője minősített. Problémák esetén azokat előbb meg kell oldani. Ha egy probléma nem kerül haladéktalanul orvoslásra, a telepítő felel a késedelmes és megismételt tesztelésből eredő költségekért.		
Változásokról jelentések küldése a telepítőnek.		
Az írásos változásbejelentést a nyilvánosságra hozatalt követően alá kellett-e írni és továbbítani a szerelőnek? Igen () Nem ()		

22.2 Tesztüzem

A működési tesztet előzetesen azért végzik el, hogy megbizonyosodjanak arról, hogy a készülék megfelelően működik. Ha a készülék nem tud megfelelően működni, akkor azonosítsa és javítsa ki a problémákat, hogy kielégítő teszteredményt kapjon. Az üzemeltetési teszt megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy minden teszteleme a kívánt eredményt adta. Az üzemeltetési tesztet az alábbi táblázatban leírtak szerint kell elvégezni:

A következő eljárást képzett és tapasztalt szerviztechnikusoknak kell elvégezniük.	
N.	Az előkészítő eljárás megkezdése
Megjegyzés: az ellenőrzés megkezdése előtt, az áramütés elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy a készülék le van választva az elektromos hálózatról (beleértve a kismegszakító lekapcsolását is).	
1	Melegítse elő a készülék kompresszorát 8 órán keresztül.
	Figyelmeztetés: a kenőolajat legalább 8 órával korábban melegítse fel, hogy elkerülje, hogy keveredjen a hűtőközeggel, és a készülék indításakor esetleg károsítsa a kompresszort.
2	Győződjön meg arról, hogy a kompresszorolaj hőmérséklete magasabb, mint a külső környezeti hőmérséklet.
	Figyelmeztetés: ha a kompresszorolaj hőmérséklete nem magasabb, mint a külső környezeti hőmérséklet, ez azt jelenti, hogy a kompresszor elektromos fűtőszalagja megsérült. Ebben az esetben a kompresszor könnyen megsérülhet. Javasoljuk, hogy a készülék beindítása előtt javítsa meg az elektromos fűtőszalagot.
3	Ellenőrizze, hogy a főbetáp vezeték fázissorrendje helyes-e. Ha nem így van, a folytatás előtt javítsa ki a sorrendet.
	A készülék indítása előtt ellenőrizze újra a fázisok sorrendjét, hogy elkerülje, hogy a kompresszor fordított irányba forduljon, ami károsíthatja a rendszert.
4	Egy univerzális multiméterrel mérje meg a szigetelési ellenállást az egyes fázisok és a föld között, valamint a fázisok között.
	Figyelmeztetés: a nem megfelelő földelés áramütést okozhat.
N.	Az indításra való felkészülés
1	Kapcsoljon le minden ideiglenes betáplálást, tegyen meg minden védelmi intézkedést, és utoljára ellenőrizze az elektromos állapotokat. Ellenőrizze a vezérlőáramkör tápegységét és annak feszültségét; _____ V-nak a névleges értékek tartományába kell esnie $\pm 10\%$ -os tűréssel.
N.	Egység indítása
1	Ellenőrizze a készülék indításához szükséges összes feltételt: olajhőmérséklet, üzemmód, szükséges terhelés stb.
2	Indítsa el a készüléket, és ellenőrizze a különböző alkatrészek működését: kompresszor, elektromos expanziós szelep, ventilátor motor, vízszivattyú stb. Megjegyzés: a hibás működés károsíthatja a készüléket. Ne indítsa el a készüléket, ha a nyomás vagy az áram értéke nem megfelelő.
Egyéb:	
A tesztelés után elfogadandó tételek	A működés általános állapotára vonatkozó értékelés vagy javaslat: jó, változtatni kell.
	A lehetséges probléma azonosítása (ha nincs több részlet meghatározva, a telepítés és a tesztelés a követelményeknek megfelelőnek tekintendő).
	a. Probléma az áramellátással és az elektromos vezérlőrendszerrel: b. Probléma a terhelésszámítással: c. Probléma a külső hűtőkörrel: d. Zaj problémák: e. Probléma a beltéri egységgel és a csőrendszerrel: h. Egyéb problémák:
	Az üzemeltetés során a minőségi problémák miatt, például a helytelen telepítésből és karbantartásból eredő minden karbantartási beavatkozás a felhasználót terheli.
	Elfogadhatóság Megkapta a felhasználó a szükséges tájékoztatást? Aláírás. Igen () Nem ()

23. Üzemeltetés és rendszeres karbantartás

- A készülék károsodásának elkerülése érdekében minden védőberendezést a szállítás előtt telepítünk. Nem ajánlott módosítani vagy eltávolítani őket.
- Az egység első üzembe helyezésekor, vagy hosszabb (1 napnál hosszabb) tétlenség utáni indításkor, a tápvezeték leválasztása esetén javasolt a készüléket előzetesen a hálózatra csatlakoztatni és legalább 8 órán keresztül előmelegíteni. .
- Ne helyezzen semmilyen tárgyat a készülékre és a tartozékokra. Tartsa a készülék körüli területet szárazon, tisztán és szellősen.
- Rendszeresen távolítsa el a kondenzátor lamelláin felgyülemlett port a készülék hatékonyságának megőrzése és a védőberendezések által vezérelt leállások elkerülése érdekében.
- A hidraulikus rendszer eltömődése miatti leállás vagy károsodás elkerülése érdekében rendszeresen tisztítsa meg a hidraulikus rendszer szűrőjét, és gyakran ellenőrizze a vízfeltöltő berendezést.
- A megfelelő fagyvédelem biztosítása érdekében ne válassza le a készülék tápvezetékét, ha a környezeti hőmérséklet télen nulla fok alá csökken.
- A fagy okozta károk elkerülése érdekében ajánlott a készülékből és a csővezetékekből a vizet leengedni, ha hosszabb ideig nem kívánja használni. A puffertároló dugóját is nyissa ki a leeresztés lehetővé tételéhez.
- Ha a puffertároló be van építve, de a megfelelő paraméter "Nélkül" értékre van állítva, a tartály funkciói nem aktiválódnak, és a tartályra vonatkozóan a kijelzett hőmérséklet mindig "-30" lesz. Ebben az esetben a tartály alacsony külső hőmérséklet esetén fagyásnak és egyéb károknak lesz kitéve. Ezért a tartály beszerelése után ajánlott a "With" (tartállyal) értékre állítani. Ennek elmulasztása esetén a Fondital nem vállal felelősséget semmilyen meghibásodásért.
- Ne kapcsolja be és ki a készüléket túl gyakran, és ne zárja el a hidraulikarendszer kézi szelepét, amikor a felhasználók használják a készüléket.
- Gyakran ellenőrizze minden alkatrész működését, ellenőrizze az olajfoltokat a csőcsatlakozásoknál. Ha szükséges, cserélje ki a szelepeket a hűtőközeg szivárgásának elkerülése érdekében.
- A felhasználó által nem javítható meghibásodás esetén azonnal forduljon hivatalos szervizközpontoz.

Megjegyzés

A víznyomást mérő nyomásmérő a készülékhez vezető visszatérő vezetékre van felszerelve. Állítsa be a hidraulikus rendszer nyomását az alábbiak szerint:

- Ha a nyomás 0,5 bar alatt van, azonnal töltsse fel újra vízzel.
- Feltöltés közben a rendszernyomás nem haladhatja meg a 2,5 bar-t.

Meghibásodások	Okok	Lehetséges megoldás
A kompresszor nem indul	Tápellátási probléma.	A fázissorrend fordított.
	A csatlakozókábel nincs csatlakoztatva.	Ellenőrizze és javítsa.
	A főpanel meghibásodása.	Határozza meg az okokat, és végezze el a szükséges javításokat.
	Kompresszor meghibásodás.	Cserélje ki a kompresszort.
Túl hangos ventilátor	A ventilátor rögzítőcsavarja meglazult.	Húzza meg a ventilátor rögzítőcsavarját.
	A ventilátor lapátok hozzáérnek a rácshoz vagy a házhoz.	Határozza meg az okokat, és végezze el a szükséges kiigazításokat.
	A ventilátor működése nem megbízható.	Cserélje le a ventilátort.
A kompresszor nagyon zajos	Folyadék halmazállapotú hűtőközeg kerül a kompresszor szívó oldalához ("slugging")	Ellenőrizze, hogy az expanziós szelep nem sérült-e meg, és hogy a hőmérséklet-érzékelő nincs-e kihúzva.
	A kompresszor belső részeinek sérülése.	Szükség esetén végezze el a szükséges javításokat.
		Cserélje ki a kompresszort.
A keringtetőszivattyú nem működik vagy meghibásodott.	A tápegység vagy a terminál meghibásodása.	Határozza meg az okokat, és végezze el a szükséges javításokat.
	Relé meghibásodás.	Cserélje ki a relét.
	Levegő a vízvezetékben.	Légtelenítés.
A kompresszor gyakran elindul vagy leáll	Elégtelen vagy túlzott mennyiségű hűtőközeg. Nem megfelelő áramlás a hidraulikus rendszerben. Elégtelen töltöttség.	Fejtsse le vagy töltsse fel a hűtőközeget a rendszert. A hidraulikarendszer vagy eltömődött, vagy levegő van benne. Ellenőrizze a vízszivattyút, a szelepeket és a csővezetéseket. Tisztítsa meg a vízszűrőt, vagy légtelenítse a rendszert. Állítsa be a töltöttségi szintet vagy telepítsen puffertárolót.
A készülék nem fűt, annak ellenére, hogy a kompresszor működik	Hűtőközeg szivárgás	Szünetesse meg a szivárgást és töltsse fel a hűtőközeget.
	Kompresszor meghibásodás.	Cserélje ki a kompresszort.
Gyenge vízmelegítési hatásfok	A hidraulikus rendszer nem megfelelően van szigetelve.	Szigetelje megfelelően a rendszert.
	Elégtelen hőcsere az elpárologtatóban.	Ellenőrizze, hogy a készülék levegő be- és kivezetése megfelelő-e, és tisztítsa meg az elpárologtatót.
	Elégtelen hűtőközeg mennyiség a készülékben.	Győződjön meg arról, hogy a készülékből nem szivárog hűtőközeg.
	A hőcserélő dugulása vízoldalon.	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a hőcserélőt.

23.1 Helyreállítás

Ha karbantartási vagy visszanyerés célból lefejtik a hűtőközeget a rendszerből, ajánlott a hűtőközeget biztonságos körülmények között eltávolítani.

A hűtőközeg palackokban való tárolásához, csak a hűtőközeg visszanyerésére alkalmas palackokat használjon. Gondoskodjon arról, hogy megfelelő számú palack álljon rendelkezésre a rendszer összes hűtőközegének tárolásához. Minden használt palackot a visszanyert hűtőközeghez kell tervezni, és megfelelően fel kell címkézni (speciális palackokat kell használni a hűtőközeg tárolásához). A palackokat megfelelő biztonsági szeleppel és elzárószelepekkel kell ellátni. Az üres visszanyerő palackokat a visszanyerés előtt el kell távolítani, és ha lehetséges, le kell hűteni.

A visszanyerő berendezésnek megfelelő működési állapotban kell lennie, minden szükséges utasítás betartásával, és alkalmasnak kell lennie a gyúlékony hűtőközegek visszanyerésére.

Ezen túlmenően megfelelően működő, kalibrált mérleget kell alkalmazni.

A flexibilis bekötöket megfelelő tömítésekkel kell ellátni. A visszanyerő berendezés használata előtt győződjön meg arról, hogy az használatra alkalmas állapotban van, megfelelő karbantartáson esett át, és minden kapcsolódó elektromos alkatrész le van szigetelve a hűtőközeg szivárgása esetén bekövetkező gyulladás elkerülése érdekében. Bármely kétség esetén forduljon a gyártóhoz.

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő palackokban kell visszaadni a szállítónak, a hulladék azonosítására szolgáló úrlappal együtt. Ne keverje a különböző típusú hűtőközegeket a hasznosító egységekben, különösen a palackokban.

Ha szükséges a kompresszorok üzemén kívül helyezése vagy a kompresszorolaj fűtésének ártalmatlanítása, fejtsse le a hűtőközeget elfogadható szintre, nehogy gyúlékony hűtőközeg maradjon a kenőanyagban. A leeresztési és visszanyerési eljárást el kell végezni, mielőtt a kompresszort visszaküldik a szállítóknak. A gyorsítás érdekében csak elektromos fűtést alkalmazzon a kompresszoron. Csak akkor engedje le az olajat a rendszerből, ha a biztonsági feltételek teljesülnek.

23.2 Leszerelés

Mielőtt ezt az eljárást elvégezné, alapvető fontosságú, hogy a technikus teljes mértékben megismerje a berendezést és annak minden részletét. Megfelelő gyakorlattal rendelkezzen az összes hűtőközeg biztonságos visszanyerésével kapcsolatban. A folytatás előtt vegyen mintát az olajból és a hűtőközezből. A visszanyert hűtőközeg újrafelhasználása előtt szükség esetén elemezze azt. Ellenőrizze, hogy az áramellátás rendelkezésre áll.

- Ismerje meg a berendezést és annak működését.
- Szigetelje az elektromos rendszert.
- Mielőtt elkezdené, győződjön meg arról, hogy: szükség esetén a hűtőközegpalackok kezeléséhez szükséges mechanikus felszerelés rendelkezésre áll; az összes egyéni védőeszköz rendelkezésre áll és megfelelően használják; a visszanyerési eljárást hozzáértő személy folyamatos felügyelete mellett végzik; a visszanyerési felszerelés és a palackok megfelelnek a hatályos előírásoknak.
- Ha lehetséges, csökkentse a rendszer nyomását.
- Ha nem lehetséges vákuumot létrehozni, készítsen egy gyűjtőcsövet, hogy a hűtőközeget a rendszer különböző részeiből el lehessen távolítani.
- A visszanyerés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a palack a mérlegen van.
- Indítsa el a visszanyerésre használható eszközt, és használja azt a gyártó utasításai szerint.
- Ne töltse túlságosan tele a palackokat (ne haladja meg a folyadék töltési térfogatának 80%-át).
- Ne lépje túl a palackok maximális üzemi nyomását, még átmenetileg sem.
- Miután a palackokat megfelelően feltöltötték és az eljárás befejeződött, haladéktalanul vigye ki a palackokat és a berendezéseket a helyszínről, és zárja el a berendezés összes elzárószelepét.
- Mielőtt a visszanyert hűtőközeget egy másik hűtőrendszerbe töltené, azt meg kell tisztítani és ellenőrizni kell.

23.3 Óvintézkedések a szezonális használat előtt

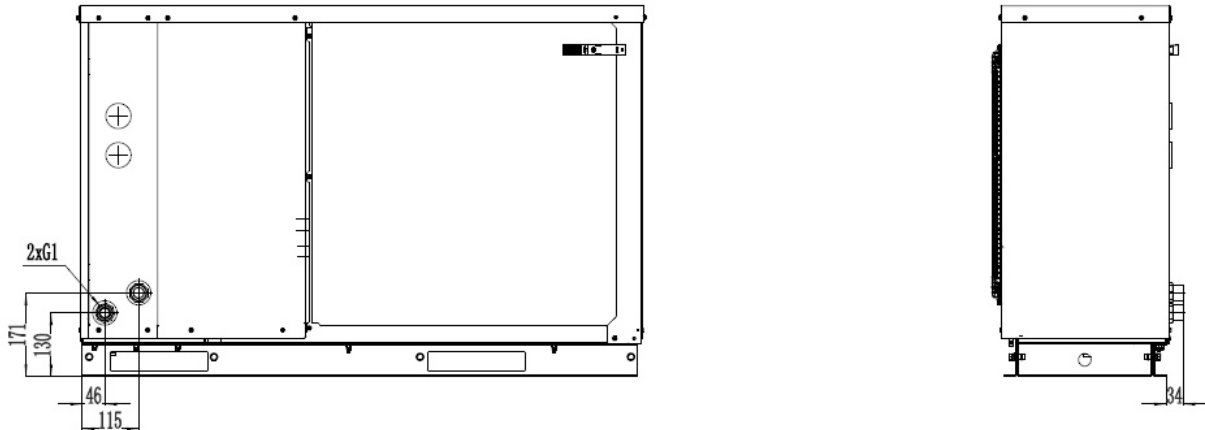
- Győződjön meg arról, hogy a beltéri és a kültéri egységek levegő ki- és belépő nyílásai nincsenek eltömődve.
- Győződjön meg arról, hogy a földelési csatlakozás biztonságos.
- Hosszú inaktív időszak utáni újraindítás esetén a készüléket 8 órával a működés megkezdése előtt kapcsolja be, hogy a kompresszor előmelegedhessen.
- Óvintézkedések a téli fagyás megelőzésére. Ha a hőmérséklet télen nulla fok alá csökken, fagyálló folyadékot kell a hidraulikakörbe adagolni, és a vízvezetéseket kívülről megfelelően szigetelni kell. Fagyálló folyadékként ajánlott glikol alapú oldatot használni.

Koncentráció [%]	Fagyponti hőmérséklet. [°C]
4,6	- 2
8,4	- 4
12,2	- 5
16	- 7
19,8	- 10
23,6	- 13
27,4	- 15
31,2	- 17
35	- 21
38,8	- 26
42,6	- 29
46,4	- 33

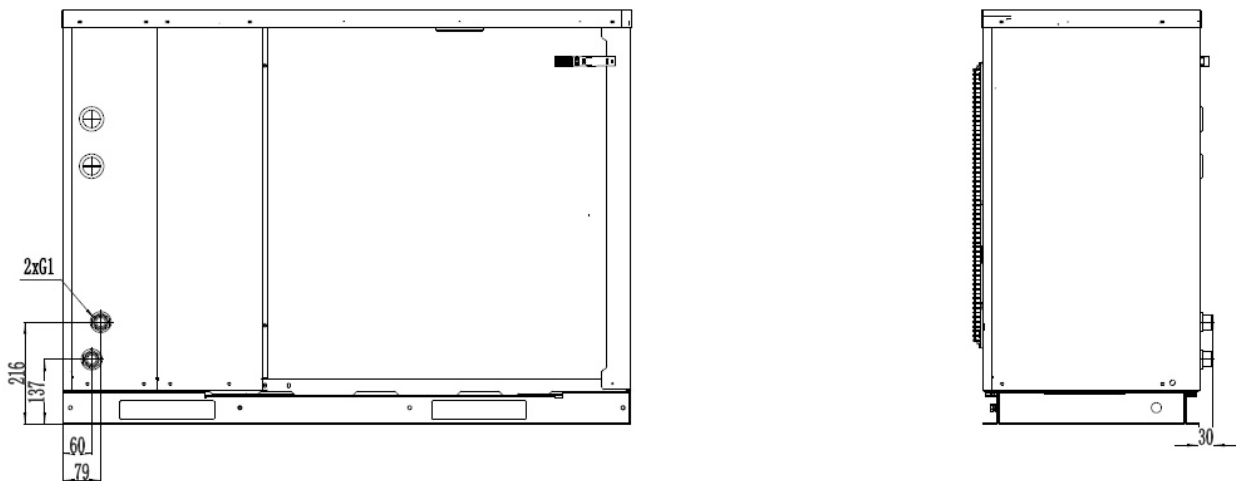
Megjegyzés: A táblázatban feltüntetett "koncentráció" értékek tömegkoncentrációra vonatkoznak.

24. Vízdali csatlakozások elrendezése

PROCIDA AWM X6, PROCIDA AWM X8



PROCIDA AWM X10, PROCIDA AWM X12, PROCIDA AWM X14, PROCIDA AWM X16
 PROCIDA AWM T12, PROCIDA AWM T14, PROCIDA AWM T16



517/2014/EU RENDELETE - F-GÁZ

A készülék R32-t tartalmaz, amely egy fluortartalmú üvegházhatású gáz, amelynek globális felmelegedési potenciálja (GWP) = 675. Ne juttassa ki az R32-t a környezetbe.

Modell	
PROCIDA AWM X6	0,87 kg = 0,590 tonna CO2-egyenérték
PROCIDA AWM X8	0,87 kg = 0,590 tonna CO2-egyenérték
PROCIDA AWM X10	0,87 kg = 0,590 tonna CO2-egyenérték
PROCIDA AWM X12	0,87 kg = 0,590 tonna CO2-egyenérték
PROCIDA AWM X14	0,87 kg = 0,590 tonna CO2-egyenérték
PROCIDA AWM X16	0,87 kg = 0,590 tonna CO2-egyenérték
PROCIDA AWM T12	0,87 kg = 0,590 tonna CO2-egyenérték
PROCIDA AWM T14	0,87 kg = 0,590 tonna CO2-egyenérték
PROCIDA AWM T16	0,87 kg = 0,590 tonna CO2-egyenérték

Jegyzetek

Jegyzetek



Fondital S.p.A. - Società a unico socio
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365 878 31
Fax +39 0365 878 304
e-mail: info@fondital.it
www.fondital.com

A gyártó fenntartja a jogot a gyártmány szükséges módosításainak elvégzésére, amennyiben azok, annak alapvető tulajdonságait nem befolyásolják.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 J 062 - 02 | Marzo 2023 (03/2023)