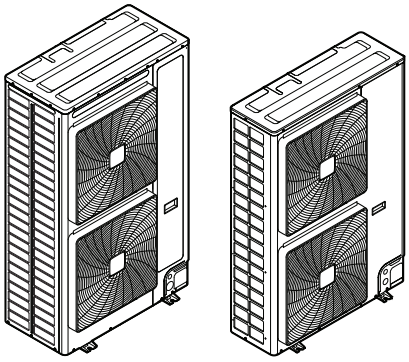
Szerelési és üzemeltetési kézikönyv



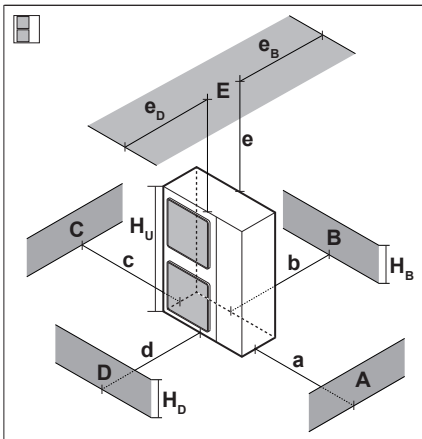
Inverteres kültéri egység opcionális légkezelő készlethez és légfüggönyökhöz



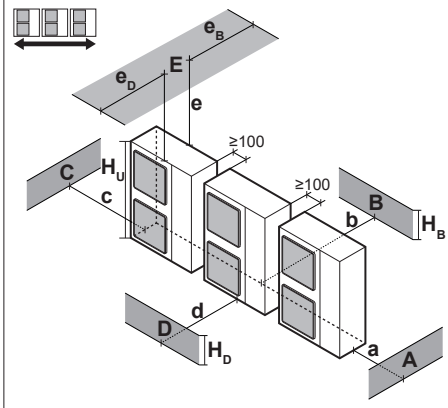
ERA200AMYFB
ERA250AMYFB
ERA300AMYFB

Szerelési és üzemeltetési kézikönyv
Inverteres kültéri egység opcionális légkezelő készlethez és légfüggönyökhöz

magyar

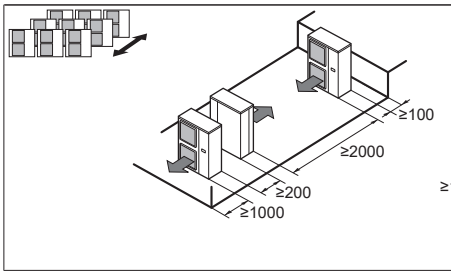


A~E	H_B H_D H_U		[mm]						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
B	—			≥100					
A, B, C	—		≥100	≥100	≥100				
B, E	—			≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—		≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—					≥500			
D, E	—					≥1000	≥1000	≤500	
B, D	—			≥100		≥1000			
B, D, E	H_B<H_D	H_B≤½H_U		≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		½H_U<H_B≤H_U		≥250		≥1250	≥1000	≤500	
		H_B>H_U	⊘						
	H_B>H_D	H_D≤½H_U		≥100		≥1000	≥1000		≤500
		½H_U<H_D≤H_U		≥200		≥1000	≥1000		≤500
		H_D>H_U		≥200		≥1700	≥1000		≤500



A~E	H_B H_D H_U		[mm]						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
A, B, C	—		≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—		≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—					≥1000			
D, E	—					≥1000	≥1000	≤500	
B, D	H_D>H_U			≥300		≥1000			
	H_D≤½H_U			≥250		≥1500			
	½H_U<H_D≤H_U			≥300		≥1500			
B, D, E	H_B<H_D	H_B≤½H_U		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		½H_U<H_B≤H_U		≥300		≥1250	≥1000	≤500	
		H_B>H_U	⊘						
	H_B>H_D	H_D≤½H_U		≥250		≥1500	≥1000		≤500
		½H_U<H_D≤H_U		≥300		≥1500	≥1000		≤500
		H_D>H_U		≥300		≥2200	≥1000		≤500

1

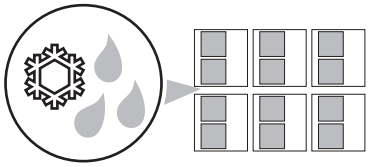


H_B H_U	b [mm]
H_B≤½H_U	b≥250
½H_U<H_B≤H_U	b≥300
H_B>H_U	⊘

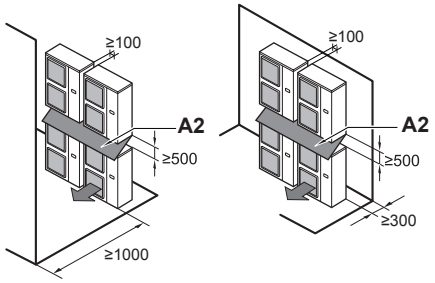
2



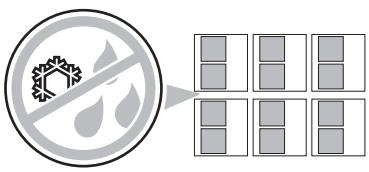
A1



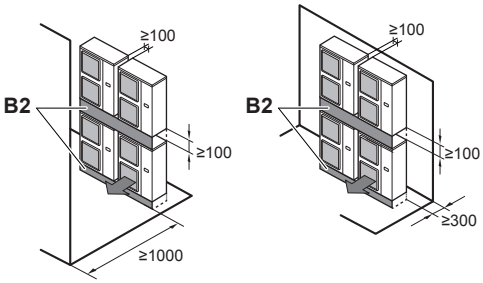
A2



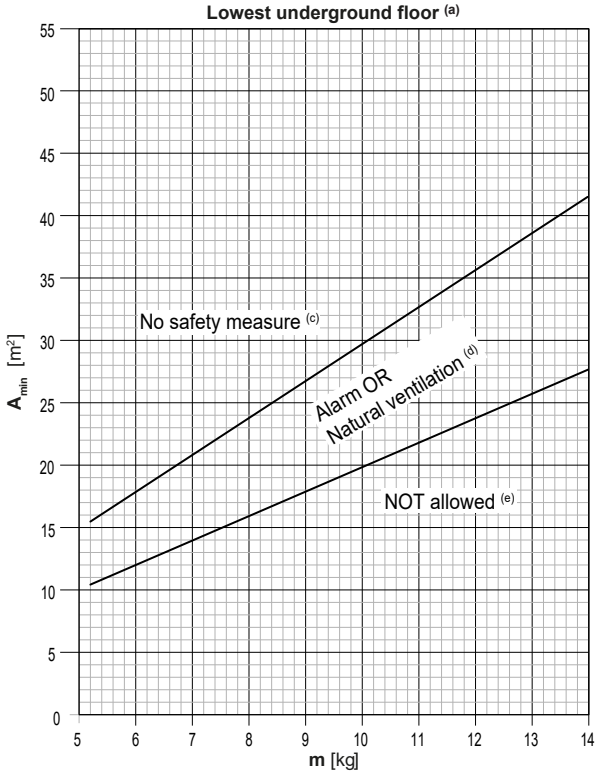
B1

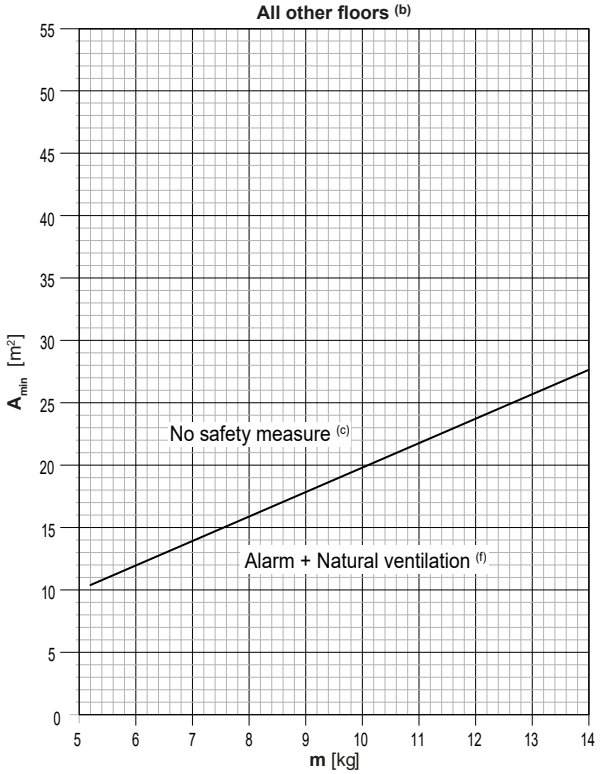


B2



3





m [kg]	A_{min} [m²]		
	Lowest underground floor (a)		All other floors (b)
	No safety measure (c)	Alarm OR Natural ventilation (d)	No safety measure (c)
5.2	15.4	10.3	10.3
5.4	16.0	10.7	10.7
5.6	16.6	11.1	11.1
5.8	17.2	11.5	11.5
6.0	17.8	11.8	11.8
6.2	18.4	12.2	12.2
6.4	19.0	12.6	12.6
6.6	19.5	13.0	13.0
6.8	20.1	13.4	13.4
7.0	20.7	13.8	13.8
7.2	21.3	14.2	14.2
7.4	21.9	14.6	14.6
7.6	22.5	15.0	15.0
7.8	23.1	15.4	15.4
8.0	23.7	15.8	15.8
8.2	24.3	16.2	16.2
8.4	24.9	16.6	16.6
8.6	25.5	17.0	17.0
8.8	26.1	17.4	17.4
9.0	26.7	17.8	17.8
9.2	27.2	18.2	18.2
9.4	27.8	18.6	18.6
9.6	28.4	19.0	19.0

m [kg]	A_{min} [m²]		
	Lowest underground floor (a)		All other floors (b)
	No safety measure (c)	Alarm OR Natural ventilation (d)	No safety measure (c)
9.8	29.0	19.3	19.3
10.0	29.6	19.7	19.7
10.2	30.2	20.1	20.1
10.4	30.8	20.5	20.5
10.6	31.4	20.9	20.9
10.8	32.0	21.3	21.3
11.0	32.6	21.7	21.7
11.2	33.2	22.1	22.1
11.4	33.8	22.5	22.5
11.6	34.4	22.9	22.9
11.8	34.9	23.3	23.3
12.0	35.5	23.7	23.7
12.2	36.1	24.1	24.1
12.4	36.7	24.5	24.5
12.6	37.3	24.9	24.9
12.8	37.9	25.3	25.3
13.0	38.5	25.7	25.7
13.2	39.1	26.1	26.1
13.4	39.7	26.5	26.5
13.6	40.3	26.8	26.8
13.8	40.9	27.2	27.2
14.0	41.5	27.6	27.6

Tartalomjegyzék

1 A dokumentum bemutatása 5

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások 5

2.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez 7

A felhasználónak 8

3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások 8

3.1 Általános 8
3.2 Útmutató a biztonságos használathoz 9

4 A rendszerről 11

4.1 A rendszer elrendezése 11

5 Kezelőfelület 12

6 Működés 12

6.1 Működési tartomány 12
6.2 A rendszer kezelése 12
6.2.1 Az operációs rendszerről 12
6.2.2 Hűtés, fűtés, ventilátor és automatikus üzemmódról 12
6.2.3 A fűtés üzemmódról 12
6.2.4 A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló NÉLKÜL) 13
6.2.5 A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval) 13

7 Karbantartás és szerelés 13

7.1 Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések 13
7.2 A hűtőközegről 13
7.3 Értékesítés utáni szerviz 13
7.3.1 Ajánlott karbantartás és felülvizsgálat 13

8 Hibaelhárítás 14

8.1 Hibakódok: Áttekintés 14
8.2 Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását 15
8.2.1 Jelenség: A rendszer nem működik 15
8.2.2 Jelenség: A hűtés/fűtés nem váltható 15
8.2.3 Jelenség: Ventilátor üzemmód lehetséges, de a hűtés és a fűtés nem működik 15
8.2.4 Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (beltéri egység, kültéri egység) 15
8.2.5 Jelenség: A kezelőfelületen az "U4" vagy "U5" jelzés jelenik meg, és a berendezés leáll, de néhány perc múlva újraindul 15
8.2.6 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri egység) 16
8.2.7 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri egység, kültéri egység) 16
8.2.8 Jelenség: A légkondicionálók zaja (kültéri egység) 16
8.2.9 Jelenség: A berendezésből por száll ki 16
8.2.10 Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt 16
8.2.11 Jelenség: A kültéri egység ventilátora nem forog 16
8.2.12 Jelenség: A kültéri egység kompresszora rövid fűtési művelet után nem áll le. 16
8.2.13 Jelenség: A kültéri egység belseje a berendezés leállása után meleg marad. 16

9 Áthelyezés 16

10 Hulladékba helyezés 16

A telepítőnek 16

11 A doboz bemutatása 16

11.1 A kültéri egység kezelése 16
11.2 Tartozékok leszerelése a kültéri egységről 17
11.3 A szállítótámaszték eltávolítása 17

12 Egységek és opciók 17

12.1 A kültéri egységről 17
12.2 A rendszer elrendezése 17

13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények 18

13.1 Kompatibilis légfüggönyökre vonatkozó követelmények 18
13.1.1 Beszerelési tér előírásai 18
13.1.2 Rendszer elrendezési követelményei 18
13.1.3 A szükséges biztonsági intézkedések meghatározása 19
13.1.4 Biztonsági intézkedések 21
13.2 Légkezelő egységekre vonatkozó követelmények 24

14 Egység beszerelése 25

14.1 A berendezés helyének előkészítése 25
14.1.1 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei 25
14.1.2 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei hideg éghajlaton 25
14.2 Az egység kinyitása/bezárása 25
14.2.1 A kültéri egység felnyitása 25
14.2.2 A kültéri egység lezárása 26
14.3 A kültéri egység felszerelése 26
14.3.1 A felszereléshez használt struktúra biztosítása 26
14.3.2 A kültéri egység felszerelése 26
14.3.3 A vízelvezetés biztosítása 26
14.3.4 A kültéri egység ledőlésének megakadályozása 27

15 Csőszerelés 27

15.1 A hűtőközegcsövek előkészítése 27
15.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások 27
15.1.2 Hűtőközegcsövek anyaga 27
15.1.3 A hűtőközegcsövek szigetelése 27
15.1.4 Kombinációs táblázat és a hőcserélő térfogat-korlátozásai 27
15.1.5 A csőméretek kiválasztása 27
15.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása 28
15.2.1 Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata 28
15.2.2 A lapított csövek eltávolítása 28
15.2.3 A csővég forrasztása 29
15.2.4 Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez 29
15.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése 30
15.3.1 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Beállítás 30
15.3.2 A tömítettségvizsgálat elvégzése 30
15.3.3 Vákuumszárítás elvégzése 31
15.3.4 A hűtőközegcsövek szigetelése 31
15.3.5 Szivárgás ellenőrzése a hűtőközeg betöltése után 31

16 Hűtőközeg feltöltése 32

16.1 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások 32
16.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása 32
16.3 A hűtőközeg feltöltése 33
16.4 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok 34
16.5 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vontakozó címke felragasztása 34
16.6 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után 34

17 Elektromos bekötések 34

17.1 Információk az elektromos megfelelésről 34
17.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei 34
17.3 A vezetékek csatlakoztatása 35
17.4 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez. 35
17.5 Külső kimenetek csatlakoztatása 36
17.6 A hűtés/fűtés váltó kapcsoló opció csatlakoztatása 37
17.7 A kompresszor szigetelési ellenállásának ellenőrzése 37

18 Konfigurálás 38

18.1 Helyszíni beállítások elvégzése 38

18.1.1 Helyszíni beállítások elvégzéséről ... 38
18.1.2 Helyszíni beállítás összetevői ... 38
18.1.3 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz ... 38
18.1.4 1. üzemmód használata ... 39
18.1.5 2. üzemmód használata ... 39
18.1.6 1. üzemmód: felügyeleti beállítások ... 39
18.1.7 2. üzemmód: helyszíni beállítások ... 39
18.1.8 Beltéri egység helyszíni beállítása ... 40

19 Beüzemelés 40
19.1 Biztonsági előírások a beüzemeléskor ... 40
19.2 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt ... 40
19.3 Ellenőrzőlista beüzemelés közben ... 41
19.4 A rendszer próbaüzemeléséről ... 41
19.4.1 Próbaüzem végrehajtása ... 41
19.4.2 Hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után ... 42

20 Átadás a felhasználónak 42

21 Karbantartás és szerelés 42
21.1 Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan ... 42
21.1.1 Az áramütés megelőzése ... 42
21.2 A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája ... 43
21.3 A szerviz üzemmódról ... 43
21.3.1 Vákuum üzemmód használata ... 43
21.3.2 A hűtőközeg visszanyerése ... 43

22 Hibaelhárítás 43
22.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján ... 43
22.1.1 Hibakódok: Áttekintés ... 44
22.2 Hűtőközeg-szivárgást érzékelő rendszer ... 46

23 Hulladékba helyezés 47

24 Műszaki adatok 47
24.1 Szerelési tér: Kültéri egység ... 47
24.2 Csövek rajza: Kültéri egység ... 47
24.3 Kapcsolási rajz: Kültéri egység ... 48

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 és háztartási 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 használathoz:**
  - Üzembe helyezés előkészítése, referencia adatok…
  - Részletes lépésről-lépésre bemutatott utasítások és háttérinformációk az alapszintű és haladó használathoz
  - Formátum: Digitális fájlok a következő webhelyen: https://www.daikin.eu. A megfelelő modell megkereséséhez használja a keresési funkciót (🔍).

A mellékelt dokumentáció legújabb kiadásai a helyi Daikin weboldalról, illetve az Ön forgalmazójától szerezhetők be.

Az útmutató eredeti szövege angol nyelvű. A többi nyelvű változat az útmutató eredeti szövegének a fordítása.

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

Beszerelési helyszín (lásd: "14.1 A berendezés helyének előkészítése" [▶ 25])

FIGYELEM

Az egység megfelelő felszereléséhez tartsa be a kézikönyvben előírt szervizhelyek méreteit. Lásd "24.1 Szerelési tér: Kültéri egység" [▶ 47].

FIGYELEM

A műanyag csomagoló tasakokat kidobás előtt szét kell tépni, hogy senki, de különösen a gyermekek ne játszhassanak velük. **Lehetséges következmény:** fulladás.

VIGYÁZAT

A túl magas hűtőközeg-koncentráció zárt térben oxigénhiányt okozhat.

FIGYELEM

Ha az alkalmazás R32 hűtőközeget tartalmaz, akkor annak a helyiségnek az alapterülete, ahová a készülékeket tárolják, legalább 429 m² legyen.

Az egység kinyitása/bezárása (lásd: "14.2 Az egység kinyitása/bezárása" [▶ 25])

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

A szervizfedél eltávolítása után NE hagyja felügyelet nélkül az egységet.

A kültéri egység felszerelése (lásd: "14.3 A kültéri egység felszerelése" [▶ 26])

FIGYELEM

A kültéri egységet a jelen kézikönyv utasításainak megfelelően KELL felszerelni. Lásd "14.3 A kültéri egység felszerelése" [▶ 26].

Hűtőközegcsövek csatlakoztatása (lásd "15.2 Hűtőközegcsövek csatlakoztatása" [▶ 28])

FIGYELEM

A külső csövek felszerelésének meg KELL felelnie a jelen kézikönyvben foglalt utasításoknak. Lásd: "15 Csőszerelés" [▶ 27].

VIGYÁZAT

A csővezetékeket a "15 Csőszerelés" [▶ 27] útmutatásai szerint KELL beszerelni. Kizárólag az ISO14903 szabvány legújabb változatában szereplő mechanikus csatlakozók (pl. forrasztott + karimás) csatlakozók használhatók.

Alacsony olvadáspontú forraszanyagok nem használhatók a csőcsatlakozásokon.

VIGYÁZAT

- NE használjon ásványi olajat a peremezett részen.
- NE hasznosítsa újra a csöveket a korábbi felszerelésekből.
- Az élettartam biztosítása érdekében SOHA ne szereljen fel szárítót az egységhez. A szárítóanyag elbomláskor a rendszert károsítaná.

VIGYÁZAT

Helyezze a hűtőközegcsöveket vagy az alkatrészeket olyan helyre, ahol feltételezhetően nem érintkeznek olyan anyaggal, amely korrodálhatja a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, kivéve, ha az alkatrészek korrózióálló anyagból készültek, vagy megfelelő korrózióvédelemmel vannak ellátva.

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 találkozik, mérgező gáz keletkezhet.

FIGYELEM

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

FIGYELEM

A tesztek során NEM szabad a legnagyobb megengedhető nyomásnál (lásd a berendezés adattábláján) nagyobb nyomás alá helyezni a rendszert.

VIGYÁZAT

NEM szabad a gázokat a légkörbe engedni.

FIGYELEM

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

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

FIGYELEM



SOHA ne távolítsa el a lapított csövet forrasztással.

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

Hűtőközeg feltöltése (lásd: "16 Hűtőközeg feltöltése" [▶ 32])

FIGYELEM

- Az egységben használt hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes, de általában NEM szokott szivárgás fellépni. Ha hűtőközeg-szivárgás miatt a szoba levegőjébe hűtőközeg kerül, és az nyílt lánggal vagy fűtőszállal érintkezik, az tüzet okozhat és ártalmas gázok keletkezhetnek.
- Kapcsoljon KI minden tűzveszélyes fűtőkészüléket, szellőztesse ki a helyiséget, és lépjen kapcsolatba a klímaberendezést forgalmazó márkaképviselettel.
- Az egységet addig NEM szabad ilyenkor használni, amíg azt a szakaszt, ahol a hűtőközeg szivárog, egy szakképzett szerelő meg nem javította.

FIGYELEM

A hűtőközeg töltését a jelen kézikönyv utasításainak megfelelően KELL elvégezni. Lásd "16 Hűtőközeg feltöltése" [▶ 32].

FIGYELEM

- Csak R32 hűtőközeget használjon. Egyéb anyagok robbanást és balesetet okozhatnak.
- Az R32 fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz. Klímaváltozási potenciál (GWP): 675. A gázokat NE engedje a légkörbe.
- A hűtőközeg feltöltése közben MINDIG viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget.

Elektromos bekötések (lásd: "17 Elektromos bekötések" [▶ 34])

FIGYELEM

A villanyszerelést az alábbiaknak megfelelően KELL elvégezni:

- Ez a kézikönyv. Lásd "17 Elektromos bekötések" [▶ 34].
- A bekötési rajz az egység tartozéka, mely a szervizfedél belsején található. A jelmagyarázat fordítását lásd: "24.3 Kapcsolási rajz: Kültéri egység" [▶ 48].

FIGYELEM

A berendezést az országos villamossági bekötési előírások szerint kell beszerelni.

VIGYÁZAT

NE helyezzen feleslegesen hosszú vezetékeket az egységbe.

FIGYELEM

- Ha a tápellátásban hiányzó vagy rossz N-fázis van, akkor elképzelhető, hogy a berendezés nem fog működni.
- Alakítson ki megfelelő földelést. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A rossz földelés áramütést eredményezhet.
- Szerelje be a szükséges biztosítékokat és megszakítókat.
- Rögzítse az elektromos huzalozást kábelrögzítőkkel úgy, hogy a kábel NE érintkezzen éles felületekkel vagy a csövekkel, különösen a magas nyomású oldalon.
- NE használjon műanyag ragasztószalaggal burkolt vezetékeket, hosszabbítókábeleket vagy csillag rendszerből származó csatlakozásokat. Ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.
- NE szereljen be fázissiettető kondenzátort, mivel az egységben inverter található. A fázissiettető kondenzátor csökkenti a teljesítményt és balesetet okozhat.

FIGYELEM

- Az összes huzalozást képesített szakembernek KELL végeznie, és meg KELL felelnie a bekötésekre vonatkozó országos szabályozásoknak.
- Hozzon létre elektromos csatlakozókat a rögzített huzalozáshoz.
- A helyszínen beszerzett összes összetevőnek és összes elektromos szerkezetnek meg KELL felelnie az vonatkozó jogszabályoknak.

FIGYELEM

Az elektronikus alkatrészeket kizárólag az alkalmazás gyártója által meghatározott alkatrészekkel lehet cserélni. Ettől elétérő cserealkatrészek használata a hűtőközeg szivárgását eredményezheti.

FIGYELEM

Ha a tápkábel sérült, a balesetek elkerülése érdekében a gyártóra, a márkaszervizre vagy egy hasonlóan képzett szakemberre KELL bízni a cseréjét.

FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.

VIGYÁZAT

- A tápkábel csatlakoztatásakor: először a földelővezetéket kösse be, és csak azután a tápvezetékeket.
- A tápkábel leválasztásakor: először a tápvezetékeket kösse le, és csak azután a földelővezetéket.
- A tápkábel feszültségmentesítője és maga a csatlakozóblokk közötti tápvezetékek hosszát úgy KELL beállítani, hogy véletlen széthúzódáskor a tápvezetékek összeköttetése szakadjon meg előbb, és ne a földelővezetéké.

Beüzemelés (lásd: "19 Beüzemelés" [▸ 40])

FIGYELEM

A beüzemelésnek meg KELL felelnie a jelen kézikönyvben foglalt utasításoknak. Lásd: "19 Beüzemelés" [▸ 40].

VIGYÁZAT

A beltéri egység(ek)en való munka közben NEM szabad próbaüzemeltetést végezni.

A próbaüzem alatt NEM CSAK 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.

Hibaelhárítás (lásd: "22 Hibaelhárítás" [▸ 43])

FIGYELEM

- Mielőtt megvizsgálná az egység kapcsolódobozát, MINDIG ellenőrizze, hogy az egység le van választva az áramellátásról. Kapcsolja ki a megfelelő megszakítót.
- Ha egy biztonsági eszköz bekapcsolt, állítsa le az egységet, és derítse ki, hogy miért aktiválódott a biztonsági eszköz, mielőtt azt kikapcsolná. A biztonsági eszközöket SOHA nem szabad áthidalni, vagy a gyári beállítástól eltérő értékre állítani. Ha nem találja a probléma okát, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

FIGYELEM

A hőmegszakító véletlen visszaállítása miatti balesetek elkerüléséhez: ez a berendezés NEM látható el külső kapcsolóeszközzel, például időzítővel, és nem csatlakoztatható olyan áramkörhöz, amelyet a közmű rendszeresen BE- és KIKAPCSOL.

2.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez

A2L **FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG**

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

FIGYELEM

- TILOS átlyukasztani vagy égésnek kitenni a hűtőközeget keringető alkatrészeket.
- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a tisztításhoz kizárólag a gyártó által javasolt eszközöket használja, más anyagot vagy eljárást TILOS használni.
- Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközeg szagtalan.

FIGYELEM

A készüléket az alábbiak szerint kell tárolni:

- védve legyen a mechanikus sérülésektől.
- olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).
- A "13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények" [▸ 18] részben megadott méretekkel rendelkező helyiségben.

FIGYELEM

Ügyeljen rá, hogy a beszerelés, a szervizelés, a karbantartás és a javítás a Daikin utasításai szerint legyen elvégezve és megfeleljen a jogszabályi előírásoknak (pl. a gázkészülékek használatára vonatkozó országos előírásoknak), illetve arra, hogy a munkát erre jogosul személy végezze el.

FIGYELEM

- Tegyen óvintézkedéseket a hűtőközegcsöveket érő túlzott rezgés vagy pulzálás elkerülése érdekében.
- A védelmi berendezéseket, csöveket és szerelvényeket a lehető legnagyobb mértékben védje a káros környezeti hatásokkal szemben.
- MINDIG támassza alá a csővezetéket 1 m és 2 m távolságban a beltéri egységtől.
- Hosszú csővezetékeknél hagyjon helyet a csövek tágulásának és zsugorodásának.
- A hűtőközeg-rendszereket úgy kell megtervezni és kialakítani, hogy minimálisra csökkenjen a rendszert károsító hidraulikus sokk lehetősége.
- A beltéri berendezést és csöveket biztonságosan kell felszerelni és elvezetni, hogy a berendezés vagy a csövek ne repedhessenek meg véletlenül a bútorok mozgatása vagy felújítási munkák közben.

VIGYÁZAT

SOHA NE használjon potenciális gyújtóforrást a hűtőközeg-szivárgás kereséséhez vagy azonosításához.

MEGJEGYZÉS

- NE használja újra a már használt idomokat és a réz tömítőgyűrűket.
- A hűtőközeg-rendszer elemeinek csatlakoztatására használt idomokat úgy kell felszerelni, hogy karbantartáshoz hozzáférhetők legyenek.

A felhasználónak

3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

3.1 Általános

FIGYELEM

Ha NEM biztos abban, miként kell működtetni az egységet, lépjen kapcsolatba szerelőjével.

FIGYELEM

A csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű személyek és 8 év alatti gyermekek, illetve a kezeléshez megfelelő alapismeretekkel és gyakorlattal nem rendelkező személyek csak olyan személy felügyelete mellett használhatják, aki ügyel rájuk, vagy ellátja őket a berendezés biztonságos használatára vonatkozó utasításokkal és ismeri a használattal járó kockázatokat.

Gyermekek NEM játszhatnak a készülékkel.

Tisztítást és karbantartást NEM végezhet el gyermek felnőtt felügyelete nélkül.

FIGYELEM

Az áramütést vagy a tűz megelőzése érdekében:

- Az egységet NEM szabad bő vízzel lemosni!
- NEM szabad nedves kézzel a berendezéshez nyúlni.
- NE tegyen olyan tárgyat az egységre, amely vizet tartalmaz.

VIGYÁZAT

- 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, képesített szerelőnek KELL végeznie.

A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG 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 elemek NEM kerülhetnek 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.

A vegyjelek a következők lehetnek: Pb: ólom (>0,004%).

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

3.2 Útmutató a biztonságos használathoz

FIGYELEM

Ügyeljen rá, hogy a beszerelés, a szervizelés, a karbantartás, a javítás és a felhasznált anyagok megfeleljenek a Daikin utasításainak (beleértve "Dokumentációkészlet" részben felsorolt összes dokumentumomt) és a jogszabályi előírásoknak, és a munkát kizárólag szakember végezze el. Európában, valamint az IEC szabványokat használó területeken az EN/IEC 60335-2-40 a vonatkozó szabvány.

FIGYELEM

NEM működhet állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) a légcsatornában.

VIGYÁZAT

- A távirányító belsejéhez NEM SZABAD nyúlni!
- Az elülső panelt NE vegye le! Egyes belső alkatrészek érintése veszélyes, és a készülék is meghibásodhat. A belső alkatrészek ellenőrzésével és beállításával kapcsolatban lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

VIGYÁZAT

NE üzemeltesse a rendszert levegőbe kerülő rovarirtó szer használatakor. A berendezésben felhalmozódhatnak a vegyszerek, és ez a vegyszerekre különösen érzékeny egyének egészségét veszélyeztetheti.

VIGYÁZAT

Egészségtelen hosszú időn át a légáramlat útjában tartózkodni.

FIGYELEM

A berendezésnek elektromos és felmelegedő alkatrészei vannak.

FIGYELEM

Csak akkor vegye használatba a berendezést, ha azt a beüzemelést végző személy szakszerűen üzembe helyezte.

Karbantartás és szerelés (lásd: "7 Karbantartás és szerelés" [▷ 13])

FIGYELEM

Az egység a hűtőközeg-szivárgást észlelő biztonsági rendszerrel van ellátva.

A hatékony működés érdekében az áramellátást az üzembe helyezést követően folyamatosan biztosítani KELL, a rövid szervizelési időszakok kivételével.

FIGYELEM

SOHA ne helyettesítse a kiégett biztosítékot más amperszámúval vagy valamilyen vezetékkel. Vezeték/rézdrót használatakor az egység tönkre mehet vagy tüzet okozhat.

FIGYELEM

Ha a tápkábel sérült, a balesetek elkerülése érdekében a gyártóra, a márkaszervizre vagy egy hasonlóan képzett szakemberre KELL bízni a cseréjét.

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 áramtalanítson is.

VIGYÁZAT

Hosszabb időközönként ellenőrizni kell az egység rögzítésének és szerelvényeinek épségét. A meghibásodott berendezés leeshet és sérülést okozhat.

A hűtőközegről (lásd: "7.2 A hűtőközegről" [▶ 13])

A2L **FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG**

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

FIGYELEM

- Az egységben használt hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes, de általában NEM szokott szivárgás fellépni. Ha hűtőközeg-szivárgás miatt a szoba levegőjébe hűtőközeg kerül, és az nyílt lánggal vagy fűtőszállal érintkezik, az tüzet okozhat és ártalmas gázok keletkezhetnek.
- Kapcsoljon KI minden tűzveszélyes fűtőkészüléket, szellőztesse ki a helyiséget, és lépjen kapcsolatba a klímaberendezést forgalmazó márkaképviselettel.
- Az egységet addig NEM szabad ilyenkor használni, amíg azt a szakaszt, ahol a hűtőközeg szivárog, egy szakképzett szerelő meg nem javította.

FIGYELEM

A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).

FIGYELEM

- TILOS átlyukasztani vagy égésnek kitenni a hűtőközeget keringető alkatrészeket.
- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a tisztításhoz kizárólag a gyártó által javasolt eszközöket használja, más anyagot vagy eljárást TILOS használni.
- Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközeg szagtalan.

Értékesítés utáni szerviz és garancia (lásd "7.3 Értékesítés utáni szerviz" [▶ 13])

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 kis mértékben tűzveszélyes, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hősugárzóval, gázfőzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képesített szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.

Hibaelhárítás (lásd: "8 Hibaelhárítás" [▶ 14])

FIGYELEM

Ha bármi gyanúsat 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.

FIGYELEM

Az egység a hűtőközeg-szivárgást észlelő biztonsági rendszerrel van ellátva.

A hatékony működés érdekében az áramellátást az üzembe helyezést követően folyamatosan biztosítani KELL, a rövid szervizelési időszakok kivételével.

VIGYÁZAT

SOHA ne legyenek közvetlenül a légáramlat útjában gyermekek, növények vagy állatok.

VIGYÁZAT

A hőcserélő bordáit NEM szabad megérinteni. Ezek a bordák élesek, emiatt könnyen vágott sebet ejthetnek.

4 A rendszerről

A ERA egység R32 hűtőközeget használ, amely A2L besorolást kapott és kis mértékben tűzveszélyes. Az IEC60335-2-40 szerint a hűtőrendszerek fokozott tömítettségére vonatkozó követelményeinek megfelelően a telepítést végzőnek kiegészítő lépéseket kell végezni. További információkat lásd: "2.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez" [▶ 7].

Az ERA egységet kültéri üzemre, levegő-levegő hőszivattyús rendszerekkel végzett fűtési célokra tervezték.

Ennek a ERA hőszivattyús rendszernek a beltéri egysége hűtő/fűtő és szellőztető vagy légfüggöny alkalmazásokkal használható.

MEGJEGYZÉS

Csak egy beltéri páros alkalmazás engedélyezett ERA kültéri egységhez, vagyis:

- egy AHU egy EKEA egységhez csatlakozva+ EKEXVA készlet,
- vagy egy kompatibilis légfüggöny.

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 kis mértékben tűzveszélyes, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hősugárzóval, gázfőzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képesített szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.

FIGYELEM

Az egység a hűtőközeg-szivárgást észlelő biztonsági rendszerrel van ellátva.

A hatékonyság érdekében az egység áramellátását az üzembe helyezést követően folyamatosan biztosítani KELL, a rövid szervizelési időszakok kivételével.

MEGJEGYZÉS

NE használja a rendszert nem rendeltetésszerű célra. Az állag megóvása érdekében NE használja a berendezést precíziós műszerek, élelmiszerek, növények, állatok vagy művészeti alkotások hűtésére.

MEGJEGYZÉS

A rendszer további módosításával vagy bővítésével kapcsolatban:

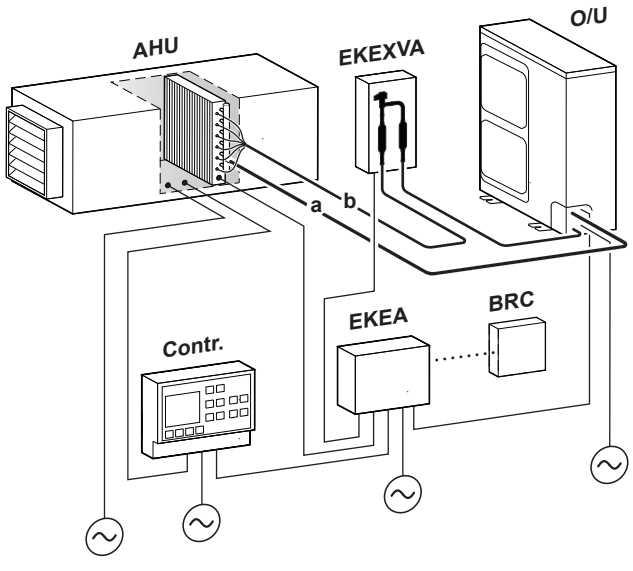
A műszaki adatoknál megtalálható (további bővítéséhez) az engedélyezett kombinációk teljes listája, melyet gondosan tanulmányozni kell a bővítés előtt. További információkért és szaktanácsokért forduljon a berendezés beüzemelését végző személyhez.

4.1 A rendszer elrendezése

INFORMÁCIÓ

A következő ábra egy példa, amely lehet, hogy NEM egyezik teljesen az Ön rendszerének elrendezésével.

AHU csatlakozás



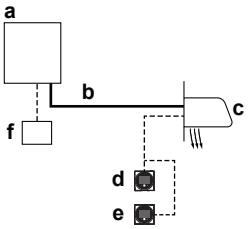
a Gázcsövek (nem tartozék)

b Folyadékvezeték (nem tartozék)
AHU Légkezelő egység (nem tartozék)
BRC Vezetékes távirányító
Contr. Vezérlőegység (nem tartozék)
EKEA Vezérlődoboz
EKEXVA Szabályozószelep készlet
O/U Kültéri egység

INFORMÁCIÓ

- Ez a berendezés nem alkalmas egész éven át tartó hűtési felhasználásra alacsony páratartalmú beltérben, például elektronikus adatfeldolgozó termekben.
- Az EKEA + EKEXVA + AHU ikombinációja nem kényelmi termék.

Légfüggöny csatlakozás



a Hőszivattyú kültéri egysége
b Hűtőközegcsövek
c Kompatibilis légfüggöny
d Távirányító normál üzemmódban
e Távirányító felügyelet üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
f Központi vezérlő (opcionális)

INFORMÁCIÓ

A légfüggöny egy kizárólag fűtésre szolgáló termék, amelyet elsősorban a levegő elválasztására terveztek. Ezért nem tekinthető kényelmi terméknek.

5 Kezelőfelület

VIGYÁZAT

- A távirányító belsejéhez NEM SZABAD nyúlni!
- Az elülső panelt NE vegye le! Egyes belső alkatrészek érintése veszélyes, és a készülék is meghibásodhat. A belső alkatrészek ellenőrzésével és beállításával kapcsolatban lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

A jelen üzemeltetési kézikönyv a rendszer legfontosabb funkcióit tekinti át, és nem ad teljes körű tájékoztatást.

A bizonyos funkciók bekapcsolásához elvégzendő lépéseket az adott beltéri egység szerelési és üzemeltetési kézikönyve ismerteti.

Lásd a beszerelt kezelőfelület üzemeltetési kézikönyvét.

6 Működés

6.1 Működési tartomány

A rendszert az alábbi hőmérséklet- és páratartalom-tartományban kell üzemeltetni a biztonságos és hatékony működés érdekében.

	Hűtés	Fűtés
Kültéri hőmérséklet	–5~52°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 ERA rendszerre kötött közvetlen expanziós beltéri egységekre vonatkozik.

AHU használatára speciális működési tartományok érvényesek. Ezek az adott egység szerelési/üzemeltetési kézikönyvében találhatók. A legfrissebb jellemzőket a műszaki adatoknál találja.

6.2 A rendszer kezelése

6.2.1 Az operációs rendszerről

- Az üzemmód 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.

6.2.2 Hűtés, fűtés, ventilátor és automatikus üzemmódról

- Átváltás nem hajtható végre olyan kezelőfelülettel, amelynek kijelzőjén "átváltás központi vezérléssel" látható (lásd a kezelőfelület szerelési kézikönyvét és üzemeltetési kézikönyvét).
- A ventilátor a fűtés működés leállása után még körülbelül 1 percig működhet.
- A légszállítás is megváltozhat a helyiség hőmérsékletének függvényében, sőt a ventilátor azonnal le is állhat. Ez nem jelent hibás működést.

6.2.3 A fűtés üzemmódról

Fűtés üzemmódban általában tovább tart a beállított hőmérsékletérték elérése, mint hűtés üzemmódban.

Az alábbi üzemmódra vált a rendszer, hogy megelőzze a fűtőteljesítmény 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 rendszernek jégmentesítési módba kell kapcsolni, hogy jégtelenítse a kültéri egységek hőcserélőit. Jégtelenítés közben a beltéri egység oldalán átmenetileg csökkenhet a fűtési kapacitás, amíg a jégtelenítés be nem fejeződik. Jégtelenítés után az egység újra teljes fűtési teljesítménnyel üzemel.

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. Némi időbe telhet, hogy a ventilátor elinduljon. Ez nem jelent hibás működést.

6.2.4 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.

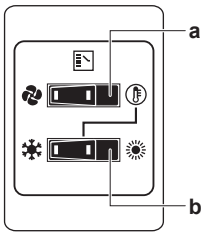
- Hűtés üzemmód
- Fűtés üzemmód
- Ventilátor üzemmód

2 Nyomja meg a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

Eredmény: A működésjelző lámpa kigyullad, és a rendszer működésbe lép.

6.2.5 A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval)

Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló áttekintése



a VENTILÁTOR/LÉGKONDICIONÁLÓ VÁLASZTÓKAPCSOLÓ

Állítsa a kapcsolót ventilátor vagy fűtés/hűtés üzemmódba.

b HŰTÉS/FŰTÉS VÁLTÓ KAPCSOLÓ

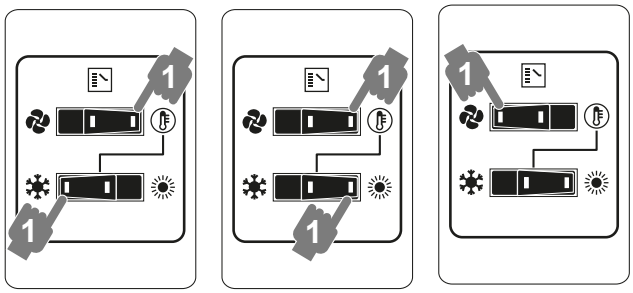
Állítsa a kapcsolót hűtés vagy fűtés üzemmódba

Megjegyzés: Amennyiben a hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolót használ, az 1. DIP kapcsoló (DS1-1) a fő PCB panelen BE állásban legyen.

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.

MEGJEGYZÉS

A készülék leállása után ne kapcsolja ki azonnal az áramot; várjon legalább 5 percet.

Beállítás

A hőmérséklet, a ventilátorsebesség és a levegőfúvás-irány beprogramozásával kapcsolatos tudnivalókat a kezelőfelület üzemeltetési kézikönyvében találja.

7 Karbantartás és szerelés

7.1 Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések

VIGYÁZAT

Az összes kapcsolódó biztonsági utasítást lásd "3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások" [▸ 8].

MEGJEGYZÉS

SOHA ne keresse a hibát vagy javítsa a berendezést saját maga. Ezt bízza egy képesített szerelőre.

MEGJEGYZÉS

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.

7.2 A hűtőközegről

VIGYÁZAT

Az összes kapcsolódó biztonsági utasítást lásd "3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások" [▸ 8].

A termék fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz. NEM szabad a gázokat a légkörbe engedni.

Hűtőközeg típusa: R32

Globális felmelegedési potenciál (GWP): 675

A vonatkozó jogszabályoktól függően rendszeres ellenőrzések lehetnek szükségesek a hűtőközeg-szivárgások vizsgálatára. További információért forduljon a beszerelőjéhez.

MEGJEGYZÉS

A **fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra** vonatkozó jogszabályok szerint az egység hűtőközeg-mennyiségét tömegben és CO_2-egyenértékben is jelezni kell.

Képlet a mennyiség kiszámításához CO_2-egyenértékű tonnában: hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-mennyiség [kg-ban]/1000

További információkért forduljon a szerelőhöz.

7.3 Értékesítés utáni szerviz

7.3.1 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 karbantartás biztosítása érdekében javasoljuk, hogy a szokásos karbantartási műveletek elvégeztetésén 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 kis mértékben tűzveszélyes, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hősugárzóval, gázfőzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képesített szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.

8 Hibaelhárítás

Ha az alábbi zavarok jelentkeznek, járjon el a következők szerint, és értesítse a szervizt.

FIGYELEM

Ha bármi gyanúsat 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 szakképzett szerelőnek KELL megjavítani.

Hiba	Teendő
Ha egy biztonsági eszköz, pl. biztosíték, megszakító, vagy földzárlat-megszakító gyakran aktiválódik, vagy a BE/KIKAPCSOLÓ NEM működik rendesen.	Kapcsolja KI a tápkapcsolót.
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 hűtőközeg-szivárgás jelentkezik (*RD/CH* hibakód)	▪ A rendszer intézkedéseket léptet életbe. NE kapcsolja KI az áramellátást. ▪ Értesítse a beszerelőjét, és mondja be a hibakódot.
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 levegő szabadon áramoljon. ▪ Ellenőrizze, hogy a kezelőfelület nyitóképernyőjén nem jelent-e meg a ⚠ jel. Lásd a beltéri egységhez adott szerelési és üzemelési kézikönyvet.
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 levegő szabadon áramoljon. ▪ Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a légszűrő (lásd az AHU vagy a légfüggöny kézikönyvét). ▪ Ellenőrizze a hőmérséklet beállítását. ▪ Ellenőrizze a ventilátorsebesség beállítást 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 napsugár 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 a telepítővel, írja le neki a tüneteket, és mondja be az egység teljes modellnevét (a gyártási számmal, ha lehetséges) és a telepítés időpontját.

8.1 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).

Tájékoztatásul 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
RD	Külső védőberendezés aktiválva
RD-11	A kompatibilis légfüggöny R32 érzékelője hűtőközeg szivárgását észlelte[(a)]
RD/CH	Biztonsági rendszer hiba (szivárgásészlelés)[(a)]
R1	EEPROM hiba (beltéri)
R6	Ventilátormotor hiba (beltéri)
R9	Szabályozószelep hiba (beltéri)
RJ	Teljesítmény-beállítás hiba (beltéri)
C1	Jelátviteli hiba a fő és a segéd PCB-panel között (beltéri)
C4	Hőcserélő termisztor hiba (beltéri; folyadék)
C5	Hőcserélő termisztor hiba (beltéri; gáz)
C9	Bejövő levegő termisztora hibás (beltéri)

Főkód	Tartalom
CA	Kilépő levegő termisztora hibás (beltéri)
CH-01	R32 érzékelő meghibásodott vagy levált (beltéri)[a]
CH-02	R32 érzékelő élettartama lejárt (beltéri)[a]
CH-05	Az R32 érzékelő elérte a <6 hónap üzemi élettartam végét (beltéri)[a]
CH-10	Várakozás a beltéri egység R32 érzékelőjének bemeneti csereadatára[a]
CJ	Kezelőfelület termisztora hibás (beltéri)
E1	PCB-panel hibás (kültéri)
E2	Áramveszteség-érzékelő aktiválva (kültéri)
E3	Túlnyomás-kapcsoló bekapcsolt (kültéri)
E4	Kisnyomású hiba (kültéri)
E5	Kompresszorblokk érzékelve (kültéri)
E7	Ventilátormotor hiba (kültéri)
E9	Elektronikus szabályozószelep hibás (kültéri)
F3	Távozó levegő hőmérséklete hibás (kültéri)
F4	Rendellenes szívó oldali hőmérséklet (kültéri)
H3	Túlnyomás-kapcsoló hiba
H7	Ventilátormotor hiba (kültéri)
H9	Kültéri hőmérséklet-érzékelő hiba (kültéri)
J3	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (kültéri)
J5	Szívó oldali hőmérséklet-érzékelő hibás (kültéri)
J6	Jégtelenítő hőmérséklet-érzékelője (kültéri) hibás vagy a hőcserélő gázhőmérséklet-érzékelője hibás (kültéri)
J7	Folyadék-hőmérséklet érzékelő (túlhűtő HE után) hibás (kültéri)
J8	Folyadék hőmérséklet-érzékelője (hőcserélő) hibás (kültéri)
J9	Gáz hőmérséklet-érzékelője (túlhűtő HE után) hibás (kültéri)
JA	Túlnyomás-érzékelő hibás (S1NPH)
JC	Kisnyomás-érzékelő hibás (S1NPL)
L1	Rendellenes INV PCB
L4	Rendellenes hűtőborda-hőmérséklet
L5	Rendellenes INV PCB
L8	Túláram érzékelve a kompresszoron
L9	Kompresszorblokk (indítás)
LC	Kültéri egység-inverter jelátvitel: INV jelátviteli hiba
P1	INV tápfeszültség-ingadozás
P4	Borda termisztor hibás
PJ	Teljesítmény-beállítás hiba (kültéri)
U0	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
UA-03	Beltéri egységek bekötése vagy a típusválasztás hibás
UA-55	Rendszerzár
UA-57	Külső szellőzési bemenet hiba
UC	Központi címkettőzés
UE	Adatátviteli hiba a központi vezérlő - beltéri egység között
UH	Automatikus címzési hiba (inkonzisztencia)
UJ-37	AHU levegőbetáplálás a törvényileg előírt határ alatt[b]

[a] A hibakód csak annak a kompatibilis légfüggönynek a kezelőfelületén jelenik meg, amelyen a hiba jelentkezett.

[b] Amennyiben az AHU egység légáramlási sebessége 5 percen át folyamatosan meghaladja a törvényileg előírt határt, a hiba automatikusan megszűnik.

8.2 Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását

NEM tekinthetők a rendszer hibás működési jeleinek a következők:

8.2.1 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 üzemmódválasztás gombot használták.
- Ha a kezelőfelületen a "központi vezérlés alatt" jelzés látható, és megnyomják az üzemmódválasztás gombot, akkor a kijelző néhány másodpercig villog. A villogás mutatja, hogy a kezelőfelületet most nem lehet használni.
- A rendszer nem kapcsol be azonnal az áramellátás bekapcsolása után. Várjon egy percet, amíg a mikroszámítógép üzemkésszé válik.

8.2.2 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, vagy T3T4 bemenetet használ, 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.

8.2.3 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. Legfeljebb 12 percet várjon, amíg ez a folyamat befejeződik.

8.2.4 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.

8.2.5 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. Az áramellátás ki- és bekapcsolásával törölheti ezt a hibát.

8.2.6 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri 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.
- Nyikorgó hang hallható, ha a rendszer üzemel, vagy a leállása után. A hőmérsékletváltozással táguló vagy összehúzódó műanyag alkatrészek okozzák a hangot.

8.2.7 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri egység, kültéri egység)

- Folyamatos mély sustorgás hallható, ha a rendszer hűtés vagy jégmentesítés módban van. Ez a hűtőközeggáz 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.

8.2.8 Jelenség: A légkondicionálók zaja (kültéri egység)

Amikor a működési zaj hangszíne megváltozik. A zajt a frekvenciaváltozás okozza.

8.2.9 Jelenség: A berendezésből por száll ki

Akkor fordul elő, ha a berendezést hosszabb üzemszünet után bekapcsolják. Ilyenkor a berendezésbe bekerült por távozik.

8.2.10 Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt

Az egység beveheti a szoba, a bútorok, a cigarettafüst stb. szagát, azután kibocsátja.

8.2.11 Jelenség: A kültéri egység ventilátora nem forog

Üzemelés közben a ventilátor sebessége a rendszer optimális működése érdekében van vezérelve.

8.2.12 Jelenség: A kültéri egység kompresszora rövid fűtési művelet után nem áll le.

Ennek célja megakadályozni, hogy hűtőközeg maradjon a kompresszorban. A berendezés 5-10 múlva leáll.

8.2.13 Jelenség: A kültéri egység belseje a berendezés leállása után meleg marad.

Ennek az az oka, hogy a forgattyúsház fűtése felmelegíti a kompresszort a kompresszor zökkenőmentes indulása érdekében.

9 Áthelyezés

Ha teljes egységet újra kell telepíteni, forduljon a forgalmazóhoz. A berendezések áthelyezése műszaki gyakorlatot igényel.

10 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 üzemen kívül helyezett berendezésekre vonatkozóan).

MEGJEGYZÉS

NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a rendszer szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően KELL végezni. A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni.

A telepítőnek

11 A doboz bemutatása

Tartsa szem előtt a következőket:

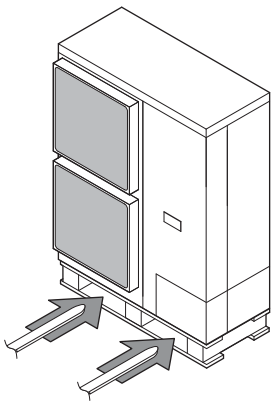
- Kiszállításkor az egység sértetlenségét és hiánytalan meglétét ellenőrzni KELL. Bármilyen sérülést vagy hiányzó alkatrészt azonnal jelezni KELL a szállítmányozó reklamációs ügyintézőjének.
- A becsomagolt egységet vigye minél közelebb a végleges üzembe helyezési helyhez, hogy megelőzze a szállítás során okozott sérüléseket.
- Tervezze meg előre, hogy milyen útvonalon juttatja el az egységet a végső felszerelési helyére.

11.1 A kültéri egység kezelése

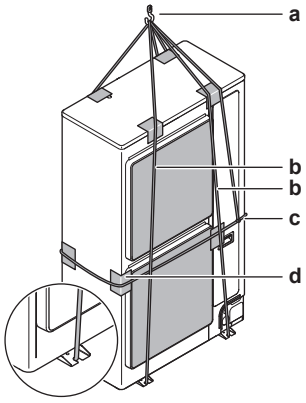
VIGYÁZAT

A sérülések elkerülése érdekében NE érintse meg a berendezés levegőbemenetét vagy alumínium bordáit.

Targonca. Amíg az egység a raklapon marad, targoncát is használhat.



Daru. ERA250+300 típusok esetében daru is használható az egység emeléséhez, az alábbiak szerint:



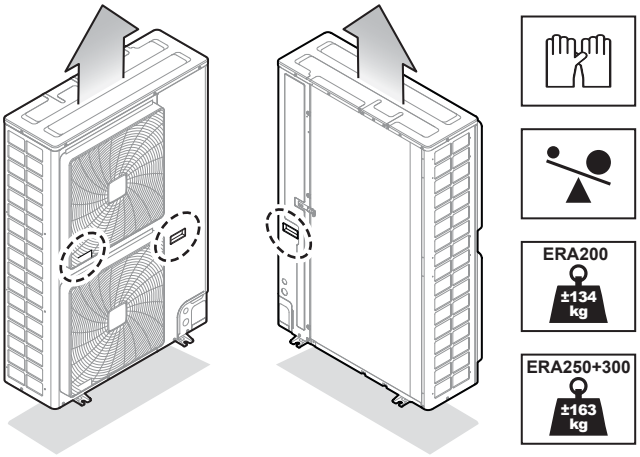
a Emelőhorog
b Két függőleges kötél (legalább 8 m hosszú és Ø20 mm) az egység emeléséhez

c Egy vízszintes kötél (szintén az emelőhoroghoz rögzítve), ez akadályozza meg az egység lezuhanását
d Védőanyag (rongyok, puha anyagok) a kötelek és a burkolat közé a burkolat védelme érdekében

FIGYELEM

Az egység súlypontja a jobb oldalon (a kompresszor oldalán) található. Ha az egységet daruval emelik meg, és nem rögzítették a vízszintes kötelet sz emelőhoroghoz, az ábrán látható módon, akkor az egység lezuhanhat.

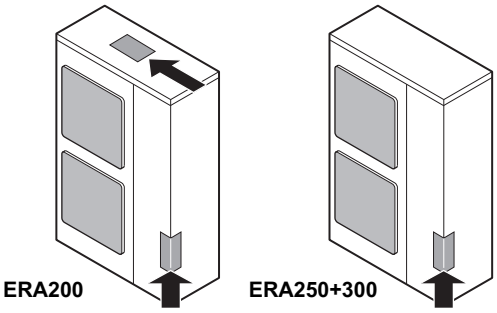
Az egységet lassan és óvatosan, az ábrázolt módon kell szállítani:

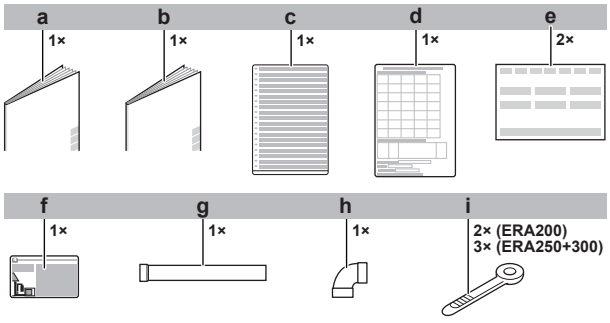


11.2 Tartozékok leszerelése a kültéri egységről

1 Vegye le a szervizfedelet. Lásd "14.2.1 A kültéri egység felnyitása" [▸ 25].

2 Távolítsa el a tartozékokat.





a Általános biztonsági előírások
b Kültéri egység szerelési és üzemeltetési kézikönyve
c Fluorozott, üvegházhatású gázokra figyelmeztető többnyelvű címke
d Üzembe helyezési tájékoztató brosúra
e Megfelelőségi nyilatkozat
f Címke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról
g Gázoldali tartozékcső 1 (csak ERA250 esetében: Ø19,1 mm)
h Gázoldali tartozékcső 2 (ERA200: Ø19,1 mm; ERA250+300: Ø22,2 mm)
i Kábelszorító (ERA200: 2×; ERA250+300: 3×)

11.3 A szállítótámaszték eltávolítása

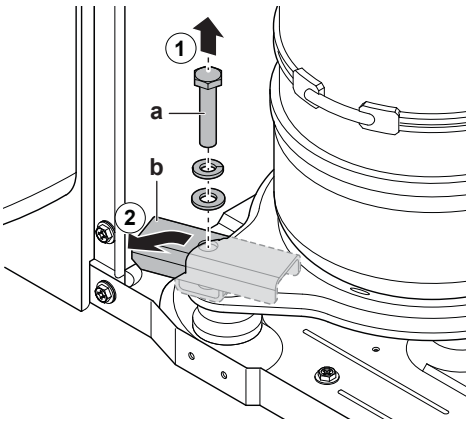
MEGJEGYZÉS

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

El kell távolítani a rögzítéseket, amelyek szállítás közben védi az egységet a sérüléstől. Ezt az ábra és az alábbi leírás szerint végezze el.

1 Távolítsa el a csavart (a) és az alátéteket.

2 Vegye ki a szállítási rögzítést (b) az alábbi ábra szerint.



a Csavar
b Szállítótámasztékok

12 Egységek és opciók

12.1 A kültéri egységről

Ez a szerelési kézikönyv a ERA , teljes inverteres, hőszivattyús rendszerre vonatkozik.

Az egységeket kültéri üzemre, légfüggönyökkel végzett fűtési/hűtési és szellőztetési célokra tervezték.

Műszaki adatok		
Teljesítmény	Fűtés	25~37,5 kW
	Hűtés	22,4~33,5 kW
Kültéri tervezési hőmérséklet	Fűtés	–20~21°C DB –20~15,5°C WB
	Hűtés	–5~52°C DB

12.2 A rendszer elrendezése

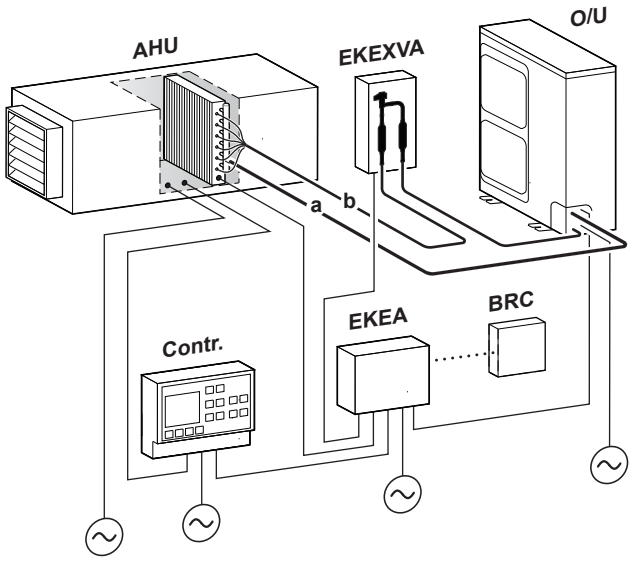
FIGYELEM

A beszerelést úgy KELL elvégezni, hogy az megfeleljen az R32 berendezésre vonatkozó előírásoknak. További információkat lásd: "13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények" [▸ 18].

INFORMÁCIÓ

A következő ábra egy példa, amely lehet, hogy NEM egyezik teljesen az Ön rendszerének elrendezésével.

AHU csatlakozás

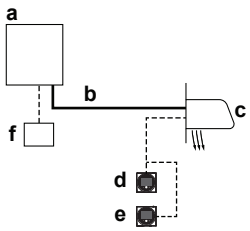


a	Gázcsövek (nem tartozék)
b	Folyadékvezeték (nem tartozék)
AHU	Légkezelő egység (nem tartozék)
BRC	Vezetékes távirányító
Contr.	Vezérlőegység (nem tartozék)
EKEA	Vezérlődoboz
EKEXVA	Szabályozószelep készlet
O/U	Kültéri egység

INFORMÁCIÓ

- Ez a berendezés nem alkalmas egész éven át tartó hűtési felhasználásra alacsony páratartalmú beltérben, például elektronikus adatfeldolgozó termekben.
- Az EKEA + EKEXVA + AHU ikombinációja nem kényelmi termék.

Légfüggöny csatlakozás



a	Hőszivattyú kültéri egysége
b	Hűtőközegcsövek
c	Kompatibilis légfüggöny
d	Távirányító normál üzemmódban
e	Távirányító felügyelet üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
f	Központi vezérlő (opcionális)

INFORMÁCIÓ

A légfüggöny egy kizárólag fűtésre szolgáló termék, amelyet elsősorban a levegő elválasztására terveztek. Ezért nem tekinthető kényelmi terméknek.

13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

13.1 Kompatibilis légfüggönyökre vonatkozó követelmények

INFORMÁCIÓ

Ebben a fejezetben a "beltéri egységek" kifejezés légfüggöny alkalmazásokra vonatkozik.

13.1.1 Beszerelési tér előírásai

FIGYELEM

Ha az alkalmazás R32 hűtőközeget tartalmaz, akkor annak a helyiségnek az alapterülete, ahová a készülékeket tárolják, legalább 429 m² legyen.

MEGJEGYZÉS

- A csővezetékeket biztonságosan kell felszerelni, és védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezetéket használja.

13.1.2 Rendszer elrendezési követelményei

A ERA egység R32 hűtőközeget használ, amely A2L besorolást kapott és kis mértékben tűzveszélyes.

Az IEC 60335-2-40 szerint a hűtőrendszerek fokozott tömítettségére vonatkozó követelményeinek megfelelően ezt a rendszert távirányítóban elhelyezett riasztóval és természetes szellőztetés használható biztonsági intézkedésként. Mindkét biztonsági telepítés-specifikus, és a jelen kézikönyvben ismertetett előírások szerint meghatározható. A jelen kézikönyv előírásainak betartása esetében további biztonsági intézkedésekre nincs szükség.

A rendszerbe alapfunkcióként beépített biztonsági eszközöknek köszönhetően a töltés és az alapterület különböző kombinációinak széles választéka áll rendelkezésre.

Kövesse az alábbi útmutatásokat, hogy a teljes rendszer megfeleljen a jogszabályi előírásoknak.

Kültéri egység összeszerelése

A kültéri egységet kültéren kell felszerelni. Ha a kültéri egységet beltérben szerelik fel, akkor további intézkedésekre lehet szükség a vonatkozó jogszabályok betartása érdekében.

A kültéri egységen rendelkezésre áll egy külső kimeneti csatlakozó. Ez az SVS kimenet használható, ha további intézkedésekre van szükség. Az SVS kimenet az X2M csatlakozón található érintkező, amely szivárgás észlelése, az R32 érzékelő (a légfüggönyön található) hibája vagy csatlakozásának megszűnése esetén lezár.

Az SVS kimenetel kapcsolatos további információkat lásd: "17.5 Külső kimenetek csatlakoztatása" [▸ 36].

Beltéri egység felszerelése

A kompatibilis légfüggöny beszerelésével kapcsolatban a légfüggönyhöz mellékelt szerelési és üzemelési kézikönyv ad felvilágosítást. A légfüggönyök kompatibilitásával kapcsolatban a kültéri egység adatkönyvének legújabb verziója ad felvilágosítást.

A helyiség alapterületétől függően, ahová a légfüggönyt beszerelték, valamint a rendszer teljes hűtőközeg-mennyiségétől függően más típusú biztonsági intézkedésekre van szükség ezeknél a beltéri egységeknél. Lásd "13.1.3 A szükséges biztonsági intézkedések meghatározása" [▸ 19].

Egy opcionális kimenet, ha a kompatibilis légfüggönyön rendelkezésre áll, külső eszközhöz használható. A kimeneti szivárgás észlelése, az R32 érzékelő hibája vagy csatlakozásának megszűnése esetén kapcsol. A kimenet bővebb ismertetéséhez olvassa el a kompatibilis légfüggöny szerelési kézikönyvét.

Csőszerelési előírások

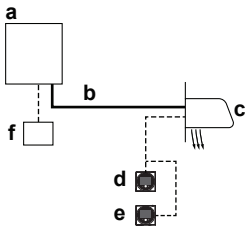
VIGYÁZAT

A csővezetékeket a "15 Csőszerelés" [▶ 27] útmutatásai szerint KELL beszerelni. Kizárólag az ISO14903 szabvány legújabb változatában szereplő mechanikus csatlakozók (pl. forrasztott + karimás) csatlakozók használhatók.

Alacsony olvadáspontú forraszanyagok nem használhatók a csőcsatlakozásokon.

A lakott terekbe szerelt csővezetékek esetében ügyeljen rá, hogy a csöveket megvédje a véletlen sérülésekkel szemben. A csővezetékeket a "15.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése" [▶ 30] részben ismertetett eljárással kell ellenőrizni.

Távirányítóra vonatkozó követelmények, R32 érzékelővel szerelt légfüggönyök esetében



- **a** Hőszivattyú kültéri egysége
- **b** Hűtőközegcsövek
- **c** Kompatibilis légfüggöny
- **d** Távirányító normál üzemmódban
- **e** Távirányító felügyelet üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
- **f** Központi vezérlő (opcionális)

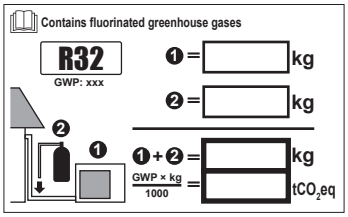
A távirányító beszerelésével kapcsolatban a távirányítóhoz mellékelt szerelési és üzemelési kézikönyv ad felvilágosítást. Minden R32 érzékelővel szerelt kompatibilis légfüggönyt az R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányítóval (pl. BRC1H52/82* vagy újabb) kell csatlakoztatni. Légfüggönyöknél ezekbe a távirányítókba olyan biztonsági funkciókat építettek, amelyek vizuális és hangriasztással figyelmeztetik a felhasználót a szivárgásra.

Légfüggöny távirányítójának beszereléséhez kötelező betartani az alábbi előírásokat:

1. Kizárólag a biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító használható. A távirányító kompatibilitását műszaki adatlap ismerteti (pl. BRC1H52/82*).
2. A légfüggönyt kompatibilis távirányítóhoz kell csatlakoztatni.

13.1.3 A szükséges biztonsági intézkedések meghatározása

1- lépés – Határozza meg a hűtőközeg teljes mennyiségét a rendszerben. Az egység adattábláján szereplő értékek segítségével határozza meg a rendszeren belüli teljes hűtőközegmennyiség határértékét.



Teljes töltés=Gyári töltés ❶[a]+utántöltés ❷[b]

[a] A gyári töltési érték az adattáblán található.

[b] Az R érték (ütántöltendő hűtőközeg) számítása: "16.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása" [▶ 32].

MEGJEGYZÉS

A rendszer összes hűtőközeg-mennyisége NEM LEHET több, mint 79.8 kg.

2. lépés – Határozza meg annak a helyiségnek az alapterületét (A), ahová a légfüggönyt telepítette, vagy amelyet a légfüggöny kiszolgál.

A helyiség területe kiszámítható úgy, hogy a falakat, az ajtókat és a válaszfalakat bejelöli a padlón és kiszámítja az így kapott terület nagyságát. A csak álmennyezettel, szellőzőcsővel vagy hasonló kapcsolattal összekapcsolt terek nem számíthatók egyetlen térként.

3. lépés – Az alábbi grafikonok vagy táblázatok (lásd a kézikönyv elején található "4. ábrát" [▶ 3]) segítségével határozza meg légfüggönyhöz szükséges biztonsági intézkedéseket.

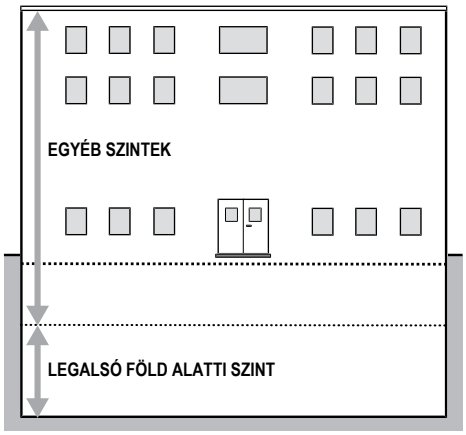
- **m** A rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyisége [kg]
- **A_{min}** Helyiség minimális alapterülete [m²]
- **(a)** Lowest underground floor (=Legalsó föld alatti szint)
- **(b)** All other floors (=Minden más szint)
- **(c)** No safety measure (=Nincs biztonsági intézkedés)
- **(d)** Alarm OR Natural ventilation (=Riasztó VAGY természetes szellőzés)
- **(e)** NOT allowed (=NEM engedélyezett)
- **(f)** Alarm + Natural ventilation (=Riasztó + természetes szellőzés)

A szükséges biztonsági intézkedések meghatározásához a rendszerben található teljes hűtőközeg-mennyiséget és annak a helyiségnek az alapterületét használja, amelybe a légfüggönyt telepítették vagy amelyet kiszolgál.

Megjegyzés: Ha "Nincs szükség biztonsági intézkedésre", kívánság szerint akkor is alkalmazható természetes szellőzés vagy riasztó. Kövesse az alábbiakban leírt kapcsolódó útmutatásokat.

Megjegyzés: Ha természetes szellőzésre van szükség, kívánság szerint akkor is alkalmazható riasztó. Kövesse az alábbiakban leírt kapcsolódó útmutatásokat.

Az első grafikont használja (Lowest underground floor[a]) abban az esetben, ha a légfüggönyt az épület legalacsonyabb föld alatti helyiségébe szerelték be/azt szolgálja ki. A többi szint esetében a második grafikont használja (All other floors[b]).



A grafikonok és a táblázat a légfüggöny 1,8 m és 2,2 m közötti beszerelési magasságát veszi alapul (a légfüggöny alja). Lásd "14.1.1 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei" [▶ 25].

Ha a beszerelési magasság nagyobb, mint 2,2 m, akkor eltérő határértékek vonatkozhatnak a megfelelő biztonsági intézkedésekre. Az online (VRV Xpress) eszköz segítségével tudja meghatározni, hogy milyen biztonsági intézkedések szükségesek 2,2 méternél magasabb beszerelési magasság esetében.

13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

MEGJEGYZÉS

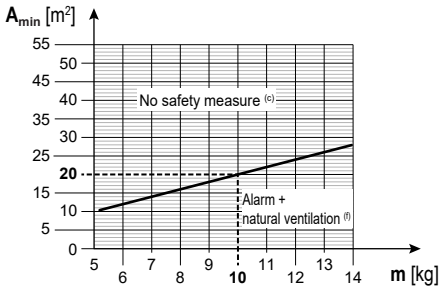
Kompatibilis légfüggönyt nem lehet 1,8 méternél alacsonyabban felszerelni a padló legmélyebb pontjától számítva.

Példa

Így a hűtőközeg teljes mennyisége a ERA rendszerben 10 kg. A légfüggönyt olyan helyre szerelték be, amely NEM az épület legalacsonyabb föld alatti szintjén található. Annak a helyiségnek az alapterülete, ahová a légfüggönyt telepítették, 50 m².

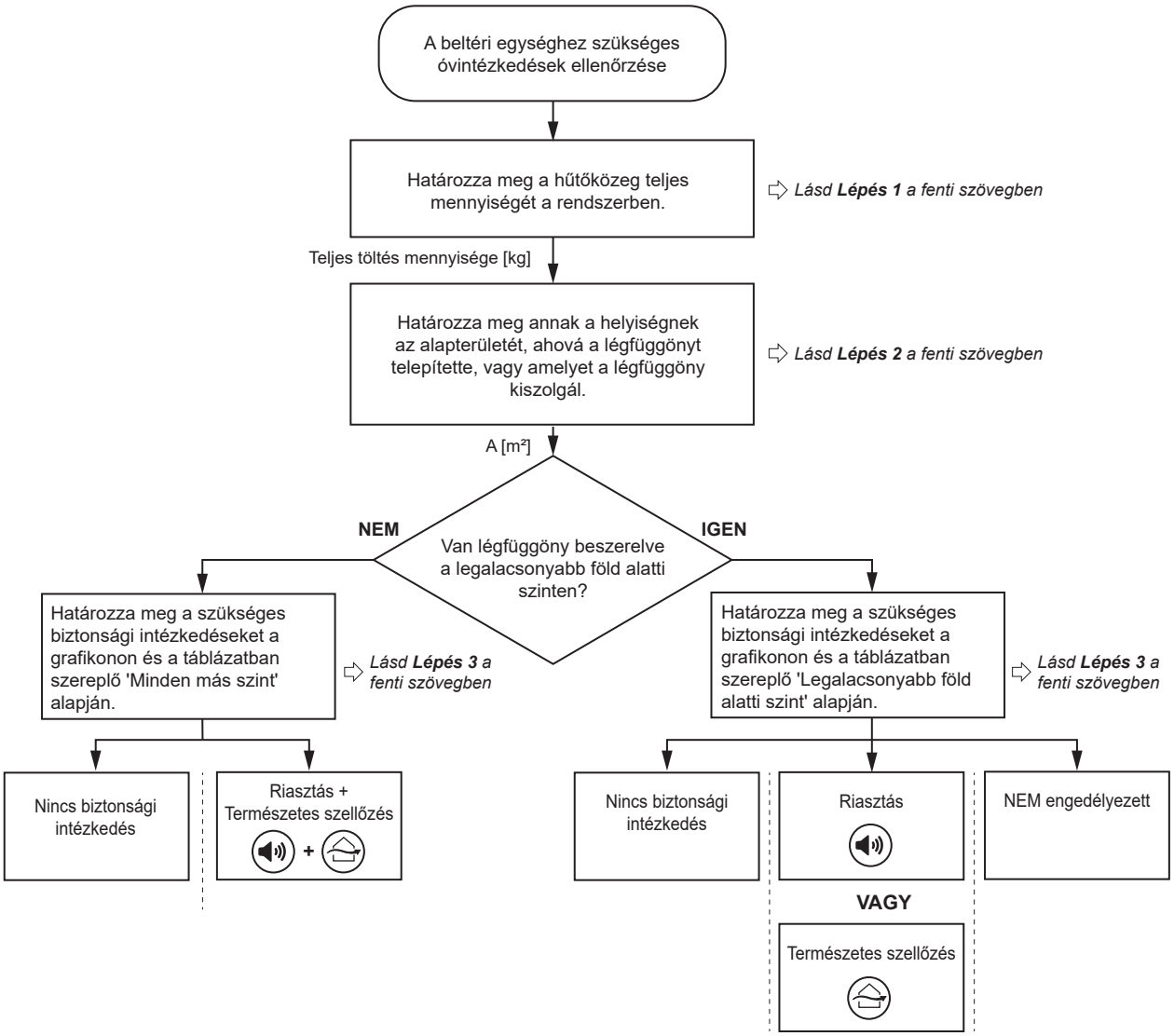
- A "All other floors" (Minden más szint) grafikon alapján az alapterületre **19,7 m²** (kb. **20 m**^{2}) korlátozás érvényes No safety measure" (Nincsenek biztonsági intézkedések) esetében.
- Ez azt jelenti, hogy az alábbi biztonsági intézkedésekre van szükség:

Alapterület	Szükséges biztonsági intézkedés
A=50 m²≥20 m²	Nincs biztonsági intézkedés



m A rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyisége [kg]
A_{min} Helyiség minimális alapterülete [m²]
(c) No safety measure (=Nincs biztonsági intézkedés)
(f) Alarm + Natural ventilation (=Riasztó + természetes szellőzés)

Áttekintés: folyamatábra



Megjegyzés: A folyamatábra általános áttekintést ad. Az egyértelmű és részletes magyarázatokért mindig olvassa el a jelen kézikönyvben található teljes szöveget.

13.1.4 Biztonsági intézkedések

Nincs biztonsági intézkedés

Ha a helyiség alapterülete elég nagy, akkor nincs szükség biztonsági intézkedésekre. Ebbe beletartozik a legalsó föld alatti szinten található beltéri egység is.

Ezért a beltéri egység R32 biztonsági rendszere megfelelően nagy térben kikapcsolható (alapértelmezett beállításban aktív) a kezelőfelület beállításainak módosításával, az alább látható módon:

Helyszíni beállítások

Nincs biztonsági intézkedés				
Beállítás	**1. kód**	**Funkció**	**2. kód**	**Leírás**
15/25	13	R32 szivárgásbiztonsági rendszer beállítása	01	Tiltott

Megjegyzés: További információkat lásd: "18.1.8 Beltéri egység helyszíni beállítása" [▸ 40].

Riasztás

FIGYELEM

- ✓ NE használjon "Riasztót" EGYETLEN biztonsági intézkedésként, ha beltéri egység olyan lakótérbe van beszerelve, ahol az emberek mozgása korlátozott.
- Határozzon meg más biztonsági intézkedést, vagy használja a riasztót ezzel kombinálva.

A légfüggönnyel használt, R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányítók (pl. BRC1H52/82* vagy újabb) beépített riasztóval és biztonsági eszközökkel vannak ellátva. A távirányító beszerelésével kapcsolatban a távirányítóhoz mellékelt szerelési és üzemelési kézikönyv ad felvilágosítást.

A kompatibilis légfüggönyt az R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányítóval (pl. BRC1H52/82* vagy újabb) kell csatlakoztatni. Ezekbe a távirányítókba olyan biztonsági funkciókat építettek, amelyek vizuális és hangriasztással figyelmeztetik a felhasználót a szivárgásra.

A távirányító beszereléséhez kötelező betartani az alábbi előírásokat.

1. Kizárólag a biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító használható. A távirányító kompatibilitását műszaki adatlap ismerteti (pl. BRC1H52/82*).
2. A légfüggönnyel kiszolgált helyiségben elhelyezett távirányítót úgy kell beállítani, hogy "minden funkciója működjön" vagy "csak riasztás" módban üzemeljen. Az eltérő távirányító üzemmódokat és azok beállítási módjairól a távirányítóhoz mellékelt szerelési és üzemelési kézikönyv ad felvilágosítást.
3. A hálószobákat tartalmazó épületekben (pl. szálloda), olyan épületekben, ahol a lakók mozgása korlátozott (pl. kórházak), vagy ahol az épületben kontrollálatlan számban vannak jelen olyan emberek, akik nincsenek tisztában a biztonsági óvintézkedésekkel, kötelező beszerelni egyet az alábbi készülékek közül a helyszínre, 24 órás felügyelet biztosításához:
   - egy felügyeleti távirányító
   - vagy központi vezérlő. Pl., iTM külső riasztóval a WAGO modulon keresztül, iTM beépített riasztóval, …

Megjegyzés: A beépített riasztóval ellátott távirányítók látható és hallható figyelmeztetéseket fognak adni. Pl. a BRC1H52/82* távirányítók 65 dB (a riasztótól 1 m távolságban mért hangnyomás) erősségű riasztást adnak ki. A hangerősségre vonatkozó adatokat a távirányító műszaki adatlapja ismerteti. **A riasztásnak minden esetben 15 dB-lel hangosabbnak kell lenni a helyiségben uralkodó háttérzajnál.**

A nem tartozékként beépített külső riasztásnak minden esetben 15 dB-lel hangosabbnak KELL lenni a helyiségben uralkodó háttérzajnál:

- A távirányító hangteljesítménye nem elegendő a 15 dB különbség biztosításához. Ez a riasztó a kültéri egység SVS kimeneti csatornájához vagy a légfüggöny opcionális kimenetéhez csatlakoztatható, ha az rendelkezésre áll. A kültéri SVS R32 szivárgás észlelése esetén kapcsol. Az SVS kimeneti jellel kapcsolatos további információkat lásd: "17.5 Külső kimenetek csatlakoztatása" [▸ 36].
- A beépített riasztó nélküli központi vezérlőt használ vagy a beépített riasztóval rendelkező központi vezérlő hangteljesítménye nem elegendő a 15 dB különbség biztosításához. Olvassa el a központi vezérlő szerelési kézikönyvét a külső riasztó helyes beszerelési eljárására vonatkozó adatokért.

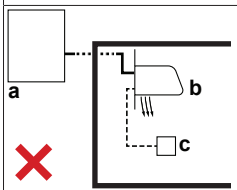
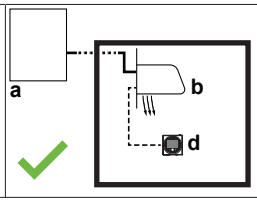
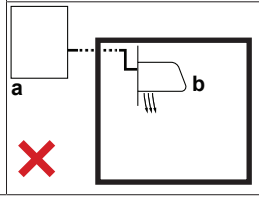
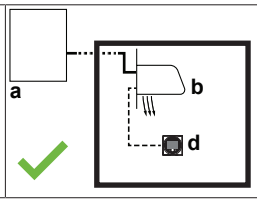
Megjegyzés: A konfigurációtól függően a távirányító a három lehetséges üzemmódban működtethető. Mindegyik üzemmód eltérő távirányító funkciókat kínál. A távirányító üzemmódjainak beállítására és funkcióira vonatkozó további információkat a távirányítóhoz adott referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz kiadványban talál.

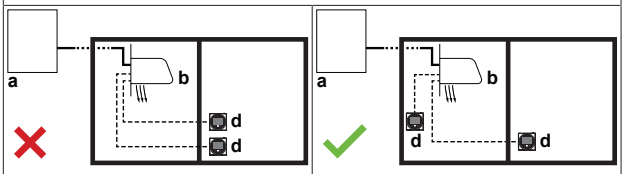
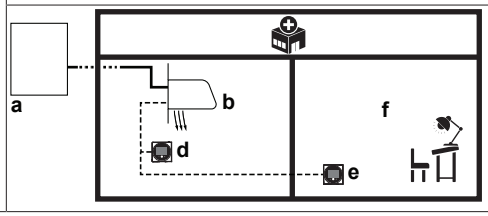
Üzemmód	Funkció
Minden funkció működik	A távirányító minden funkciója működik. Az összes normál funkció elérhető.
Csak riasztó	A távirányító kizárólag szivárgásjelzőként működik (egyetlen beltéri egységhez). Nem érhető el funkció. A távirányítót mindig a beltéri egységgel azonos helyiségben kell elhelyezni.
Felügyelet	A távirányító kizárólag szivárgásjelző riasztóként működik. Más funkció nem érhető el. A távirányítót a felügyelt helyiségben kell elhelyezni. **Megjegyzés:** Ahhoz, hogy felügyeleti távirányítót adjon a rendszerhez, a távirányítón és a kültéri egységen is el kell végezni a helyszíni beállításokat. A légfüggönyökhöz címszámot kell rendelni.

Megjegyzés: A távirányítók helytelen használata hibakódok megjelenését okozhatja, üzemképtelenné teheti a rendszert vagy a vonatkozó előírásoknak nem megfelelő működést eredményezhet.

Megjegyzés: Egyes központi vezérlők felügyeleti távirányítóként is használhatók. A beszereléssel kapcsolatban a központi vezérlők szerelési kézikönyve szolgál részletes információkkal.

Példák

1	A távirányító nem kompatibilis R32 biztonsági rendszerrel.
	 
2	Távirányító nélküli beltéri egységek használata nem engedélyezett.
	 

3	Két R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító esetében legalább az egyik távirányítót a beltéri egység helyiségében kell elhelyezni.
	
4	Bizonyos helyzetekben kötelező távirányítót szerelni a felügyelt helyiségbe. Helyiségben: fő távirányító, minden funkcióval VAGY csak riasztás módban. A felügyelt helyiségben: felügyeleti távirányító.
	

a Kültéri egység
b Kompatibilis légfüggöny
c R32 biztonsági rendszerrel NEM kompatibilis távirányító
d R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító
e Távirányító felügyeleti üzemmódban
f Felügyeleti helyiség
✗ NEM engedélyezett
✓ Engedélyezett

Természetes szellőzés

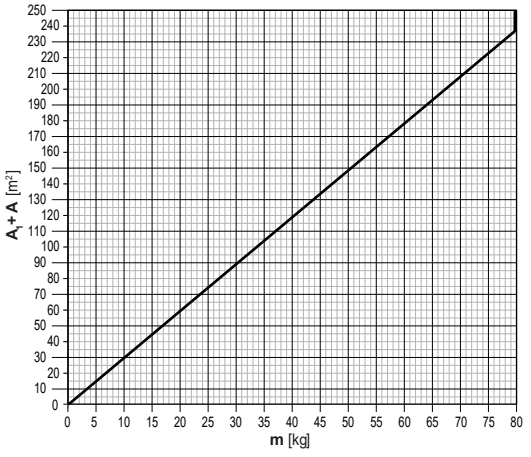
A természetes szellőzés egy biztonsági intézkedés, abban az esetben, ha elegendő mennyiségű lebegő áll rendelkezésre a kiszivárgott hűtőközeg hígítására, például nagy terekben.

A természetes szellőzés az alábbi lépések szerint végezhető el biztonsági intézkedésként:

1. lépés – Határozza meg annak a helyiségnek a teljes alapterületét, melynek természetes szellőzése van **és** azt a területet, ahová ahová a légfüggönyt telepítette/amelyik helyiséget kiszolgálja:

Az adott helyiség területe kiszámítható úgy, hogy a falakat, az ajtókat és a válaszfalakat bejelöli a padlón és kiszámítja az így kapott terület nagyságát. Az álmennyezettel, szellőzőcsővel vagy hasonló kapcsolattal összekapcsolt terek nem számítanak egyetlen térnek.

2. lépés – Az alábbi grafikon vagy táblázat segítségével határozza meg a teljes hűtőközegmennyiség határértékét:



A_1+A [m²]	m [kg]
0	0
10	3.3
20	6.7
30	10.1
40	13.5
50	16.8
60	20.2
70	23.6
80	27.0
90	30.3
100	33.7
110	37.1
120	40.5
130	43.9
140	47.2
150	50.6
160	54.0
170	57.4
180	60.7
190	64.1
200	67.5
210	70.9
220	74.2
230	77.6
236	79.6
237	79.8
240	79.8
250	79.8

m A rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyiségének határértéke [kg]
A_1 Természetes szellőzésű helyiség [m²]
A Annak a helyiségnek az alapterülete, ahová a légfüggönyt telepítette, vagy amelyet a légfüggöny kiszolgál [m²]

Megjegyzés: A számított értéket lefelé kerekítse.

A grafikonok és a táblázat a légfüggöny 1,8 m és 2,2 m közötti beszerelési magasságát veszi alapul (a légfüggöny vagy a légcsatorna nyílások alja).

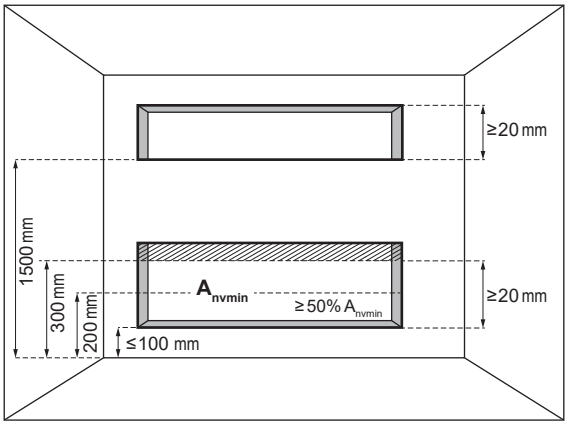
Ha a beszerelési magasság nagyobb, mint 2,2 m, akkor a rendszeren belüli teljes hűtőközegmennyiség határértéke magasabb lehet. Az online (VRV Xpress) eszköz segítségével tudja meghatározni, hogy mekkora a rendszeren belüli teljes hűtőközegmennyiség határértéke szükségesek 2,2 méternél magasabb beszerelési magasság esetében.

3. lépés – a rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyiségének kevesebbnek KELL lenni a fenti grafikonból számított számított teljes megengedett hűtőközegmennyiség határértékénél. Ha NEM az, akkor ha természetes szellőzés nem engedélyezett biztonsági intézkedésként.

4. lépés – Az azonos szinten lévő két helyiség elválasztásának meg KELL felelnie az alábbi két követelmény egykének a természetes szellőzéshez.

1 Azonos szinten lévő helyiségek, amelyek állandó nyílással kapcsolódnak, amely leér a padlószintig, és közlekedési célt szolgál.

2 Azonos szinten lévő, és az alább felsorolt feltételeknek megfelelő nyílással kapcsolódó helyiségek. A nyílásnak két részből kell állni, hogy megfelelő légáramlást biztosítson a természetes szellőzéshez.



A_{nvmin} Természetesen szellőző terület minimális nagysága

Az alsó nyílás esetében:

- Ez a nyílás nem vezet kifelé
- A nyílás nem lehet zárva
- A nyílás legyen ≥0,012 m² (A_{nvmin})
- A padlószint felett 300 mm-nél magasabban található nyílás nem számít bele az A_{nvmin} számításába
- Legalább az A_{nvmin} 50%-a nincs a padlószint felett 200 mm-nél magasabban
- Az alsó nyílás alja ≤100 mm legyen a padlótól mérve
- A nyílás magassága ≥20 mm

A felső nyílás esetében:

- Ez a nyílás nem vezet kifelé
- A nyílás nem lehet zárva
- A nyílás legyen ≥0,006 m² (az A_{nvmin} érték 50%-a)
- A felső nyílás alja ≥1500 mm legyen a padlótól mérve
- A nyílás magassága ≥20 mm

Megjegyzés: A felső nyílásra vonatkozó előírások teljesíthetők álmennyezettel, szellőztető csővezetékkel vagy hasonló megoldással, amely légáramlást biztosít a csatlakozó helyiségek között.

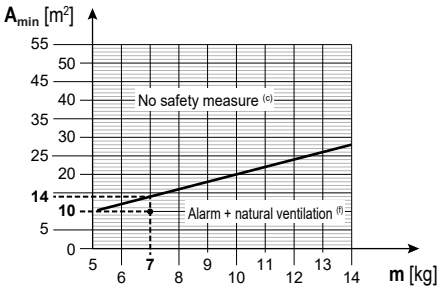
Példa

Így a hűtőközeg teljes mennyisége a ERA rendszerben 7 kg. A ERA rendszer egy légfüggönyt tartalmaz, melyeket olyan helyre szereltek be, amely nem az épület legalacsonyabb föld alatti szintjén található. Annak a helyiségnek az alapterülete, ahová a légfüggönyt telepítették, 10 m². A szomszédos helyiség alapterülete 40 m², melyen keresztül légkeringés biztosítható az elválasztáson keresztül, amely megfelel a fenti szövegben található két követelmény egyikének. A választott biztonsági intézkedés *Riasztó + természetes szellőzés* (a "Minden más szint" grafikon alapján meghatározott teljes hűtőköteg-mennyiség és alapterület szerint).

1. A *külső riasztó* biztonsági intézkedés alkalmazásához lásd: "Riasztás" [▸ 21].
2. Emellett alkalmazzon *természetes szellőzést* biztonsági intézkedésként: a beszerelési helyiségnek és a természetes szellőzést biztosító szomszédos helysiég összes alapterülete: $A+A_1=10\ m^2+40\ m^2=50\ m^2$

Eredmény: A természetes szellőzés grafikonja alapján a teljes rendszer maximális töltésének határérte **16,8 kg**.

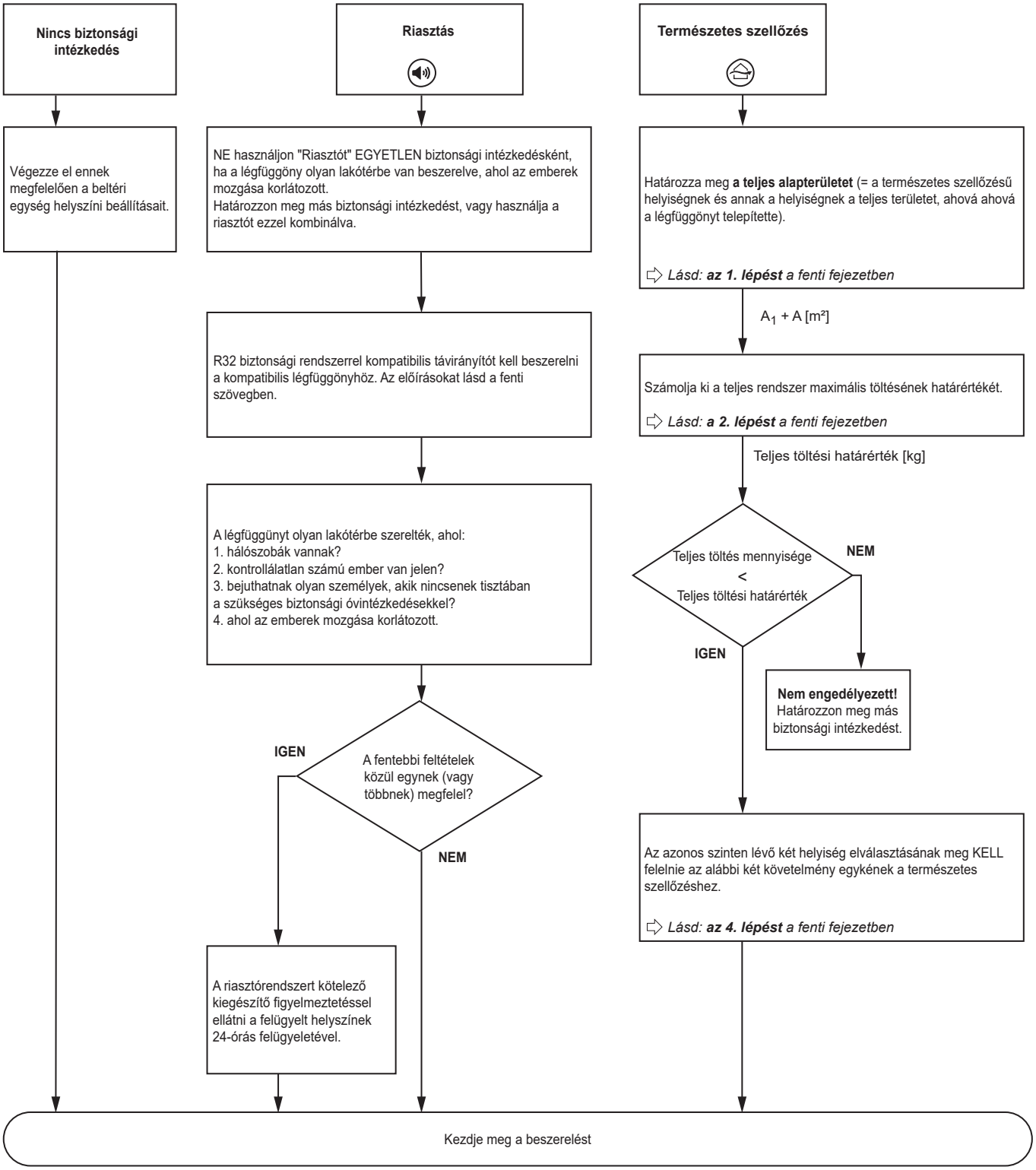
A hűtőközeg teljes mennyiségét a rendszerben (7 kg) < A teljes rendszer maximális töltésének határérte (16,8 kg), ami azt jelenti, hogy a *Természetes szellőzés* biztonsági intézkedés alkalmazható.



m A rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyisége [kg]
A_{min} Helyiség minimális alapterülete [m²]
(c) No safety measure (=Nincs biztonsági intézkedés)
(f) Alarm + Natural ventilation (=Riasztó + természetes szellőzés)

13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

Áttekintés: folyamatábra



Megjegyzés: A folyamatábra általános áttekintést ad. Az egyértelmű és részletes magyarázatokért mindig olvassa el a jelen kézikönyvben található teljes szöveget.

13.2 Légkezelő egységekre vonatkozó követelmények

AHU csatlakozás esetében a speciális R32 előírásokat az EKEA szerelési és üzemeltetési kézikönyve ismerteti.

14 Egység beszerelése

FIGYELEM

A beszerelést úgy KELL elvégezni, hogy az megfeleljen az R32 berendezésre vonatkozó előírásoknak. További információkat lásd: "13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények" [▶ 18].

14.1 A berendezés helyének előkészítése

FIGYELEM

A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).

FIGYELEM

A készüléket az alábbiak szerint kell tárolni:

- védve legyen a mechanikus sérülésektől.
- olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).
- A "13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények" [▶ 18] részben megadott méretekkel rendelkező helyiségben.

14.1.1 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei

Vegye figyelembe a térközökkel kapcsolatos irányelveket. Lásd a "Műszaki adatok" fejezetet és az előlap fedelének belsején látható rajzokat.

INFORMÁCIÓ

A hangnyomásszint 70 dBA alatti.

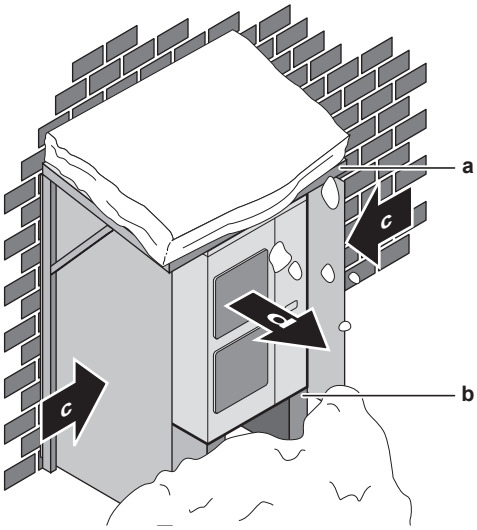
- Válasszon megfelelően szellőző területet. NE fedje le a szellőzőnyílásokat.
- A kültéri egységet kizárólag kültéri használatra és az alábbi környezeti hőmérsékletre tervezték:

Fűtés	–20~21°C DB –20~15,5°C WB
Hűtés	–5~52°C DB

Megjegyzés: Ha a kültéri egységet beltérben szerelik fel, akkor ellenőrizze a vonatkozó előírásokat.

14.1.2 A kültéri egység üzembe helyezései követelményei hideg éghajlaton

Védje a kültéri egységet a közvetlen havazástól, és ügyeljen rá, hogy a kültéri egységet SOHA ne borítsa be a hó.

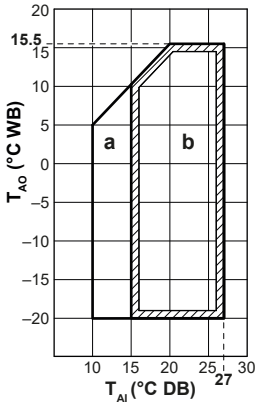


a Hótól védő fedél vagy fülke
b Állvány (minimális magasság=150 mm)
c Uralkodó szélirány
d Levegőkimenet

A hőcserélő és az egység külső háza között felhalmozódhat és odafagyhat a hó. Ez ronthatja az üzemi teljesítményt. A megelőzési eljárásra vonatkozó utasítások (az egység felszerelését követően) lásd: "14.3.3 A vízelvezetés biztosítása" [▶ 26].

MEGJEGYZÉS

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



a: Felfűtés működési tartománya; **b**: Fűtés üzemi tartománya; T_{AI}: Beltéri környezeti hőmérséklet; T_{AO}: Kültéri környezeti hőmérséklet

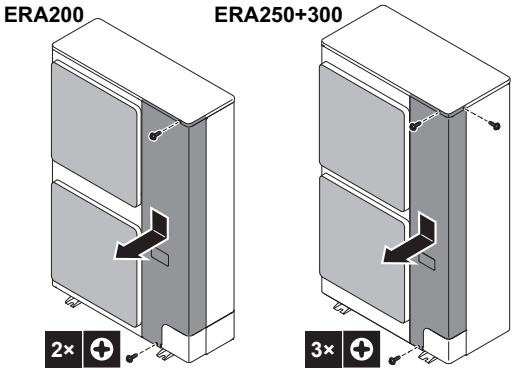
Ha a kiválasztott egység 5 napnál hosszabb ideig –5°C alatti környezeti hőmérsékleten üzemel, 95%-ot meghaladó relatív páratartalom mellett, akkor ajánlott a Daikin termékcsaládból kifejezetten erre a célra tervezett egységet választani, és/vagy kérjen tanácsot a helyi márkakereskedéstől.

14.2 Az egység kinyitása/bezárása

14.2.1 A kültéri egység felnyitása

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

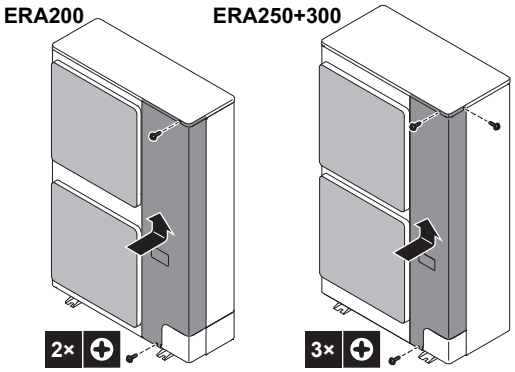
VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE



14.2.2 A kültéri egység lezárása

MEGJEGYZÉS

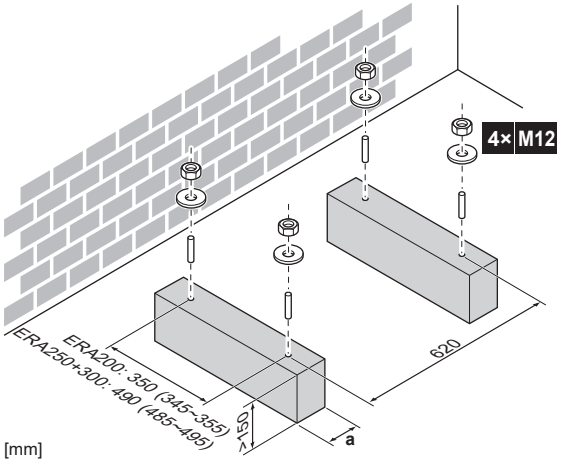
A kültéri egység fedelének lezárásakor ügyeljen arra, hogy a meghúzónyomaték NE lépje túl a 4,1 N•m értéket.



14.3 A kültéri egység felszerelése

14.3.1 A felszereléshez használt struktúra biztosítása

Készítsen elő négy alapzatcsavart, anyák és csavaralátétet (amelyek egyike sem tartozék) az alábbiak szerint:

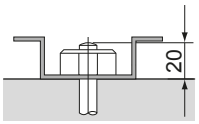


[mm]

a Vigyázzon, hogy ne fedje le az egység alaplemezén a kondenzvíz-kivezető lyukakat.

INFORMÁCIÓ

A csavarok felül kiálló részének javasolt magassága 20 mm.

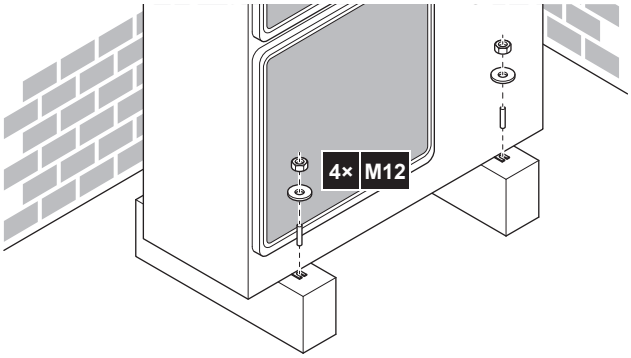


MEGJEGYZÉS

Rögzítse a kültéri egységet az alapzatcsavarokhoz műanyag alátétekkel és anyákkal (a). Ha a rögzítési területen megsérül a felületkezelés, a fémrészek könnyen rozsdásodnak.



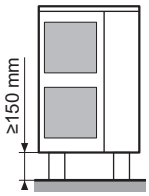
14.3.2 A kültéri egység felszerelése



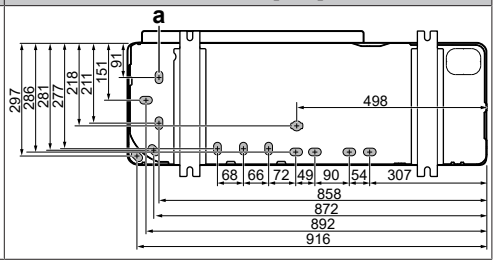
14.3.3 A vízelvezetés biztosítása

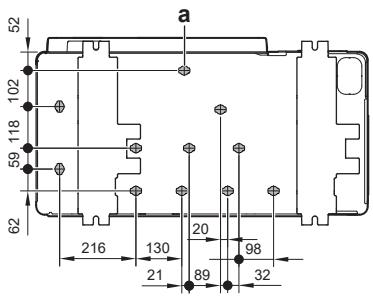
MEGJEGYZÉS

Ha a kültéri egység elvezetőnyílásait rögzítéshez használt alappal vagy padlófelülettel takarja el, emelje fel az egységet, hogy több mint 150 mm szabad tér legyen a kültéri egység alatt.



Kondenzvíz-kivezető lyukak (méret mm-ben)

Modell	Alulnézet [mm]
ERA200	

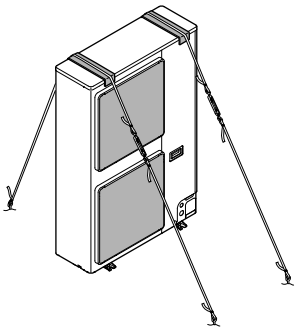
Modell	Alulnézet [mm]
ERA250+300	

a Kondenzvíz-kivezető lyukak

14.3.4 A kültéri egység ledőlésének megakadályozása

Amennyiben az egység olyan helyen van felállítva, ahol az erős szél megdöntheti az egységet, tegye a következőt:

1. Készítsen elő 2 kábelt a következő illusztráción jelölt módon (nem tartozék).
2. Helyezze a 2 kábelt a kültéri egység fölé.
3. Helyezzen egy gumilapot a kábelek és a kültéri egység közé, hogy a kábelek ne karcolják meg a festést (nem tartozék).
4. Csatlakoztassa a kábelek végét.
5. Húzza meg a kábeleket.



15 Csőszerelés

VIGYÁZAT

Annak ellenőrzéséhez, hogy a telepítés megfelel-e az összes biztonsági előírásnak, lásd "2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" [▸ 5].

15.1 A hűtőközegcsövek előkészítése

15.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások

MEGJEGYZÉS

A hűtőközeghez alkalmas csővezetékeket 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.

15.1.2 Hűtőközegcsövek anyaga

- **Csőszerelési anyag:** Csak foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső használható
- **Hollandianyás kötések:** Kizárólag lágyított anyagot használjon.
- **A cső keménységi foka és falvastagsága:**

Külső átmérő (Ø)	Keménységi fok	Falvastagság (t) [(a)]	
9,5 mm (3/8") 12,7 mm (1/2")	Lágy (O)	≥0,80 mm	
15,9 mm (5/8")	Lágy (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4") 22,2 mm (7/8")	Félkemény (1/2H)	≥0,80 mm	

[(a)] A vonatkozó jogszabályoktól és az egység maximális üzemi nyomásától függően (lásd: "PS High" az egység adattábláján) nagyobb falvastagságú csővezetékre lehet szükség.

15.1.3 A hűtőközegcsövek szigetelése

- Szigetelőanyagként polietilén habot használjon:
  - amelynek a hővezetési tényezője 0,041 és 0,052 W/mK (0,035 és 0,045 kcal/mh°C) között van
  - amelynek hőállósága legalább 120°C
- Szigetelés vastagsága:

Környezeti hőmérséklet	Páratartalom	Minimális falvastagság
≤30°C	75% – 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

15.1.4 Kombinációs táblázat és a hőcserélő térfogat-korlátozásai

Az ERA kültéri egység csak egy EKEXVA szabályozószelep készlettel kombinálható az alábbi táblázat szerint:

	EKEXVA szabályozószelep készlet			
	140	200	250	300
ERA200	P (2,94)	P (3,02)	—	—
ERA250	—	P (3,02)	P (3,97)	—
ERA300	—	P (3,49)	P (3,97)	P (4,53)

— Nem szabad
P () Páros AHU elrendezés (azAHU hőcserélő minimális térfogatához [dm³])

15.1.5 A csőméretek kiválasztása

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 hüvelykről milliméterre végzett átmeneteknél megfelelő szűkítőket kell használni (nem tartozék).
- Az utántöltött hűtőközeg mennyiségét a "16.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása" [▸ 32] részben ismertetett módon kell újraszámolni.

Válassza ki az alábbi táblázatból a kültéri egység teljesítménytípusa alapján:

Kültéri egység teljesítményosztálya	A cső külső átmérője [mm]	
	Gázcső	Folyadékcső
ERA200	19.1	9.5
ERA250		
ERA300	22.2	12.7

15.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

15.2.1 Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata

Az elzárószelep kezelése

Vegye figyelembe a következő irányelveket:

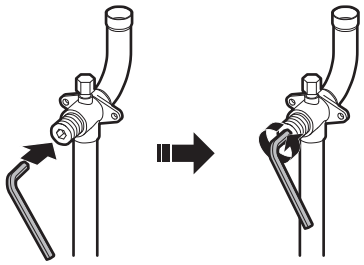
- A gáz- és folyadékelzáró szelep gyárilag zárva van.
- Művelet közben az összes elzárószelepet ki kell nyitni.
- NE alkalmazzon túlzott erőt az elzárószelepen. Ezzel eltörheti a szelep törzsét.

Az elzárószelep nyitása

1 Pordoboz eltávolítása.

2 Helyezzen be egy imbuszkulcsot az elzárószelepbe.

3 Forgassa el TELJESEN az elzárószelepet az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg el nem éri a megfelelő zárónyomatékot (lásd "Meghúzási nyomatékok" [▸ 28]).



MEGJEGYZÉS

Az elzárószelepeket a kézikönyvben megadott nyomatékkal kell megnyitni. Nyitásnál nem engedélyezett a szelep visszafordítása "negyed fordulattal".

4 Pordoboz beszerelése.

Eredmény: A szelep most ki van nyitva.

MEGJEGYZÉS

Szerelje vissza a pordobozt, mivel ez megelőzi az O-gyűrű örgedését és csökkenti a szivárgás kockázatát.

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.

4 Szerelje fel az elzárószelep-kupakot.

Eredmény: A szelep most el van zárva.

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.

Meghúzási nyomatékok

Elzárószelep mérete [mm]	Meghúzónyomaték [Nm][(a)]		
	Szelepház	Imbuszkulcs	Szervizcsatlakozó
Ø9,5	5~7	4 mm	10,7~14,7
Ø12,7	8~10		
Ø15,9	14~16	6 mm	
Ø19,1	19~21	8 mm	
Ø25,4			

(a) Záráskor vagy nyitáskor.

15.2.2 A lapított csövek eltávolítása

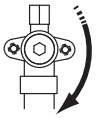
FIGYELEM

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

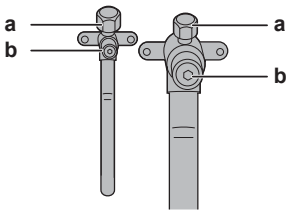
Az alábbi útmutatás utasításainak figyelmen kívül hagyása anyagi károkat vagy – a körülményektől függően – akár súlyos személyi sérülést is okozhat.

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

1 Győződjön meg róla, hogy az elzárószelepek teljesen el vannak zárva.



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



a Szervizcsatlakozó
b Elzárószelep

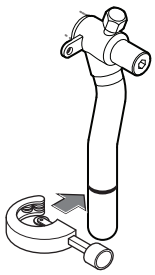
3 Szivattyúzza ki a gázt és olajat a lapított csőből egy lefejtővel.

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- és a folyadék-elzárószelep csöveinek alsó részét a fekete vonal mentén. Ehhez megfelelő szerszámot (például csővágót) használjon.



FIGYELEM



SOHA ne távolítsa el a lapított csövet forrasztással.

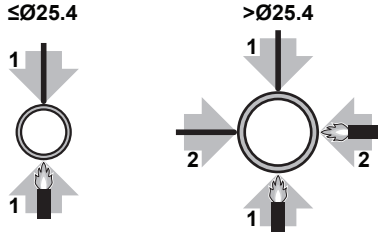
Ha az elzárószelepben gáz marad, az kifújhat a lapított csövön.

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

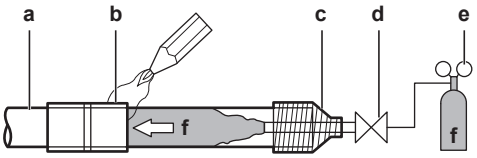
15.2.3 A csővég forrasztása

MEGJEGYZÉS

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



- 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 (0,2 bar) (hogy éppen csak érezni lehessen a bőrön).



a Hűtőközegcsövek
b Forrasztandó rész
c Körültekercselés
d Kézi szelep
e Nyomáscsökkentő szelep
f Nitrogén

- NE használjon oxidáció gátló szert a csőcsatlakozások forrasztásához! A visszamaradt anyag eltömítheti a csöveket, és tönkreteheti a berendezéseket.
- NE használjon forrasztószert a réz hűtőközegcsövek forrasztásához! A forrasztáshoz használjon foszforréz forrasztóötvözetet (BCuP), amihez NEM kell forrasztószert használni.

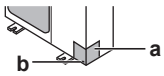
  A forrasztószer rendkívül károsan befolyásolja a hűtőközegcsövek állapotát. Ha például klórtartalmú forrasztószert használnak, az korrodálja a csöveket, ha pedig fluortartalmú a forrasztóvíz, az a hűtőközeget károsítja.
- Forrasztás közben MINDIG védje a környező felületeket (pl. a szigetelőhabot) a hőtől.

15.2.4 Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez

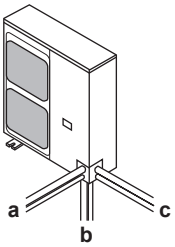
- **Csőhossz.** A helyszíni csövek hosszát a lehető legrövidebbre tervezze.
- **Csövek védelme.** A helyszíni csöveket védje a fizikai sérülésektől.

1 Tegye a következőt:

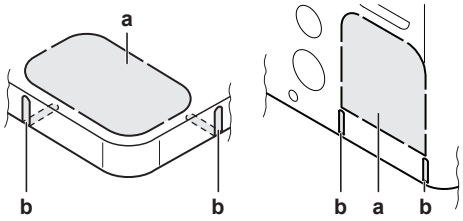
- Vegye le a szervizfedelet. Lásd "14.2.1 A kültéri egység felnyitása" [▶ 25].
- Távolítsa el a csőbevezető lapot (a) és a csavart (b).



2 Válassza ki a csőkivezetés irányát (a, b vagy c).



INFORMÁCIÓ



- Üsse ki a kilökőlapot (a) az alaplemezről vagy a burkolólemezről, ehhez laposfejű csavarhúzóval és kalapáccsal ütögesse meg a rögzítési pontokat.
- Alternatív lehetőségként kivághatja az ablakokat (b) fémfűrésszel.

MEGJEGYZÉS

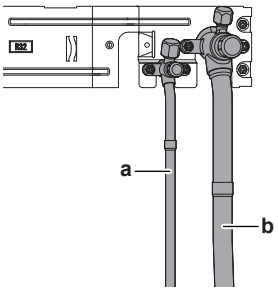
A kilökőlapok eltávolítására vonatkozó előírások:

- A berendezés háza és az alatta futó csővezeték 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.

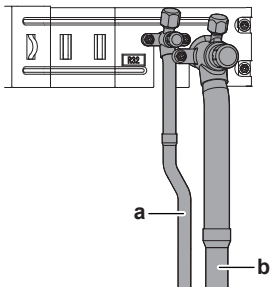
3 Tegye a következőt:

- Csatlakoztassa a folyadékcsövet (a) a folyadékelzáró szelephez. (keményforrasz)
- Csatlakoztassa a gázcsövet (b) a gázelzáró szelephez. (keményforrasz)

ERA200

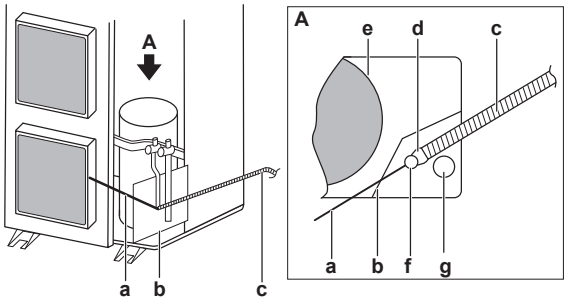


ERA250+300



MEGJEGYZÉS

Forrasztásnál: Először a folyadékoldali, majd agázoldali csöveket forrassza meg. Az elektródát az egység elejétől vezesse be, a hegesztőpisztolyt pedig a forrasztás jobb oldaláról, hogy a láng kifelé mutasson. Kerülje el a kompresszor hangszigetelését és a többi csövet.



a Elektróda

b Tűzálló lemez

c Hegesztőpisztoly

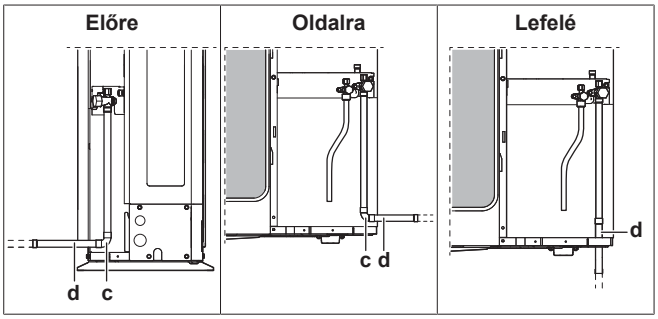
d Láng

e Kompresszor hangszigetelése

f Folyadékoldali csövek

g Gázoldali csövek

- Csatlakoztassa a gázcső c és d tartozékait (d: csak ERA250 esetében). Három lehetőség van:



FIGYELEM

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

MEGJEGYZÉS

A csőszerelés és a vákuumszárítás elvégzése után ne feledje kinyitni az elzárószelepeket. Ha a rendszert elzárt szelepekkel működtetik, akkor meghibásodhat a kompresszor.

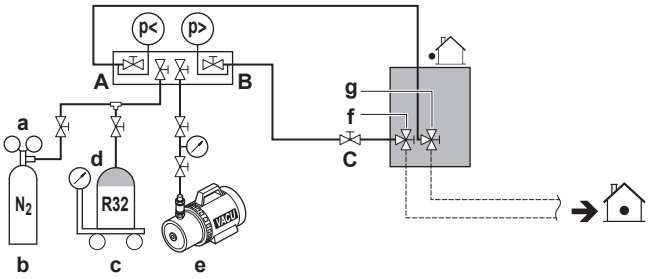
MEGJEGYZÉS

- 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 legyek szigetelve, és ne érjenek a házhoz.

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

15.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése

15.3.1 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Beállítás



a Nyomáscsökkentő szelep
b Nitrogén
c Mérlegbeosztás
d R32 hűtőközegtartály (szifonos rendszer)
e Vákuumszivattyú
f Folyadékcső elzáró szelepe
g Gázcső elzáró szelepe
A "A" szelep
B "B" szelep
C "C" szelep

Szelep	Állapot
"A" szelep	Nyitva
"B" szelep	Nyitva
"C" szelep	Nyitva
Folyadékcső elzáró szelepe	Bezárás
Gázcső elzáró szelepe	Bezárás

MEGJEGYZÉS

Az összes beltéri egységen el kell végezni a tömítettségvizsgálatot és a vákuumtesztet. A (nem tartozék) külső csövön található szelepeket lehetőség szerint nyitva kell tartani.

15.3.2 A tömítettségvizsgálat elvégzése

A tömítettségvizsgálatot EN378-2 szabvány előírásai szerint kell végezni.

Vákuumos tömítettségvizsgálat

1. Ürítse ki a rendszert a folyadék- és gázvezetékekből, -100,7 kPa (-1,007 bar) mérőnyomásig, 2 óránál hosszabb ideig.
2. Ennek elérése után kapcsolja ki a vákuumszivattyút, és ellenőrizze, hogy a nyomás legalább 1 percig nem emelkedik-e.
3. Amennyiben a nyomás emelkedik, a rendszer vagy nedvességet tartalmaz (lásd alább a vákuumszárításról szóló részt), vagy valahol szivárog.

Nyomásos tömítettségvizsgálat

1. 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).
2. Ellenőrizze a szivárgást minden csőcsatlakozásnál buborékos tesztoldat alkalmazásával.
3. Engedje ki az összes nitrogéngázt.

MEGJEGYZÉS

MINDIG szerezzen be kereskedelmi forgalomból egy erre a célra ajánlott buborékpróba-oldatot.

SOHA ne használjon szappanos vizet:

- A szappanos víz hatására megrepedhetnek az alkatrészek, például a hollandi anyák vagy a szelepsapkák.
- A szappanos víz sót tartalmazhat, amely magába szívja a nedvességet, és a csővezeték lehűlésekor megfagy.
- A szappanos víz ammóniát tartalmaz, amely korrodálhatja a csőcsatlakozásokat (a réz hollandi anya és a bilincs között).

15.3.3 Vákuumszárítás elvégzése

A következők szerint kell eltávolítani minden nedvességet a rendszerből:

1. Ürítse ki a rendszert legalább 2 órára –100,7 kPa (–1,007 bar) (5 Torr abszolút) vákuumnyomásra.
2. Kapcsolja ki a vákuumszivattyút, és legalább 1 órányi megfigyeléssel ellenőrizze, hogy megmarad-e a vákuumnyomás.
3. 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 töltse fel a légtelenített rendszert legalább 0,05 MPa (0,5 bar) nyomásra nitrogénnel, és az 1–3. lépés ismétlésével távolítson el minden nedvességet.
4. Attól függően, hogy azonnal szeretné-e betölteni a hűtőközeget a hűtőközeg-betöltő porton keresztül, vagy először inkább előtöltené a hűtőközeg egy részét a folyadékvezetéken keresztül, nyissa meg a kültéri egység elzárószelepeit vagy hagyja őket zárva. További információkat lásd: "16.3 A hűtőközeg feltöltése" [▸ 33].

15.3.4 A hűtőközegcsövek szigetelése

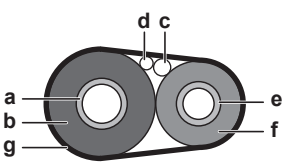
A tömítettségvizsgálat és a vákuumszárítás végeztével a csöveket szigetelni kell. Az alábbiakra kell figyelni:

- Győződjön meg róla, hogy teljesen szigetelte a csővezetéket.
- Ügyeljen rá, hogy a folyadék- és a gázcsöveket szigetelni kell.
- 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
>30°C	≥80% RH	20 mm

A kültéri és a beltéri egység között

1. Szigetelje és rögzítse a hűtőközegcsöveket és a kábeleket a következők szerint:

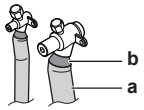


a Gázcső
b Gázcső szigetelés
c Összekötőkábel
d Helyszíni huzalozási irányelvek (ha megfelelő)
e Folyadékcső
f Folyadékcső szigetelés
g Fedőszalag

2. Szerelje fel a szervizfedelet.

A kültéri egységen belül

A hűtőközegcső szigetelését a következők szerint kell végezni:



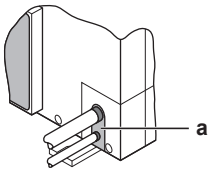
a Szigetelőanyag
b Tömítőanyag stb.

1. Szigetelje a folyadék- és a gázcsöveket.
2. Pólyálja be hőszigetelő anyaggal a könyököket, majd fedje le vinilszalaggal.
3. Ellenőrizze azt is, hogy a külső csövek nem érnek-e véletlenül a kompresszor részeihez.
4. Tömítse a szigetelés végeit (tömítőanyag, stb.) (b, lásd fenn).
5. Szükség esetén tekerje be a külső csövet vinilszalaggal, hogy megvédje a szigetelést az éles peremektől.
6. Ha a kültéri egységet a beltéri egység fölé szerelték, fedje le az elzárószelepeket tömítőanyaggal, hogy az elzárószelepekről a kondenzvíz ne kerülhessen be a beltéri egységbe.

MEGJEGYZÉS

A szabadon hagyott csöveken pára csapódhat le.

7. Tegye vissza a szervizfedelet és a csőbevezető lapot.
8. Tömítsen minden rést, hogy a hó és kisebb állatok ne juthassanak a rendszerbe.



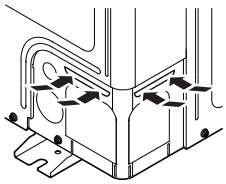
a Tömítés

FIGYELEM

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

MEGJEGYZÉS

Ne fedje le a légtelenítő szelepeket. Ez befolyásolhatja a levegő keringését az egység belsejében.



15.3.5 Szivárgás ellenőrzése a hűtőközeg betöltése után

A hűtőközeg betöltése után újabb szivárgásellenőrzést kell végezni a rendszeren. Lásd "16.6 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után" [▸ 34].

16 Hűtőközeg feltöltése

16.1 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások

FIGYELEM

- Csak R32 hűtőközeget használjon. Egyéb anyagok robbanást és balesetet okozhatnak.
- Az R32 fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz. Klímaváltozási potenciál (GWP): 675. A gázokat NE engedje a légkörbe.
- A hűtőközeg feltöltése közben MINDIG viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget.

MEGJEGYZÉS

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

MEGJEGYZÉS

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

MEGJEGYZÉS

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

MEGJEGYZÉS

A feltöltési eljárás indítása előtt ellenőrizze, hogy azA1P PCB kültéri egység 7-szegmenses kijelzője nem mutat rendellenességet (lásd: "18.1.3 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" [▸ 38]). Ha hibakód látható, lásd: "22.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján" [▸ 43].

MEGJEGYZÉS

Ellenőrizze, hogy csak elfogadott beltéri egységek csatlakoznak (lásd az [1-10] beállítász a "18.1.6 1. üzemmód: felügyeleti beállítások" [▸ 39] részben).

MEGJEGYZÉS

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 és a meghatározott utántöltési mennyiséggel kell feltölteni (a mennyiséget lásd az egység adattábláján).

MEGJEGYZÉS

- A berendezés töltésekor ügyeljen rá, hogy más típusú hűtőközeggel való szennyezés nem állhat fenn.
- A töltőtömlőket vagy vezetékeket a lehető legrövidebb hosszban kell használni, hogy minél kisebb szennyeződés érje azokat.
- A hengereket az útmutató szerinti a megfelelő helyzetben kell tartani.
- Mielőtt hűtőközeget töltene a rendszerbe, ellenőrizze, hogy a hűtőközegrendszer megfelelően legyen földelve. Lásd "17.4 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez" [▸ 35].
- A töltés befejezése után címkézze fel a rendszert.
- Különösen figyelni kell arra, hogy ne töltse túl a hűtőközegrendszert.

MEGJEGYZÉS

A rendszer töltése előtt nyomásellenőrzést kell végezni a megfelelő gázzal. A feltöltés befejezését követően, de a beüzemelés előtt stivárgásellenőrzést kell végezni. A heléyszín elhagyása előtt még egyszer ellenőrizni kell a szivárgást.

16.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása

FIGYELEM

Amennyiben a rendszer az épület legalacsonyabb földalatti szintét szolgálja ki, akkor a maximális megengedett hűtőközeg-mennyiség tekintetében további korltozásokat is be kell tartani. A maximális hűtőközeg-mennyiség kiszámítása a legalsó föld alatti szint legkisebb alapterülete alapján történik.

Az összes hűtőközeg maximális megengedett mennyiségének meghatározásához lásd: "13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények" [▸ 18] .

INFORMÁCIÓ

A feltöltés tesztlaborban elvégzendő végső beállításával forduljon a helyi márkaképviselethez.

INFORMÁCIÓ

Későbbi felhasználás érdekében jegyezze az itt kiszámított utántöltött hűtőközeg mennyiségét a hűtőközeg-utántöltési címkére. Lásd "16.5 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vontakozó címke felragasztása" [▸ 34].

MEGJEGYZÉS

A rendszerben a megengedett legnagyobb hűtőközeg-mennyiség 79.8 kg. A gyári feltöltési mennyiség fel van tüntetve a berendezés adattábláján.

Képlet:

$R = [(X_1 \times \mathbf{Ø12,7}) \times 0,10 + (X_2 \times \mathbf{Ø9,5}) \times 0,053]$

- **R** A további hűtőközeg-feltöltés számítása R [kg] (egy tizedestörtre kerekítve)
- $\mathbf{X_{1...2}}$ A folyadékcső teljes hossza [m] **Øa** átmérőnél

Metrikus csőméret. Metrikus méretezésű csövek esetében az alábbi táblázat szerint a súlyozási tényezőt használja a képletben szereplő helyett:

Hüvelykben megadott csőméret		Metrikus csőméret	
Csövek	Súlyozási tényező	Csövek	Súlyozási tényező
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058

Hüvelykben megadott csőméret		Metrikus csőméret	
Csövek	Súlyozási tényező	Csövek	Súlyozási tényező
Ø12,7 mm	0,10	Ø12 mm	0,088

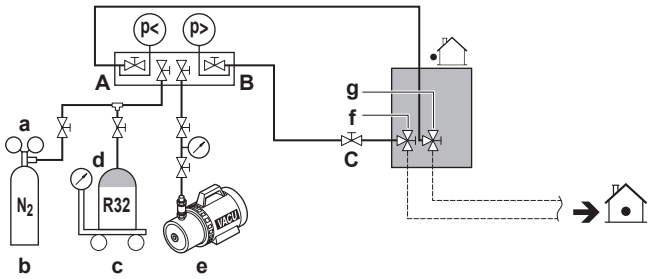
16.3 A hűtőközeg feltöltése

Nagy rendszerek esetén a hűtőközeg feltöltésének a felgyorsítására ajánlatos először előtölteni a hűtőközeg egy részét a folyadékvezetéken keresztül, és azután végrehajtani a manuális feltöltést. Ez lépés kihagyható, ebben az esetben azonban a feltöltés hosszabb időt vesz igénybe.

Hűtőközeg előtöltése

Az előfeltöltés elvégezhető a kompresszor működtetése nélkül, ehhez a hűtőközeg-palackot csak a folyadék-elzárószelep szervizcsatlakozójára kösse rá.

1 Csatlakoztassa az ábra szerint. Ellenőrizze, hogy az összes kültéri egység elzárószelepe, valamint az "A" szelep zárva legyen.



a Nyomáscsökkentő szelep
b Nitrogén
c Mérlegbeosztás
d R32 hűtőközegtartály (szifonos rendszer)
e Vákuumszivattyú
f Folyadékcső elzáró szelepe
g Gázcső elzáró szelepe
A "A" szelep
B "B" szelep
C "C" szelep

2 Nyissa a C és B szelepet.

3 Végezze el a hűtőközeg előtöltését, amíg el nem éri a meghatározott utántöltési mennyiséget, vagy amíg az előtöltés folytatása már nem lehetséges, majd zárja a "C" és "B" szelepet.

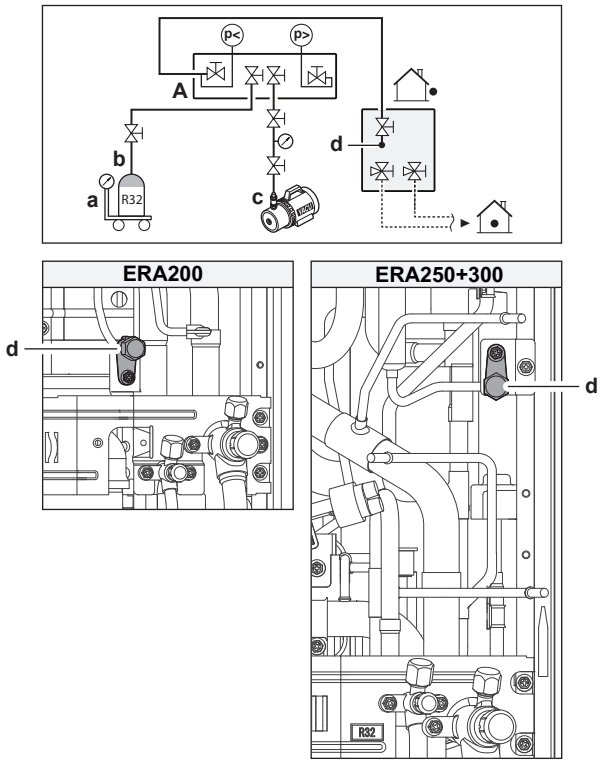
4 Végezze el az alábbiak egyikét:

Ha	Akkor…
Az utántöltendő hűtőközeg mennyiségét **elérte**	Válassza le a csőleágazót a folyadékvezetékről. Nem kell elvégezni a "Hűtőközeg feltöltése (manuális hűtőközeg-utántöltés módban)" részben ismertetett lépéseket.
Túl sok hűtőközeget töltött be	Nyerje vissza a hűtőközeget. Válassza le a csőleágazót a folyadékvezetékről. Nem kell elvégezni a "Hűtőközeg feltöltése (manuális hűtőközeg-utántöltés módban)" részben ismertetett lépéseket.
Az utántöltendő hűtőközeg mennyiségét még **nem érte el**	Válassza le a csőleágazót a folyadékvezetékről. Folytassa a "Hűtőközeg feltöltése (manuális hűtőközeg-utántöltés módban)" részben ismertetett lépésekkel.

Hűtőközeg feltöltése (manuális hűtőközeg-utántöltés módban)

A fennmaradó hűtőközeget a kültéri egység működtetésével lehet betölteni, manuális hűtőközeg-utántöltés üzemmód segítségével.

5 Csatlakoztassa az ábra szerint. Győződjön meg róla, hogy az "A" szelep zárva legyen.



a Mérlegbeosztás
b R32 hűtőközegtartály (szifonos rendszer)
c Vákuumszivattyú
d Hűtőközeg-betöltő csatlakozó (hőcserélő)
A "A" szelep

MEGJEGYZÉS

A hűtőközeg-betöltő port a berendezés belsejében lévő csövekhez csatlakozik. A berendezés belső csövei gyárilag fel vannak töltve hűtőközeggel, ezért a töltőtömlő csatlakoztatásánál óvatosnak kell lenni.

6 Nyissa ki az összes kültéri egység elzárószelepeit. Ebben a lépésben az "A" szelepnek zárva kell lennie!

7 A "18 Konfigurálás" [▶ 38] és "19 Beüzemelés" [▶ 40] fejezetben leírt összes biztonsági előírást be kell tartani.

8 Kapcsolja be a beltéri egység(ek)et és kültéri egységet.

9 Aktiválja a [2-20] beállítást a hűtőközeg-utántöltés elindításához manuális módban. Részleteket lásd: "18.1.7 2. üzemmód: helyszíni beállítások" [▶ 39].

Eredmény: Az egység bekapcsol.

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.

10 Nyissa ki az "A" szelepet.

11 Végezze el a hűtőközeg feltöltését, amíg el nem éri a meghatározott utántöltési mennyiséget, majd zárja az "A" szelepet.

12 Nyomja meg a BS3 gombot a manuális hűtőközeg-utántöltés mód leállításához.

MEGJEGYZÉS

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

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

MEGJEGYZÉS

A hűtőközeg betöltése után ne felejtse el visszatenni a hűtőközeg-betöltő port kupakját. A kupak meghúzónyomatéka 11,5 – 13,9 Nm.

16.4 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok

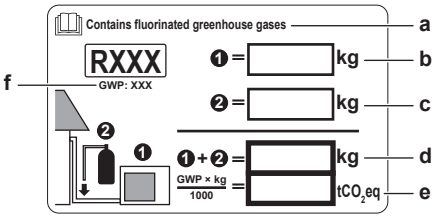
INFORMÁCIÓ

Meghibásodás esetén a kültéri egység 7 szegmenses kijelzőjén és a beltéri egység kezelőfelületén hibakód jelenik meg.

Hiba jelentkezése esetén zárja el azonnal az "A" szelepet. Ellenőrizze a hibakódot és végezze el a megfelelő lépéseket, "22.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján" [▸ 43].

16.5 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vontakozó címke felragasztása

1 Töltse ki a címkét az alábbiak szerint:



a Ha a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó többnyelvű címkét is mellékelték az egységhez, (lásd a tartozékoknál), tépje le a megfelelő nyelvű címkét, és ragassza az **a** fölé.
b Ellenőrizze a hűtőközeg-töltetet: lásd az egység adattábláját
c Hűtőközeg-utántöltési mennyiség
d Teljes hűtőközeg-mennyiség
e A teljes hűtőközeg-feltöltés **üvegházhatásúgáz-kibocsátása** megfelelő értékű tonna CO_2-ban kifejezve.
f GWP = globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential)

MEGJEGYZÉS

A fluortartalmú, **üvegházhatást okozó gázokra** vonatkozó jogi szabályok szerint az egységbe töltött hűtőközeget tömeg és CO_2 kibocsátás egyenérték alapján is fel kell tüntetni.

Képlet a CO_2egyenértékű kibocsátás tonnában kifejezett számításához: Hűtőközeg GWP értéke × a betöltött hűtőközeg teljes mennyiségével [kg-ban]/1000

A hűtőközeg-utántöltési címkén szereplő GWP értéket használja.

2 Rögzítse a címkét a kültéri egység belsejére. A huzalozási címkének kijelölt helyet biztosítottunk.

16.6 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után

Beltéri hűtőközegcső-csatlakozások tömítettségvizsgálata

1 Legalább 5 g hűtőközeg/év érzékenységű szivárgásellenőrzési eljárást használjon. A szivárgásellenőrzés a maximális üzemi nyomás legalább 0,25-szörös értékét használja (lásd a "PS High" értéket az egység adattábláján).

Ha szivárgást észlel

1 Gyűjtse vissza a hűtőközeget, javítsa meg a csatlakozót és ismételje meg a tesztet.

2 Végezze el a szivárgásellenőrzéseket, lásd: "15.3.2 A tömítettségvizsgálat elvégzése" [▸ 30].

3 Töltse fel a hűtőközeget.

4 Ellenőrizze a hűtőközeg szivárgását a feltöltés után (lásd fenn).

17 Elektromos bekötések

VIGYÁZAT

Annak ellenőrzéséhez, hogy a telepítés megfelel-e az összes biztonsági előírásnak, lásd "2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" [▸ 5].

17.1 Információk az elektromos megfelelésről

Ez a berendezés megfelel az alábbi szabványoknak:

- **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	Minimális S_{sc} érték
ERA200	2685 kVA
ERA250	3137 kVA
ERA300	3422 kVA

17.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei

MEGJEGYZÉS

Tömör (egymagos) vezeték használata javasolt. Sodrott vezeték használata esetén finoman csavarja össze a vezeték szálait, vagy csavarja össze a vezeték végét és szereljen kerek csatlakozósarut a vezeték végére. Részletes ismertetést a szerelői referencia-útmutató "Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek" részében talál.

Alkatrész		Kültéri egység		
		ERA200	ERA250	ERA300
Tápkábel	MCA[a]	18,5 A	22 A	24 A
	Feszültség	380-415 / 400 V		
	Fázis	3N~		
	Frekvencia	50/60 Hz		
	Vezetékméret	5-eres kábel		
		Az országos előírásokat be KELL tartani.		
		A vezetéket az áramerősséghez kell méretezni, de nem lehet kisebb, mint:		
		2,5 mm².		4 mm².
Összekötőkábel	Feszültség	220-240 V		
	Vezetékméret	Csak az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezetéket használjon, kettős szigeteléssel. 2 eres árnyékolt kábel 0,75–1,5 mm²		
Ajánlott külső biztosíték		25 A		32 A
Földzárlat-megszakító/ maradékárammal működő megszakító		Az országos előírásokat be KELL tartani.		

[a] MCA=Minimális áramköri áramerősség. A feltüntetett értékek maximumértékek.

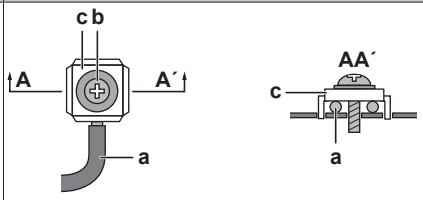
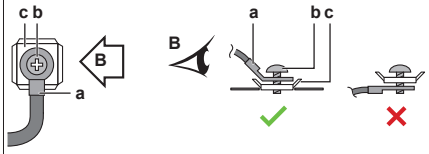
A tápvezetékre vonatkozó követelmények meghatározásához használja az alábbi táblázatot.

MEGJEGYZÉS

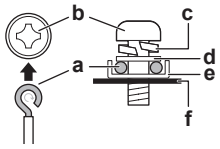
Maradékárammal működő hálózati megszakító használata esetén használjon gyors kioldású, 300 mA névleges áramerősségű típust.

17.3 A vezetékek csatlakoztatása

A vezetékek felszereléséhez használja a következő módszereket:

Vezeték típusa	A felszerelés módja
Egyeres vezeték vagy "Tömörre" csavart végű sodort vezeték	 **a** Hullámos vezeték (egyeres vagy megcsavart végű sodrott vezeték) **b** Csavar **c** Lapos alátét
Sodort vezeték kerek csatlakozósaruval	 **a** Kivezetés **b** Csavar **c** Lapos alátét ✓ Engedélyezett ✗ NEM engedélyezett

A földcsatlakozásokhoz az alábbi eljárást használja:

Vezeték típusa	A felszerelés módja
Egyeres vezeték vagy "Tömörre" csavart végű sodort vezeték	 **a** Hullámos vezeték (egyeres vagy megcsavart végű sodrott vezeték) **b** Csavar **c** Rugós alátét **d** Sima alátét **e** Csatlakozó alátét **f** Fémlemez

Meghúzási nyomatékok

Vezetékek	Csavarméret	Meghúzónyomaték
Jelátviteli vezetékek	M3,5	0,8~0,97 N•m
Tápellátás vezetéke	ERA200 : M5	2,2~2,7 N•m
	ERA250+300 : M8	5,5~7,3 N•m

17.4 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez

VIGYÁZAT

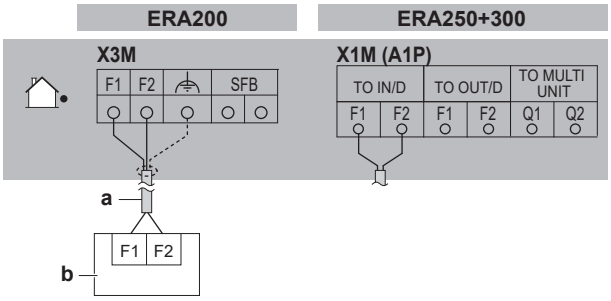
- A tápkábel csatlakoztatásakor: először a földelővezetéket kösse be, és csak azután a tápvezetékeket.
- A tápkábel leválasztásakor: először a tápvezetékeket kösse le, és csak azután a földelővezetéket.
- A tápkábel feszültségmentesítője és maga a csatlakozóblokk közötti tápvezetékek hosszát úgy KELL beállítani, hogy véletlen széthúzódáskor a tápvezetékek összeköttetése szakadjon meg előbb, és ne a földelővezetéké.

MEGJEGYZÉS

- Kövesse a bekötési rajzot (az egység tartozéka, a szervizfedél belsején található).
- Ügyeljen rá, hogy az elektromos vezetékek NE akadályozzák a szervizfedél megfelelő visszahelyezését.

1 Vegye le a szervizfedelet. Lásd "14.2.1 A kültéri egység felnyitása" [▸ 25].

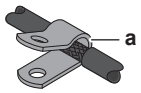
2 Csatlakoztassa a jelátviteli vezetéket az alábbiak szerint:



a Használja az árnyékolt kábel vezetékét (2 eres) (nincs polaritás)
b Csatlakozópanel (nem tartozék)

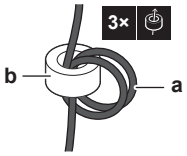
Megjegyzés: A beltéri F1/F2 összekötő vezetékekhez árnyékolt összekötő vezetékeket KELL használni:

- ERA200 : az árnyékolás testelve van (csak a kábel kültéri egység felőli oldalán) az X3M csatlakozó középső csavarjával.
- ERA250+300 : az árnyékolás testelve van (csak a kábel kültéri egység felőli oldalán) egy fém P-bilinccsel. Csupaszítsa le a szigetelést az árnyékolószövetig, hogy a földelés és az árnyékolás teljes felületen érintkezzen. Lásd az alábbi ábrán:



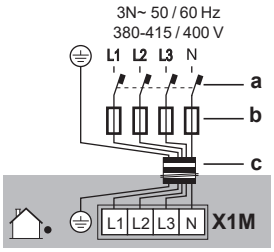
a P-bilincs az árnyékolt földelőkábelhez

Megjegyzés: ERA250+300 esetében az összekötőkábelt 3-szor át KELL vezetni a ferritmagon (3 átvezetés, 2 fordítás). Lásd az alábbi ábrán:



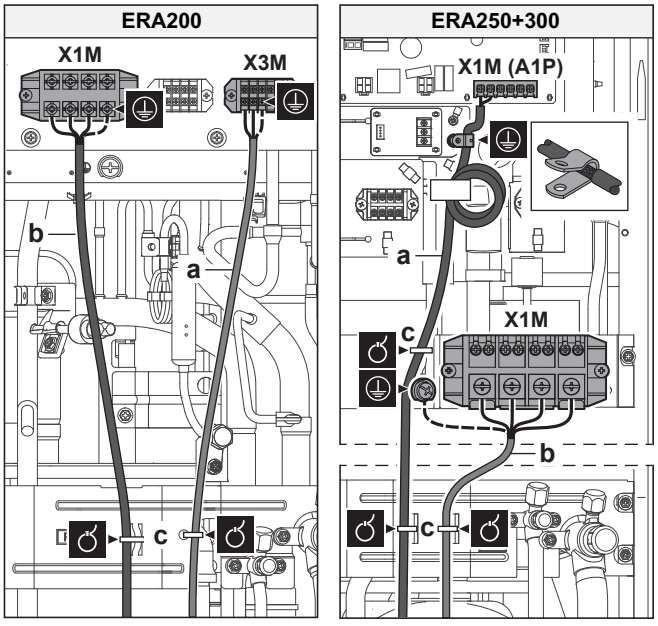
a Összekötőkábel
b Ferritmag

3 Csatlakoztassa a tápvezetéket az alábbiak szerint:



a Földzárlat-megszakító
b Biztosíték
c Tápkábel

4 Rögzítse a kábeleket (táp- és összekötőkábel) kábelszorítóval az elzárószelep rögzítőlemezéhez, és vezesse el a huzalokat az alábbi ábra szerint.



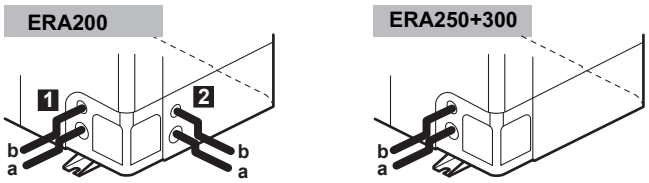
a Összekötőkábel
b Tápkábel
c Kábelszorító

FIGYELEM

NE csupaszítsa le a külső kábelsarut az elzárószelep rögzítőlemezének rögzítőpontjánál alacsonyabban.

5 A vezetékeket az alábbi ábrának megfelelően vezesse át a kereten.

Megjegyzés: ERA200 esetében két lehetőség közül választhat a kábelek átvezetéséhez a kereten keresztül.

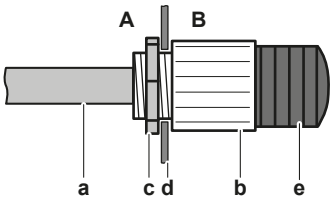


a Összekötőkábel
b Tápkábel

6 Távolítsa el a kiválasztott kilökőlapokat, ehhez laposfejű csavarhúzóval és kalapáccsal ütögesse meg a rögzítési pontokat.

7 Helyezze be a kábelvédőt a kilökőlap nyílásába:

- A kilökőlap nyílásába ajánlott PG típusú kábelvédő tömszelencét helyezni.
- Ha nem használ tömszelencét, a vezetékeket PVC védőcsőbe helyezve védje, hogy a kilökőlap széle ne vágja el őket:



A A kültéri egységen belül
B A kültéri egységen kívül
a Kábel
b Hüvely
c Anya
d Keret
e Cső

8 Vezesse ki a kábeleket az egységből.

9 Helyezze vissza a szervizfedelet. Lásd "14.2.2 A kültéri egység lezárása" [▸ 26].

10 Kössön be földzárlat-megszakítót és biztosítékot az áramellátás vezetékébe a "17.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei" [▸ 34] részben előírtak szerint.

17.5 Külső kimenetek csatlakoztatása

SVS és SVEO kimenet

Az SVS és SVEO kimenetek az X2M csatlakozón lévő kimenetek.

Az SVS kimenet az X2M csatlakozón található érintkező, amely szivárgás észlelése, az R32 érzékelő (a beltéri egységen található) hibája vagy csatlakozásának megszűnése esetén lezár.

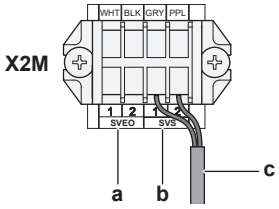
Az SVEO kimenet az X2M csatlakozón található érintkező, amely általános hiba esetén lezár. A kimenetet kapcsoló hibák leírását lásd: "8.1 Hibakódok: Áttekintés" [▸ 14] és "22.1.1 Hibakódok: Áttekintés" [▸ 44].

Kültéri kimeneti csatlakozásra vonatkozó követelmények	
Feszültség	220~240 V
Maximális áram	0,5 A

Kültéri kimeneti csatlakozásra vonatkozó követelmények	
Vezetékméret	Csak az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezetéket használjon, kettős szigeteléssel.
	2 eres kábel
	Minimális kábelkeresztmetszet 0,75 mm²

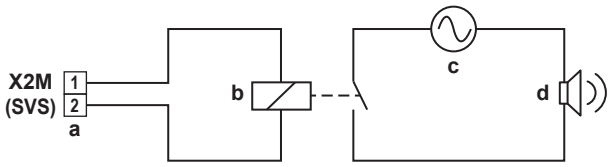
MEGJEGYZÉS

NE használja a kimeneteket áramforrásként. Ehelyett az egyes kimeneteket a külső áramkört szabályozó relé áramellátására használja.



a SVEO kimeneti csatlakozók (1 és 2)
b SVS kimeneti csatlakozók (1 és 2)
c Vezeték az SVS kimeneti eszközre (példa)

Példa:



a SVS kimeneti csatlakozó
b Relé
c AC tápfeszültség 220~240 V AC
d Külső riasztó

INFORMÁCIÓ

A hűtőközeg-riasztás hangerősségére vonatkozó adatokat a kezelőfelület műszaki adatlapja ismerteti. Pl. a BRC1H52* távirányító 65 dB (a riasztótól 1 m távolságban mért hangnyomás) erősségű riasztást ad ki.

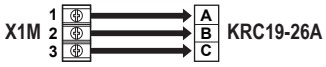
17.6 A hűtés/fűtés váltó kapcsoló opció csatlakoztatása

MEGJEGYZÉS

T3T4 használata esetén NE használjon hűtés/fűtés váltó kapcsolót.

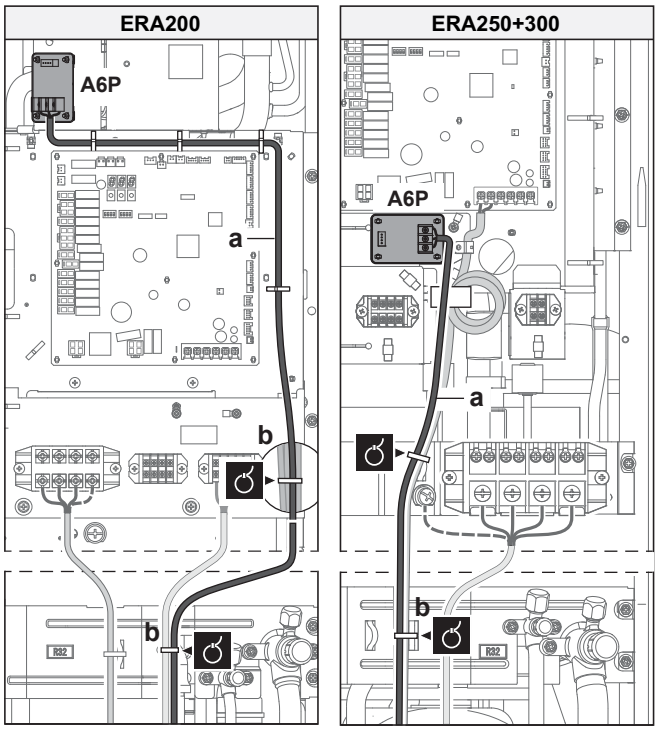
Annak érdekében, hogy a hűtés vagy fűtés üzemmódot egy központi helyről lehessen irányítani, az alábbi opcionális hűtés/fűtés váltó kapcsoló opciót (KRC19-26A) csatlakoztathatja:

1 Csatlakoztassa a hűtés/fűtés váltó kapcsolót a hűtés/fűtés váltó PCB-panel X1M csatlakozójára.



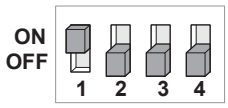
X1M Csatlakozó a PCB-panelen
KRC19-26A Hűtés/fűtés váltó kapcsoló

2 Vezesse el a vezetékeket kapcsolódobozban az alábbiak szerint:



A6P Nyomtatott áramköri kártya (hűtés/fűtés váltó)
a Hűtés/fűtés váltó kapcsoló kábele (KRC19-26A)
b Kábelszorító

3 Kapcsolja BE a DIP-kapcsolót (DS1-1). További információk a DIP-kapcsolóról: "18.1.2 Helyszíni beállítás összetevői" [▸ 38].



DS1 1. DIP-kapcsoló

17.7 A kompresszor szigetelési ellenállásának ellenőrzése

MEGJEGYZÉS

Ha üzembe helyezés után hűtőközeg gyűlik össze a kompresszorban, az csökkentheti a szigetelési ellenállást a pólusoknál, de ha 1 MΩ felett marad, akkor az egység nem hibásodik meg.

- A szigetelés bemérésére használjon 500 voltos megatesztert.
- NE használjon megatesztert kisfeszültségű áramköröknél.

1 Mérje meg a szigetelési ellenállást a pólusokon.

Ha	Akkor…
≥1 MΩ	Szigetelési ellenállás rendben. Az eljárás kész.
<1 MΩ	Szigetelési ellenállás nincs rendben. Lépjen a következő lépésre.

2 Helyezze áram alá a berendezést 6 órára.

Eredmény: A kompresszor felmelegszik, és a kompresszorban lévő hűtőközeg elpárolog.

3 Mérje meg újra a szigetelési ellenállást.

18 Konfigurálás

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

INFORMÁCIÓ

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

18.1 Helyszíni beállítások elvégzése

18.1.1 Helyszíni beállítások elvégzéséről

Az ERA rendszer konfigurálásának folytatásához az egység PCB panelén be kell valamilyen adatot. Ez a fejezet ismerteti, hogy miként lehetséges manuális adatbevitel a PCB panelen lévő nyomógombok használatával és a 7-szegmenses kijelző visszajelzésének leolvasásával.

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 (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:

- "18.1.2 Helyszíni beállítás összetevői" [▶ 38]

1. és 2. üzemmód

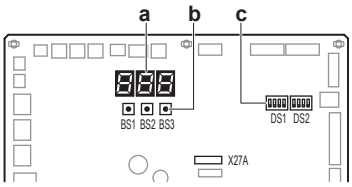
Üzemmód	Leírás
1. üzemmód (felügyeleti beállítások)	Az 1. üzemmód használható a kültéri egység helyzetének felügyeletére. Egyes helyszíni beállítások is felügyelhetők.
2. üzemmód (helyszíni beállítások)	A 2. üzemmóddal végezhető el a rendszer helyszíni beállításainak módosítása. Az aktuális helyszíni 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. egyszeri működés, visszanyerés/vákuumszivattyúzás 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:

- "18.1.3 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" [▶ 38]
- "18.1.4 1. üzemmód használata" [▶ 39]
- "18.1.5 2. üzemmód használata" [▶ 39]
- "18.1.6 1. üzemmód: felügyeleti beállítások" [▶ 39]
- "18.1.7 2. üzemmód: helyszíni beállítások" [▶ 39]

18.1.2 Helyszíni beállítás összetevői

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



BS1 MODE: üzemmód váltásához
BS2 SET: helyszíni beállításhoz
BS3 VISSZA: helyszíni beállításhoz
DS1, DS2 DIP-kapcsolók
a 7 szegmenses kijelzők
b Nyomógombok
c DIP-kapcsolók

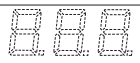
18.1.3 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz

Inicializálás: alaphelyzet

MEGJEGYZÉS

Ügyeljen rá, hogy 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 egység áramellátását. Ha a beltéri egység és kültéri egység között létrejött és megfelelően működik a jelátvitel, az alábbi jelölés látható a 7-szegmenses kijelzőn (gyári beállítás).

Szakasz	Kijelzés
A tápellátás bekapcsolásakor: az ábra szerint villog. A tápfeszültség első ellenőrzései elvégezve (8~10 perc).	
Ha nem jelentkezett hiba: az alábbi jelzés világít (1~2 perc).	
Működésre kész: üres kijelző.	



Meghibásodás esetén hibakód jelenik meg a beltéri egység kezelőfelületén és a kültéri egység 7-szegmenses kijelzőjén. A hibakód szerint szüntesse meg a problémát. Elsőként a jelátviteli vezetéket kell ellenőrizni.

Hozzáférés

A BS1 szolgál az alaphelyzet, az 1. és a 2. üzemmód közti váltásra.

Hozzáférés	Művelet
Alaphelyzet	
1. üzemmód	▪ Nyomja meg egyszer a BS1 gombot. A 7-szegmenses kijelzőn látható jelzés erre vált:  ▪ Az alapértelmezett helyzetbe való visszatéréshez nyomja meg még egyszer a BS1 gombot.

Hozzáférés	Művelet
2. üzemmód	▪ Tartsa lenyomva a BS1 gombot legalább öt másodpercig. A 7-szegmenses kijelzőn látható jelzés erre vált:  ▪ Az alapértelmezett helyzetbe való visszatéréshez nyomja meg még egyszer (röviden) a BS1 gombot.

INFORMÁCIÓ

Ha a beállítás közben elveszti a fonalat, nyomja meg a BS1 gombot az alaphelyzet visszaállításához (nincs kijelzés a 7-szegmenses kijelzőn: üres, lásd: "18.1.3 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" [▸ 38].

18.1.4 1. üzemmód használata

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

Mit	Hogyan
Beállítások elérése és módosítása 1. üzemmódban	1 Nyomja le egyszer a BS1 gombot az 1. üzemmód kiválasztásához. 2 A BS2 megnyomásával válassza ki a szükséges beállítást. 3 Nyomja le egyszer a BS3 gombot a kiválasztott beállítási érték megnyitásához.
Kilépés és visszatérés a kiinduló állapotba	Nyomja meg a BS1 gombot.

18.1.5 2. üzemmód használata

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

Mit	Hogyan
Beállítások elérése és módosítása 2. üzemmódban	▪ Tartsa lenyomva a BS1 gombot több mint öt másodpercen át a 2. üzemmód kiválasztásához. ▪ A BS2 megnyomásával válassza ki a szükséges beállítást. ▪ Nyomja le egyszer a BS3 gombot a kiválasztott beállítási érték megnyitásához.
Kilépés és visszatérés a kiinduló állapotba	Nyomja meg a BS1 gombot.
A kiválasztott beállítás értékének módosítása 2. üzemmódban	▪ Tartsa lenyomva a BS1 gombot több mint öt másodpercen át a 2. üzemmód kiválasztásához. ▪ A BS2 megnyomásával válassza ki a szükséges beállítást. ▪ Nyomja le egyszer a BS3 gombot a kiválasztott beállítási érték megnyitásához. ▪ A BS2 gomb szolgál a kiválasztott beállításhoz szükséges érték kiválasztására. ▪ Nyomja le egyszer a BS3 gombot a változtatás megerősítéséhez. ▪ Nyomja meg újra a BS3 gombot a választott értéknek megfelelő üzemmód indításához.

18.1.6 1. üzemmód: felügyeleti beállítások

[1-1]

Jelzi a halk üzemmód állapotát.

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

[1-2]

Jelzi a korlátozott teljesítményfelvételű üzemmód állapotát.

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

[1-5] [1-6]

Kód	Kijelzi ...
[1-5]	Az aktuális T_e célparaméter állását
[1-6]	Az aktuális T_c célparaméter állását

[1-10]

Jelzi a csatlakoztatott beltéri egységek számát.

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

Kód	Kijelzi ...
[1-17]	A legutóbbi hibakódot
[1-18]	Az utolsó előtti hibakódot
[1-19]	Az utolsó előttit megelőző hibakódot

[1-40] [1-41]

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

18.1.7 2. üzemmód: helyszíni beállítások

[2-8]

T_e hűtési üzemmód célhőmérséklete.

[2-8]	T_e cél [°C]
0 (alapértelmezés)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

T_c fűtési üzemmód célhőmérséklete.

[2-9]	T_c cél [°C]
0 (alapértelmezés)	Auto
1	41
2	42
3	43
4	44
5	45
6	46

[2-20]

Manuális hűtőközeg-utántöltés.

[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.

[2-22]

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. A [2-26] és [2-27] beállításokra vonatkozóan további információkat a referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz kiadványban talál.

[2-22]	Leírás	
0 (alapértelmezés)	Deaktiválva	
1	1. szint	5. szint<4. szint<3. szint<2. szint<1. szint
2	2. szint	
3	3. szint	
4	4. szint	
5	5. szint	

[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 (alapértelmezés)	—

[2-60]

Felügyeleti távirányító beállítás. A beállítás mentéséhez újraindítás szükséges.

A felügyeleti távirányítóról további információkat a "13.1.2 Rendszer elrendezési követelményei" [▸ 18] részben vagy a referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz kiadványban talál.

[2-60]	Leírás
0 (alapértelmezés)	Nem csatlakozik felügyeleti távirányító a rendszerhez
1	Felügyeleti távirányító csatlakozik a rendszerhez

18.1.8 Beltéri egység helyszíni beállítása

15(25)–13

Biztonsági rendszerek kikapcsolása.

Ha elég nagy az a helyiség, ahová a beltéri egységet telepítették, akkor nem szükséges biztonsági intézkedés, és az R32 szivárgásvédelmi rendszer kikapcsolható a beltéri egységen ezzel a beállítással.

Biztonsági rendszer kikapcsolása				
Beállítás	**1. kód**	**Funkció**	**2. kód**	**Leírás**
15/25	13	R32 szivárgásbiztonsági rendszer beállítása	01	Tiltott
			02	Engedélyezett

19 Beüzemelés

VIGYÁZAT

Annak ellenőrzéséhez, hogy a telepítés megfelel-e az összes biztonsági előírásnak, lásd "2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" [▸ 5].

MEGJEGYZÉS

Általános beüzemelési ellenőrzőlista. Az ebben a fejezetben szereplő beüzemelési utasítások mellett egy általános beüzemelési ellenőrzőlista is elérhető a Daikin Business Portal webhelyen (amelynek a használata hitelesítést igényel).

Az általános beüzemelési ellenőrzőlista az ebben a fejezetben szereplő utasításokat egészíti ki, és útmutatóként és jelentéskészítési sablonként használható a beüzemelés és a felhasználónak való átadás során.

19.1 Biztonsági előírások a beüzemeléskor

VIGYÁZAT

A beltéri egység(ek)en való munka közben NEM szabad próbaüzemeltetést végezni.

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

MEGJEGYZÉS

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

MEGJEGYZÉS

Próbaüzem –10°C és 50°C közé eső környezeti hőmérsékleten végezhető el.

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

19.2 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt

1 Az egység üzembe helyezése után ellenőrizze az alább felsoroltakat.

2 Zárja le a berendezést.

3 Helyezze feszültség alá a berendezést.

☐	Olvassa el az összes szerelési és üzemeltetési utasítást, ahogy azok a **Referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz** kiadványban szerepelnek.

☐	**Felszerelés** Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van-e rögzítve, elkerülendő az egység indításakor jelentkező abnormális zajok és vibráció keletkezését.
☐	**Szállítótámasztékok** Ellenőrizze, hogy a kültéri egység szállítási rögzítését eltávolították.
☐	**Helyszíni huzalozás** Ellenőrizze azt, hogy a berendezés helyszíni huzalozásának kivitelezése megfelel-e "17 Elektromos bekötések" [▸ 34] 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 megatesztert az összekötő vezetékeknél.
☐	**Biztosítékok, hálózati megszakítók vagy védőberendezések** Ellenőrizze, hogy a biztosítékok, a megszakítók vagy a helyben felszerelt védőberendezések értéke és típusa megfelel-e a "17.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei" [▸ 34] fejezetben megadottaknak. Ellenőrizze, hogy nincs-e biztosíték vagy védőberendezés kiiktatva.
☐	**Belső huzalozás** Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy nincsenek-e a kapcsolódobozban és az egység belsejében 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 szivárog-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 elülső fedél hátoldalán.
☐	**R32 berendezésre vonatkozó követelmények** Ügyeljen rá, hogy a rendszer megfeleljen a következő részben leírt összes előírásnak: "2.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez" [▸ 7].
☐	**Helyszíni beállítások** Ellenőrizze, hogy elvégezte-e az összes kívánt helyszíni beállítást. Lásd "18.1 Helyszíni beállítások elvégzése" [▸ 38].
☐	**Az üzembe helyezés dátuma és a helyszíni beállítás** Ne feledje az üzembe helyezés dátumát feljegyezni a felső elülső panel hátuljára az EN60335-2-40 szabványnak megfelelően, és jegyezze is fel a megadott helyszíni beállítás(oka)t.

19.3 Ellenőrzőlista beüzemelés közben

☐	**Próbaüzem** végrehajtása.

19.4 A rendszer próbaüzemeléséről

MEGJEGYZÉS

Ne feledje végrehajtani a próbaüzemet az első üzembe helyezés után. Ellenkező esetben U3 hibakód jelenik meg a kezelőfelületen, és a normál üzemelés vagy az egyes beltéri egységek próbaüzemelése lehetetlenné válik.

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

- Ellenőrizze a hibás bekötéseket (adatátviteli ellenőrzés a beltéri egységekkel).
- Elzárószelepek nyitott állásának ellenőrzése.
- A csőhossz meghatározása.
- Ha a próbaüzem befejeződött, ellenőrizze a beltéri egység működését normál üzemmódban a kezelőfelülettel. Az egyéni próbaüzemek elvégzésének leírását a beltéri egységek 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.

19.4.1 Próbaüzem végrehajtása

1 Csukja le az összes elülső panelt a tévedés kizárása érdekében.

2 Ellenőrizze, hogy elvégezte-e az összes kívánt helyszíni beállítást, lásd: "18.1 Helyszíni beállítások elvégzése" [▸ 38].

3 Kapcsolja be a kültéri egységet és a csatlakoztatott beltéri egységeket.

MEGJEGYZÉS

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

4 Ellenőrizze, hogy beállítottta-e az alapértelmezett (készenléti) állapotot; lásd "18.1.3 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" [▸ 38]. Nyomja le a BS2 gombot legalább 5 másodpercre. Az egység próbaüzem üzemmódba kapcsol.

Eredmény: A próbaüzem automatikusan elindul, a kültéri egység "t01" jelzést mutat, és a kültéri egységek kezelőfelületén "Próbaüzem" és "Központi vezérlés alatt" jelzés látható.

A rendszer automatikus próbaüzemének lépései:

Lépés	Leírás
t01	Indítás előtti szabályozás (nyomáskiegyenlítés)
t02	Hűtés indításvezérlés
t03	Állandósult hűtési körülmények
t04	Kommunikáció és elzárószelep ellenőrzése
t06	Csőhossz ellenőrzése
t09	Leszivattyúzás
t10	Az egység leáll

INFORMÁCIÓ

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: "19.4.2 Hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után" [▸ 42]. Ha a próbaüzem végig lefutott, a rendszer 5 perc elteltével képes lesz a normál működésre.

19.4.2 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.

20 Átadás a felhasználónak

A próbaüzem után, ha az egység megfelelően működik, győződjön meg arról, hogy a felhasználó megértette a következőket:

- Győződjön meg róla, hogy a felhasználó rendelkezik a nyomtatott dokumentációval, és kérje meg, hogy őrizze meg azokat a későbbi használathoz. Értesítse a felhasználót, hogy a teljes dokumentáció megtalálható az ebben a kézikönyvben már korábban említett URL-címen.
- Magyarázza el a felhasználónak, hogyan lehet megfelelően üzemeltetni a rendszert, és mit kell tenni, ha probléma merül fel.
- Mutassa meg a felhasználónak, mit kell elvégezni az egység karbantartásával kapcsolatban.

21 Karbantartás és szerelés

MEGJEGYZÉS

A karbantartást a meghatalmazott üzembe helyezőnek vagy szakképzett szerelőnek KELL elvégezni.

A karbantartást legalább évente egyszer ajánlott elvégezni. Előfordulhat azonban, hogy a vonatkozó szabályozások rövidebb karbantartási időszakokat írnak elő.

MEGJEGYZÉS

A **fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra** vonatkozó jogszabályok szerint az egység hűtőközeg-mennyiségét tömegben és CO_2-egyenértékben is jelezni kell.

Képlet a mennyiség kiszámításához CO_2-egyenértékű tonnában: hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-mennyiség [kg-ban] / 1000

21.1 Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan

VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

FIGYELEM

A tűzveszélyes hűtőközeget tartalmazó rendszereken végzett munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzéseket kell végezni a belobbanási kockázat minimalizálása érdekében. Ezért bizonyos utasításokat be kell tartani.

A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.

MEGJEGYZÉS: Elektromos kisülés veszélye

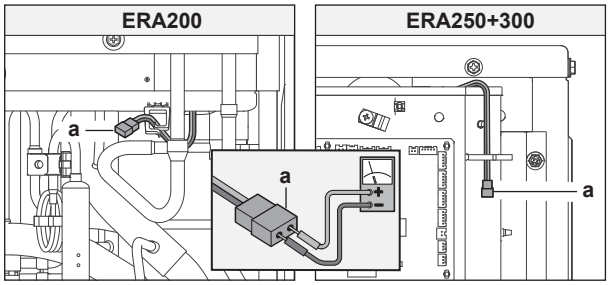
A PCB védelme érdekében bármilyen karbantartási vagy szervizelési feladat előtt érintse meg az egység egyik fém alkatrészét az elektrosztatikus töltés levezetése érdekében.

21.1.1 Az áramütés megelőzése

Inverter berendezés szerelésével kapcsolatos tudnivalók:

1 A tápfeszültség kikapcsolása után 10 percig NE végezzen villanyszerelési munkákat.

2 A tápfeszültség csatlakozóblokkjának csatlakozó között mérje meg műszerrel a feszültséget, és ellenőrizze, hogy a tápfeszültség valóban le van-e választva. Továbbá mérje meg az ábrán látható pontok közötti feszültséget, és győződjön meg róla, hogy az elektromos hálózati áramkör kondenzátorának feszültsége kisebb mint 50 V DC. Ha a mért feszültség továbbra is több mint 50 V DC, süsse ki a kondenzátorokat biztonságos módon, az erre kijelölt kondenzátor-kisütő tollal, a szikraképződés megelőzése érdekében.



a Csatlakozó a kondenzátor feszültségellenőrzéséhez

3 Az inverter berendezés szerelésének megkezdése előtt a ventilátormotorok X1A, X2A 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.)

4 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 a kapcsolódoboz/szervizfedél 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.

21.2 A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája

A következőket legalább évente ellenőrizni kell:

- Hőcserélő

  A kültéri egység hőcserélője por, szennyeződés, levelek stb. miatt eldugulhat. Ajánlott a hőcserélő évente történő tisztítása. Egy eldugult hőcserélő túlzottan alacsony nyomáshoz, míg a túl magas nyomás rosszabb teljesítményhez vezethet.

21.3 A szerviz üzemmódról

Hűtőközeg-visszanyerés/vákuumszivattyúzás üzemmód a [2-21] beállítás alkalmazásával lehetséges. A 2. üzemmód beállítási eljárását lásd: "18.1 Helyszíni beállítások elvégzése" [▸ 38].

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.

21.3.1 Vákuum üzemmód használata

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

Eredmény: A beállítás elvégzésekor a beltéri és kültéri egység szabályozószelepei teljesen nyitnak. Ebben a pillanatban a 7-szegmenses kijelző értéke=b01 és a 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.

21.3.2 A hűtőközeg visszanyerése

Ez hűtőközeg-visszanyerő egységgel végezhető el. A vákuumszivattyúzásnál ismertetett módszerrel azonos eljárást kell követni.

VESZÉLY: ROBBANÁSVESZÉLY

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 robbanásr okoz.
- Használjon külön begyűjtő rendszert, így az egység kompresszorának NEM kell üzemelni.

MEGJEGYZÉS

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

22 Hibaelhárítás

VIGYÁZAT

Annak ellenőrzéséhez, hogy a hibaellenőrzés megfelel-e az összes biztonsági előírásnak, lásd "2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" [▸ 5].

22.1 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
Főkód	E3
Alkód	-01

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

INFORMÁCIÓ

Lásd a szerelési kézikönyvet:

- A hibakódok teljes listája
- Az egyes hibákkal kapcsolatos részletesebb hibaelhárítási útmutató

22.1.1 Hibakódok: Áttekintés

Főkód	Alkód	Ok	Megoldás	SVEO[a]	SVS[b]
A0	- 11	A kompatibilis légfüggöny R32 érzékelője hűtőközeg szivárgását észlelte[c]	Lehetséges R32 szivárgás. A kompresszor leáll és az egység nem fog üzemelni. Szervizelést kell végezni a szivárgás megszüntetése és a rendszer aktiválása érdekében. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		✓
	/CH	Biztonsági rendszer hiba (szivárgásészlelés)[c]	Biztonsági rendszerrel kapcsolatos hiba jelentkezett. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		
CH	-01	R32 érzékelő meghibásodott vagy levált (beltéri) [c]	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést. A rendszer a beltéri egységgel együtt leáll. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		✓
	-02	R32 érzékelő élettartama lejárt (beltéri)[c]	Az érzékelő élettartama lejárt és cserélni kell. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		
	-05	Az R32 érzékelő elérte a <6 hónap üzemi élettartam végét (beltéri)[c]	Az érzékelő élettartama hamarosan lejár és cserélni kell. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		
	- 10	Várakozás a beltéri egység R32 érzékelőjének bemeneti csereadatára[c]	A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		
E2	-01	A földzárlatjelző aktiválva	Indítsa újra az egységet. Ha a probléma újra jelentkezik, forduljon a márkaképviselethez.		
	-06	A földzárlatjelző hiba (nyitott áramkör) - A1P (X101A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
E3	-01	Túlnyomás-kapcsoló bekapcsolt (S1PH) – fő PCB-panel (X2A)	Ellenőrizze az elzárószelep helyzetét vagy a (külső) csövekben és a léghűtéses hőcserélő légáramlásában jelentkező rendellenességeket.		
	-02	▪ Hűtőközeg-túltöltés ▪ Az elzárószelep zárva	▪ Ellenőrizze a hűtőközeg-mennyiséget+töltse újra az egységet. ▪ Nyissa ki az elzárószelepeket		
	- 13	Az elzárószelep zárva (folyadék)	Nyissa ki az elzárószelepet.		
	- 18	▪ Hűtőközeg-túltöltés ▪ Az elzárószelep zárva	▪ Ellenőrizze a hűtőközeg-mennyiséget+töltse újra az egységet. ▪ Nyissa ki az elzárószelepeket.		
E4	-01	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 összekötő vezetékeket.		
E9	-01	Elektronikus szabályozószelep hibás (hőcserélő) (Y1E) – fő PCB-panel (X21A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
	-04	Elektronikus szabályozószelep hibás (inverter hűtés) (Y3E) – fő PCB-panel (X23A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
	-26	Elektronikus szabályozószelep hiba (folyadék-befecskendezés) (Y4E) – fő PCB-panel (X25A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
	-29	Elektronikus szabályozószelep hibás (túlhűtő hőcserélő) (Y2E) – fő PCB-panel (X26A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		

Főkód	Alkód	Ok	Megoldás	SVEO[a]	SVS[b]
F3	-01	Távozó levegő hőmérséklete túl magas (R21T) – fő PCB-panel (X33A): ▪ Az elzárószelep zárva ▪ Hűtőközeghiány	▪ Nyissa ki az elzárószelepeket. ▪ Ellenőrizze a hűtőközeg-mennyiséget+töltse újra az egységet.		
	-20	Kompresszorház hőmérséklete túl magas (R8T) – fő PCB-panel (X33A): ▪ Az elzárószelep zárva ▪ Hűtőközeghiány	▪ Nyissa ki az elzárószelepeket. ▪ Ellenőrizze a hűtőközeg-mennyiséget+töltse újra az egységet.		
H9	-01	Kültéri hőmérséklet-érzékelő hiba (R1T) – fő PCB-panel (X18A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
J3	-16	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (R21T): nyitott kör – fő PCB (X33A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
	-17	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (R21T): nyitott kör – fő PCB (X33A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
	-47	Kompresszorház hőmérséklet-érzékelője hibás (R8T): nyitott kör – fő PCB (X33A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
	-48	Kompresszorház hőmérséklet-érzékelője hibás (R8T): nyitott kör – fő PCB (X33A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
J5	-18	Szívó oldali hőmérséklet-érzékelő (R3T) – fő PCB-panel (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötéseket.		
J6	-01	Hőcserélő jégmentesítő hőmérséklet-érzékelője (R7T) – fő PCB-panel (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést		
J7	-06	Túlhűtő hőcserélő - folyadékhőmérséklet-érzékelő (R5T) – fő PCB-panel (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
J8	-01	Hőcserélő - folyadékhőmérséklet-érzékelő (R4T) – fő PCB-panel (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
J9	-01	Túlhűtő hőcserélő - gázhőmérséklet-érzékelő (R6T) – fő PCB-panel (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
JA	-06	Túlnyomás-érzékelő hibás (S1NPH): nyitott kör – fő PCB (X32A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
	-07	Túlnyomás-érzékelő hibás (S1NPH): nyitott kör – fő PCB (X32A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
JC	-06	Kisnyomás-érzékelő hibás (S1NPL): nyitott kör – fő PCB (X31A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
	-07	Kisnyomás-érzékelő hibás (S1NPL): nyitott kör – fő PCB (X31A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.		
LC	-14	Kültéri egység-inverter jelátvitel: INV1 jelátviteli probléma - fő PCB-panel (X20A, X28A, X40A)	Ellenőrizze a csatlakozást.		
	-19	Kültéri egység-inverter jelátvitel: FAN1 jelátviteli probléma - fő PCB-panel (X20A, X28A, X40A)	Ellenőrizze a csatlakozást.		
	-24	Kültéri egység-inverter jelátvitel: FAN2 jelátviteli probléma - fő PCB-panel (X20A, X28A, X40A)	Ellenőrizze a csatlakozást.		
P1	-01	INV1 tápfeszültség-ingadozás	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.		
U1	-01	Tápfeszültség fordított fázis hiba	Korrigálja a fázissorrendet.		
	-04	Tápfeszültség fordított fázis hiba	Korrigálja a fázissorrendet.		
U2	-01	INV1 tápfeszültség-kimaradás	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.		
	-02	INV1 fáziskiesés	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.		
U3	-03	Hibakód: rendszer próbaüzeme nem lett végrehajtva (a rendszer nem működtethető)	Végezze el a rendszer-próbaüzemét.		
	-04	Hiba történt a próbaüzem során	Futtassa újra a próbaüzemet.		
	-05, -06	Próbaüzem megszakadt	Futtassa újra a próbaüzemet.		
	-07, -08	A próbaüzem futtatása jelátviteli problémák miatt megszakadt	Ellenőrizze a jelátviteli vezetékeket és futtassa le újra a próbaüzemet.		
U4	-03	Beltéri egység jelátviteli hiba	Ellenőrizze a kezelőfelület csatlakozását.		
U9	-01	Figyelmeztetés, mivel egy másik beltéri egységen hiba jelentkezett	Ellenőrizze a beltéri egységek esetleges hibáit, illetve a beltéri egységek megengedett kombinációit.		

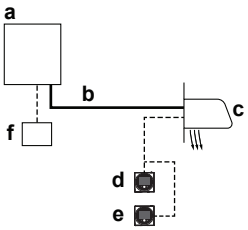
Főkód	Alkód	Ok	Megoldás	SVEO[a]	SVS[b]
UA	-03	Beltéri egységek bekötése vagy a típusválasztás hibás	Ellenőrizze a jelenleg csatlakoztatott beltéri egység típusát. Ellenőrizze, hogy megfelelő beltéri egységet (csak egy EKEA vagy egy kompatibilis légfüggöny) csatlakoztatott. Ha nem megfelelő típusú beltéri egységet csatlakoztatott akkor cserélje azt egy megfelelőre. A megfelelő beltéri egység csatlakoztatása után hosszan nyomja le a BS3 gombot a beltéri egység azonosításának befejezéséhez.		
	-18	Beltéri egységek bekötése vagy a típusválasztás hibás	Ellenőrizze a beltéri egységek esetleges hibáit, illetve a beltéri egységek megengedett kombinációit.		
	-20	Nem megfelelő kültéri egység csatlakozik	Kösse le a kültéri egységet.		
UH	-01	Automatikus címzési hiba (inkonzisztencia)	Ellenőrizze (felügyeleti üzemmóddal), hogy az összekapcsolt egységek száma megegyezik-e a tápfeszültségre kötött egységek számával, vagy várja meg az inicializálás befejezését.		
UJ	-37	AHU levegőbetáplálás a törvényileg előírt határ alatt[d]	Ellenőrizze, hogy a T5T6 digitális bemenet helyesen van beállítva, lásd az EKEA szerelési és üzemelési kézikönyvét.	✓	
Ha egyéb hibakód jelenik meg, keresse fel a helyi márkaképviseletet.					

[a] Az SVEO csatlakozó elektromos érintkezőt tartalmaz, amely kijelzett hiba esetén lezár.
[b] Az SVS csatlakozó elektromos érintkezőt tartalmaz, amely kijelzett hiba esetén lezár.
[c] A hibakód csak annak a kompatibilis légfüggönynek a kezelőfelületén jelenik meg, amelyen a hiba jelentkezett.
[d] Amennyiben az AHU egység légáramlási sebessége 5 percen át folyamatosan meghaladja a törvényileg előírt határt, a hiba automatikusan megszűnik.

22.2 Hűtőközeg-szivárgást érzékelő rendszer

Normál üzemmód

Normál üzemmód során a csak riasztás és a felügyeleti távirányító funkció nem működik. A távirányító kijelzőjén kikapcsol a csak riasztás és a felügyeleti távirányító mód. A távirányító működéséhez nyomja meg a ○ gombot a telepítő menü megnyitásához.



a Hőszivattyú kültéri egysége
b Hűtőközegcsövek
c Kompatibilis légfüggöny
d Távirányító normál üzemmódban
e Távirányító felügyelet üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
f Központi vezérlő (opcionális)

Megjegyzés: A rendszer indítása közben a távirányító üzemmódja a képernyőn ellenőrizhető.

Szivárgásjelzés üzemmódot

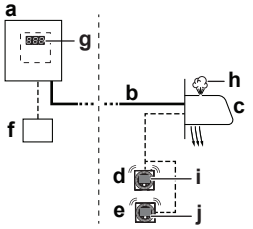
Ha a légfüggöny R32 érzékelője hűtőközeg szivárgását észleli, a felhasználót a távirányító (és ha van, akkor a felügyeleti távirányító) látható és hallható riasztással figyelmezteti a szivárgó beltéri egységre. Ezzel egyidőben a kompresszor leáll és a rendszer nem működtethető. Szervizelést kell végezni a szivárgás megszüntetése és a rendszer aktiválása érdekében. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.

Szivárgásészlelés után a távirányító visszejelzését az üzemmódja határozza meg.

FIGYELEM

Az egység a hűtőközeg-szivárgást észlelő biztonsági rendszerrel van ellátva.

A hatékony működés érdekében az áramellátást az üzembe helyezést követően folyamatosan biztosítani KELL, a rövid szervizelési időszakok kivételével.



a Hőszivattyú kültéri egysége
b Hűtőközegcsövek
c Kompatibilis légfüggöny
d Távirányító normál módban és csak riasztó üzemmódban
e Távirányító felügyelet üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
f Központi vezérlő (opcionális)
g Kültéri egység hibakód a 7-szegmenses kijelzőn
h Hűtőközeg-szivárgás
i 'A0–11' hibakód és hallható riasztás érkezik erről a távirányítóról.
j 'A0–11' hibakód és hallható riasztás érkezik erről a **felügyeleti** távirányítóról. Az egység **címe** jelenik meg ennek a távirányítónak a kijelzőjén.

Megjegyzés: A szivárgásjelzés riasztása leállítható a távirányítóról vagy az alkalmazásról. Ha a távirányítóról szeretné leállítani a riasztást, tartsa lenyomva 3 másodpercig a + gombot.

Megjegyzés: A szivárgás észlelése bekapcsolja az SVS kimenetet. További információkat lásd: "17.5 Külső kimenetek csatlakoztatása" [▶ 36].

Megjegyzés: Egy opcionális kimenet, ha a kompatibilis légfüggönyön rendelkezésre áll, külső eszközhöz használható. A kimeneti szivárgás észlelése esetén kapcsol. A kimenet bővebb ismertetéséhez olvassa el a kompatibilis légfüggöny szerelési kézikönyvét.

Megjegyzés: Egyes központi vezérlők felügyeleti távirányítóként is használhatók. A beszereléssel kapcsolatban a központi vezérlők szerelési kézikönyve szolgál részletes információkkal.

MEGJEGYZÉS

Az R32 hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor egy olyan félvezető detektor, amely tévesen érzékelhet az R32 hűtőközegtől eltérő anyagokat. Kerülje a vegyszerek (pl. szerves oldószerek, hajlakkok, festékek) magas koncentrációban történő használatát a beltéri egység közvetlen közelében, mivel ellenkező esetben zavarhatja az R32 hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor működését.

23 Hulladékba helyezés

MEGJEGYZÉS

NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a rendszer szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően KELL végezni. A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni.

24 Műszaki adatok

- A műszaki adatok legújabb verziójának **kiegészítését** a regionális Daikin webhelyen (nyilvánosan hozzáférhető) szerezheti be.
- A műszaki adatok legújabb verziójának **teljes dokumentációja** a Daikin Business Portal oldalon található (jelszó szükséges).

24.1 Szerelési tér: Kültéri egység

Ha a vezetékeket egymás mellé szereli, a csővezetéket elül vagy lefelé kell elvezetni. Ebben az esetben oldalsó csőelvezetés nem lehetséges.

Egyetlen egység () | Egy sor egység ()

→ Lásd az "1. ábrát" [▸ 2] a kézikönyv első borítójának belső felén.

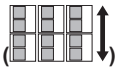
A,B,C,D	Akadályok (falak/terelőlemezek)
E	Akadály (tető)
a,b,c,d,e	Minimális szerelési tér az egység és az A, B, C, D és E akadály között
e_B	Maximális távolság az egység és az E akadály széle között, a B akadály irányában
e_D	Maximális távolság az egység és az E akadály széle között, a D akadály irányában
H_U	Az egység magassága
H_B,H_D	B és D akadályok magassága
1	Tömítse a szerelőkeret alját, hogy a kifújt levegő ne juthasson vissza a szívóoldalra az egység alján keresztül.
2	Legfeljebb két egységet lehet felszerelni.
⃠	Nem szabad

Megjegyzés: A jobb szervizelési lehetőségek biztosítása érdekében ≥250 mm távolságot alkalmazzon minden '**a**' jelzésű méretnél.

Több sor egység ()

→ Lásd a "2. ábrát" [▸ 2] a kézikönyv első borítójának belső felén.

Megjegyzés: A jobb szervizelési lehetőségek biztosítása érdekében ≥250 mm oldaltávolságot alkalmazzon (≥100 mm helyett, ahogy az a fenti ábrán látható).

Egymásra helyezett egységek (max. 2 szint) ()

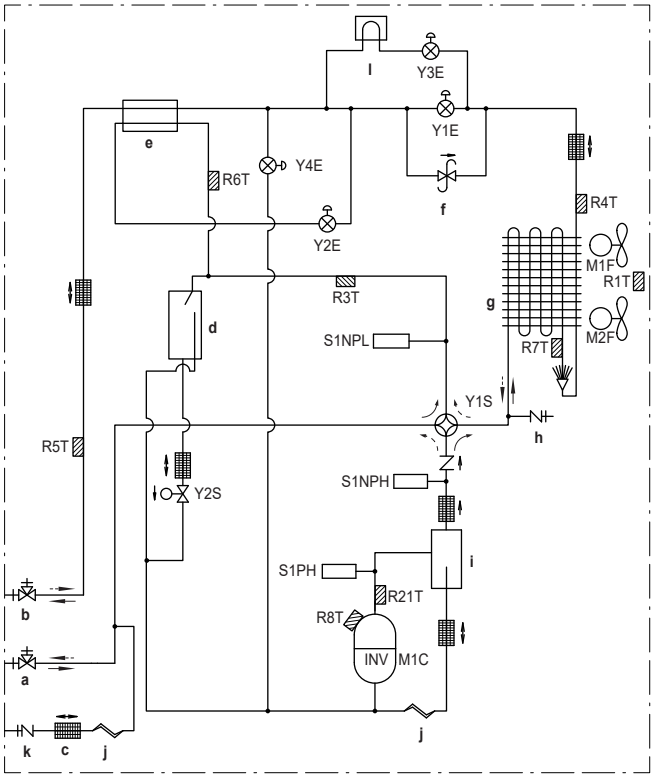
→ Lásd a "3. ábrát" [▸ 2] a kézikönyv első borítójának belső felén.

A1=>A2	(A1) Fennáll a veszélye, hogy a kondenzvíz lecsepeg és megfagy a felső és alsó egység között… (A2) Ekkor szereljen **tetőt** a felső és az alsó egységek közé. Szerelje a felső egységet olyan magasra az alsó egység fölé, hogy megakadályozza a jegesedést a felső egység alsólemezén.
B1=>B2	(B1) Ha nem áll fenn a veszélye, hogy a kondenzvíz lecsepeg és megfagy a felső és alsó egység között… (B2) Ekkor nem szükséges tetőt felszerelni, de **tömítse** a felső és az alsó egységek közötti **hézagot**, hogy a kifújt levegő ne juthasson vissza a szívóoldalra az egység alján keresztül.

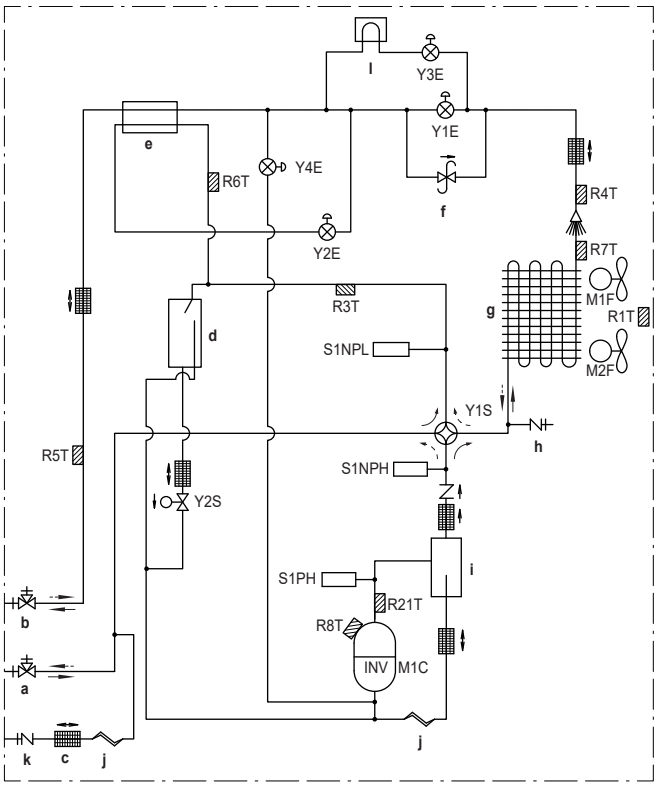
Megjegyzés: A jobb szervizelési lehetőségek biztosítása érdekében ≥250 mm oldaltávolságot alkalmazzon (≥100 mm helyett, ahogy az a fenti ábrán látható).

24.2 Csövek rajza: Kültéri egység

Csőszerelési ábra: ERA200



Csőszerelési ábra: ERA250+300



Jelölés:

a	Elzárószelep (gáz)
b	Elzárószelep (folyadék)
c	Szűrő (6×)
d	Kiegyenlítőtartály
e	Túlhűtő hőcserélő
f	Nyomásszabályozó szelep
g	Hőcserélő
h	Szervizcsatlakozó
i	Olajleválasztó
j	Kapilláris cső (2×)
k	Betöltő port
l	Hűtőborda
M1C	Kompresszor
M1F-M2F	Ventilátor motor
R1T	Termisztor (levegő)
R3T	Termisztor (elszívó kiegyenlítőtartály)
R4T	Termisztor (hőcserélő, folyadék)
R5T	Termisztor (folyadék)
R6T	Termisztor (túlhűtő hőcserélő, gáz)
R7T	Termisztor (jégtelenítő)
R8T	Termisztor (M1C test)
R21T	Termisztor (M1Cfúvócső)
S1NPH	Túlnyomás-érzékelő
S1NPL	Kisnyomás-érzékelő
S1PH	Túlnyomás-kapcsoló
Y1E	Elektronikus szabályozószelep (fő)
Y2E	Elektronikus szabályozószelep (túlhűtő hőcserélő)
Y3E	Elektronikus szabályozószelep (inverter hűtés)
Y4E	Elektronikus szabályozószelep (folyadék-befecskendezés)
Y1S	Szolenoid szelep (4 utas szelep)
Y2S	Szolenoid szelep (kiegyenlítőtartály olajvisszafolyás)
→	Hűtés
--→	Fűtés

24.3 Kapcsolási rajz: Kültéri egység

Az elektromos huzalozási rajz az egység része, az elülső szervizfedél belsején található.

Megjegyzések:

1 Jelölések (lásd alább).

2 A BS1~BS3 nyomógombok, és a DS1~DS2 kapcsolók beállítását lásd a szerelési vagy a szervizelési kézikönyvben.

3 Ne működtesse az egységet az S1PH rövidzárlat elleni védelmi eszközzel.

4 Az F1-F2 beltéri-kültéri átviteli huzalozással kapcsolatban tekintse meg a szerelési kézikönyvet.

5 Központi vezérlés használata esetén csatlakoztassa az F1-F2 kültéri-kültéri adatátviteli vezetéket.

6 Az érintkező kapacitása 220~240V AC – 0,5 A. (Lökőáram 3 A vagy kevesebb)

7 Használjon mikroáramkörhöz (1 mA vagy kevesebb, 12 V DC) alkalmazható száraz kontaktust.

Jelölések:

X1M	Fő kivezetés
—·—·—·—	Földelés
15	15-ös számú vezeték
- - - - - - -	Helyszíni huzalozás
	Helyszíni kábel
→ **/12.2	A ** csatlakozás a 12. oldal 2. oszlopában folytatódik
①	Számos huzalozási lehetőség
	Opció
	Nincs felszerelve a kapcsolódobozban
	A huzalozás a modelltől függ
	Jel panel

Színek:

BLK	Fekete
BLU	Kék
BRN	Barna
GRN	Zöld
ORG	Narancssárga
RED	Piros
WHT	Fehér
YLW	Sárga

Jelmagyarázat a bekötési rajzhoz:

A1P	Nyomtatott áramköri kártya (fő)
A2P	Nyomtatott áramköri kártya (zajszűrő)
A3P	Nyomtatott áramköri kártya (inverter)
A4P	Nyomtatott áramköri kártya (1. ventilátor)
A5P	Nyomtatott áramköri kártya (2. ventilátor)
A6P	Nyomtatott áramköri kártya (hűtés/fűtés váltó)
BS* (A1P)	Nyomógomb kapcsoló
DS* (A1P)	DIP kapcsoló
E1HC	Forgattyúházfűtés
F1U (A1P)	Biztosíték (T, 10 A / 250 V)
F1U, F2U	Biztosíték (T, 1 A / 250 V)
F3U	Külső biztosíték (nem tartozék)
HAP (A1P)	Világító dióda (üzemjelzés: zöld)
K*R (A*P)	Jel panel reléje
L1R	Önindukciós tekercs
M1C	Motor (kompresszor)
M1F, M2F	Motor (felső és alsó ventilátor)
Q1DI	Földzárlat-megszakító (nem tartozék)
R1T	Termisztor (levegő)
R3T	Termisztor (elszívó kiegyenlítőtartály)
R4T	Termisztor (hőcserélő folyadék)
R5T	Termisztor (folyadék)
R6T	Termisztor (túlhűtő hőcserélő gáz)

R7T	Termisztor (jégtelenítő)
R8T	Termisztor (M1C test)
R21T	Termisztor (M1Cfúvócső)
S1NPH	Túlnyomás-érzékelő
S1NPL	Kisnyomás-érzékelő
S1PH	Túlnyomás-kapcsoló
S1S	Levegőszabályozó kapcsoló (opcionális)
S2S	Hűtés/fűtés váltó (opcionális)
SEG* (A1P)	7-szegmenses kijelző
SFB	Mechanikus szellőztetési hiba bemenet (nem tartozék)
T1A	Áramérzékelő
X*A	Csatlakozó
X*M	Kapocsléc
Y1E	Elektronikus szabályozószelep (hőcserélő)
Y2E	Elektronikus szabályozószelep (túlhűtő hőcserélő)
Y3E	Elektronikus szabályozószelep (inverter hűtés)
Y4E	Elektronikus szabályozószelep (folyadék-befecskendezés)
Y1S	Szolenoid szelep (4 utas szelep)
Y2S	Szolenoid szelep (kiegyenlítőtartály olajvisszafolyás)
Y3S	Hibás működés kimenet (SVEO) (nem tartozék)
Y4S	Szivárgásérzékelő kimenet (SVS) (nem tartozék)
Z*C	Zajszűrő (ferritmag)





4P780153-1 A 0000000.

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P780153-1A 2024.09