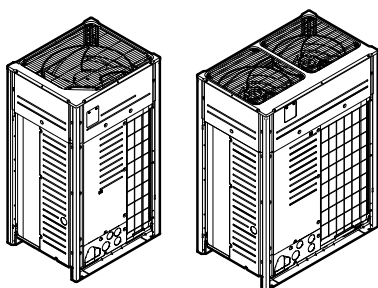




Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához

VRV IV rendszerű klímaberendezés



RYYQ8T7Y1B*
RYYQ10T7Y1B*
RYYQ12T7Y1B*
RYYQ14T7Y1B*
RYYQ16T7Y1B*
RYYQ18T7Y1B*
RYYQ20T7Y1B*

RYMQ8T7Y1B*
RYMQ10T7Y1B*
RYMQ12T7Y1B*
RYMQ14T7Y1B*
RYMQ16T7Y1B*
RYMQ18T7Y1B*
RYMQ20T7Y1B*

RXYQ8T7Y1B*
RXYQ10T7Y1B*
RXYQ12T7Y1B*
RXYQ14T7Y1B*
RXYQ16T7Y1B*
RXYQ18T7Y1B*
RXYQ20T7Y1B*

Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához
VRV IV rendszerű klímaberendezés

Magyar

Tartalomjegyzék

1	Általános biztonsági óvintézkedések	3
1.1	A dokumentum bemutatása	3
1.1.1	A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése	3
1.2	A felhasználónak	4
1.3	A szerelőnek	4
1.3.1	Általános	4
1.3.2	Felszerelés helye	5
1.3.3	Hűtőközeg	5
1.3.4	Sós víz	6
1.3.5	Víz	6
1.3.6	Elektromos	6
2	A dokumentum bemutatása	7
2.1	A dokumentum bemutatása	7
A szerelőnek		7
3	A doboz bemutatása	7
3.1	Áttekintés: A doboz bemutatása	7
3.2	A kültéri egység kicsomagolása	8
3.3	Tartozékok leszerelése a kültéri egységről	8
3.4	Tartozék csövek: Átmérők	8
3.5	A szállítási rögzítés eltávolítása	9
4	Egységek és opciók	9
4.1	Áttekintés: Egységek és opciók	9
4.2	Azonosító címke: Kültéri egység	9
4.3	A kültéri egységről	9
4.4	A rendszer elrendezése	10
4.5	Egységek és opciók együttes használata	10
4.5.1	Az egységek és beállítások kombinációjáról	10
4.5.2	Beltéri egységek lehetséges kombinációi	10
4.5.3	Kültéri egységek lehetséges kombinációi	10
4.5.4	A kültéri egységhez elérhető egyéb opciók	11
5	Előkészületek	11
5.1	Áttekintés: Előkészítés	11
5.2	A berendezés helyének előkészítése	11
5.2.1	A kültéri egység üzembe helyezése követelményei	11
5.2.2	A kültéri egység üzembe helyezése követelményei hideg éghajlaton	12
5.2.3	Biztonsági intézkedések a hűtőközeg-szivárgás megelőzése érdekében	13
5.3	A hűtőközegcsövek előkészítése	14
5.3.1	Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások	14
5.3.2	A csőméretek kiválasztása	14
5.3.3	A hűtőközeg-leágazókészletek kiválasztása	15
5.3.4	A teljes csőhosszról	16
5.3.5	Csőhossz: csak VRV DX	16
5.3.6	Csőhossz: VRV DX és Hidrobox	18
5.3.7	Csőhossz: VRV DX és RA DX	18
5.3.8	Előírások FXTO beltéri egységek esetén	19
5.3.9	Több kültéri egység: Lehetséges elrendezések	20
5.4	Az elektromos huzalozás előkészítése	21
5.4.1	Az elektromos megfelelésről	21
5.4.2	Biztonsági szerelvényekre vonatkozó előírások	21
6	Felszerelés	22
6.1	Áttekintés: Üzembe helyezés	22
6.2	Az egységek felnyitása	22
6.2.1	A kültéri egység felnyitása	22
6.2.2	A kültéri egység elektromos dobozának felnyitása	22
6.3	A kültéri egység felszerelése	22
6.3.1	Az üzembe helyezés szerkezetének létrehozása	22
6.4	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	23

6.4.1	A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások	23
6.4.2	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	23
6.4.3	A hűtőközegcsövek elvezetése	23
6.4.4	Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez	24
6.4.5	Multi bekötőcső készlet beszerelése	24
6.4.6	Több kültéri egység: Kilőkölap-nyílások	24
6.4.7	A hűtőközeg-leágazókészlet bekötése	24
6.4.8	Védelem a szennyeződések ellen	25
6.4.9	A csővég forrasztása	25
6.4.10	Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata	25
6.4.11	A lapított csövek eltávolítása	26
6.5	A hűtőközegcsövek ellenőrzése	27
6.5.1	A hűtőközegcsövek ellenőrzése	27
6.5.2	Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Általános irányelvek	27
6.5.3	Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Összeállítás	28
6.5.4	A tömítettségvizsgálat elvégzése	28
6.5.5	Vákuumszáritás elvégzése	28
6.6	A hűtőközegcsövek szigetelése	28
6.7	Hűtőközeg feltöltése	29
6.7.1	A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások	29
6.7.2	Hűtőközeg feltöltéséről	29
6.7.3	Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása	29
6.7.4	A hűtőközeg feltöltése: Folyamatábra	30
6.7.5	A hűtőközeg feltöltése	32
6.7.6	6a lépés: A hűtőközeg automatikus feltöltése	33
6.7.7	6b lépés: A hűtőközeg manuális feltöltése	34
6.7.8	A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok	35
6.7.9	Ellenőrizendők a hűtőközeg betöltése után	35
6.7.10	A fluorozott üvegátháztasú gázokra figyelmeztető címke rögzítése	35
6.8	A vezetékek csatlakoztatása	35
6.8.1	Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások	35
6.8.2	Helyszíni huzalozás: Áttekintés	36
6.8.3	A villamos vezetékekről	36
6.8.4	A kilőkölapok eltávolítására vonatkozó irányelvek	37
6.8.5	Jelátviteli huzalozás átvezetése és rögzítése	37
6.8.6	A jelátviteli vezetékek csatlakoztatása	38
6.8.7	A jelátviteli vezetékek bekötésének befejezése	38
6.8.8	Tápvezetékek átvezetése és rögzítése	38
6.8.9	Tápvezeték csatlakoztatása	39
7	Konfiguráció	39
7.1	Áttekintés: Összeállítás	39
7.2	Helyszíni beállítások elvégzése	40
7.2.1	Helyszíni beállítások elvégzéséről	40
7.2.2	Helyszíni beállítás összetevői	40
7.2.3	Hozzáférés a helyszíni beállítás összetevőihöz	40
7.2.4	Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz	41
7.2.5	1. üzemmód használata	41
7.2.6	2. üzemmód használata	41
7.2.7	1. üzemmód: Felügyeleti beállítások	42
7.2.8	2. üzemmód: Helyszíni beállítások	43
7.2.9	PC-konfiguráló csatlakoztatása a kültéri egységhez	46
7.3	Energiatakarékos és optimális üzemmód	46
7.3.1	Elérhető fő üzemmódok	46
7.3.2	Elérhető kényelmi beállítások	47
7.3.3	Példa: Automatikus üzemmód hűtés közben	48
7.3.4	Példa: Automatikus üzemmód hűtés közben	48
7.4	Szivárgásjelzés funkció használata	49
7.4.1	Az automatikus szivárgásjelzésről	49
7.4.2	Szivárgásjelzés manuális elvégzése	49
8	Ellenőrzés	50
8.1	Áttekintés: Ellenőrzés	50
8.2	Biztonsági előírások a beüzemeléskor	50
8.3	Ellenőrzőlista beüzemelés előtt	50
8.4	A próbaüzemről	51

8.5	Próbaüzem elvégzése.....	51	18.4.1	A garancia időtartama.....	87
8.6	Hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után.....	52	18.4.2	Ajánlott karbantartás és felülvizsgálat.....	87
8.7	A berendezés kezelése.....	52	18.4.3	Ajánlott karbantartási és felülvizsgálati ciklusok.....	88
9	Karbantartás és szerelés.....	52	18.4.4	Lerövidített karbantartási és csereperiódusok.....	88
9.1	Áttekintés: Karbantartás és szerelés.....	52	19 Hibaelhárítás.....	88	
9.2	Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan.....	52	19.1	Hibakódok: Áttekintés.....	89
9.2.1	Az áramutés megelőzése.....	52	19.2	Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását.....	90
9.3	A szerviz üzemmódról.....	53	19.2.1	Jelenség: A rendszer nem működik.....	90
9.3.1	Vákuum üzemmód használata.....	53	19.2.2	Jelenség: A hűtés/fűtés nem váltható.....	90
9.3.2	A hűtőközeg visszanyerése.....	53	19.2.3	Jelenség: Ventilátor üzemmód lehetséges, de a hűtés és a fűtés nem működik.....	90
10 Hibaelhárítás.....	53	19.2.4	Jelenség: A ventilátorsebesség nem a beállításnak megfelelő.....	90	
10.1	Áttekintés: Hibaelhárítás.....	53	19.2.5	Jelenség: A levegőfűváz iránya nem a beállításnak megfelelő.....	90
10.2	Hibaelhárítás a hibakódok alapján.....	53	19.2.6	Jelenség: Az egyik egységből fehér kód gomolyog (belső egység).....	90
10.3	Hibakódok: Áttekintés.....	53	19.2.7	Jelenség: Az egyik egységből fehér kód gomolyog (belső egység, kültéri egység).....	90
11 Hulladékba helyezés.....	57	19.2.8	Jelenség: A kezelőfelületen az "U4" vagy "U5" jelzés jelenik meg, és a berendezés leáll, de néhány perc múlva újraindul.....	90	
12 Műszaki adatok.....	58	19.2.9	Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység).....	91	
12.1	Áttekintés: Műszaki adatok.....	58	19.2.10	Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység, kültéri egység).....	91
12.2	Méretek: Kültéri egység.....	58	19.2.11	Jelenség: A klímaberendezések hangja (kültéri egység).....	91
12.3	Szerelési tér: Kültéri egység.....	59	19.2.12	Jelenség: A berendezésből por száll ki.....	91
12.4	Alkatrészek: Kültéri egység.....	60	19.2.13	Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt.....	91
12.5	Alkatrészek: Elektromos doboz.....	66	19.2.14	Jelenség: A kültéri egység ventilátora nem működik.....	91
12.6	Csőszerelési ábra: Kültéri egység.....	67	19.2.15	Jelenség: A kijelzőn ez látható: "88".....	91
12.7	Huzalozási rajz: Kültéri egység.....	70	19.2.16	Jelenség: A kültéri egység kompresszora egy rövidebb fűtési ciklus után nem áll le.....	91
12.8	Műszaki adatok: Kültéri egység.....	79	19.2.17	Jelenség: A kültéri egység belseje meleg, még akkor is, ha már leállt.....	91
12.9	Teljesítménytáblázat: Beltéri egység.....	81	19.2.18	Jelenség: Meleg levegő érezhető, ha a beltéri egység leáll.....	91
A felhasználónak.....	82	20 Áthelyezés.....	91		
13 A rendszerről.....	82	21 Hulladékba helyezés.....	91		
13.1	A rendszer elrendezése.....	82	22 Szószedet.....	91	
14 Kezelőfelület.....	82				
15 Üzemeltetés előtt.....	82				
16 Üzemeltetés.....	83				
16.1	Működési tartomány.....	83			
16.2	A rendszer kezelése.....	83			
16.2.1	Az operációs rendszerről.....	83			
16.2.2	Hűtés, fűtés, ventilátor és automatikus üzemmódról.....	83			
16.2.3	A fűtés üzemmódról.....	83			
16.2.4	A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló NÉLKÜL).....	84			
16.2.5	A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval).....	84			
16.3	Szárító program használata.....	84			
16.3.1	A szárító programról.....	84			
16.3.2	A szárító program használata (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló NÉLKÜL).....	84			
16.3.3	A szárító program használata (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval).....	84			
16.4	A levegőfűváz irányának beállítása.....	85			
16.4.1	A levegőterelő szárnyról.....	85			
16.5	A fő kezelőfelület kijelölése.....	85			
16.5.1	A fő kezelőfelület beállításáról.....	85			
16.5.2	A fő kezelőfelület kijelölése (VRV DX és Hidrobox).....	85			
16.5.3	A fő kezelőfelület kijelölése (VRV DX és RA DX).....	85			
16.6	A vezérlési rendszerekről.....	86			
17 Energiatakarékos és optimális üzemmód.....	86				
17.1	Elérhető fő üzemmódok.....	86			
17.2	Elérhető kényelmi beállítások.....	86			
18 Karbantartás és szerelés.....	87				
18.1	Karbantartás hosszabb üzemszünet után.....	87			
18.2	Karbantartás hosszabb üzemszünet előtt.....	87			
18.3	A hűtőközegről.....	87			
18.4	Értékesítés utáni szerviz és garancia.....	87			

1 Általános biztonsági óvintézkedések

1.1 A dokumentum bemutatása

- Az eredeti dokumentum angol nyelven íródott. A más nyelvű kiadások ennek fordításai.
- A dokumentumban leírt óvintézkedések mindegyike nagyon fontos témákat fed le, ezért pontosan kövesse azokat.
- A rendszer üzembe helyezését és a szerelési kézikönyvben, valamint a beszereléshez adott referencia útmutatóban leírt összes tevékenységet csak az erre jogosult szakember végezheti el.

1.1.1 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése



VESZÉLY

Súlyos vagy halálos sérülést okozó helyzet.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Áramütés veszélye.

1 Általános biztonsági óvintézkedések



VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

Szélsőségesen magas vagy alacsony hőmérséklet, fennáll az égési sérülés veszélye.



VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

Robbanás veszélye.



FIGYELEM

Súlyos vagy halálos sérülés veszélye.



FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG



VIGYÁZAT

Enyhe vagy közepesen súlyos sérülés veszélye.



TÁJÉKOZTATÁS

Berendezések vagy vagyontárgyak sérülésének veszélye.



INFORMÁCIÓ

Hasznos tipp vagy további információ.

Jelölés	Magyarázat
	Beszerezés előtt olvassa el a szerelési és üzemeltetési kézikönyvet, illetve tekintse meg a huzalozási útmutató ábrát.
	Karbantartás elvégzése és szervizelés előtt olvassa el a szerelési kézikönyvet.
	További információkat az "Referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz" kiadványban talál.

1.2 A felhasználónak

- Ha nem biztos abban, miként kell működtetni az egységet, lépjen kapcsolatba szerelőjével.
- A berendezést használhatják 8 év feletti gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű személyek, illetve a kezeléshez megfelelő alapismeretekkel és gyakorlattal nem rendelkező személyek, ha olyan személy felügyel rájuk, aki felelősi tud a berendezés biztonságos használatáért, és megérti a kezeléssel járó veszélyeket. Gyermekek ne játszanak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást felügyelet nélkül gyermekek nem végezhetik.



FIGYELEM

Az áramütés vagy tűz megelőzése érdekében:

- Az egységet NEM szabad bő vízzel lemosni!
- NE működtesse az egységet nedves kézzel.
- Az egységre NE helyezzen semmilyen vizet tartalmazó tárgyat.



TÁJÉKOZTATÁS

- NE tegyen semmilyen tárgyat vagy készüléket a berendezés tetejére.
- NEM szabad a berendezésre felmászni, felülni vagy felállni.

- Az egységeken az alábbi jel található:



Azt jelzi, hogy az elektromos és elektronikai készülékeket nem szabad a háztartási hulladék közé elhelyezni. NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a készülék szétszerelését, a

hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően, képzett szerelőnek kell végeznie.

A berendezések alkatrészeit és anyagait csak speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni. A feleslegessé vált berendezés előírás szerinti elhelyezésével egyben megelőzheti a környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásokat. További információkkal a szerelő és a helyi hatóságok szolgálhatnak.

- Az elemeken az alábbi jel található:



Ez azt jelzi, hogy az elem nem kerülhet a nem szelektíven gyűjtött háztartási hulladékok közé. Ha a jel alatt egy kémiai jel is látható, akkor az elem egy bizonyos koncentrációt meghaladó nehézfém-tartalommal bír.

Lehetséges kémiai jelek: Pb: ólom (>0,004%).

Az elhasznált elemeket csak speciális berendezésekkel és üzemekben lehet újrahasznosításra alkalmassá tenni. Az elhasznált elemek előírás szerinti elhelyezésével egyben megelőzheti a környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásokat.

1.3 A szerelőnek

1.3.1 Általános

Ha nem biztos abban, miként szerelje fel vagy működtesse az egységet, lépjen kapcsolatba forgalmazójával.



TÁJÉKOZTATÁS

A helytelen üzembe helyezés, illetve a berendezés vagy kiegészítők helytelen csatlakoztatása áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy a berendezés egyéb károsodását okozhatja. Kizárólag a Daikin által gyártott vagy jóváhagyott tartozékokat, opcionális berendezéseket és pótalkatrészeket használjon.



FIGYELEM

Győződjön meg róla, hogy a szerelés, a tesztelés és a felhasznált alapanyagok kiválasztása a vonatkozó törvényi előírások szerint történik (a Daikin dokumentációban leírt útmutatások betartása mellett).



VIGYÁZAT

A rendszer szerelése, karbantartása és szervizelése során viseljen megfelelő védőfelszerelést (védőkesztyűt és -szemüveget stb.).



FIGYELEM

A műanyag csomagoló tasakokat kidobás előtt szét kell tépni, hogy a gyermekek véletlenül se játszassanak velük. Lehetséges kockázat: fulladás.



VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

- Működés közben vagy közvetlenül utána NE érintse meg a hűtő- és vízcsöveket vagy a belső alkatrészeket. Azok hőmérséklete túlságosan magas vagy alacsony lehet. Várjon, amíg az alkatrészek ismét megfelelő hőmérsékletűek lesznek. Ha mindenképpen meg kell érintenie azokat, viseljen védőkesztyűt.
- NE érintse meg az esetleg kiszivárgó hűtőfolyadékot.



FIGYELEM

Akadályozza meg, hogy az egységbe kisebb termetű állatok fészkeljék be magukat. Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat, füstölést vagy tüzet is okozhatnak.



VIGYÁZAT

NE érjen a levegőbemeneti nyíláshoz és az egység alumínium ventilátorszárniaihoz.



TÁJÉKOZTATÁS

- NE tegyen semmilyen tárgyat vagy készüléket a berendezés tetejére.
- NEM szabad a berendezésre felmászni, felülni vagy felállni.



TÁJÉKOZTATÁS

A kültéri egységen végzett munkákat ajánlott száraz időjárási körülmények között végezni, hogy ne jusson víz az egységbe.

A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően szükséges lehet jegyzőkönyvet biztosítani a termékhez, amely legalább a következő információkat tartalmazza: karbantartási információ, javítási munkák, tesztek eredményei, készenléti időszakok stb.

Emellett legalább a következő információt is biztosítani kell a termék egy hozzáférhető részén:

- Útmutatás a rendszer kikapcsolásához vészhelyzet esetén
- A tűzoltóság, rendőrség és kórház neve és címe
- A szervíz neve, címe, valamint éjjeli és nappali telefonszáma

Európában az EN378 tartalmazza a jegyzőkönyvre vonatkozó útmutatásokat.

1.3.2 Felszerelés helye

- Az egység körül legyen elegendő tér a szereléshez és szellőzéshez.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a felszerelés helye elbírja az egység súlyát és rezgését.
- Válasszon megfelelően szellőző területet. NE fedje le a szellőzőnyílásokat.
- Győződjön meg róla, hogy az egység vízszintesen áll.

NEM szabad az egységet az alábbi helyeken felszerelni:

- Robbanásveszélyes környezetben.
- Elektromágneses hullámokat kibocsátó gépek közelében. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert, a berendezés hibáját okozva.
- Tűzveszélyes környezetben, ahol fennáll a gyúlékony anyagok (például hígító vagy üzemanyag) szivárgásának veszélye, illetve ahol szén-szálak vagy gyúlékony por található.
- Olyan térbe, ahol korrozív gázok (például kénsavas gáz) termelődik. A rézcsövek és a forrasztások korróziója a hűtőközeg szivárgását okozhatja.

1.3.3 Hűtőközeg

Ha alkalmazható. További információkért tekintse meg alkalmazása szerelési kézikönyvét vagy szerelési referencia-útmutatóját.



TÁJÉKOZTATÁS

Győződjön meg róla, hogy a hűtőközeget szállító csövek felszerelése a törvényi előírásoknak megfelelően történt-e. Európában az EN378 szabvány van érvényben.



TÁJÉKOZTATÁS

Győződjön meg róla, hogy a helyszíni csövek és a csatlakozások nincsenek nyomásnak kitéve.



FIGYELEM

A tesztelés során SOHA ne helyezze a terméket a maximális engedélyezett nyomásnál (amely az egység adattábláján látható) nagyobb nyomás alá.



FIGYELEM

A hűtőfolyadék szivárgása esetén tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket. Ha hűtőközeggáz-szivárgást észlel, azonnal szellőztesse ki a területet. Lehetséges kockázatok:

- A túl magas hűtőközeg-koncentráció zárt térben oxigénhiányt okozhat.
- Ha a hűtőközeggáz tűzzel érintkezik, mérgező gáz termelődhet.



VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

Leszivattyúzás – Hűtőközeg szivárgása. Ha szeretné leszivattyúzni a rendszert, és a hűtőközeg szivárog a hűtőkörből:

- NE használja az egység automatikus leszivattyúzás funkcióját, amellyel rendszerből minden hűtőközeget a kültéri egységbe juttathat. **Lehetséges következmény:** A működő kompresszorba bejutó levegő öngyulladás és robbanásr okoz.
- Használjon külön begyűjtő rendszert, így az egység kompresszorának NEM kell üzemelni.



FIGYELEM

A hűtőfolyadékot mindig gyűjtse össze. NE engedje, hogy az a környezetbe jusson. Vákuumszivattyúval szivattyúzza ki a felszerelést.



TÁJÉKOZTATÁS

Miután minden csövet csatlakoztatott, ellenőrizze, hogy nincs-e gázszivárgás. Nitrogénnel hajtson végre gázszivárgás-ellenőrzést.



TÁJÉKOZTATÁS

- A kompresszor meghibásodásának elkerülése érdekében NE töltsön a megadott mennyiségnél több hűtőközeget.
- A hűtőközeg-rendszer kinyitásakor a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően kell kezelni a hűtőközeget.



FIGYELEM

Ellenőrizze, hogy nincs-e oxigén a rendszerben. A hűtőközeg feltöltése csak a szivárgásteszt és a vákuumszivattyús szárítás végrehajtása után végezhető el.

- Ha újratöltésre van szükség, az egység adattábláján talál további információt. Ezen látható a hűtőközeg típusa és a szükséges mennyiség.
- Az egység gyárilag fel van töltve hűtőközzel. A csőméretektől és -hosszaktól függően egyes rendszerek további hűtőközeg-feltöltést igényelhetnek.
- Csak a kifejezetten a rendszerben használatos hűtőközeghez megfelelő eszközök használatával biztosítsa a nyomásellenállást, és akadályozza meg az idegen anyagok bejutását a rendszerbe.
- A hűtőközeg-folyadék feltöltése:

1 Általános biztonsági óvintézkedések

Ha	Ezután
Egy szifoncső van jelen (például: a hengeren a "folyadék feltöltéséhez szükséges szifonnal ellátva" felirat olvasható)	Töltéskor fordítsa felfelé a hengert. 
Egy szifoncső NINCS jelen	Töltéskor fordítsa lefelé a hengert. 

- Lassan nyissa ki a hűtőközeghengereket.
- A hűtőközeget folyadék állapotban töltsé fel. Ha gáz állapotban adja hozzá, az megakadályozhatja a megfelelő működést.



VIGYÁZAT

Amikor a hűtőközeg-feltöltési folyamat befejeződött vagy fel lett függesztve, azonnal zárja el a hűtőközegtartály szelepet. Ha nem zárja el azonnal a szelepet, a megmaradó nyomás további hűtőközeget tölthet fel. **Lehetséges következmény:** Nem megfelelő hűtőközeg-mennyiség.

1.3.4 Sós víz

Ha alkalmazható. További információkért tekintse meg alkalmazása szerelési kézikönyvét vagy szerelői referencia-útmutatóját.



FIGYELEM

A sós víz kiválasztásának összhangban KELL lennie a vonatkozó jogszabályokkal.



FIGYELEM

A sós víz szivárgása esetén tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket. Ha sós vízszivárgást észlel, azonnal szellőztesse ki a területet, és értesítse a helyi márkaképviselőt.



FIGYELEM

A környezeti hőmérséklet az egység belsejében sokkal magasabb lehet, mint a szoba hőmérséklete (például 70°C). Sós víz szivárgása esetén az egység belsejében található forró alkatrészek veszélyes helyzetet idézhetnek elő.



FIGYELEM

Az egység telepítésének és használatának meg KELL felelnie a vonatkozó jogszabályokban foglalt biztonsági és környezetvédelmi előírásoknak.

1.3.5 Víz

Ha alkalmazható. További információkért tekintse meg alkalmazása szerelési kézikönyvét vagy szerelői referencia-útmutatóját.



TÁJÉKOZTATÁS

Kizárólag a 98/83 EK EU-irányelvnek megfelelő minőségű vizet használjon.

1.3.6 Elektromos



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

- Kapcsoljon KI minden áramforrást, mielőtt eltávolítaná a kapcsolódoboz fedelét, elektromos kábeleket csatlakoztatna, vagy megérintené az elektromos alkatrészeket.
- Szüntesse meg a tápellátást, várjon legalább 1 percet, majd a szervizelés megkezdése előtt mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak és elektromos alkatrészeinek kivezetésein. CSAK akkor érintse meg az elektromos alkatrészeket, ha a feszültség kisebb, mint 50 V (egyenáram). A kivezetések pontos helyét a huzalozási rajz segítségével határozhatja meg.
- Vizes kézzel NE érintse meg az elektromos alkatrészeket.
- A szervizfedél eltávolítása után NE hagyja felügyelet nélkül az egységet.



FIGYELEM

Ha a termék gyárilag NEM tartalmazza, a rögzített vezetékekbe be kell építeni egy főkapcsolót, vagy más olyan megszakítót, amellyel minden pólus csatlakozása bontható, amennyiben III-as kategóriájú túlfeszültség lépne fel.



FIGYELEM

- CSAK réz vezetékeket használjon.
- Ügyeljen rá, hogy a helyszíni huzalozás megfeleljen a vonatkozó jogszabályoknak.
- A helyszíni huzalozási munkálatokat a termékhez mellékelt huzalozási rajz szerint kell végrehajtani.
- NE gyömöszöljön összetekert kábeleket az egységbe, és ügyeljen arra, hogy a kábelek ne érjenek a csövekhez vagy az éles szélekhez. Ellenőrizze, hogy a csatlakozásokra nem hat-e külső nyomás.
- Gondoskodjon megfelelő földelésről. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A helytelen földelés áramütést eredményezhet.
- Csak külön áramkört szabad használni. TILOS egy másik készülékkel közös áramellátásról üzemeltetni.
- Gondoskodjon róla, hogy be legyenek építve a szükséges biztosítékok és megszakítók.
- Mindenképpen szereljen fel földzárlat-megszakítót. Ennek elmulasztása áramütéshez vagy tűzhoz vezethet.
- A földzárlat-megszakító beszerelésekor ellenőrizze, hogy kompatibilis-e az inverterrel (vagyis ellenáll-e a nagyfrekvenciás elektromos zajnak). Ha nem kompatibilis, a földzárlat-megszakító feleslegesen kioldhat.

**TÁJÉKOZTATÁS**

A tápfeszültség bekötésére vonatkozó előírások:

- Ne csatlakoztasson eltérő keresztmetszetű vezetékeket a tápfeszültség csatlakozóblokkjára (ha a tápvezetékekben egy csatlakozás laza, az túlmelegedést okozhat).
- Ha kettő vezetéket köt be, az alábbi ábra szerint csatlakoztassa őket.



- A huzalozásnál csak az előírt típusú vezetéket szabad használni, a csatlakozásokat jól meg kell húzni, és figyelni kell arra, hogy külső erő ne hasson a csatlakozópanelre.
- A csatlakozók csavarjainak meghúzásához használjon megfelelő csavarhúzó. Ha a csavarhúzó feje túl kicsi, akkor elroncsolja a csavarfejet, emiatt a csavar megfelelő meghúzása lehetetlenné válik.
- Ugyanakkor a csatlakozócsavarok menete túlhúzásra megszakadhat.

Az interferencia elkerülése érdekében a tápkábelek legyenek legalább 1 méter távolságra a televízió- vagy rádiókészülékektől. A rádiójel hullámhosszától függően elképzelhető, hogy 1 méter távolság sem elégséges.

**FIGYELEM**

- Az elektromos szerelési munka végén ellenőrizze, hogy az elektromos dobozban minden elektromos alkatrész és csatlakozó jól csatlakozik-e.
- Az egység elindítása előtt ellenőrizze, hogy alaposan lezárta-e a fedeleket.

**TÁJÉKOZTATÁS**

Csak abban az esetben érvényes, ha a tápellátás háromfázisú, és a kompresszor BE/KI kapcsolóval indítható.

Ha fennáll az ellenfázis lehetősége egy pillanatnyi áramszünet után, és a termék működése közben megszűnik, majd helyreáll a tápellátás, csatlakoztasson helyben egy ellenfázisvédő áramkört. A termék ellenfázisban való működtetése a kompresszor és más alkatrészek meghibásodásához vezethet.

2**A dokumentum bemutatása****2.1****A dokumentum bemutatása****Célközönség**

Üzembe helyezésre jogosult személyek + végfelhasználók

**INFORMÁCIÓ**

A készülék tapasztalt vagy képzett felhasználók általi áruházi, könnyűipari vagy mezőgazdasági, illetve nem szakemberek általi kereskedelmi használatra lett tervezve.

Dokumentációkészlet

Ez a dokumentum egy dokumentációkészlet része. A teljes dokumentációkészlet a következőkből áll:

Általános biztonsági előírások:

- Biztonsági utasítások, melyeket üzembe helyezés előtt el kell olvasni
- Formátum: Papír (a kültéri egység dobozában)

Kültéri egység szerelési és üzemeltetési kézikönyve:

- Szerelési és üzemeltetési utasítások
- Formátum: Papír (a kültéri egység dobozában)

Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához:

- Üzembe helyezés előkészítése, referencia adatok...
- Részletes lépésről-lépésre bemutatott utasítások és háttérinformációk az alapszintű és haladó használatához
- Formátum: Digitális formában is elérhető: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

A mellékelt dokumentáció legújabb verzióját a regionális Daikin webhelyen vagy forgalmazójától szerezheti be.

Az eredeti dokumentum angol nyelven íródott. A más nyelvű kiadások ennek fordításai.

Műszaki technikai adatok

- A műszaki adatok legújabb verziójának **kiegészítését** a regionális Daikin webhelyen (nyilvánosan hozzáférhető) szerezheti be.
- A műszaki adatok legújabb verziójának **teljes dokumentációját** az Daikin extraneten (jelszó szükséges) szerezheti be.

A szerelőnek**3****A doboz bemutatása****3.1 Áttekintés: A doboz bemutatása**

Ez a fejezet ismerteti, hogy mi a teendő azt követően, hogy a kültéri egységet tartalmazó doboz megérkezett a helyszínre.

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

- Kültéri egység kicsomagolása és kezelése
- Tartozékok leszerelése a kültéri egységről
- Szállítási rögzítés eltávolítása

Tartsa szem előtt az alábbiakat:

- Átvételkor az egységet ellenőrizni kell, hogy nem sérült-e. Bármilyen sérülést azonnal jelezni kell a szállítmányozó reklamációs ügyintézőjének.
- A becsomagolt egységet vigye minél közelebb a végleges üzembe helyezési helyhez, hogy megelőzze a szállítás során okozott sérüléseket.
- A berendezés kezelésekor figyeljen az alábbiakra:



Törékeny, az egységet óvatosan kell kezelni.

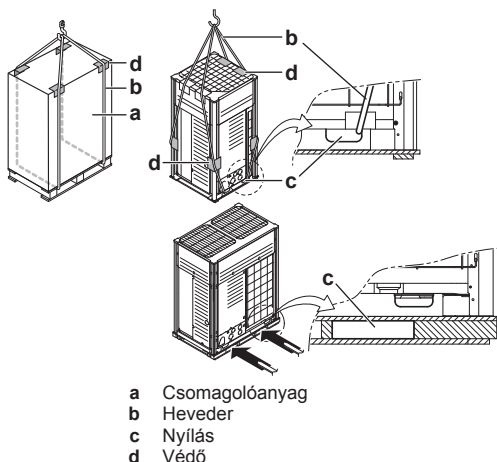


Az egység maradjon álló helyzetben, hogy a kompresszor ne sérüljön meg.

- Tervezze meg előre, hogy milyen útvonalon kerül a berendezés a felszerelési helyére.

3 A doboz bemutatása

- Ha lehet, daruval emelje az egységet, és 2 db., legalább 8 m hosszú hevedert használjon a lenti ábrán látható módon. Mindig használjon élvédőket, hogy a heveder meg ne sérüljön, és figyeljen az egység tömegközéppontjára.



TÁJÉKOZTATÁS

Használjon egy ≤20 mm széles hevedert, amely megfelelő a berendezés súlyának megtartásához.

- Targoncával csak akkor szabad szállítani, ha a berendezés a raklapon maradt.

3.2 A kültéri egység kicsomagolása

Bontsa ki az egységet a csomagolóanyagból:

- Ügyeljen rá, hogy ne sértse meg az egységet, miközben a zsugorfóliát átvágja.
- Távolítsa el az egységet a raklaphoz rögzítő 4 csavart.

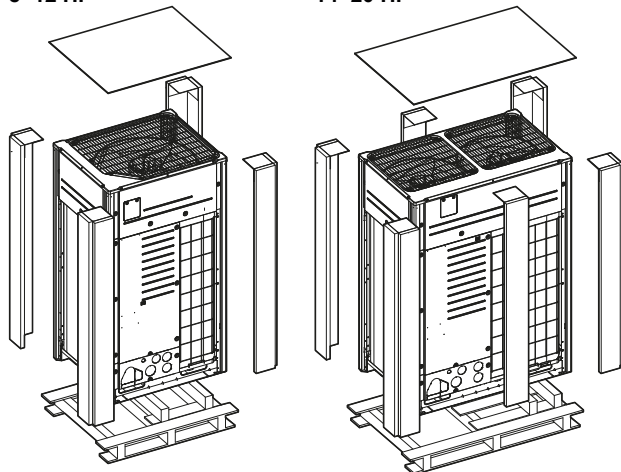


FIGYELEM

A műanyag csomagoló tasakokat kidobás előtt szét kell tépni, hogy a gyermekek véletlenül se játszhassanak velük. Lehetséges kockázat: fulladás.

8~12 HP

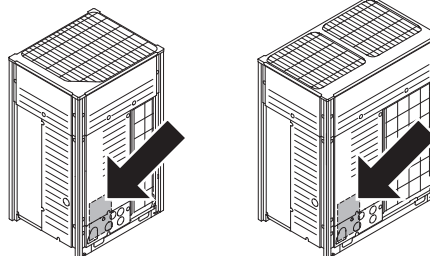
14~20 HP



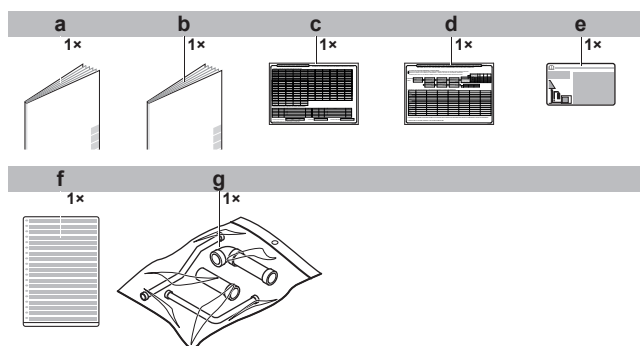
3.3 Tartozékok leszerelése a kültéri egységről

8~12 HP

14~20 HP

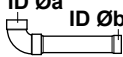
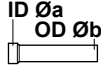


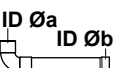
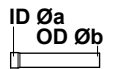
Ellenőrizze, hogy az egységhez rendelkezésre áll-e az összes tartozék.



- a Általános biztonsági előírások
- b Szerelési kézikönyv és üzemeltetési kézikönyv
- c Hűtőközeg-utántöltési címke
- d Üzembe helyezési tájékoztató matrica
- e Címke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról
- f Többnyelvű címke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról
- g Csőcsatlakozó tartozékok tasakja

3.4 Tartozék csövek: Átmérők

Tartozék csövek (mm)	HP	Øa	Øb
Gázcső	8	19,1	
Elülső csatlakozás 	10	25,4	22,2
	12	25,4	28,6
	14		
	16		
	18		
	20		
Alsó csatlakozás 	8	9,5	
	10		
	12	9,5	12,7
	14	12,7	
	16		
	18	12,7	15,9
Alsó csatlakozás 	20		

Tartozék csövek (mm)	HP	Øa	Øb
Kiegyenlítőcső^(a) ▪ Elülső csatlakozás 	8	19,1	22,2
	10		
	12		
	14		
	16		
▪ Alsó csatlakozás 	18	25,4	28,6
	20		

(a) Csak RYMQ modellek esetében.

3.5 A szállítási rögzítés eltávolítása

Csak az 14~20 HP



TÁJÉKOZTATÁS

Ha a berendezést a szállítási rögzítéssel üzemeltetik, abnormális vibráció és zaj jelentkezhet.

El kell távolítani a kompresszor lábáról a rögzítést, amely szállítás közben védi az egységet a sérüléstől. Ezt az ábra és az alábbi leírás szerint végezze el.

- 1 Lazítsa meg kissé a rögzítő anyát (a).
- 2 Vegye ki a szállítási rögzítést (b) az alábbi ábra szerint.
- 3 Húzza meg újra a rögzítő anyát (a).



4 Egységek és opciók

4.1 Áttekintés: Egységek és opciók

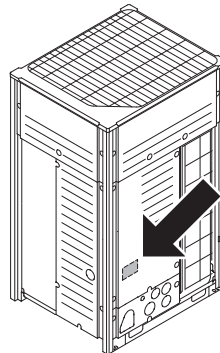
A fejezet az alábbiakról ad tájékoztatást:

- A kültéri egység azonosítása.
- A kültéri egység elhelyezése a rendszerben.
- A kültéri egységgel együtt használható beltéri egységek és beállítási lehetőségek.
- A különálló egységként használható kültéri egységek, és az együtt használható kültéri egységek.

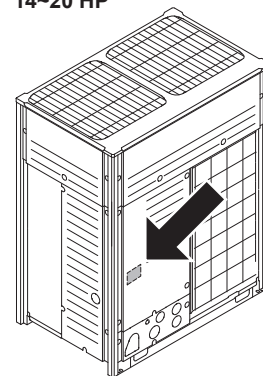
4.2 Azonosító címke: Kültéri egység

Helye

8~12 HP



14~20 HP



A modellek azonosítása

Példa: R Y Y Q 18 T7 Y1 B [*]

Kód	Magyarázat
R	Hűtött kültéri levegő
Y	Y=Hőszivattyú (folyamatos fűtés) X=Hőszivattyú (nincs folyamatos fűtés)
Y	Y=Csak páros modul ^(a) M=Csak multi modul
Q	R410A hűtőközeg
18	Teljesítményszálly
T7	Modellsorozat
Y1	Tápfeszültség
B	Európai országok
[*]	Kiseb modellmódosítás jelölése

(a) Az RXYQ esetében nincs korlátozva a multimodulként való használat.

4.3 A kültéri egységről

Ez a szerelési kézikönyv a VRV IV, teljes inverteres, hőszivattyús rendszerre vonatkozik.

Termékcsalád:

Modell	Leírás
RYQ8~20 ^(a)	Egyetlen egységes, folyamatos fűtést végző modell.
RYQ22~54 ^(a)	Többegységes, folyamatos fűtést végző modell (2 vagy 3 RYMQ modult tartalmaz).
RXYQ8~20	Egyetlen egységes, nem folyamatos fűtést végző modell.
RXYQ22~54	Többegységes, nem folyamatos fűtést végző modell (2 vagy 3 RXYQ modult tartalmaz).

(a) A(z) RYQ modellek folyamatos kényelmes levegőfűtést biztosítanak jégmentesítés közben.

A választott kültéri egység típusa határozza meg, hogy bizonyos funkciók működnek-e. A szerelési kézikönyvben ezt mindenütt feltüntettük, és felhívtuk rá a felhasználó figyelmét. Bizonyos funkciók kizárólag az adott modellekkel használhatók.

Az egységeket kültéri üzemre, levegő-levegő és levegő-víz hőszivattyús rendszerekkel végzett fűtési célokra tervezték.

Az egységek fűtőteljesítménye (önálló használat esetén) 25-től 63 kW-ig, néveleges hűtőteljesítménye 22,4-től 56 kW-ig terjed. Több egységes rendszerbe csatlakoztatva a fűtőteljesítmény akár 168 kW-ig, a hűtőteljesítmény 150 kW-ig emelkedhet.

4 Egységek és opciók

A kültéri egység fűtés üzemmódban –20°C WB és 15,5°C WB közötti, hűtés üzemmódban –5°C DB és 43°C DB közötti környezeti hőmérsékleten végzett működésre lett tervezve.

4.4 A rendszer elrendezése



INFORMÁCIÓ

FXTQ beltéri egységek használata esetén eltérő előírásokat kell alkalmazni. Lásd: [19. oldal "5.3.8 Előírások FXTQ beltéri egységek esetén"](#).



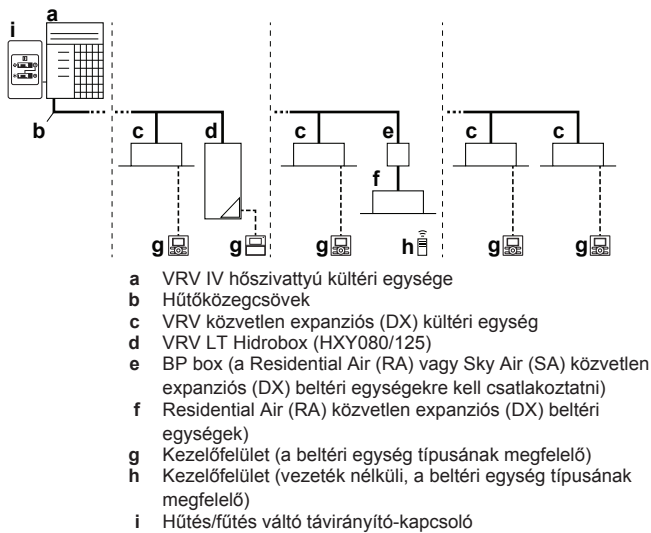
TÁJÉKOZTATÁS

A rendszer összeállítását –15°C alatti hőmérsékleten tilos elvégezni.



INFORMÁCIÓ

A beltéri egységek nem használhatók tetszőleges összeállításban, az útmutatót lásd: [10. oldal "4.5.2 Beltéri egységek lehetséges kombinációi"](#).



4.5 Egységek és opciók együttes használata

4.5.1 Az egységek és beállítások kombinációjáról



TÁJÉKOZTATÁS

To be sure your system setup (outdoor unit+indoor unit(s)) will work, you have to consult the latest technical engineering data for VRV IV heat pump.

A VRV IV hőszivattyús rendszer különféle típusú beltéri egységekkel használható, és kizárólag R410A-val végzett működésre tervezték.

A VRV IV termékkatalógusában megtalálja, hogy mely egységek használhatók.

Az adatokban áttekintés találhat arról, hogy a beltéri és kültéri egységek milyen kombinációban használhatók. Nem minden kombináció engedélyezett. Az összeállítási lehetőségeket szabályok határozzák meg (kültéri-beltéri egységek kombinációja, egyetlen kültéri egység használata, több kültéri egység használata, beltéri egységek kombinációja...stb.), melyeket a műszaki adatok tartalmaznak.

4.5.2 Beltéri egységek lehetséges kombinációi



INFORMÁCIÓ

FXTQ beltéri egységek használata esetén eltérő előírásokat kell alkalmazni. Lásd: [19. oldal "5.3.8 Előírások FXTQ beltéri egységek esetén"](#).

Általánosságban az alábbi beltéri egységek csatlakoztathatók a VRV IV hőszivattyús rendszerhez. A felsorolás nem teljes, és a lehetőségeket a kültéri és beltéri egységek típusa egyaránt meghatározza.

- VRV közvetlen expanziós (DX) beltéri egységek (levegő-levegő rendszerek).
- SA/RA (Sky Air/Residential Air) közvetlen expanziós (DX) beltéri egységek (levegő-levegő rendszerek). A továbbiakban RA DX beltéri egységek.
- Hidrobox (levegő-víz rendszerek): Csak HXY080/125 sorozat.
- AHU (levegő-levegő rendszerek): EKEXV-készlet+EKEQ-box szükséges, a rendszertől függően.
- Légfüggöny (levegő-levegő rendszerek): CYQ/CAV (Biddle) sorozat, a rendszertől függően.

4.5.3 Kültéri egységek lehetséges kombinációi

Lehetséges egyedülálló kültéri egységek

Nem folyamatos fűtés	Folyamatos fűtés
RXYQ8	RYYQ8
RXYQ10	RYYQ10
RXYQ12	RYYQ12
RXYQ14	RYYQ14
RXYQ16	RYYQ16
RXYQ18	RYYQ18
RXYQ20	RYYQ20

Kültéri egységek lehetséges szabványos kombinációi

- RXYQ22~54 2 vagy 3 RXYQ8~20 egységet tartalmaz.
- RYYQ22~54 2 vagy 3 RYMQ8~20 egységet tartalmaz.
- RYYQ8~20 egységek nem kombinálhatók.
- RYMQ8~20 egységek nem használhatók egyedülálló kültéri egységként.

Nem folyamatos fűtés	Folyamatos fűtés
RXYQ22 = RXYQ10 + 12	RYYQ22 = RYMQ10 + 12
RXYQ24 = RXYQ8 + 16	RYYQ24 = RYMQ8 + 16
RXYQ26 = RXYQ12 + 14	RYYQ26 = RYMQ12 + 14
RXYQ28 = RXYQ12 + 16	RYYQ28 = RYMQ12 + 16
RXYQ30 = RXYQ12 + 18	RYYQ30 = RYMQ12 + 18
RXYQ32 = RXYQ16 + 16	RYYQ32 = RYMQ16 + 16
RXYQ34 = RXYQ16 + 18	RYYQ34 = RYMQ16 + 18
RXYQ36 = RXYQ16 + 20	RYYQ36 = RYMQ16 + 20
RXYQ38 = RXYQ8 + 10 + 20	RYYQ38 = RYMQ8 + 10 + 20
RXYQ40 = RXYQ10 + 12 + 18	RYYQ40 = RYMQ10 + 12 + 18
RXYQ42 = RXYQ10 + 16 + 16	RYYQ42 = RYMQ10 + 16 + 16
RXYQ44 = RXYQ12 + 16 + 16	RYYQ44 = RYMQ12 + 16 + 16
RXYQ46 = RXYQ14 + 16 + 16	RYYQ46 = RYMQ14 + 16 + 16
RXYQ48 = RXYQ16 + 16 + 16	RYYQ48 = RYMQ16 + 16 + 16
RXYQ50 = RXYQ16 + 16 + 18	RYYQ50 = RYMQ16 + 16 + 18
RXYQ52 = RXYQ16 + 18 + 18	RYYQ52 = RYMQ16 + 18 + 18
RXYQ54 = RXYQ18 + 18 + 18	RYYQ54 = RYMQ18 + 18 + 18

4.5.4 A kültéri egységhez elérhető egyéb opciók



INFORMÁCIÓ

Az elérhető opciók legújabb elnevezéseit a műszaki adatok tartalmazzák.

Hűtőközeg-leágazókészlet

Leírás	Modellnév
REFNET fej	KHRQ22M29H
	KHRQ22M64H
	KHRQ22M75H
REFNET idom	KHRQ22M20T
	KHRQ22M29T9
	KHRQ22M64T
	KHRQ22M75T

A megfelelő leágazókészlet kiválasztásához lásd: 15. oldal "5.3.3 A hűtőközeg-leágazókészletek kiválasztása".

Kültéri egységek multi bekötőcső készlete

Kültéri egységek száma	Modellnév
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517

Hűtés/fűtés szelektor

Az alábbi opciókat csatlakoztathatja annak érdekében, hogy a hűtés vagy fűtés üzemmódot egy központi helyről lehessen irányítani:

Leírás	Modellnév
Hűtés/fűtés váltó kapcsoló	KRC19-26A
Hűtés/fűtés váltó kapcsoló a PCB-n	BRP2A81
Külön rendelhető rögzítődoboz a kapcsolóhoz	KJB111A

Külső vezérlőadapter (DTA104A61/62)

Külső vezérlőadapter használható egy adott üzemmód központi vezérlésről érkező külső bemenettel végzett irányításához. (Csoportos vagy egyéni) utasítások adhatók halk üzemmód és korlátozott teljesítményfelvételű üzemmód indítására.

PC-konfiguráló kábel (EKPCAB)

Számos helyszíni beüzemelési beállítás is elvégezhető a személyi számítógép kezelőfelületén. Ehhez a lehetőséghez EKPCAB szükséges, mely a kültéri egységgel végzett kommunikációra szolgáló kábel. A <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/> weboldalon elérhető kezelőfelület-szoftverek.

Fűtőszalag készlet

Annak érdekében, hogy a kondenzvíz-kivezető nyílásai szabadon maradjanak hideg éghajlaton is, felszerelhet fűtőszalagot is. Ilyen esetben fűtőszalag PCB készletet is használni kell.

Leírás	Modellnév
Fűtőszalag készlet 8~12 HP	EKBPH012T
Fűtőszalag készlet 14~20 HP	EKBPH020T
Fűtőszalag PCB készlet	EKBPHPCBT

Lásd még: 12. oldal "5.2.2 A kültéri egység üzembe helyezési követelményei hideg éghajlaton".

5 Előkészületek

5.1 Áttekintés: Előkészítés

Ez a fejezet ismerteti, hogy milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni a helyszínrre érkezés előtt.

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

- A berendezés helyének előkészítése
- A hűtőközegcsövek előkészítése
- A villamos vezetékek előkészítése

5.2 A berendezés helyének előkészítése

5.2.1 A kültéri egység üzembe helyezési követelményei

- Az egység körül legyen elegendő tér a szereléshez és szellőzéshez.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a felszerelés helye elbírja az egység súlyát és rezgését.
- Válasszon megfelelően szellőző területet. NE fedje le a szellőzőnyílásokat.
- Győződjön meg róla, hogy az egység vízszintesen áll.
- Lehetőleg esőtől mentes helyet válasszon.
- Az egység helyét úgy kell kijelölni, hogy az egység által keltett zaj ne zavarjon senkit, és a helyszín megfeleljen a vonatkozó előírásoknak.

NEM szabad az egységet az alábbi helyeken felszerelni:

- Robbanásveszélyes környezetben.
- Elektromágneses hullámokat kibocsátó gépek közelében. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert, a berendezés hibáját okozva.
- Tűzveszélyes környezetben, ahol fennáll a gyúlékony anyagok (például hígító vagy üzemanyag) szivárgásának veszélye, illetve ahol szénszálak vagy gyúlékony por található.
- Olyan térbe, ahol korrozív gázok (például kénsavas gáz) termelődik. A rézcsövek és a forrasztások korróziója a hűtőközeg szivárgását okozhatja.
- Ahol ásványolajpára, olajos permet vagy gőz lehet a levegőben. A műanyag alkatrészek károsodhatnak és leeshetnek, vagy víz szivároghat.



TÁJÉKOZTATÁS

A termék "A" osztályú. Egy lakásban a termék rádióinterferenciát okozhat, és ilyen esetben a felhasználónak meg kell tennie a szükséges elhárító intézkedéseket.

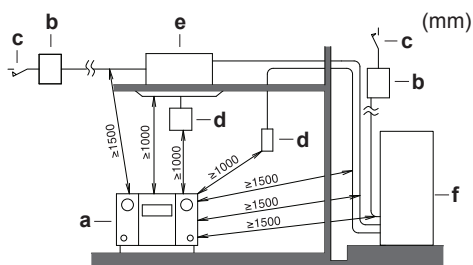


TÁJÉKOZTATÁS

A kézikönyvben leírt berendezés rádiófrekvenciás eredetű elektromos zajt kelthet. A berendezés megfelel azoknak az előírásoknak, amelyek jelentős védelmet biztosítanak az ilyenfajta interferencia ellen. Nincs azonban garancia arra, hogy az interferenciajelenség nem fog fellépni.

Emiatt ajánlott, hogy a berendezést és az elektromos vezetékeket megfelelő távolságra szereljék a szórakoztatóelektronikai készülékektől, személyi számítógépektől stb.

5 Előkészületek



- a Személyi számítógép vagy rádió
- b Biztosíték
- c Földzárlat-megszakító
- d Kezelőfelület
- e Beltéri egység
- f Kültéri egység

Gyenge vételű helyeken akár 3 m-t, vagy nagyobb távolságot is kell tartani, és a táp- és jelátviteli vezetékeket védőcsőbe kell helyezni a más készülékek miatti elektromágneses interferencia elkerülése érdekében.



VIGYÁZAT

A klímaberendezés nem általános célú berendezés, ezért biztonságos, behatolástól védett helyre kell felszerelni.

A berendezés mind beltéri, mind kültéri használatra alkalmas háztartási és könnyűipari környezetben.

- Az üzembe helyezésnél figyelembe kell venni, ha a területen előfordulhat erős szél, tájfun vagy földrengés, szakszerűtlen üzembe helyezés következtében a berendezés leeshet.
- Ügyeljen rá, hogy szivárgás esetén a víz ne tegyen kárt az üzembe helyezés helyén és annak környezetében.
- Ha a berendezést kis helyiségbe szerelik be, gondoskodni kell arról, hogy egy esetleges szivárgás esetén a kiömlött hűtőközeg mennyisége ne lépesse túl a megengedett koncentrációt, lásd: [13. oldal "A hűtőközeg-szivárgás megelőzéséről"](#).



VIGYÁZAT

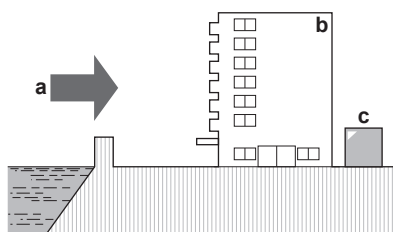
Ha a zárt térben kiömlött mennyiség meghaladja a határértéket, a fellépő oxigénhiány balesetet okozhat.

- Figyelni kell, hogy az egység levegőbemenete ne legyen az uralkodó széliránnyal szemben. A szembeszél zavarja a berendezés működését. Ha kell, használjon szélterelőt a szél elleni védelemre.
- A kondenzvíz csöpögése az egységből ne okozzon a környezetben kárt: meg kell oldani a kondenzvíz elvezetését, és meg kell előzni a vízcsapdák kialakulását.

Tengerpart melletti beszerelés. Ügyeljen rá, hogy a kültéri egységet NE érje közvetlenül sós levegő. Ez megelőzi a magas sótartalmú levegő okozta korróziót, ami az egység élettartamának csökkenéséhez vezethet.

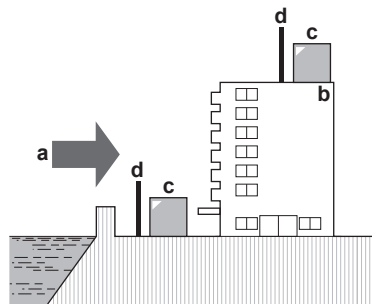
A kültéri egységet a tengeri szélről védett helyre szerelje fel.

Példa: Épület mögé.



Ha a kültéri egységet közvetlenül eléri a tengeri szél, szereljen fel szélfogót.

- Szélfogó magassága $\geq 1,5 \times$ kültéri egység magassága
- A szélfogó felszerelésakor ügyeljen a szerelési tér előírásaira.



- a Tengeri szél
- b Épület
- c Kültéri egység
- d Szélfogó

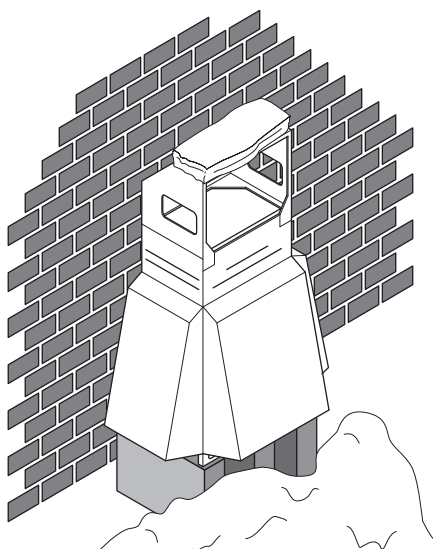
5.2.2 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei hideg éghajlaton



TÁJÉKOZTATÁS

Ha a berendezés alacsony kültéri környezeti hőmérsékleten üzemel, akkor az alábbi előírásokat kell betartani.

Ahol gyakori a havazás, ott a helyet feltétlenül úgy kell megválasztani, hogy a hó az egység működését NE zavarja. Ha a hó oldalirányból is eshet, akkor gondoskodni kell róla, hogy NE eshessen hó a hőcserélő spirálra. Szükség esetén használjon hótakaró fedelet vagy ponyvát és állványt.



INFORMÁCIÓ

A hótakaró felszerelésével kapcsolatos útmutatásért forduljon a márkaképviselethez.



TÁJÉKOZTATÁS

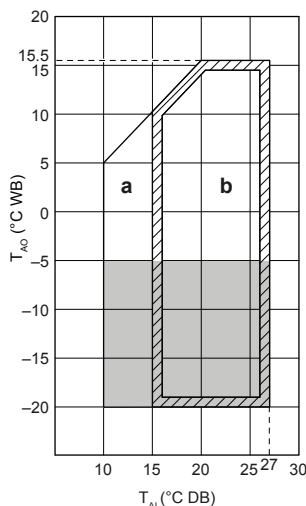
Ha hótakarót szerel fel, ügyeljen rá, hogy NE zárja el az egységeken a levegő útját.



TÁJÉKOZTATÁS

Ha a kültéri egység alacsony környezeti hőmérsékletű és magas páratartalmú helyen üzemel, a megfelelő berendezések használatával gondoskodjon róla, hogy az egység kondenzvíz-kivezető nyílásai szabadon maradjanak.

Fűtés üzemmódban:



a Felfűtés működési tartománya

b Működési tartomány

T_{Ai} Beltéri környezeti hőmérséklet

T_{Ao} Kültéri környezeti hőmérséklet

Ha az egységnek 5 napon át kell üzemelni ebben a környezetben magas páratartalomnál (>90%), Daikin külön beszerezhető fűtőszalag készlet használata javasolt (EKBPH012T vagy EKBPH020T) ahhoz, hogy a kondenzvíz-kivezető nyílásai szabadon maradjanak. Ilyen esetben fűtőszalag PCB készletet is használni kell (EKBPHPCBT).

5.2.3 Biztonsági intézkedések a hűtőközeg-szivárgás megelőzése érdekében

A hűtőközeg-szivárgás megelőzéséről

A rendszer üzembe helyeződjének kell arról gondoskodnia, hogy a szivárgás ellen a rendszer a helyi előírásoknak és a vonatkozó szabványoknak megfelelően biztosítva legyen. A helyi előírások hiányában az alábbi szabványok lehetnek irányadók.

A rendszer R410A hűtőközeggel üzemel. Az R410A önmagában egy teljesen biztonságos, nem mérgező, nem gyúlékony hűtőközeg. Figyelní kell azonban arra, hogy a rendszert csak olyan helyiségbe szabad beszerezni, amelynek elég nagy a légtere. Ezzel biztosítható, hogy a hűtőközeggáz koncentrációja egy nem várt esemény véletlen bekövetkezésekor ne haladja meg a vonatkozó helyi előírásokban és szabványokban megszabott határértéket.

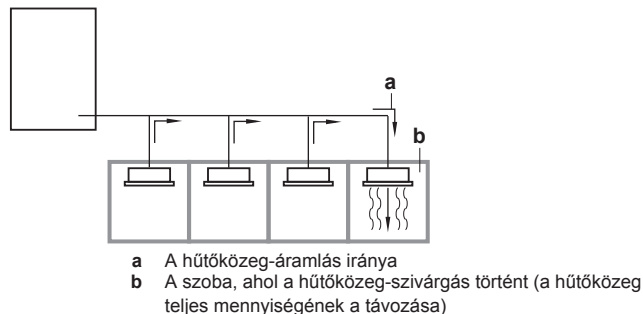
A maximális koncentrációszintről

A hűtőközeg maximális töltete és a hűtőközeg maximális koncentrációjának kiszámítása egyenesen arányos azzal az emberek lakta térrel, amelybe szivároghat.

A koncentráció mértékegysége kg/m^3 (a hűtőközeggáz tömege kg -ban mérve, 1 m^3 zárt térben).

A megengedett legnagyobb koncentrációnak meg kell felelnie a vonatkozó helyi előírásoknak és az érvényes szabványoknak.

A vonatkozó Európai Szabvány értelmében az R410A megengedett legnagyobb koncentrációja emberi környezetben $0,44 \text{ kg/m}^3$.



Különös figyelmet kell fordítani az alagsori vagy hasonló helyiségekre, ahol a hűtőközeg felgyűlhet, mivel a levegőnél nagyobb a fajsúlya.

A maximális koncentrációsint ellenőrzése

Ellenőrizze az alábbi, 1 - 4 lépés alapján a maximális koncentráció szintjét, és intézkedjen annak megfelelően.

- 1 Az egyes rendszerekbe töltött hűtőközeg mennyiségét (kg) külön kell kiszámítani.

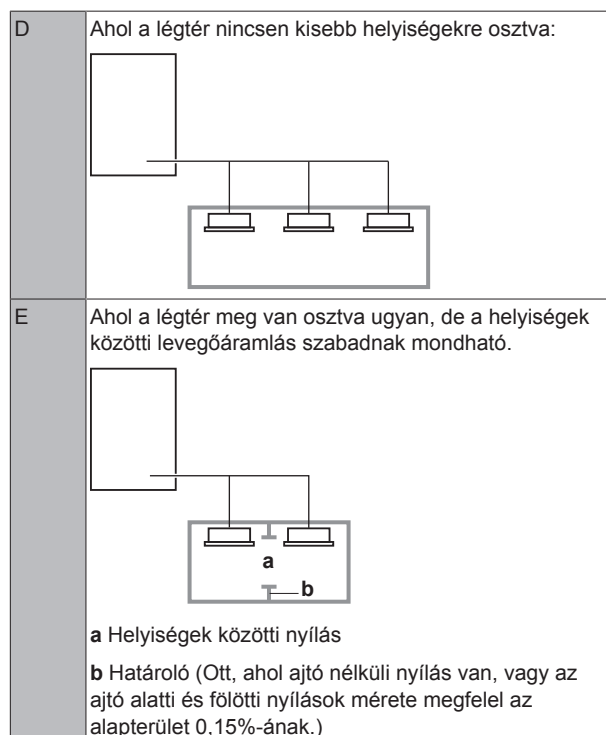
Képlet	A+B=C
A	A hűtőközeg mennyisége egy egységes rendszerben (az a hűtőközeg-mennyiség, amivel a rendszert a gyárban feltöltötték)
B	Hűtőközeg-utántöltés mennyisége (a helyszínen hozzáadott hűtőközeg mennyisége)
C	A hűtőközeg teljes mennyisége (kg) a rendszerben



TÁJÉKOZTATÁS

Ha egy hűtőközeg töltetű berendezés 2 teljesen független hűtőközegrendszerrel áll kapcsolatban, akkor használja azt a hűtőközeg-mennyiséget, amellyel a rendszerek egyenként fel vannak töltve.

- 2 Számítsa ki a helyiség térfogatát (m^3), amelyben beltéri egység található. Olyan esetekben, mint az alábbi, a legkisebb helyiség térfogatát számolja ki úgy, mintha az (D) és a (E) egyetlen szoba lenne.

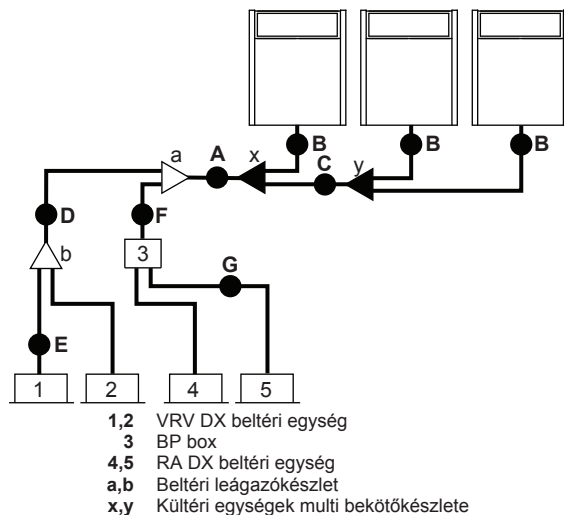


5 Előkészületek

- 3 Számítsa ki a hűtőközeg-térfogatsúlyt a fenti, 1-es és 2-es számítási lépés eredményének felhasználásával. Ha a fenti számítás eredménye meghaladja a maximális koncentráció szintjét, a szomszédos helyiség felé szellőzőnyílást kell biztosítani.

Képlet	$F/G \leq H$
F	A hűtőközeg teljes mennyisége a hűtőközegrendszerben
G	A legkisebb helyiség mérete (m^3), amelyben beltéri egység található
H	Maximális koncentráció szintje (kg/m^3)

- 4 Számítsa ki a hűtőközeg sűrűségét, a beltéri egységet tartalmazó és a szomszédos helyiség térfogatát figyelembe véve. Készítsen a szomszédos helyiségek ajtajára szellőzőnyílásokat, amíg a hűtőközeg sűrűsége nem csökken a maximális koncentráció szintje alá.



A, B, C: A kültéri egység és az (első) hűtőközeg-leágazókészlet közötti csövek

Keresse ki az alábbi táblázatból a folyásirányba eső kültéri egységek összteljesítménye alapján.

Kültéri egység teljesítményszállya (HP)	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
8	19,1	9,5
10	22,2	9,5
12~16	28,6	12,7
18~22	28,6	15,9
24	34,9	15,9
26~34	34,9	19,1
36~54	41,3	19,1

D: A hűtőközeg-leágazókészletek közötti csövek

Keresse ki az alábbi táblázatból a folyásirányba eső beltéri egységek összteljesítménye alapján. Ügyeljen arra, hogy a bekötőcsövek hossza nem haladhatja meg az adott rendszertípus alapján kiszámított hűtőközegcső hosszát.

Beltéri egység összteljesítmény	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<290	22,2	
290≤x<420	28,6	12,7
420≤x<640		15,9
640≤x<920	34,9	19,1
≥920	41,3	

Példa:

- Folyásirányú teljesítmény E-hez=az 1. egység teljesítménye
- Folyásirányú teljesítmény D-hez=az 1. egység teljesítménye+a 2. egység teljesítménye

E: A hűtőközeg-leágazókészlet és beltéri egység közötti csövek

A beltéri egységhez menő közvetlen becsatlakozás csőméretének a beltéri egység bekötési méretével kell egyeznie (ha a beltéri egység VRV DX vagy Hidrobox).

5.3 A hűtőközegcsövek előkészítése

5.3.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások



TÁJÉKOZTATÁS

Az R410A hűtőközeg szigorú követelményeket támaszt a rendszer tisztaságával, szárazságával és tömítettségével szemben.

- Tisztaság és szárazság: meg kell előzni, hogy idegen anyagok (ásványolaj, nedvesség) kerüljenek a rendszerbe.
- Tömítettség: Az R410A hűtőközeg nem tartalmaz klórt, nem károsítja az ózonréteget, és nem csökkenti a Föld káros ultraviola sugárzás elleni védelmét. Az R410A hűtőközeg kis mértékben hozzájárulhat az üvegházhatáshoz, ha a szabadba jut. Emiatt különösen kell figyelni az üzembe helyezésnél a tömítettség ellenőrzésére.



TÁJÉKOZTATÁS

A hűtőközeghez alkalmas csővezetéseket és az egyéb nyomástartó alkatrészeket kell használni. A hűtőközegcsövek előírt anyaga a hűtőközeghez való, foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső.

- A csöveken belüli idegen anyag mennyisége – beleértve a gyári olajszennyeződést – legfeljebb 30 mg/10 m lehet.
- Keménységi fok: a csőátmérő és a használandó cső keménységi fokának összefüggését az alábbi táblázat mutatja.

Csőátmérő (mm)	A csövek keménységi foka
≤15,9	O (lágy)
≥19,1	1/2H (félkemény)

- Ahol megfelelő csőhosszakkal és távolságokkal lehet kalkulálni (lásd: 16. oldal "5.3.4 A teljes csőhosszról").

5.3.2 A csőméretek kiválasztása



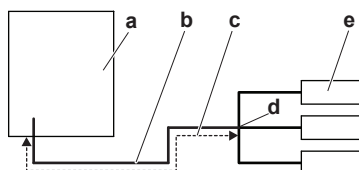
INFORMÁCIÓ

FXTQ beltéri egységek használata esetén eltérő előírásokat kell alkalmazni. Lásd: 19. oldal "5.3.8 Előírások FXTQ beltéri egységek esetén".

Határozza meg a megfelelő méretet az alábbi táblázatok és a referencia ábra alapján (csak szemléltetési célra szolgál).

Beltéri egység összteljesítmény	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- Ha a kültéri és beltéri egységek közötti egyenértékű csőhossz 90 m vagy több, a fő vezeték méretét (a gáz és a folyadék oldalán is) növelni kell. A csővek hosszától függően csökkenhet a teljesítmény, de még ilyen esetben is növelni kell a főcsövek méretét. További jellemzőket a műszaki adatkönyvben talál.



- a Kültéri egység
b Főcsövek
c Növelje, ha az egyenértékű csőhossz ≥ 90 m
d Első hűtőközeg-leágazókészlet
e Beltéri egység

HP osztály	Növelt méret	
	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
8	19,1 → 22,2	9,5 → 12,7
10	22,2 → 25,4 ^(a)	
12+14	28,6 ^(b)	12,7 → 15,9
16	28,6 → 31,8 ^(a)	
18~22		
24	34,9 ^(b)	15,9 → 19,1
26~34	34,9 → 38,1 ^(a)	
36~54	41,3 ^(b)	

- (a) Ha felülméretezés NEM lehetséges, tartsa be az alábbi előírásokat. A felülméretezettnél nagyobb méret NEM megengedett. Még ha a standard méretezést is használja, az egyenértékű csőhossz akkor sem lehet hosszabb 90 méternél.
- (b) Cső felülméretezése NEM engedélyezett.

- A hűtőközegcsövek vastagságának meg kell felelnie a vonatkozó előírásoknak. Az R410A hűtőközeget vezető csövek előírt minimális falvastagságát az alábbi táblázat mutatja.

Csőátmérő (mm)	Minimális falvastagság (mm)
6,4/9,5/12,7	0,80
15,9	0,99
19,1/22,2	0,80
28,6	0,99
34,9	1,21
41,3	1,43

- Ha a megadott méretű csövek (hüvelykben megadva) nem állnak rendelkezésre, akkor más méretűeket is lehet használni (mm méretezéssel), figyelembe véve az alábbiakat:
 - A szükséges mérethez legközelebb eső csőméretet kell választani.
 - A hüvelyk-milliméter csőméret-átmeneteknél megfelelő szűkítőket kell használni (nem tartozék).
 - Az utántöltött hűtőközeg mennyiségét a 29. oldal "6.7.3 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása" részben ismertetett módon kell újrászámolni.

F: A hűtőközeg-leágazókészlet és BP egység közötti csövek

A BP egységhez menő közvetlen becsatlakozás csőméretét a rendszerhez csatlakoztatott beltéri egységek összteljesítménye alapján kell meghatározni (csak RA DX esetén csatlakoznak beltéri egységek).

A csatlakoztatott beltéri egységek összteljesítménye	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
20~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~208	19,1	

Példa:

Folyásirányú teljesítmény F-hez=a 4. egység teljesítménye+az 5. egység teljesítménye

G: A BP egységet és az RA DX beltéri egységet összekötő csövek

Csak RA DX esetén csatlakoznak beltéri egységek.

Beltéri egység összteljesítmény	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
20, 25, 30	9,5	6,4
50	12,7	
60		9,5
71	15.9	

5.3.3 A hűtőközeg-leágazókészletek kiválasztása



INFORMÁCIÓ

FXTQ beltéri egységek használata esetén eltérő előírásokat kell alkalmazni. Lásd: 19. oldal "5.3.8 Előírások FXTQ beltéri egységek esetén".

Hűtőközeg REFNET elemek

A csővezetékek esetében lásd: 14. oldal "5.3.2 A csőméretek kiválasztása".

- Ha a kültéri egységtől számított első leágazásnál használ REFNET idomokat, keresse ki az alábbi táblázatból a kültéri egység teljesítménye alapján (példa: "A" REFNET idom).

Kültéri egység teljesítményosztálya (HP)	2 cső
8~10	KHRQ22M29T9
12~22	KHRQ22M64T
24~54	KHRQ22M75T

- Az első leágazás utáni REFNET idomok esetében a megfelelő leágazókészletet a hűtőközeg-ág (példa: "B" REFNET idiom) után csatlakoztatott beltéri egységek összteljesítménye alapján kell kiválasztani.

Beltéri egység összteljesítmény	2 cső
<200	KHRQ22M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9
290≤x<640	KHRQ22M64T
≥640	KHRQ22M75T

- REFNET fejek esetében keresse ki az alábbi táblázatból a REFNET fej alatt bekötött beltéri egységek összteljesítménye alapján.

5 Előkészületek

Beltéri egység összteljesítmény	2 cső
<200	KHRQ22M29H
200≤x<290	
290≤x<640	KHRQ22M64H ^(a)
≥640	KHRQ22M75H

(a) Ha a REFNET fej feletti cső átmérője Ø34,9 vagy több, akkor szükséges a KHRQ22M75H.



INFORMÁCIÓ

Legfeljebb 8 leágazás csatlakoztatható egy fejhez.

- Hogyan kösse be a kültéri egységek multi bekötőcső készletét. Keresse ki az alábbi táblázatból a kültéri egységek száma alapján.

Kültéri egységek száma	A leágazókészlet típusa
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517

A két vagy három RYYQ22~54 modult tartalmazó RYMQ modellekhez 3 csöves rendszer szükséges. Az ilyen modulokhoz egy kiegészítő kiegyenlítőcső tartozik (a hagyományos gáz- és folyadékcső mellett). Ilyen kiegyenlítőcső nem tartozik RYYQ8~20 vagy RXYQ8~54 egységekhez.

A különböző RYMQ modulok kiegyenlítőcső-csatlakozásait az alábbi táblázat mutatja.

RYMQ	Kiegyenlítőcső-átmérő (mm)
8	19,1
10~16	22,2
18~20	28,6

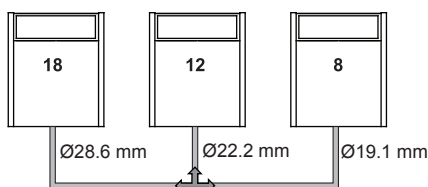
A kiegyenlítőcső-átmérő meghatározása:

- 3 multi egység esetén: a kültéri egység és a T idom csatlakozási átmérőjét meg kell tartani.
- 2 multi egység esetén: a bekötőcsőhöz a legnagyobb átmérőt kell választani.

A kiegyenlítőcső soha nem csatlakozik a beltéri egységekhez.

Példa: (szabad többegységes kombináció)

RYMQ8+RYMQ12+RYMQ18. Legnagyobb csatlakozás Ø28,6 (RYMQ18); Ø22,2 (RYMQ12) és Ø19,1 (RYMQ8). Az alábbi ábrán csak a kiegyenlítőcső látható.



INFORMÁCIÓ

A szűkítők vagy T idomok nem tartozékok.



TÁJÉKOZTATÁS

A hűtőközeg-leágazókészletek csak R410A hűtőközeggel használhatók.

5.3.4 A teljes csőhosszról



INFORMÁCIÓ

FXTQ beltéri egységek használata esetén eltérő előírásokat kell alkalmazni. Lásd: 19. oldal "5.3.8 Előírások FXTQ beltéri egységek esetén".

Figyeljen, hogy a csőszerelésnél betartsa a megengedett legnagyobb csőhosszra, a megengedett szintkülönbségre és a leágazás utáni megengedett hossza vonatkozó alábbi előírásokat.

Három mintát tárgyalunk, melyekben a VRV DX beltéri egységek Hidrobox egységekkel vagy RA DX beltéri egységekkel kombinálva működnek.

Fogalommeghatározások

Fogalom	Meghatározás
Tényleges csőhossz	Csőhossz a kültéri ^(a) és beltéri egységek között.
Egyenértékű csőhossz^(b)	Csőhossz a kültéri ^(a) és beltéri egységek között.
Teljes csőhossz	Teljes csőhossz a kültéri ^(a) és az összes beltéri egység között.
H1	Szintkülönbség a kültéri és beltéri egységek között.
H2	Szintkülönbség beltéri és beltéri egységek között.
H3	Szintkülönbség kültéri és kültéri egységek között.
H4	Szintkülönbség kültéri és BP egység között.
H5	Szintkülönbség BP és BP egység között.
H6	Szintkülönbség BP és RA DX beltéri egység között.

(a) Ha a rendszer teljesítménye >20 HP, újra kell számolni a beltéri egység felőli első kültéri csőleágazásig.

(b) Feltételezve, hogy a REFNET idom egyenértékű csőhossza=0,5 m, és a REFNET feje=1 m (csak az egyenértékű csőhossz számításához, nem pedig a hűtőközeg feltöltésének számításához).

5.3.5 Csőhossz: csak VRV DX

Olyan rendszerhez, amely csak VRV DX beltéri egységekből áll:

Rendszer-összeállítás

Példa	Leírás
1.1. példa	Egyetlen kültéri egység Ág REFNET idommal
1.2. példa	Egyetlen kültéri egység Ág REFNET idommal és REFNET fejjel
1.3. példa	Egyetlen kültéri egység Ág REFNET fejjel
2.1. példa	Több kültéri egység Ág REFNET idommal

Példa	Leírás
2.2. példa	Több kültéri egység Ág REFNET idommal és REFNET fejjel
2.3. példa	Több kültéri egység Ág REFNET fejjel
3. példa	Szabványos többegységes elrendezéssel

-

Megengedett legnagyobb hossz

- Kültéri és beltéri egységek között (egyetlen/többegységes kombinációk)

Tényleges csőhossz	165 m/135 m 1.1. példa 8 egység: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 165$ m 1.2. példa 6 egység: $a+b+h \leq 165$ m 8 egység: $a+i+k \leq 165$ m 1.3. példa 8 egység: $a+i+k \leq 165$ m 2.1. példa 8 egység: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 135$ m
Egyenértékű hosszúság	190 m/160 m
Teljes csőhossz	1000 m/500 m 1.1. példa $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 1000$ m 2.1. példa $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 500$ m

- A kültéri csőleágazás és a kültéri egység között (csak >20 HP esetén)

Tényleges csőhossz	10 m 3. példa $r, s, t \leq 10$ m; $u \leq 5$ m
Egyenértékű hosszúság	13 m

Megengedett legnagyobb szintkülönbség

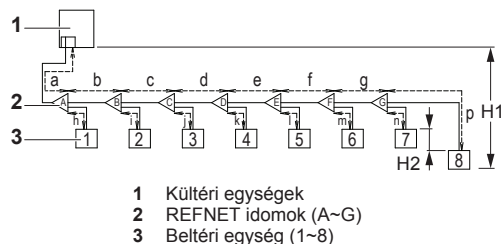
H1	≤ 50 m (40 m) (ha a kültéri egységek a beltéri egységek alatt helyezkednek el) Korlátozott hosszabbítás legfeljebb 90 m-ig lehetséges, külön rendelhető készlet nélkül: - Ha a kültéri egység magasabban van a beltéri egységnél: hosszabbítás legfeljebb 90 méterig lehetséges, ehhez az alábbi 2 feltételnek kell teljesülni: - Folyadékcső növelt mérete (lásd a "Növelt méret" táblázatot: 14. oldal "E: A hűtőközeg-leágazókészlet és beltéri egység közötti csövek"). - A kültéri egységen egyéni beállítást kell elvégezni (lásd [2-49] 43. oldal "7.2.8 2. üzemmód: Helyszíni beállítások"). - Ha a kültéri egység alacsonyabban van a beltéri egységnél: hosszabbítás legfeljebb 90 méterig lehetséges, ehhez az alábbi 6 feltételnek kell teljesülni: 40~60 m: legkisebb kötésben lévő csatlakoztatási arány: 80%. 60~65 m: legkisebb kötésben lévő csatlakoztatási arány: 90%. 65~80 m: legkisebb kötésben lévő csatlakoztatási arány: 100%. 80~90 m: legkisebb kötésben lévő csatlakoztatási arány: 110%. - Folyadékcső növelt mérete (lásd a "Növelt méret" táblázatot: 14. oldal "E: A hűtőközeg-leágazókészlet és beltéri egység közötti csövek"). - A kültéri egységen egyéni beállítást kell elvégezni (lásd [2-35] 43. oldal "7.2.8 2. üzemmód: Helyszíni beállítások").
H2	≤ 30 m
H3	≤ 5 m

Leágazás utáni legnagyobb megengedett hossz

Az első hűtőközeg-leágazókészlettől a beltéri egységig ≤ 40 m.

- 1.1. példa: 8 egység: $b+c+d+e+f+g+p \leq 40$ m
- 1.2. példa: 6 egység: $b+h \leq 40$ m, 8 egység: $i+k \leq 40$ m
- 1.3. példa: 8 egység: $i \leq 40$ m

Hosszabbítás azonban csak akkor lehetséges, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül. Ilyen esetben a hosszabbítás 90 m-ig elvégezhető.



Feltételek:

- a Az összes kültéri egység és a legközelebbi leágazókészlet közötti csőhossz ≤ 40 m.

Példa: $h, i, j \dots p \leq 40$ m

5 Előkészületek

- b** Meg kell növelni a gázcső és a folyadékcső csőméretét, ha az első leágazókészlet és az utolsó leágazókészlet közötti csőhossz több mint 40 m.

Ha a cső megnövelt mérete nagyobb, mint a fő vezeték csőmérete, akkor a fő vezeték csőméretét is meg kell növelni.

A csőméretet a következőképpen kell növelni:

9,5 → 12,7; 12,7 → 15,9; 15,9 → 19,1; 19,1 → 22,2; 22,2 → 25,4^(a); 28,6 → 31,8^(a); 34,9 → 38,1^(a)

(a) Ha felülméretezés NEM lehetséges, tartsa be az alábbi előírásokat. A felülméretezettnél nagyobb méret NEM megengedett. Még ha a standard méretezést is használja, az első leágazás utáni maximális csőhossz növelhető, ha az első leágazás után minden más feltétel teljesül.

Példa: 8 egység: $b+c+d+e+f+g+p \leq 90$ m és $b, c, d, e, f, g > 40$ m; növelje a b, c, d, e, f, g csőméretet.

- c** A csőméret növelése esetén (b lépés), a csőhosszt duplán kell számolni (kivéve a fő vezetékét és a változatlan méretű csőszakaszokat).

A teljes csőhossznak a határértékek közé kell esnie (lásd az alábbi táblázatot).

Példa: $a+b \times 2 + c \times 2 + d \times 2 + e \times 2 + f \times 2 + g \times 2 + h + i + j + k + l + m + n + p \leq 1000$ m (500 m).

- d** A legközelebbi eső kültéri egység leágazásától a kültéri egységig tartó, valamint a legtávolabbi beltéri egységtől a kültéri egységig tartó csőhossz különbsége ≤ 40 m.

Példa: A legtávolabbi beltéri egység 8. A legközelebbi beltéri egység 1 → $(a+b+c+d+e+f+g+p) - (a+h) \leq 40$ m.

5.3.6 Csőhossz: VRV DX és Hidrobox

VRV DX beltéri egységeket és Hidroboxot tartalmazó rendszerekhez:

Rendszer-összeállítás

Példa	Leírás
1. példa	Ág REFNET idommal
2. példa	Ág REFNET idommal és REFNET fejjel
3. példa	Ág REFNET fejjel

1~7 VRV DX beltéri egységek
8 Hidrobox egység (HXY080/125)

Megengedett legnagyobb hossz

A kültéri és a beltéri egységek között.

Tényleges csőhossz	135 m 1. példa: ▪ $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 135$ m ▪ $a+b+c+d+k \leq 135$ m 2. példa: ▪ $a+i+k \leq 135$ m ▪ $a+b+e \leq 135$ m 3. példa: ▪ $a+i \leq 135$ m ▪ $a+d \leq 135$ m
Egyenértékű hosszúság^(a)	160 m
Teljes csőhossz	300 m 3. példa: ▪ $a+b+c+d+e+f+g+h+i \leq 300$ m

(a) Feltételezve, hogy a REFNET idom egyenértékű csőhossza=0,5 m, és a REFNET feje=1 m (csak a számítás kedvéért).

Megengedett legnagyobb szintkülönbség (Hidrobox beltéri egységen)

H1	≤ 50 m (40 m) (ha a kültéri egységek a beltéri egységek alatt helyezkednek el)
H2	≤ 15 m

Leágazás utáni legnagyobb megengedett hossz

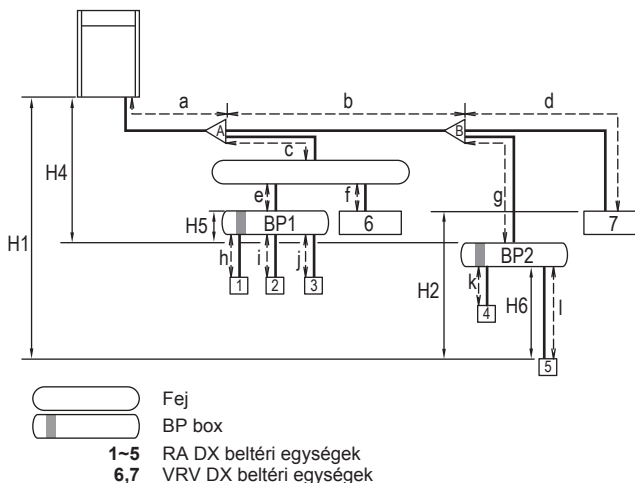
Az első hűtőközeg-leágazókészletől a beltéri egységig ≤ 40 m.

1. példa: 8 egység: $b+c+d+e+f+g+p \leq 40$ m
2. példa: 6 egység: $b+h \leq 40$ m, 8 egység: $i+k \leq 40$ m
3. példa: 8 egység: $i \leq 40$ m, 2 egység: $c \leq 40$ m

5.3.7 Csőhossz: VRV DX és RA DX

VRV DX beltéri egységeket és RA DX beltéri egységeket tartalmazó rendszerekhez:

Rendszer-összeállítás



Megengedett legnagyobb hossz

- A kültéri és a beltéri egységek között.

Tényleges csőhossz	100 m Példa: $a+b+g \leq 100$ m
Egyenértékű hosszúság^(a)	120 m

Teljes csőhossz	250 m
Példa:	$a+b+d+g+l+k+c+e+f+h+i+j \leq 250 \text{ m}$

- (a) Feltételezve, hogy a REFNET idom egyenértékű csőhossza=0,5 m, és a REFNET feje=1 m (csak a számítás kedvéért).

- A BP egység és a beltéri egység között.

Beltéri egység összteljesítmény	Csőhossz
<60	2~15 m
60	2~12 m
71	2~8 m

Megjegyzés: **Megengedett legkisebb hossz** a kültéri egység és az első hűtőközeg-leágazókészlet között >5 m (átjöhet a kültéri egységből a hűtőközeg-áramlási zaj).

Példa: $a > 5 \text{ m}$

Megengedett legnagyobb szintkülönbség

H1	≤50 m (40 m) (ha a kültéri egységek a beltéri egységek alatt helyezkednek el)
H2	≤15 m
H4	≤40 m
H5	≤15 m
H6	≤5 m

Leágazás utáni legnagyobb megengedett hossz

Az első hűtőközeg-leágazókészletől a beltéri egységig ≤50 m.

Példa: $b+g+l \leq 50 \text{ m}$

Ha az első leágazókészlet és a BP egység vagy a VRV DX beltéri egység közötti csőhossz több, mint 20 m, meg kell növelni a gázcső és a folyadékcső csőméretét az első leágazás és a BP egység vagy a VRV DX beltéri egység között. Ha a megnövelt méretű csövek csőátmérője meghaladja az első leágazókészlet előtti csövek átmérőjét, akkor az utóbbiak folyadék-/gázcső átmérőjét is meg kell növelni.

5.3.8 Előírások FXTO beltéri egységek esetén

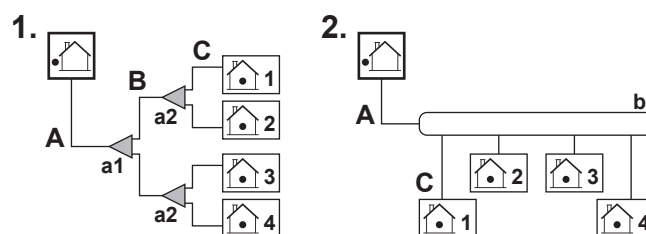
FXTO beltéri egységek használata esetén az alábbi előírásokat alkalmazza.

Lehetséges kombinációk

FXTO beltéri egységek nem kombinálhatók a kültéri egységgel kompatibilis, egyéb típusú beltéri egységekkel. Az alábbi beltéri-kültéri egységek kombinációja engedélyezett:

Kültéri egység	FXTO50	FXTO63	FXTO80	FXTO100
RYQ8/RXYQ8	4× O	—	—	—
RYQ10/RXYQ10	—	4× O	—	—
RYQ12/RXYQ12	—	—	4× O	—
RYQ14/RXYQ14	—	—	2× O	2× O
RYQ16/RXYQ16	—	—	—	4× O

Rendszer kialakítás (2 lehetőség)



	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP
8 HP	FXTQ50	FXTQ50	FXTQ50	FXTQ50	FXTQ50
10 HP	FXTQ63	FXTQ63	FXTQ63	FXTQ63	FXTQ63
12 HP	FXTQ80	FXTQ80	FXTQ80	FXTQ80	FXTQ80
14 HP	FXTQ100	FXTQ80	FXTQ100	FXTQ80	FXTQ80
16 HP	FXTQ100	FXTQ100	FXTQ100	FXTQ100	FXTQ100

- A** A kültéri egység és az első hűtőközeg-leágazókészlet közötti csövek
B A hűtőközeg-leágazókészletek közötti csövek
C A hűtőközeg-leágazókészlet és beltéri egységek közötti csövek
a1, a2 Refnet idomok
b REFNET fej

Hűtőközegcső hossza és szintkülönbsége

A csőhossznak és a szintkülönbségnek meg kell felelni az alábbi előírásoknak.

Maximális engedélyezett csőhossz		
1	Leghosszabb cső (tényleges)	≤120 m
2	Első leágazás után	≤40 m
3	Teljes csőhossz	≤300 m
Maximális szintkülönbség		
1	Beltéri-kültéri (a kültéri alacsonyabban)	≤40 m
2	Kültéri-beltéri (a kültéri magasabban)	≤50 m
3	Beltéri-beltéri	≤15 m

A: A kültéri egység és az első hűtőközeg-leágazókészlet közötti csövek

A következő átmérőket használja:

Kültéri egység teljesítményszintje (HP)	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
8	19,1	9,5
10	22,2	9,5
12~16	28,6	12,7

B: A hűtőközeg-leágazókészletek közötti csövek

A következő átmérőket használja:

Kültéri egység teljesítményszintje (HP)	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
8+10	22,2	9,5
12	28,6	12,7
14+16	28,6	15,9

C: A hűtőközeg-leágazókészlet és beltéri egység közötti csövek

Ugyanazt az átmérőt használja, mint a beltéri egységek csatlakozásaihoz (folyadék, gáz). A beltéri egységek átmérői:

Beltéri egység	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
FXTQ50	15,9	9,5
FXTQ63	15,9	9,5

5 Előkészületek

Beltéri egység	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
FXTQ80	19,1	9,5
FXTQ100	22,2	9,5

a1, a2: Refnet idomok

Kültéri egység teljesítményszintje (HP)	REFNET idom
8+10	KHRQ22M29T9
12~16	KHRQ22M64T

b: REFNET fej

Kültéri egység teljesítményszintje (HP)	REFNET fej
8+10	KHRQ22M64H
12~16	KHRQ22M75H

Hűtőközeg-utántöltés

Ha FXTQ beltéri egységeket használ, a rendszert után kell tölteni hűtőközeggel.

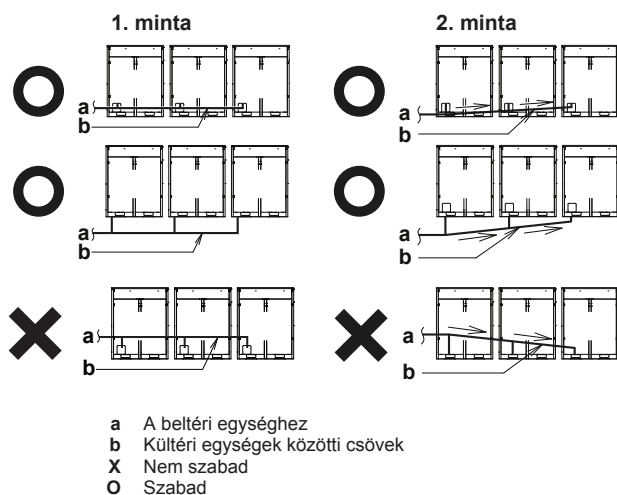
Rendszerbe töltött összes hűtőközeg = Z = O+R+P

- O** Kültéri egység gyári feltöltése
- R** Utántöltött hűtőközegmennyiség a folyadékcső átmérője és a kültéri egységhez megadott mennyiség alapján. Lásd: 29. oldal "6.7.3 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása".
- P** Hűtőközeg utántöltése szükséges FXTQ beltéri egységek használata miatt. $P = \sum T_{1-4}$
- T** Utántöltött hűtőközeg mennyisége minden egyes beltéri egységhez (típus szerint)

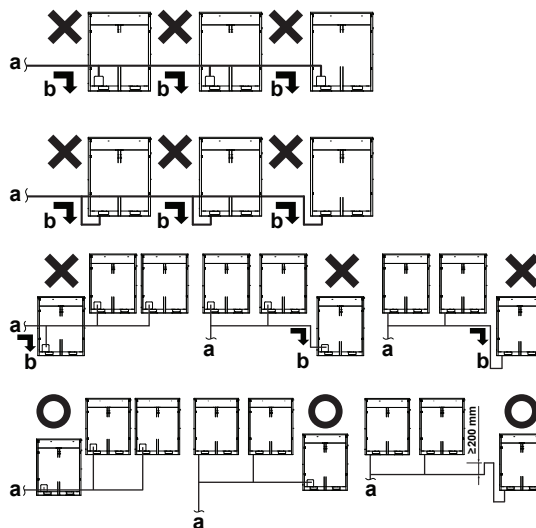
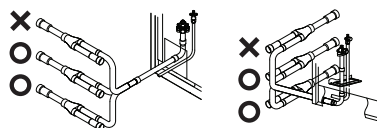
Beltéri egység	T (kg)
FXTQ50	0,6
FXTQ63	0,5
FXTQ80	0,9
FXTQ100	1,1

5.3.9 Több kültéri egység: Lehetséges elrendezések

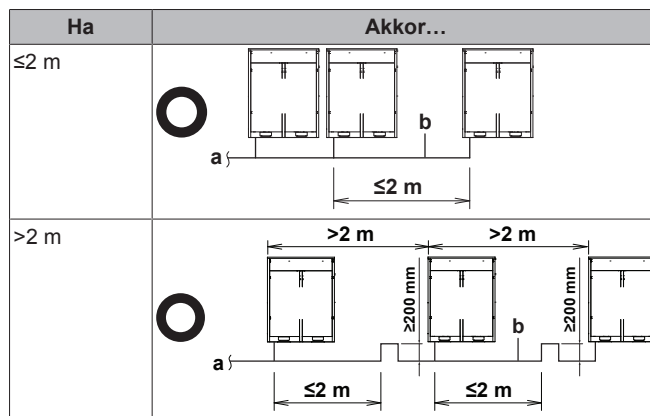
- A kültéri egységek közötti csöveknek vízszintesen vagy enyhén felfelé kell futniuk, hogy a csövekben ne álljon meg az olaj.



- Annak érdekében, hogy a legtávolabbi kültéri egység oldalán ne maradjon vissza az olaj, az elzárószelepet és a kültéri egységeket összekötő csöveket az alábbi ábra 4 helyes változata szerint kell csatlakoztatni.

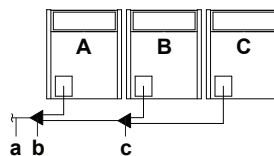


- Ha a kültéri egység közötti csőhossz meghaladja a 2 métert, legalább 200 mm-rel meg kell emelni a gázcsövet, a készletől 2 m távolságon belül.



TÁJÉKOZTATÁS

Több kültéri egységű rendszerek üzembe helyezésére elő van írva, hogy a hűtőközegcsöveket milyen sorrendben kell csatlakoztatni. Az üzembe helyezésre a következő előírások vonatkoznak. Az A, B és C kültéri egység teljesítményére a következő korlátozás érvényes: $A \geq B \geq C$.



5.4 Az elektromos huzalozás előkészítése

5.4.1 Az elektromos megfelelőségről

Ez a berendezés megfelel az alábbi szabványoknak:

- **EN/IEC 61000-3-11** szabványnak, ha a közcélú hálózathoz csatlakozási ponton a hálózati impedancia Z_{sys} kisebb vagy egyenlő, mint a Z_{max} .
- EN/IEC 61000-3-11 = Európai/nemzetközi műszaki szabvány a közcélú kisfeszültségű táphálózatokon a feszültségváltozások, a feszültségingadozások és a villogás (flicker) határértékeiről, ≤ 75 A névleges áramerősségű berendezések esetén.
- Az üzembe helyező vagy a felhasználó felelőssége, hogy – akár az elektromos szolgáltatóval történő egyeztetés útján – ellenőrizze, hogy a berendezés csak olyan tápellátásra legyen csatlakoztatva, amelynek a Z_{sys} hálózati impedanciája kisebb vagy egyenlő, mint a Z_{max} .
- **EN/IEC 61000-3-12** szabványnak, ha a közcélú hálózathoz csatlakozási ponton a rövidzárlati áramerősség S_{sc} nagyobb vagy egyenlő, mint az S_{sc} minimumérték.
- EN/IEC 61000-3-12 = Európai/nemzetközi műszaki szabvány a közcélú, kisfeszültségű rendszerekhez csatlakozó, fázisonként >16 A és ≤ 75 A bemenőáram-erősségű berendezések által keltett harmonikus áramok határértékeiről.
- Az üzembe helyező vagy a felhasználó felelőssége, hogy – akár az elektromos szolgáltatóval történő egyeztetés útján – ellenőrizze, hogy a berendezés csak olyan tápellátásra legyen csatlakoztatva, amelynek az S_{sc} rövidzárlati áramerőssége nagyobb vagy egyenlő, mint az S_{sc} minimumérték.

Modell	$Z_{\text{max}}(\Omega)$	S_{sc} minimumérték (kVA)
RYQ8/RMQ8/RXYQ8	—	1216
RYQ10/RMQ10/RXYQ10	—	564
RYQ12/RMQ12/RXYQ12	—	615
RYQ14/RMQ14/RXYQ14	—	917
RYQ16/RMQ16/RXYQ16	—	924
RYQ18/RMQ18/RXYQ18	—	873
RYQ20/RMQ20/RXYQ20	—	970
RYQ22/RXYQ22	—	1179
RYQ24/RXYQ24	—	2140
RYQ26/RXYQ26	—	1532
RYQ28/RXYQ28	—	1539
RYQ30/RXYQ30	—	1488
RYQ32/RXYQ32	—	1848
RYQ34/RXYQ34	—	1797
RYQ36/RXYQ36	—	1894
RYQ38/RXYQ38	—	2750
RYQ40/RXYQ40	—	2052
RYQ42/RXYQ42	—	2412
RYQ44/RXYQ44	—	2463
RYQ46/RXYQ46	—	2765
RYQ48/RXYQ48	—	2772
RYQ50/RXYQ50	—	2721
RYQ52/RXYQ52	—	2670
RYQ54/RXYQ54	—	2619



INFORMÁCIÓ

Multiegységek szabványos kombinációban.

5.4.2 Biztonsági szerelvényekre vonatkozó előírások

Az áramkört a szükséges biztonsági eszközökkel kell ellátni, vagyis egy főkapcsolóval, késleltetett biztosítókkal minden fázison, és egy földzárlat-megszakítóval, a vonatkozó előírásoknak megfelelően.

Szabványos kombinációkhoz

A huzalozás kiválasztását és méretezését a vonatkozó előírásoknak megfelelően, az alábbi táblázatban szereplő adatok szerint kell elvégezni.



INFORMÁCIÓ

Multiegységek szabványos kombinációban.

Modell	Minimális áramkörü áramerősség	Ajánlott biztosíték
RYQ8/RMQ8/RXYQ8	16,1 A	20 A
RYQ10/RMQ10/RXYQ10	22,0 A	25 A
RYQ12/RMQ12/RXYQ12	24,0 A	32 A
RYQ14/RMQ14/RXYQ14	27,0 A	32 A
RYQ16/RMQ16/RXYQ16	31,0 A	40 A
RYQ18/RMQ18/RXYQ18	35,0 A	40 A
RYQ20/RMQ20/RXYQ20	39,0 A	50 A
RYQ22/RXYQ22	46,0 A	63 A
RYQ24/RXYQ24	46,0 A	63 A
RYQ26/RXYQ26	51,0 A	63 A
RYQ28/RXYQ28	55,0 A	63 A
RYQ30/RXYQ30	59,0 A	80 A
RYQ32/RXYQ32	62,0 A	80 A
RYQ34/RXYQ34	66,0 A	80 A
RYQ36/RXYQ36	70,0 A	80 A
RYQ38/RXYQ38	76,0 A	100 A
RYQ40/RXYQ40	81,0 A	100 A
RYQ42/RXYQ42	84,0 A	100 A
RYQ44/RXYQ44	86,0 A	100 A
RYQ46/RXYQ46	89,0 A	100 A
RYQ48/RXYQ48	93,0 A	125 A
RYQ50/RXYQ50	97,0 A	125 A
RYQ52/RXYQ52	101,0 A	125 A
RYQ54/RXYQ54	105,0 A	125 A

Minden modell esetében:

- Fázis és frekvencia: 3N~ 50 Hz
- Feszültség: 380-415 V
- Jelátviteli vezeték keresztmetszete: 0,75~1,25 mm², a maximális hossz 1000 m. Ha a jelátviteli huzalok teljes hossza meghaladja ezt a határértéket, az jelátviteli hibát eredményezhet.

Nem szabványos kombinációkhoz

Az ajánlott biztosítékkapacitás kiszámítása

Képlet	Adja össze az egyes egységek minimális áramkörü áramerősségét (a fenti táblázat alapján), majd szorozza meg a kapott értéket 1,1-gyel, és válassza ki a következő magasabb kapacitásértékű ajánlott biztosítékot.
--------	---

6 Felszerelés

Példa	A(z) RXYQ30 kombinációja RXYQ8, RXYQ10 és RXYQ12 egységgel.			
	A(z) RXYQ8	minimális	áramköri	
	áramerőssége=16,1 A			
	A(z) RXYQ10	minimális	áramköri	
	áramerőssége=22,0 A			
	A(z) RXYQ12	minimális	áramköri	
	áramerőssége=24,0 A			
Ezek szerint a(z) RXYQ30 minimális áramköri áramerőssége=16,1+22,0+24,0=62,1 A				
Az eredményt meg kell szorozni 1,1-gyel (62,1×1,1)=68,31 A, tehát az ajánlott biztosítékapacitás 80 A .				



TÁJÉKOZTATÁS

Maradékárammal működő hálózati megszakító használata esetén használjon gyors kioldású, 300 mA névleges áramerősségű típust.

6 Felszerelés

6.1 Áttekintés: Üzembe helyezés

Ez a fejezet ismerteti, hogy milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni az egység helyszíni beüzemeléséről.

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

- Az egységek felnyitása
- A kültéri egység felszerelése
- A hűtőközegcsövek csatlakoztatása
- A hűtőközegcsövek ellenőrzése
- Hűtőközeg feltöltése
- A vezetékek csatlakoztatása

6.2 Az egységek felnyitása

6.2.1 A kültéri egység felnyitása



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

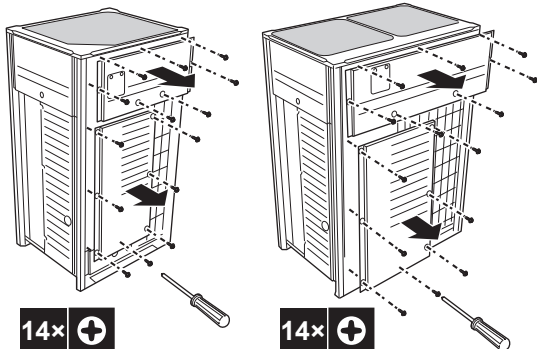


VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

Ahhoz, hogy az egységhez hozzáférhessen, az alábbiak szerint nyissa fel az első paneleket:

8~12 HP

14~20 HP



14x

14x

Az első panelek felnyitása után hozzáférhet az elektromos dobozhoz. Lásd: 22. oldal "6.2.2 A kültéri egység elektromos dobozának felnyitása".

Szervizfeladatokhoz a fő PCB-panelen található nyomógombokhoz kell hozzáférni. Ezek a nyomógombok az elektromos doboz fedelének nyitása nélkül is hozzáférhetők. Lásd: 40. oldal "7.2.3 Hozzáférés a helyszíni beállítás összetevőjéhez".

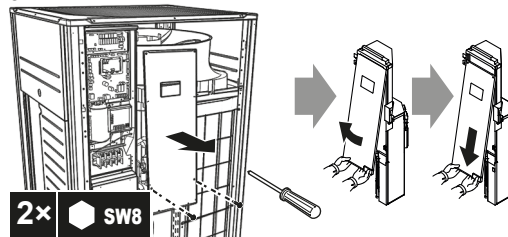
6.2.2 A kültéri egység elektromos dobozának felnyitása



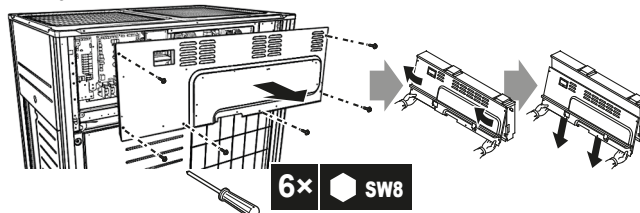
TÁJÉKOZTATÁS

Ne próbálja erővel felfeszíteni az elektromos doboz fedelét. A túlzott erőfeszítés deformálhatja a fedelet, így a berendezésbe jutó víz károsíthatja az egységet.

8~12 HP

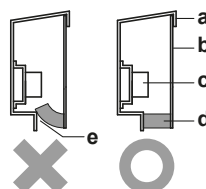


14~20 HP



TÁJÉKOZTATÁS

Az elektromos doboz fedelének zárásakor ügyeljen rá, hogy a fedél hátoldalának alján lévő szigetelőanyagot ne csípjé be és ne hajlítsa befelé.



- a Elektromos doboz fedele
- b Elülső oldal
- c Tápfeszültség csatlakozóblokk
- d Szigetelőanyag
- e Nedvesség és szennyeződés juthat be
- X Helytelen
- O Helyes

6.3 A kültéri egység felszerelése

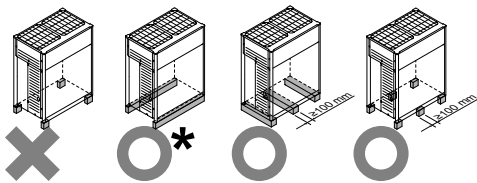
6.3.1 Az üzembe helyezés szerkezetének létrehozása

A berendezést vízszintesen, kellően erős alapra kell helyezni, amely megelőzi a vibrációt és a zajt.



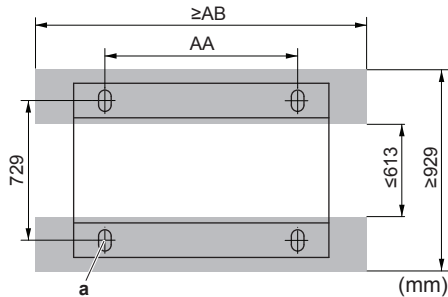
TÁJÉKOZTATÁS

Ha az egység szerelési magasságát növelni kell, nem elegendő csak a sarkokat alátámasztani bakokkal.



X Nem szabad
O Szabad (* = előnyben részesített telepítés)

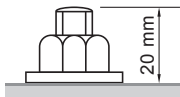
- Az alap magassága legalább 150 mm legyen a padlótól mérve. Ahol gyakori a havazás, ezt a magasságot a beszerelési hely és körülmények függvényében növelni kell.
- Az egységet szilárd, vízszintes alapra célszerű helyezni (acélkeret vagy beton). Az alapnak nagyobbnak kell lenni a szürkével jelölt területnél.



Minimális alap
a Rögzítési pont (4x)

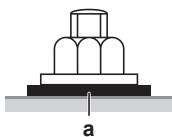
HP	AA	AB
8~12	766	992
14~20	1076	1302

- Rögzítse helyhez az egységet négy darab M12 alapzatsavarral. A csavarokat olyan mélyre kell becsavarozni, hogy 20 milliméterre álljanak ki az alap felületéből.



TÁJÉKOZTATÁS

- Készítsen egy vízelvezető csatornát az alap körül, mely a berendezés körül gyűlő vizet elvezeti. Fűtés üzemmódban, ha a kültéri hőmérséklet fagypont alatt van, a kültéri egységből leengedett víz megfagy. Ha a vízelvezetőt nem tartja karban, az egység környéke nagyon csúszóssá válhat.
- Korrozív környezetben használjon műanyag alátétet (a) a csavarkötés rozsdásodásának megelőzése érdekében.



6.4 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

6.4.1 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások

TÁJÉKOZTATÁS

Győződjön meg róla, hogy a hűtőközeget szállító csövek felszerelése a törvényi előírásoknak megfelelően történt-e. Európában az EN378 szabvány van érvényben.



TÁJÉKOZTATÁS

Győződjön meg róla, hogy a helyszíni csövek és a csatlakozások nincsenek nyomásnak kitéve.



FIGYELEM

A tesztelés során SOHA ne helyezze a terméket a maximális engedélyezett nyomásnál (amely az egység adattábláján látható) nagyobb nyomás alá.



FIGYELEM

A hűtőfolyadék szivárgása esetén tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket. Ha hűtőközeg-gáz-szivárgást észlel, azonnal szellőztesse ki a területet. Lehetséges kockázatok:

- A túl magas hűtőközeg-koncentráció zárt térben oxigénhiányt okozhat.
- Ha a hűtőközeg-gáz tűzzel érintkezik, mérgező gáz termelődhet.



FIGYELEM

A hűtőfolyadékot mindig gyűjtse össze. NE engedje, hogy az a környezetbe jusson. Vákuumszivattyúval szivattyúzza ki a felszerelést.

Kizárólag foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcsövet használjon.



TÁJÉKOZTATÁS

Miután minden csövet csatlakoztatott, ellenőrizze, hogy nincs-e gázszivárgás. Nitrogénnel hajtson végre gázszivárgás-ellenőrzést.

6.4.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

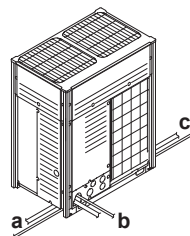
A hűtőközegcsövek csatlakoztatása előtt győződjön meg róla, hogy a kültéri és beltéri egységek be lettek szerelve.

A hűtőközegcsövek csatlakoztatása az alábbiakat tartalmazza:

- Hűtőközegcsövek elvezetése és csatlakoztatása a kültéri egységhez
- A kültéri egység védelme a szennyeződésekkel szemben
- Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységekhez (lásd a beltéri egységhez mellékelt üzembe helyezési kézikönyvet)
- Többcsatlakozós csőkészlet csatlakoztatása
- Hűtőközeg-leágazókészlet bekötése
- Ne feledje az alábbiakhoz adott útmutatókat:
 - Keményforrasztás
 - Elzárószelepek használata
 - Lapított csövek eltávolítása

6.4.3 A hűtőközegcsövek elvezetése

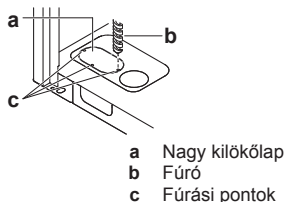
A hűtőközegcsöveket lehet elülső vagy oldalsó csatlakozással szerelni (ha alul vannak kivezetve), ahogy az alábbi ábrán látható.



a Bal oldali csőcsatlakozás
b Elülső csatlakozás
c Jobb oldali csőcsatlakozás

6 Felszerelés

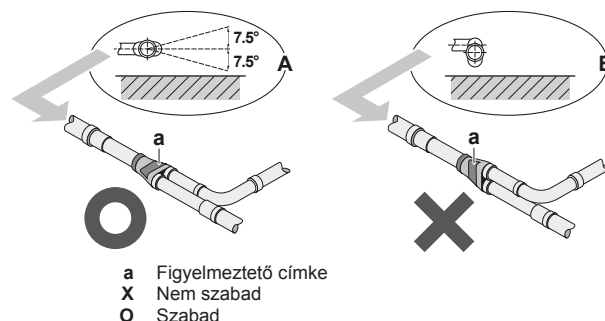
Oldalsó csatlakozáshoz el kell távolítani az alsó lemezen lévő kilökölapot:



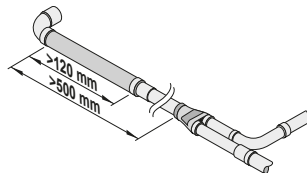
! TÁJÉKOZTATÁS

A kilökölapok eltávolítására vonatkozó előírások:

- A berendezés háza ne sérüljön meg.
- A lapok kiütése után a rozsdásodás megelőzése érdekében ajánlatos a széleket és a szélek körüli területet lesorjázni, majd javító festékkel lekezelni.
- Ha elektromos kábeleket vezet át a nyíláson, a vezeték sérülésének megelőzésére azokat védőszalaggal be kell pólyálni.



- Ellenőrizze, hogy a kötéshez csatlakozó teljes csőhossz legalább 500 mm hosszan teljesen egyenes-e. Csak egy legalább 120 mm hosszú egyenes külső cső csatlakoztatásával lehet biztosítani a legalább 500 mm hosszú egyenes szakaszt.



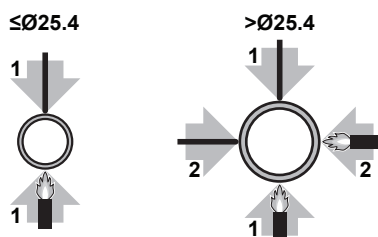
6.4.4 Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez

i INFORMÁCIÓ

Minden helyszíni egységösszekötő csövet kereskedelmi forgalomból kell beszerezni, kivéve a tartozék csöveket.

! TÁJÉKOZTATÁS

A helyszíni csőszerelésre vonatkozó előírások. A forrasztófémet az alábbi ábra szerint kell alkalmazni.



! TÁJÉKOZTATÁS

- A helyszínen végzett csőszereléskor ügyeljen arra, hogy csak a mellékelt tartozék csöveket használja.
- Ellenőrizze azt is, hogy a helyszínen beszerelt csövek nem érnek-e véletlenül másik csőhöz, az alsó vagy az oldalsó panelhez. Különösen alsó vagy oldalsó csatlakozásnál kell figyelni, hogy a csövek megfelelően legyenek szigetelve, és ne érjenek a házhoz.

Az elzárószelepek és a külső csövek a tartozékként adott csövekkel csatlakoztathatók.

A leágazókészletek csatlakozóiról a beüzemelés végző szakembernek kell gondoskodni (külső csövek).

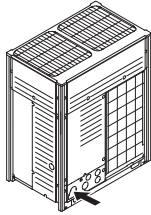
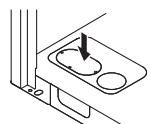
6.4.5 Multi bekötőcső készlet beszerelése

! TÁJÉKOZTATÁS

Szakszerűtlen üzembe helyezés esetén a kültéri egység meghibásodhat.

- A kötetést vízszintesen kell felszerelni úgy, hogy a kötésen a figyelmeztető címke (a) felül legyen.
 - A kötés lejtése nem lehet több, mint 7,5° (lásd az A nézetet).
 - A kötetést nem szabad függőlegesen felszerelni (lásd a B nézetet).

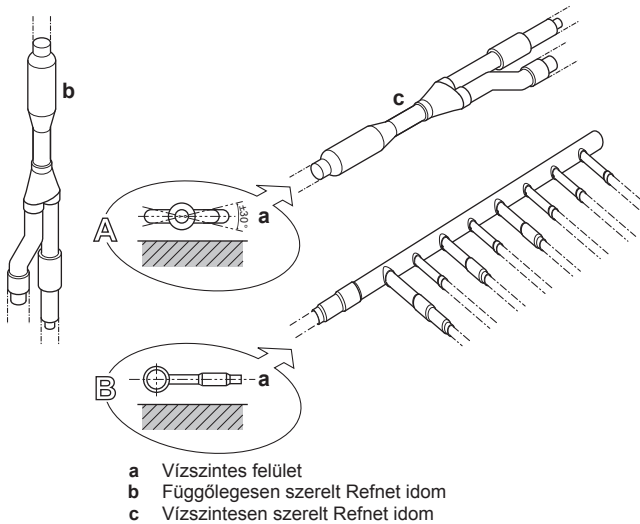
6.4.6 Több kültéri egység: Kilökölap-nyílások

Csatlakozás	Leírás
Elülső csatlakozás	Csatlakozáshoz vegye ki az előlapról a kilökölapot. 
Alsó csatlakozás	Vegye ki a kilökölapokat az alsó keretből, és vezesse át alul az összekötő csöveket. 

6.4.7 A hűtőközeg-leágazókészlet bekötése

A hűtőközeg-leágazókészlet beszerelésével kapcsolatban a készlethez mellékelt szerelési kézikönyv ad felvilágosítást.

- Szerelje fel a REFNET idomot, hogy vízszintesen vagy függőlegesen ágazzon el.
- Szerelje fel a REFNET fejet, hogy vízszintesen ágazzon el.



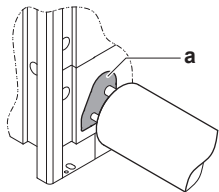
6.4.8 Védelem a szennyeződések ellen

A csöveket védeni kell az alábbi táblázatban ismertetett módon, hogy ne kerülhessen beléjük szennyeződés, nedvesség vagy por.

Egység	Felszerelés időtartama	Védelmi módszer
Kültéri egység	>1 hónap	Szorítsa el a csövet
Beltéri egység	<1 hónap	Szorítsa el vagy ragassza le a csövet
Beltéri egység	Az időtartamtól függetlenül	

A csövek és a kábelek kivezetésénél tömítsen le minden rést tömítőanyaggal (nem tartozék). (A berendezés teljesítménye leromlik, és rovarok vagy kisebb állatok juthatnak be a készülékbe.)

Példa: a csövek kivezetése elől.

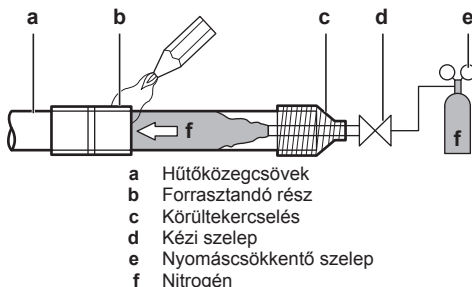


a Zárja le a "a" színnel jelzett részeket. (Ha a csövek az előző panelen keresztül vannak kivezetve.)

- Csak tiszta csöveket használjon.
- A sorja eltávolításakor tartsa a cső végét lefelé.
- Zárja le a csővéget a falon való átbújtatáskor, hogy ne kerüljön bele por és/vagy anyagdarabok.

6.4.9 A csővég forrasztása

- Forrasztásnál fújjon át nitrogént a csövön, mivel ez megelőzi, hogy a csövek belső felületén kiterjedt oxidréteg alakuljon ki. Ez a réteg károsan befolyásolja a szelepek és a kompresszorok működését, és zavarokat okozhat a hűtőkörben.
- A nitrogén nyomását egy nyomáscsökkentő szeleppel állítsa 20 kPa-ra (hogy éppen csak érezni lehessen a bőrrön).

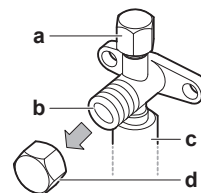


- NE használjon oxidáció gátló szert a csőcsatlakozások forrasztásához!
A visszamaradt anyag eltömítheti a csöveket, és tönkretelheti a berendezéseket.
- NE használjon forrasztószert a réz hűtőközegcsövek forrasztásához! A forrasztáshoz használjon foszforréz forrasztóötötvözetet (BCuP), amihez nem kell forrasztószert használni.
A forrasztószert rendkívül károsan befolyásolja a hűtőközegcsövek állapotát. Ha például klórtartalmú forrasztószert használnak, az korrodálja a csöveket, ha pedig fluortartalmú a forrasztóvíz, az a hűtőközeget károsítja.

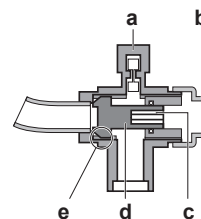
6.4.10 Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata

Az elzárószelep kezelése

- Művelet közben az összes elzárószelepet ki kell nyitni.
- Az alábbi ábrán az elzárószelep kezeléséhez szükséges alkatrészek és nevük látható.
- Az elzárószelep gyári állapotban zárva van.



a Szervizcsatlakozó és szervizcsatlakozó-fedél
b Elzárószelep
c Külső csőcsatlakozás
d Elzárószelep kupakja



a Szervizcsatlakozó
b Elzárószelep kupakja
c Hatszögletű lyuk
d Szelepszár
e Tömítés

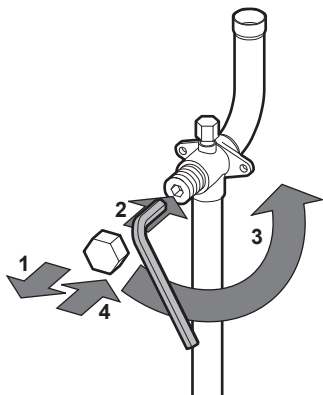
Az elzárószelep nyitása

- 1 Vegye le az elzárószelep-kupakot.
- 2 Helyezzen be egy imbuszkulcsot az elzárószelepre, és fordítsa az elzárószelepet az óramutató járásával ellentétes irányba.
- 3 Ha az elzárószelep tovább nem forgatható, hagyja abba a forgatást.

Eredmény: A szelep most ki van nyitva.

A Ø19,1 mm~Ø25,4 mm elzárószelep teljes kinyitásához addig fordítsa el az imbuszkulcsot, amíg a nyomaték 27 és 33 N·m közé nem esik.

A nem megfelelő nyomaték hűtőközeg-szivárgást okozhat, illetve az elzárószelep kupakjának repedéséhez vezethet.



TÁJÉKOZTATÁS

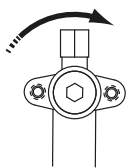
Ügyeljen rá, hogy az említett nyomatéktartományt csak a Ø19,1~Ø25,4 mm gázcső elzárószelepek nyitásánál alkalmazza.

Az elzárószelep zárása

- 1 Vegye le az elzárószelep-kupakot.
- 2 Helyezzen be egy imbuszkulcsot az elzárószelepbe és forgassa el az óramutató járásával egyező irányba.
- 3 Ha az elzárószelep tovább nem forgatható, hagyja abba a forgatást.

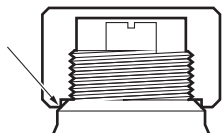
Eredmény: A szelep most el van zárva.

Zárás iránya:



Az elzárószelep-kupak kezelése

- Az elzárószelep kupakja a nyíllal jelzett helyen tömítve van. Vigyázzon, hogy ne sértse meg.
- Az elzárószelep kezelése után ellenőrizze, hogy szorosan visszazárta-e az elzárószelep kupakját. A meghúzónyomatékokat az alábbi táblázat mutatja.
- Az elzárószelep kupakjának meghúzása után ellenőrizze, hogy nem szivárog-e hűtőközeg.



A szervizcsatlakozó kezelése

- A töltőtömlő végén legyen nyomóbütyök, mert a szervizcsatlakozónak Schrader típusú szelepe van.
- A szervizcsatlakozó kezelése után ellenőrizze, hogy szorosan visszazárta-e a szervizcsatlakozó kupakját. A meghúzónyomatékokat az alábbi táblázat mutatja.
- A szervizcsatlakozó kupakjának meghúzása után ellenőrizze, hogy nem szivárog-e hűtőközeg.

Meghúzónyomatékok

Elzárószelep mérete (mm)	Meghúzónyomaték N•m (az óramutató járásával egyező irányban elzárni)			
	Szelepszár			
	Szelepház	Imbuszkulcs	Szelepkupák	Szervizcsatlakozó
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	23,0~27,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				

6.4.11 A lapított csövek eltávolítása



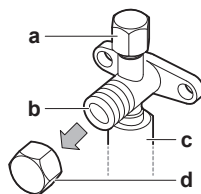
FIGYELEM

Ha az elzárószelepben gáz marad, az kifújhat a lapított csővön.

Az alábbi útmutatás utasításainak figyelmen kívül hagyása anyagi károkat vagy – a körülményektől függően – akár súlyos személyi sérülést is okozhat.

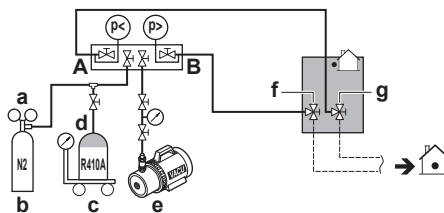
Az alábbi eljárás szerint távolítsa el a gázt a lapított csőből:

- 1 Távolítsa el a szelepfedelet, és ellenőrizze, hogy az elzárószelepek el vannak-e zárva teljesen.



- a Szervizcsatlakozó és szervizcsatlakozó-fedél
- b Elzárószelep
- c Külső csőcsatlakozás
- d Elzárószelep kupakja

- 2 Csatlakoztasson vákuumszivattyút/lefejtő egységet a csőleágazón keresztül az összes elzárószelep szervizcsatlakozójára.



- a Nyomáscsökkentő szelep
- b Nitrogén
- c Mérlegbeosztás
- d R410A hűtőközegetartály (szifonos rendszer)
- e Vákuumszivattyú
- f Folyadékcső elzáró szelepe
- g Gázcső elzáró szelepe
- A "A" szelep
- B "B" szelep

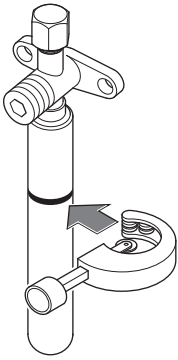
- 3 Szivattyúzza ki a gázt és olajat a lapított csőből egy lefejtővel.



VIGYÁZAT

Nem szabad a gázokat a légkörbe engedni.

- 4 Ha a gáz és az olaj teljesen ki lett szivattyúzva a lapított csőből, vegye le a töltőtömlőt, és zárja el a szervizcsatlakozókat.
- 5 Vágja le a gáz, a folyadék és a kiegyenlítő elzárószelep csőveinek alsó részét a fekete vonal mentén. Ehhez megfelelő szerszámot (például csővágót vagy fogót) használjon.



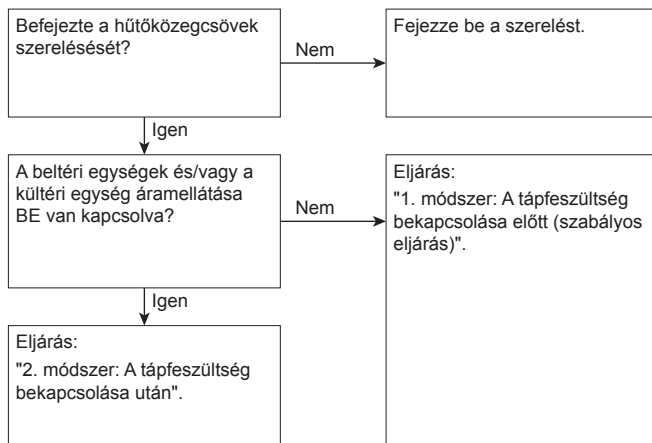
FIGYELEM

Soha ne távolítsa el a lapított csövet forrasztással.
Ha az elzárószelepből gáz marad, az kifújhat a lapított csövön.

- 6 Várja meg, amíg a lefejtés után esetleg visszamaradt összes olaj kicsöpög, és csak ezt követően folytassa a külső csövek bekötését.

6.5 A hűtőközegcsövek ellenőrzése

6.5.1 A hűtőközegcsövek ellenőrzése



Nagyon fontos, hogy a (kültéri és beltéri) egységek áram alá helyezése előtt hiánytalanul el kell végezni a hűtőközegcsövek szerelését.

Az egységek áram alá helyezése inicializálja a szabályozószelepeket. Ez a szelepek zárását jelenti. Zárt szelepeknél a külső csövek és a beltéri egységek tömítettségvizsgálatát és vákuumszárítását nem lehet elvégezni.

Ezért 2 eljárást ismertetünk a beüzemeléshez, a tömítettségvizsgálathoz és a vákuumszárításhoz.

1. módszer: A tápfeszültség bekapcsolása előtt

Ha a rendszer még nincs áram alá helyezve, a tömítettségvizsgálat és a vákuumszárítás elvégzése nem igényel külön lépéseket.

2. módszer: A tápfeszültség bekapcsolása után

Ha a rendszer már áram alá van helyezve, aktiválja a [2-21] beállításokat (lásd 41. oldal "7.2.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz"). Ez a beállítás megnyitja a külső

szabályozószelepeket, biztosítva az R410A csővezeték átjárhatóságát, így elvégezhető a tömítettségvizsgálat és a vákuumszárítás.



TÁJÉKOZTATÁS

Ellenőrizze, hogy az összes kültéri egységre csatlakozó beltéri egység áramellátása be legyen kapcsolva.



TÁJÉKOZTATÁS

A [2-21] beállítás elvégzésével várja meg, amíg a kültéri egység inicializálása befejeződik.

Tömítettségvizsgálat és vákuumszárítás

A hűtőközegcsövek ellenőrzése az alábbiakat tartalmazza:

- Tömítettségvizsgálat a hűtőközegcsövekben.
- Vákuumszárítás elvégzése a nedvesség, a levegő vagy a nitrogén eltávolításához a hűtőközegcsövekből.

Ha a hűtőközegcsövekben feltehetően nedvesség van (például amikor a munka során víz juthatott a csövekbe), akkor először az alább leírt vákuumszárítási eljárással el kell távolítani minden nedvességet.

A berendezésben lévő csövek tömítettségvizsgálatát a gyárban elvégezték.

Csak a helyszínen szerelt hűtőközegcsöveket kell ellenőrizni. Ezért ügyeljen arra, hogy az összes kültéri egység elzárószelepe szorosan el legyen zárva a tömítettségvizsgálat vagy a vákuumszárítás megkezdése előtt.



TÁJÉKOZTATÁS

Ügyeljen arra, hogy az összes külső csövön található (nem tartozék) szelep NYITVA van (nem a kültéri egység elzárószelepei!), mielőtt megkezdene a tömítettségvizsgálatot vagy a vákuumszárítást.

A szelepek helyzetével kapcsolatos további információkat lásd: 28. oldal "6.5.3 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Összeállítás".

6.5.2 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Általános irányelvek

A hatékonyság növelése érdekében csatlakoztasson vákuumszivattyút a csőleágazón át az összes elzárószelep szervizcsatlakozójára (lásd: 28. oldal "6.5.3 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Összeállítás").



TÁJÉKOZTATÁS

A használt 2 állású vákuumszivattyút visszacsapó vagy szolenoid szeleppel $-100,7$ kPa (5 Torr abszolút) nyomásra tudjon légteleníteni.



TÁJÉKOZTATÁS

Ellenőrizze, hogy a szivattyúból az olaj nem folyik-e vissza a rendszerbe a szivattyú leállása alatt.

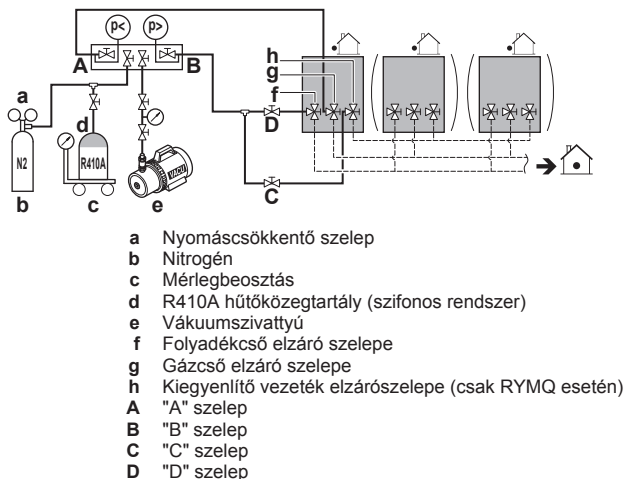


TÁJÉKOZTATÁS

A légtelenítést ne a hűtőközeggel végezze. A berendezés kiürítéséhez használjon vákuumszivattyút.

6 Felszerelés

6.5.3 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Összeállítás



Szelep	Szelep állása
"A" szelep	Nyitás
"B" szelep	Nyitás
"C" szelep	Nyitás
"D" szelep	Nyitás
Folyadékcső elzáró szelepe	Elzárás
Gázcső elzáró szelepe	Elzárás
Kiegyenlítő vezeték elzáró szelepe	Elzárás



TÁJÉKOZTATÁS

A beltéri egység és az összes beltéri egység csatlakozásain is el kell végezni a tömítettségvizsgálatot és a vákuumtesztet. A (nem tartozék) külső csövön található szelepeket lehetőség szerint nyitva kell tartani.

A további részleteket lásd a beltéri egység szerelési kézikönyvében. A tömítettségvizsgálatot és a vákuumszárítást el kell végezni az egység áramellátásának bekapcsolása előtt. Ellenkező esetben lásd a fejezetben fentebb ismertetett folyamatábrát (Lásd 27. oldal "6.5.1 A hűtőközegcsövek ellenőrzése").

6.5.4 A tömítettségvizsgálat elvégzése

A tömítettségvizsgálatot EN378-2 szabvány előírásai szerint kell végezni.

Szivárgás ellenőrzése: Vákuumos tömítettségvizsgálat

- Üritse ki a rendszert a folyadék- és a gázcsövön keresztül – 100,7 kPa (–1,007 bar/5 Torr) nyomásra több mint 2 órán keresztül.
- Ha a kívánt nyomást elérte, kapcsolja ki a vákuumszivattyút, és legalább 1 percnél hosszabb ideig figyelje, hogy a nyomás nem emelkedik-e.
- Ha a nyomás nő, akkor a rendszerben nedvesség van (lásd alább a vákuumszárítást) vagy szivárog.

Szivárgás ellenőrzése: Nyomásos tömítettségvizsgálat

- Töltse fel a légtelenített rendszert legalább 0,2 MPa (2 bar) bar nyomásra nitrogénnel. A nyomásmérőn kijelzett érték soha ne legyen magasabb, mint a berendezés maximális üzemi nyomása, vagyis 4,0 MPa (40 bar).
- Ellenőrizze buborékpróbával a csőcsatlakozások tömítettségét.

- Fúvassa ki az összes nitrogéngázt.



TÁJÉKOZTATÁS

Feltétlenül szerezzen be kereskedelmi forgalomból egy erre a célra ajánlott buborékpróba-oldatot. Ne használjon szappanos vizet, mert az megrepesztheti a hollandi anyákat (a szappanos víz tartalmazhat sót, ami megkötí a nedvességet, ami azután ráfagyhat a hideg csőre) és/vagy korrodálhatja a hollandi anyás kötéseket (a szappanos víz tartalmazhat ammóniát, amely növeli a korróziót a sárgaréz hollandi anya és a vörösréz perem között).

6.5.5 Vákuumszárítás elvégzése



TÁJÉKOZTATÁS

A beltéri egység és az összes beltéri egység csatlakozásain is el kell végezni a tömítettségvizsgálatot és a vákuumtesztet. Tartsa nyitva (ha vannak) a beltéri egységre kötött összes (nem tartozék) külső szelepet is.

A tömítettségvizsgálatot és a vákuumszárítást el kell végezni az egység áramellátásának bekapcsolása előtt. Ellenkező esetben további információkért lásd: 27. oldal "6.5.1 A hűtőközegcsövek ellenőrzése".

A következők szerint kell eltávolítani minden nedvességet a rendszerből:

- Üritse ki a rendszert legalább 2 órára –100,7 kPa (–1,007 bar/5 Torr) vákuumnyomásra.
- Kapcsolja ki a vákuumszivattyút, és legalább 1 órányi megfigyeléssel ellenőrizze, hogy megmarad-e a vákuumnyomás.
- Ha 2 órán belül nem sikerül elérni a vákuumnyomást, vagy a vákuum nem marad meg 1 óráig, akkor a rendszerben feltehetően túl sok a nedvesség. Ebben az esetben töltsen fel a légtelenített rendszert legalább 0,05 MPa (0,5 bar) nyomásra nitrogénnel, és az 1–3. lépés ismétlésével távolítsa el minden nedvességet.
- Attól függően, hogy azonnal szeretné-e betölteni a hűtőközeget a hűtőközeg-betöltő porton keresztül, vagy először inkább előtölteni a hűtőközeg egy részét a folyadékvezetékén keresztül, nyissa meg a kültéri egység elzárószelepeit vagy hagyja őket zárva. További információkat lásd: 29. oldal "6.7.2 Hűtőközeg feltöltéséről".



INFORMÁCIÓ

Az elzárószelep megnyitása után előfordulhat, hogy a hűtőközegcsövekben NEM emelkedik a nyomás. Ezt okozhatja például a kültéri egység körében levő elzárószelep zárt állapota, de ez NEM gátolja az egység megfelelő működését.

6.6 A hűtőközegcsövek szigetelése

A tömítettségvizsgálat és a vákuumszárítás befejeztével a csöveket szigetelni kell. Az alábbiakra kell figyelni:

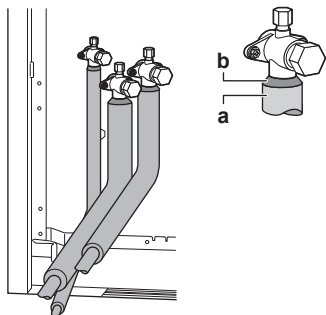
- Figyeljen arra, hogy a bekötőcsöveket és a hűtőközeg-leágazókészletet is teljes egészében szigetelni kell.
- A folyadék- és a gázcsöveket szigetelni kell (minden egységnél).
- A folyadékcsövekhez használjon 70°C-ig hőszigetelő polietilénhabot, a gázcsövekhez pedig 120°C-ig hőszigetelő polietilénhabot.
- Az üzembe helyezés helyének megfelelően szükség lehet a hűtőközegcsövek szigetelésének megerősítésére.

Környezeti hőmérséklet	Páratartalom	Minimális falvastagság
≤30°C	75% – 80% RH	15 mm

Környezeti hőmérséklet	Páratartalom	Minimális falvastagság
>30°C	≥80% RH	20 mm

A szigetelőanyag felületén pára csapódhat le.

- Ha olyanok a feltételek, hogy az elzárószelepről a lecsapódott pára a szigetelés és a cső közötti résen keresztül bejuthat a beltéri egységbe, mert a kültéri egység magasabban van a beltéri egységnél, akkor ezt meg kell előzni a csatlakozások szigetelésével. Lásd az alábbi ábrát.



a Szigetelőanyag
b Tömítőanyag stb.

6.7 Hűtőközeg feltöltése

6.7.1 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások



FIGYELEM

- Csak R410A hűtőközeget használjon. Egyéb anyagok robbanást és balesetet okozhatnak.
- Az R410A fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz. Klímaváltozási potenciál (GWP): 2087,5. A gázokat NE engedje a légkörbe.
- A hűtőközeg feltöltése közben mindig viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget.



TÁJÉKOZTATÁS

Ha vannak tápfeszültségről leválasztott egységek is a rendszerben, akkor a feltöltési eljárást nem lehet megfelelően befejezni.



TÁJÉKOZTATÁS

Több kültéri egységes rendszer esetén minden kültéri egységet tápfeszültség alá kell helyezni.



TÁJÉKOZTATÁS

A kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni, hogy a forgattyúházfűtés áramot kapjon.



TÁJÉKOZTATÁS

Ha a rendszert a kültéri és a beltéri egységek bekapcsolását követő körülbelül 12 percn belül indítják el, akkor a kompresszor nem kapcsol be, amíg a kültéri egység(ek) és beltéri egységek között nem jön létre a megfelelő jelátvitel.



TÁJÉKOZTATÁS

A feltöltési eljárás indítása előtt ellenőrizze, hogy az A1P PCB kültéri egység 7-szegmenses kijelzője nem mutat rendellenességet (lásd: 41. oldal "7.2.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz"). Ha hibakód látható, lásd: 53. oldal "10.2 Hibaelhárítás a hibakódok alapján".



TÁJÉKOZTATÁS

Ellenőrizze, hogy csak elfogadott beltéri egységek csatlakoznak (lásd: [1-10], [1-38] és [1-39] a 42. oldal "7.2.7 1. üzemmód: Felügyeleti beállítások" részben).



TÁJÉKOZTATÁS

Zárja le az előlő panelt, mielőtt végrehajtana bármilyen hűtőközeg-feltöltési műveletet. Ha az előlő panel nem csatlakozik, az egység nem tudja megfelelően megítélni a működési hibákat.



TÁJÉKOZTATÁS

Karbantartáskor, valamint ha a rendszer (kültéri egység +külső csövek+beltéri egységek) már nem tartalmaz hűtőközeget (pl. hűtőközeg-visszanyerés elvégzése után), az egységet az előfeltöltés segítségével az eredeti hűtőközeg-mennyiséggel kell feltölteni (a mennyiséget lásd az egység adattábláján), az automatikus feltöltési funkció csak ezt követően indítható.

6.7.2 Hűtőközeg feltöltéséről

A vákuumszárítás befejezése után a hűtőközeg-utántöltés indítható.

Kétféleképpen lehet hűtőközeget utántölteni.

Eljárás	Lásd
Automatikus feltöltés	33. oldal "6.7.6 6a lépés: A hűtőközeg automatikus feltöltése"
Manuális feltöltés	34. oldal "6.7.7 6b lépés: A hűtőközeg manuális feltöltése"



INFORMÁCIÓ

Adding refrigerant using the automatic refrigerant charging function is not possible when Hydrobox units or RA DX indoor units are connected to the system.

Nagy rendszerek esetén a hűtőközeg feltöltésének a felgyorsítására ajánlatos először előtölteni a hűtőközeg egy részét a folyadékvezetéken keresztül, és aztán végrehajtani az automatikus vagy manuális feltöltést. Ez a lépés az alábbi eljárást tartalmazza (lásd 32. oldal "6.7.5 A hűtőközeg feltöltése"). Ez lépés kihagyható, ebben az esetben azonban a feltöltés hosszabb időt vesz igénybe.

Egy folyamatábra ad áttekintést a lehetőségekről és a teendőkről (lásd 30. oldal "6.7.4 A hűtőközeg feltöltése: Folyamatábra").

6.7.3 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása



INFORMÁCIÓ

FXTQ beltéri egységek használata esetén eltérő előírásokat kell alkalmazni. Lásd: 19. oldal "5.3.8 Előírások FXTQ beltéri egységek esetén".



TÁJÉKOZTATÁS

A rendszerben a megengedett legnagyobb hűtőközeg-mennyiség 100 kg. Ez azt jelenti, hogy ha a számított teljes hűtőközeg-mennyiség 95 kg vagy több, akkor a több kültéri egységes rendszert olyan kisebb, független rendszerekre kell bontani, amelyek mindegyikében legfeljebb 95 kg a hűtőközeg mennyisége. A gyári feltöltési mennyiség fel van tüntetve a berendezés adattábláján.

Utántöltendő hűtőközeg mennyisége=R (kg). Az R értékét 0,1 kg pontosságra kell kerekíteni.

$$R=[(X_1 \times \varnothing 22,2) \times 0,37 + (X_2 \times \varnothing 19,1) \times 0,26 + (X_3 \times \varnothing 15,9) \times 0,18 + (X_4 \times \varnothing 12,7) \times 0,12 + (X_5 \times \varnothing 9,5) \times 0,059 + (X_6 \times \varnothing 6,4) \times 0,022] + A + B$$

$X_{1...6}$ = A folyadékcső teljes hossza (m) $\varnothing a$ átmérőnél

6 Felszerelés

Csőhossz	A beltéri egységek összteljesítménye CR ^(a)	"A" paraméter (kg)		
		8 HP	10~16 HP	18~20 HP
≤30 m	50%≤CR≤105%	0		0,5
	105%<CR≤130%	0,5		1
>30 m	50%≤CR≤70%	0		0,5
	70%<CR≤85%	0,3	0,5	1,0
	85%<CR≤105%	0,7	1	1,5
	105%<CR≤130%	1,2	1,5	2,0

(a) CR=Csatlakoztatási arány.



INFORMÁCIÓ

- Multi rendszerű modellek használata esetén adja össze az egyes LE modulok összegét.
- Csőhossz alatt a kültéri egység és a legtávolabbi beltéri egység távolsága értendő.

Modell	B paraméter (kg) ^(a)
RYYQ8+RYYQ10+RYYQ12	0,9
RYYQ14+RYYQ16	1,1
RYYQ18+RYYQ20	1,3

(a) A "B" paraméter KIZÁRÓLAG RYYQ8~20 modellekhez szükséges, RXYQ8~54 és RYYQ22~54 modellekhez nem.

Metrikus méretezésű csövek esetében vegye figyelembe az alábbi táblázat szerint a súlyozási tényezőt. Ezt a tényezőt az R helyére kell behelyettesíteni az egyenletben.

Hüvelykben megadott csőméret		Metrikus csőméret	
Méret (Ø) (mm)	Súlyozási tényező	Méret (Ø) (mm)	Súlyozási tényező
6,4	0,022	6	0,018
9,5	0,059	10	0,065
12,7	0,12	12	0,097
15,9	0,18	15	0,16
—	—	16	0,18
19,1	0,26	18	0,24
22,2	0,37	22	0,35

Beltéri egység kiválasztásakor az alábbi táblázatban szereplő csatlakoztatási arányt kell figyelembe venni. Részletesebb jellemzőket a műszaki adatoknál talál.

Használt beltéri egységek	Összteljesítmény CR ^(a)	Megengedett csatlakoztatási arány		
		VRV DX	RA DX	LT Hidrobox
VRV DX	50~130%	50~130%	—	—
VRV DX + RADX	80~130%	0~130%	0~130%	—
RA DX	80~130%	—	80~130%	—
VRV DX + LT Hidrobox	50~130%	50~130%	—	0~80%

(a) CR=Csatlakoztatási arány.



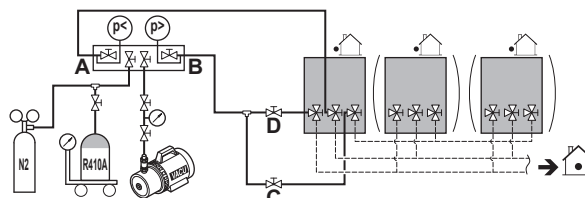
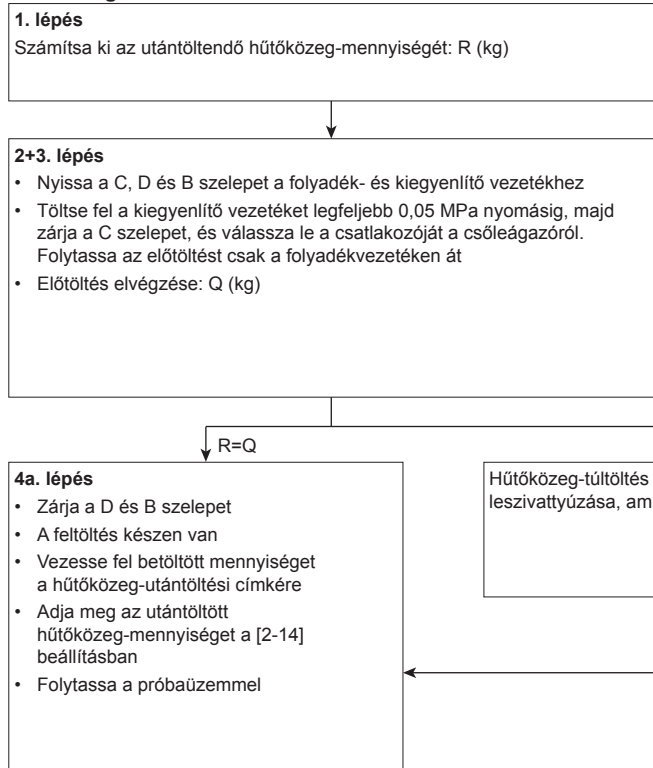
INFORMÁCIÓ

A feltöltés tesztlaborban elvégzendő végső beállításával forduljon a helyi márkaképviselőhez.

6.7.4 A hűtőközeg feltöltése: Folyamatábra

További információkat lásd: 32. oldal "6.7.5 A hűtőközeg feltöltése".

Hűtőközeg előtöltése



Hűtőközeg feltöltése

<< Folytatás az előző oldalról

R>Q

5. lépés

- Csatlakoztassa az A szelepet a hűtőközeg-betöltő portra (d)
- Nyissa ki az összes kültéri egység elzárószelepeit

6. lépés

Folytassa automatikus vagy manuális feltöltéssel

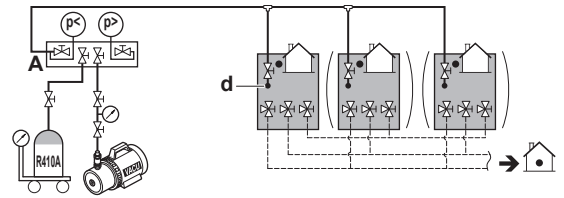
Automatikus feltöltés

6a. lépés

- Nyomja meg 1x a BS2 gombot: "BBB"
- Tartsa lenyomva a BS2 gombot több mint 5 másodpercen át "L" nyomáskiegyenlítés

Az egység a környezeti hőmérséklet függvényében eldönti, hogy az automatikus feltöltést fűtés vagy hűtés üzemmódban végzi el.

Folytatás a következő oldalon >>



Manuális feltöltés

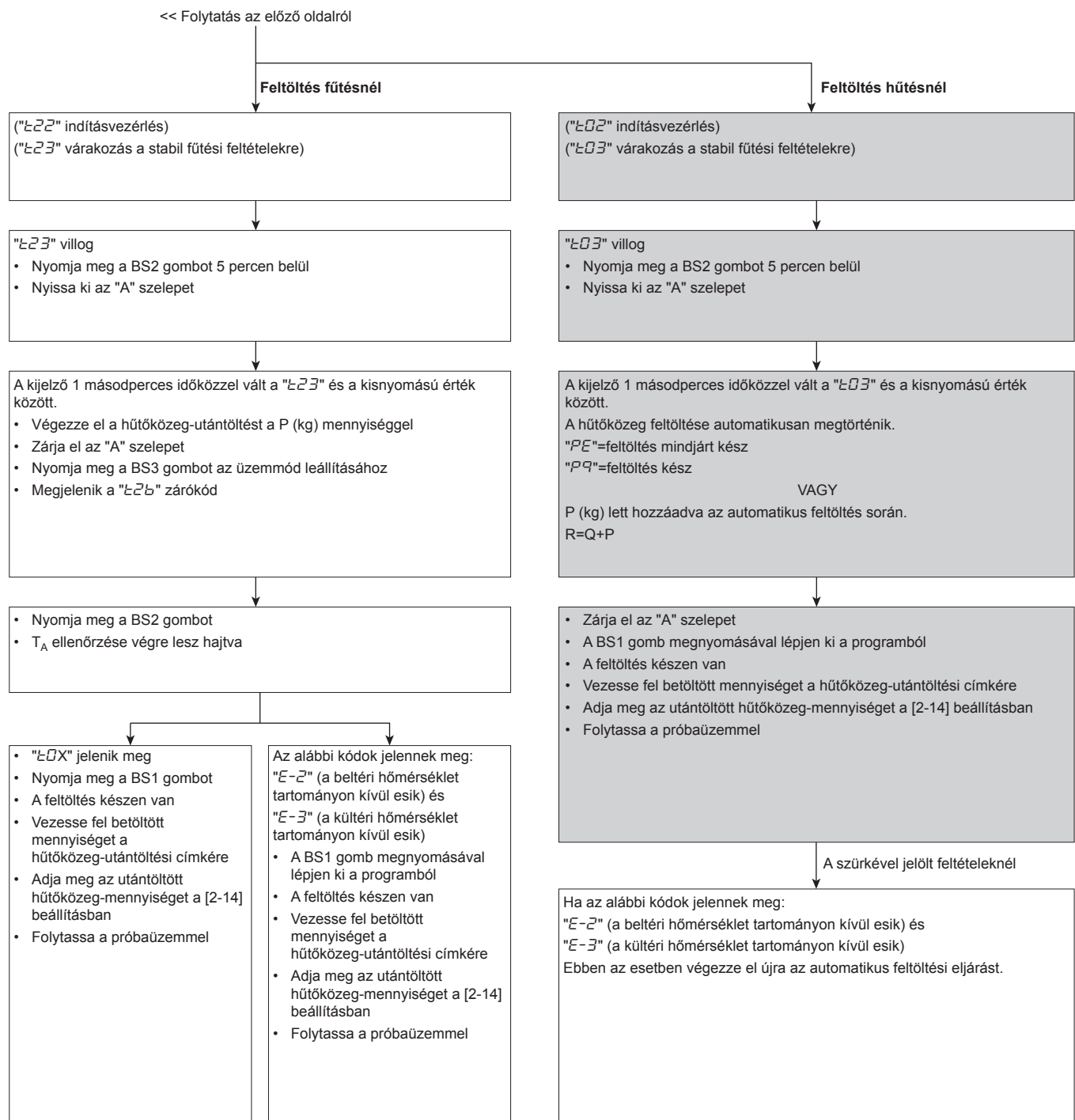
6b. lépés

Aktiválja a helyszíni beállítást: [2-20]=1
Az egység elindítja a manuális hűtőközeg-feltöltési műveletet.

- Nyissa ki az "A" szelepet
- Töltse be a maradék hűtőközeg-mennyiséget P (kg)
 $R=Q+P$

- Zárja el az "A" szelepet
- Nyomja meg a BS3 gombot a manuális töltés leállításához
- A feltöltés készen van
- Vezesse fel betöltött mennyiséget a hűtőközeg-utántöltési címkére
- Adja meg az utántöltött hűtőközeg-mennyiséget a [2-14] beállításban
- Folytassa a próbaüzemmel

6 Felszerelés



6.7.5 A hűtőközeg feltöltése

Kövessen az alább leírt lépéseket, és vegye figyelembe, hogy használni kívánja-e az automatikus feltöltési funkciót, vagy sem.

Hűtőközeg elötöltése

- 1 Az utántöltendő hűtőközeg mennyiségét a 29. oldal "6.7.3 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása" részben ismertetett képlet segítségével számítsa ki.
- 2 Az elötöltött hűtőközeg első 10 kg-nyi adagja a kültéri hűtőegység működtetése nélkül is elvégezhető.

Ha	Akkor
Az utántöltött hűtőközeg mennyisége kevesebb, mint 10 kg	Végezze el a 3~4. lépést.

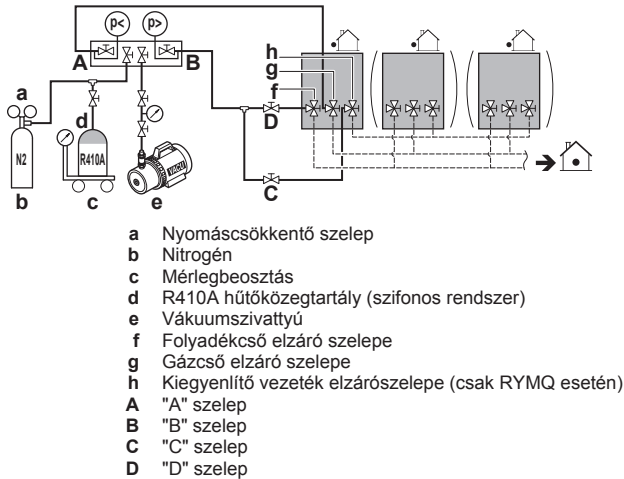
Ha	Akkor
Az utántöltött hűtőközeg mennyisége több, mint 10 kg	Végezze el a 3~6. lépést.

- 3 Az előfeltöltés elvégezhető a kompresszor működtetése nélkül, ehhez a hűtőközeg-palackot csak a folyadék- és a kiegyenlítő elzárószelep szervizcsatlakozójára kösse rá (nyitott "B" szeleppel). Ellenőrizze, hogy az "A" szelep és a kültéri egység összes elzárószelepe zárva van-e.



TÁJÉKOZTATÁS

Előtöltés közben a hűtőközeg a folyadékvezetéken keresztül lesz betöltve. Zárja el az "A" szelepet, és válassza le a csőleágazót a gázvezetékéről. A kiegyenlítő vezeték KIZÁRÓLAG a vákuum megszüntetésére szolgál. Töltse fel a kiegyenlítő vezetékét legfeljebb 0,05 MPa nyomásig, majd zárja a C szelepet, és kösse le a csatlakozóját a csőleágazóról. Folytassa az előtöltést csak a folyadékvezetéken át.



4 Végezze el az alábbiak egyikét:

	Ha	Akkor
4a	Az utántöltendő hűtőközeg mennyiségét elérte az előtöltési eljárás során	Zárja el a "D" és "B" szelepet, és kösse le a csőleágazót a folyadékvezetékéről.
4b	Az előtöltési eljárás során utántöltendő hűtőközeg mennyiségét nem lehet betölteni	Zárja el a "D" és "B" szelepet, kösse le a csőleágazót a folyadékvezetékéről, majd végezze el az 5. és 6. lépést.



INFORMÁCIÓ

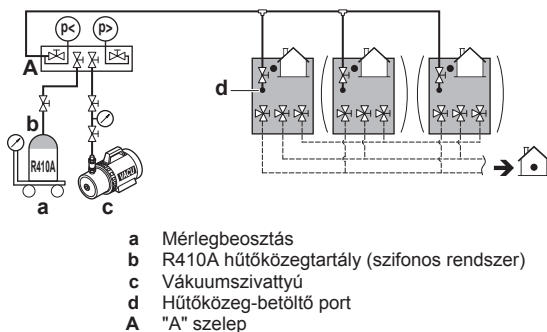
Ha az összes utántöltendő hűtőközeg-mennyiség elérte a 4. lépésben megadott mennyiséget (csak előtöltéssel), írja fel a berendezéshez mellékelt hűtőközeg-utántöltési címkére a betöltött hűtőközeg mennyiségét, és azt helyezze el az előlő panel hátoldalán.

Ezen kívül adja meg a rendszerbe utántöltött hűtőközeg-mennyiséget a [2-14] beállításban.

Hajtsa végre a tesztelési eljárást a következő fejezet szerint: 50. oldal "8 Ellenőrzés".

Hűtőközeg feltöltése

5 Az előtöltés után csatlakoztassa az A szelepet a hűtőközeg-betöltő portra és tölts be a fennmaradó hűtőközeget a porton keresztül. Nyissa ki az összes kültéri egység elzárószelepeit. Ebben a lépésben az "A" szelepnek zárva kell lennie!



INFORMÁCIÓ

Több kültéri egységes rendszer esetén nem kell a betöltő portokat hűtőközegtartályra csatlakoztatni.

A hűtőközezből ± 22 kg-ot lehet betölteni 1 óra alatt 30°C DB kültéri hőmérsékleten, illetve ± 6 kg-ot 0°C DB kültéri hőmérsékleten.

Ha több egységes kültéri rendszerrel szeretné ezt meggyorsítani, akkor csatlakoztassa a hűtőközegtartályt mindegyik kültéri egységhez.



TÁJÉKOZTATÁS

- A hűtőközeg-betöltő port a berendezés belsejében lévő csövekhez csatlakozik. A berendezés belső csövei gyárilag fel vannak töltve hűtőközeggel, ezért a töltőtömlő csatlakoztatásánál óvatosságnak kell lenni.
- A hűtőközeg betöltése után ne felejtse el visszatenni a hűtőközeg-betöltő port kupakját. A kupak meghúzónyomatéka 11,5 – 13,9 N.
- A hűtőközeg egyenletes eloszlásának biztosítása érdekében ± 10 percig is eltarthat, amíg a kompresszor a berendezés beindítása után bekapcsol. Ez nem jelent hibás működést.

6 Folytassa az alábbiak egyikével:

6a	33. oldal "6.7.6 6a lépés: A hűtőközeg automatikus feltöltése"
6b	34. oldal "6.7.7 6b lépés: A hűtőközeg manuális feltöltése"



INFORMÁCIÓ

Hűtőközeg feltöltése után:

- Írja fel a berendezéshez mellékelt hűtőközeg-utántöltési címkére az utántöltött mennyiséget, és azt helyezze el az előlő panel hátoldalán.
- Adja meg a rendszerbe utántöltött hűtőközeg-mennyiséget a [2-14] beállításban.
- Hajtsa végre a tesztelési eljárást a következő fejezet szerint: 50. oldal "8 Ellenőrzés".

6.7.6 6a lépés: A hűtőközeg automatikus feltöltése



INFORMÁCIÓ

Az automatikus hűtőközeg-feltöltésre az alábbi korlátozások vonatkoznak. Ha a korlátozások feltételei nem teljesülnek, akkor a rendszeren nem lehet az automatikus hűtőközeg-feltöltést elvégezni:

- Kültéri hőmérséklet: $0\sim 43^\circ\text{C}$ DB.
- Beltéri hőmérséklet: $10\sim 32^\circ\text{C}$ DB.
- A beltéri egységek összteljesítménye: $\geq 80\%$.

A fennmaradó hűtőközeget a kültéri egység működtetésével lehet betölteni, automatikus hűtőközeg-feltöltés üzemmód segítségével.

Az egység a környezeti hőmérséklet függvényében (lásd fent) eldönti, hogy az automatikus hűtőközeg-feltöltést fűtés vagy hűtés üzemmódban végzi el. A fenti feltételek teljesülésekor az egység a hűtés üzemmódot választja. Ellenkező esetben a fűtést.

Eljárás

- Készenléti (alapértelmezett) képernyő látható.
- Nyomja meg egyszer a BS2 gombot.

Eredmény: "888" jelzés.

6 Felszerelés

- 3 Nyomja meg a BS2 gombot több mint 5 másodpercen át, és várja meg, amíg az egység felkészül a működésre. 7-szegmenses kijelző jelzése: "E-3" (nyomásszabályozás elvégezve):

Ha	Akkor
Fűtés üzemmód elindult	"E-2" - "E-3" jelzés jelenik meg (indításvezérlés; várakozás a stabil fűtési működésre).
Hűtés üzemmód elindult	"E-2" - "E-3" jelzés jelenik meg (indításvezérlés; várakozás a stabil hűtési működésre).

- 4 Ha a "E-3" vagy "E-3" villogni kezd (feltöltésre kész), nyomja meg a BS2 gombot 5 percen belül. Nyissa ki az "A" szelepet. Ha a BS2 gombot nem nyomja meg 5 percen belül, hibakód jelenik meg:

Ha	Akkor
Fűtés üzemmód	"E-2" villog. Nyomja meg a BS2 gombot a művelet újraindításához.
Hűtés üzemmód	Megjelenik a "P-2" zárókód. Nyomja meg a BS1 gombot a művelet megszakításához és újraindításához.

Fűtés (a középső 7-szegmenses kijelző "E"-t mutat)

A feltöltés folytatódik, a 7-szegmenses kijelző felváltva mutatja az aktuális kisnyomású értéket és a "E-3" állapotjelzést.

Amint a maradék hűtőközeg-mennyiséget is betöltötte, azonnal zárja el az "A" szelepet és nyomja meg a BS3 gombot a feltöltési művelet leállításához.

A BS3 megnyomása után a "E-2" zárókód jelenik meg. A BS2 megnyomásakor az egység ellenőrzi, hogy a környezeti hőmérséklet megfelelő-e a próbaüzem elvégzéséhez.

Szivárgásjelző funkció használatakor részletes hűtőközeg-állapotellenőrzést is tartalmazó próbaüzemet kell végezni. További információkat lásd: 50. oldal "8 Ellenőrzés".

Ha	Akkor
"E-1", "E-2" vagy "E-3" jelenik meg	Nyomja meg a BS1 gombot az automatikus feltöltési művelet befejezéséhez. A környezeti hőmérséklet megfelelő a próbaüzem elvégzéséhez.
"E-2" vagy "E-3" jelenik meg	A környezeti hőmérséklet NEM megfelelő a próbaüzem elvégzéséhez. Nyomja meg a BS1 gombot az automatikus feltöltési művelet befejezéséhez.



INFORMÁCIÓ

Ha az automatikus feltöltési művelet során hibakód jelentkezik, az egység leáll és "E-2" jelzés kezd villogni. Nyomja meg a BS2 gombot a művelet újraindításához.

Hűtés (a középső 7-szegmenses kijelző "E"-t mutat)

Az automatikus feltöltés folytatódik, a 7-szegmenses kijelző az aktuális kisnyomású értéket és a "E-3" állapotjelzést mutatja felváltva.

Ha a beltéri egységen a 7-szegmenses kijelzőn/kezelőfelületen "PE" kód látható, a feltöltés már majdnem kész. Amint az egység működése leáll, azonnal zárja el az "A" szelepet és ellenőrizze, hogy a beltéri egységen a 7-szegmenses kijelző/kezelőfelület a "P-2" jelzést mutatja-e. Ez jelzi, hogy a hűtési programban végzett automatikus feltöltés sikeresen befejeződött.



INFORMÁCIÓ

Ha a feltöltés mennyisége kicsi, akkor előfordulhat, hogy a "PE" kód nem jelenik meg, ehelyett közvetlenül utána a "P-2" kód látható.

Ha a szükséges (számított) hűtőközeg-utántöltési mennyiséget a "PE" vagy "P-2" jelzés megjelenése előtt betölti a rendszer, zárja az "A" szelepet, amíg a "P-2" jelzés megjelenik.

Ha a hűtés üzemmódban végzett automatikus hűtőközeg-feltöltés során a környezeti hőmérséklet túllépi az üzemmódhoz megengedett értéket, az egység 7-szegmenses kijelzőjén "E-2" jelzés mutatja, ha a beltéri, illetve "E-3" jelzés mutatja, ha a kültéri hőmérséklet esik kívül a tartományon. Ha a hűtőközeg-utántöltés nem fejeződött be, a 33. oldal "6.7.6 6a lépés: A hűtőközeg automatikus feltöltése" lépést meg kell ismételni.



INFORMÁCIÓ

- Ha a művelet során hiba jelentkezett (pl. elzárt lezárószelepet észlelt a rendszer), hibakód jelenik meg. Ilyen esetben ellenőrizze a 53. oldal "10.2 Hibaelhárítás a hibakódok alapján" részt, és végezze el a megfelelő hibajavítási lépéseket. A hiba a BS1 gomb megnyomásával állítható alaphelyzetbe. A műveletet a 33. oldal "6.7.6 6a lépés: A hűtőközeg automatikus feltöltése" lépéstől lehet újraindítani.
- Az automatikus hűtőközeg-feltöltés a BS1 gomb megnyomásával szakítható meg. A berendezés leáll és visszatér készenléti állapotba.

Hajtsa végre a tesztelési eljárást a következő fejezet szerint: 50. oldal "8 Ellenőrzés".

6.7.7 6b lépés: A hűtőközeg manuális feltöltése

A fennmaradó hűtőközeget a kültéri egység működtetésével lehet betölteni, manuális hűtőközeg-feltöltés üzemmód segítségével:

- A 39. oldal "7 Konfiguráció" és 50. oldal "8 Ellenőrzés" fejezetben leírt összes biztonsági előírást be kell tartani.
 - Kapcsolja be a beltéri és kültéri egységeket.
 - A manuális hűtőközeg-feltöltés üzemmód indításához aktiválja a kültéri egység beállítását: [2-20]=1. Részleteket lásd: 43. oldal "7.2.8 2. üzemmód: Helyszíni beállítások".
- Eredmény:** Az egység bekapcsol.
- Az "A" szelep nyitható. A fennmaradó hűtőközeg utántöltése elvégezhető.
 - Amint a maradék hűtőközeg-mennyiséget is utántöltötte, zárja el az "A" szelepet és nyomja meg a BS3 gombot a manuális hűtőközeg-feltöltés leállításához.



INFORMÁCIÓ

A manuális hűtőközeg-feltöltési művelet 30 percen belül automatikusan leáll. Ha nem fejeződik be a betöltés 30 percen belül, és végezze el újra a hűtőközeg-utántöltést.

- Hajtsa végre a tesztelési eljárást a következő fejezet szerint: 50. oldal "8 Ellenőrzés".



INFORMÁCIÓ

- Ha a művelet során hiba jelentkezett (pl. elzárt lezárószelepet észlelt a rendszer), hibakód jelenik meg. Ilyen esetben ellenőrizze a [35. oldal "6.7.8 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok"](#) részt, és végezze el a megfelelő hibajavítási lépéseket. A hiba a BS3 gomb megnyomásával állítható alaphelyzetbe. A műveletet a [34. oldal "6.7.7 6b lépés: A hűtőközeg manuális feltöltése"](#) lépéstől lehet újraindítani.
- A manuális hűtőközeg-feltöltés a BS3 gomb megnyomásával szakítható meg. A berendezés leáll és visszatér készenléti állapotba.

6.7.8 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok

Kód	Ok	Megoldás
P2	Szokatlanul alacsony nyomás a szívócsőben	Zárja el azonnal az "A" szelepet. Nyomja meg a BS3 gombot a visszaállításhoz. Az automatikus feltöltés folytatása előtt ellenőrizze az alábbiakat: - Ellenőrizze, hogy a gáz oldali elzárószelep rendesen ki van-e nyitva. - Ellenőrizze, hogy nyitva van-e a hűtőközegpalack szelepe. - Ellenőrizze, hogy szabad-e az áramlás a beltéri egységek levegőbemeneténél és -kimeneténél.
P8	Beltéri egység fagyás elleni védelme	Zárja el azonnal az "A" szelepet. Nyomja meg a BS3 gombot a visszaállításhoz. Folytassa az automatikus feltöltést.
E-2	A beltéri egység hőmérséklete kívül esik a szivárgásjelzéshez engedélyezett tartományon	Akkor folytassa, ha a környezeti feltételek megfelelőek.
E-3	A kültéri egység hőmérséklete kívül esik a szivárgásjelzéshez engedélyezett tartományon	Akkor folytassa, ha a környezeti feltételek megfelelőek.
E-5	Jelzi, hogy a szivárgásjelzés funkcióval nem kompatibilis beltéri egység lett beszerelve (pl. RA DX beltéri egység, Hidrobox, stb.)	Ellenőrizze a szivárgásjelzés végrehajtásának feltételeit.
Egyéb hibakód	—	Zárja el azonnal az "A" szelepet. Ellenőrizze a hibakódot és végezze el a megfelelő lépéseket, 53. oldal "10.2 Hibaelhárítás a hibakódok alapján" .

6.7.9 Ellenőrizendők a hűtőközeg betöltése után

- Nyitva vannak az összes elzárószelep?
- Fel lett jegyezve a betöltött hűtőközeg mennyisége a hűtőközeg-utántöltési címkére?



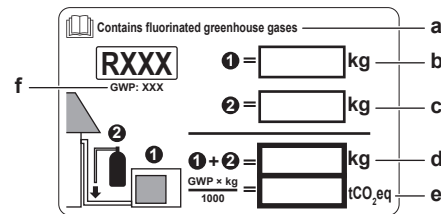
TÁJÉKOZTATÁS

A hűtőközeg (elő-)töltése után az elzárószelepeket ne feledje kinyitni.

Ha a rendszert zárt állású elzárószelekkel üzemeltetik, az a kompresszort károsítja.

6.7.10 A fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető címke rögzítése

- Töltse ki a címkét az alábbiak szerint:



- Ha az egységhez fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető, többnyelvű címke van mellékelve (lásd tartozékok), válassza le a megfelelő nyelvűt, és ragassza az a tetejére.
- Gyári hűtőközeg-feltöltés: lásd az egység adattábláját
- A további betöltött hűtőközeg mennyisége
- Teljes hűtőközeg-feltöltés
- A teljes hűtőközeg-feltöltés **üvegházhatásúgáz-kibocsátása** megfelelő értékű tonna CO₂-ban kifejezve
- GWP = Global warming potential (globális felmelegedési potenciál)



TÁJÉKOZTATÁS

Európában a rendszer teljes hűtőközeg-feltöltésének (megfelelő értékű tonna CO₂-ban kifejezett) **üvegházhatásúgáz-kibocsátását** használják a karbantartási időköz meghatározásához. Kövesse a vonatkozó jogszabályokat.

Képlet az üvegházhatásúgáz-kibocsátás kiszámításához: hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-feltöltés [kg-ban] / 1000

- Rögzítse a címkét a kültéri egység belsejére, a gáz- és folyadéklezáró szelepek közelében.

6.8 A vezetékek csatlakoztatása

6.8.1 Villamossági bekötésekkel kapcsolatos biztonsági előírások



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



FIGYELEM

A helyszíni huzalozást és alkatrészeit egy képesített villanszerelőnek kell felszerelnie, a vonatkozó előírásoknak megfelelően.



FIGYELEM

Ha a termék gyárilag NEM tartalmazza, a rögzített vezetékekbe be kell építeni egy főkapcsolót, vagy más olyan megszakítót, amellyel minden pólus csatlakozása bontható, amennyiben III-as kategóriájú túlfeszültség lépne fel.



FIGYELEM

- CSAK réz vezetékeket használjon.
- Ügyeljen rá, hogy a helyszíni huzalozás megfeleljen a vonatkozó jogszabályoknak.
- A helyszíni huzalozási munkákat a termékhez mellékelt huzalozási rajz szerint kell végrehajtani.
- NE gyömöszöljön összetekert kábeleket az egységbe, és ügyeljen arra, hogy a kábelek ne érjenek a csövekhez vagy az éles szélekhez. Ellenőrizze, hogy a csatlakozásokra nem hat-e külső nyomás.
- Gondoskodjon megfelelő földelésről. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A helytelen földelés áramütést eredményezhet.
- Csak külön áramkört szabad használni. TILOS egy másik készülékkel közös áramellátásról üzemeltetni.
- Gondoskodjon róla, hogy be legyenek építve a szükséges biztosítékok és megszakítók.
- Mindenképpen szereljen fel földzárlat-megszakítót. Ennek elmulasztása áramütéshez vagy tűzhöz vezethet.
- A földzárlat-megszakító beszerelésekor ellenőrizze, hogy kompatibilis-e az inverterrel (vagyis ellenáll-e a nagyfrekvenciás elektromos zajnak). Ha nem kompatibilis, a földzárlat-megszakító feleslegesen kioldhat.

Az interferencia elkerülése érdekében a tápkábelek legyenek legalább 1 méter távolságra a televízió- vagy rádiókészülékektől. A rádiójel hullámhosszától függően elképzelhető, hogy 1 méter távolság sem elégséges.



FIGYELEM

- Az elektromos szerelési munka végén ellenőrizze, hogy az elektromos dobozban minden elektromos alkatrész és csatlakozó jól csatlakozik-e.
- Az egység elindítása előtt ellenőrizze, hogy alaposan lezárta-e a fedeleket.



TÁJÉKOZTATÁS

Nem szabad a berendezést bekapcsolni, amíg a csőszerelés nincs teljesen kész! Ha a rendszert a csőszerelés befejezése előtt működtetik, akkor meghibásodhat a kompresszor.



TÁJÉKOZTATÁS

Ha a tápfeszültség N fázisa hiányzik vagy rossz, a berendezés meghibásodik.



TÁJÉKOZTATÁS

Mivel ez a berendezés inverteres, NE szereljen be fázissiettető kondenzátort. A fázissiettető kondenzátor csökkenti a teljesítményt és balesetet okozhat.



TÁJÉKOZTATÁS

Nem szabad eltávolítani a termisztort, a szenzort stb., a tápvezetékek és a jelátviteli vezetékek csatlakoztatásakor. (Ha termisztor, szenzor stb. nélkül üzemeltetik, a kompresszor meghibásodhat.)



TÁJÉKOZTATÁS

- A berendezés fázissorrend-figyelője csak a rendszer bekapcsolásakor működik. Ha a rendszer már bekapcsolt állapotban van, a fázissorrend-figyelő inaktív.
- A fázissorrend-figyelő csak az egység bekapcsolásakor állítja le a működést, ha valami rendellenességet észlel.
- Ilyenkor a tápfeszültség valamelyik két fázisát fel kell cserélni (L1, L2 és L3).



TÁJÉKOZTATÁS

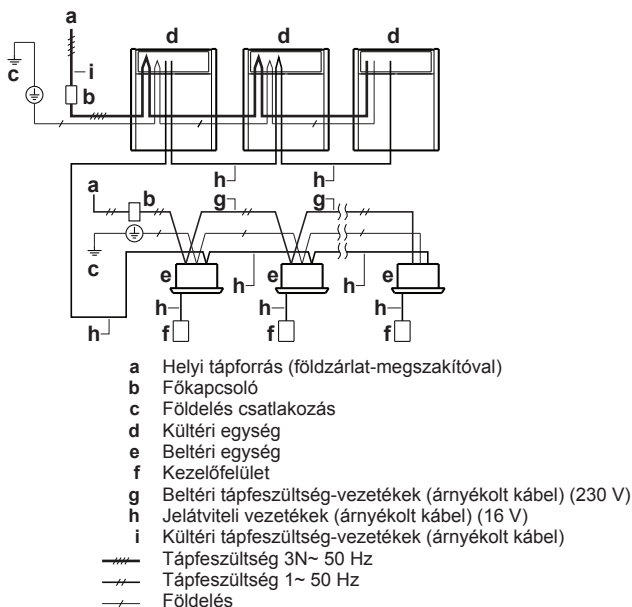
Csak abban az esetben érvényes, ha a tápellátás háromfázisú, és a kompresszor BE/KI kapcsolóval indítható.

Ha fennáll az ellenfázis lehetősége egy pillanatnyi áramszünet után, és a termék működése közben megszűnik, majd helyreáll a tápellátás, csatlakoztasson helyben egy ellenfázisvédő áramkört. A termék ellenfázisban való működtetése a kompresszor és más alkatrészek meghibásodásához vezethet.

6.8.2 Helyszíni huzalozás: Áttekintés

A helyszíni huzalozás a tápellátást (mindig földelt) és a beltéri-kültéri kommunikációt (=jelátviteli) huzalozást tartalmazza.

Példa:



6.8.3 A villamos vezetékekről

Fontos, hogy a tápkábeleket és a jelátviteli kábeleket egymástól elszigetelve kell vezetni. Az elektromos interferencia elkerülése érdekében a kábelek között legalább 25 mm távolságot kell tartani.



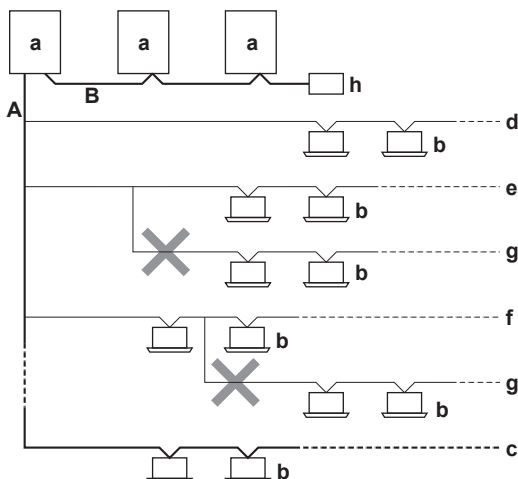
TÁJÉKOZTATÁS

- A tápvezetékét és a jelátviteli vezetékét egymástól távol kell tartani. A jelátviteli és a tápvezetékek keresztezhetik egymást, de nem futhatnak egymással párhuzamosan.
- A jelátviteli és a tápvezetékek nem érintkezhetnek a belső csövekkel (kivéve az inverter PCB hűtőcsövet), mert a nagy hőmérsékletű csövek károsíthatják a vezetékeket.
- Zárja le jól a fedelet, és rendezze el úgy az elektromos vezetékeket, hogy a fedél és a többi alkatrész ne lazulhasson meg.

Az egységen kívül futó jelátviteli kábeleket beburkolva, a külső csövekhez pólyálva kell vezetni.

A külső vezetékeket az egység elülső részén és alján lehet kivezetni (jobbra vagy balra). Lásd 23. oldal "6.4.3 A hűtőközegcsövek elvezetése".

- Figyeljen az alábbi korlátozásokra. Ha az egységeket összekötő kábelek a határértékeken kívül esnek, az átviteli zavarokat okozhat:
 - Kábelek maximális hossza: 1000 m.
 - Teljes kábelhossz: 2000 m.
 - A kültéri egységek közötti egységösszekötő vezetékek maximális hossza: 30 m.
 - Jelátviteli vezetékek a hűtés/fűtés szelektorhoz: 500 m.
 - Leágazások maximális száma: 16.
 - Összekapcsolható független rendszerek maximális száma: 10.
 - Max. 16 ág lehet az egységek közötti huzalozásban. A leágazás után nem lehet további elágazás (lásd az alábbi ábrát).



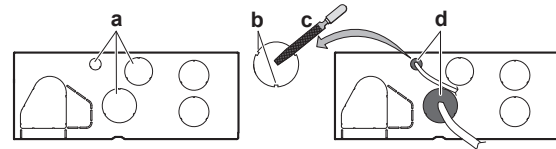
- a Kültéri egység
- b Beltéri egység
- c Fő vezeték
- d 1. leágazó vezeték
- e 2. leágazó vezeték
- f 3. leágazó vezeték
- g A leágazás után nem lehet további elágazás
- h Központi kezelőfelület (stb.)
- A Kültéri/beltéri jelátviteli vezetékek
- B Fő/segéd jelátviteli vezetékek

A fenti huzalozáshoz használjon PVC szigetelésű 0,75 és 1,25 mm² közötti szigetelt vezetékét (2 eres kábelt). (3 eres kábeleket csak a hűtés/fűtés váltó kezelőfelülethez szabad használni.)

6.8.4 A kilőkőlapok eltávolítására vonatkozó irányelvek

- A kilőkőlapokat kalapácsütéssel kell eltávolítani.

- A lapok kiütése után a rozsdásodás megelőzése érdekében ajánlatos a széleket és a szélek körüli területet lesorjázni, majd javító festékkel lekezelni.
- Miközben elektromos vezetékeket vezet át a kilőkőlapnyílásokon, a vezetékköteget tekerje körbe védőszalaggal, hogy ne sérülhessenek meg a vezetékek, és a kilépési pontnál helyezze a vezetékeket kereskedelmi forgalomban kapható védőcsőbe, vagy húzzon rájuk védőtokot, esetleg béléje körbe a nyílás szélét gumikarimával.



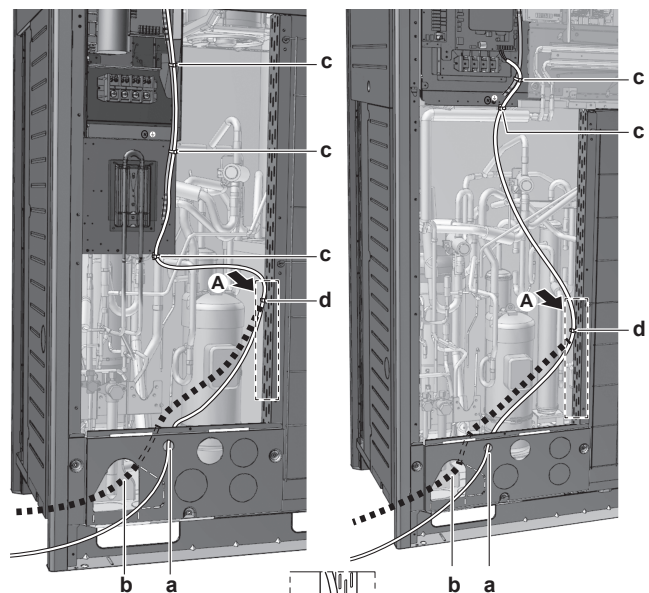
- a Kilőkőlapnyílás
- b Leélezni
- c Távolítsa el a sorját
- d Ha fennáll a veszélye annak, hogy rovarok vagy kisebb állatok jutnak be a készülékbe a nyílásokon át, tömje be a réseket szigetelőanyaggal (nem tartozék)

6.8.5 Jelátviteli huzalozás átvezetése és rögzítése

A jelátviteli vezetékeket csak az elülső panelen szabad átvezetni. Rögzítse a felső rögzítőnyíláshoz.

8~12 HP

14~20 HP

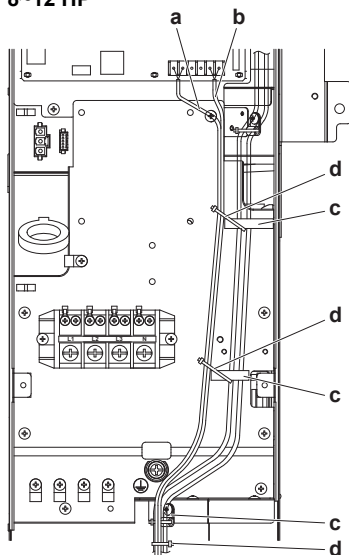


- a Jelátviteli vezetékek (1. lehetőség)^(a)
- b Jelátviteli vezetékek (2. lehetőség)^(a). Műanyag bilincssel rögzítse a csőszigeteléshez.
- c Műanyagbilincs. Rögzítse a gyárilag beszerelt kisfeszültségű vezetékekhez.
- d Műanyagbilincs.

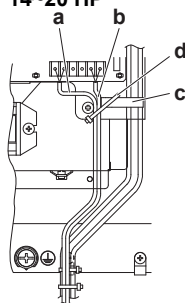
- (a) Kilőkőlapot el kell távolítani. Zárja le a nyílást, hogy kis állatok vagy szennyeződés ne juthasson be.

6 Felszerelés

8~12 HP



14~20 HP



- a "A" egység (fő kültéri egység)
- b "B" egység (segéd kültéri egység)
- c "C" egység (segéd kültéri egység)
- d Fő/segéd jelátvitel (Q1/Q2)
- e Kültéri/beltéri jelátvitel (F1/F2)
- f Kültéri egység/egyen rendszer jelátvitel (F1/F2)

- Az egy csőrendszerben futó, kültéri egységek közötti összekötő kábeleket a Q1/Q2 (Out Multi) csatlakozókra kell kötni. Ha a vezetékeket a F1/F2 csatlakozókra kötik, az a rendszerben üzemzavart okoz.
- A másik rendszerhez menő vezetékeket az F1/F2 (Out-Out) csatlakozókra kell kötni annak a kültéri egységnek a PCB-paneljén, amelyhez a beltéri egységek összekötő vezetékei csatlakoznak.
- Az a kültéri egység az alapegység, amelyhez a beltéri egységek összekötő vezetékei csatlakoznak.

Nem tartozék szorítóeszközökkel rögzítse a jelzett műanyag konzolokhoz.

- a Egységösszekötő vezetékek (beltéri - kültéri) (F1/F2 bal)
- b Belső jelátviteli vezetékek (Q1/Q2)
- c Műanyag fül
- d Kereskedelmi forgalomból beszerzett bilincsek

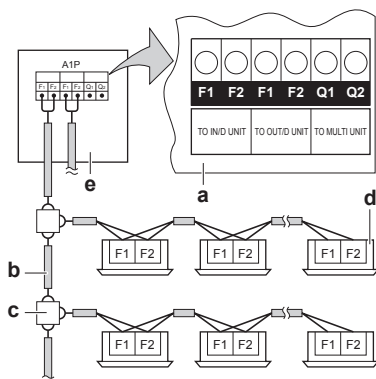
6.8.6 A jelátviteli vezetékek csatlakoztatása

A beltéri egységből jövő vezetékeket a kültéri egység PCB-paneljén a(z) F1/F2 (be-ki) csatlakozókra kell kötni.

A csatlakozók csavarjainak meghúzónyomatéka:

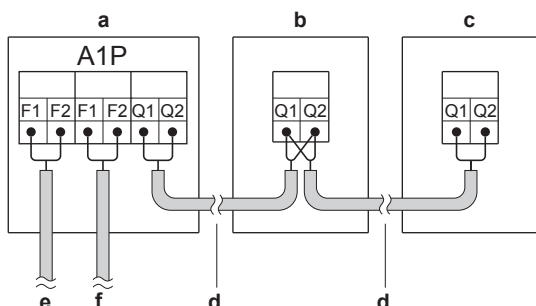
Csavar méret	Meghúzónyomaték (Nm)
M3,5 (A1P)	0,80~0,96

Egy kültéri egység bekötései



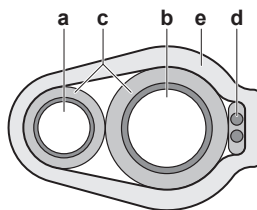
- a Kültéri egység PCB-panel (A1P)
- b Használja az árnyékolt kábel vezetéket (2 eres) (nincs polaritás)
- c Csatlakozópanel (nem tartozék)
- d Beltéri egység
- e Kültéri egység

Több kültéri egység bekötései



6.8.7 A jelátviteli vezetékek bekötésének befejezése

A jelátviteli vezetékek egységen belüli felszerelése után pólyálja őket a hűtőközegcsövekhez fedőszalaggal, ahogy az alábbi ábrán látható.



- a Folyadékcső
- b Gázcső
- c Szigetelés
- d Jelátviteli vezetékek (F1/F2)
- e Fedőszalag

6.8.8 Tápvezetékek átvezetése és rögzítése

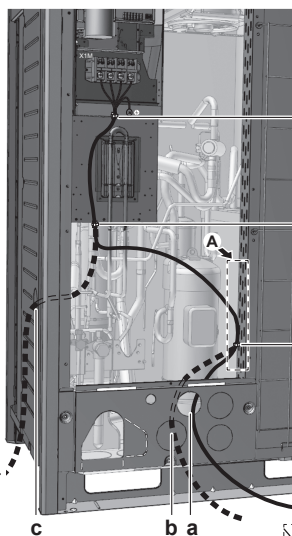


TÁJÉKOZTATÁS

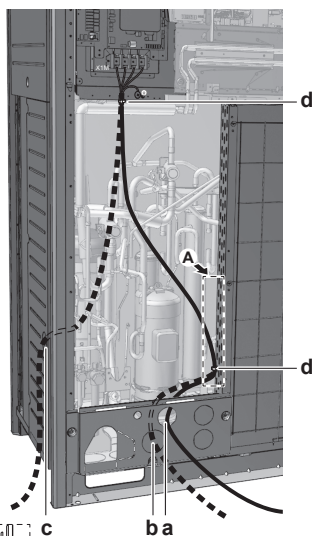
A földelővezetékek elvezetésekor 25 mm távolságot kell tartani a kompresszor fázisvezetékétől. Ennek az utasításnak a figyelmen kívül hagyása az ugyanarra a földelésre csatlakoztatott egységek működészavarát okozhatja.

A tápvezetékeket a jobb és bal oldalról lehet elvezetni. Rögzítse az alsó rögzítőnyíláshoz.

8~12 HP



14~20 HP



- a Tápvezeték (1. lehetőség)^(a)
b Tápvezeték (2. lehetőség)^(a)
c Tápvezeték (3. lehetőség)^(a). Használjon védőcsövet.
d Műanyagbilincs

(a) Külöklapot el kell távolítani. Zárja le a nyílást, hogy kis állatok vagy szennyeződés ne juthasson be.

6.8.9 Tápvezeték csatlakoztatása



TÁJÉKOZTATÁS

Vigyázzon, nehogy a tápvezetéseket csatlakoztassa a jelátviteli huzalozás csatlakozóblokkjára! Ellenkező esetben az egész rendszer elromolhat.



INFORMÁCIÓ

Beszereles és elvezetés hűtés/fűtés szelektor használata esetén lásd a hűtés/fűtés szelektor szerelési kézikönyvét.



VIGYÁZAT

A tápkábel csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy először a földelővezetékét kösse be, és csak azután a tápvezetéseket. A tápvezetéseket rövidebbek legyenek, mint a földelővezeték, hogy véletlen színhúzóáskor a tápvezetéseket összeköttetése szakadjon meg előbb. A tápkábel feszültségmentesítője és maga a csatlakozóblokk közötti tápvezetéseket hosszát úgy kell beállítani, hogy véletlen színhúzóáskor a tápvezetéseket összeköttetése szakadjon meg előbb, és ne a földelővezetéké.

A csatlakozók csavarjainak meghúzónyomatéka:

Csavarméret	Meghúzónyomaték (N·m)
M8 (tápfeszültség csatlakozóblokk)	5,5~7,3
M8 (földelés)	



TÁJÉKOZTATÁS

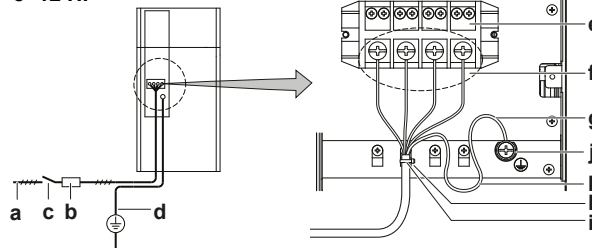
Földelővezeték bekötésére vonatkozó előírások:

Úgy helyezze el a vezetékét, hogy az a serleg alakú alátét kivágott részén bújjon át. (Ha a földelés szakszerűtlenül van bekötve, akkor elégtelen lesz.)

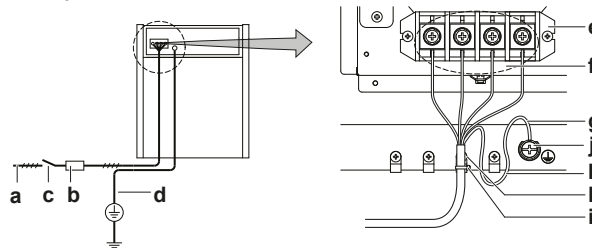
Bilincselje a tápkábel a műanyag fülhöz kereskedelmi forgalomban beszerzett bilincsekkel.

A zöld-sárga vezetékét kizárólag földelésre lehet használni (lásd az alábbi ábrát).

8~12 HP



14~20 HP



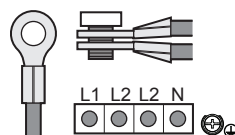
- a Tápfeszültség (380~415 V - 3N~ 50Hz)
b Biztosíték
c Földzárlat-megszakító
d Földelővezeték
e Tápfeszültség csatlakozóblokk
f Csatlakoztassa a tápvezetéseket: RED az L1-re, WHT az L2-re, BLK az L3-ra és BLU az N-re
g Földelővezeték (GRN/YLW)
h Bilincselje a tápvezetékét a műanyag fülhöz kereskedelmi forgalomban beszerzett bilincssel, hogy a csatlakozóra ne hathasson külső erő.
i Bilincs (nem tartozék)
j Serleg alakú alátét
k A földelővezetékét visszahajlítással ajánlott csatlakoztatni.

Több kültéri egység

Ha több kültéri egység tápfeszültségét kívánja összekötni, csatlakozófüleket kell használni. Csupasz kábel nem használható.

Ilyen esetben a szabványos alátétgyűrűt el kell távolítani.

Mindkét vezetékét az ábrán jelölt módon kell bekötni a tápcsatlakozóra.



7 Konfiguráció

7.1 Áttekintés: Összeállítás

Ez a fejezet ismerteti, hogy milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni az egység konfigurálásáról a beszerelést követően.

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

- Helyszíni beállítások elvégzése
- Energiatakarékos és optimális üzemmód
- Szivárgásjelzés funkció használata



INFORMÁCIÓ

Fontos, hogy ennek a fejezetnek minden részét sorban elolvassa a rendszer üzembe helyezője, és ennek megfelelően állítsa be a rendszert.

7 Konfiguráció



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

7.2 Helyszíni beállítások elvégzése

7.2.1 Helyszíni beállítások elvégzéséről

A VRV IV hőszivattyús rendszer konfigurálásához az egység PCB panelén be kell vinni adatokat. Ez a fejezet ismerteti, hogy miként lehetséges manuális adatbevitel a PCB panelen lévő nyomógombok/DIP-kapcsolók használatával és a 7-szegmenses kijelző visszajelzésének leolvasásával.

Beállítások elvégzése a fő kültéri egységen történik.

A helyszíni beállítások mellett az egység jelenlegi működési paramétereit is meg lehet erősíteni.

Nyomógombok és DIP-kapcsolók

Elem	Leírás
Nyomógombok	A nyomógombok használatával elvégezhetők: - Speciális műveletek (automatikus hűtőközeg-feltöltés, próbaüzem, stb.) - Helyszíni beállítások (kényszerüzem, halk üzemmód, stb.).
DIP-kapcsolók	A DIP-kapcsolók használatával elvégezhetők: - DS1 (1): HŰTÉS/FŰTÉS szelektor (lásd a hűtés/fűtés választó kapcsoló kézikönyvét). KI=a funkcióval nem rendelkezik=gyári beállítás - DS1 (2~4): NEM HASZNÁLT. NE MÓDOSÍTSA A GYÁRI BEÁLLÍTÁST. - DS2 (1~4): NEM HASZNÁLT. NE MÓDOSÍTSA A GYÁRI BEÁLLÍTÁST.

Lásd még:

- 40. oldal "7.2.2 Helyszíni beállítás összetevői"
- 40. oldal "7.2.3 Hozzáférés a helyszíni beállítás összetevőéhez"

PC-konfiguráló

VRV IV hőszivattyús rendszereknél számos helyszíni beüzemelési beállítás is elvégezhető a személyi számítógép kezelőfelületén (ehhez a külön beszerezhető EKPCAB szükséges). A beüzemelő számítógépen előkészítheti a konfigurációt (távoli helyszínen), ez a konfiguráció később feltölthető a rendszerre.

Lásd még: 46. oldal "7.2.9 PC-konfiguráló csatlakoztatása a kültéri egységhez".

1. és 2. üzemmód

Üzemmód	Leírás
1. üzemmód (felügyeleti beállítások)	Az 1. üzemmód használható a kültéri egység helyzetének felügyeletére. Egyes helyszíni beállítások is felügyelhetők.

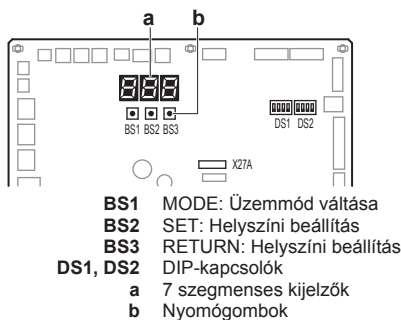
Üzemmód	Leírás
2. üzemmód (helyszíni beállítások)	A 2. üzemmóddal végezhető el a rendszer helyszíni beállításainak módosítása. Az aktuális helyszíni beállítások értéke leolvasható és a beállítási értékek módosíthatók. A helyszíni beállítások módosítása után a normál üzemmód általában speciális beavatkozás nélkül helyreállítható. Egyes helyszíni beállítások speciális üzemmódokhoz használhatók (pl. 1-szeri működés, visszanyerés/vákuumszivattyúzós beállítás, manuális hűtőközeg-utántöltés beállítása, stb.). Ilyen esetben a normál üzemelés újraindítása előtt meg kell szakítani a speciális üzemmódot. Ezt az alábbi magyarázatoknál feltüntetjük.

Lásd még:

- 41. oldal "7.2.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz"
- 41. oldal "7.2.5 1. üzemmód használata"
- 41. oldal "7.2.6 2. üzemmód használata"
- 42. oldal "7.2.7 1. üzemmód: Felügyeleti beállítások"
- 43. oldal "7.2.8 2. üzemmód: Helyszíni beállítások"

7.2.2 Helyszíni beállítás összetevői

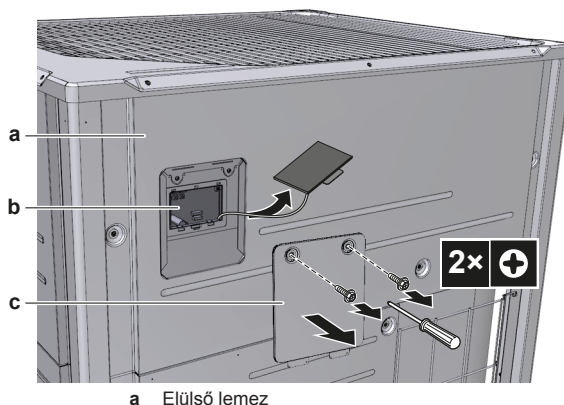
7-szegmenses kijelzők, gombok és DIP-kapcsolók elhelyezkedése:



7.2.3 Hozzáférés a helyszíni beállítás összetevőéhez

Nem szükséges felnyitni a teljes elektromos dobozt, hogy hozzáférjen a PCB panelen lévő nyomógombokhoz, illetve leolvashassa a 7-szegmenses kijelző(ke)t.

Az előlő lemez első vizsgálófedelének eltávolításával hozzáférhet a gombokhoz (lásd az ábrát). Most már kinyithatja az elektromos doboz vizsgálófedelét az előlő lemezről (lásd az ábrát). A dobozban három vizsgálófedel és 3 7-szegmenses kijelzőt, valamint DIP-kapcsolókat láthat.



- b Fő PCB-panel 3 darab 7-szegmenses kijelzővel és 3 nyomógombbal
c Elektromos doboz szervizfedele

Az áram alatt lévő alkatrészek megérintésének elkerülése érdekében a kapcsolókat és a nyomógombokat egy szigetelt tárggyal (például kikapcsolt műanyag golyóstollal) állítsa át.



Ügyeljen rá, hogy a vizsgálófedelet visszaszerelje az elektromos doboz fedelére, illetve hogy lezárja az elülső lemezre a vizsgálófedelet a munka elvégzése után. Az egység működése közben az elülső lemeznek a helyén kell lenni. A beállítások a vizsgálónyíláson keresztül is elvégezhetők.



TÁJÉKOZTATÁS

Ügyeljen arra, hogy munka közben minden külső panel be legyen csukva, kivéve az elektromos doboz szervizfedelét.

Feszültség alá helyezés előtt zárja vissza jól az elektromos doboz fedelét.

7.2.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz

Üzembe helyezés: alaphelyzet



TÁJÉKOZTATÁS

A kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni, hogy a forgattyúházfűtés áramot kapjon.

Kapcsolja be a kültéri és beltéri egységek áramellátását. Ha a beltéri egységek és kültéri egység(ek) között létrejött és megfelelően működik a jelátvitel, az alábbi jelölés látható a 7-szegmenses kijelzőn (gyári beállítás).

Állapot	Kijelző
A tápfeszültség bekapcsolásakor: a jelölt módon villog. A tápfeszültség első ellenőrzései elvégezve (1~2 perc).	
Ha nem jelentkezett hiba: az alábbi jelzés világít (8~10 perc).	
Működésre kész: üres kijelző.	

7-szegmenses kijelző jelzései:



Ha a fenti állás nem jelentkezik 12 perc elteltével, a hibakód ellenőrizhető a beltéri egység kezelőfelületén és a kültéri egység 7-szegmenses kijelzőjén. A hibakód szerint szüntesse meg a problémát. Elsőként a jelátviteli vezetékét kell ellenőrizni.

Hozzáférés

BS1 gomb használható az elérni kívánt üzemmód kiválasztásához.

Hozzáférés	Teendő
1. üzemmód	Nyomja meg egyszer a BS1 gombot. A 7-szegmenses kijelzőn látható jelzés erre vált:
2. üzemmód	Tartsa lenyomva a BS1 gombot legalább 5 másodpercig. A 7-szegmenses kijelzőn látható jelzés erre vált:



INFORMÁCIÓ

Ha a beállítás közben elveszti a fonalat és újra szeretné kezdeni előlről, nyomja meg a BS1 gombot. Ezt követően visszavált a készenléti állapotba (a 7-szegmenses kijelzőn nem látható jelzés: üres, lásd: 41. oldal "7.2.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz").

7.2.5 1. üzemmód használata

Az 1. üzemmód használható az alapbeállítások elvégzésére és az egység állapotának felügyeletére.

Mit	Hogyan
Beállítások elérése és módosítása 1. üzemmódban	Az 1. üzemmód kiválasztása után (nyomja meg egyszer a BS1 gombot) megadhatja a kívánt beállítást. Ehhez a BS2 gombot kell megnyomni. A kiválasztott beállítási érték eléréséhez egyszer nyomja le a BS3 gombot.
Kilépés és visszatérés a kiinduló állapotba	Nyomja meg a BS1 gombot.

Példa:

[1-10] paraméter tartalmának ellenőrzése (annak megállapítására, hogy hány beltéri egység csatlakozik a rendszerhez).

[A-B]=C ebben az esetben így határozható meg: A=1; B=10; C=a megismerni/felügyelni kívánt érték:

- Ellenőrizze, hogy a 7-szegmenses kijelzőn a kijelzés a normál működésnek felel meg (gyári beállítás).
- Nyomja le egyszer a BS1 gombot.

Eredmény: 1. üzemmódba lépett:

- Nyomja le 10-szer a BS2 gombot.

Eredmény: 1. üzemmód, 10. beállítás kijelölve:

- Nyomja meg 1-szer a BS3 gombot; a kapott érték (az aktuális helyszíni beállítások függvényében) a rendszerhez csatlakoztatott beltéri egységek száma.

Eredmény: 1. üzemmód, 10. beállítás kijelölve, a kapott érték a felügyeleti adat

- A felügyeleti funkcióból a BS1 gombot 1-szer lenyomva léphet ki.

Eredmény: Ekkor az alapértelmezett gyári állapotot állítja vissza.

7.2.6 2. üzemmód használata

A fő egységet kell használni a helyszíni beállítások elvégzésére a 2. üzemmódban.

A 2. üzemmóddal végezhetők el a kültéri egység és a rendszer helyszíni beállításai.

Mit	Hogyan
Beállítások elérése és módosítása 2. üzemmódban	Az 2. üzemmód kiválasztása után (tartsa lenyomva 5 másodpercnél tovább a BS1 gombot), akkor megadhatja a kívánt beállítást. Ehhez a BS2 gombot kell megnyomni. A kiválasztott beállítási érték eléréséhez egyszer nyomja le a BS3 gombot.
Kilépés és visszatérés a kiinduló állapotba	Nyomja meg a BS1 gombot.

7 Konfiguráció

Mit	Hogyan
A kiválasztott beállítás értékének módosítása 2. üzemmódban	- Az 2. üzemmód kiválasztása után (tartsa lenyomva 5 másodpercnél tovább a BS1 gombot), akkor megadhatja a kívánt beállítást. Ehhez a BS2 gombot kell megnyomni. - A kiválasztott beállítási érték eléréséhez egyszer nyomja le a BS3 gombot. - Most a BS2 gomb szolgál a kiválasztott beállításhoz szükséges érték kiválasztására. - Ha a szükséges érték kiválasztása megtörtént, a BS3 gombot 1-szer megnyomva megadhatja az érték módosítását. - Nyomja meg újra a BS3 gombot a választott értéknek megfelelő üzemmód indításához.

Példa:

A [2-18] paraméter tartalmának ellenőrzése (a kültéri egység ventilátorán a nagy statikus nyomás beállításához).

[A-B]=C ebben az esetben így határozható meg: A=2; B=18; C=a megismerni/módosítani kívánt érték

- Ellenőrizze, hogy a 7-szegmenses kijelzőn a kijelzés a normál működésnek felel meg (gyári beállítás).
- Tartsa lenyomva a BS1 gombot 5 másodpercnél hosszabb ideig.

Eredmény: 2. üzemmódba lépett: 

- Nyomja le 18-szer a BS2 gombot.

Eredmény: 2. üzemmód, 18. beállítás kijelölve: 

- Nyomja meg 1-szer a BS3 gombot; a kapott érték (az aktuális helyszíni beállítások függvényében) a beállítás állapota. [2-18] esetében az alapértelmezett érték "0", ami azt jelzi, hogy a funkció nem aktív.

Eredmény: 2. üzemmód, 18. beállítás kijelölve és kiválasztva, a kapott érték az aktuális beállítási állapot.

- A beállítási érték módosításához nyomja meg a BS2 gombot, amíg a szükséges értékek megjelennek a 7-szegmenses kijelzőn. Ezt követően a BS3 gombot 1-szer lenyomva adja meg a beállítási értéket. A kiválasztott beállításoknak megfelelő üzemmód indításához nyomja le újra a BS3 gombot.
- A felügyeleti funkcióból a BS1 gombot 2-szer lenyomva léphet ki.

Eredmény: Ekkor az alapértelmezett gyári állapotot állítja vissza.

7.2.7 1. üzemmód: Felügyeleti beállítások

[1-0]

Mutatja, hogy az ellenőrzött egység fő, 1. segéd vagy 2. segéd egység-e.

A fő, 1. segéd és 2. segéd jelzések több egységes kültéri rendszerkonfiguráció esetén érvényesek. Az egység logikai vezérlése dönti el, hogy melyik kültéri egység legyen a fő, az 1. segéd vagy 2. segéd egység.

A fő egységet kell használni a helyszíni beállítások elvégzésére a 2. üzemmódban.

[1-0]	Leírás
Nincs jelzés	Meghatározatlan helyzet.
0	A kültéri egység a fő egység.

[1-0]	Leírás
1	A kültéri egység az 1. segéd egység.
2	A kültéri egység az 2. segéd egység.

[1-1]

Jelzi a halk üzemmód állapotát.

A halk üzemmód csökkenti az egység által keltett zajt a névleges üzemi feltételekhez képest.

[1-1]	Leírás
0	Az egység jelenleg nem halk üzemmódban működik.
1	Az egység jelenleg halk üzemmódban működik.

Halk üzemmód a 2. üzemmódban állítható be. A kültéri egység halk üzemmódjának aktiválása két eljárással lehetséges.

- Az első eljárás helyszíni beállítással automatikusan kapcsolja be az éjszakai halk üzemmódot. Az egység a kiválasztott alacsony zajszinten üzemel a kiválasztott időtartam alatt.
- A második eljárás külső bemenő jel alapján kapcsolja be a halk üzemmódot. Ehhez az üzemmódhoz külső tartozék szükséges.

[1-2]

Jelzi a korlátozott teljesítményfelvételű üzemmód állapotát.

A korlátozott teljesítményfelvételű üzemmód csökkenti az egység teljesítményfelvételét a névleges üzemi feltételekhez képest.

[1-2]	Leírás
0	Az egység jelenleg nem korlátozott teljesítményfelvételű üzemmódban működik.
1	Az egység jelenleg korlátozott teljesítményfelvételű üzemmódban működik.

Korlátozott teljesítményfelvételű üzemmód a 2. üzemmódban állítható be. A kültéri egység korlátozott teljesítményfelvételű üzemmódjának aktiválása két eljárással lehetséges.

- Az első eljárás helyszíni beállítással kapcsolja be a kültéri egység korlátozott teljesítményfelvételű üzemmódját. Az egység mindig a választott korlátozott teljesítményfelvételen üzemel.
- A második eljárás külső bemenő jel alapján kapcsolja be a korlátozott teljesítményfelvételt. Ehhez az üzemmódhoz külső tartozék szükséges.

[1-5] [1-6]

Jelzés:

- [1-5]: Az aktuális T_e célparaméter állását.
- [1-6]: Az aktuális T_e célparaméter állását.

Az érték részletes magyarázatát lásd: [46. oldal "7.3 Energiatakarékos és optimális üzemmód"](#).

[1-10]

Jelzi a csatlakoztatott beltéri egységek számát.

Ez a funkció jól használható, ha az összes csatlakoztatott beltéri egység száma megegyezik a rendszer által felismert összes beltéri egységek számával. Ha a szám nem egyezik, ajánlatos ellenőrizni a kültéri és beltéri egységek jelátviteli huzalozását (F1/F2 jelátviteli vonal).

[1-13]

Jelzi az összes csatlakoztatott kültéri egység számát (több egységes kültéri rendszer esetén).

Ez a funkció jól használható, ha az összes csatlakoztatott kültéri egység száma megegyezik a rendszer által felismert összes kültéri egységek számával. Ha a szám nem egyezik, javasolt ellenőrizni a kültéri és kültéri egységek jelátviteli huzalozását (Q1/Q2 jelátviteli vonal).

[1-17] [1-18] [1-19]

Jelzés:

- [1-17]: A legutóbbi hibakódot.
- [1-18]: Az utolsó előtti hibakódot.
- [1-19]: Az utolsó előtti megelőző hibakódot.

Ha a beltéri egység kezelőfelületén véletlenül törölte a legutóbbi hibakódokat, ezekkel a felügyeleti beállításokkal újra ellenőrizheti a kódokat.

A hibakód tartalmát és okait lásd: [53. oldal "10.2 Hibaelhárítás a hibakódok alapján"](#) - itt található a legfontosabb hibakódok magyarázata. A hibakódok részletes adatai az egység szerelési kézikönyvében találhatók.

[1-29] [1-30] [1-31]

Jelzi a kiömlött hűtőközeg becsült mennyiségét (kg) a:

- [1-29]: A legutóbbi szivárgásjelző üzemmód eredménye alapján.
- [1-30]: Az utolsó megelőző szivárgásjelző üzemmód eredménye alapján.
- [1-31]: Az utolsó előtti megelőző szivárgásjelző üzemmód eredménye alapján.

A szivárgásjelző üzemmód használatához lásd: [49. oldal "7.4 Szivárgásjelzés funkció használat"](#).

[1-34]

Jelzi a következő automatikus szivárgásjelzésig hátralévő napok számát (ha az automatikus szivárgásjelző funkció aktív).

Ha az automatikus szivárgásjelző funkciót a 2. üzemmód beállításainál kapcsolta be, ellenőrizhető, hogy hány napon belül végezte el az egység az automatikus szivárgásjelzést. A kiválasztott helyszíni beállítástól függően az automatikus szivárgásjelzés elvégzését beprogramozhatja időszakosan végzett folyamatos működésre vagy egyetlen későbbi időpontra.

A kijelzés a hátralévő napok számát mutatja, értéke 0 és 365 nap közé esik.

[1-35] [1-36] [1-37]

Jelzi az alábbiak eredményét:

- [1-35]: Az utoljára végrehajtott automatikus szivárgásjelzés.
- [1-36]: Az utolsó előtti automatikus szivárgásjelzés.
- [1-37]: Az utolsó előtti megelőző automatikus szivárgásjelzés.

Ha az automatikus szivárgásjelzést a 2. üzemmód beállításainál kapcsolta be, ellenőrizhető az automatikus szivárgásjelzés utolsó eredménye.

[1-35] [1-36] [1-37]	Leírás
1	A szivárgásjelzés ellenőrzése rendben megtörtént.
2	A szivárgásjelzés elvégzése közben az üzemi feltételek nem voltak megfelelőek (a környezeti hőmérséklet a megengedett határokon kívül esett).
3	A szivárgásjelzés közben hiba jelentkezett.

Ha	A kiömlött hűtőközeg becsült mennyisége megjelenik
[1-35]=1	[1-29]
[1-36]=1	[1-30]
[1-37]=1	[1-31]

További információkat lásd: [49. oldal "7.4 Szivárgásjelzés funkció használat"](#).

[1-38] [1-39]

Jelzés:

- [1-38]: A rendszerhez csatlakoztatott RA DX beltéri egységek száma.
- [1-39]: A rendszerhez csatlakoztatott Hidrobox (HXY080/125) beltéri egységek száma.

[1-40] [1-41]

Jelzés:

- [1-40]: Az aktuális hűtés kényelmi beállításai.
- [1-41]: Az aktuális fűtés kényelmi beállításai.

A beállítás további részleteit lásd: [46. oldal "7.3 Energiatakarékos és optimális üzemmód"](#).

7.2.8 2. üzemmód: Helyszíni beállítások**[2-0]**

Hűtés/fűtés választás beállítása.

Hűtés/fűtés választás beállítása kiegészítő hűtés/fűtés szelektor (KRC19-26A és BRP2A81) használata esetén alkalmazható. A kültéri egység összeállításától függően (egy kültéri egységes vagy több kültéri egységes összeállítás) ki kell választani a megfelelő beállítást. A hűtés/fűtés szelektor beállítási lehetőségeinek használatát a hűtés/fűtés szelektor kézikönyve ismerteti részletesen.

[2-0]	Leírás
0 (alapértelmezett)	Mindegyik önálló beltéri egység választhat hűtés/fűtés üzemmódot (hűtés fűtés szelektorral, ha beszerelték az egységre), vagy a fő beltéri egység kezelőfelületének megadásával (lásd a [2-83] beállításokat és az üzemeltetési kézikönyvet).
1	A fő egység választ a hűtés/fűtés üzemmód közül, ha a kültéri egységek több egységes rendszerbe vannak kötve ^(a) .
2	A segéd egység választ a hűtés/fűtés üzemmód közül, ha a kültéri egységek több egységes rendszerbe vannak kötve ^(a) .

- (a) Külön rendelhető külső vezérlő adaptert kell használni a kültéri egységhez (DTA104A61/62). További részleteket az adapterhez adott használati utasításban talál.

[2-8]T_e hűtési üzemmód célhőmérséklete.

[2-8]	T _e cél (°C)
0 (alapértelmezett)	Automatikus
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

A beállításokra vonatkozó további tudnivalókat és ezek hatásainak ismertetését lásd: [46. oldal "7.3 Energiatakarékos és optimális üzemmód"](#).

[2-9]T_c fűtési üzemmód célhőmérséklete.

[2-9]	T _c cél (°C)
0 (alapértelmezett)	Automatikus
1	41
3	43
6	46

7 Konfiguráció

A beállításokra vonatkozó további tudnivalókat és ezek hatásainak ismertetését lásd: [46. oldal](#) "7.3 Energiatakarékos és optimális üzemmód".

[2-12]

Halk üzemmód és/vagy korlátozott teljesítményfelvétel bekapcsolása a külső vezérlőadapterről (DTA104A61/62).

Ha a rendszert az egységre küldött külső jel vezérlésére halk üzemmódban vagy korlátozott teljesítményfelvétellel kívánja működtetni, ezt a beállítást kell módosítani. Ez a beállítás csak a külön rendelhető külső vezérlőadapter (DTA104A61/62) beszerelése esetén működik.

[2-12]	Leírás
0 (alapértelmezett)	Deaktiválva.
1	Aktiválva.

[2-14]

A betöltött hűtőközeg-mennyiség megadása.

Ha automatikus szivárgásjelzést kíván használni, meg kell adnia az utántöltött hűtőközeg teljes mennyiségét.

[2-14]	Utántöltési mennyiség (kg)
0 (alapértelmezett)	Nincs bevitel
1	$0 < x < 5$
2	$5 < x < 10$
3	$10 < x < 15$
4	$15 < x < 20$
5	$20 < x < 25$
6	$25 < x < 30$
7	$30 < x < 35$
8	$35 < x < 40$
9	$40 < x < 45$
10	$45 < x < 50$
11	$50 < x < 55$
12	$55 < x < 60$
13	$60 < x < 65$
14	$65 < x < 70$
15	$70 < x < 75$
16	$75 < x < 80$
17	$80 < x < 85$
18	$85 < x < 90$
19	Beállítás nem használható. A teljes hűtőközeg mennyiség < 100 kg legyen.
20	
21	

- A feltöltési eljárás részletes leírását lásd: [29. oldal](#) "6.7.2 Hűtőközeg feltöltéséről".
- A hűtőközeg-utántöltéshez szükséges mennyiség kiszámolását lásd: [29. oldal](#) "6.7.3 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása".
- Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség megadására és a szivárgáskelzés funkció használatára vonatkozó útmutatást lásd: [49. oldal](#) "7.4 Szivárgásjelzés funkció használata".

[2-18]

Ventilátor nagy statikus nyomásának beállítása.

A kültéri egység ventilátora által leadott statikus nyomás növeléséhez ezt a beállítást kell aktiválni. A beállításra vonatkozó részleteket a műszaki adatok között találja.

[2-18]	Leírás
0 (alapértelmezett)	Deaktiválva.

[2-18]	Leírás
1	Aktiválva.

[2-20]

Manuális hűtőközeg-utántöltés.

Ha a hűtőközeget manuálisan kívánja utántölteni (az automatikus utántöltés használata nélkül), akkor az alábbi beállításokat kell elvégeznie. A rendszer hűtőközegének utántöltését különböző eljárásokkal végezheti el, az erre vonatkozó útmutatást a [29. oldal](#) "6.7.2 Hűtőközeg feltöltéséről" fejezetben találja.

[2-20]	Leírás
0 (alapértelmezett)	Deaktiválva.
1	Aktiválva. A manuális hűtőközeg-utántöltés leállításához (ha a szükséges hűtőközeg-mennyiség utántöltését elvégezte) nyomja meg a BS3 gombot. Ha a funkciót nem szakítja meg a BS3 gomb megnyomásával, az egység 30 perc után leállítja a műveletet. Amennyiben 30 perc nem volt elegendő a szükséges hűtőközeg-mennyiség utántöltéséhez, a helyszíni beállítás módosításával a funkció újraindítható.

[2-21]

Hűtőközeg-visszanyerés/vákuumszivattyúzás üzemmód.

A rendszerből végzett hűtőközeg-visszanyeréshez, a maradékanyagok eltávolításához vagy a rendszer vákuumszivattyúzáshoz biztosítani kell az átjárhatóságot, ezért olyan beállítást kell megadni, mely kinyitja a hűtőközegkör megfelelő szelepeit, így a hűtőközeg-visszanyerés vagy vákuumszivattyúzás megfelelően elvégezhető.

[2-21]	Leírás
0 (alapértelmezett)	Deaktiválva.
1	Aktiválva. A hűtőközeg-visszanyerés/vákuumszivattyúzás üzemmód leállításához nyomja meg a BS3 gombot. Ha a BS3 gombot nem nyomta meg, a rendszer hűtőközeg-visszanyerés/vákuumszivattyúzás üzemmódban marad.

[2-22]

Automatikus halk üzemmód és a zajszint beállítása éjszakai időszakban.

A beállítás módosításával aktiválja az egység automatikus halk üzemmódját és megadja az üzemi zajszintet. A zajszint a megadott szintnek megfelelő mértékben csökken. A funkció indítási és leállítási időpontját a [2-26] és [2-27] beállításban adhatja meg.

[2-22]	Leírás	
0 (alapértelmezett)	Deaktiválva	
1	1. szint	3. szint < 2. szint < 1. szint
2	2. szint	
3	3. szint	

[2-25]

Halk üzemmód zajszintjének beállítása külső vezérlő adapterrel.

Ha a rendszer az egységre küldött külső jel vezérlésére halk üzemmódban működik, ez a beállítás határozza meg a csökkentett zajszint mértékét.

Ez a beállítás csak a külön rendelhető külső vezérlőadapter (DTA104A61/62) beszerelése, valamint a [2-12] beállítás aktiválása esetén működik.

[2-25]	Leírás	
1	1. szint	3. szint<2. szint<1. szint
2 (alapértelmezett)	2. szint	
3	3. szint	

[2-26]

Halk üzemmód indítási ideje.

Ez a beállítás a [2-22] beállítással együtt használható.

[2-26]	Automatikus halk üzemmód indítása (hozzávetőleg)
1	20:00
2 (alapértelmezett)	22:00
3	24:00

[2-27]

Halk üzemmód leállítási ideje.

Ez a beállítás a [2-22] beállítással együtt használható.

[2-27]	Automatikus halk üzemmód leállítása (hozzávetőleg)
1	6:00
2	7:00
3 (alapértelmezett)	8:00

[2-30]

A korlátozott teljesítményfelvétel szintje (1. lépés) a külső külső vezérlőadapterről (DTA104A61/62).

Ha a rendszer az egységre küldött külső jel vezérlésére korlátozott teljesítményfelvételű üzemmódban működik, ez a beállítás határozza meg az 1. lépésben alkalmazott korlátozott teljesítményfelvétel szintjét. A szinteket a táblázat ismerteti.

[2-30]	Korlátozott teljesítményfelvétel (becsült adat)
1	60%
2	65%
3 (alapértelmezett)	70%
4	75%
5	80%
6	85%
7	90%
8	95%

[2-31]

A korlátozott teljesítményfelvétel szintje (2. lépés) a külső külső vezérlőadapterről (DTA104A61/62).

Ha a rendszer az egységre küldött külső jel vezérlésére korlátozott teljesítményfelvételű üzemmódban működik, ez a beállítás határozza meg az 2. lépésben alkalmazott korlátozott teljesítményfelvétel szintjét. A szinteket a táblázat ismerteti.

[2-31]	Korlátozott teljesítményfelvétel (becsült adat)
1 (alapértelmezett)	40%
2	50%
3	55%

[2-32]

Folyamatos korlátozott teljesítményfelvételű kényszerüzemmód (nem szükséges külső vezérlőadapter a teljesítményfelvétel korlátozásához).

Ha a rendszert folyamatosan korlátozott teljesítményfelvételű kényszerüzemmódban kell működtetni, ez a beállítás bekapcsolja és meghatározza a folyamatosan alkalmazott teljesítményfelvételi korlátot. A szinteket a táblázat ismerteti.

[2-32]	Korlátozási útmutató
0 (alapértelmezett)	Funkció nem aktív.
1	[2-30] beállítás szerint.
2	[2-31] beállítás szerint.

[2-35]

Szintkülönbség beállítása.

[2-35]	Leírás
0	Amennyiben a kültéri egységet a legalacsonyabb helyzetbe szerelték be (a beltéri egységek magasabban vannak, mint a kültéri egységek), és a legmagasabban lévő beltéri egység, valamint a kültéri egység szintkülönbsége meghaladja a 40 métert, a beállítást [2-35] 0-ra kell módosítani.
1 (alapértelmezett)	—

A körre vonatkozó egyéb módosításokat/korlátozásokat lásd: [16. oldal "5.3.5 Csőhossz: csak VRV DX"](#).

[2-49]

Szintkülönbség beállítása.

[2-49]	Leírás
0 (alapértelmezett)	—
1	Amennyiben a kültéri egységet a legmagasabb helyzetbe szerelték be (a beltéri egységek alacsonyabban vannak, mint a kültéri egységek), és a legalacsonyabban lévő beltéri egység, valamint a kültéri egység szintkülönbsége meghaladja az 50 métert, a beállítást [2-49] 1-re kell módosítani.

A körre vonatkozó egyéb módosításokat/korlátozásokat lásd: [16. oldal "5.3.5 Csőhossz: csak VRV DX"](#).

[2-81]

Hűtés kényelmi beállítása.

Ez a beállítás a [2-8] beállítással együtt használható.

[2-81]	Hűtés kényelmi beállítása
0	Gazdaságos
1 (alapértelmezett)	Enyhe
2	Gyors
3	Erős

A beállításokra vonatkozó további tudnivalókat és ezek hatásainak ismertetését lásd: [46. oldal "7.3 Energiatakarékos és optimális üzemmód"](#).

[2-82]

Fűtés kényelmi beállítása.

Ez a beállítás a [2-9] beállítással együtt használható.

[2-82]	Fűtés kényelmi beállítása
0	Gazdaságos
1 (alapértelmezett)	Enyhe
2	Gyors
3	Erős

A beállításokra vonatkozó további tudnivalókat és ezek hatásainak ismertetését lásd: [46. oldal "7.3 Energiatakarékos és optimális üzemmód"](#).

7 Konfiguráció

[2-83]

Fő kezelőfelület kijelölése VRV DX beltéri egységek és RA DX beltéri egységek egyidejű használata esetén.

A [2-83] beállítás módosításával engedélyezi, hogy a VRV DX beltéri egység végezze az üzemmódváltást (a beállítás elvégzése után kapcsolja KI majd BE a tápfeszültséget).

[2-83]	Leírás
0	VRV DX beltéri egység az üzemmódváltást.
1 (alapértelmezett)	RA DX beltéri egység az üzemmódváltást.

[2-85]

Automatikus szivárgásjelzés időközei.

Ez a beállítás a [2-86] beállítással együtt használható.

[2-85]	Az automatikus szivárgásjelzések elvégzése közötti idő (napokban)
0 (alapértelmezett)	365
1	180
2	90
3	60
4	30
5	7
6	1

[2-86]

Automatikus szivárgásjelzés bekapcsolása.

Ha automatikus szivárgásjelzés funkciót kíván használni, ezt a beállítást kell aktiválni. A [2-86] beállítás aktiválásával a rendszer automatikusan elvégzi a szivárgásjelzést a beállításban megadott érték szerint. A következő automatikus hűtőközeg-szivárgásjelzés időzítését a [2-85] beállítás határozza meg. Az automatikus szivárgásjelzés [2-85] napon belül végre lesz hajtva.

Az automatikus szivárgásjelzés funkció minden egyes végrehajtásakor a rendszer készenléti állapotban marad, és csak manuális fűtés BE kapcsolásra vagy a következő programozott művelet időpontjában indul újra.

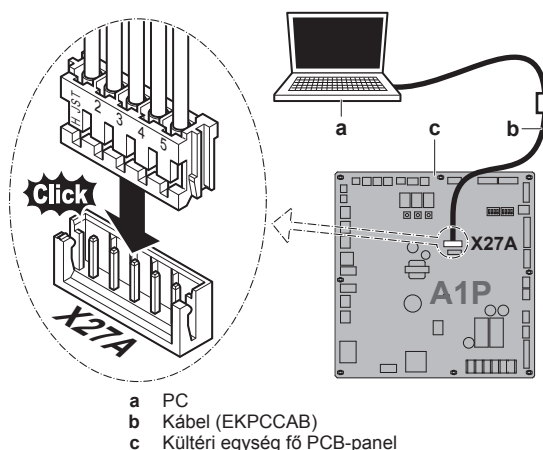
[2-86]	Leírás
0 (alapértelmezett)	Nincs tervezett szivárgásjelzés.
1	Tervezett szivárgásjelzés [2-85] naponként egyszer.
2	Tervezett szivárgásjelzés minden [2-85] napban.

[2-88]

Részletes hűtőközeg-adatok begyűjtése próbaüzem közben. További részleteket lásd: [51. oldal "8.4 A próbaüzemről"](#).

[2-88]	Leírás
0 (alapértelmezett)	Aktív.
1	Nem aktív.

7.2.9 PC-konfiguráló csatlakoztatása a kültéri egységhez



7.3 Energiatakarékos és optimális üzemmód

Ez a hőszivattyús rendszer korszerű energiatakarékosági funkcióval rendelkezik. A prioritások szerint a komfortszint vagy az energiatakarékoság helyezhető előtérbe. Több paraméter választható, mely biztosítja az optimális egyensúlyt az adott alkalmazás energiafelhasználása és kényelmi funkciója között.

Több mintabeállítás választható, ezeket alább ismertetjük. Módosítsa a paramétereket az épülettel szemben támasztott igényeknek megfelelő és a kényelmi-energiatakarékosági szempontból kiegyenlített működést biztosító üzemeltetéshez.

A kiválasztott vezérlőtől függetlenül a rendszer viselkedése megváltozhat, ha a berendezés védelméről és megbízható működéséről gondoskodó vezérlők erre utasítást adnak. A kiszabott cél azonban rögzített és az alkalmazás típusától függően azt a cél szolgálja, hogy a rendszer megfelelő egyensúlyt találjon az energiafelhasználása és kényelmi funkciója között.

A kiválasztást és a rendszerbeállítást gondosan végezze el, különösen Hidrobox egységek használata esetén. A Hidroboxból kilépő víz hőmérséklet előnyt élvez az energiafelhasználási beállításokkal szemben, mivel az az előírt víz hőmérséklettel van kapcsolatban.

7.3.1 Elérhető fő üzemmódok

Alap

A hűtőközeg hőmérséklete a helyzettől függetlenül változatlan marad. Ez megfelel az ismert normál működésnek, melyet az előzőleg használt VRV rendszerek alapján becsültek meg.

Aktiválás az alábbi módban...	Módosítsa...
Hűtés üzemmód	[2-8]=2
Fűtés üzemmód	[2-9]=6

Automatikus

A hűtőközeg hőmérséklete a kültéri környezeti hőmérséklet határozza meg. Ebben az esetben a hűtőközeg hőmérséklete úgy lesz beállítva, hogy megfeleljen a szükséges terhelésnek (melyet a kültéri környezeti hőmérséklet határoz meg).

Pl. a hűtés üzemmódban használt rendszernek nem szükséges olyan mértékű hűtést végezni alacsony kültéri hőmérsékleten (pl. 25°C-on), mint magas kültéri hőmérsékletnél (pl. 35°C-on). Ezt a megközelítést alkalmazva a rendszer automatikusan növelni kezdi a hűtőközeg hőmérsékletét, automatikusan csökkenti a leadott teljesítményt és növeli a rendszer hatékonyságát.

Pl. a fűtés üzemmódban használt rendszernek nem szükséges olyan mértékű fűtést végezni magas kültéri hőmérsékleten (pl. 15°C-on), mint alacsony kültéri hőmérsékletnél (pl. -5°C-on). Ezt a megközelítést alkalmazva a rendszer automatikusan csökkenti a kezdő a hűtőközeg hőmérsékletét, automatikusan csökkenti a leadott teljesítményt és növeli a rendszer hatékonyságát.

Aktiválás az alábbi módban...	Módosítsa...
Hűtés üzemmód	[2-8]=0 (alapértelmezés)
Fűtés üzemmód	[2-9]=0 (alapértelmezés)

Érzékeny/gazdaságos (hűtés/fűtés)

A hűtőközeg hőmérséklete magasabbra/alacsonyabbra lesz állítva (hűtés/fűtés) az alapműködéshez képest. Érzékeny üzemmódban a vevő kényelemérzete az elsődleges működési szempont.

A beltéri egység kiválasztási eljárása nagyon fontos, melynek során figyelembe kell venni, hogy az elérhető teljesítmény nem egyezik az alapműködés teljesítményével.

Az Érzékeny üzemmód részletes ismertetéséért forduljon a beüzemelőhöz.

Aktiválás az alábbi módban...	Módosítsa...
Hűtés üzemmód	a [2-8] beállítást a megfelelő értékre, hogy megfeleljen az érzékeny beállítást tartalmazó, előre kiépített rendszer követelményeinek.
Fűtés üzemmód	a [2-9] beállítást a megfelelő értékre, hogy megfeleljen az érzékeny beállítást tartalmazó, előre kiépített rendszer követelményeinek.

[2-8]	T _e cél (°C)
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]	T _e cél (°C)
1	41
3	43

7.3.2 Elérhető kényelmi beállítások

A fenti üzemmódok mindegyikéhez választható kényelmi szint. A kényelmi szintet az az időtartam és teljesítmény (energiafelhasználás) határozza meg, amelyet egy adott helyiség hőmérsékletének beállítására használt fel a rendszer, miközben a hűtőközeg hőmérsékletét ideiglenesen eltérő értékre állította a gyorsabb eredmény elérése érdekében.

Erős

A beállított hűtőközeg-hőmérséklethez képest túlfűtés (fűtés üzemmódban) vagy túlhűtés (hűtés üzemmódban) megengedett a kívánt szobahőmérsékletet nagyon gyors elérése érdekében. Túlfűtés az indítás pillanatától engedélyezett.

- Hűtés üzemmódban az evaporátor-hőmérséklet - a helyzettől függően - időlegesen 3°C-ra is csökkenthető.
- Fűtés üzemmódban a kondenzátor-hőmérséklet - a helyzettől függően - időlegesen 49°C-ra is növelhető.
- Ha a beltéri egységekről mérsékeltebb kérelem érkezik, a rendszer visszatér a fenti üzemmódban meghatározott stabil üzemiállapotba.

Aktiválás az alábbi módban...	Módosítsa...
Hűtés üzemmód	[2-81]=3. Ez a beállítás a [2-8] beállítással együtt használható.
Fűtés üzemmód	[2-82]=3. Ez a beállítás a [2-9] beállítással együtt használható.

Gyors

A beállított hűtőközeg-hőmérséklethez képest túlfűtés (fűtés üzemmódban) vagy túlhűtés (hűtés üzemmódban) megengedett a kívánt szobahőmérsékletet nagyon gyors elérése érdekében. Túlfűtés az indítás pillanatától engedélyezett.

- Hűtés üzemmódban az evaporátor-hőmérséklet - a helyzettől függően - időlegesen 6°C-ra is csökkenthető.
- Fűtés üzemmódban a kondenzátor-hőmérséklet - a helyzettől függően - időlegesen 46°C-ra is növelhető.
- Ha a beltéri egységekről mérsékeltebb kérelem érkezik, a rendszer visszatér a fenti üzemmódban meghatározott stabil üzemiállapotba.

Aktiválás az alábbi módban...	Módosítsa...
Hűtés üzemmód	[2-81]=2. Ez a beállítás a [2-8] beállítással együtt használható.
Fűtés üzemmód	[2-82]=2. Ez a beállítás a [2-9] beállítással együtt használható.

Enyhe

A beállított hűtőközeg-hőmérséklethez képest túlfűtés (fűtés üzemmódban) vagy túlhűtés (hűtés üzemmódban) megengedett a kívánt szobahőmérsékletet nagyon gyors elérése érdekében. Túlfűtés nem engedélyezett az indítás pillanatától. Az indítás a fenti üzemmódban meghatározott feltételek szerint kezdődik.

- Hűtés üzemmódban az evaporátor-hőmérséklet - a helyzettől függően - időlegesen 6°C-ra is csökkenthető.
- Fűtés üzemmódban a kondenzátor-hőmérséklet - a helyzettől függően - időlegesen 46°C-ra is növelhető.
- Ha a beltéri egységekről mérsékeltebb kérelem érkezik, a rendszer visszatér a fenti üzemmódban meghatározott stabil üzemiállapotba.
- Az indítási feltételek eltérnek az erős és gyors kényelmi beállításoktól.

Aktiválás az alábbi módban...	Módosítsa...
Hűtés üzemmód	[2-81]=1. Ez a beállítás a [2-8] beállítással együtt használható.
Fűtés üzemmód	[2-82]=1. Ez a beállítás a [2-9] beállítással együtt használható.

Gazdaságos

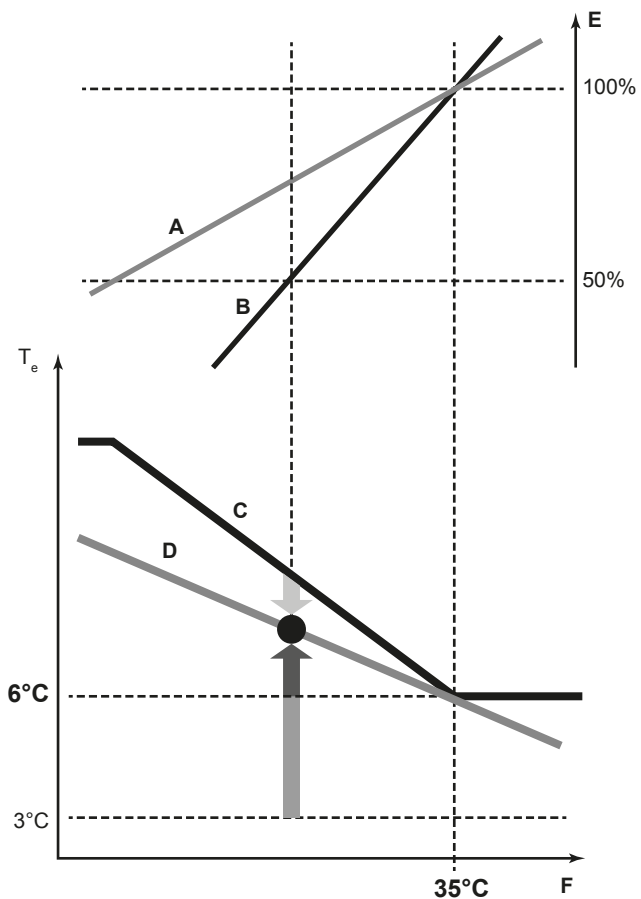
Az üzemmódban meghatározott eredeti hűtőközeg-célhőmérsékletet (lásd fent) minden módosítás nélkül tartja a rendszer, amennyiben a berendezés védelme érdekében nem kell változtatni ezen.

Aktiválás az alábbi módban...	Módosítsa...
Hűtés üzemmód	[2-81]=0. Ez a beállítás a [2-8] beállítással együtt használható.

7 Konfiguráció

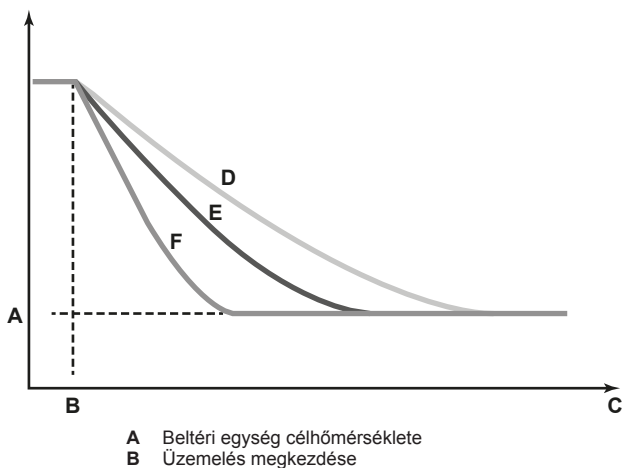
Aktiválás az alábbi módban...	Módosítsa...
Fűtés üzemmód	[2-82]=0. Ez a beállítás a [2-9] beállítással együtt használható.

7.3.3 Példa: Automatikus üzemmód hűtés közben



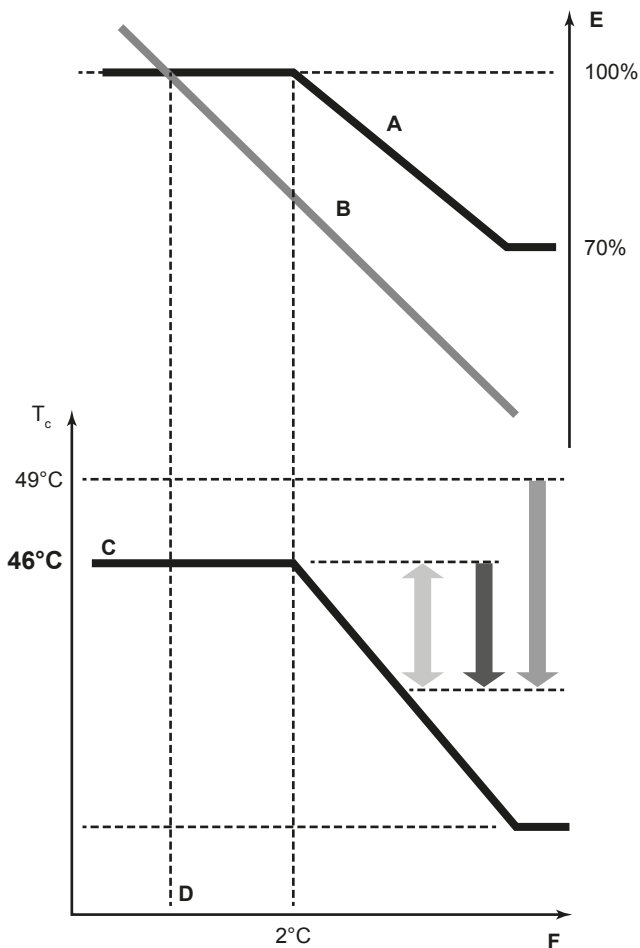
- A Aktuális terhelési görbe
- B Virtuális terhelési görbe (kezdeti teljesítmény automatikus módban)
- C Virtuális célérték (kezdeti elpárolgatási hőmérséklet automatikus módban)
- D Szükséges elpárolgatási hőmérsékletérték
- E Terhelési tényező
- F Külső levegőhőmérséklet
- T_e Evaporátor-hőmérséklet
- Gyors
- Erős
- Enyhe

Szobahőmérséklet alakulása:



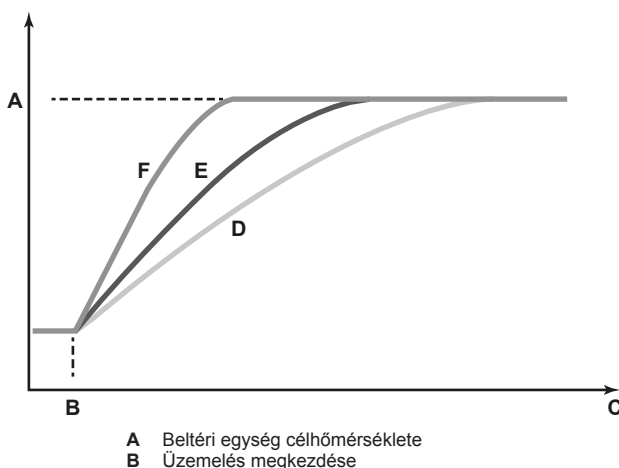
- A Beltéri egység célhőmérséklete
- B Üzemelés megkezdése

7.3.4 Példa: Automatikus üzemmód hűtés közben



- A Virtuális terhelési görbe (alapértelmezett automatikus mód legnagyobb teljesítmény)
- B Terhelési görbe
- C Virtuális célérték (kezdeti kondenzációs hőmérsékletérték automatikus módban)
- D Tervezési hőmérséklet
- E Terhelési tényező
- F Külső levegőhőmérséklet
- T_c Kondenzációs hőmérséklet
- Gyors
- Erős
- Enyhe

Szobahőmérséklet alakulása:



- A Beltéri egység célhőmérséklete
- B Üzemelés megkezdése

- C Üzemidő
D Enyhe
E Gyors
F Erős

7.4 Szivárgásjelzés funkció használata

7.4.1 Az automatikus szivárgásjelzésről

Az (automatikus) szivárgásjelzés funkció alapállapotban nincs bekapcsolva. Az (automatikus) szivárgásjelzés funkció csak az alábbi feltételek teljesülése esetén indítható:

- Megadta az utántöltött hűtőközeg mennyiségét a rendszer logikai vezérlőjében (lásd: [2-14]).
- Végrehajtotta a rendszer próbaüzemét (lásd: 50. oldal "8 Ellenőrzés"), mely részletes hűtőközeg-helyzet ellenőrzést is tartalmazott.

A szivárgásjelzés funkció automatizálható. A [2-85] paramétert a kívánt értékre állítva kiválaszthatja a következő automatikus szivárgásjelzés elvégzésének időközzeit vagy a következő ellenőrzésig eltelt időt. A [2-86] paraméter meghatározza, hogy a szivárgásjelzés egy alkalommal ([2-85] napon belül), vagy a [2-85] beállításban megadott napok szerinti időközökben, rendszeresen legyen elvégezve.

A szivárgásjelzés funkció csak akkor működik, ha a hűtőközeg betöltésének befejezése után azonnal megadják a PCB-panelen a felhasznált hűtőközeg súlyát. Ezt az adatot még a próbaüzem üzemmód lefuttatása előtt be kell táplálni.



TÁJÉKOZTATÁS

Ha az utántöltéshez felhasznált hűtőközeg súlyát rosszul adják meg, akkor pontatlan lesz a szivárgásjelzés funkció.



INFORMÁCIÓ

- Az utántöltéshez felhasznált hűtőközeg mért súlyát (és nem a hűtőközeg teljes mennyiségét a rendszerben) meg kell megadni.
- Automatikus szivárgásjelzés nem használható, ha Hidrobox egységek vagy RA DX beltéri egységek csatlakoznak a rendszerhez.
- Ha a beltéri egységek között a szintkülönbség $\geq 50/40$ m, a szivárgásjelzés funkció nem használható.

7.4.2 Szivárgásjelzés manuális elvégzése

Ha szivárgásjelzésre kezdetben nem volt szükség, egy későbbi időpontban azonban aktiválni szeretné a funkciót, az alábbi feltételeknek kell teljesülni:

- Az utántöltött hűtőközeg-mennyiséget meg kell adni a rendszer logikai vezérlőjében.
- Újra kell futtatni a rendszer próbaüzemét.

Az egyszerű szivárgásjelzés funkció a helyszínen is indítható az alábbi eljárással.

- 1 Nyomja meg egyszer a BS2 gombot.
- 2 Nyomja meg még egyszer a BS2 gombot.
- 3 Tartsa lenyomva a BS2 gombot 5 másodpercig.
- 4 A szivárgásjelzés funkció elindul. A szivárgásjelzés megszakításához nyomja meg a BS1 gombot.

Eredmény: Ha manuális szivárgásjelzést végzett, az ellenőrzés eredménye a kültéri egység 7-segmenszes kijelzőjén jelenik meg. A beltéri egységek zárolt állapotban vannak (központi vezérlés szimbólum). Az eredmények az alábbi felsorolásnak felelnek meg. Ha részletesebb adatokat szeretne: végezze el az ellenőrzést 1. üzemmódban a pontos értékek megismerése érdekében. Ha szeretne visszatérni normál üzemmódba, nyomja meg a BS1 gombot.

Kijelző	Kiömlött mennyiség (kg)
L01	$0 \leq x < 0,5$
L02	$0,5 \leq x < 1$
L03	$1 \leq x < 1,5$
L04	$1,5 \leq x < 2$
L05	$2 \leq x < 2,5$
L06	$2,5 \leq x < 3$
L07	$3 \leq x < 3,5$
L08	$3,5 \leq x < 4$
L09	$4 \leq x < 4,5$
L10	$4,5 \leq x < 5$
L11	$5 \leq x < 5,5$
L12	$5,5 \leq x < 6$
L13	$6 \leq x < 6,5$
L14	$6,5 \leq x < 7$
L15	$7 \leq x < 7,5$
L16	$7,5 \leq x < 8$
L17	$8 \leq x < 8,5$
L18	$8,5 \leq x < 9$
L19	$9 \leq x < 9,5$
L20	$9,5 \leq x < 10$
L21	$10 \leq x$

Információkódok:

Kód	Leírás
E-1	Az egység nem kész a szivárgásjelzés végrehajtására (lásd a szivárgásjelzés végrehajtásának feltételeit).
E-2	A beltéri egység hőmérséklete kívül esik a szivárgásjelzéshez engedélyezett tartományon.
E-3	A kültéri egység hőmérséklete kívül esik a szivárgásjelzéshez engedélyezett tartományon.
E-4	Szivárgásjelzés közben túlságosan alacsony nyomást észlelt a rendszer. Indítsa újra a szivárgásjelzés üzemmódot.
E-5	Jelzi, hogy a szivárgásjelzés funkcióval nem kompatibilis beltéri egység lett beszerelve (pl. RA DX beltéri egység, Hidrobox, stb.).

A szivárgásjelzés eredménye az [1-35] és [1-29] paraméternél látható.

Az automatikus szivárgásjelzés lépései:

Kijelző	Lépések
L00	Előkészítés ^(a)
L01	Nyomáskiegyenlítés
L02	Indítás
L04	Szivárgásjelzés üzemmódot
L06	Készenlét ^(b)
L07	Szivárgásjelzés üzemmód befejeződött

(a) Ha a beltéri hőmérséklet túl alacsony, először a fűtés üzemmód indul.

(b) Ha szivárgásjelzés elvégzése miatt a beltéri hőmérséklet alacsonyabb 15°C -nál, és a kültéri hőmérséklet alacsonyabb 20°C -nál, elindul a fűtés az alapvető komfortszint fenntartása érdekében.

8 Ellenőrzés

8.1 Áttekintés: Ellenőrzés

A beüzemelés és a helyszíni beállítások elvégzése után a beüzemelő köteles ellenőrizni a megfelelő működést. Ezért próbaüzemeltetést kell végezni az alábbi eljárás szerint.

Ez a fejezet ismerteti, hogy milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni az egység próbaüzeméről a konfigurálást követően.

A beüzemelés jellemzően a következő lépésekből áll:

- 1 A "Beüzemelés előtti ellenőrzőlista" ellenőrzése.
- 2 Próbaüzem elvégzése.
- 3 Szükség esetén hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után.
- 4 A rendszer kezelése.

8.2 Biztonsági előírások a beüzemeléskor



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE



VIGYÁZAT

A beltéri egységeken való munka közben nem szabad próbaüzemeltetést végezni!

A próbaüzem alatt nemcsak a kültéri egység, de a csatlakoztatott beltéri egységek is működnek. A próbaüzemeltetés közben a beltéri egységeken végzett munka veszélyes.



VIGYÁZAT

Ne dugja az ujját, botot vagy más tárgyat a levegő be- vagy kimenetéhez. A ventilátorvédőt ne vegye le! A ventilátor gyors forgása sérülést okozhat.



TÁJÉKOZTATÁS

Próbaüzem -20°C és 35°C közé eső környezeti hőmérsékleten végezhető el.



INFORMÁCIÓ

A használat első időszakában a berendezés valóságos teljesítményfelvétele nagyobb lehet. A jelenségnek az a magyarázata, hogy a kompresszornak 50 órányi bejáratás kell ahhoz, hogy finoman járjon, és a teljesítményfelvétele stabilizálódjon. Ennek az az oka, hogy a csiga acélból készült, és időbe telik, amíg az érintkező felületek összekopnak.



TÁJÉKOZTATÁS

A kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni, hogy a forgattyúházfűtés áramot kapjon.

A próbaüzem során a kültéri egység és a beltéri egységek is bekapcsolnak. Ellenőrizze, hogy az összes beltéri egység előkészítése (külső csövek, elektromos bekötések elvégzése, légtelenítés, stb.) megtörtént. A részleteket lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvében.

8.3 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt

Az egység üzembe helyezése után először ellenőrizze az alábbiakat. Ha az alábbiak közül minden ellenőrizve lett, a berendezés paneleit le kell csukni, csak azután lehet áram alá helyezni.

☐	Olvassa el az összes szerelési és üzemeltetési utasítást, ahogy azok a Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához kiadványban szerepelnek.
☐	Üzembe helyezés Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van-e rögzítve, elkerülendő az egység indításakor jelentkező abnormális zajok és vibráció keletkezését.
☐	Helyszíni huzalozás Ellenőrizze, hogy a berendezés helyszíni huzalozásának kivitelezése megfelel-e 35. oldal "6.8 A vezetékek csatlakoztatása" fejezetben leírtaknak, a huzalozási rajznak, valamint a vonatkozó előírásoknak.
☐	Tápfeszültség Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi áramforráspanelen. A feszültségnek meg kell egyeznie az egység adattábláján feltüntetett feszültséggel.
☐	Földelés Ellenőrizze, hogy a földelővezetékek megfelelően csatlakoznak-e, és a földcsatlakozók meg vannak-e szorítva.
☐	A hálózati áramkör szigetelésének tesztje Egy 500 V-os megateszterrel ellenőrizze, hogy a megvan-e a 2 MΩ szigetelési ellenállás úgy, hogy 500 V egyenáramú feszültséget kapcsol a tápcsatlakozók és a földelés közé. Soha ne használjon megatesztet a jelátviteli vezetékeknél.
☐	Biztosítékok, hálózati megszakítók vagy védőberendezések Ellenőrizze, hogy a biztosítékok, a megszakítók vagy a helyben felszerelt védőberendezések értéke és típusa megfelel-e a 21. oldal "5.4.2 Biztonsági szerelvényekre vonatkozó előírások" fejezetben megadottaknak. Ellenőrizze, hogy nincs-e biztosíték vagy védőberendezés kiiktatva.
☐	Belső huzalozás Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy nincsenek-e az elektromos dobozban és a berendezésben laza csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek.
☐	Csőméretek és csőszigetelés Ellenőrizze, hogy a csövek mérete megfelelő-e, és a szigetelés helyesen lett-e kivitelezve.
☐	Elzárószelepek Ellenőrizze, hogy az elzárószelepek a folyadék és a gáz oldalon nyitva vannak-e.
☐	Sérült berendezés Ellenőrizze, hogy nincsenek-e az egységben sérült alkatrészek vagy deformált csövek.
☐	Hűtőközeg-szivárgás Ellenőrizze, hogy nincs-e az egység belsejében hűtőközeg-szivárgás. Ha hűtőközeg-szivárgást észlel, próbálja meg megszüntetni az okot. Ha a javítás nem sikerült, jelezze a helyi forgalmazónak. Vigyázzon, hogy ne érintkezzen a hűtőközegcsövek csatlakozásainál kiszivárgó hűtőközeggel. Ez fagyási sérüléseket okozhat.

☐	Olajszivárgás Ellenőrizze, hogy nem szivárogo-e olaj a kompresszorból. Ha olajszivárgást észlel, próbálja meg megszüntetni az okot. Ha a javítás nem sikerült, jelezze a helyi forgalmazónak.
☐	Levegőbemenet/-kimenet Ellenőrizze, hogy az egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem torlaszolják-e el papírok, csomagolóanyag vagy bármi más.
☐	Hűtőközeg-utántöltés A hozzáadott hűtőközeg-mennyiséget fel kell tüntetni a mellékelt "Hozzáadott hűtőközeg" (Added refrigerant) táblán, az előlő fedél hátoldalán.
☐	Az üzembe helyezés dátuma és a helyszíni beállítás Ne feledje az üzembe helyezés dátumát feljegyezni a felső előlő panel hátuljára az EN60335-2-40 szabványnak megfelelően, és jegyezze is fel a megadott helyszíni beállítás(oka)t.

8.4 A próbaüzemről

Az alábbi eljárás ismerteti a teljes rendszer próbaüzemét. Ez a művelet az alábbi elemeket ellenőrzi és hitelesíti:

- Hibás bekötések ellenőrzése (adatátviteli ellenőrzés a beltéri egységekkel).
- Elzárószelepek nyitott állásának ellenőrzése.
- A csőhossz meghatározása.
- Referenciaadatok begyűjtése a szivárgásjelzés funkció működéséről. Ha a szivárgásjelzés funkcióra szükség van, a részletes hűtőközeg-helyzet ellenőrzést is tartalmazó próbaüzemet el kell végezni. Ha a szivárgásjelzés funkcióra NINCS szükség, a részletes hűtőközeg-helyzet ellenőrzés kihagyható a próbaüzem során. Ez a [2-88] beállításnál adható meg.



INFORMÁCIÓ

A hűtőközeg-helyzet ellenőrzése nem végezhető el az alábbi tartományon kívül eső értékek esetében:

- Kültéri hőmérséklet: 0~43°C DB
- Beltéri hőmérséklet: 20~32°C DB

Érték [2-88]	Leírás
0	A próbaüzem részletes hűtőközeg-helyzet ellenőrzést is tartalmaz. A próbaüzem elvégzése után az egység felkészül a szivárgásjelzés funkcióra (további részleteket lásd 49. oldal "7.4 Szivárgásjelzés funkció használata").
1	A próbaüzem nem tartalmaz részletes hűtőközeg-helyzet ellenőrzést. A próbaüzem elvégzése után az egység NEM készül fel a szivárgásjelzés funkcióra.



INFORMÁCIÓ

- Ha [2-88]=0, a próbaüzem akár 4 órát is igénybe vehet.
- Ha [2-88]=0 és a próbaüzem a befejezés előtt félbeszakadt, U3 figyelmeztető kód jelenik meg a kezelőfelületen. A rendszer működtethető. Szivárgásjelzés funkció NEM elérhető. Javasolt újra elvégezni a próbaüzemet.
- Automatikus feltöltés funkció használatakor az egység értesíti a felhasználót, ha a részletes hűtőközeg-helyzet adatok begyűjtéséhez kedvezőtlenek a környezeti feltételek. Ilyen esetben a szivárgásjelzés pontossága csökken. Ilyen esetben ajánlott a próbaüzem ismételt, vagy kedvezőbb körülmények között történő elvégzése. Ha nem jelenik meg "E-2" vagy "E-3" információ az automatikus feltöltés alatt, a próbaüzem megbízható adatokkal szolgálhat. A környezeti értékekre vonatkozó korlátozásokat lásd a 33. oldal "6.7.6 6a lépés: A hűtőközeg automatikus feltöltése" táblázatában.

Ha a rendszerben Hidrobox egységek vagy RA DX beltéri egységek találhatók, a csőhossz ellenőrzése és a hűtőközeg-helyzet ellenőrzés nem lesz végrehajtva.

- Az első üzembe helyezés után ne feledje a rendszer próbaüzemét lefuttatni. Ellenkező esetben U3 hibakód jelenik meg a kezelőfelületen, és a normál üzemelés vagy az egyes beltéri egységek próbaüzemelése lehetetlenné válik.
- A beltéri egységek rendelkezésségeit nem lehet egységenként külön ellenőrizni. Ha a próbaüzem üzemmód lefutott, ellenőrizze egyenként a beltéri egységek működését normál üzemmódban a kezelőfelülettel. Az egyéni próbaüzemek elvégzésének leírását a beltéri egységek (pl. Hidrobox) szerelési útmutatója ismerteti.



INFORMÁCIÓ

- A kompresszor elindulása előtt 10 percbe is telhet, hogy a hűtőközeg állapota kiegyenlítődjön.
- A próbaüzem során a hűtőközeg-áramlási zaj és a mágneses szolenoid szelepek hangja nagyobb lehet, a kijelzések is változhatnak. Ez nem jelent meghibásodást.

8.5 Próbaüzem elvégzése

- 1 Csukja le az összes előlő panelt, hogy ne okozzon hibás meghatározást (kivéve az elektromos doboz vizsgálynáljának szervizfedelét).
- 2 Ellenőrizze, hogy elvégezte-e az összes kívánt helyszíni beállítást, lásd: 40. oldal "7.2 Helyszíni beállítások elvégzése".
- 3 Kapcsolja be a kültéri egységet és a csatlakoztatott beltéri egységeket.



TÁJÉKOZTATÁS

A kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni, hogy a forgattyúházfűtés áramot kapjon.

- 4 Ellenőrizze, hogy beállította-e az alapértelmezett (készenléti) állapotot; lásd 41. oldal "7.2.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz". Nyomja le a BS2 gombot legalább 5 másodpercre. Az egység próbaüzem üzemmódba kapcsol.

Eredmény: A próbaüzem automatikusan elindul, a kültéri egység "E01" jelzést mutat, és a kültéri egységek kezelőfelületén "Próbaüzem" és "Központi vezérlés alatt" jelzés látható.

A rendszer automatikus próbaüzemének lépései:

Léptetés	Leírás
E01	Indítás előtti szabályozás (nyomáskiegyenlítés)
E02	Hűtés indításvezérlés

9 Karbantartás és szerelés

Léptetés	Leírás
↳ 3	Állandósult hűtési körülmények
↳ 4	Kommunikáció ellenőrzése
↳ 5	Elzárószelep ellenőrzése
↳ 6	Csőhossz ellenőrzése
↳ 7	Hűtőközeg-mennyiség ellenőrzése
↳ 8	[2-88]=0 esetén részletes hűtőközeg-helyzet ellenőrzés
↳ 9	Leszivattyúzás
↳ 10	Az egység leáll

Megjegyzés: A próbaüzem alatt a berendezést nem lehet a kezelőfelületről leállítani. Ha le akarja állítani ezt az üzemmódot, nyomja meg a BS3 gombot. A berendezés ±30 másodperc múlva áll le.

- 5 Ellenőrizze a próbaüzemmód eredményeit a kültéri egység 7-szegmenses kijelzőjének leolvasásával.

Befejezés	Leírás
Zavarmentes befejezés	A 7-szegmenses kijelzőn nem látható jelzés (készenlét).
Rendellenes befejezés	A 7-szegmenses kijelzőn megjelenik a hibakód. Hárítsa el a hibát a következő fejezet szerint: 52. oldal "8.6 Hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után" . Ha a próbaüzem végig lefutott, a rendszer 5 perc elteltével képes lesz a normál működésre.

8.6 Hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után

A próbaüzem csak akkor futott le rendben, ha nem jelenik meg a kezelőfelületen vagy a kültéri egység 7-szegmenses kijelzőjén hibakód. Hibakód megjelenése esetén hárítsa el a hibát a hibakód táblázatban leírt eljárással. Futtassa le újra a próbaüzemet, és ellenőrizze, hogy a rendellenességet sikerült-e elhárítani.



INFORMÁCIÓ

A beltéri egység hibakódjainak részletes ismertetéséhez lásd a beltéri egységhez mellékelt szerelési kézikönyvet.

8.7 A berendezés kezelése

A berendezés beszerelése és a kültéri és a beltéri egységek próbaüzemének befejezése után a rendszer üzemeltetését meg lehet kezdeni.

A beltéri egység üzemeltetéséhez a beltéri egység kezelőfelületét BE kell kapcsolni. A további részleteket lásd a beltéri egység üzemeltetési kézikönyvében.

9 Karbantartás és szerelés



TÁJÉKOZTATÁS

A karbantartást képzett szerelőnek vagy szervizalkalmazottnak kell végeznie.

Ajánlott legalább évente egyszer karbantartást végezni. De az érvényes törvények rövidebb karbantartási időszakot követelhetnek meg.



TÁJÉKOZTATÁS

Európában a rendszer teljes hűtőközeg-feltöltésének (megfelelő értékű tonna CO₂-ban kifejezett) **üvegházhatásúgáz-kibocsátását** használják a karbantartási időköz meghatározásához. Kövesse a vonatkozó jogszabályokat.

Képlet az üvegházhatásúgáz-kibocsátás kiszámításához: hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-feltöltés [kg-ban] / 1000

9.1 Áttekintés: Karbantartás és szerelés

A fejezet az alábbiakról ad tájékoztatást:

- Áramütés veszélyének megelőzése a rendszer karbantartása és szerelése során
- A hűtőközeg visszanyerése

9.2 Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE



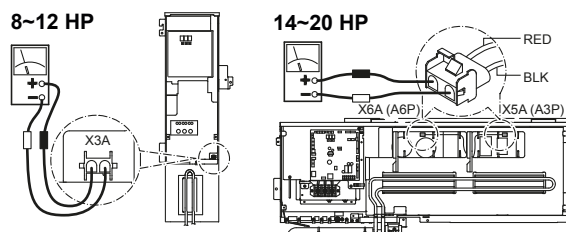
TÁJÉKOZTATÁS: Elektromos kisülés veszélye

A Jel panel védelme érdekében bármilyen karbantartási vagy szervizelési feladat előtt érintse meg az egység egyik fém alkatrészét az elektrosztatikus töltés levezetése érdekében.

9.2.1 Az áramütés megelőzése

Inverter berendezés szerelésével kapcsolatos tudnivalók:

- A tápfeszültség kikapcsolása után 10 percig ne nyissa ki az elektromos doboz fedelét.
- A tápfeszültség csatlakozóblokkjának csatlakozó között mérje meg műszerrel a feszültséget, és ellenőrizze, hogy a tápfeszültség valóban le van-e választva. Továbbá mérje meg az alábbi ábrán látható pontok közötti feszültséget, és győződjön meg róla, hogy az elektromos hálózati áramkör kondenzátorának feszültsége kisebb mint 50 V DC.



- A PCB meghibásodásának megelőzése érdekében a csatlakozók kihúzása vagy bedugása előtt érintsen meg egy nem szigetelt fém részt, így levezethető az elektrosztatikus töltés.
- Az inverter berendezés szerelésének megkezdése előtt a ventilátormotorok X1A, X2A (X3A, X4A) összekötő csatlakozóit a kültéri egységekben ki kell húzni. Vigyázzon, hogy ne érintsen meg áram alatt lévő alkatrészeket! (Ha az erős szél megforgatja a ventilátort, akkor elektromos töltés tárolódhat a hálózati áramkör kondenzátorában, és ez áramütést okozhat.)

- 5 Ha a szerelést befejezte, helyezze vissza az összekötő csatlakozót. Ellenkező esetben E7 hibakód jelenik meg a kezelőfelületen vagy a kültéri egység 7-szegmenses kijelzőjén, és normál üzemelés nem lehetséges.

A további részleteket az elektromos doboz fedelének hátoldalán lévő huzalozási rajzon találja.

Vigyázzon a ventilátorral! Forgó ventilátor mellett veszélyes a berendezés vizsgálata. Feltétlenül kapcsolja ki a főkapcsolót, és vegye ki a biztosítékokat a kültéri egységben található vezérlőáramkörből.

9.3 A szervíz üzemmódról

Hűtőközeg-visszanyerés/vákuumszivattyúzás üzemmód a [2-21] beállítás alkalmazásával lehetséges. A 2. üzemmód beállítási eljárását lásd: 40. oldal "7.2 Helyszíni beállítások elvégzése".

Hűtőközeg-visszanyerés/vákuumszivattyúzás üzemmód megkezdése előtt kiemelt gondossággal ellenőrizze a visszanyerni/kiszivattyúzni kívánt közeget. A hűtőközeg-visszanyerés/vákuumszivattyúzás részletes leírását a beltéri egység szerelési kézikönyvében találja.

9.3.1 Vákuum üzemmód használata

- 1 Álló egységen állítsa be az értéket: [2-21]=1.

Eredmény: A beállítás elvégzésekor a beltéri és kültéri egység szabályozószelei teljesen nyitnak. Ebben a pillanatban a 7-szegmenses kijelző értéke $E3$ és az összes beltéri egység TEST (próbaüzem) és  (külső vezérlés) jelzést ad, a működés le van tiltva.

- 2 Ürítse ki a rendszert vákuumszivattyúval.
- 3 A BS3 gomb megnyomásával állítsa le a vákuumszivattyúzást.

9.3.2 A hűtőközeg visszanyerése

Hűtőközeg-visszanyeréssel végezhető el. A vákuumszivattyúzásnál ismertetett módszerrel azonos eljárást kell követni.



VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

Leszivattyúzás – Hűtőközeg szivárgása. Ha szeretné leszivattyúzni a rendszert, és a hűtőközeg szivárog a hűtőkörből:

- NE használja az egység automatikus leszivattyúzás funkcióját, amellyel rendszerből minden hűtőközeget a kültéri egységbe juttathat. **Lehetséges következmény:** A működő kompresszorba bejutó levegő öngyulladást és robbanást okoz.
- Használjon külön begyűjtő rendszert, így az egység kompresszorának NEM kell üzemelni.



TÁJÉKOZTATÁS

Ügyeljen rá hogy a hűtőközeg visszanyerése közben NE fejtse le olajat. **Példa:** Olajleválasztó használatával.

10 Hibaelhárítás

10.1 Áttekintés: Hibaelhárítás

Ez a fejezet ismerteti, hogy milyen teendőket kell elvégezni, ha hiba jelentkezik.

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

- Hibaelhárítás a hibakódok alapján

10.2 Hibaelhárítás a hibakódok alapján

Hibakód megjelenése esetén hárítsa el a hibát a hibakód táblázatban leírt eljárással.

A rendellenesség elhárítása után nyomja meg a BS3 gombot a hibakód törléséhez és a működés folytatásához.

A külső egységen megjelenő hibakód jelzi a fő hibakódot és az alkódot. Az alkód a hibakódról ad részletesebb információkat. A hibakód kijelzése szakaszos.

Példa:

Kód	Példa
Fő kód	$E3$
Alkód	-01

A kijelző 1 másodperces időközzel vált a fő kód és az alkód között.

10.3 Hibakódok: Áttekintés

Fő kód	Alkód			Ok	Megoldás
	Fő	1. segéd	2. segéd		
$E3$	-01	-03	-05	Túlnyomás-kapcsoló bekapcsolt (S1PH, S2PH) - A1P (X3A; X4A)	Ellenőrizze az elzárószelep helyzetét vagy a (külső) csövekben és a léghűtéses hőcserélő légáramlásában jelentkező rendellenességeket.
	-02	-04	$-0b$	▪ Hűtőközeg-töltés ▪ Az elzárószelep zárva	▪ Ellenőrizze a hűtőközeg-mennyiséget+töltse újra az egységet. ▪ Nyissa ki az elzárószelepeket
	-13	-14	-15	Az elzárószelep zárva (folyadék)	Nyissa ki az elzárószelepet.
	-18			▪ Hűtőközeg-töltés ▪ Az elzárószelep zárva	▪ Ellenőrizze a hűtőközeg-mennyiséget+töltse újra az egységet. ▪ Nyissa ki az elzárószelepeket.

10 Hibaelhárítás

Fő kód	Alkód			Ok	Megoldás
	Fő	1. segéd	2. segéd		
E4	-01	-02	-03	Kisnyomású szelep hibás: - Az elzárószelep zárva - Hűtőközeghiány - Beltéri egység hiba	- Nyissa ki az elzárószelepeket. - Ellenőrizze a hűtőközeg-mennyiséget+töltse újra az egységet. - Ellenőrizze a kezelőfelület kijelzőjét vagy a kültéri egység és a beltéri egység közötti jelátviteli huzalozást.
E9	-01	-05	-08	Elektronikus szabályozószelep meghibásodása (túlhűtő) (Y2E) - A1P (X21A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
	-04	-07	-10	Elektronikus szabályozószelep meghibásodása (fő) (Y1E) - A1P (X23A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
	-03	-06	-09	Elektronikus szabályozószelep meghibásodása (hőtároló tartály) (Y3E) - A1P (X22A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést
F3	-01	-03	-05	Távozó levegő hőmérséklete túl magas (R21T/R22T): - Az elzárószelep zárva - Hűtőközeghiány	- Nyissa ki az elzárószelepeket. - Ellenőrizze a hűtőközeg-mennyiséget+töltse újra az egységet.
	-20	-21	-22	Kompresszorház hőmérséklete túl magas (R8T): - Az elzárószelep zárva - Hűtőközeghiány	- Nyissa ki az elzárószelepeket. - Ellenőrizze a hűtőközeg-mennyiséget+töltse újra az egységet.
F6		-02		- Hűtőközeg-túltöltés - Az elzárószelep zárva	- Ellenőrizze a hűtőközeg-mennyiséget+töltse újra az egységet. - Nyissa ki az elzárószelepeket.
H9	-01	-02	-03	Kültéri hőmérséklet-érzékelő hiba (R1T) - A1P (X18A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
J3	-16	-22	-28	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (R21T): nyitott kör - A1P (X29A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
	-17	-23	-29	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (R21T): zárt kör - A1P (X29A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
	-18	-24	-30	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (R22T): nyitott kör - A1P (X29A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
	-19	-25	-31	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (R22T): zárt kör - A1P (X29A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
	-47	-49	-51	Kompresszorház hőmérséklet-érzékelője hibás (R8T): nyitott kör - A1P (X29A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
	-48	-50	-52	Kompresszorház hőmérséklet-érzékelője hibás (R8T): zárt kör - A1P (X29A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
J5	-01	-03	-05	Szívó oldali hőmérséklet-érzékelő hibás (R3T) - A1P (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
J6	-01	-02	-03	Jégtelenítő hőmérséklet-érzékelője hibás (R7T) - A1P (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
J7	-06	-07	-08	Folyadék-hőmérséklet érzékelő (túlhűtő HE után) hibás (R5T) - A1P (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
J8	-01	-02	-03	Folyadék hőmérséklet-érzékelője (hőcserélő) hibás (R4T) - A1P (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
J9	-01	-02	-03	Gáz hőmérséklet-érzékelője (túlhűtő HE után) hibás (R6T) - A1P (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
J11	-06	-08	-10	Túlnyomás-érzékelő hibás (S1NPH): nyitott kör - A1P (X32A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
	-07	-09	-11	Túlnyomás-érzékelő hibás (S1NPH): zárt kör - A1P (X32A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.

Fő kód	Alkód			Ok	Megoldás
	Fő	1. segéd	2. segéd		
J	-06	-08	-10	Kisnyomás-érzékelő hibás (S1NPL): nyitott kör - A1P (X31A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
	-07	-09	-11	Kisnyomás-érzékelő hibás (S1NPL): zárt kör - A1P (X31A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.
L	-14			Kültéri egység-inverter jelátvitel: INV1 jelátviteli probléma - A1P (X20A, X28A, X40A)	Ellenőrizze a csatlakozást.
	-19			Kültéri egység-inverter jelátvitel: FAN1 jelátviteli probléma - A1P (X20A, X28A, X40A)	Ellenőrizze a csatlakozást.
	-24			Kültéri egység-inverter jelátvitel: FAN2 jelátviteli probléma - A1P (X20A, X28A, X40A)	Ellenőrizze a csatlakozást.
	-30			Kültéri egység-inverter jelátvitel: INV2 jelátviteli probléma - A1P (X20A, X28A, X40A)	Ellenőrizze a csatlakozást.
P1	-01	-02	-03	INV1 tápfeszültség-ingadozás	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.
	-07	-08	-09	INV2 tápfeszültség-ingadozás	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.
U1	-01	-05	-07	Tápfeszültség fordított fázis hiba	Korrigálja a fázissorrendet.
	-04	-06	-08	Tápfeszültség fordított fázis hiba	Korrigálja a fázissorrendet.
U2	-01	-08	-11	INV1 tápfeszültség-kimaradás	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.
	-02	-09	-12	INV1 fáziskiesés	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.
	-22	-25	-28	INV2 tápfeszültség-kimaradás	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.
	-23	-26	-29	INV2 fáziskiesés	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.
U3	-02			Figyelmeztető jelzés: Szivárgásjelzés vagy hűtőközeg-mennyiség ellenőrzése nem lett végrehajtva (a rendszer nem működtethető)	Végezze el az automatikus-feltöltést (lásd a kézikönyvben); az egység nem kész a szivárgásjelzésre.
	-03			Hibakód: Rendszer próbaüzeme nem lett végrehajtva (a rendszer nem működtethető)	Végezze el a rendszer-próbaüzemét.
U4	-01			Q1/Q2 vagy beltéri-kültéri bekötés hibás	Ellenőrizze a (Q1/Q2) vezetékeket.
	-03			Q1/Q2 vagy beltéri-kültéri bekötés hibás	Ellenőrizze a (Q1/Q2) vezetékeket.
	-04			A rendszer próbaüzeme rendellenesen fejeződött be	Futtassa le újra a próbaüzemet.
U7	-01			Figyelmeztetés: Q1/Q2 bekötés hibás	Ellenőrizze a (Q1/Q2) vezetékeket.
	-02			Hibakód: Q1/Q2 bekötés hibás	Ellenőrizze a (Q1/Q2) vezetékeket.
	-11			- Túlságosan sok beltéri egység csatlakozik az F1/F2 vonalra - Hibás bekötés a kültéri és beltéri egységek között	Ellenőrizze a beltéri egységek számát és csatlakoztatott összteljesítményt.
U9	-01			Rendszerhiba. Nem megfelelő beltéri egységeket használ együtt (R410A, R407C, RA, Hidrobox, stb.) Beltéri egység hiba	Ellenőrizze a beltéri egységek esetleges hibáit, illetve a beltéri egységek megengedett kombinációit.

10 Hibaelhárítás

Fő kód	Alkód			Ok	Megoldás
	Fő	1. segéd	2. segéd		
UR	-03			A beltéri egységek bekötési hibája vagy hibás típusösszeállítás (R410A, R407C, RA, Hidrobox, stb.)	Ellenőrizze a beltéri egységek esetleges hibáit, illetve a beltéri egységek megengedett kombinációit.
	-18			A beltéri egységek bekötési hibája vagy hibás típusösszeállítás (R410A, R407C, RA, Hidrobox, stb.)	Ellenőrizze a beltéri egységek esetleges hibáit, illetve a beltéri egységek megengedett kombinációit.
	-31			Hibás egységkombináció (multi rendszer)	Ellenőrizze az egységek kompatibilitását.
	-49			Hibás egységkombináció (multi rendszer)	Ellenőrizze az egységek kompatibilitását.
UH	-01			Automatikus címzési hiba (inkonzisztencia)	Ellenőrizze (felügyeleti üzemmóddal), hogy a jelátvitelre bekötött egységek száma megegyezik-e a tápfeszültségre kötött egységek számával, vagy várja meg az inicializálás befejezését.
UF	-01			Automatikus címzési hiba (inkonzisztencia)	Ellenőrizze (felügyeleti üzemmóddal), hogy a jelátvitelre bekötött egységek száma megegyezik-e a tápfeszültségre kötött egységek számával, vagy várja meg az inicializálás befejezését.
	-05			Elzárószelep zárva vagy hibás (a rendszer próbaüzeme alatt)	Nyissa ki az elzárószelepeket.
Automatikus feltöltéshez kapcsolódó					
P2	—			Szokatlanul alacsony nyomás a szívócsőben	Zárja el azonnal az "A" szelepet. Nyomja meg a BS1 gombot a visszaállításhoz. Az automatikus feltöltés folytatása előtt ellenőrizze az alábbiakat: - Ellenőrizze, hogy a gáz oldali elzárószelep rendesen ki van-e nyitva. - Ellenőrizze, hogy nyitva van-e a hűtőközegpalack szelepe. - Ellenőrizze, hogy szabad-e az áramlás a beltéri egységek levegőbemeneténél és -kimeneténél.
P8	—			Beltéri egység fagyás elleni védelme	Zárja el azonnal az "A" szelepet. Nyomja meg a BS1 gombot a visszaállításhoz. Folytassa az automatikus feltöltést.
PE	—			Automatikus feltöltés mindjárt kész	Készüljön fel az automatikus feltöltés leállítására.
P9	—			Automatikus feltöltés kész	Fejezze be az automatikus feltöltét.
Szivárgásjelzés funkcióval kapcsolatos					
E-1	—			Az egység nem áll készen a szivárgásjelzés elvégzésére	Ellenőrizze a szivárgásjelzés végrehajtásának feltételeit.
E-2	—			A beltéri egység hőmérséklete kívül esik a szivárgásjelzéshez engedélyezett tartományon	Akkor folytassa, ha a környezeti feltételek megfelelőek.
E-3	—			A kültéri egység hőmérséklete kívül esik a szivárgásjelzéshez engedélyezett tartományon	Akkor folytassa, ha a környezeti feltételek megfelelőek.
E-4	—			Szivárgásjelzés közben túlságosan alacsony nyomást észlelt a rendszer	Indítsa újra a szivárgásjelzés üzemmódot.
E-5	—			Jelzi, hogy a szivárgásjelzés funkcióval nem kompatibilis beltéri egység lett beszerelve (pl. RA DX beltéri egység, Hidrobox, stb.)	Ellenőrizze a szivárgásjelzés végrehajtásának feltételeit.

11 Hulladékba helyezés

Az egység szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően kell végezni.

12 Műszaki adatok

A műszaki adatok legújabb verziójának **kiegészítését** a regionális Daikin webhelyen (nyilvánosan hozzáférhető) szerezheti be. A műszaki adatok legújabb verziójának **teljes dokumentációját** az Daikin extraneten (jelszó szükséges) szerezheti be.

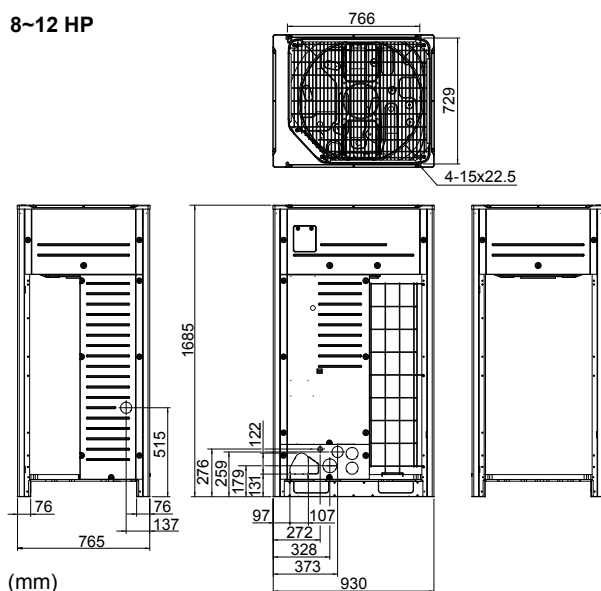
12.1 Áttekintés: Műszaki adatok

A fejezet az alábbiakról ad tájékoztatást:

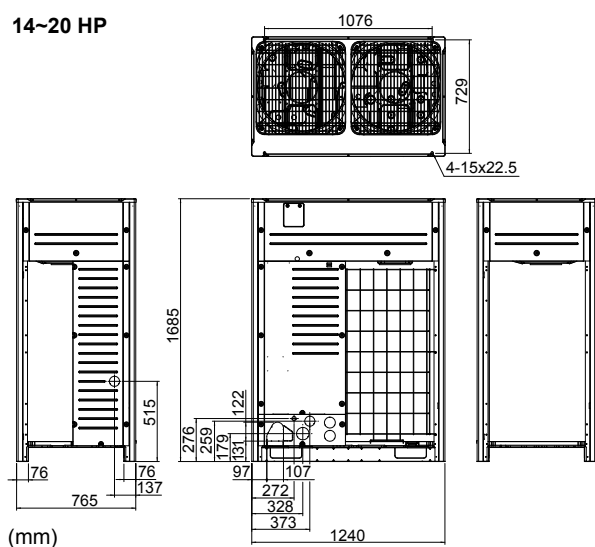
- Méretek
- Szerelési tér
- Alkatrészek
- Csőszerelési ábra
- Huzalozási rajz
- Műszaki adatok
- Teljesítménytáblázat

12.2 Méretek: Kültéri egység

8~12 HP

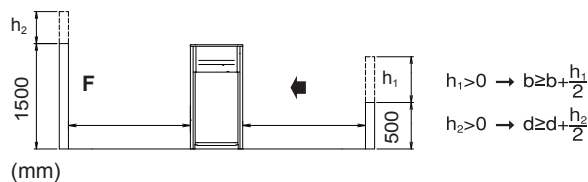
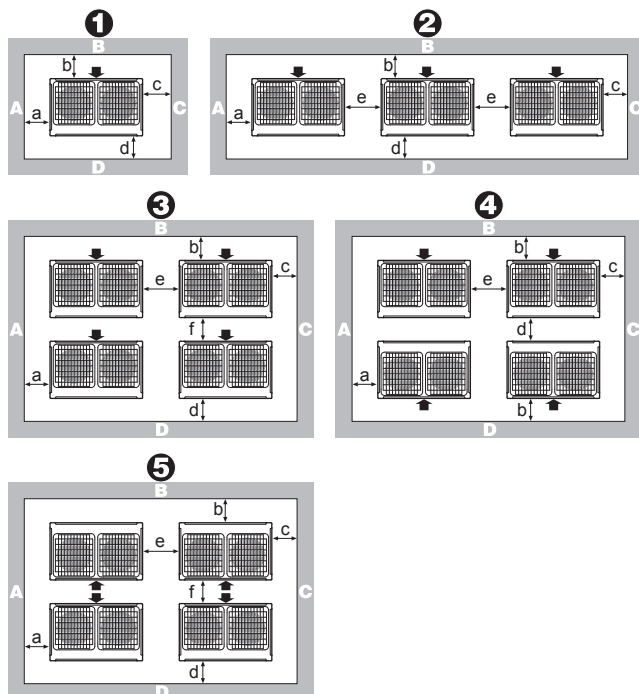


14~20 HP



12.3 Szerelési tér: Kültéri egység

Ügyeljen rá, hogy az egység mellett legyen elég hely a szereléshez, valamint feleljen meg a levegőbemenet és -kimenet minimális helyigényének (az alábbi ábráról válasszon ki egy lehetőséget).



ABCD Azok az oldalak, ahol akadályok vannak
F Azok az oldalak, ahol akadályok vannak
Szívó oldal

- Ha csak az A+B+C+D oldalon vannak akadályok, akkor az A+C oldalon a falak magassága nincs hatással a jelzett szerelési tér méretekre. A fenti ábra megmutatja, hogy a B+D oldalon a falak magassága milyen hatással van a szerelési tér méretekre.
- Ha csak az A+B oldalon vannak akadályok, akkor a falak magassága nincs hatással a jelzett szerelési tér méretekre.
- Az ábrákon feltüntetett szerelési tér teljes teljesítményen végzett fűtés üzemmódra vonatkozik, és nem veszi figyelembe az esetleges jéglerakódást. Ha a beszerelési hely hőmérséklete alacsony, minden méret legyen >500 mm, így elkerüli a kültéri egységek között a jéglerakódást.



INFORMÁCIÓ

A beszerelési hely fenti ábrán látható méretei 35°C környezeti hőmérsékleten végzett hűtés üzemmódra vonatkoznak (szabványos körülmények).



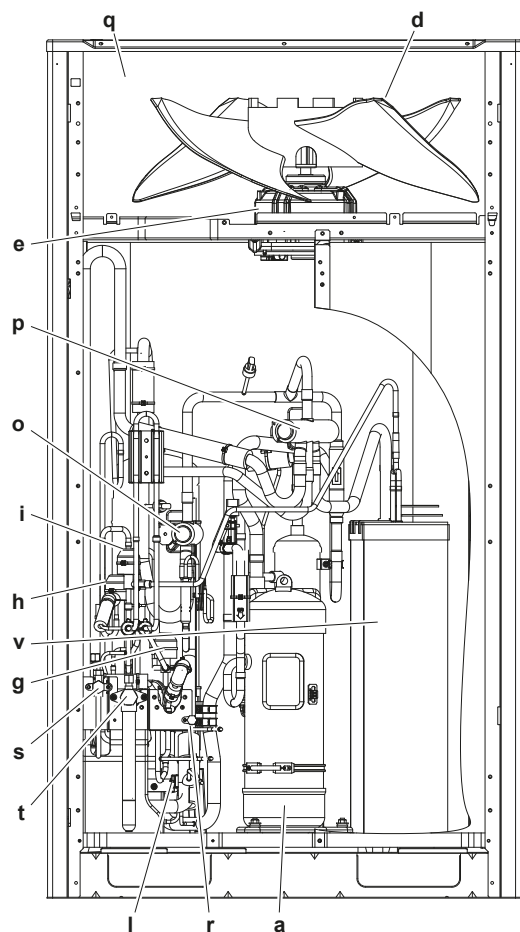
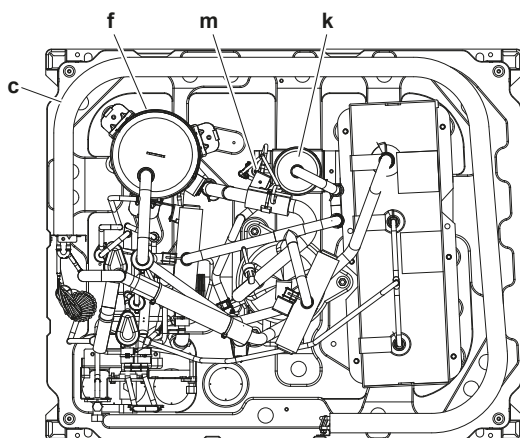
INFORMÁCIÓ

További jellemzőket a műszaki adatoknál talál.

Elrendezés	A+B+C+D		A+B
	1. lehetőség	2. lehetőség	
1	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm	a ≥ 200 mm b ≥ 300 mm
2	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm	a ≥ 200 mm b ≥ 300 mm e ≥ 400 mm
3	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm f ≥ 600 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm f ≥ 500 mm	—
4	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm	—
5	a ≥ 10 mm b ≥ 500 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm f ≥ 900 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 500 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm f ≥ 600 mm	—

12.4 Alkatrészek: Kültéri egység

Alkatrészek: RYYQ8~12



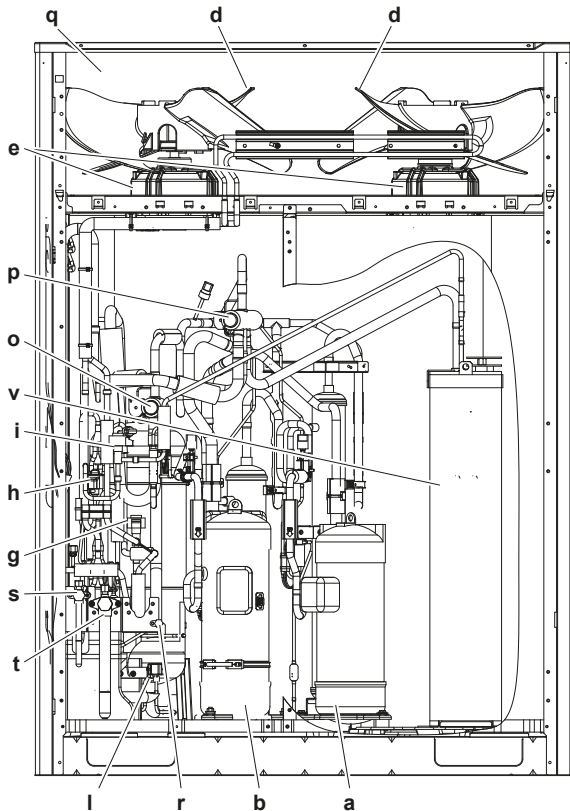
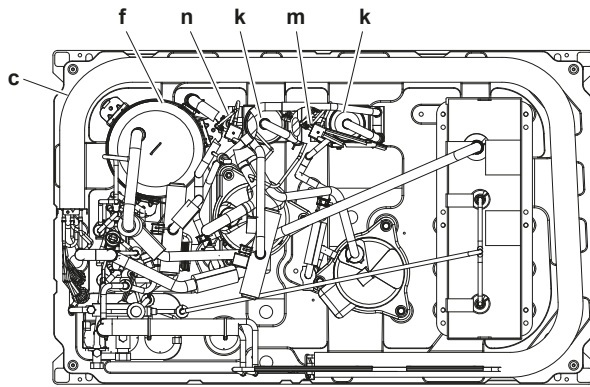
- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlhűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlhűtő hőcserélő
- k Olajválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervizcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervizcsatlakozó



INFORMÁCIÓ

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

Alkatrészek: RYYQ14~20



- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlűtő hőcserélő
- k Olajleválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervízcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervízcsatlakozó

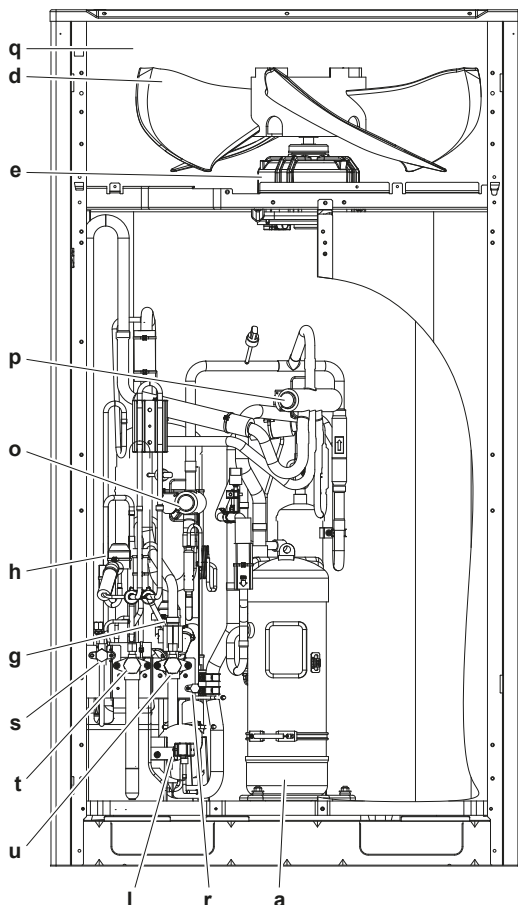
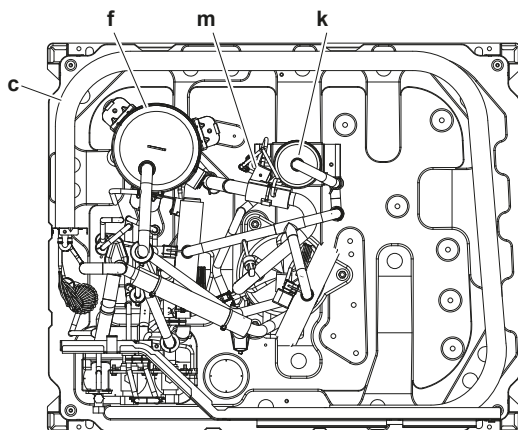


INFORMÁCIÓ

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

12 Műszaki adatok

Alkatrészek: RYMQ8~12



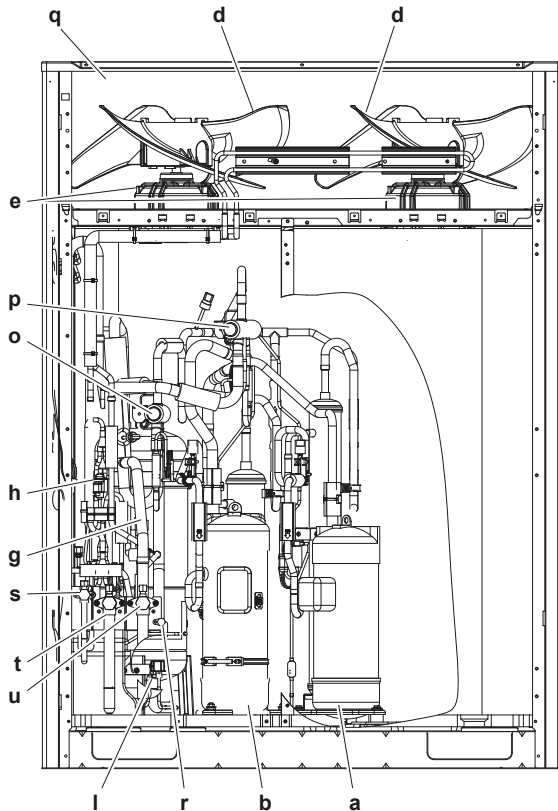
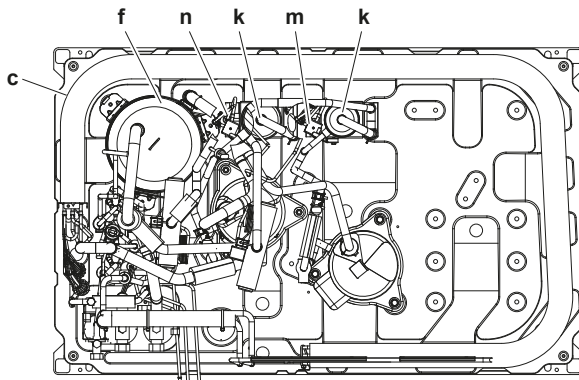
- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlűtő hőcserélő
- k Olajválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervizcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervizcsatlakozó



INFORMÁCIÓ

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

Alkatrészek: RYMQ14~20



- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlűtő hőcserélő
- k Olajválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervízcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervízcsatlakozó

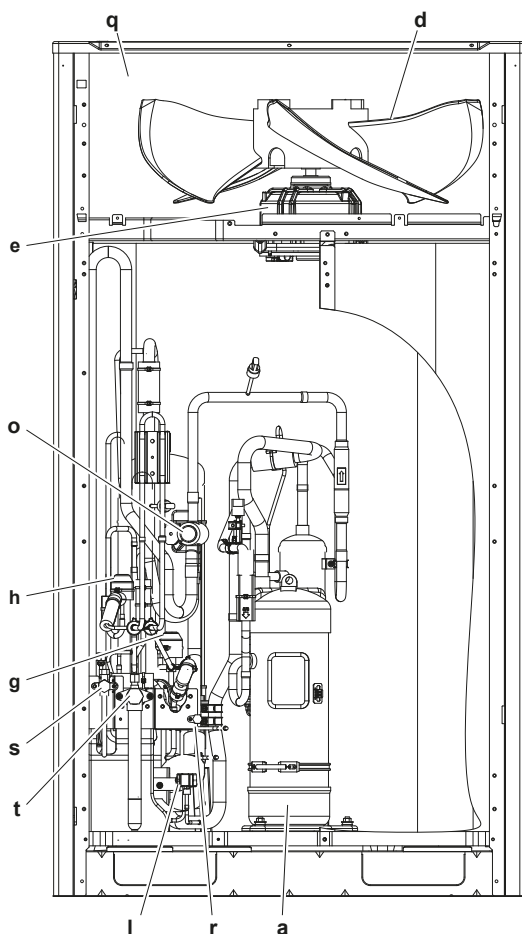
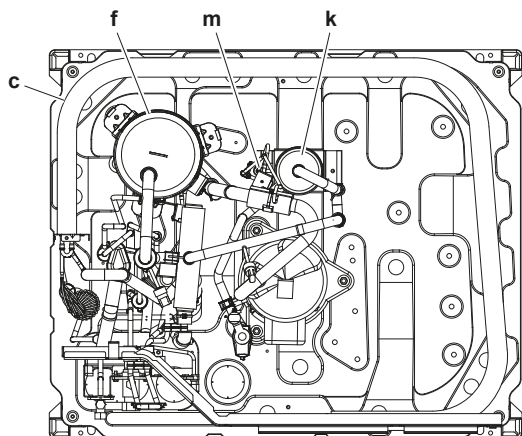


INFORMÁCIÓ

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

12 Műszaki adatok

Alkatrészek: RXYQ8~12



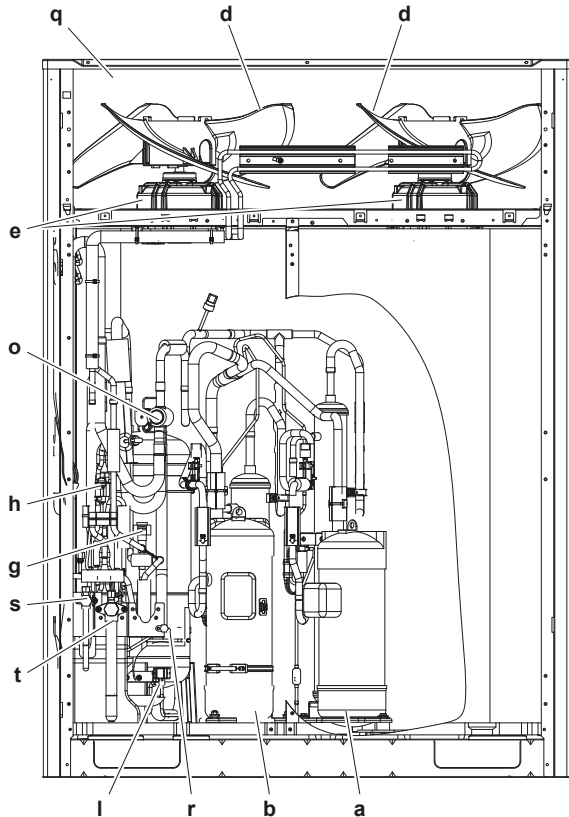
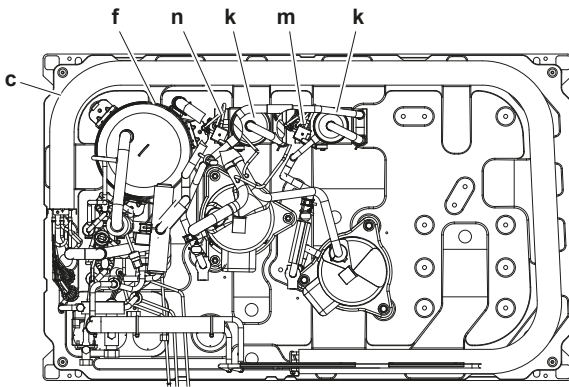
- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlűtő hőcserélő
- k Olajválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervízcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervízcsatlakozó



INFORMÁCIÓ

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

Alkatrészek: RXYQ14~20



- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlűtő hőcserélő
- k Olajválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervízcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervízcsatlakozó

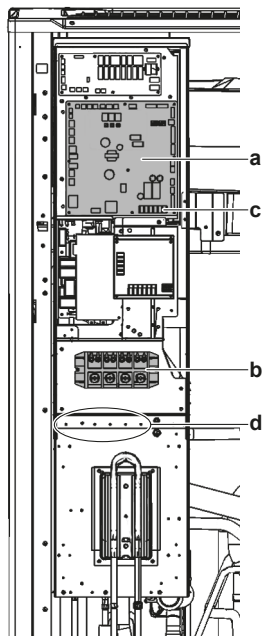


INFORMÁCIÓ

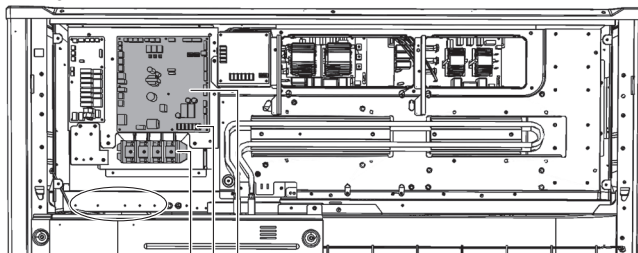
A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

12.5 Alkatrészek: Elektromos doboz

8~12 HP



14~20 HP



d b c a

- a Fő PCB-panel.
- b X1M csatlakozóblokk: tápfeszültség csatlakozóblokk, amelyre a tápfeszültség helyszíni huzalozása könnyen beköthető.
- c X1M csatlakozóblokk a fő PCB-panelen: csatlakozóblokk a jelátviteli vezetékekhez.
- d Kábelrögzítő pontok: a kábelrögzítő pontokon a helyszíni huzalozást a kábelszorítókkal az elektromos dobozhoz kell rögzíteni, hogy a vezetékeken esetleg fellépő húzóerő miatt ne lazuljon meg a csatlakozás.

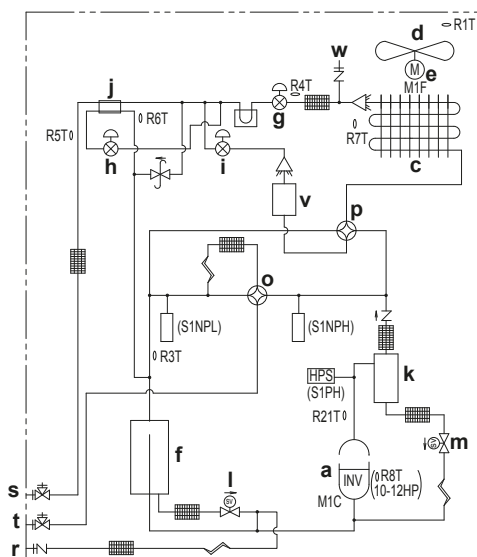


INFORMÁCIÓ

További részleteket az egység huzalozási rajzán találhat. A huzalozási rajz az elektromos doboz belsejében található.

12.6 Csőszerezési ábra: Kültéri egység

Csőszerezési ábra: RYYQ8~12



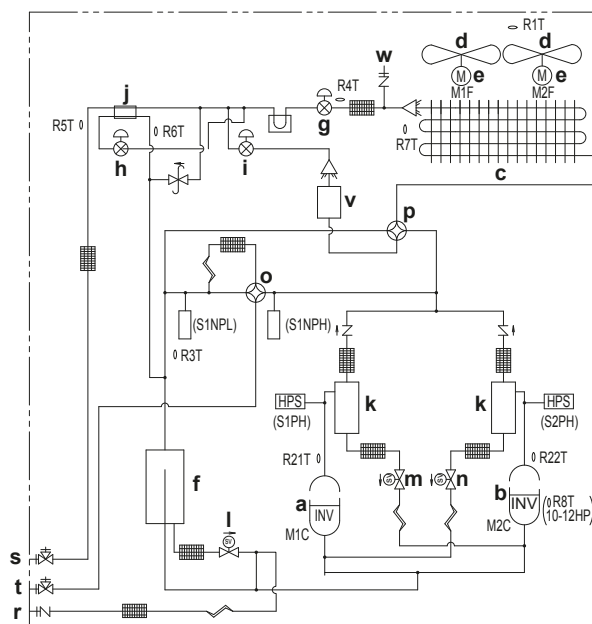
- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlűtő hőcserélő
- k Olajleválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervizcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervizcsatlakozó



INFORMÁCIÓ

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

Csőszerezési ábra: RYYQ14~20



- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlűtő hőcserélő
- k Olajleválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervizcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervizcsatlakozó

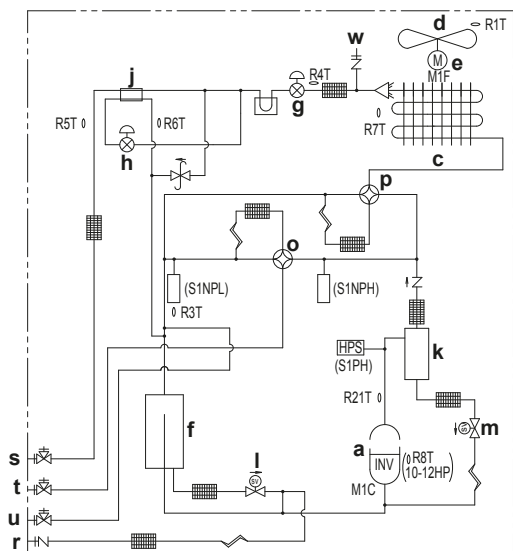


INFORMÁCIÓ

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

12 Műszaki adatok

Csőszerelési ábra: RYMQ8~12



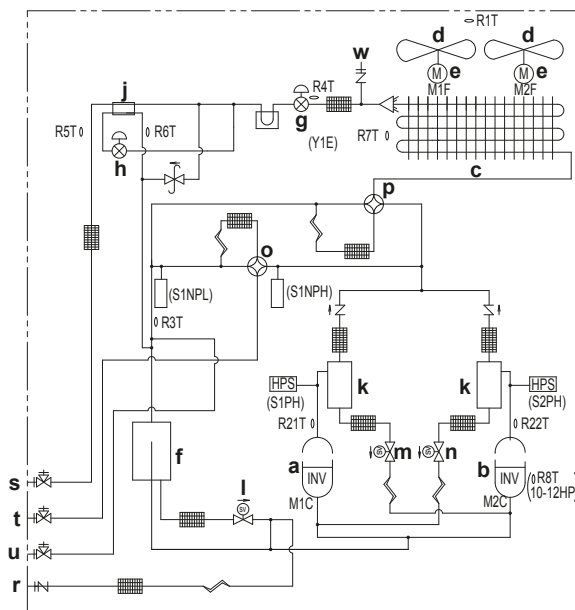
- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlhűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlhűtő hőcserélő
- k Olajválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervizcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervizcsatlakozó



INFORMÁCIÓ

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

Csőszerelési ábra: RYMQ14~20



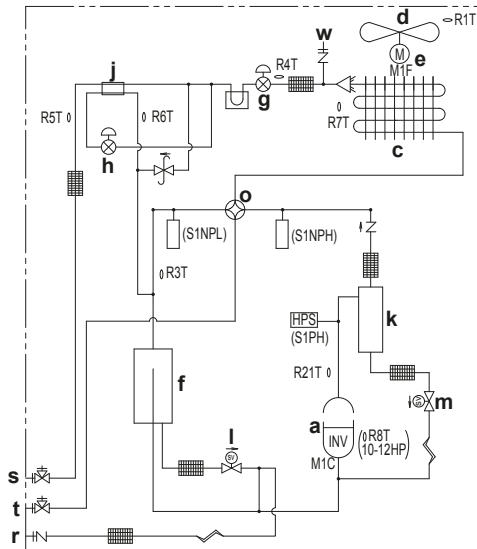
- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlhűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlhűtő hőcserélő
- k Olajválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervizcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervizcsatlakozó



INFORMÁCIÓ

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

Csőszerelési ábra: RXYQ8~12

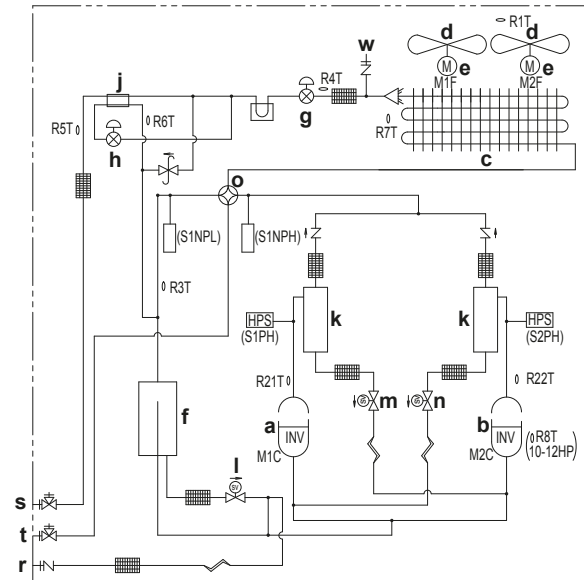


- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlűtő hőcserélő
- k Olajleválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervizcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervizcsatlakozó

**INFORMÁCIÓ**

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

Csőszerelési ábra: RXYQ14~20



- a Kompresszor (M1C)
- b Kompresszor (M2C)
- c Hőcserélő
- d Ventilátor
- e Ventilátor motor (M1F, M2F)
- f Kiegyenlítőtartály
- g Szabályozószelep, fő (Y1E)
- h Szabályozószelep, túlűtő hőcserélő (Y2E)
- i Szabályozószelep, hőtároló tartály (Y3E)
- j Túlűtő hőcserélő
- k Olajleválasztó
- l Szolenoid szelep, olajtároló (Y2S)
- m Szolenoid szelep, olaj1 (Y3S)
- n Szolenoid szelep, olaj2 (Y4S)
- o 4 utas szelep, fő (Y1S)
- p 4 utas szelep, segéd (Y5S)
- q Elektromos doboz
- r Szervizcsatlakozó, hűtőközeg-feltöltés
- s Elzárószelep, folyadék
- t Elzárószelep, gáz
- u Elzárószelep, kiegyenlítő gáz
- v Hőtároló elem
- w Szervizcsatlakozó

**INFORMÁCIÓ**

A modellek típusától függően előfordulhat, hogy a fő alkatrészek listáján szereplő egyes elemek nem találhatók meg az egységben.

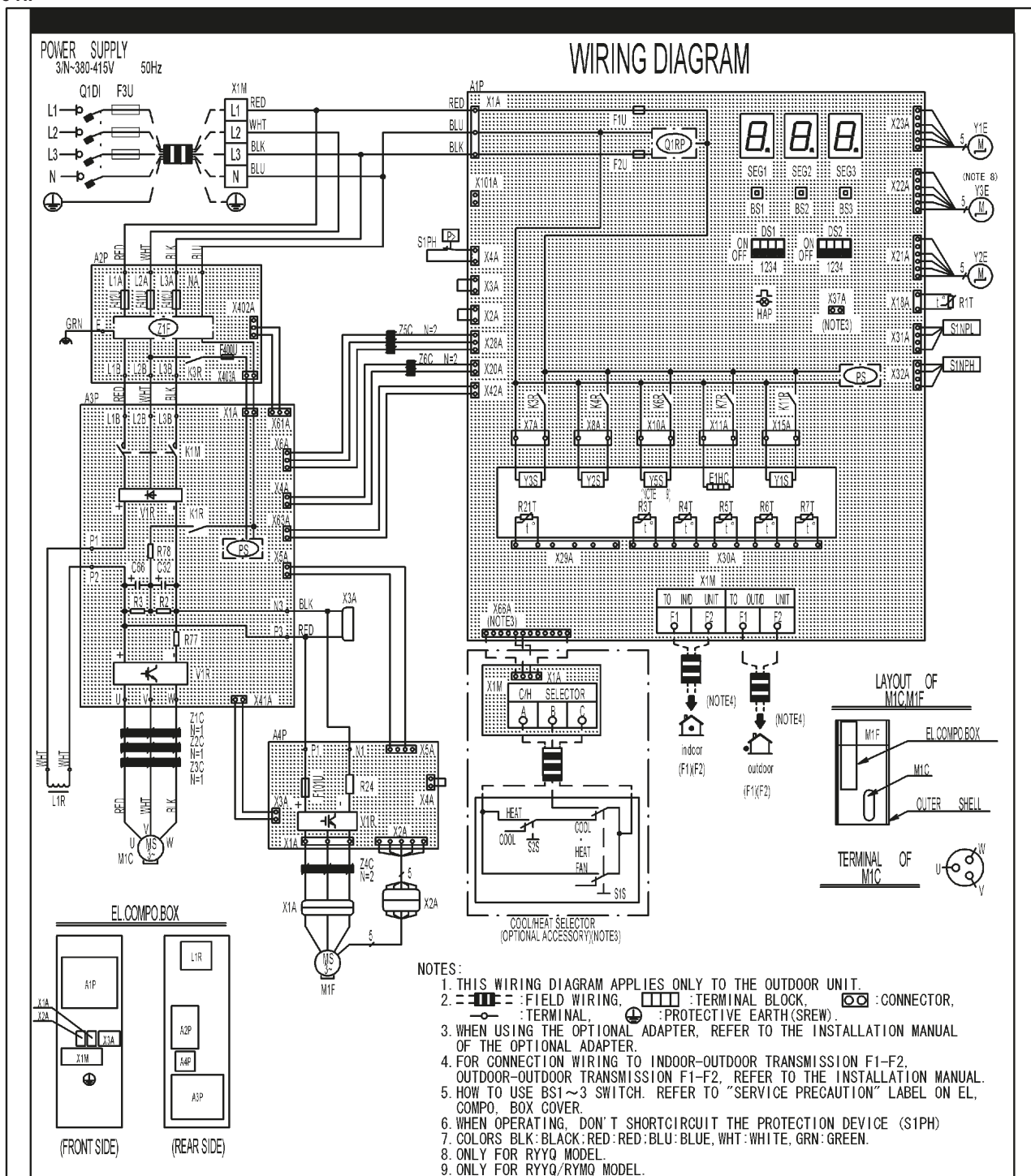
12.7 Huzalozási rajz: Kültéri egység

Lásd az egységen a huzalozási rajzot. A használt rövidítések az alábbiak:

INFORMÁCIÓ

A kültéri egységen lévő huzalozási rajz csak a kültéri egységre vonatkozik. A beltéri egységhez vagy a kiegészítő elektromos alkatrészekhez lásd a beltéri egység huzalozási rajzát.

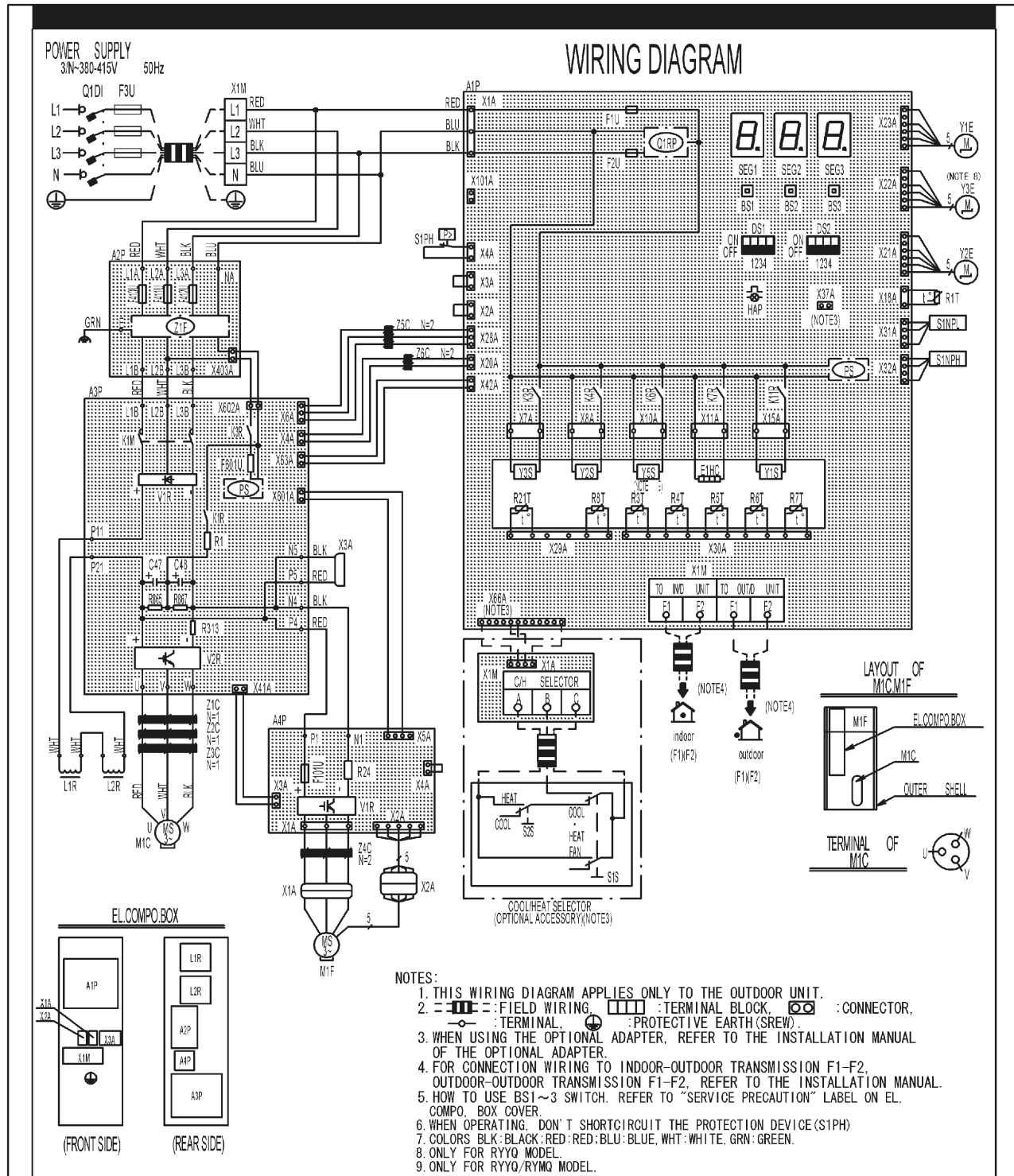
8 HP



A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD (MAIN)	K11R	MAGNETIC RELAY (Y1S) (A1P)	X1A, X2A	CONNECTOR (M1F)
A2P	PRINTED CIRCUIT BOARD (NOISE FILTER)	L1R	REACTOR	X3A	CONNECTOR (CHECK THE RESIDUAL CHARGE)
A3P	PRINTED CIRCUIT BOARD (INV)	M1C	MOTOR (COMPRESSOR)	X1M	TERMINAL BLOCK (POWER SUPPLY)
A4P	PRINTED CIRCUIT BOARD (FAN)	M1F	MOTOR (FAN)	X1M	TERMINAL BLOCK (CONTROL) (A1P)
BS1~3	PUSH BUTTON SWITCH (A1P) (MODE, SET, RETURN)	PS	SWITCHING POWER SUPPLY (A1P, A3P)	Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (MAIN)
C32, C66	CAPACITOR (A3P)	Q1D1	FIELD EARTH LEAKAGE BREAKER	Y2E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (INJECTION)
DS1, DS2	DIP SWITCH (A1P)	Q1RP	PHASE REVERSAL DETECT CIRCUIT (A1P)	Y3E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (STORAGE VESSEL) (NOTE 8)
E1HC	CRANKCASE HEATER	R1T	THERMISTOR (AIR) (A1P)		
F1U, F2U	FUSE (T, 3, 15A, 250V) (A1P)	R21T	THERMISTOR (M1C DISCHARGE)		
F3U	FIELD FUSE	R3T	THERMISTOR (ACCUMULATOR)	Y1S	SOLENOID VALVE (MAIN)
F101U	FUSE (A4P)	R4T	THERMISTOR (HEAT EXC, LIQ. PIPE)	Y2S	SOLENOID VALVE (ACCUMULATOR OIL RETURN)
F400U	FUSE (A2P)	R5T	THERMISTOR (SUBCOOL LIQ. PIPE)	Y3S	SOLENOID VALVE (OIL1)
F410U~F412U	FUSE (A2P)	R6T	THERMISTOR (HEAT EXC, GAS PIPE)	Y5S	SOLENOID VALVE (SUB) (NOTE 9)
HAP	PILOT LAMP (A1P) (SERVICE MONITOR-GREEN)	R7T	THERMISTOR (HEAT EXC, DEICER)	Z1C~Z6C	NOISE FILTER (FERRITE CORE)
K1M	MAGNETIC RELAY (A3P)	R2, R3	RESISTOR (A3P)	Z1F	NOISE FILTER (A2P) (WITH SURGE ABSORBER)
K1R	MAGNETIC RELAY (A3P)	R24	RESISTOR (CURRENT SENSOR) (A4P)		
K3R	MAGNETIC RELAY (A2P)	R77	RESISTOR (CURRENT SENSOR) (A3P)		
K3R	MAGNETIC RELAY (Y3S) (A1P)	R78	RESISTOR (CURRENT LIMITING) (A3P)		
K4R	MAGNETIC RELAY (Y2S) (A1P)	S1NPH	PRESSURE SENSOR (HIGH)		CONNECTOR FOR OPTIONAL ACCESSORIES
K6R	MAGNETIC RELAY (Y5S) (A1P)	S1NPL	PRESSURE SENSOR (LOW)	X37A	CONNECTOR (POWER ADAPTER)
K7R	MAGNETIC RELAY (E1HC) (A1P)	S1PH	PRESSURE SWITCH (DISCH)	X66A	CONNECTOR (REMOTE SWITCHING COOL/HEAT SELECTOR)
		SEG1~SEG3	7-SEGMENT DISPLAY (A1P)		
		V1R	POWER MODULE (A3P) (A4P)		

2D083677-1

8 CLASS

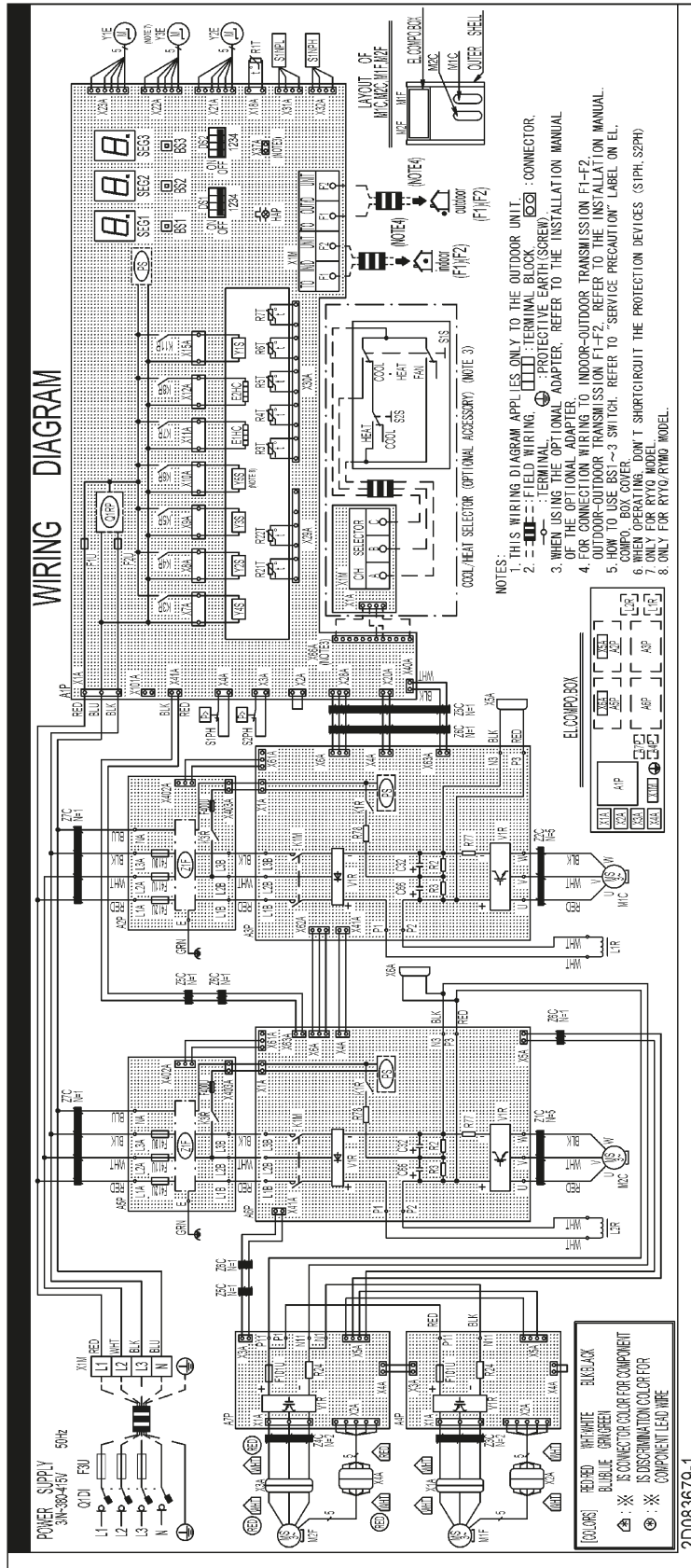


A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD (MAIN)	K11R	MAGNETIC RELAY(Y1S) (A1P)	V1R	POWER MODULE (A3P) (A4P)
A2P	PRINTED CIRCUIT BOARD (NOISE FILTER)	L1R, L2R	REACTOR	V2R	POWER MODULE (A3P)
A3P	PRINTED CIRCUIT BOARD (INV)	M1C	MOTOR (COMPRESSOR)	X1A, X2A	CONNECTOR (M1F)
A4P	PRINTED CIRCUIT BOARD (FAN)	M1F	MOTOR (FAN)	X3A	CONNECTOR (CHECK THE RESIDUAL CHARGE)
BS1~3	PUSH BUTTON SWITCH (A1P) (MODE, SET, RETURN)	PS	SWITCHING POWER SUPPLY (A1P) (A3P)	X1M	TERMINAL BLOCK (POWER SUPPLY)
C47, C48	CAPACITOR (A3P)	Q1D1	FIELD EARTH LEAKAGE BREAKER	X1M	TERMINAL BLOCK (CONTROL) (A1P)
DS1, DS2	DIP SWITCH (A1P)	Q1RP	PHASE REVERSAL DETECT CIRCUIT (A1P)	Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (MAIN)
E1HC	CRANKCASE HEATER	R1T	THERMISTOR (AIR) (A1P)	Y2E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (INJECTION)
F1U, F2U	FUSE (T, 3, 15A, 250V) (A1P)	R21T	THERMISTOR (MIC DISCHARGE)	Y3E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (STORAGE VESSEL) (NOTE8)
F101U	FUSE (A4P)	R3T	THERMISTOR (ACCUMULATOR)	Y1S	SOLENOID VALVE (MAIN)
F3U	FIELD FUSE	R4T	THERMISTOR (HEAT EXC. LIQ. PIPE)	Y2S	SOLENOID VALVE (ACCUMULATOR OIL RETURN)
F410U~F412U	FUSE (A2P)	R5T	THERMISTOR (SUBCOOL LIQ. PIPE)	Y3S	SOLENOID VALVE (OIL1)
F601U	FUSE (A3P)	R6T	THERMISTOR (HEAT EXC. GAS PIPE)	Y5S	SOLENOID VALVE (SUB) (NOTE 9)
HAP	PILOT LAMP (A1P) (SERVICE MONITOR-GREEN)	R7T	THERMISTOR (HEAT EXC. DEICER)	Z1C~Z6C	NOISE FILTER (FERRITE CORE)
K1M	MAGNETIC CONTACTOR (A3P)	R8T	THERMISTOR (MIC BODY)	Z1F	NOISE FILTER (A2P) (WITH SURGE ABSORBER)
K1R	MAGNETIC RELAY (A3P)	R1	RESISTOR (CURRENT LIMITING) (A3P)		CONNECTOR FOR OPTIONAL ACCESSORIES
K3R	MAGNETIC RELAY (A3P)	R24	RESISTOR (CURRENT SENSOR) (A4P)	X37A	CONNECTOR (POWER ADAPTER)
K3R	MAGNETIC RELAY (Y3S) (A1P)	R313	RESISTOR (CURRENT SENSOR) (A3P)	X66A	CONNECTOR (REMOTE SWITCHING COOL/HEAT SELECTOR)
K4R	MAGNETIC RELAY (Y2S) (A1P)	R865, R867	RESISTOR (A3P)		
K6R	MAGNETIC RELAY (Y6S) (A1P)	S1NPH	PRESSURE SENSOR (HIGH)		
K7R	MAGNETIC RELAY (E1HC) (A1P)	S1NPL	PRESSURE SENSOR (LOW)		
		S1PH	PRESSURE SWITCH (DISCH)		
		SEG1~SEG3	7-SEGMENT DISPLAY (A1P)		

2D083678-1

10,12 CLASS

14+16 HP

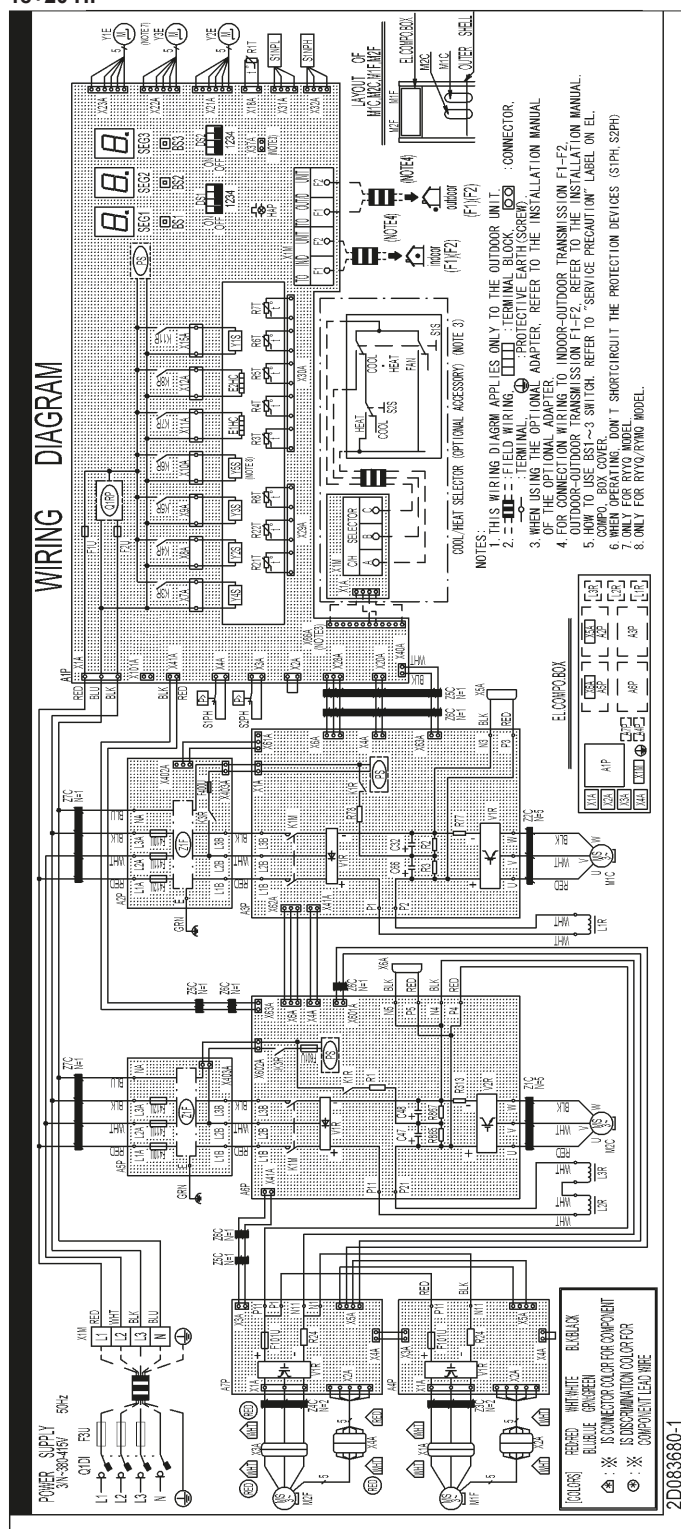


A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD (MAIN)	R4T	THERMISTOR (HEAT EXC. LIQ. PIPE)
A2P, A5P	PRINTED CIRCUIT BOARD (NOISE FILTER)	R5T	THERMISTOR (SUBCOOL LIQ. PIPE)
A3P, A6P	PRINTED CIRCUIT BOARD (INV)	R6T	THERMISTOR (HEAT EXC. GAS PIPE)
A4P, A7P	PRINTED CIRCUIT BOARD (FAN)	R7T	THERMISTOR (HEAT EXC. DEICER)
BS1~3	PUSH BUTTON SWITCH (A1P) (MODE, SET, RETURN)	S1NPH	PRESSURE SENSOR (HIGH)
		S1NPL	PRESSURE SENSOR (LOW)
C32, C66	CAPACITOR (A3P, A6P)	S1PH, S2PH	PRESSURE SWITCH (DISCH)
DS1, DS2	DIP SWITCH (A1P)	SEG1~SEG3	7-SEGMENT DISPLAY (A1P)
E1HC, E2HC	CRANKCASE HEATER	V1R	POWER MODULE (A3P, A6P)
F1U, F2U	FUSE (T, 3, 15A, 250V) (A1P)	V1R	POWER MODULE (A4P, A7P)
F101U	FUSE (A4P, A7P)	X1A~4A	CONNECTOR (M1F, M2F)
F3U	FIELD FUSE	X5A, X6A	CONNECTOR (CHECK THE RESIDUAL CHARGE)
F400U	FUSE (A2P, A5P)		
F410U~F412U	FUSE (A2P, A5P)	X1M	TERMINAL BLOCK (POWER SUPPLY)
HAP	PILOT LAMP (A1P) (SERVICE MONITOR-GREEN)	X1M	TERMINAL BLOCK (CONTROL) (A1P)
K1M	MAGNETIC CONTACTOR (A3P, A6P)	Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (MAIN)
K1R	MAGNETIC RELAY (A3P, A6P)	Y2E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (INJECTION)
K3R	MAGNETIC RELAY (A2P, A5P)	Y3E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (STORAGE VESSEL) (NOTE 7)
K3R	MAGNETIC RELAY (Y4S, A1P)	Y1S	SOLENOID VALVE (MAIN)
K4R	MAGNETIC RELAY (Y2S, A1P)	Y2S	SOLENOID VALVE (ACCUMULATOR OIL RETURN)
K5R	MAGNETIC RELAY (Y3S, A1P)	Y3S	SOLENOID VALVE (OIL1)
K6R	MAGNETIC RELAY (Y5S, A1P)	Y4S	SOLENOID VALVE (OIL2)
K7R	MAGNETIC RELAY (E1HC, A1P)	Y5S	SOLENOID VALVE (SUB) (NOTE 8)
K8R	MAGNETIC RELAY (E2HC, A1P)	Z1C~Z7C	NOISE FILTER (FERRITE CORE)
K11R	MAGNETIC RELAY (Y1S, A1P)	Z1F	NOISE FILTER (A2P, A5P) (WITH SURGE ABSORBER)
L1R, L2R	REACTOR		
M1C, M2C	MOTOR (COMPRESSOR)		
M1F, M2F	MOTOR (FAN)		
PS	SWITCHING POWER SUPPLY (A1P, A3P, A6P)		
Q1D1	FIELD EARTH LEAKAGE BREAKER		
Q1RP	PHASE REVERSAL DETECT CIRCUIT (A1P)		
R2, R3	RESISTOR (A3P, A6P)		
R24	RESISTOR (CURRENT SENSOR) (A4P, A7P)		
R77	RESISTOR (CURRENT SENSOR) (A3P, A6P)		
R78	RESISTOR (CURRENT LIMITING) (A3P, A6P)	CONNECTOR FOR OPTIONAL ACCESSORIES	
R1T	THERMISTOR (AIR) (A1P)	X37A	CONNECTOR (POWER ADAPTER)
R21T, R22T	THERMISTOR (M1C, M2C DISCHARGE)	X66A	CONNECTOR (REMOTE SWITCHING COOL/HEAT SELECTOR)
R3T	THERMISTOR (ACCUMULATOR)		

TERMINAL OF
M1C, M2C



14,16 CLASS



A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD (MAIN)	R865, R867	RESISTOR (A6P)
A2P, A5P	PRINTED CIRCUIT BOARD (NOISE FILTER)	R1T	THERMISTOR (A1R) (A1P)
A3P, A6P	PRINTED CIRCUIT BOARD (INV)	R21T, R22T	THERMISTOR (M1C, M2C DISCHARGE)
A4P, A7P	PRINTED CIRCUIT BOARD (FAN)	R3T	THERMISTOR (ACCUMULATOR)
BS1~3	PUSH BUTTON SWITCH (A1P) (MODE, SET, RETURN)	R4T	THERMISTOR (HEAT EXC. LIQ. PIPE)
		R5T	THERMISTOR (SUBCOOL. LIQ. PIPE)
C32, C66	CAPACITOR (A3P)	R6T	THERMISTOR (HEAT EXC. GAS PIPE)
C47, C48	CAPACITOR (A6P)	R7T	THERMISTOR (HEAT EXC. DEICER)
DS1, DS2	DIP SWITCH (A1P)	R8T	THERMISTOR (M2C BODY)
E1HC, E2HC	CRANKCASE HEATER	S1NPH	PRESSURE SENSOR (HIGH)
F1U, F2U	FUSE (T, 3, 15A, 250V) (A1P)	S1NPL	PRESSURE SENSOR (LOW)
F3U	FIELD FUSE	S1PH, S2PH	PRESSURE SWITCH (DISCH)
F101U	FUSE (A4P, A7P)	SEG1~SEG3	7-SEGMENT DISPLAY (A1P)
F400U	FUSE (A2P)	V1R	POWER MODULE (A3P, A6P)
F410U~F412U	FUSE (A2P, A5P)	V1R	POWER MODULE (A4P, A7P)
F601U	FUSE (A6P)	V2R	POWER MODULE (A6P)
HAP	PILOT LAMP (A1P) (SERVICE MONITOR-GREEN)	X1A~4A	CONNECTOR (M1F, M2F)
		X5A, X6A	CONNECTOR (CHECK THE RESIDUAL CHARGE)
K1M	MAGNETIC CONTACTOR (A3P, A6P)	X1M	TERMINAL BLOCK (POWER SUPPLY)
K1R	MAGNETIC RELAY (A3P, A6P)	X1M	TERMINAL BLOCK (CONTROL) (A1P)
K3R	MAGNETIC RELAY (A2P, A6P)	Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (MAIN)
K3R	MAGNETIC RELAY (Y4S, A1P)	Y2E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (INJECTION)
K4R	MAGNETIC RELAY (Y2S, A1P)	Y3E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (STORAGE VESSEL (NOTE 7))
K5R	MAGNETIC RELAY (Y3S, A1P)	Y1S	SOLENOID VALVE (MAIN)
K6R	MAGNETIC RELAY (Y5S, A1P)	Y2S	SOLENOID VALVE (ACCUMULATOR OIL RETURN)
K7R	MAGNETIC RELAY (E1HC, A1P)	Y3S	SOLENOID VALVE (OIL1)
K8R	MAGNETIC RELAY (E2HC, A1P)	Y4S	SOLENOID VALVE (OIL2)
K11R	MAGNETIC RELAY (Y1S, A1P)	Y5S	SOLENOID VALVE (SUB) (NOTE 8)
L1R~L3R	REACTOR	Z1C~Z7C	NOISE FILTER (FERRITE CORE)
M1C, M2C	MOTOR (COMPRESSOR)	Z1F	NOISE FILTER (A2P, A5P) (WITH SURGE ABSORBER)
M1F, M2F	MOTOR (FAN)		
PS	SWITCHING POWER SUPPLY (A1P, A3P, A6P)		
Q1D1	FIELD EARTH LEAKAGE BREAKER		
Q1RP	PHASE REVERSAL DETECT CIRCUIT (A1P)		
R1	RESISTOR (CURRENT LIMITING) (A6P)		
R2, R3	RESISTOR (A3P)		
R24	RESISTOR (CURRENT SENSOR) (A4P, A7P)		CONNECTOR FOR OPTIONAL ACCESSORIES
R77	RESISTOR (CURRENT SENSOR) (A3P)	X37A	CONNECTOR (POWER ADAPTER)
R78	RESISTOR (CURRENT LIMITING) (A3P)	X66A	CONNECTOR (REMOTE SWITCHING)
R313	RESISTOR (CURRENT SENSOR) (A6P)		COOL/HEAT SELECTOR)

TERMINAL OF
M1C, M2C



18,20 CLASS

A1P	Nyomtatott áramköri kártya (fő)	HAP	Ellenőrzőlámpa (A1P)(üzemjelzés - zöld)
A2P/A5P	Nyomtatott áramköri kártya (zajszűrő)	K1M	Mágneses védőrelé (A3P, A6P)
A3P/A6P	Nyomtatott áramköri kártya (inv.)	K1R	Elektromágneses relé (A3P, A6P)
A4P/A7P	Nyomtatott áramköri kártya (ventilátor)	K3R	Elektromágneses relé (Y3S) (A2P, A5P, A6P)
BS1~BS3	Nyomógomb kapcsoló (A1P) (mód, beállítás, visszatérés)	K4R	Elektromágneses relé (Y2S)
C32, C66	Kondenzátor (A3P, A6P)	K5R	Elektromágneses relé (Y4S)
C47, C48	Kondenzátor	K6R	Elektromágneses relé (Y5S)
DS1, DS2	DIP-kapcsoló (A1P)	K7R	Elektromágneses relé (E1HC)
E1HC, E2HC	Forgattyúházfűtés	K8R	Elektromágneses relé (E2HC)
F1U, F2U	Biztosíték (250 V, 3, 15 A, T) (A1P)	K10R	Elektromágneses relé (választható)
F101U	Biztosíték (A4P, A7P)	K11R	Elektromágneses relé (Y1S)
F400U	Biztosíték (A2P, A5P)	L1R~L3R	Önindukciós tekercs
F410U~F412U	Biztosíték (A2P, A5P)	M1C, M2C	Motor (kompresszor)
F601U	Biztosíték (A6P)	M1F, M2F	Motor (ventilátor)

12 Műszaki adatok

PS	Kapcsolóüzemű tápforrás (A1P, A3P, A6P)
Q1LD	Szivárgásjelző áramkör (A1P)
Q1RP	Fázissorrend-figyelő áramkör (A1P)
R1	Ellenállás
R2,R3	Ellenállás (A3P, A6P)
R24	Ellenállás (áramérzékelő) (A4P, A7P)
R77	Ellenállás (áramérzékelő) (A3P, A6P)
R78	Ellenállás (A3P, A6P)
R313	Ellenállás (áramérzékelő)
R865,R867	Ellenállás
R1T	Termisztor (levegő) (A1P)
R21T,R22T	Termisztor (fűvő) (M1C, M2C, fűvő)
R3T	Termisztor (kiegyenlítőtartály)
R4T	Termisztor (hőcs. foly.cső)
R5T	Termisztor (tűlhűtő foly.cső)
R6T	Termisztor (hőcs. gázcső)
R7T	Termisztor (hőcs.-jégmentesítő)
R8T	Termisztor (M2C test)
S1NPH	Nyomásérzékelő (magas)
S1NPL	Nyomásérzékelő (alacsony)
S1PH,S2PH	Nyomáskapcsoló (magas)
SE1~SE3	7-szegmenses kijelző
T1A	Áramérzékelő
V1R	Tápfeszültség modul (A3P, A6P)
V1R	Tápfeszültség modul (A4P, A7P)
V2R	Tápfeszültség modul
X1A~X4A	Csatlakozó (M2F, M1F)
X3A,X5A,X6A	Csatlakozó (ellenőrizze a maradék hűtőközeget)
X1M	Csatlakozósáv (tápfeszültség)
X1M	Csatlakozósáv (vezérlés) (A1P)
Y1E	Elektronikus szabályozószelep (fő)
Y2E	Elektronikus szabályozószelep (injektálás)
Y3E	Elektronikus szabályozószelep (hőtároló tartály)
Y1S	Szolenoid szelep (fő)
Y2S	Szolenoid szelep (kiegyenlítőtartály olajvisszafolyás)
Y3S	Szolenoid szelep (olaj 1)
Y4S	Szolenoid szelep (olaj 2)
Y5S	Szolenoid szelep (segéd)
Z1C~Z7C	Zajszűrő (ferritmag)
Z1F	Zajszűrő (tűlfeszültség-levezetővel)
L1,L2,L3	Fázis
N	Nulla
⏏	Helyszíni huzalozás
□□□□	Csatlakozósáv
⊞	Csatlakozó
—○—	Csatlakozó
⏏	Védőföldelés (csavar)
BLK	Fekete
BLU	Kék
BRN	Barna
GRN	Zöld

GRY	Szürke
ORG	Narancssárga
PNK	Rózsaszín
RED	Piros
WHT	Fehér
YLW	Sárga

Csatlakozó külön rendelhető tartozékokhoz

X14A	Csatlakozó (cseppálca-fűtő)
X37A	Csatlakozó (tápadapter)
X66A	Csatlakozó (hűtés/fűtés szelektor távirányítása)

12.8 Műszaki adatok: Kültéri egység

Műszaki adatok



INFORMÁCIÓ

A multikombinációk műszaki és elektromos adatai a műszaki adatoknál találhatók.

Műszaki adatok	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP
A készülékház anyaga	Festett horganyzott acél						
Méret m × sz × mélys	1685×930×765 mm			1685×1240×765 mm			
Tömeg							
▪ RXYQ	187 kg	194 kg	305 kg		314 kg		
▪ RYYQ	261 kg	268 kg	364 kg		398 kg		
▪ RYMQ	188 kg	195 kg	309 kg		319 kg		
Működési tartomány							
▪ Hűtés (min./max.)	-5/43°C						
▪ Fűtés (min./max.)	-20/21°C						
Hűtés ^(a)							
▪ Teljesítmény	22,4 kW	28,0 kW	33,5 kW	40,0 kW	45,0 kW	50,4 kW	56,0 kW
▪ EER	4,30	3,84	3,73	3,64	3,46	3,36	3,03
Fűtés ^(b)							
▪ Teljesítmény	25,0 kW	31,5 kW	37,5 kW	45,0 kW	50,0 kW	56,5 kW	63,0 kW
▪ COP	4,54	4,27	4,12	4,02	3,91	3,87	3,71
PED							
▪ Kategória	2						
▪ Legfontosabb alkatrész	Kiegyenlítőtartály						
▪ PS×V	325 bar×l			415 bar×l		492,5 bar×l	
Csatlakoztatott beltéri egységek maximális száma ^(c)	64						
Hőcserélő							
▪ Típus	keresztbordás						
▪ Kezelés	korrózióvédelem						
Ventilátor							
▪ Típus	lapátos						
▪ Mennyiség	1			2			
▪ Levegőfűvás sebessége ^(d)	162 m³/min	175 m³/min	185 m³/min	223 m³/min	260 m³/min	251 m³/min	261 m³/min
▪ Motor	1			2			
▪ Modell	kommutátor nélküli egyenáramú						
▪ Kimenet/db.	750 W						
Kompresszor							
▪ Mennyiség	1			2			
▪ Modell	inverteres						
▪ Típus	hermetikusan szigetelt scroll-kompresszor						
▪ Forgattyúházfűtés	33 W						
Zajszint (névleges) ^(e)							
▪ Hangteljesítmény ^(f)	78 dBA	79 dBA	81 dBA		86 dBA		88 dBA
▪ Hangnyomás ^(g)	58 dBA		61 dBA		64 dBA	65 dBA	66 dBA
Hűtőközeg							
▪ Típus	R410A						
▪ Töltet	5,9 kg	6 kg	6,3 kg	10,3 kg	10,4 kg	11,7 kg	11,8 kg
Hűtőközeg-olaj	Szintetikus (éter-) olaj						
Biztonsági eszközök	▪ Túlnyomás-kapcsoló ▪ Ventilátorvezérlő túlterhelésgátló ▪ Inverter túlterhelésgátló ▪ PCB-panel biztosíték						

12 Műszaki adatok

- (a) A névleges hűtőtelteljesítmény 27°C DB és 19°C WB beltéri, 35°C DB kültéri hőmérsékleten alapul, a megfelelő hűtőközegcső: 5 m, szintkülönbség: 0 m.
- (b) A névleges hűtőtelteljesítmény 20°C DB beltéri, 7°C DB és 6°C WB kültéri hőmérsékleten alapul, a megfelelő hűtőközegcső: 5 m, szintkülönbség: 0 m.
- (c) Az egységek tényleges száma a beltéri egység típusától (VRV DX, Hidrobox, RA DX, stb.) és a rendszerre vonatkozó csatlakoztatási arány korlátozásától függ ($50\% \leq CR \leq 130\%$).
- (d) Névleges érték 230 V-on.
- (e) A zajmérés közepesen visszhangmentes szobában lett elvégezve.
- (f) A hangteljesítmény szintje a hang által létrehozott abszolút érték.
- (g) A hangnyomás szintje relatív érték, melyre hatással van a távolság és az akusztikai környezet. A részleteket lásd a műszaki adatok kézikönyvében, a hangszint-ábrákat.

Elektromos jellemzők

Műszaki adatok	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP
Tápfeszültség							
▪ Név	Y1						
▪ Fázis	3N~						
▪ Frekvencia	50 Hz						
▪ Feszültség	380-415 V						
Áramerősség							
▪ Névleges üzemi áram (RLA) ^(a)	7,2 A	10,2 A	12,7 A	15,4 A	18,0 A	20,8 A	26,9 A
▪ indítóáram (MSC) ^(b)	≤MCA						
▪ Minimális áramköri áramerősség (MCA) ^(c)	16,1 A	22,0 A	24,0 A	27,0 A	31,0 A	35,0 A	39,0 A
▪ Max. biztosíték áramerősség (MFA) ^(d)	20 A	25 A	32 A		40 A		50 A
▪ Összes túláram (TOCA) ^(e)	17,3 A	24,6 A		35,4 A	35,7 A	42,7 A	
▪ Teljes terhelési áramerősség (FLA) ^(f)	1,2 A	1,3 A	1,5 A	1,8 A	2,6 A		
Feszültségtartomány	380-415 ±10% V						
Vezetékcsatlakozások							
▪ a tápellátáshoz	5G						
▪ A beltéri egység csatlakoztatásához	2 (F1/F2)						
Árambevezetés	beltéri és kültéri egység						

- (a) Az RLA 27°C DB és 19°C WB beltéri egység-hőmérsékleten, és 35°C DB kültéri hőmérsékleten alapul.
- (b) MSC=a kompresszor indításánál jelentkező maximális áramerősség. A VRV IV csak inverteres kompresszorokat tartalmaz. A helyszíni vezetékek megfelelő méretének kiválasztásához az MCA értéket kell használni. Az MCA tekinthető maximális üzemi áramnak.
- (c) A helyszíni vezetékek megfelelő méretének kiválasztásához az MCA értéket kell használni. Az MCA tekinthető maximális üzemi áramnak.
- (d) A hálózati megszakító és a földzárlat-megszakító kiválasztásához az MFA értéket kell használni.
- (e) A TOCA az egyes OC sorozatok összes túláramát jelenti.
- (f) FLA=névleges üzemi áram. Feszültségtartomány: az egységek olyan villamos rendszereken üzemeltethetők, ahol az egység csatlakozóira táplált feszültség a fent megadott tartományon belül esik. A fázisok közti legnagyobb megengedett feszültségeltérés 2%.

12.9 Teljesítménytáblázat: Beltéri egység

A beltéri egységek összteljesítményének a megadott tartományon belül kell esni. Csatlakoztatási arány (CR): $50\% \leq CR \leq 130\%$.

A kültéri egység HP - besorolása	50% minimum CR	100% névleges CR	130% maximum CR
8	100	200	260
10	125	250	325
12	150	300	390
14	175	350	455
16	200	400	520
18	225	450	585
20	250	500	650
22	275	550	715
24	300	600	780
26	325	650	845
28	350	700	910
30	375	750	975
32	400	800	1040
34	425	850	1105
36	450	900	1170
38	475	950	1235
40	500	1000	1300
42	525	1050	1365
44	550	1100	1430
46	575	1150	1495
48	600	1200	1560
50	625	1250	1625
52	650	1300	1690
54	675	1350	1755



TÁJÉKOZTATÁS

Ha a kiválasztott összteljesítmény nagyobb a fenti táblázatban megadott értéknél, a hűtő- és fűtőteljesítmény csökken. További információkat a műszaki adatoknál talál.

A felhasználónak

13 A rendszerről

A VRV IV hőszivattyús rendszer beltéri egysége különféle hűtő/fűtő rendszerekkel használható. A használható beltéri egység típusát a kültéri egység sorozattípusa határozza meg.

**TÁJÉKOZTATÁS**

Ne használja a rendszert nem rendeltetésszerű célra. Az állag megóvása érdekében ne használja a berendezést precíziós műszerek, élelmiszerek, növények, állatok vagy művészeti alkotások hűtésére.

**TÁJÉKOZTATÁS**

A rendszer további módosításával vagy bővítésével kapcsolatban:

A műszaki adatoknál megtalálható (további bővítéséhez) az engedélyezett kombinációk teljes listája, melyet gondosan tanulmányozni kell a bővítés előtt. További információkért és szaktanácsokért forduljon a berendezés beüzemelését végző személyhez.

Általában az alábbi beltéri egységek csatlakoztathatók a VRV IV hőszivattyús rendszerhez (a felsorolás nem teljes, és a lehetőségeket a kültéri és beltéri egységek típusa egyaránt meghatározza):

- VRV közvetlen expanziós beltéri egységek (levegő-levegő rendszerek).
- RA közvetlen expanziós beltéri egységek (levegő-levegő rendszerek).
- Hidrobox (levegő-víz rendszerek): Csak HXY080/125.
- AHU (levegő-levegő rendszerek): EKEXV-készlet szükséges.
- Légfüggöny - Biddle - (levegő-levegő rendszerek).

VRV közvetlen expanziós beltéri egységek használata engedélyezett RA közvetlen expanziós egységekkel.

VRV közvetlen expanziós beltéri egységek használata engedélyezett Hidrobox egységekkel.

VRV közvetlen expanziós beltéri egységek RA közvetlen expanziós egységekkel és Hidrobox egységekkel együtt NEM használhatók.

AHU (légkezelő) és légfüggöny használata esetén Hidrobox nem csatlakoztatható.

Kizárólag VRV IV hőszivattyús kültéri egységhez csatlakoztatott Hidrobox használata nem engedélyezett.

Légkezelő egység és VRV IV hőszivattyús egység összekapcsolása támogatott.

Légkezelő egység és VRV IV hőszivattyús kültéri egységek multi rendszerbe kapcsolt használata támogatott, még VRV közvetlen expanziós beltéri egység(ek) használata mellett is.

Egyetlen (folyamatos/nem folyamatos fűtést végző) egység kombinációi: korlátozásokkal alkalmazható.

Multi (folyamatos/nem folyamatos fűtést végző) egység kombinációi: korlátozásokkal alkalmazható.

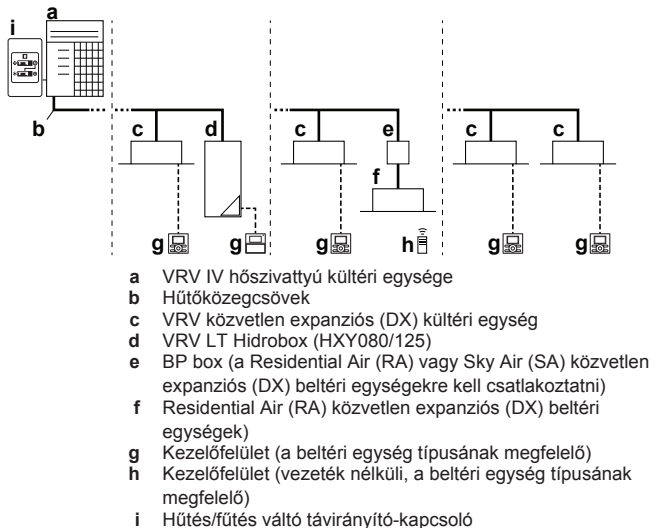
További műszaki információkat a műszaki adatoknál talál.

13.1 A rendszer elrendezése

A megvásárolt VRV IV hőszivattyús kültéri egység az alábbi modellek egyike:

Modell	Leírás
RYYQ	Egyetlen egységes, folyamatos fűtést végző modell.
RYMQ	Több egységes, folyamatos fűtést végző modell.
RXYQ	Egyetlen vagy több egységes, nem folyamatos fűtést végző modell.

A választott kültéri egység típusa határozza meg, hogy bizonyos funkciók működnek-e. A üzemeltetési kézikönyvben feltüntetettük, ha bizonyos funkciók csak egy adott modell esetében használhatók.



14 Kezelőfelület

**VIGYÁZAT**

A távirányító belsejéhez nem szabad nyúlni!

Az előző panelt ne vegye le! Egyes belső alkatrészek érintése veszélyes, és a készülék is meghibásodhat. A belső alkatrészek ellenőrzését és beállítását bízza a márkaképviselőre.

A jelen üzemeltetési kézikönyv a rendszer legfontosabb funkcióit tekinti át, és nem biztosít teljes körű tájékoztatást.

A bizonyos funkciók bekapcsolásához elvégzendő lépéseket az adott beltéri egység szerelési és üzemeltetési kézikönyve ismerteti.

Lásd a beszerelt kezelőfelület üzemeltetési kézikönyvét.

15 Üzemeltetés előtt

**FIGYELEM**

A berendezésnek elektromos és felmelegedő alkatrészei vannak.

**FIGYELEM**

Csak akkor vegye használatba a berendezést, ha azt a beüzemelését végző személy szakszerűen üzembe helyezte.

**VIGYÁZAT**

Nem egészséges hosszú időn át a légáramlat útjában tartózkodni.

**VIGYÁZAT**

Az oxigénhiány elkerülése érdekében gyakran szellőztesse a helyiséget, ha abban az egység mellett nyílt égésű berendezést is használnak.

**VIGYÁZAT**

Ne üzemeltesse a rendszert levegőbe kerülő rovarirtó szer használatakor. Ellenkező esetben a vegyszerek a berendezésben felhalmozódhatnak, és ez a vegyszerekre különösen érzékeny egyének egészségét veszélyeztetheti.

Ez az üzemeltetési kézikönyv a következő normál vezérlésű rendszerekre vonatkozik. Az üzemeltetés előtt kérjen a forgalmazótól a rendszerre vonatkozó üzemeltetési kézikönyvet. Ha a klímaberendezésnek egyéni vezérlőrendszere van, akkor kérjen a forgalmazótól a rendszerre vonatkozó üzemeltetési kézikönyvet.

Üzem módok (a beltéri egység típusának megfelelő):

- Fűtés és hűtés (levegő-levegő).
- Ventilátor üzem mód (levegő-levegő).
- Fűtés és hűtés (levegő-víz).

Az egyedi funkciókat a beltéri egység típusa határozza meg, erről a megfelelő szerelési és üzemeltetési kézikönyvben talál bővebb tájékoztatást.

16 Üzemeltetés

16.1 Működési tartomány

A rendszert az alábbi hőmérséklet- és páratartalom-tartományban kell üzemeltetni a biztonságos és hatékony működés érdekében.

	Hűtés	Fűtés
Kültéri hőmérséklet	-5~43°C DB	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Beltéri hőmérséklet	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Beltéri páratartalom	≤80% ^(a)	

- (a) Azért, hogy ne csöpögjön lecsapódott pára az egységből. Ha a hőmérséklet vagy a páratartalom a megadott tartományokon kívül esik, akkor biztonsági alrendszerek működésbe léphetnek, és a légkondicionáló nem működik.

A fent megadott működési tartomány kizárólag VRV IV rendszerre kötött közvetlen expanziós beltéri egységekre vonatkozik.

Hidrobox egységek vagy AHU használatára speciális működési tartományok érvényesek. Ezek az adott egység szerelési/üzemeltetési kézikönyvében található. A legfrissebb jellemzőket a műszaki adatoknál találja.

16.2 A rendszer kezelése

16.2.1 Az operációs rendszerről

- Az üzem mód a kültéri egységnek és a kezelőfelületnek megfelelően változhat.
- Az egység védelme érdekében kapcsolja be a fő tápkapcsolót 6 órával az üzemeltetés előtt.
- Ha a fő tápkapcsolót üzem közben kikapcsolják, a működés automatikusan újraindul, ha a tápfeszültséget újra visszakapcsolják.

16.2.2 Hűtés, fűtés, ventilátor és automatikus üzemmódról

- Átváltás nem hajtható végre olyan távirányítóval, amelynek kijelzőjén ("váltás vezérlés alatt") látható (lásd a kezelőfelület szerelési kézikönyvét és üzemeltetési kézikönyvét).
- Ha a kijelzőn a ("váltás központi vezérlés alatt") jelzés villog, lásd: 85. oldal "16.5.1 A fő kezelőfelület beállításáról".
- A ventilátor a fűtés működés leállása után még körülbelül 1 percig működhet.
- A levegőfúvás sebessége is megváltozhat a helyiség hőmérsékletének függvényében, sőt a ventilátor azonnal le is állhat. Ez nem jelent hibás működést.

16.2.3 A fűtés üzemmódról

Fűtés üzemmódban általában tovább tart a beállított hőmérsékletérték elérése, mint hűtés üzemmódban.

Az alábbi üzemmódra vált a rendszer, hogy megelőzze a fűtőtéljesítmény csökkenését, illetve azt, hogy hideg levegő jöjjön a berendezésből.

Jégmentesítés üzemmód

Fűtés közben a kültéri egység léghűtésű hőcserélőjén nagyobb mértékű a jegesedés, ez korlátozza a kültéri egység hőleadását. Ilyenkor csökken a fűtés hatásfoka, ezért a rendszer jégmentesítési módba kapcsol, hogy megfelelő hőmennyiséget tudjon leadni a beltéri egységekre.

Ha	Akkor
RYYQ vagy RYMQ kültéri egység lett beszerelve	A beltéri egység jégmentesítés közben csökkentett szinten folytatja a fűtés üzemmódot. Ez megfelelő komfortszintet biztosít a beltérben. A kültéri egység hőtároló eleme biztosít energiát a kültéri egység léghűtésű hőcserélőjének jégmentesítés közben.
RXYQ kültéri egység lett beszerelve	A beltéri egység ventilátor üzemmódja kikapcsol, a fordított működésű hűtőkör az épület belsejéből származó energiát használja fel a kültéri egység hőcserélőjének jégmentesítéséhez.

A beltéri egység a kijelzőkön mutatja a jégmentesítési üzemmódot

Melegindítás

A beltéri ventilátort a rendszer automatikusan leállítja azért, hogy a fűtési ciklus kezdetekor ne fújjon a beltéri egység hideg levegőt. A kezelőfelület kijelzőjén jelzés látható. Nemi időbe telhet, hogy a ventilátor elinduljon. Ez nem jelent hibás működést.



INFORMÁCIÓ

- Ha a külső hőmérséklet visszaesik, a fűtőtéljesítmény csökken. Ilyenkor a berendezés mellett egy másik fűtőkészüléket is üzembe kell állítani. (Nyílt lánggal működő készülék használatakor gyakran kell szellőztetni a helyiséget). Ne tegyen olyan készülékeket a levegő útjába vagy a berendezés alá, amelyek nyílt tüzet okoznak.
- Hosszabb üzemszünet után, a berendezés első bekapcsolásakor időbe telik a helyiség felmelegítése, mivel a berendezés meleg levegő keringetésével fűti fel a helyiséget.
- Ha a meleg levegő felszál a mennyezet alá, és a padló fölött hideg van, akkor ajánlatos egy levegőkeringető rendszer használata (beltéri ventilátor a levegő keringetésére). Ezzel kapcsolatban a forgalmazótól kérjen információt.

16 Üzemeltetés

16.2.4 A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló NÉLKÜL)

- 1 Nyomja meg többször az üzemmódválasztás gombot a kezelőfelületen, és válassza ki a kívánt üzemmódot az alábbiakból.

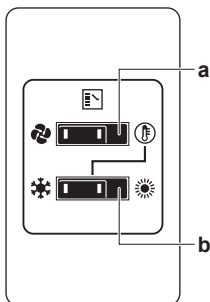
- ❄ Hűtés üzemmód
- ☀ Fűtés üzemmód
- 🌀 Ventilátor üzemmód

- 2 Nyomja meg a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

Eredmény: A működésjelző lámpa kigyullad, és a rendszer működésbe lép.

16.2.5 A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval)

Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló áttekintése



- a VENTILÁTOR/LÉGKONDITIONÁLÓ VÁLASZTÓKAPCSOLÓ
Állítsa a kapcsolót 🌀 ventilátor vagy ☀ fűtés/hűtés üzemmódba.
- b HŰTÉS/FŰTÉS VÁLTÓ KAPCSOLÓ
Állítsa a kapcsolót ❄ hűtés vagy ☀ fűtés üzemmódba

Indítás

- 1 Válassza ki a kívánt üzemmódot a hűtés/fűtés váltó kapcsolóval az alábbiak szerint:

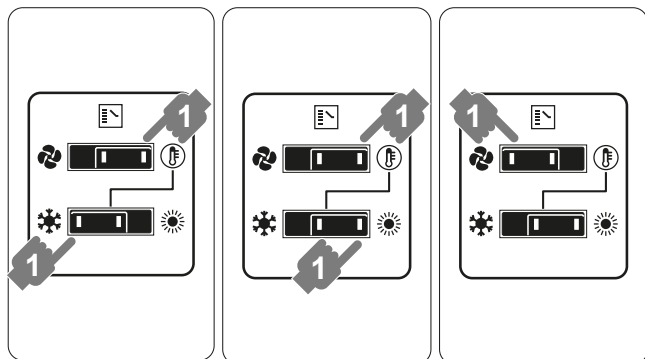
Hűtés üzemmód



Fűtés üzemmód



Ventilátor üzemmód



- 2 Nyomja meg a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

Eredmény: A működésjelző lámpa kigyullad, és a rendszer működésbe lép.

Leállítása

- 3 Nyomja meg újra a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

Eredmény: A működésjelző lámpa kialszik, és a rendszer leáll.



TÁJÉKOZTATÁS

A készülék leállása után ne kapcsolja ki azonnal az áramot; várjon legalább 5 percet.

Beállítás

A hőmérséklet, a ventilátorsebesség és a levegőfűvás-irány beprogramozásával kapcsolatos tudnivalókat a kezelőfelület üzemeltetési kézikönyvében találja.

16.3 Szárító program használata

16.3.1 A szárító programról

- A program célja a szoba páratartalmának csökkentése, a lehető legkisebb hőmérséklet-csökkenéssel (a helyiség minimális hűtése).
- Egy mikroszámítógép automatikusan meghatározza a hőmérséklet és a ventilátorsebesség értékét (a kezelőfelülettel nem lehet beállítani).
- A rendszer nem működik, ha a szoba hőmérséklete alacsony ($<20^{\circ}\text{C}$).

16.3.2 A szárító program használata (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló NÉLKÜL)

Indítás

- 1 Nyomja meg többször az üzemmódválasztás gombot a kezelőfelületen, és válassza ki a ☀ üzemmódot (programozott szárítás üzemmód).

- 2 Nyomja meg a kezelőfelület BE/KI gombját.

Eredmény: A működésjelző lámpa kigyullad, és a rendszer működésbe lép.

- 3 Nyomja meg a levegőfűvás irányának beállítógombját (csak a két levegőutas, sok levegőutas, sarok-, mennyezetre vagy falra szerelt kivételnél). Részleteket lásd: [85. oldal "16.4 A levegőfűvás irányának beállítása"](#).

Leállítása

- 4 Nyomja meg újra a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

Eredmény: A működésjelző lámpa kialszik, és a rendszer leáll.



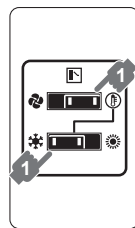
TÁJÉKOZTATÁS

A készülék leállása után ne kapcsolja ki azonnal az áramot; várjon legalább 5 percet.

16.3.3 A szárító program használata (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval)

Indítás

- 1 Válassza ki a hűtés módot a hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval.



- 2 Nyomja meg többször az üzemmódválasztás gombot a kezelőfelületen, és válassza ki a ☀ üzemmódot (programozott szárítás üzemmód).

- 3 Nyomja meg a kezelőfelület BE/KI gombját.

Eredmény: A működésjelző lámpa kigyullad, és a rendszer működésbe lép.

- 4 Nyomja meg a levegőfűvás irányának beállítógombját (csak a két levegőutas, sok levegőutas, sarok-, mennyezetre vagy falra szerelt kivételnél). Részleteket lásd: [85. oldal "16.4 A levegőfűvás irányának beállítása"](#).

Leállítása

- 5 Nyomja meg újra a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

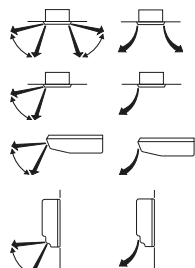
Eredmény: A működésjelző lámpa kialszik, és a rendszer leáll.

**TÁJÉKOZTATÁS**

A készülék leállása után ne kapcsolja ki azonnal az áramot; várjon legalább 5 percet.

16.4 A levegőfúvás irányának beállítása

Lásd a kezelőfelület üzemeltetési kézikönyvét.

16.4.1 A levegőterelő szárnyról

Két levegőutas+sok levegőutas egységek

Sarokba telepíthető egységek

Mennyezetre erősített egységek

Falra szerelhető egységek

Az alábbi körülmények között a mikroszámítógép vezérli a levegőfúvás irányát, emiatt eltérés lehet a kijelzőn megjelenőtől.

Hűtés	Fűtés
Ha a szoba hőmérséklete alacsonyabb, mint a beállított hőmérséklet.	- Bekapcsolás után. - Ha a szobában a hőmérséklet magasabb, mint a célhőmérséklet. - Jégmentesítés módban.
- Amikor folyamatosan vízszintes levegőfúvási iránnyal működik. - Ha mennyezetre vagy falra szerelt kivételként hűtés módban a berendezést folyamatosan lefelé irányított levegőfúvással üzemeltetik, a mikroszámítógép átveheti a levegőfúvás vezérlését, és a kezelőfelületen a jelzés is ennek megfelelően változik.	

A levegőfúvás iránya az alábbi módokon állítható be:

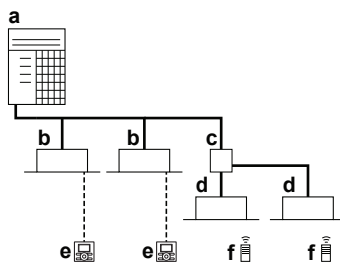
- A levegőterelő szárny automatikusan beállítja magát.
- A levegőfúvás irányát a felhasználó rögzítheti.
- Automatikus és rögzített állás .

**FIGYELEM**

Ne nyúljon a levegőkimenet felé, vagy a vízszintes terelőlapokhoz, ha a szárnyak legyeznek. Becsípődhetnek az ujjak, vagy elromolhat a berendezés.

**TÁJÉKOZTATÁS**

- A terelőlap mozgáshatára változtatható. Ezzel kapcsolatban a forgalmazótól kérjen információt. (Csak a két levegőutas, sok levegőutas, sarok-, mennyezetre vagy falra szerelt kivétel.)
- Az irányt nem tanácsos vízszintesre állítani. Ellenkező esetben pára vagy por rakódhat a mennyezetre vagy a szárnyra.

16.5 A fő kezelőfelület kijelölése**16.5.1 A fő kezelőfelület beállításáról**

- a VRV hőszivattyú kültéri egysége
b VRV közvetlen expanziós (DX) kültéri egység
c BP box (a Residential Air (RA) vagy Sky Air (SA) közvetlen expanziós (DX) beltéri egységekre kell csatlakoztatni)
d Residential Air (RA) közvetlen expanziós (DX) beltéri egységek
e Kezelőfelület (a beltéri egység típusának megfelelő)
f Kezelőfelület (vezeték nélküli, a beltéri egység típusának megfelelő)

Ha a rendszer a fenti ábra szerint van telepítve, akkor az egyik kezelőfelületet ki kell jelölni, mint fő kezelőfelületet.

A segéd kezelőfelületek kijelzőjén jelenik meg (váltás központi vezérlés alatt), és a segéd kezelőfelületek automatikusan követik a fő kezelőfelület által megadott üzemmódot.

Csak a fő kezelőfelülettel lehet fűtés vagy hűtés üzemmódot váltani.

A beltéri fő kezelőfelület kijelölése speciális esetekben az alábbiak szerint történik:

Esemény	Leírás
VRV DX beltéri egység Hidrobox egységgel	Az üzemmódot mindig a VRV DX beltéri egység fő kezelőfelülete határozza meg. A Hidrobox egység nem választhat üzemmódot (hűtés/fűtés).
VRV DX beltéri egységek RA DX beltéri egységekkel kombinálva	Az üzemmódot alapértelmezett kiválasztását az RA DX beltéri egység fő kezelőfelülete határozza meg. Vegye fel a kapcsolatot az üzembe helyezővel, ha szeretné megtudni, hogy melyik beltéri egység lett kijelölve fő egységként.

16.5.2 A fő kezelőfelület kijelölése (VRV DX és Hidrobox)

Ha csak VRV DX beltéri egységek (és Hidrobox egységek) csatlakoznak a VRV IV rendszerhez:

- 1 Tartsa lenyomva a fő kezelőfelületen az üzemmódválasztás gombot 4 másodpercig. Amennyiben ez az eljárás még nincs elvégezve, az eljárást az első kezelőfelületen lehet végrehajtani.

Eredmény: Az ugyanahhoz a kültéri egységhez csatlakoztatott segéd kezelőfelületeken a jelzés (váltás központi vezérlés alatt) villogni kezd.

- 2 Nyomja meg az üzemmódválasztás gombot azon a vezérlőn, amelyet fő kezelőfelületként szeretne kijelölni.

Eredmény: A kijelölés kész. A kezelőfelület lesz a fő kezelőfelület, és a kijelzőről a jelzés (váltás központi vezérlés alatt) eltűnik. A többi kezelőfelület kijelzőjén megjelenik a jelzés (váltás központi vezérlés alatt).

16.5.3 A fő kezelőfelület kijelölése (VRV DX és RA DX)

Ha csak VRV DX beltéri egységek RA DX beltéri egységek (vagy csak RA DX beltéri egységek) csatlakoznak:

17 Energiatakarékos és optimális üzemmód

A kültéri egységen elvégzett helyszíni beállítások határozzák meg, hogy a fő egység kiválasztását a VRV DX beltéri egység vagy az RA DX beltéri egység végezheti (lásd fent).

- 1 Ha a VRV DX beltéri egység lett kijelölve fő vezérlőnek, a fenti eljárást kell követni.
- 2 Ha az RA DX beltéri egység lett kijelölve fő vezérlőnek, az alábbi eljárást kell követni.

Eljárás: állítson le minden egységet (VRV DX beltéri+RA DX beltéri egységek).

Ha a rendszer nem működik (az összes beltéri egység beállítása fűtés KI), meghatározhatja a fő RA DX beltéri egységet, ehhez az adott egységet az infravörös kezelőfelülettel kell irányítani (kapcsolja BE a fűtést a kívánt módban).

A fő egységet kizárólag az előző eljárás megismétlésével lehet átváltani. A hűtés/fűtés átkapcsolása (vagy fordítva) csak a kijelölt fő beltéri egység üzemmódjának megváltoztatásával lehetséges.

Ha a VRV DX beltéri egység kezelőfelületét szeretné megtartani fő vezérlőnek, lépjen kapcsolatba a beüzemelést végző személlyel.

16.6 A vezérlési rendszerekről

A rendszer lehetőséget ad az egyedi vezérlés mellett (egy kezelőfelület egy beltéri egységet vezérel) két másik vezérlő rendszer alkalmazására. Ellenőrizze az alábbiakat, ha az egység vezérlése a lentiek szerinti:

Típus	Leírás
Csoportos vezérlésű rendszer	Egy kezelőfelület max. 16 beltéri egységet vezérel. Minden beltéri egység beállítása megegyező.
Két kezelőfelülettel vezérelt rendszer	Két kezelőfelület vezérel egy beltéri egységet (csoportos vezérlésnél a beltéri egységek egy csoportját). A kezelőfelületek külön-külön vezérlik az egységet.



TÁJÉKOZTATÁS

Keresse meg a forgalmazót, ha csoportos vagy két kezelőfelülettel végzett vezérlésre szeretne áttérni, illetve azok beállításával kapcsolatban.

17 Energiatakarékos és optimális üzemmód

Tartsa be a következő óvintézkedéseket a rendszer megfelelő működése érdekében.

- Állítsa be helyesen a levegőkimenetet, és próbálja elkerülni, hogy a légáram a szobában tartózkodókat közvetlenül érje.
- A kényelmes környezet érdekében megfelelően állítsa be a helyiség hőmérsékletét. Kerülje a túlzott fűtést vagy hűtést.
- Függönyökkel vagy redőnnyel gátolja meg, hogy közvetlen napfény érje a helyiséget hűtés alatt.
- Gyakran szellőztessen. Hosszabb használat után különösen fontos a szellőztetés.
- Tartsa zárva az ajtókat és ablakokat. Ha az ajtók és ablakok nyitva vannak, akkor a szoba levegője eltávozik, gyengítve a hűtő- vagy fűtőhatást.
- Ne hűtse vagy fűtse túl a szobát. Ha a hőmérsékletet mértéktelenesen állítja be, azzal energiát takaríthat meg.
- Ne tegyen semmilyen tárgyat a levegő bemenete vagy kimenete elé. Ez a hatásfokot csökkenti, vagy a működés leállítását okozhatja.

- Ha a légkondicionálót hosszabb ideig nem használja, akkor kapcsolja ki a készülék tápkapcsolóját. Ha a kapcsoló be van kapcsolva, akkor a berendezés áramot vesz fel. Újraindításakor a zavartalan üzemelés érdekében kapcsolja be a fő tápkapcsolót 6 órával az üzemeltetés előtt. (Lásd a beltéri egység kézikönyvében a "Karbantartás" fejezetet.)
- Ha a kijelzőn a jel (levegőszűrő tisztítása esedékes) jelenik meg, hívjon egy képesített szerelőt, hogy tisztítsa meg a szűrőket. (Lásd a beltéri egység kézikönyvében a "Karbantartás" fejezetet.)
- A beltéri egység és a kezelőfelület legalább 1 méterre legyen a televíziótól, rádiótól és hasonló készülékektől. Ellenkező esetben vételi zavarokat vagy torz képet okozhat.
- Ne tegyen semmit olyat a beltéri egység alá, amit nedvességtől óvni kell.
- Ha a páratartalom eléri a 80%-ot, és a kondenzvíz-elvezetés eldugul, akkor a lecsapódott pára kicsöpöghet az egységből.

Ez a hőszivattyús rendszer korszerű energiatakarékosági funkcióval rendelkezik. A prioritások szerint a komfortszint vagy az energiatakarékoság helyezhető előtérbe. Több paraméter választható, mely biztosítja az optimális egyensúlyt az adott alkalmazás energiateljesítménye és kényelmi funkciója között.

Több mintabeállítás választható, ezeket nagy vonalakban alább ismertetjük. Forduljon az üzembe helyezőhöz vagy a forgalmazóhoz tanácsért, illetve az épület igényeihez igazodó paraméterek beállításáért.

Az üzembe helyező a szerelési kézikönyvben talál részletes adatokat. Az üzembe helyező segíthet az energiateljesítmény és kényelmi funkció legjobb egyensúlyának meghatározásában.

17.1 Elérhető fő üzemmódok

Alap

A hűtőközeg hőmérséklete a helyzettől függetlenül változatlan marad. Ez megfelel az ismert normál működésnek, melyet az előzőleg használt VRV rendszerek alapján becsültek meg.

Automatikus

A hűtőközeg hőmérséklete a kültéri környezeti hőmérséklet határozza meg. Ebben az esetben a hűtőközeg hőmérséklete úgy lesz beállítva, hogy megfeleljen a szükséges terhelésnek (melyet a kültéri környezeti hőmérséklet határoz meg).

PI. a hűtés üzemmódban használt rendszernek nem szükséges olyan mértékű hűtést végezni alacsony kültéri hőmérsékleten (pl. 25°C-on), mint magas kültéri hőmérsékletnél (pl. 35°C-on). Ezt a megközelítést alkalmazva a rendszer automatikusan növelni kezdi a hűtőközeg hőmérsékletét, automatikusan csökkenti a leadott teljesítményt és növeli a rendszer hatékonyságát.

Érzékeny/gazdaságos (hűtés/fűtés)

A hűtőközeg hőmérséklete magasabbra/alacsonyabbra lesz állítva (hűtés/fűtés) az alpműködéshez képest. Érzékeny üzemmódban a vevő kényelemérzete az elsődleges működési szempont.

A beltéri egység kiválasztási eljárása nagyon fontos, melynek során figyelembe kell venni, hogy az elérhető teljesítmény nem egyezik az alpműködés teljesítményével.

Az Érzékeny üzemmód részletes ismertetéséért forduljon a forgalmazóhoz.

17.2 Elérhető kényelmi beállítások

A fenti üzemmódok mindegyikéhez választható kényelmi szint. A kényelmi szintet az az időtartam és teljesítmény (energiafelhasználás) határozza meg, amelyet egy adott helyiség hőmérsékletének beállítására használt fel a rendszer, miközben a hűtőközeg hőmérsékletét ideiglenesen eltérő értékre állította a gyorsabb eredmény elérése érdekében.

- Erős
- Gyors
- Enyhe
- Gazdaságos

**INFORMÁCIÓ**

Az automatikus mód és a Hodrobox egységgel végzett alkalmazások kombinációt is figyelembe kell venni. Az energiatakarékosági funkció hatása elhanyagolható, ha az előírt kilépő vízhőmérséklet alacsony/magas (hűtés/fűtés).

18 Karbantartás és szerelés

**TÁJÉKOZTATÁS**

Ne keresse a hibát vagy javítsa a berendezést saját maga. Ezt bízza egy képzett szerelőre.

**FIGYELEM**

Ne helyettesítse a kiégett biztosítékot más amperszámúval vagy valamilyen vezetékkel. Vezeték/rézdrót használatakor az egység tönkre mehet vagy tüzet okozhat.

**VIGYÁZAT**

Ne dugja az ujját, botot vagy más tárgyat a levegő be- vagy kimenetéhez. A ventilátorvédőt ne vegye le! A ventilátor gyors forgása sérülést okozhat.

**VIGYÁZAT****Vigyázzon a ventilátorral!**

Forgó ventilátor mellett veszélyes a berendezés vizsgálata.

Karbantartás előtt minden esetben kapcsolja ki a főkapcsolót és áramtalanítsa is.

**VIGYÁZAT**

Hosszabb időközönként ellenőrizni kell az egység rögzítésének és szerelvényeinek épségét. A meghibásodott berendezés leeshet és sérülést okozhat.

**TÁJÉKOZTATÁS**

Ne törölje a távirányítót benzines, hígítós, tisztítószeres stb. ruhával! A kijelző elszíneződhet vagy leoldódhat a külső réteg. Ha nagyon piszkos, akkor tisztítsa meg PH semleges oldószeres oldatba mártott, jól kicsavart ruhával. Törölje le egy másik, száraz ronggyal.

18.1 Karbantartás hosszabb üzemszünet után

Pl. szezon kezdetén.

- Ellenőrizze, hogy szabad-e az áramlás a beltéri és a kültéri egység levegőbemeneténél és -kimeneténél.
- Tisztítsa meg a beltéri egység levegőszűrőit és házát. Vegye fel a kapcsolatot az üzembe helyező vagy karbantartást végző személlyel a légtisztító szűrők és a beltéri egység burkolatának tisztítása érdekében. Karbantartási és tisztítási javaslatokat a megfelelő beltéri egység szerelési/üzemeltetési kézikönyvében talál. Ügyeljen rá, hogy a megtisztított levegőszűrőket az eredeti helyükre szerelje vissza.
- A zökkenőmentes működés érdekében a tápkapcsolót 6 órával a tervezett működtetés előtt kapcsolja be. A bekapcsolás után azonnal megjelenik a kezelőfelület kijelzője.

18.2 Karbantartás hosszabb üzemszünet előtt

Pl. szezon végén.

- Üzemeltesse a beltéri egységeket körülbelül fél napon át ventilátor módban, hogy az egységek belseje kiszáradjon. A ventilátor móddal kapcsolatos részleteket lásd: [83. oldal "16.2.2 Hűtés, fűtés, ventilátor és automatikus üzemmódról"](#).
- Kapcsolja ki a berendezést. A kezelőfelület kijelzője eltűnik.
- Tisztítsa meg a beltéri egység levegőszűrőit és házát. Vegye fel a kapcsolatot az üzembe helyező vagy karbantartást végző személlyel a légtisztító szűrők és a beltéri egység burkolatának tisztítása érdekében. Karbantartási és tisztítási javaslatokat a megfelelő beltéri egység szerelési/üzemeltetési kézikönyvében talál. Ügyeljen rá, hogy a megtisztított levegőszűrőket az eredeti helyükre szerelje vissza.

18.3 A hűtőközegekről

Ez a készülék fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz. A gázokat NE engedje a légkörbe.

Hűtőközeg típusa: R410A

Globális felmelegedési potenciál (GWP): 2087,5

**TÁJÉKOZTATÁS**

Európában a rendszerbe töltött összes hűtőközegekből eredő **üvegházhatást okozó gázok kibocsátását** (CO₂-egyenértékű kibocsátás tonnában) veszik figyelembe a karbantartási időközök meghatározásánál. Kövesse a helyi előírásokat.

Képlet az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának számításához: Hűtőközeg GWP értéke × a betöltött hűtőközeg teljes mennyiségével [kg-ban] / 1000

További információkért forduljon a szerelőhöz.

**FIGYELEM**

A rendszerben használt hűtőközeg biztonságos, és általában nem szokott szivárgás fellépni. Ha hűtőközeg-szivárgás miatt a szoba levegőjébe hűtőközeg kerül, és az nyílt lánggal vagy fűtőszállal érintkezik, akkor ártalmas gázok keletkezhetnek.

Kapcsoljon ki minden tűzveszélyes fűtőkészüléket, szellőztessen ki a helyiséget, és lépjen kapcsolatba a klímaberendezést forgalmazó márkaképvislettel.

A rendszert addig nem szabad ilyenkor használni, amíg azt a szakaszt, ahol a hűtőközeg szivárog, egy szakképzett szerelő meg nem javította.

18.4 Értékesítés utáni szerviz és garancia

18.4.1 A garancia időtartama

- A termékhez egy garanciakártya jár, melyet az üzembe helyezéskor a forgalmazó tölt ki. A kitöltött kártyát az ügyfélnek ellenőrizni kell, és gondosan megőrizni.
- Ha a garanciaidő alatt válik szükségessé a termék javítása, akkor forduljon a forgalmazóhoz és mutassa be a garanciakártyát.

18.4.2 Ajánlott karbantartás és felülvizsgálat

Évek alatt a használat során a rendszerben óhatatlanul felgyülemlik a por, és ez valamennyire lerontja a berendezés teljesítményét. Mivel a berendezések szétszerelése és a belsejük megtisztítása műszaki gyakorlatot igényel, illetve a lehető legjobb színvonalú

19 Hibaelhárítás

karbantartás biztosítása érdekében javasoljuk, hogy a szokásos karbantartási műveletek elvégzésénél túl kössön karbantartási és felülvizsgálati szerződést. Forgalmazói hálózatunk gyorsan rendelhet a raktárról a fontos alkatrészekből, így biztosítani tudja, hogy az egység a lehető legkevesebb üzemszünettel működjön. További információért forduljon a forgalmazóhoz.

Ha a forgalmazóhoz fordul segítségért, mindig legyen kéznél:

- Az egység teljes modellneve.
- A gyártási szám (leolvasható a berendezés adattáblájáról).
- Az üzembe helyezés dátuma.
- Az üzemzavar tünetei, illetve a meghibásodás részletei.



FIGYELEM

- Ne próbálja meg a klímaberendezést saját maga átalakítani, szétszerelni, áthelyezni vagy felújítani, mert a szakszerűtlen szétszerelés vagy üzembe helyezés áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.
- Hűtőközeg-szivárgás esetén ellenőrizze, hogy nincs-e véletlenül nyílt láng a közelben. A hűtőközeg önmagában teljesen biztonságos, nem mérgező és nem tűzveszélyes, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hőszugárzóval, gázfűzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képzett szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.

18.4.3 Ajánlott karbantartási és felülvizsgálati ciklusok

Az itt megjelölt karbantartási és csereperiódus nem az adott alkatrész garanciális időtartamát jelenti.

Alkatrész	Felülvizsgálati periódus	Karbantartási periódus (csere és/vagy javítás)
Elektromos motor	1 év	20 000 óra
PCB-panel		25 000 óra
Hőcserélő		5 év
Szenzor (termisztor stb.)		5 év
Kezelőfelület és kapcsolók		25 000 óra
Csepptálca		8 év
Szabályozószelep		20 000 óra
Szolenoid szelep		20 000 óra

A táblázat a következő használati körülményeket feltételezi:

- Szokásos használat, a berendezés gyakori elindítása és leállítása nélkül. Egyes modellek esetében ajánlatos maximum 6 alkalommal elindítani és leállítani a készüléket óránként.
- A berendezés feltételezett üzemideje 10 óra/nap és 2 500 óra/év.



TÁJÉKOZTATÁS

- A táblázat a fő alkatrészeket tartalmazza. Lásd a karbantartási és felülvizsgálati szerződést a részletekért.
- A táblázat az ajánlott karbantartási periódusokat tartalmazza. Azonban annak érdekében, hogy a klímaberendezés a lehető legkevesebb üzemszünettel működjön, szükség lehet korábban is karbantartásra. Az ajánlott periódusok segítséget nyújtanak a karbantartási és felülvizsgálati költségek finanszírozásának a megtervezésében is. A karbantartási és felülvizsgálati szerződésben szerepelhet rövidebb felülvizsgálati és karbantartási periódus, mint az itt megadott.

18.4.4 Lerövidített karbantartási és csereperiódusok

A "karbantartási periódus" és a "csereperiódus" lerövidítése megfontolandó az alábbi esetekben:

Ha a berendezést olyan helyen használják, ahol:

- A szokásosnál nagyobb a hőmérséklet és a páratartalom ingadozása.
- Nagy az áramingadozás (feszültség, frekvencia, hullámalak-torzítás stb.) (A berendezés csak a megengedett áramingadozási tartományban használható.)
- Nagy a rázkódás és a vibráció.
- Por, só, olajos permet vagy ártalmas gázok (például kénessav vagy kén-hidrogének) lehetnek a levegőben.
- A készüléket gyakran indítják el és állítják le, illetve nagyon sokáig üzemeltetik megállás nélkül (24 órán át klimatizált helyek).

A fogyóalkatrészek ajánlott csereperiódusa

Alkatrész	Felülvizsgálati periódus	Karbantartási periódus (csere és/vagy javítás)
Levegőszűrő	1 év	5 év
Nagy hatásfokú szűrő		1 év
Biztosíték		10 év
Forgattyúházfűtés		8 év
Nyomástartó alkatrészek		Ha korróziót tapasztal, keresse fel a helyi márkaképviselőt.



TÁJÉKOZTATÁS

- A táblázat a fő alkatrészeket tartalmazza. Lásd a karbantartási és felülvizsgálati szerződést a részletekért.
- A táblázat az ajánlott csereperiódusokat tartalmazza. Azonban annak érdekében, hogy a klímaberendezés a lehető legkevesebb üzemszünettel működjön, szükség lehet korábban is karbantartásra. Az ajánlott periódusok segítséget nyújtanak a karbantartási és felülvizsgálati költségek finanszírozásának a megtervezésében is. Ezzel kapcsolatban a forgalmazótól kérjen információt.



INFORMÁCIÓ

A garancia nem feltétlenül vonatkozik olyan károkra, amelyek abból adódnak, hogy nem a forgalmazó bontotta meg a berendezést tisztítás céljából.

19 Hibaelhárítás

Ha az alábbi zavarok jelentkeznek, járjon el a következők szerint, és értesítse a szervizt.



FIGYELEM

Ha bármilyen gyanúsítást észlel (pl. égett szagot), azonnal állítsa le a berendezést és áramtalanítsa.

Ha ilyen körülmények között tovább üzemeltetik a berendezést, akkor meghibásodhat, illetve áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.

A rendszert egy képzett szerelőnek kell megjavítania:

Hiba	Teendő
Ha egy biztonsági eszköz, pl. biztosíték, megszakító, vagy földzárlat-megszakító gyakran aktiválódik, vagy a BE/KI kapcsoló nem működik rendesen.	Kapcsolja ki a tápkapcsolót.
Ha víz szivárog az egységből.	Állítsa le a működést.
Az üzemmód kapcsoló nem jól működik.	Kapcsolja ki a berendezést.
Ha a kezelőfelület az egység számát mutatja, a működésjelző lámpa villog és megjelenik egy hibakód.	Értesítse a beszerelőjét, és mondja be a hibakódot.

Ha a fent említett esetek kivételével a rendszer nem működik megfelelően, és a fent említettek ki vannak zárva, akkor az alábbi leírást követve vizsgálja meg a rendszert.

Hiba	Teendő
Ha a rendszer egyáltalán nem működik.	- Ellenőrizze, hogy nincs-e áramkimaradás. Várja meg, hogy újra legyen áram. Ha működés közben lép fel áramszünet, akkor a rendszer az áramellátás helyreállása után automatikusan újraindul. - Ellenőrizze, hogy nem égett-e ki a biztosíték, vagy a kioldó nem kapcsolt-e le. Cseréljen biztosítékot, vagy billentse vissza a kioldót.
Ha a rendszer ventilátor módban működik, de amint fűtés vagy hűtés módba vált, a rendszer leáll.	- Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a szellőzés jó legyen. - Ellenőrizze, hogy a kezelőfelületen nem jelent-e meg a  jel (levegőszűrő tisztítása esedékes). (Lásd: 87. oldal "18 Karbantartás és szerelés" és a beltéri egység kézikönyvében a "Karbantartás" fejezetet.)
Ha a rendszer működik, de a hűtés vagy fűtés nem kielégítő.	- Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a szellőzés jó legyen. - Ellenőrizze, hogy a levegőszűrő ne legyen eltömődve (lásd a beltéri egység kézikönyvének "Karbantartás" fejezetét). - Ellenőrizze a hőmérséklet beállítását. - Ellenőrizze a ventilátorsebesség beállítását a kezelőfelületen. - Ellenőrizze, hogy nincsenek-e nyitott ajtók vagy ablakok. Csukja be az ajtókat vagy ablakokat, hogy ne jöjjön be a kinti levegő. - Ellenőrizze, hogy nem tartózkodnak-e túl sokan a szobában hűtés közben. Ellenőrizze, hogy nincs-e a szobában nagy hőtermelés. - Ellenőrizze, hogy nem jut-e közvetlen nap sugar a szobába. Használjon függönyt vagy redőnyöket. - Ellenőrizze, hogy a levegőfúvás szöge megfelelő-e.

Ha a fentiek ellenőrzése után sem lehet önerőből megoldani a problémát, lépjen kapcsolatba az üzembe helyezővel, írja le neki a tüneteket, és mondja be az egység teljes modellnevét (a gyártási számmal, ha lehetséges) és az üzembe helyezés időpontját (lehetőleg a garanciakártyáról olvassa le).

19.1 Hibakódok: Áttekintés

Amennyiben hibakód jelenik meg az egység kezelőfelületén, vegye fel a kapcsolatot az üzembe helyezővel, és közölje a hibakódot, az egység típusát és a sorozatszámot (ezeket az adatokat az egység adattábláján találhatja).

Tájékoztatóként közöljük a hibakódok listáját. Ha a hibakód szintje ezt lehetővé teszi, a kód törölhető a KI/BE gomb megnyomásával. Ha ez nem lehetséges, forduljon a beüzemelőhöz.

Főkód	Tartalom
<i>R0</i>	Külső védőberendezés aktiválva
<i>R1</i>	EEPROM hiba (beltéri)
<i>R3</i>	Lefolyórendszer hiba (beltéri)
<i>Rb</i>	Ventilátormotor hiba (beltéri)
<i>R7</i>	Legyezőszárny-motor hiba (beltéri)
<i>R9</i>	Szabályozószelep hiba (beltéri)
<i>RF</i>	Lefolyó hiba (beltéri egység)
<i>RH</i>	Szűrő-porkamra hiba (beltéri)
<i>RJ</i>	Teljesítmény-beállítás hiba (beltéri)
<i>C1</i>	Jelátviteli hiba a fő és a segéd PCB-panel között (beltéri)
<i>C4</i>	Hőcserélő termisztor hiba (beltéri; folyadék)
<i>C5</i>	Hőcserélő termisztor hiba (beltéri; gáz)
<i>C9</i>	Bejövő levegő termisztora hibás (beltéri)
<i>CR</i>	Kilépő levegő termisztora hibás (beltéri)
<i>CE</i>	Mozgásérzékelő vagy padlőhőmérséklet-érzékelő hibás (beltéri)
<i>CJ</i>	Kezelőfelület termisztora hibás (beltéri)
<i>E1</i>	PCB-panel hibás (kültéri)
<i>E2</i>	Áramvesztés-érzékelő aktiválva (kültéri)
<i>E3</i>	Túlnyomás-kapcsoló bekapcsol
<i>E4</i>	Kisnyomású hiba (kültéri)
<i>E5</i>	Kompresszorblokk érzékelve (kültéri)
<i>E7</i>	Ventilátormotor hiba (kültéri)
<i>E9</i>	Elektronikus szabályozószelep hibás (kültéri egység)
<i>F3</i>	Távozó levegő hőmérséklete hibás (kültéri)
<i>F4</i>	Rendellenes szívó oldali hőmérséklet (kültéri)
<i>Fb</i>	Hűtőközeg-töltés érzékelve
<i>H3</i>	Túlnyomás-kapcsoló hiba
<i>H4</i>	Kisnyomás-kapcsoló hiba
<i>H7</i>	Ventilátormotor probléma (kültéri)
<i>H9</i>	Kültéri hőmérséklet-érzékelő hiba (kültéri)
<i>J1</i>	Nyomásérzékelő hiba
<i>J2</i>	Áramérzékelő hiba
<i>J3</i>	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (kültéri)
<i>J4</i>	Hőcserélő hőmérséklet-érzékelője hibás (kültéri)
<i>J5</i>	Szívó oldali hőmérséklet-érzékelő hibás (kültéri)
<i>Jb</i>	Jégtelenítő hőmérséklet-érzékelője hibás (kültéri)
<i>J7</i>	Folyadék-hőmérséklet érzékelő (tűlhűtő HE után) hibás (kültéri)
<i>J8</i>	Folyadék hőmérséklet-érzékelője (hőcserélő) hibás (kültéri)

Főkód	Tartalom
J9	Gáz hőmérséklet-érzékelője (túlhűtő HE után) hibás (kültéri)
JR	Túlnyomás-érzékelő hibás (S1NPH)
JC	Kisnyomás-érzékelő hibás (S1NPL)
L1	Rendellenes INV PCB
L4	Rendellenes hűtőborda-hőmérséklet
L5	Inverter PCB-panel hiba
LB	Túláram érzékelve a kompresszoron
L9	Kompresszorblokk (indítás)
LC	Kültéri egység-inverter jelátvitel: INV jelátviteli hiba
P1	INV tápfeszültség-ingadozás
P2	Automatikus feltöltéssel kapcsolatos
P4	Borda termisztor hibás
P8	Automatikus feltöltéssel kapcsolatos
P9	Automatikus feltöltéssel kapcsolatos
PE	Automatikus feltöltéssel kapcsolatos
PJ	Teljesítmény-beállítás hiba (kültéri)
UD	Rendellenes nyomáscsökkenés, szabályozószelep hiba
U1	Tápfeszültség fordított fázis hiba
U2	INV tápfeszültség-kimaradás
U3	Rendszerellenőrzés még nem lett végrehajtva
U4	Beltéri/kültéri bekötés hibás
U5	Kezelőfelület-beltéri egység között rendellenes jelátvitel
U7	Kültéri/kültéri bekötés hibás
UB	Fő- és segéd kezelőfelület között rendellenes jelátvitel
U9	Rendszerhiba. Nem megfelelő beltéri egységeket használ együtt. Beltéri egység hiba.
UR	Beltéri egységek bekötése vagy a típusválasztás hibás
UC	Központi címkettőzés
UE	Adatátviteli hiba a központi vezérlő - beltéri egység között
UF	Automatikus címzési hiba (inkonzisztencia)
UH	Automatikus címzési hiba (inkonzisztencia)

19.2 Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását

NEM tekinthetők a rendszer hibás működési jeleinek a következők:

19.2.1 Jelenség: A rendszer nem működik

- A rendszer nem indul el azonnal a kezelőfelület BE/KI gombjának megnyomása után. Ha a működésjelző lámpa világít, a rendszer rendesen működik. A kompresszormotor túlterhelésének megelőzése érdekében a klímaberendezés 5 percet vár a bekapcsolás után, ha kikapcsolás után azonnal bekapcsolják. Ugyanilyen késleltetés tapasztalható az indításnál, ha az üzemmódváltás gombot használták.
- Ha a kezelőfelületen a "központi vezérlés alatt" jelzés látható, és megnyomják az üzemmódváltás gombot, akkor a kijelző néhány másodpercig villog. A villogás mutatja, hogy a kezelőfelületet most nem lehet használni.
- A rendszer nem indul el azonnal áram alá helyezés után. Kb. egy percbe telik, amíg a mikroszámítógép üzemkésszé válik.

19.2.2 Jelenség: A hűtés/fűtés nem váltható

- Ha a kijelzőn a  (váltás központi vezérlés alatt) jelzés látható, akkor a kezelőfelület segéd módra van állítva.
- Ha a hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló megtalálható, és a kijelzőn a  jel látható (váltás központi vezérlés alatt), ez azért van így, mert a hűtés/fűtés váltást a hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval lehet szabályozni. A forgalmazótól kérdezze meg, hogy a távirányítón hol található a kapcsoló.

19.2.3 Jelenség: Ventilátor üzemmód lehetséges, de a hűtés és a fűtés nem működik

Bekapcsolás után közvetlenül. A mikroszámítógép felkészül a működésre és elvégzi az adatátviteli ellenőrzést az összes beltéri egységgel. Várjon (legfeljebb) 12 percet, amíg ez a folyamat befejeződik.

19.2.4 Jelenség: A ventilátorsebesség nem a beállításnak megfelelő

A ventilátorsebesség nem változik, hiába nyomja meg a ventilátorsebesség beállítógombját. Ha a szobahőmérséklet fűtés üzemmódban eléri a célhőmérsékletet, a kültéri egység kikapcsol, és a beltéri egység ventilátorsebessége lecsökken. Ez azért van így, hogy a hideg levegő ne érje közvetlenül a helyiségben tartózkodókat. A gomb megnyomásakor a ventilátorsebesség nem állítható addig, ameddig valamelyik beltéri egység még fűtés üzemmódban van.

19.2.5 Jelenség: A levegőfúvás iránya nem a beállításnak megfelelő

A levegőfúvás iránya nem egyezik meg a kezelőfelületen kijelzett iránnyal. A legyező levegőfúvás nem működik. Ennek az az oka, hogy az egység vezérlését átvette a mikroszámítógép.

19.2.6 Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (beltéri egység)

- Ha a páratartalom magas hűtés közben. Ha egy beltéri egység belseje nagymértékben szennyezett, akkor a hőmérséklet eloszlása a szobában egyenetlenné válik. Ilyenkor ki kell tisztítani a beltéri egység belsejét. A forgalmazótól kérjen információt a tisztítással kapcsolatban. Ezt csak egy szakember tudja elvégezni.
- Közvetlenül a hűtés leállításakor, és ha a helyiség hőmérséklete és páratartalma alacsony. Ilyenkor a meleg hűtőközeggáz visszaáramlik a beltéri egységbe, és gőz keletkezik.

19.2.7 Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (beltéri egység, kültéri egység)

Ha a rendszer fűtés módra kapcsol jégmentesítés mód után. A jégmentesítés során keletkező nedvesség elpárolog és távozik.

19.2.8 Jelenség: A kezelőfelületen az "U4" vagy "U5" jelzés jelenik meg, és a berendezés leáll, de néhány perc múlva újraindul

Ennek az oka az, hogy a kezelőfelület egy másik elektromos berendezés zaját érzékelte, és nem a klímaberendezés jeleit. A zaj megzavarja a berendezések kommunikációját, és azok leállnak. A zaj megszűnésével a működés magától helyreáll.

19.2.9 Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység)

- Zümmögő hang hallható közvetlenül áram alá helyezés után. A beltéri egységben az elektronikus szabályozószelep működni kezd, és ez adja a hangot. A zaj egy percen belül lehalkul.
- Folyamatos mély surranó hang hallható, ha a rendszer hűtés üzemmódban van, vagy leálláskor. A zajt a kondenzvízszivattyú kelti (külön rendelhető tartozék).
- Nyikorgó hang hallható, ha a rendszer üzemel, vagy a leállása után. A hőmérsékletváltozással táguló vagy összehúzódó műanyag alkatrészek okozzák a hangot.
- Mély hörgő vagy korgó hang hallható a beltéri egység leállásakor. A zajt a másik beltéri egység működése kelti. Azért, hogy ne maradjon olaj vagy hűtőközeg a rendszerben, egy kevés hűtőközeg áramlásban marad.

19.2.10 Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység, kültéri egység)

- Folyamatos mély sustorgás hallható, ha a rendszer hűtés vagy jégmentesítés módban van. Ez a hűtőközeg hangja, ahogy a beltéri és a kültéri egységben áramlik.
- Sustorgó hang hallható, ha a rendszer bekapcsol, vagy közvetlenül a működés vagy a jégmentesítés leállása után. Ez a zaj a hűtőközeg áramlásának változásakor vagy megállásakor keletkezik.

19.2.11 Jelenség: A klímaberendezések hangja (kültéri egység)

A berendezés által keltett hang magassága megváltozik. A jelenséget a frekvencia változása okozza.

19.2.12 Jelenség: A berendezésből por száll ki

Akkor fordul elő, ha a berendezést hosszabb üzemszünet után bekapcsolják. Ilyenkor a berendezésbe bekerült por távozik.

19.2.13 Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt

Az egység beveheti a szoba, a bútorok, a cigarettafüst stb. szagát, azután kibocsátja.

19.2.14 Jelenség: A kültéri egység ventilátora nem működik

A rendszer egyébként működik. A ventilátor sebessége a rendszer optimális működése érdekében van vezérelve.

19.2.15 Jelenség: A kijelzőn ez látható: "88"

Ez közvetlenül a fő tápkapcsoló bekapcsolása után fordul elő, és azt jelzi, hogy a kezelőfelület üzemkész. Az állapot kb. egy percre tart.

19.2.16 Jelenség: A kültéri egység kompresszora egy rövidebb fűtési ciklus után nem áll le

Ennek az a célja, hogy ne maradjon hűtőközeg a kompresszorban. A berendezés 5-10 percen belül leáll.

19.2.17 Jelenség: A kültéri egység belseje meleg, még akkor is, ha már leállt

Ez azért van, mert a forgattyúházfűtés melegen tartja a kompresszort, hogy simán induljon.

19.2.18 Jelenség: Meleg levegő érezhető, ha a beltéri egység leáll

Egy rendszerhez több különböző beltéri egység tartozik. Ha a többi egység még működik, valamennyi hűtőközeg még átfolyik az egységen.

20 Áthelyezés

Ha a rendszert át kell helyezni, forduljon a forgalmazóhoz. A berendezések áthelyezése műszaki gyakorlatot igényel.

21 Hulladékba helyezés

A berendezésben fluorozott szénhidrogén található. Ha a berendezésre már nincs szükség, forduljon a forgalmazóhoz. Törvény írja elő, hogy a hűtőközeget hogyan kell begyűjteni, szállítani és ártalmatlanítani (a fluorozott szénhidrogén tartalmú üzemanyag kívül helyezett berendezésekre vonatkozóan).

22 Szószedet

Kereskedő

A termék forgalmazója.

Képesített szerelő

A termék felszereléséhez szükséges képzettséggel igazoltan rendelkező műszaki szakember.

Felhasználó

A termék tulajdonosa és/vagy a terméket üzemeltető személy.

Vonatkozó jogszabályok

Minden, egy adott termékre vagy tárgykörre vonatkozó nemzetközi, európai, országos és helyi irányelv, törvény, szabályozás és/vagy szabályzat.

Szervizvállalat

Szakképzett vállalat, amely el tudja végezni vagy meg tudja szervezni a termék szükséges szervizelését.

Szerelési kézikönyv

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja a felszerelést, a beállítás és a karbantartás módját.

Üzemeltetési kézikönyv

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja az üzemeltetés módját.

Tartozékok

A termékhez mellékelte címkék, kézikönyvek, tájékoztató lapok és berendezések, amelyeket a szintén mellékelte dokumentáció útmutatásai szerint kell elhelyezni.

Opcionális berendezések

A Daikin által gyártott vagy jóváhagyott berendezések, amelyek a mellékelte dokumentációban leírt módon működtethetők együtt a termékkel.

Nem tartozék

Nem a Daikin által gyártott berendezések, amelyek a mellékelte dokumentációban leírt módon működtethetők együtt a termékkel.

ERC

Copyright 2014 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P370475-1B 2016.07