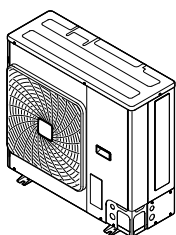




# Szerelői referencia- útmutató

## Sky Air Active-series



**AZAS71M2V1B**  
**AZAS100M7V1B**  
**AZAS125M7V1B**  
**AZAS140M7V1B**

**AZAS100M7Y1B**  
**AZAS125M7Y1B**  
**AZAS140M7Y1B**

Szerelői referencia-útmutató  
Sky Air Active-series

**Magyar**

## Tartalomjegyzék

|          |                                                                                             |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Általános biztonsági óvintézkedések</b>                                                  | <b>3</b>  |
| 1.1      | A dokumentum bemutatása                                                                     | 3         |
| 1.1.1    | A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése                                                 | 3         |
| 1.2      | A szerelőnek                                                                                | 3         |
| 1.2.1    | Általános                                                                                   | 3         |
| 1.2.2    | Felszerelés helye                                                                           | 4         |
| 1.2.3    | Hűtőközeg                                                                                   | 5         |
| 1.2.4    | Sós víz                                                                                     | 6         |
| 1.2.5    | Víz                                                                                         | 6         |
| 1.2.6    | Elektromos                                                                                  | 6         |
| <b>2</b> | <b>A dokumentum bemutatása</b>                                                              | <b>7</b>  |
| 2.1      | A dokumentum bemutatása                                                                     | 7         |
| 2.2      | A szerelői referencia-útmutató áttekintése                                                  | 7         |
| <b>3</b> | <b>A doboz bemutatása</b>                                                                   | <b>8</b>  |
| 3.1      | Áttekintés: A doboz bemutatása                                                              | 8         |
| 3.2      | Kültéri egység                                                                              | 8         |
| 3.2.1    | A kültéri egység kicsomagolása                                                              | 8         |
| 3.2.2    | A kültéri egység kezelése                                                                   | 8         |
| 3.2.3    | Tartozékok eltávolítása a kültéri egységből                                                 | 8         |
| <b>4</b> | <b>Egységek és opciók</b>                                                                   | <b>8</b>  |
| 4.1      | Áttekintés: Egységek és opciók                                                              | 8         |
| 4.2      | Azonosítás                                                                                  | 8         |
| 4.2.1    | Azonosítási címke: Kültéri egység                                                           | 8         |
| <b>5</b> | <b>Előkészületek</b>                                                                        | <b>9</b>  |
| 5.1      | Áttekintés: Előkészületek                                                                   | 9         |
| 5.2      | A berendezés helyének előkészítése                                                          | 9         |
| 5.2.1    | A kültéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények                               | 9         |
| 5.2.2    | A kültéri egység felszerelési helyére vonatkozó további követelmények hideg éghajlat esetén | 10        |
| 5.3      | A hűtőközegcsövek előkészítése                                                              | 10        |
| 5.3.1    | Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások                                                       | 10        |
| 5.3.2    | A hűtőközegcsövek szigetelése                                                               | 11        |
| 5.4      | Az elektromos huzalozás előkészítése                                                        | 11        |
| 5.4.1    | Információk az elektromos huzalozás előkészítéséről                                         | 11        |
| <b>6</b> | <b>Felszerelés</b>                                                                          | <b>11</b> |
| 6.1      | Áttekintés: Felszerelés                                                                     | 11        |
| 6.2      | Az egységek felnyitása                                                                      | 12        |
| 6.2.1    | Az egységek kinyitásának bemutatása                                                         | 12        |
| 6.2.2    | A kültéri egység felnyitása                                                                 | 12        |
| 6.3      | A kültéri egység felszerelése                                                               | 12        |
| 6.3.1    | A kültéri egység felszereléséről                                                            | 12        |
| 6.3.2    | Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésénél                                             | 12        |
| 6.3.3    | Az üzembe helyezés szerkezetének létrehozása                                                | 12        |
| 6.3.4    | A kültéri egység felszerelése                                                               | 12        |
| 6.3.5    | A kondenzvíz-elvezetés biztosításához                                                       | 13        |
| 6.3.6    | A kültéri egység ledőlésének megakadályozása                                                | 13        |
| 6.4      | A hűtőközegcsövek csatlakoztatása                                                           | 13        |
| 6.4.1    | A hűtőközegcsövek csatlakoztatása                                                           | 13        |
| 6.4.2    | A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások                           | 13        |
| 6.4.3    | Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez                                                   | 14        |
| 6.4.4    | Csőhajlítási útmutató                                                                       | 14        |
| 6.4.5    | A csővég tokozása                                                                           | 14        |
| 6.4.6    | A csővég forrasztása                                                                        | 15        |
| 6.4.7    | Elzárószelep és szervízcsatlakozó használata                                                | 15        |
| 6.4.8    | A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez                                       | 16        |
| 6.5      | A hűtőközegcsövek ellenőrzése                                                               | 17        |
| 6.5.1    | A hűtőközegcsövek ellenőrzése                                                               | 17        |
| 6.5.2    | A hűtőközegcsövek ellenőrzésének kapcsolatos biztonsági előírások                           | 17        |

|       |                                                                  |    |
|-------|------------------------------------------------------------------|----|
| 6.5.3 | Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Összeállítás                        | 17 |
| 6.5.4 | A szivárgás ellenőrzése                                          | 17 |
| 6.5.5 | Vákuumszivattyús szárítás végrehajtása                           | 17 |
| 6.6   | Hűtőközeg feltöltése                                             | 18 |
| 6.6.1 | Hűtőközeg feltöltése                                             | 18 |
| 6.6.2 | A hűtőközegről                                                   | 18 |
| 6.6.3 | A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások       | 19 |
| 6.6.4 | A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség meghatározása         | 19 |
| 6.6.5 | Hűtőközeg feltöltése: Összeállítás                               | 19 |
| 6.6.6 | A vákuum üzemmód helyszíni beállításának aktiválása/deaktiválása | 19 |
| 6.6.7 | Teljes hűtőközeg-feltöltés                                       | 19 |
| 6.6.8 | A fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető címke rögzítése | 20 |
| 6.7   | Az elektromos huzalozás csatlakoztatása                          | 20 |
| 6.7.1 | Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása            | 20 |
| 6.7.2 | Információk az elektromos megfelelésről                          | 20 |
| 6.7.3 | Óvintézkedések az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor        | 20 |
| 6.7.4 | Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához            | 20 |
| 6.7.5 | A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei                  | 21 |
| 6.7.6 | Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységen       | 21 |
| 6.8   | A kültéri egység felszerelésének befejezése                      | 22 |
| 6.8.1 | A kültéri egység felszerelésének befejezése                      | 22 |
| 6.8.2 | A kültéri egység lezárása                                        | 23 |
| 6.8.3 | A kompresszor szigetelési ellenállásának ellenőrzése             | 23 |

## 7 Beüzemelés 23

|     |                                      |    |
|-----|--------------------------------------|----|
| 7.1 | Áttekintés: Beüzemelés               | 23 |
| 7.2 | Biztonsági előírások a beüzemeléskor | 23 |
| 7.3 | Beüzemelés előtti ellenőrzőlista     | 23 |
| 7.4 | Próbaüzem végrehajtása               | 24 |
| 7.5 | Hibakódok próbaüzem elvégzésekor     | 25 |

## 8 Átadás a felhasználónak 25

## 9 Karbantartás és szerelés 25

|       |                                                         |    |
|-------|---------------------------------------------------------|----|
| 9.1   | Áttekintés: karbantartás és szerelés                    | 25 |
| 9.2   | Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan  | 25 |
| 9.2.1 | Az áramütés megelőzése                                  | 25 |
| 9.3   | A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája | 26 |

## 10 Hibaelhárítás 26

|      |                                           |    |
|------|-------------------------------------------|----|
| 10.1 | Áttekintés: Hibaelhárítás                 | 26 |
| 10.2 | Biztonsági előírások hibaelhárítás esetén | 26 |

## 11 Hulladékkezelés 26

|      |                                 |    |
|------|---------------------------------|----|
| 11.1 | Áttekintés: Hulladékba helyezés | 26 |
| 11.2 | A leszivattyúzásról             | 26 |
| 11.3 | Leszivattyúzás                  | 27 |

## 12 Műszaki adatok 28

|      |                                             |    |
|------|---------------------------------------------|----|
| 12.1 | Áttekintés: Műszaki adatok                  | 28 |
| 12.2 | Szerelési tér: Kültéri egység               | 28 |
| 12.3 | Csővek rajza: Kültéri egység                | 29 |
| 12.4 | Huzalozási rajz: Kültéri egység             | 30 |
| 12.5 | Környezetbarát tervezéshez szükséges adatok | 31 |

## 13 Szószedet 31

## 1 Általános biztonsági óvintézkedések

### 1.1 A dokumentum bemutatása

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

#### 1.1.1 A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése

|    | <b>VESZÉLY</b><br>Súlyos vagy halálos sérülést okozó helyzet.                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE</b><br>Áramütés veszélye.                                                                     |
|    | <b>VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE</b><br>Szélsőségesen magas vagy alacsony hőmérséklet, fennáll az égési sérülés veszélye. |
|   | <b>VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE</b><br>Robbanás veszélye.                                                                     |
|  | <b>FIGYELEM</b><br>Súlyos vagy halálos sérülés veszélye.                                                                    |
|  | <b>FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG</b>                                                                                   |
|  | <b>VIGYÁZAT</b><br>Enyhe vagy közepesen súlyos sérülés veszélye.                                                            |
|  | <b>TÁJÉKOZTATÁS</b><br>Berendezések vagy vagyontárgyak sérülésének veszélye.                                                |
|  | <b>INFORMÁCIÓ</b><br>Hasznos tipp vagy további információ.                                                                  |
| Jelölés                                                                             | Magyarázat                                                                                                                  |
|  | Beszerelés előtt olvassa el a szerelési és üzemeltetési kézikönyvet, illetve tekintse meg a huzalozási útmutató ábrát.      |
|  | Karbantartás elvégzése és szervizelés előtt olvassa el a szerelési kézikönyvet.                                             |
|  | További információkat az "Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához" kiadványban talál.                        |

### 1.2 A szerelőnek

#### 1.2.1 Általános

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



#### TÁJÉKOZTATÁS

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



#### FIGYELEM

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



#### VIGYÁZAT

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



#### FIGYELEM

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



#### VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

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



#### FIGYELEM

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



#### VIGYÁZAT

NE érjen a levegő bemeneti nyílásához és a készülék alumínium ventilátorszárnyaihoz.



#### TÁJÉKOZTATÁS

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



#### TÁJÉKOZTATÁS

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

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

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

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

Európában az EN378 tartalmazza a jegyzőkönyvre vonatkozó útmutatásokat.

# 1 Általános biztonsági óvintézkedések

## 1.2.2 Felszerelés helye

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

NEM szabad az egységet az alábbi helyeken felszerelni:

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

## Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez

Ha alkalmazható.



### FIGYELEM

- TILOS átlukasztani vagy égésnek kiténni.
- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a berendezés tisztításához KIZÁRÓLAG a gyártó által javasolt eszközöket használja.
- Az R32 hűtőközeg nem tartalmaz szaganyagokat.



### FIGYELEM

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



### TÁJÉKOZTATÁS

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



### 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 jogosult személy végezze el.

## Beszerelési tér előírásai



### TÁJÉKOZTATÁS

- A csővezetéseket védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezeték használja.



### FIGYELEM

Ha az alkalmazás során R32 hűtőközeget használnak, akkor annak a helyiségnek az alapterülete, ahová a készülékeket beszerelik, üzemeltetik és tárolják, MINDENKÉPP nagyobb legyen, mint az alábbi táblázatban meghatározott minimális alapterület A (m<sup>2</sup>). Ez vonatkozik a következőkre:

- Olyan beltéri egységek, melyekben **nincs** hűtőközeg-szivárgást észlelő szenzor, olyan beltéri egységek esetében, melyekben **van** hűtőközeg-szivárgást észlelő szenzor, olvassa el a szerelési útmutatót
- Beltérben felszerelt vagy tárolt kültéri egységek (pl.: télikert, garázs, gépterem)
- Csővezetékek nem szellőző helyeken

## A minimális alapterület meghatározása

- Határozza meg a rendszerbe töltött összes hűtőközeg mennyiségét (= gyári hűtőközeg-mennyiség ① + ② utántöltött hűtőközeg mennyisége).

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP: xxx

① =  kg

② =  kg

① + ② =  kg

GWP × kg  
1000 =  tCO<sub>2</sub>eq

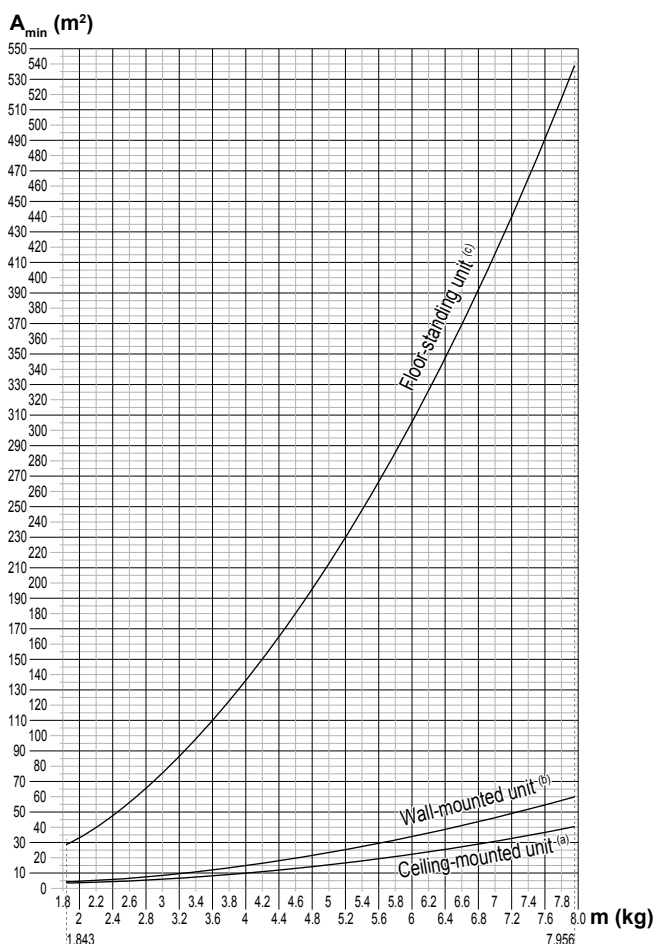
- Válassza ki, melyik ábrát vagy táblázatot kívánja használni.

- Beltéri egységekhez: Az egység mennyezetre erősített, falra szerelt vagy padlóra állított készülék?
- Beltérbe szerelt vagy tárolt kültéri egységek, valamint nem szellőző helyekre szerelt csővezetékek esetében ez a beszerelési magasságtól függ:

| Ha a beszerelési magasság... | Akkor a következő ábrát vagy táblázatot használja... |
|------------------------------|------------------------------------------------------|
| <1,8 m                       | Padlóra állított egységek                            |
| 1,8≤x<2,2 m                  | Falra szerelt egységek                               |
| ≥2,2 m                       | Mennyezetre erősített egységek                       |

- Az ábra vagy a táblázat segítségével határozza meg a minimális alapterületet.

(c) Floor-standing unit (= Padlóra állított egység)



| Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup> | Wall-mounted unit <sup>(b)</sup> | Floor-standing unit <sup>(c)</sup> |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| m (kg) — A <sub>min</sub> (m²)      | m (kg) — A <sub>min</sub> (m²)   | m (kg) — A <sub>min</sub> (m²)     |
| ≤1.842 —                            | ≤1.842 —                         | ≤1.842 —                           |
| 1.843 — 3.64                        | 1.843 — 4.45                     | 1.843 — 28.9                       |
| 2.0 — 3.95                          | 2.0 — 4.83                       | 2.0 — 34.0                         |
| 2.2 — 4.34                          | 2.2 — 5.31                       | 2.2 — 41.2                         |
| 2.4 — 4.74                          | 2.4 — 5.79                       | 2.4 — 49.0                         |
| 2.6 — 5.13                          | 2.6 — 6.39                       | 2.6 — 57.5                         |
| 2.8 — 5.53                          | 2.8 — 7.41                       | 2.8 — 66.7                         |
| 3.0 — 5.92                          | 3.0 — 8.51                       | 3.0 — 76.6                         |
| 3.2 — 6.48                          | 3.2 — 9.68                       | 3.2 — 87.2                         |
| 3.4 — 7.32                          | 3.4 — 10.9                       | 3.4 — 98.4                         |
| 3.6 — 8.20                          | 3.6 — 12.3                       | 3.6 — 110                          |
| 3.8 — 9.14                          | 3.8 — 13.7                       | 3.8 — 123                          |
| 4.0 — 10.1                          | 4.0 — 15.1                       | 4.0 — 136                          |
| 4.2 — 11.2                          | 4.2 — 16.7                       | 4.2 — 150                          |
| 4.4 — 12.3                          | 4.4 — 18.3                       | 4.4 — 165                          |
| 4.6 — 13.4                          | 4.6 — 20.0                       | 4.6 — 180                          |
| 4.8 — 14.6                          | 4.8 — 21.8                       | 4.8 — 196                          |
| 5.0 — 15.8                          | 5.0 — 23.6                       | 5.0 — 213                          |
| 5.2 — 17.1                          | 5.2 — 25.6                       | 5.2 — 230                          |
| 5.4 — 18.5                          | 5.4 — 27.6                       | 5.4 — 248                          |
| 5.6 — 19.9                          | 5.6 — 29.7                       | 5.6 — 267                          |
| 5.8 — 21.3                          | 5.8 — 31.8                       | 5.8 — 286                          |
| 6.0 — 22.8                          | 6.0 — 34.0                       | 6.0 — 306                          |
| 6.2 — 24.3                          | 6.2 — 36.4                       | 6.2 — 327                          |
| 6.4 — 25.9                          | 6.4 — 38.7                       | 6.4 — 349                          |
| 6.6 — 27.6                          | 6.6 — 41.2                       | 6.6 — 371                          |
| 6.8 — 29.3                          | 6.8 — 43.7                       | 6.8 — 394                          |
| 7.0 — 31.0                          | 7.0 — 46.3                       | 7.0 — 417                          |
| 7.2 — 32.8                          | 7.2 — 49.0                       | 7.2 — 441                          |
| 7.4 — 34.7                          | 7.4 — 51.8                       | 7.4 — 466                          |
| 7.6 — 36.6                          | 7.6 — 54.6                       | 7.6 — 492                          |
| 7.8 — 38.5                          | 7.8 — 57.5                       | 7.8 — 518                          |
| 7.956 — 40.1                        | 7.956 — 59.9                     | 7.956 — 539                        |

**m** A rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyisége  
**A<sub>min</sub>** A minimális alapterület  
**(a)** Ceiling-mounted unit (= Mennyezetre erősített egység)  
**(b)** Wall-mounted unit (= Falra szerelt egység)

## 1.2.3 Hűtőközeg

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



### TÁJÉKOZTATÁS

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



### TÁJÉKOZTATÁS

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



### FIGYELEM

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



### FIGYELEM

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

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



### VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

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

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



### FIGYELEM

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



### TÁJÉKOZTATÁS

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



### TÁJÉKOZTATÁS

- A kompresszor meghibásodásának elkerülése érdekében NE töltsön be több hűtőközeget megadott mennyiségnél.
- Ha a hűtőközegrendszert meg kell bontani, a hűtőközeg kezelését a vonatkozó előírásoknak megfelelően KELL végezni.



### FIGYELEM

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

# 1 Általános biztonsági óvintézkedések

- Ha újratöltés szükséges, lásd az egységen az adattáblát. A tábláról leolvasható a használható hűtőközeg típusa és a szükséges mennyiség.
- Az egység gyárilag fel van töltve hűtőközeggel. A csőméretektől és -hosszaktól függően egyes rendszerek további hűtőközeg-feltöltést igényelhetnek.
- Csak a kifejezetten a rendszerben használatos hűtőközeghez megfelelő eszközök használatával biztosítsa a nyomásellenállást, és akadályozza meg az idegen anyagok bejutását a rendszerbe.
- A hűtőközeg-folyadék feltöltése:

| Ha                                                                                                                       | Ezután                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Egy szifoncső van jelen<br>(például: a hengeren a "folyadék feltöltéséhez szükséges szifonon ellátva" felirat olvasható) | Töltéskor fordítsa felfelé a hengert.<br> |
| Egy szifoncső NINCS jelen                                                                                                | Töltéskor fordítsa lefelé a hengert.<br>  |

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



## VIGYÁZAT

Ha a hűtőközeg-feltöltési eljárással készen van, vagy azt megszakítja, akkor azonnal el kell zárni a hűtőközegtartály szelepét. Ha a szelep NEM zár azonnal, a megmaradó nyomás további hűtőközeg-utántöltést eredményezhet.  
**Lehetséges következmény:** Hibás hűtőközeg-mennyiség.

## 1.2.4 Sós víz

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



## FIGYELEM

A sós víz kiválasztásának összhangban KELL lennie a vonatkozó jogszabályokkal.



## FIGYELEM

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



## FIGYELEM

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



## FIGYELEM

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

## 1.2.5 Víz

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



## TÁJÉKOZTATÁS

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

## 1.2.6 Elektromos



## VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

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



## FIGYELEM

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



## FIGYELEM

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



### VIGYÁZAT

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



### TÁJÉKOZTATÁS

Övintézkedések a tápkábelek fektetéséhez:



- NE csatlakoztasson különböző vastagságú vezetékeket a tápfeszültség csatlakozóblokkjára (a tápkábel lazasága abnormális hőmérsékletet eredményezhet).
- Az azonos vastagságú vezetékeket a fenti ábrán látható módon csatlakoztassa.
- A huzalozáshoz használja a kijelölt tápkábelt, és biztonságosan csatlakoztassa, majd rögzítse, hogy ne érhesse külső nyomás a csatlakozótáblát.
- A csatlakozócsavarok meghúzásához használjon megfelelő csavarhúzó. A kis fejű csavarhúzók kárt tehetnek a fejben, és lehetetlenné tehetik a megfelelő meghúzást.
- A csatlakozócsavarok túl szoros meghúzása eltörheti őket.



### FIGYELEM

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



### TÁJÉKOZTATÁS

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

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

## 2 A dokumentum bemutatása

### 2.1 A dokumentum bemutatása

Célközönség

Képesített szerelők



### INFORMÁCIÓ

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

### Dokumentációkészlet

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

#### Általános biztonsági előírások:

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

#### Kültéri egység szerelési kézikönyve:

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

#### Szerelői referencia-útmutató:

- Üzembe helyezés előkészítése, referencia adatok...
- Formátum: Digitális formában is elérhető: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

### Műszaki technikai adatok

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

## 2.2 A szerelői referencia-útmutató áttekintése

| Fejezet                        | Leírás                                                                                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Általános biztonsági előírások | Biztonsági utasítások, melyeket üzembe helyezés előtt el kell olvasni                                                        |
| A dokumentum bemutatása        | Milyen dokumentáció áll rendelkezésre a beszereléshez                                                                        |
| A doboz bemutatása             | Az egység kicsomagolása és a tartozékok eltávolítása                                                                         |
| Egységek és opciók             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az egységek azonosítása</li> <li>Egységek és opciók lehetséges kombinációi</li> </ul> |
| Előkészítés                    | Milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni a helyszínre érkezés előtt                                           |
| Üzembe helyezés                | Milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni a rendszer beszerelése előtt                                         |
| Ellenőrzés                     | Milyen teendőket kell elvégezni, illetve mit kell tudni az egység próbaüzeméről a beszerelést követően                       |
| Átadás a felhasználónak        | Mit kell átadni és elmagyarázni a felhasználónak                                                                             |
| Karbantartás és szerelés       | Az egységek karbantartása és szerelése                                                                                       |
| Hibaelhárítás                  | Milyen teendőket kell elvégezni, ha hiba jelentkezik                                                                         |
| Hulladékba helyezés            | A rendszer kiselejtezése                                                                                                     |
| Műszaki adatok                 | A rendszer műszaki adatai                                                                                                    |
| Szöszedet                      | A használt kifejezések meghatározása                                                                                         |

## 3 A doboz bemutatása

### 3 A doboz bemutatása

#### 3.1 Áttekintés: A doboz bemutatása

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

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

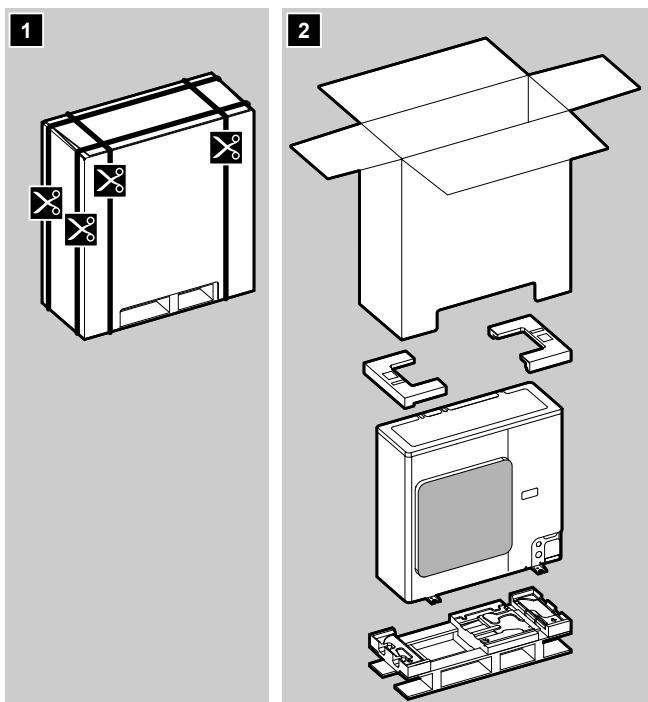
- Az egység kicsomagolása és kezelése
- Tartozékok leszerelése az egységről

Tartsa szem előtt az alábbiakat:

- Kiszállításkor az egység sértetlenségét ellenőrizni KELL. Bármilyen sérülést azonnal jelezni KELL a szállításmozgó 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 kerül az egység a felszerelési helyére.

#### 3.2 Kültéri egység

##### 3.2.1 A kültéri egység kicsomagolása



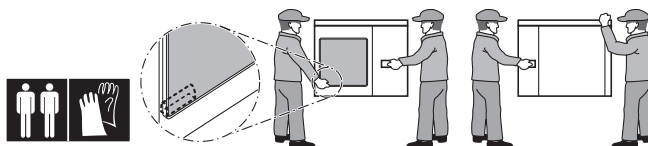
##### 3.2.2 A kültéri egység kezelése



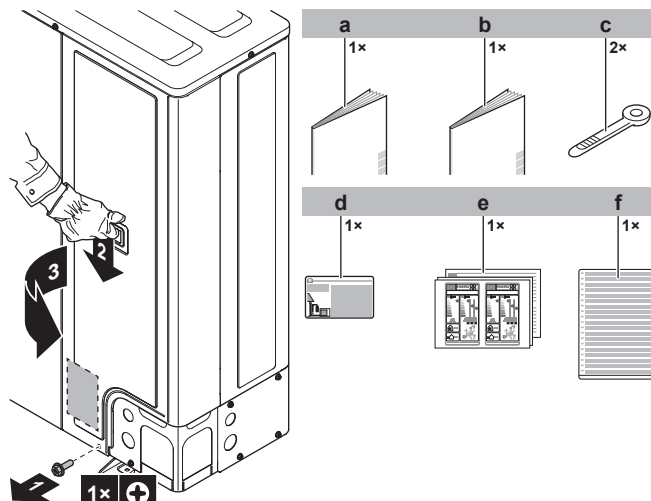
#### VIGYÁZAT

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

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



##### 3.2.3 Tartozékok eltávolítása a kültéri egységből



- a Általános biztonsági előírások
- b Kültéri egység szerelési kézikönyve
- c Kábelszorító
- d Címke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról
- e Energiacímke
- f Többnyelvű címke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról (csak AZAS71 esetében)

## 4 Egységek és opciók

### 4.1 Áttekintés: Egységek és opciók

A fejezet az alábbiakról ad tájékoztatást:

- A kültéri egység azonosítása

### 4.2 Azonosítás

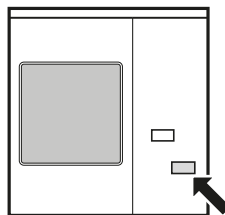


#### TÁJÉKOZTATÁS

Több készülék egyszerre történő üzembe helyezése vagy szervizelése esetén ügyeljen rá, hogy NE cserélje össze a különböző modellek szervizpaneljeit.

#### 4.2.1 Azonosítási címke: Kültéri egység

Helye



#### A modellek azonosítása

Példa: A Z A S 140 C7 V1 B [\*]

| Kód    | Magyarázat                          |
|--------|-------------------------------------|
| A      | Kültéri egység páros használatra    |
| Z      | Inverter                            |
| A      | R32 hűtőközeg                       |
| S      | Alacsony árkategóriás sorozat       |
| 71~140 | Teljesítményszál                    |
| M7     | Modellsorozat                       |
| V1     | Tápfeszültség: 1~, 220~240 V, 50 Hz |

| Kód | Magyarázat                           |
|-----|--------------------------------------|
| Y1  | Tápfeszültség: 3N~, 380~415 V, 50 Hz |
| B   | Európai országok                     |
| [*] | Kisebbségi módosítás jelölése        |

**INFORMÁCIÓ**

Ez az egység nem használható magas páratartalmú, alacsony hőmérsékletű régiókban. Az ilyen régiókhoz RZAG modell használata javasolt.

## 5 Előkészületek

### 5.1 Áttekintés: Előkészületek

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

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

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

### 5.2 A berendezés helyének előkészítése

NEM szabad az egységet gyakran használt helyen, például munkakörnyezetben elhelyezni. Olyan üzemekben (például örlőmalmokban), ahol nagy mennyiségben keletkezik por, a berendezést KÖTELEZŐ lefedni.

Olyan szerelési helyet válasszon, ahol elegendő hely áll rendelkezésre az egység mozgathatóságához.

**FIGYELEM**

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

#### 5.2.1 A kültéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények

**INFORMÁCIÓ**

A következő előírásokat is olvassa el:

- Berendezés helyének általános követelményei. Lásd az "Általános biztonsági előírások" fejezetet.
- Szerelési tér előírásai. Lásd a "Műszaki adatok" fejezetet.
- Hűtőközegcsövek előírásai (megengedett csőhossz és szintkülönbség). További adatokat lásd az "Előkészítés" fejezetben.

**VIGYÁZAT**

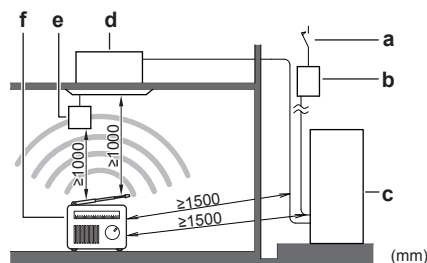
A klímaberendezés nem általános célú berendezés, ezért biztonságos, behatolástól védett helyre kell felszerelni.

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

**TÁJÉKOZTATÁS**

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

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



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

- Gyenge vételi helyeken akár 3 m-t, vagy nagyobb távolságot is kell tartani, és a táp- és jelátviteli vezetékeket védőcsőbe kell helyezni a más készülékek miatti elektromágneses interferencia elkerülése érdekében.
- Lehetőleg esőtől mentes helyet válasszon.
- Ügyeljen rá, hogy szivárgás esetén a víz ne tegyen kárt az üzembe helyezés helyén és annak környezetében.
- Úgy helyezze el az egységet, hogy a kiáramló meleg/hideg levegő vagy a működés zaja senkit NE zavarjon.
- A hőcsere hőbordái élesek és sérülést okozhatnak. Olyan helyet válasszon, ahol nem áll fenn a sérülés kockázata (különösen olyan helyeken, ahol gyermekek játszanak).

NEM szabad az egységet az alábbi helyeken felszerelni:

- Zajérzékeny területeken (pl. Hálószoba közelében), így a működés hangja nem lesz zavaró.
- Megjegyzés: Ha tényleges üzembe helyezési feltételek mellett méri a hangot, a környezeti hang- és zajvisszaverődés miatt a mért érték magasabb lehet a műszaki adatok kézikönyvében, a Hangspektrumban említett hangnyomásszintnél.

**INFORMÁCIÓ**

A hangnyomásszint 70 dBA alatti.

- Ahol ásványolajpára, olajos permet vagy gőz lehet a levegőben. A műanyag alkatrészek károsodhatnak és leeshetnek, vagy víz szivároghat.

NEM ajánlott az egységet az alábbi helyeken felszerelni, mert az az egység élettartamának csökkenéséhez vezethet:

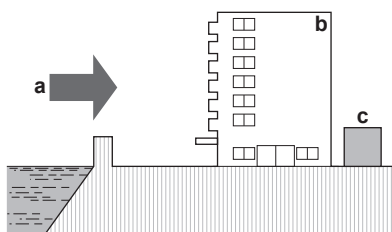
- Ahol a feszültség sokszor ingadozik
- Gépjárművekre vagy hajókra
- Ahol savas vagy lúgos gőz van

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

## 5 Előkészületek

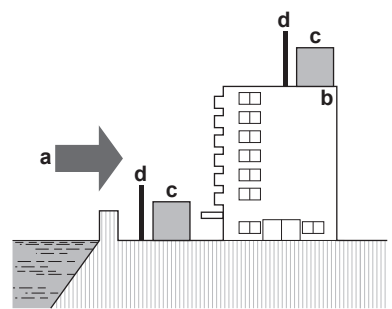
A kültéri egységet a tengeri szélről védett helyre szerelje fel.

**Példa:** Épület mögé.



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

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



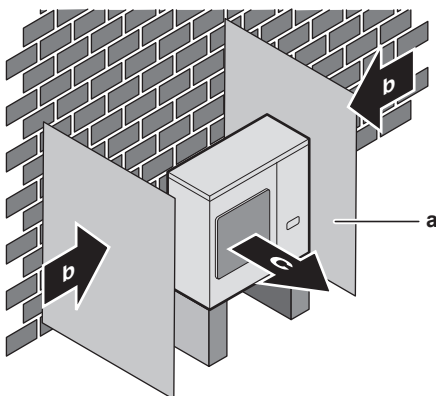
- a Tengeri szél
- b Épület
- c Kültéri egység
- d Szélfogó

A kültéri egység levegőkimenetét érő erős szél ( $\geq 18$  km/h) rövidzárlatot okoz (az elvezetett levegő beszívása miatt). Ez az alábbi következményekkel járhat:

- a működési teherbírás csökkenése,
- gyakori fagyási gyorsulás a fűtési üzemmódban,
- a működés megszakadása az alacsony nyomás csökkenése vagy a magas nyomás növekedése miatt;
- a ventilátor károsodása (ha folyamatosan erős szél éri a ventilátort, előfordulhat, hogy nagyon gyorsan kezd forogni, amíg el nem törik).

Ha a levegőkimenet szélnek van kitéve, ajánlott egy terelőlemez felszerelése.

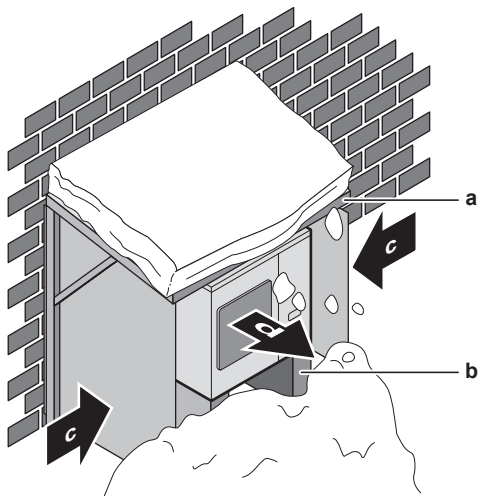
Ajánlott úgy elhelyezni a kültéri egységet, hogy a levegőbemenet a falra nézzen, és NE legyen közvetlenül kitéve a szélnek.



- a Terelőlemez
- b Uralkodó szélirány
- c Levegőkimenet

### 5.2.2 A kültéri egység felszerelési helyére vonatkozó további követelmények hideg éghajlat esetén

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

## 5.3 A hűtőközegcsövek előkészítése

### 5.3.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások



#### INFORMÁCIÓ

Olvassa el az "Általános biztonsági óvintézkedések" című fejezetben található biztonsági előírásokat és követelményeket is.



#### TÁJÉKOZTATÁS

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.

### Hűtőközegcsövek anyaga

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

| Külső átmérő (Ø) | Keménységi fok   | Falvastagság (t)<br>(a) |  |
|------------------|------------------|-------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4")    | Lágy (O)         | $\geq 0,8$ mm           |  |
| 9,5 mm (3/8")    |                  |                         |  |
| 12,7 mm (1/2")   |                  |                         |  |
| 15,9 mm (5/8")   | Lágy (O)         | $\geq 1,0$ mm           |  |
| 19,1 mm (3/4")   | Félkemény (1/2H) |                         |  |

(a) A vonatkozó jogszabályoktól és az egység maximális üzemi nyomásától függően (lásd "PS High" az egység adattábláján) nagyobb falvastagságra lehet szükség.

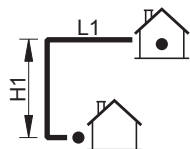
## Hűtőközegcsövek átmérője

Ugyanazt az átmérőt használja, mint a kültéri egységek csatlakozásaihoz:

|                |          |
|----------------|----------|
| L1 folyadékcső | Ø9,5mm   |
| L1 gázcső      | Ø15,9 mm |

## Hűtőközegcső hossza és szintkülönbsége

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



|   | Előírás                                         | Korlátozás                   |                            |
|---|-------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1 | Minimális teljes egyirányú csőhossz             | Korlátozás $\leq L1$         | 5 m                        |
| 2 | Maximális egyirányú teljes csőhossz             | $L1 \leq \text{Korlát ozás}$ | 30 m (50 m) <sup>(a)</sup> |
| 3 | A beltéri és kültéri közötti maximális magasság | $H1 \leq \text{Korlát ozás}$ | 30 m                       |

(a) A zárójelezett számok az egyenértékű hossza vonatkoznak.

### 5.3.2 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 |
|-------------------------|----------------|------------------------|
| $\leq 30^\circ\text{C}$ | 75% – 80% RH   | 15 mm                  |
| $> 30^\circ\text{C}$    | $\geq 80\%$ RH | 20 mm                  |

## 5.4 Az elektromos huzalozás előkészítése

### 5.4.1 Információk az elektromos huzalozás előkészítéséről



#### INFORMÁCIÓ

Olvassa el az "Általános biztonsági óvintézkedések" című fejezetben található biztonsági előírásokat és követelményeket is.



#### INFORMÁCIÓ

Lásd még: 21. oldal "6.7.5 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei".



#### 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 kábelrögzítővel úgy, hogy a kábel NE érintkezzen éles felületekkel vagy a csövekkel, különösen a magas nyomású oldalon.
- NE használjon műanyag ragasztószalaggal burkolt vezetékeket, sodort vezetékeket, hosszabbítókábel 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 vonatkozó jogszabályoknak.
- Hozzon létre elektromos csatlakozókat a rögzített huzalozáshoz.
- A helyszínen beszerzett összes összetevőnek és összes elektromos szerkezetnek meg KELL felelnie a vonatkozó jogszabályoknak.



#### FIGYELEM

MINDIG több eres kábelt használjon a tápellátás kábeleire.

## 6 Felszerelés

### 6.1 Áttekintés: Felszerelés

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

#### Jellemző munkafolyamat

A beszerelés jellemzően a következő lépésekből áll:

- A kültéri egység felszerelése.
- A beltéri egységek felszerelése.
- A hűtőközegcsövek csatlakoztatása.
- A hűtőközegcsövek ellenőrzése.
- Hűtőközeg feltöltése.
- Az elektromos huzalozás csatlakoztatása.
- A kültéri egység felszerelésének befejezése.
- A beltéri egység felszerelésének befejezése.



#### INFORMÁCIÓ

A beltéri egység beszereléséhez (a beltéri egység felszerelése, hűtőközegcső csatlakoztatása a beltéri egységhez, elektromos huzalozás bekötése a beltéri egységre...) lásd a beltéri egység szerelési útmutatóját.

## 6 Felszerelés

### 6.2 Az egységek felnyitása

#### 6.2.1 Az egységek kinyitásának bemutatása

Bizonyos esetekben ki kell nyitnia az egységet. **Példa:**

- A hűtőközegcsövek csatlakoztatásakor
- Az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor
- Az egység karbantartásakor és szervizeléseinél



#### **VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE**

A szervízfedél eltávolítása után **NE** hagyja felügyelet nélkül az egységet.

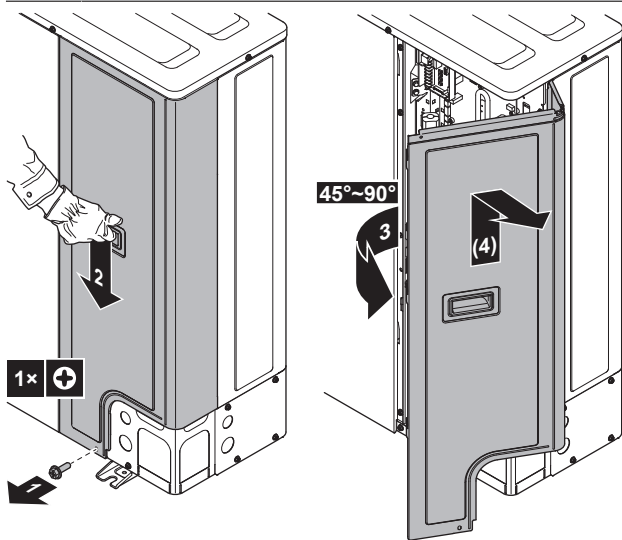
#### 6.2.2 A kültéri egység felnyitása



#### **VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE**



#### **VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE**



### 6.3 A kültéri egység felszerelése

#### 6.3.1 A kültéri egység felszereléséről

##### Jellemző munkafolyamat

A kültéri egység felszerelése jellemzően a következő szakaszból áll:

- 1 Az üzembe helyezés szerkezetének kialakítása.
- 2 A kültéri egység üzembe helyezése.
- 3 kondenzvíz-elvezetés biztosítása.
- 4 Az egység ledőlésének megakadályozása.
- 5 Az egység szél és hó elleni védelme hótakaró és terelőlemez felszerelésével. Lásd: "A berendezés helyének előkészítése", 9. oldal "5 Előkészületek".

#### 6.3.2 Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésénél



#### **INFORMÁCIÓ**

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az alábbi fejezetekben is:

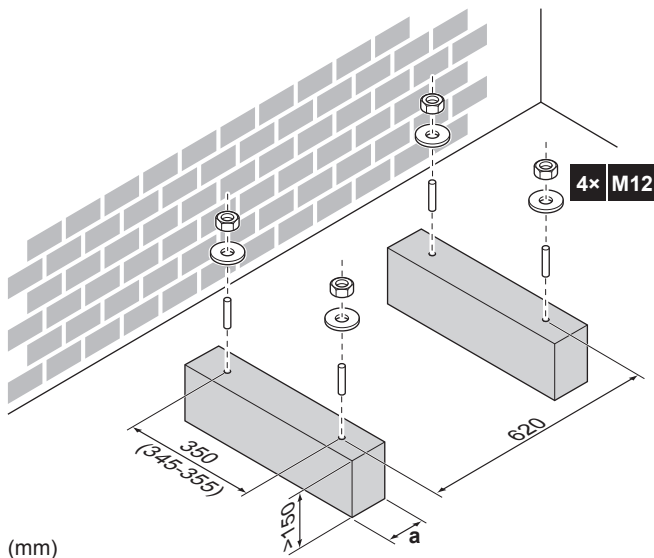
- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

#### 6.3.3 Az üzembe helyezés szerkezetének létrehozása

Ellenőrizze a felszerelés talajának erősségét és szintjét, hogy az egység ne vibráljon, és ne okozzon zajt.

Az alapozásrajznak megfelelően az alapozás csavarjaival rögzítse biztonságosan az egységet.

Készítsen elő 4 db alapzatcsavart, anyák és csavaralátétet (amelyek egyike sem tartozék) az alábbiak szerint:

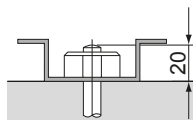


- a Vigyázzon, hogy ne fedje le az egység alaplemeznél a kondenzvíz-kivezető lyukakat.



#### **INFORMÁCIÓ**

A csavarok felül kiálló részének javasolt magassága 20 mm.

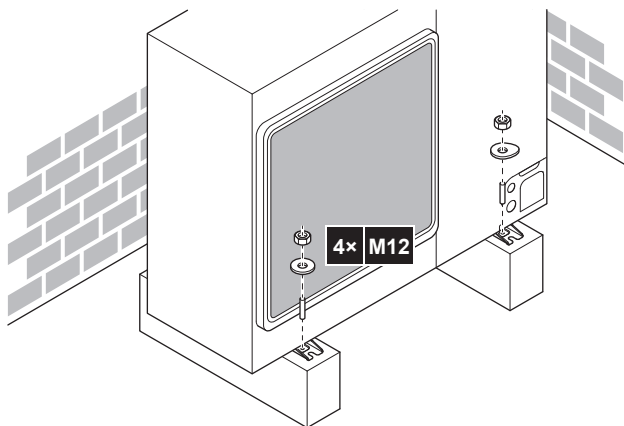


#### **TÁJÉKOZTATÁS**

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

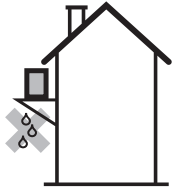


#### 6.3.4 A kültéri egység felszerelése



### 6.3.5 A kondenzvíz-elvezetés biztosításához

- Győződjön meg róla, hogy a kondenzvizet megfelelően el lehet vezetni.
- Olyan alpra helyezze el az egységet, amely lehetővé teszi a megfelelő elvezetést, hogy elkerülje a jég felgyülemlését.
- Készítsen egy vízelvezető csatornát az alap körül, mely elvezeti a kondenzvizet az egységből.
- Gondoskodjon róla, hogy az elvezetett víz NE a járdára folyjon ki, hogy fagypont alatti hőmérséklet esetén ne fagyjon le vagy váljon csúszóssá.
- Ha keretre szereli az egységet, szereljen fel egy vízálló lemezt is az egység aljától legfeljebb 150 mm-re, hogy meggátolja a víz bejutását az egységbe és az elvezetett víz csöpögését (lásd a következő illusztrációt).



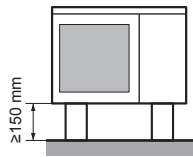
#### INFORMÁCIÓ

Szükség esetén használhat kondenzvízlefolyó készletet (nem tartozék), hogy megelőzze a kondenzvíz csepegését.

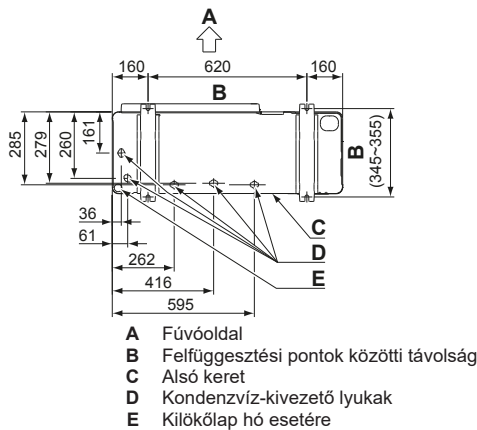


#### TÁJÉKOZTATÁS

Ha a kültéri egység kondenzvíz-kivezető lyukát a tartókarok vagy az aljzat takarja, akkor emelje meg az egységet, hogy legalább 150 mm magasan legyenek a kültéri egység lábai.



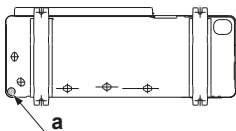
#### Kondenzvíz-kivezető lyukak (méret mm-ben)



#### Hó

Azonok a helyeken, ahol havazásra lehet számítani, a hőcserélő és a külső lemez között felhalmozódhat és odafagyhat a hó. Ez ronthatja az üzemi teljesítményt. Ennek megelőzése érdekében:

- 1 Távolítsa el a kilőkőlapot (a), ehhez laposfejű csavarhúzóval és kalapáccsal ütögesse meg a rögzítési pontokat.

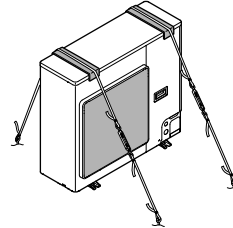


- 2 Távolítsa el a sorját, a széleket és a szélek körüli területet javító festékekkel kezelje le.

### 6.3.6 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 és szorítsa meg a kábelek végeit.



### 6.4 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

#### 6.4.1 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

##### A hűtőközegcsövek csatlakoztatása előtt

Ellenőrizze, hogy a kültéri és a beltéri egység fel van szerelve.

##### Jellemző munkafolyamat

A hűtőközegcsövek csatlakoztatása az alábbiakat tartalmazza:

- A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez
- A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a beltéri egységhez
- Olajcsapda beszerelése
- Hűtőközegcsövek szigetelése
- Ne feledje az alábbiakhoz adott útmutatókat:
  - Csőhajlítás
  - Csővégek peremezése
  - Keményforrasztás
  - Elzárószelepek használata

#### 6.4.2 A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások



#### INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az alábbi fejezetekben is:

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek



#### VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

## 6 Felszerelés



### VIGYÁZAT

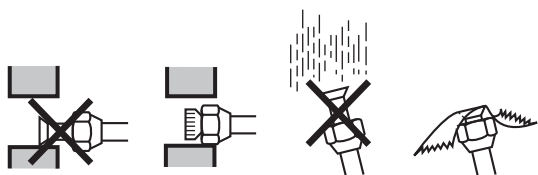
- NE használjon ásványi olajat a peremezett részen.
- NE hasznosítsa újra a csöveket a korábbi felszerelésekből.
- Az élettartam biztosítása érdekében SOHA ne szereljen fel szárítót az R32 egységhez. A szárítóanyag elbomlaskor a rendszert károsítaná.



### TÁJÉKOZTATÁS

Vegye figyelembe a hűtőközegcsövekkel kapcsolatos következő korlátozásokat:

- Kerülje el a kijelölt hűtőközegetől eltérő anyagok (például levegő) keveredését a hűtőközegkörbe.
- Csak az R32 anyagot használja a hűtőközeg hozzáadásakor.
- Csak olyan üzembe helyezési eszközöket használjon (például osztott töltőtömlő), amelyek kifejezetten az R32 üzembe helyezése során használatosak, hogy kibírják a nyomást, és megelőzze, hogy idegen anyagok (például ásványi olajok és nedvesség) kerüljenek a rendszerbe.
- A csövet úgy kell felszerelni, hogy a peremet NE érje mechanikai igénybevétel.
- A csöveket védeni kell az alábbi táblázatban ismertetett módon, hogy ne kerülhessen beléjük szennyeződés, nedvesség vagy por.
- Legyen nagyon óvatos, amikor rézcsöveket vezet át a falakon (lásd az alábbi ábrát).



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



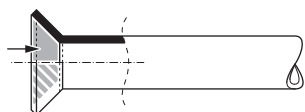
### INFORMÁCIÓ

NE nyissa ki a hűtőközeg elzárószelepét a hűtőközeg csöveinek ellenőrzése előtt. Ha további hűtőközeget kell töltenie, a hűtőközeg feltöltése után ajánlott kinyitni a hűtőközeg-elzáró szelepeket.

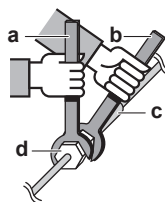
### 6.4.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez

Vegye figyelembe a következő irányelveket a csövek csatlakoztatásakor:

- Hollandi anya csatlakoztatásakor kenje be a perem belső felületét éter- vagy észterolajjal. Kézzel húzza meg 3–4 fordulatot, mielőtt szorosan meghúzná.



- A hollandi anyákat MINDIG egyszerre 2 kulccsal kell megfeszíteni.
- A csövek csatlakoztatásakor a hollandi anyák meghúzásához MINDIG használjon egyszerre nyomatékkulcsot és villáskulcsot is. Ez a peremsérülés és a szivárgás megelőzése miatt fontos.



- a Nyomatékkulcs
- b Villáskulcs
- c Csőcsatlakozó
- d Hollandi anya

| Csőméret (mm) | Meghúzónyom aték (N·m) | Peremátmérők (A) (mm) | Perem rajza (mm) |
|---------------|------------------------|-----------------------|------------------|
| Ø9,5          | 33~39                  | 12,8~13,2             |                  |
| Ø15,9         | 63~75                  | 19,3~19,7             |                  |

### 6.4.4 Csőhajlítási útmutató

Használjon csőhajlítót a hajlításhoz. A csövekben lévő hajlításoknak a lehető legfinomabban íveltnek kell lenniük (a hajlítási sugárnak 30~40 mm-nek vagy nagyobbak kell lennie).

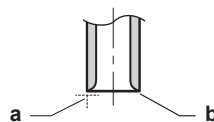
### 6.4.5 A csővég tokozása



#### VIGYÁZAT

- A nem tökéletes peremezés hűtőközeg-szivárgást okozhat.
- NE használja újra a csőtökeket. A hűtőközeggáz szivárgásának megelőzése érdekében használjon új csőtökeket.
- Csak az egységhez mellékelt hollandi anyákat használja. Más hollandi anyák használata a hűtőközeggáz szivárgásához vezethet.

- Vágja le a csővéget csővágóval.
- Sorjázza le a véget a csövet lefelé tartva, hogy a forgácsok ne hulljanak a cső belsejébe.



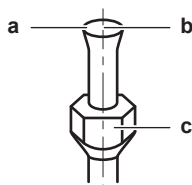
- a Figyeljen a helyes szögre a vágáskor.
- b Távolítsa el a sorját.

- Vegye le a hollandi anyát az elzárószelepről, és tegye a hollandi anyát a csőre.
- Peremezze meg a csövet. Pontosan a következő ábrán látható módon helyezze el.



|   | Peremező szerszám R32 hűtőközeg esetén (befogós típus) | Hagyományos peremező szerszám |                                 |
|---|--------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
|   |                                                        | Befogós típus (Rigid típus)   | Szárnycs típus (Imperial típus) |
| A | 0~0,5 mm                                               | 1,0~1,5 mm                    | 1,5~2,0 mm                      |

- Ellenőrizze, hogy a peremezés jól sikerült-e.

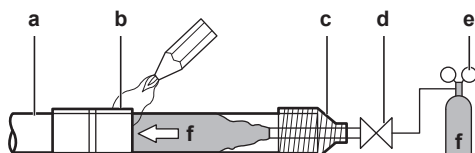


- a A tok belső felületén NEM LEHETNEK repedések.
- b A csővég kihajlásának egyenletesnek, tökéletesen kör alakúnak KELL lennie.
- c Ellenőrizze, hogy a hollandi anya rögzítve van-e.

#### 6.4.6 A csővég forrasztása

A beltéri egység és a kültéri egység hollandianyás csatlakozásokkal rendelkezik. A végeket forrasztás nélkül csatlakoztassa. Ha forrasztásra van szükség, számoljon a következőkkel:

- Ha forrasztáskor nitrogén atmoszférát használ, megelőzheti a cső belsejében a nagy mennyiségű oxidréteg kialakulását. Ez a réteg árt a hűtőközegrendszer szelepeinek és kompresszorainak, és gátolja a megfelelő működést.
- A nitrogén nyomását állítsa 20 kPa (0,2 bar) értékre (éppen annyira, hogy érezhető legyen a bőrön) egy nyomáscsökkentő szelep segítségével.



- a Hűtőközegcső
- b Forrasztandó rész
- c Tekercselés
- d Kézi szelep
- e Nyomáscsökkentő szelep
- f Nitrogén

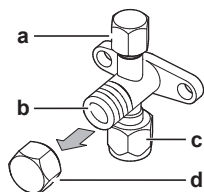
- A csőcsatlakozások forrasztásánál NE használjon antioxidánsokat. A visszamaradt anyag eltömítheti a csöveket, és tönkretelheti a berendezéseket.
- Réz hűtőközegcsövek forrasztásához NE használjon flux segédanyagot. Használjon foszforos rézforrasztó ötvözetet (BCuP), amelyhez nem szükséges flux használata. A flux rendkívül káros hatással bír a hűtőközegcsövek rendszerére. Ha például klóralapú flux segédanyagot használ, a csövek korrodálódhatnak, ha pedig fluort tartalmaz, az károsítja a hűtőközegolajat.
- Forrasztás közben mindig védje a hőtől a környező felületeket (például a szigetelőhabot).

#### 6.4.7 Elzárószelep és szervizcsatlakozó használata

##### Az elzárószelep kezelése

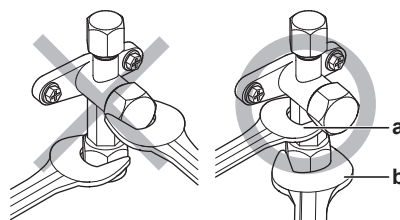
Vegye figyelembe a következő irányelveket:

- Az elzárószelepek a gyári állapotukban zárva vannak.
- A következő ábra a szelep kezeléséhez szükséges elzárószelep-alkatrészeket mutatja.



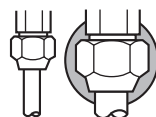
- a Szervizcsatlakozó és a szervizcsatlakozó fedele
- b Szelepszár
- c Külső csőcsatlakozás
- d Szelepfedél

- Tartsa nyitva mindkét elzárószelepet az üzemeltetés során.
- NE alkalmazzon túlzott erőt a szelepszáron. Ezzel eltörheti a szelep törzsét.
- MINDIG rögzítse az elzárószelepet egy villáskulccsal, és ezután lazítsa meg vagy húzza meg a hollandi anyát egy nyomatékulccsal. NE helyezze a villáskulcsot a szelepfedélre, mert ez a hűtőközeg szivárgását okozhatja.



- a Villáskulcs
- b Nyomatékulcs

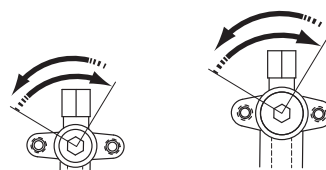
- Amikor a működtetési nyomás várhatóan alacsony (amikor például hűtést végez, ha a külső levegő hőmérséklete alacsony), megfelelően zárja le a hollandi anyát a gázcsövön lévő elzárószelepen szilíciumtömítéssel, hogy meggátolja a fagyást.



Szilíciumtömítés, biztosítsa, hogy ne legyenek hézagok.

##### Az elzárószelep nyitása/zárása

- 1 Vegye le az elzárószelep-kupakot.
- 2 Helyezzen be egy imbuszkulcsot (folyadék oldal: 4 mm, gáz oldal: 6 mm) a szelepszárba, és fordítsa el a szelepszárat:



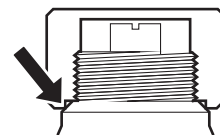
Az óramutató járásával ellentétes irányban a nyitáshoz.  
Az óramutató járásával megegyező irányban a záráshoz.

- 3 Ha az elzárószelep tovább NEM FORGATHATÓ, hagyja abba a forgatást.
- 4 Szerelje fel az elzárószelep-kupakot.

**Eredmény:** A szelep nyitva/zárva van.

##### A szelepfedél kezelése

- A szelepfedél a nyíl által jelzett helyen van lezárva. NE rongálja meg.



- Az elzárószelep kezelése után szorosan zárja vissza az elzárószelep kupakját és ellenőrizze, hogy a hűtőközeg nem szivárog-e.

| Elem                        | Meghúzási nyomaték (N·m) |
|-----------------------------|--------------------------|
| Szelepfedél, folyadék oldal | 13,5~16,5                |
| Szelepfedél, gáz oldal      | 22,5~27,5                |

##### A szervizfedél kezelése

- A töltőtömítő végén MINDIG legyen nyomóbütyök, mert a szervizcsatlakozónak Schrader típusú szelepe van.

## 6 Felszerelés

- Az szervizcsatlakozó kezelése után szorosan zárja vissza a szeervizcsatlakozó kupakját és ellenőrizze, hogy a a hűtőközeg nem szivárogo-e.

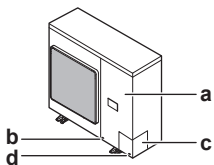
| Elem                     | Meghúzó nyomaték (N·m) |
|--------------------------|------------------------|
| Szervizcsatlakozó fedele | 11,5~13,9              |

### 6.4.8 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez

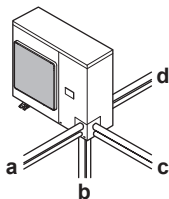
- Csőhossz.** A helyszíni csövek hosszát a lehető legrövidebbre tervezze.
- Csővek védelme.** A helyszíni csöveket védje a fizikai sérülésektől.

#### 1 Tegye a következőt:

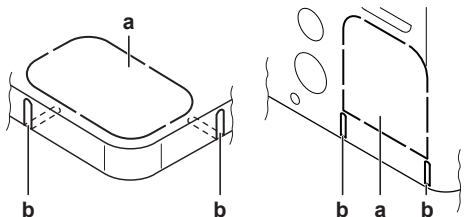
- Távolítsa el a szervizfedele (a) és a csavart (b).
- Távolítsa el a csőbevezető lapot (c) és a csavart (d).



#### 2 Válassza ki a csővezetés irányát (a, b, c vagy d).



### INFORMÁCIÓ



- Távolítsa el a kilökölapot (a) az alaplemeztől vagy a burkolólemeztől, ehhez laposfejű csavarhúzóval és kalapáccsal ütögesse meg a rögzítési pontokat.
- Alternatív lehetőségként kivághatja az ablakokat (b) fémfűrészsel.

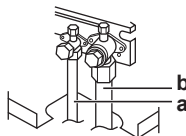
### TÁJÉKOZTATÁS

A kilökölapok 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 leborotválni, majd javító festékkel lekezelni.
- Ha elektromos kábeleket vezet át a nyíláson, a vezeték sérülésének megelőzésére azokat védőszalaggal be kell pólyálni.

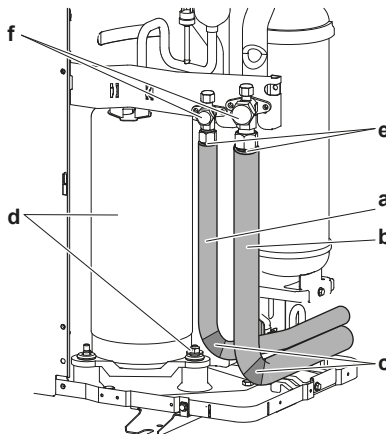
#### 3 Tegye a következőt:

- Csatlakoztassa a folyadékcsövet (a) a folyadékkelzáró szelephez.
- Csatlakoztassa a gázcsövet (b) a gázkelzáró szelephez.



#### 4 Tegye a következőt:

- Szigetelje le a folyadék- (a) és a gázcsöveket (b).
- Pólyálja be hőszigetelő anyaggal a könyököket, majd fedje le vinilszalaggal (c).
- Ellenőrizze azt is, hogy a külső csövek nem érnek-e véletlenül a kompresszor részeihez (d).
- Tömítse a szigetelés végeit (tömítőanyag, stb.) (e).



- 5 Ha a kültéri egységet a beltéri egység fölé szerelték, fedje le az elzárószelepeket (f, lásd fent) tömítőanyaggal, hogy az elzárószelepekről a kondenzvíz ne kerülhessen be a beltéri egységbe.

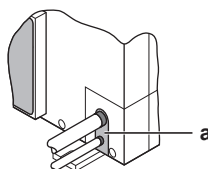


### TÁJÉKOZTATÁS

A szabadon hagyott csöveken pára csapódhat le.

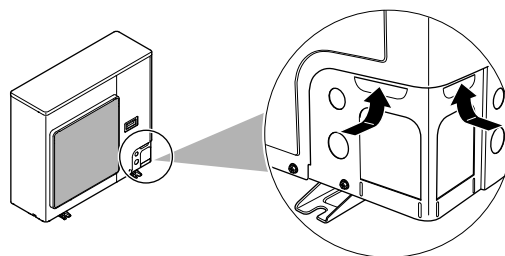
- 6 Tegye vissza a szervizfedele és a csőbevezető lapot.

- 7 Tömítsen minden rést (példa: a), hogy a hó és kisebb állatok ne juthassanak a rendszerbe.



### TÁJÉKOZTATÁS

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



### FIGYELEM

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

**TÁJÉKOZTATÁS**

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

**6.5 A hűtőközegcsövek ellenőrzése****6.5.1 A hűtőközegcsövek ellenőrzése**

A kültéri egység **belső** hűtőközegcsövein gyári tömítettségvizsgálatot hajtottak végre. Csak a kültéri egység **külső** hűtőközegcsöveit kell ellenőrizni.

**A hűtőközegcsövek ellenőrzése előtt**

Ellenőrizze, hogy a hűtőközegcső csatlakozik-e a kültéri és a beltéri egységhez.

**Jellemző munkafolyamat**

A hűtőközegcső ellenőrzése jellemzően a következő szakaszokból áll:

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

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

**6.5.2 A hűtőközegcsövek ellenőrzésének kapcsolatos biztonsági előírások****INFORMÁCIÓ**

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az alábbi fejezetekben is:

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

**TÁJÉKOZTATÁS**

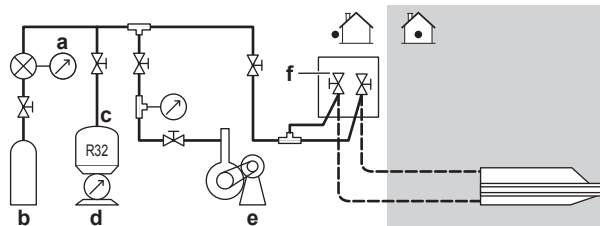
A használt 2 állású vákuumszivattyút visszacsapó szeleppel  $-100,7$  kPa ( $-1,007$  bar) (5 Torr abszolút) nyomásra tudjon légteleníteni. Ellenőrizze, hogy a szivattyúból az olaj nem folyik-e vissza a rendszerbe a szivattyú leállása alatt.

**TÁJÉKOZTATÁS**

Ezt a vákuumszivattyút kizárólag az R32 hűtőközeghez használja. Ha ugyanazt a szivattyút használja a különböző hűtőközegekhez, az károsíthatja a szivattyút és az egységet.

**TÁJÉKOZTATÁS**

- A vákuumszivattyút csatlakoztassa a gáz-elzárószelep szervizcsatlakozójának **mindkét** végére és – a hatékonyság növelése érdekében – a folyadék-elzárószelep szervizcsatlakozójára.
- Tömítettségvizsgálat vagy vákuumszárítás előtt ellenőrizze, hogy a gáz- és folyadék-elzárószelepek jól el vannak-e zárva.

**6.5.3 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Összeállítás**

- a Nyomásmérő
- b Nitrogén
- c Hűtőközeg
- d Mérleg
- e Vákuumszivattyú
- f Elzárószelep

**6.5.4 A szivárgás ellenőrzése****TÁJÉKOZTATÁS**

NE lépje át az egység maximális működési nyomását (lásd: "PS High" az egység adattábláján).

**TÁJÉKOZTATÁS**

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

- 1 Töltse fel a rendszert nitrogéngázzal legalább 200 kPa (2 bar) túlnyomásig. Ajánlott 3000 kPa (30 bar) nyomás alá helyezni az apró szivárgások kimutatása érdekében.
- 2 Keressen szivárgásokat úgy, hogy minden csatlakozáson buboréktesztet oldatot használ.
- 3 Fúvassa ki az összes nitrogéngázt.

**6.5.5 Vákuumszivattyús szárítás végrehajtása****TÁJÉKOZTATÁS**

- A vákuumszivattyút csatlakoztassa a gáz-elzárószelep szervizcsatlakozójának **mindkét** végére és – a hatékonyság növelése érdekében – a folyadék-elzárószelep szervizcsatlakozójára.
- Tömítettségvizsgálat vagy vákuumszárítás előtt ellenőrizze, hogy a gáz- és folyadék-elzárószelepek jól el vannak-e zárva.

- 1 Vákuumszivattyúzza a rendszert, amíg a gyűjtőcsőn a nyomás  $-0,1$  MPa-t ( $-1$  bar) nem jelöl.
- 2 Hagyja így 4-5 percig, majd ellenőrizze a nyomást:

| Ha a nyomás... | Akkor...                                                 |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| Nem változik   | Nincs nedvesség a rendszerben. Az eljárás kész.          |
| Növekszik      | Nedvesség van a rendszerben. Lépjen a következő lépésre. |

- 3 A rendszert legalább 2 óráig szivattyúzza, hogy a gyűjtőcső nyomása  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar) legyen.
- 4 A szivattyú KIKAPCSOLÁSA után ellenőrizze a nyomást legalább 1 órán keresztül.
- 5 Ha NEM éri el a célvákuumot, vagy NEM TUDJA fenntartani a vákuumot 1 órán keresztül, tegye a következőket:

## 6 Felszerelés

- Ellenőrizze újra, hogy van-e szivárgás.
- Hajtsa végre ismét a vákuumszivattyús szárítást.

### ! TÁJÉKOZTATÁS

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

### i INFORMÁCIÓ

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

## 6.6 Hűtőközeg feltöltése

### 6.6.1 Hűtőközeg feltöltése

A kültéri egység gyárilag fel lett töltve hűtőközeggel, de egyes esetekben az alábbiak elvégzésére lehet szükség:

| Mit                        | Mikor                                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hűtőközeg-utántöltés       | Ha a folyadékcsövek teljes hossza meghaladja a megadott értéket (lásd alább).                                    |
| Teljes hűtőközeg-feltöltés | <b>Példa:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A rendszer áthelyezésekor.</li><li>Szivárgás után.</li></ul> |

#### Hűtőközeg-utántöltés

A hűtőközeg utántöltése előtt ellenőrizze a kültéri egység **külső** hűtőközegcsövét (tömítettségvizsgálat, vákuumszáritás).

### i INFORMÁCIÓ

Az egységektől és/vagy a helyi beszerelési körülményektől függően szükség lehet az elektromos huzalok bekötésére a hűtőközeg betöltése előtt.

Tipikus munkamenet – A hűtőközeg-utántöltés jellemzően a következő szakaszból áll:

- 1 Annak meghatározása, hogy mennyi utántöltés szükséges.
- 2 Szükség esetén a hűtőközeg utántöltése.
- 3 Az üveggházhatást okozó gázokra vonatkozó címke kitöltése, majd rögzítése a kültéri egység belső oldalán.

#### Teljes hűtőközeg-feltöltés

A hűtőközeg teljes feltöltése előtt végezze el a következőket:

- 1 Nyerjen vissza minden hűtőközeget a rendszerből.
- 2 A kültéri egység **külső** hűtőközegcsövét (tömítettségvizsgálat, vákuumszáritás) ellenőrizte.
- 3 A kültéri egység **belső** hűtőközegcsövén elvégezték a vákuumszáritást.

### ! TÁJÉKOZTATÁS

A teljes újratöltés előtt hajtsa végre vákuumszivattyús szárítást a kültéri egység **belső** hűtőközegcsövein is.

### ! TÁJÉKOZTATÁS

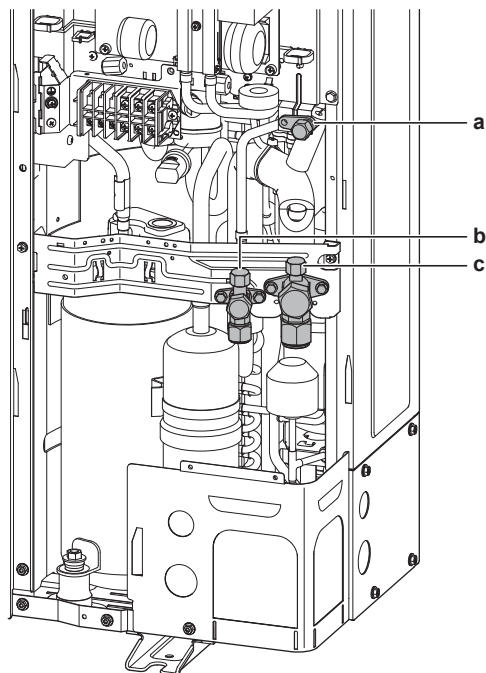
A vákuumszivattyúzás elvégzéséhez vagy a kültéri egység belső hűtőközegcsöveinek teljes teljes újratöltéséhez aktiválni kell a vákuum módot (lásd 19. oldal "6.6.6 A vákuum üzemmód helyszíni beállításának aktiválása/deaktiválása"), mely kinyitja a hűtőközegkör megfelelő szelepeit, így a hűtőközeg újratöltése vagy vákuumszivattyúzás megfelelően elvégezhető.

- Vákuumszivattyúzás vagy újratöltés előtt aktiválja a "vákuum mód" helyszíni beállítást.
- Vákuumszivattyúzás vagy újratöltés után deaktiválja a "vákuum mód" helyszíni beállítást.

### ! FIGYELEM

A hűtőközegkör egyes szakaszait speciális funkciójú alkatrészek (pl. szelepek) elszigetelhetik a többi szakasztól. Emiatt a hűtőközegkör további szervizcsatlakozókkal van ellátva a kör vákuumszivattyúzése, nyomáscsökkentése vagy nyomás alá helyezése céljából.

Ha a berendezést **forrasztani** kell, ügyeljen rá, hogy ne maradjon nyomás a berendezésben. A belső nyomás kiengedéséhez az alábbi ábrákon látható ÖSSZES szervizcsatlakozót ki kell nyitni. Ezek elhelyezkedése a modelltypustól függ.



- a Belső szervizcsatlakozó
- b Elzárószelep szervizcsatlakozóval (folyadék)
- c Elzárószelep szervizcsatlakozóval (gáz)

Tipikus munkamenet – A teljes hűtőközeg-feltöltés jellemzően a következő szakaszból áll:

- 1 Annak meghatározása, hogy mennyi hűtőközeg betöltése szükséges.
- 2 Hűtőközeg feltöltése.
- 3 Az üveggházhatást okozó gázokra vonatkozó címke kitöltése, majd rögzítése a kültéri egység belső oldalán.

### 6.6.2 A hűtőközegekről

Ez a készülék fluortartalmú, üveggházhatást okozó gázokat tartalmaz. A gázokat NE engedje a légkörbe.

Hűtőközeg típusa: R32

Globális felmelegedési potenciál (GWP): 675

**FIGYELMEZTETÉS: TŰZVESZÉLYES ANYAG**

Az egység belejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

**FIGYELEM**

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

**FIGYELEM**

- TILOS átlukasztani vagy égésnek kiténi 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**

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 márkaképviselővel.

Az egységet addig NEM szabad ilyenkor használni, amíg azt a szakaszt, ahol a hűtőközeg szivárog, egy szakképzett szerelő meg nem javította.

### 6.6.3 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások

**INFORMÁCIÓ**

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az alábbi fejezetben is:

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

### 6.6.4 A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség meghatározása

A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség meghatározása (kg)

| Modell      | Hossz   |
|-------------|---------|
|             | 5~30 m  |
| AZAS71      | 2,45 kg |
| AZAS100-125 | 2,6 kg  |
| AZAS140     | 2,9 kg  |

### 6.6.5 Hűtőközeg feltöltése: Összeállítás

Lásd: 17. oldal "6.5.3 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Összeállítás".

### 6.6.6 A vákuum üzemmód helyszíni beállításának aktiválása/deaktiválása

**Leírás**

A vákuumszivattyúzás elvégzéséhez vagy a kültéri egység belső hűtőközegcsöveinek teljes teljes újratöltéséhez aktiválni kell a vákuum módot, mely kinyitja a hűtőközegkör megfelelő szelepeit, így a hűtőközeg újratöltése vagy vákuumszivattyúzása megfelelően elvégezhető.

**Vákuum üzemmód aktiválása:**

A vákuum mód aktiválásához nyomja meg a BS\* gombokat a PCB panelen (A1P) és olvassa le a visszajelzést a 7-szegmenses kijelzőn.

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



- 1 Ha az egység bekapcsolás után nem indul el, tartsa lenyomva a BS1 nyomógombot 5 másodpercig.

**Eredmény:** Ezzel belép a beállítás módba, a 7-szegmenses kijelző pedig "2 0 0" jelzést mutat.

- 2 Tartsa lenyomva a BS2 gombot, amíg el nem éri a 2–28. oldalt.
- 3 Ha a 2–28 oldalt elérte, nyomja le még egyszer a BS3 gombot.
- 4 Módosítsa a beállítást "1" -re a BS2 gomb ismételt megnyomásával.
- 5 Nyomja meg egyszer a BS3 gombot.
- 6 Amint a kijelző villogása abbamarad, nyomja meg a BS3 gombot újra a vákuum üzemmód aktiválásához.

**Vákuum üzemmód deaktiválása:**

Az egység újrafeltöltése vagy vákuumszivattyúzása után deaktiválja a vákuum üzemmódot, ehhez állítsa vissza a beállítást "0"-ra.

Ügyeljen rá, hogy a munka elvégzése után az elektromos doboz fedelét és az előlapot vissza kell szerelni.

**TÁJÉKOZTATÁS**

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

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

### 6.6.7 Teljes hűtőközeg-feltöltés

**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.

**VIGYÁZAT**

A kompresszor meghibásodásának elkerülése érdekében NE töltsön a megadott mennyiségnél több hűtőközeget.

**Előfeltétel:** A hűtőközeg utántöltése előtt ellenőrizze, hogy a rendszert lezivattyúzta, a kültéri egység **külső** hűtőközegcsövét ellenőrizte (tömítettségvizsgálat, vákuumszáritás) és a kültéri egység **belső** hűtőközegcsövén elvégezte a vákuumszivattyúzást.

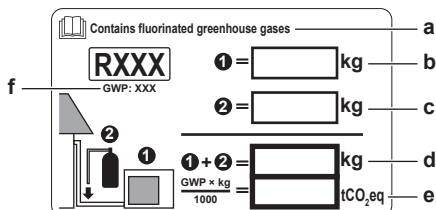
- 1 Ha még nem végezte el (az egység vákuumszivattyúzását), akkor aktiválja a vákuum üzemmódot (lásd 19. oldal "6.6.6 A vákuum üzemmód helyszíni beállításának aktiválása/deaktiválása")
- 2 Csatlakoztassa a hűtőközegetöltőt a gázlezárószelep szervízcsatlakozójához.
- 3 Nyissa ki a folyadéklezáró-szelepet.
- 4 Töltse be a teljes hűtőközeg-mennyiséget.

## 6 Felszerelés

- Deaktiválja a vákuum üzemmódot (lásd 19. oldal "6.6.6 A vákuum üzemmód helyszíni beállításának aktiválása/deaktiválása").
- Nyissa ki a gázlezárószelepet.

### 6.6.8 A fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető címke rögzítése

- Töltse ki a címkét az alábbiak szerint:



- Ha a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó többnyelvű címkét is mellékeltek az egységhez, (lásd a tartozékoknál), tépje le a megfelelő nyelvű címkét, és ragassza az a fölé.
- Gyári hűtőközeg-töltetének mennyisége: lásd a berendezés adattábláját
- Hűtőközeg-utántöltési mennyiség
- Teljes hűtőközeg-mennyiség
- A teljes hűtőközeg-feltöltés **üvegházhatásúgáz-kibocsátása** megfelelő értékű tonna CO<sub>2</sub>-ban kifejezve.
- GWP = globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential)



#### TÁJÉKOZTATÁS

A fluortartalmú, **üvegházhatást okozó gázokra** vonatkozó jogi szabályok szerint az egységbe töltött hűtőközeget tömeg és CO<sub>2</sub> kibocsátás egyenérték alapján is fel kell tüntetni.

**Képlet a CO<sub>2</sub> egyenértékű kibocsátás tonnában kifejezéséhez:** Hűtőközeg GWP értéke × a betöltött hűtőközeg teljes mennyiségével [kg-ban]/1000

A hűtőközeg-utántöltési címkén szereplő GWP értéket használja. A GWPP értéke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó, hatályos szabályozás alapján van megadva. Elképzelhető, hogy a kézikönyvben szereplő GWP már elavult.

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

## 6.7 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása

### 6.7.1 Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása

#### Jellemző munkafolyamat

Az elektromos huzalok bekötése jellemzően a következő szakaszokból áll:

- Annak ellenőrzése, hogy a hálózati feszültség megfelel az egység villamos előírásainak.
- Elektromos huzalok csatlakoztatása a kültéri egységhez.
- Elektromos huzalok csatlakoztatása a beltéri egységekhez.
- Tápellátás csatlakoztatása.

### 6.7.2 Információk az elektromos megfelelésről

#### AZAS71M2V1B + AZAS100~140M7V1B

A berendezés megfelel az EN/IEC 61000-3-12 előírásainak (európai/nemzetközi műszaki szabvány, amely meghatározza a háztartási kisfeszültségű rendszerekre kapcsolt, fázisonként >16 A és ≤75 A bemeneti áramú berendezések harmonikus áramkibocsátásának határértékeit).

#### AZAS100~140M7Y1B

A berendezés megfelel az EN/IEC 61000-3-2 előírásainak (európai/nemzetközi műszaki szabvány, amely meghatározza a háztartási kisfeszültségű rendszerekre kapcsolt, fázisonként ≤16 A bemeneti áramú berendezések harmonikus áramkibocsátásának határértékeit).

### 6.7.3 Óvintézkedések az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor



#### INFORMÁCIÓ

Olvassa el az előírásokat és a követelményeket az alábbi fejezetekben is:

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek



#### VESZÉLY: ÁRAMÚTÉS VESZÉLYE



#### FIGYELEM

MINDIG több eres kábelt használjon a tápellátás kábeleéhez.



#### VIGYÁZAT

Ha a berendezést olyan környezetben használják, ahol a kívánt hőmérséklet-tartomány túllépése riasztást vált ki, ott ajánlott a riasztó rendszert úgy beállítani, hogy a hőmérsékleti határérték túllépése után még 10 percet várjon a jeladással. A berendezés hibátlan működés során is több percre is leállhat az egység leolvasztása során, vagy ha a termosztát leállította.



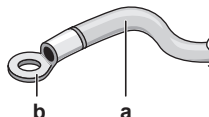
#### FIGYELEM

Ne cserélje fel a fázis (L) és a nulla (N) vezetékeket.

### 6.7.4 Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához

Tartsa szem előtt az alábbiakat:

- Ha sodrott vezetéket használ, szereljen fel egy kerek csatlakozósarut a vezeték végére. Helyezze fel a kerek csatlakozósarukat a vezeték fedett részére, és erősítse fel a csatlakozót a megfelelő eszközzel.



- Sodrott vezeték
- Karika alakú csatlakozó

- A vezetékek felszereléséhez használja a következő módszereket:

| Vezeték típusa                         | A felszerelés módja                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Egyeres vezeték                        | <p>a Egyeres hullámos vezeték<br/>b Csavar<br/>c Lapos alátét</p>                |
| Sodort vezeték kerek csatlakozósáruval | <p>a Kivezetés<br/>b Csavar<br/>c Lapos alátét<br/>O Helyes<br/>X NEM helyes</p> |

## Meghúzónyomatékok

| Elem          | Meghúzónyomaték (Nm) |
|---------------|----------------------|
| M4 (X1M)      | 1,2~1,8              |
| M4 (földelés) | 1,2~1,4              |
| M5 (X1M)      | 2,0~3,0              |
| M5 (földelés) | 2,4~2,9              |



## TÁJÉKOZTATÁS

Ha a sorkapcsan csak korlátozott hely áll rendelkezésre, használjon karika alakú csatlakozókat.

## 6.7.5 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei

| Alkatrész                 |                     | V1                                                         |        |        |        | Y1        |         |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-----------|---------|
|                           |                     | 71                                                         | 100    | 125    | 140    | 100       | 125+140 |
| Tápkábel                  | MCA <sup>(a)</sup>  | 17,5 A                                                     | 21,8 A | 28,3 A | 27,6 A | 14,6 A    | 15,1 A  |
|                           | Feszültségtartomány | 220~240 V                                                  |        |        |        | 380~415 V |         |
|                           | Fázis               | 1~                                                         |        |        |        | 3N~       |         |
|                           | Frekvencia          | 50 Hz                                                      |        |        |        |           |         |
|                           | Vezetékméret        | A méretezésnek meg kell felelnie a helyi előírásoknak      |        |        |        |           |         |
| Összekötőkábelek          |                     | Minimális kábelkeresztmetszet 2,5 mm², 230 V feszültséghez |        |        |        |           |         |
| Ajánlott külső biztosíték |                     | 20 A                                                       | 25 A   | 32 A   |        | 16 A      |         |
| Földzárlat-megszakító     |                     | A méretezésnek meg kell felelnie a helyi előírásoknak      |        |        |        |           |         |

(a) MCA=Minimális áramköri áramerősség. A feltüntetett értékek maximumértékek (a pontos értékeket lásd a beltéri egység-kombinációk elektromos adatainál).

## 6.7.6 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységen

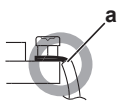


## TÁJÉKOZTATÁS

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

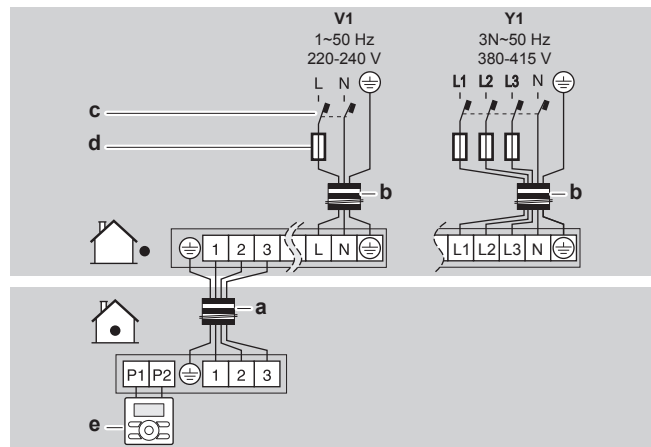
1 Vegye le a szervizfedeleket. Lásd: 12. oldal "6.2.2 A kültéri egység felnyitása".

2 Szedje le a szigetelést a vezetékekről (20 mm).

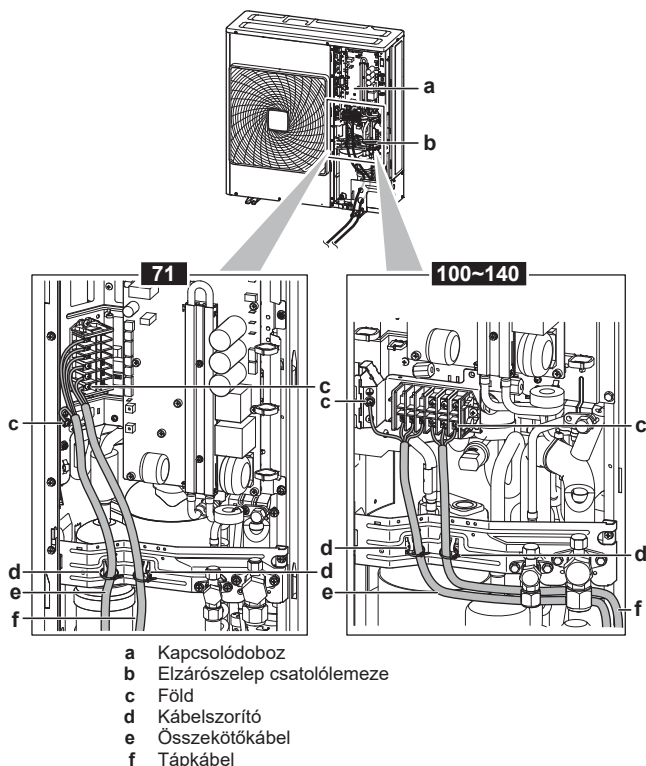


- a Ennyire kell lecsupaszítani a vezetékek végeit  
b A túl hosszúan blankolt vezeték vég áramütést vagy zárlatot okozhat.

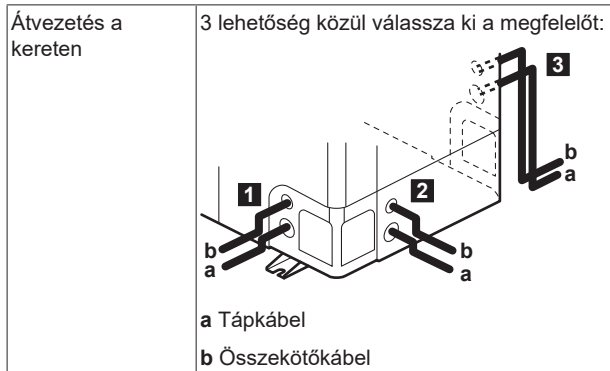
3 A következők szerint csatlakoztassa az összekötőkábelt és a tápfeszültséget:



- a Összekötőkábel  
b Tápkábel  
c Földzárlat-megszakító  
d Biztosíték  
e Kezelőfelület



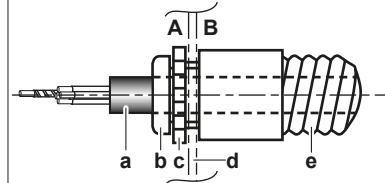
- Rögzítse a kábeleket (táp- és összekötőkábel) kábelszorítóval az elzárószelep rögzítőlemezéhez, és vezesse el a huzalokat a fenti ábra szerint.
- Válassza ki és távolítsa el a kilőkőlapot, ehhez laposfejű csavarhúzóval és kalapáccsal ütögesse meg a rögzítési pontokat.
- Vezesse át a huzalokat a kereten és csatlakoztassa őket a kerethez a kilőkőlapokon át.



Csatlakoztatás a kerethez

Amikor kábeleket vezet az egységből, a vezetékek (PG-beillesztések) védőhüvelye a kilőkőlapba helyezhető.

Ha nem használ kábeltöket, a vezetékeket helyezze PVC védőcsőbe, hogy a kilőkőlap széle ne vágja el őket.



A A kültéri egységen belül

B A kültéri egységen kívül

a Vezeték

b Védőkarima

c Anya

d Keret

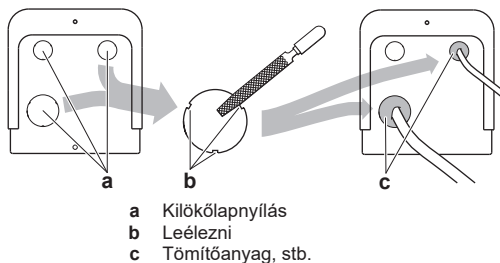
e Tömítő



### TÁJÉKOZTATÁS

A kilőkőlapok 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 vezetékek sérülésének megelőzésére azokat védőszalaggal be kell pólyálni.

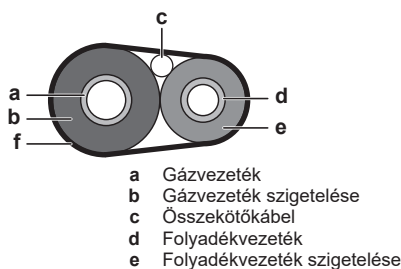


- Helyezze vissza a szervízfedelelet. Lásd [23. oldal "6.8.2 A kültéri egység lezárása"](#).
- Kössön be földzárlat-megszakítót és biztosítékot az áramellátás vezetékeibe.

## 6.8 A kültéri egység felszerelésének befejezése

### 6.8.1 A kültéri egység felszerelésének befejezése

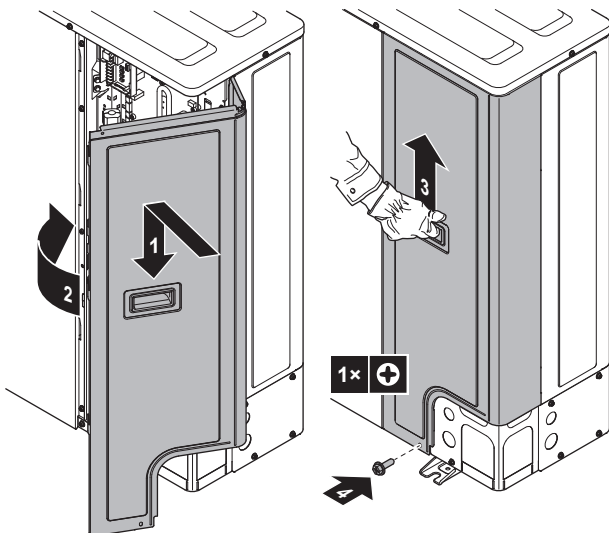
- Szigetelje és rögzítse a hűtőközegcsöveket és az összekötőkábelt a következők szerint:



f Ragasztószalag

2 Szerelje fel a szervízfedelet.

## 6.8.2 A kültéri egység lezárása



## 6.8.3 A kompresszor szigetelési ellenállásának ellenőrzése



## TÁJÉKOZTATÁS

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 megatesztet.
- Ne használjon megatesztet kisfeszültségű áramköröknél.

1 Mérje meg a szigetelési ellenállást a pólusokon.

| Ha                       | Akkor                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| $\geq 1 \text{ M}\Omega$ | Szigetelési ellenállás rendben. Az eljárás kész.                  |
| $< 1 \text{ M}\Omega$    | 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.

## 7 Beüzemelés

## 7.1 Áttekintés: Beüzemelés

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

## Jellemző munkafolyamat

A beüzemelés jellemzően a következő lépésekből áll:

- 1 A "Beüzemelés előtti ellenőrzőlista" ellenőrzése.
- 2 A rendszer próbaüzemének végrehajtása.

## 7.2 Biztonsági előírások a beüzemeléskor



## INFORMÁCIÓ

Az egység első futtatási periódusában magasabb lehet a szükséges tápellátás, mint az egység adattábláján látható érték. Ezt a jelenséget a kompresszor okozza, amelynek 50 óra folyamatos üzemelési időtartamra van szüksége a zökkenőmentes működés és stabil energiafogyasztás eléréséhez.



## TÁJÉKOZTATÁS

A rendszer indítása előtt legalább 6 órával feszültség alá KELL helyezni az egységet. A forgattyúház fűtésének fel kell melegítenie a kompresszorban lévő olajat az olaj elfogyásának és a kompresszor meghibásodásának megelőzése érdekében az indítás alatt.



## TÁJÉKOZTATÁS

SOHA ne működtesse az egységet hőmérséklet-érzékelők és/vagy nyomásérzékelők/-kapcsolók nélkül. Ez a kompresszor leégését okozhatja.



## TÁJÉKOZTATÁS

NE működtesse az egységet a hűtőközegcsövek felszerelésének befejezéséig (ez a kompresszor meghibásodását okozza).



## TÁJÉKOZTATÁS

**Hűtés üzemmód.** Végezze el a próbaüzemelés hűtés üzemmódban, így ellenőrizheti, hogy az elzárószelepek nyitnak-e. A berendezés akkor is hűtés üzemmódban működik 2-3 percen át, ha a kezelőfelületen fűtés üzemmódot állított be (ennek ellenére a kezelőfelület kijelzője továbbra is a fűtés ikont mutatja), majd automatikusan visszavált fűtés üzemmódba.



## TÁJÉKOZTATÁS

Ha nem lehetséges próbaüzemelés végezni, lásd: [25. oldal "7.5 Hibakódok próbaüzem elvégzésekor"](#).



## FIGYELEM

Ha a beltéri egységek paneljei még nincsenek felszerelve, a próbaüzem befejezése után áramtalanítsa a berendezést. Ehhez kapcsolja KI az üzemmódot a kezelőfelületen. TILOS a működést a hálózati megszakítók KIKAPCSOLÁSÁVAL leállítani.

## 7.3 Beüzemelés előtti ellenőrzőlista

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

|                          |                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Elolvasta a <b>szerelői referencia-útmutatóban</b> ismertetett teljes szerelési útmutatást.                                    |
| <input type="checkbox"/> | A <b>beltéri egységek</b> megfelelően fel van szerelve.                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | Vezeték nélküli kezelőfelület esetében: A <b>beltéri egység dísztápellátópanelje</b> az infravörös jeladóval fel van szerelve. |
| <input type="checkbox"/> | A <b>kültéri egység</b> megfelelően fel van szerelve.                                                                          |

## 7 Beüzemelés

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | A következő <b>helyszíni huzalozás</b> a jelen dokumentumban és a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően lett végrehajtva: <ul style="list-style-type: none"> <li>A helyi tápellátási panel és a kültéri egység között</li> <li>A kültéri egység és a beltéri egység közötti (fő)</li> <li>A beltéri egységek között</li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> | NINCS <b>hiányzó fázis</b> vagy <b>fordított fázis</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | A rendszer megfelelően <b>földelt</b> , és a földelési kivezetések rögzítve vannak.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | A <b>biztosítékok</b> vagy helyileg beszerelt biztonsági készülékek a jelen dokumentumnak megfelelően lettek beszerelve, és NINCSENEK kiiktatva.                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | A <b>tápellátás feszültsége</b> az egység azonosítási címkéjén található feszültségnek megfelelő.                                                                                                                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | NINCSENEK <b>laza csatlakozások</b> vagy sérült elektromos alkatrészek a kapcsolódobozban.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | A kompresszor <b>szigetelési ellenállása</b> rendben.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | NINCSENEK <b>sérült alkatrészek</b> vagy <b>deformált csövek</b> a kültéri és beltéri egységben.                                                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | NINCS <b>hűtőközeg-szivárgás</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | A megfelelő csőméret lett beszerelve, és a <b>csövek</b> megfelelően szigetelve vannak.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | Az <b>elzárószelepek</b> (gáz és folyadék) a kültéri egységen teljesen nyitva vannak.                                                                                                                                                                                                                                          |

| # | Teendő                                      | Eredmény                                  |
|---|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 | Lépjen a nyitómenüre.                       |                                           |
| 2 | Tartsa lenyomva legalább 4 másodpercig.<br> | Megjelenik a Szervizbeállítások menü.     |
| 3 | Válassza ki a Próbauzem lehetőséget.<br>    |                                           |
| 4 | Nyomja meg.<br>                             | Próbauzem jelenik meg a nyitómenüben.<br> |
| 5 | Tartsa lenyomva 10 másodpercig.<br>         | A próbauzem elindul.                      |

### 7.4 Próbauzem végrehajtása

Ez a feladat kizárólag BRC1E52 kezelőfelületen elérhető.

- BRC1E51 használata esetén olvassa el a kezelőfelület szerelési kézikönyvét.
- BRC1D használata esetén olvassa el a kezelőfelület szerelési kézikönyvét.



#### TÁJÉKOZTATÁS

A próbauzemet ne szakítsa meg.



#### INFORMÁCIÓ

**Háttérvilágítás.** A kezelőfelületen végzett BE-/KIKAPCSOLÁSHOZ nem szükséges bekapcsolni a háttérvilágítást. Bármilyen más művelethez először ezt kell felkapcsolni. A háttérvilágítás  $\pm 30$  másodpercet világít a gomb megnyomásakor.

#### 1 Hajtsa végre a bevezető lépéseket.

| # | Teendő                                                                                                                                                                     |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nyissa ki a folyadék- és a gáz elzárószelepet, ehhez távolítsa el a fedelet, majd imbuszkulccsal forgassa el a szelepet óramutató járásával ellentétes irányban ütközésig. |
| 2 | Tegye vissza a szervizfedelelet az áramütés megelőzése érdekében.                                                                                                          |
| 3 | A kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt legalább 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni.                                                        |
| 4 | A kezelőfelületen állítsa a rendszert hűtés üzemmódra.                                                                                                                     |

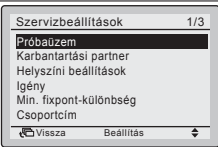
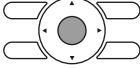
#### 2 Futtassa a próbauzemet.

- 3 percen át ellenőrizze a működést.
- Ellenőrizze a levegőáramlás irányát.

| # | Teendő                                    | Eredmény                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nyomja meg.<br>                           |                                                                                                                |
| 2 | Válassza ki a 0. pozíció lehetőséget.<br> |                                                                                                                |
| 3 | Változtassa meg a pozíciót.<br>           | Ha a beltéri egység levegőterelő szárnya mozog, a működés megfelelő.<br>Ha nem, akkor a működés nem megfelelő. |
| 4 | Nyomja meg.<br>                           | Megjelenik a nyitómenü.                                                                                        |

#### 5 Állítsa le a próbauzemet.

| # | Teendő                                      | Eredmény                              |
|---|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Tartsa lenyomva legalább 4 másodpercig.<br> | Megjelenik a Szervizbeállítások menü. |

| # | Teendő                                                                                                                   | Eredmény                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Válassza ki a Próbüzem lehetőséget.<br> |  |
| 3 | Nyomja meg.<br>                         | Az egység visszatér normál üzemmódba, és megjelenik a nyitómenü.                  |

## 7.5 Hibakódok próbaüzem elvégzésekor

Amennyiben a kültéri egység NINCS megfelelően beszerelve, akkor az alábbi hibakódok jelenhetnek meg a kezelőfelületen:

| Hibakód                                                                         | Lehetséges ok                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semmi nem jelenik meg<br>(az aktuálisan beállított hőmérséklet nem jelenik meg) | <ul style="list-style-type: none"> <li>A vezeték nem csatlakozik, vagy rosszul lett bekötve (az elektromos hálózat és a kültéri egység között, a kültéri és a beltéri egység között vagy a beltéri egység és a kezelőfelület között)</li> <li>Kiégett a biztosíték a kültéri egység PCB-panelén.</li> </ul>     |
| E3, E4 vagy L8                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az elzárószelepek zárva vannak.</li> <li>A levegőkimenet elzáródott.</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
| E7                                                                              | A háromfázisú tápfeszültség egyik fázisa hiányzik.<br><b>Megjegyzés:</b> A működés le van tiltva. Áramtalanítsa a berendezést, ellenőrizze újra a huzalozást, és a három elektromos vezeték közül kettőt cseréljen meg.                                                                                         |
| L4                                                                              | A levegőkimenet elzáródott.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| U0                                                                              | Az elzárószelepek zárva vannak.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| U2                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Feszültségingadozás lépett fel.</li> <li>A háromfázisú tápfeszültség egyik fázisa hiányzik. <b>Megjegyzés:</b> A működés le van tiltva. Áramtalanítsa a berendezést, ellenőrizze újra a huzalozást, és a három elektromos vezeték közül kettőt cseréljen meg.</li> </ul> |
| U4 vagy UF                                                                      | Az egységösszekötő vezetékek bekötése hibás.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| UA                                                                              | A kültéri és a beltéri egység nem kompatibilis.                                                                                                                                                                                                                                                                 |



### TÁJÉKOZTATÁS

- A berendezés fázissorrend-figyelője csak a rendszer bekapcsolásakor működik. Ha a rendszer már bekapcsolt állapotban van, a fázissorrend-figyelő inaktív.
- A fázissorrend-figyelő csak az egység bekapcsolásakor állítja le a működést, ha valami rendellenességet észlel.
- Ilyenkor a 3 tápfázis valamelyik 2 fázisát fel kell cserélni (L1, L2 és L3).

## 8 Átadás a felhasználónak

A próbaüzem után és az egység megfelelő működése esetén 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 használatához. 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.

## 9 Karbantartás és szerelés



### TÁJÉKOZTATÁS

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.



### TÁJÉKOZTATÁS

A fluortartalmú, **üvegázhatást okozó gázokra** vonatkozó jogi szabályok szerint az egységbe töltött hűtőközeget tömeg és CO<sub>2</sub> kibocsátás egyenérték alapján is fel kell tüntetni.

**Képlet a CO<sub>2</sub>-egyenértékű kibocsátás tonnában kifejezett számításához:** Hűtőközeg GWP értéke × a betöltött hűtőközeg teljes mennyiségével [kg-ban]/1000

### 9.1 Áttekintés: karbantartás és szerelés

A fejezet az alábbiakról ad tájékoztatást:

- Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan
- A kültéri egység éves karbantartása

### 9.2 Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan



#### VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



#### VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE



### TÁJÉKOZTATÁS: Elektromos kisülés veszélye

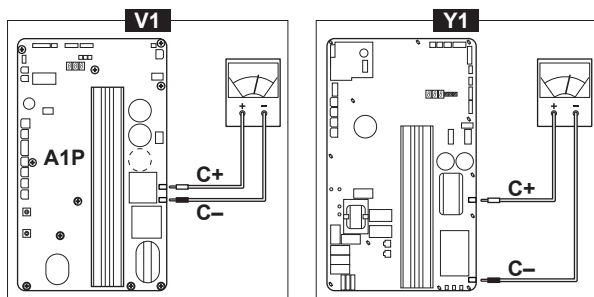
A Jel panel védelme érdekében bármilyen karbantartási vagy szervizelési feladat előtt érintse meg az egység egyik fém alkatrészét az elektrosztatikus töltés levezetése érdekében.

#### 9.2.1 Az áramütés megelőzése

Inverter berendezés szerelésével kapcsolatos tudnivalók:

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

## 10 Hibaelhárítás



- 3 A PCB meghibásodásának megelőzése érdekében a csatlakozók kihúzása vagy bedugása előtt érintsen meg egy nem szigetelt fém részt, így levezethető az elektrosztatikus töltés.
- 4 Az inverter berendezés szerelésének megkezdése előtt a ventilátormotorok 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.)

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Összekötő csatlakozók | X106A M1F esetén |
|                       | X107A M2F esetén |

- 5 A javítás után dugja vissza az illesztési csatlakozót. Ellenkező esetben az E7 hibakód jelenik meg, és nem lesz lehetséges a normál működés.

A további részleteket a szervizfedél hátoldalán lévő huzalozási rajzon találja.

### ! TÁJÉKOZTATÁS

SOHA ne kösse a tápkábeleket a kompresszorokra (U, V, W). Ez a kompresszor leégését okozhatja.

## 9.3 A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája

A következőket legalább évente ellenőrizni kell:

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

## 10 Hibaelhárítás

### 10.1 Áttekintés: Hibaelhárítás

Problémák esetén:

- Lásd [25. oldal "7.5 Hibakódok próbaüzem elvégzésekor"](#).
- Lásd a szerelési kézikönyvet.

Ez a fejezet hasznos információkat tartalmaz a berendezés működése során esetleg fellépő problémák felderítésével és kiküszöbölésével kapcsolatban. Ezeket a hibaelhárítási, valamint a kapcsolódó javítási műveleteket csak a szerelő vagy szervizszakember végezheti el.

#### Hibaelhárítás előtt

Vizsgálja át alaposan az egységet, és keressen látható hibákat, például meglazult csatlakozásokat vagy sérült kábeleket.

## 10.2 Biztonsági előírások hibaelhárítás esetén



### FIGYELEM

- Mielőtt megvizsgálja a berendezés kapcsolódobozát, MINDIG ellenőrizze, hogy a berendezés le van-e 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 kiiktatni vagy a gyári beállítástól eltérő értékre módosítani. Ha nem találja a probléma okát, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.



### VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



### FIGYELEM

A hőmegszakító véletlen visszaállítása miatti balesetek elkerülése érdekében a berendezést TILOS külső kapcsolóeszközzel ellátni, például időzítővel, vagy olyan áramkörhöz csatlakoztatni, amelyet a közmű rendszeresen BE- és KIKAPCSOL.



### VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE

## 11 Hulladékkezelés



### TÁJÉKOZTATÁS

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

### 11.1 Áttekintés: Hulladékba helyezés

#### Jellemző munkafolyamat

A rendszer hulladékba helyezése jellemzően a következő szakaszokból áll:

- 1 Rendszer leszivattyúzása.
- 2 A rendszer elszállítása erre szakosodott üzembe.



### INFORMÁCIÓ

További információkat a karbantartási kézikönyvben találhat.

### 11.2 A leszivattyúzásról

Az egység automatikus leszivattyúzás üzemmóddal rendelkezik, amellyel rendszerből minden hűtőközeget a kültéri egységbe juttathat.



### TÁJÉKOZTATÁS

A kültéri egységen alacsonynyomás-kapcsoló vagy alacsonynyomás-érzékelő található, amely a kompresszor Kikapcsolásával védi a kompresszort. SOHA ne okozzon rövidzárlatot az alacsonynyomás-kapcsolóban a leszivattyúzás üzemmód alatt.

## 11.3 Leszivattyúzás



### VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

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

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

- 1 Kapcsolja BE a tápellátás főkapcsolóját.
- 2 Nyissa ki a folyadékélezáró szelepet és a gázélezárószelepet.
- 3 Tartsa lenyomva a leszivattyúzás gombot (BS2) legalább 8 másodpercig. A BS2 a kültéri egység PCB-panelén található (lásd a huzalozási rajzot).

**Eredmény:** A kompresszor és a kültéri egység ventilátora automatikusan működésbe lép, és a beltéri egység ventilátora automatikusan elindulhat.

- 4  $\pm 2$  perccel a kompresszor indítása után zárja a **folyadékélezáró szelepet**. Ha nem zárja megfelelően a kompresszor üzemelése közben, akkor a rendszert nem lehet megfelelően leszivattyúzni.
- 5 Amint a kompresszor leáll (2~5 perc elteltével), zárja el a **gázélezáró szelepet**, a kompresszor leállítását követő 3 percen belül.

**Eredmény:** A leszivattyúzás befejeződött. A kezelőfelületen "U4" üzenet jelenhet meg, és előfordulhat, hogy a beltéri egység továbbra is működik. Ez NEM jelent hibás működést. A berendezés ilyenkor NEM indul el akkor sem, ha a BE gombot megnyomja a kezelőfelületen. Az egység újraindításához az áramellátás főkapcsolóját kell KI-, majd BEKAPCSOLNI.

- 6 Kapcsolja KI a tápellátás főkapcsolóját.



### TÁJÉKOZTATÁS

Az egység üzemeltetésének újraindítása előtt nyissa meg ismét mindkét elzárószelepet.

## 12 Műszaki adatok

A legfrissebb műszaki adatok **egy része** elérhető a (nyilvánosan elérhető) regionális Daikin webhelyen. A legfrissebb műszaki adatok **teljes listája** a (hitelesítést igénylő) Daikin Business Portal webhelyen érhető el.

### 12.1 Áttekintés: Műszaki adatok

A fejezet az alábbiakról ad tájékoztatást:

- Szerelési tér
- Csőszerelési ábra
- Huzalozási rajz
- Környezetbarát tervezéshez szükséges adatok

### 12.2 Szerelési tér: Kültéri egység

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Szívó oldal</b> | Az alábbi ábrán a szívóoldali szerelési tér 35°C DB és hűtés üzemmód alapján történt. A következő esetekben lesz szükség nagyobb helyre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha a szívóoldali hőmérséklet rendszeresen meghaladja ezt a hőmérsékletet.</li> <li>• Ha a kültéri egységek hőterhelése várhatóan rendszeresen meghaladja a maximális üzemi teljesítményt.</li> </ul> |
| <b>Fúvóoldal</b>   | Az egységek elhelyezésekor vegye számításba a hűtőközegcsövek szerelési munkáját. Ha az elrendezés az alábbiak egyikével sem egyezik, lépjen kapcsolatba márkakereskedővel.                                                                                                                                                                                                            |

Egyetlen egység (□) | Egy sor egység (□□□)

| A~E        | H <sub>B</sub> H <sub>D</sub> H <sub>U</sub> | (mm)                                              |      |       |       |       |                |                |  |
|------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|----------------|----------------|--|
|            |                                              | a                                                 | b    | c     | d     | e     | e <sub>B</sub> | e <sub>D</sub> |  |
| B          | —                                            |                                                   | ≥100 |       |       |       |                |                |  |
| A, B, C    | —                                            | ≥250                                              | ≥100 | ≥100  |       |       |                |                |  |
| B, E       | —                                            |                                                   | ≥100 |       |       | ≥1000 |                | ≤500           |  |
| A, B, C, E | —                                            | ≥250                                              | ≥150 | ≥150  |       | ≥1000 |                | ≤500           |  |
| D          | —                                            |                                                   |      |       | ≥500  |       |                |                |  |
| D, E       | —                                            |                                                   |      |       | ≥500  | ≥1000 | ≤500           |                |  |
| B, D       | —                                            |                                                   | ≥100 |       | ≥500  |       |                |                |  |
| B, D, E    | H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>              | H <sub>B</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>                  |      | ≥250  | ≥750  | ≥1000 | ≤500           |                |  |
|            |                                              | ½H <sub>U</sub> < H <sub>B</sub> ≤ H <sub>U</sub> |      | ≥250  | ≥1000 | ≥1000 | ≤500           |                |  |
|            |                                              | H <sub>B</sub> > H <sub>U</sub>                   |      | ⊘     |       |       |                |                |  |
|            | H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub>              | H <sub>D</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>                  |      | ≥100  | ≥1000 | ≥1000 |                | ≤500           |  |
|            |                                              | ½H <sub>U</sub> < H <sub>D</sub> ≤ H <sub>U</sub> |      | ≥200  | ≥1000 | ≥1000 |                | ≤500           |  |
|            |                                              | H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub>                   |      | ⊘     |       |       |                |                |  |
| A, B, C    | —                                            | ≥250                                              | ≥300 | ≥1000 |       |       |                |                |  |
| A, B, C, E | —                                            | ≥250                                              | ≥300 | ≥1000 |       | ≥1000 |                | ≤500           |  |
| D          | —                                            |                                                   |      |       | ≥1000 |       |                |                |  |
| D, E       | —                                            |                                                   |      |       | ≥1000 | ≥1000 | ≤500           |                |  |
| B, D       | H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub>              | H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub>                   |      | ≥300  | ≥1000 |       |                |                |  |
|            |                                              | H <sub>D</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>                  |      | ≥250  | ≥1500 |       |                |                |  |
|            |                                              | ½H <sub>U</sub> < H <sub>D</sub> ≤ H <sub>U</sub> |      | ≥300  | ≥1500 |       |                |                |  |
|            | H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>              | H <sub>B</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>                  |      | ≥300  | ≥1000 | ≥1000 | ≤500           |                |  |
|            |                                              | ½H <sub>U</sub> < H <sub>B</sub> ≤ H <sub>U</sub> |      | ≥300  | ≥1250 | ≥1000 | ≤500           |                |  |
|            |                                              | H <sub>B</sub> > H <sub>U</sub>                   |      | ⊘     |       |       |                |                |  |
| B, D, E    | H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub>              | H <sub>D</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>                  |      | ≥250  | ≥1000 | ≥1000 |                | ≤500           |  |
|            |                                              | ½H <sub>U</sub> < H <sub>D</sub> ≤ H <sub>U</sub> |      | ≥300  | ≥1000 | ≥1000 |                | ≤500           |  |
|            |                                              | H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub>                   |      | ⊘     |       |       |                |                |  |
|            | H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>              |                                                   | ⊘    |       |       |       |                |                |  |

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 kifűjt levegő ne juthasson vissza a szívóoldalra az egység alján keresztül.

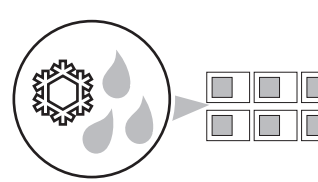
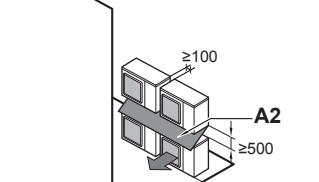
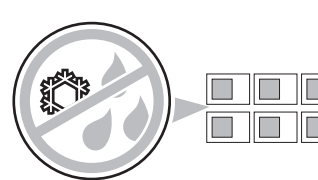
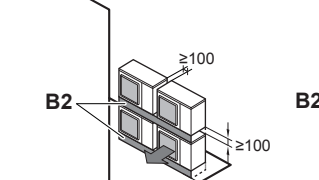
2 Legfeljebb két egységet lehet felszerelni.

⊘ Nem szabad

Több sor egység (
)

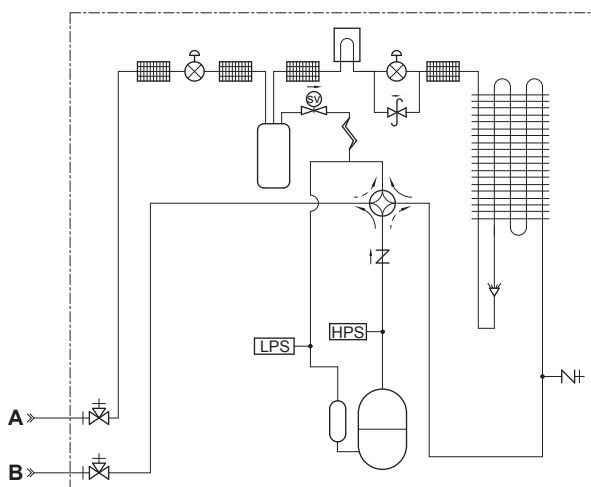
| $H_B$ $H_U$                      | $b$ (mm)     |
|----------------------------------|--------------|
| $H_B \leq \frac{1}{2} H_U$       | $b \geq 250$ |
| $\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$ | $b \geq 300$ |
| $H_B > H_U$                      | ⊘            |

Egymásra helyezett egységek (max. 2 szint) (
)

|                                                                                                     |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A1</b></p>   | <p><b>A2</b></p>   |
| <p><b>B1</b></p>  | <p><b>B2</b></p>  |

- 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 kifűjt levegő ne juthasson vissza a szívóoldalra az egység alján keresztül.

## 12.3 Csövek rajza: Kültéri egység



-  Betöltő-/szervizcsatlakozó (5/16" peremmel)  
 Elzárószelep  
 Szűrő  
 Visszacsapószelep

-  Nyomáscsökkentő szelep  
 Szolenoid szelep  
 Hűtőborda (PCB)  
 Kapilláris cső  
 Elektronikus szabályozószelep  
 4 utas szelep  
 Túlnyomás-kapcsoló  
 Kisnyomás-kapcsoló  
 Kompresszortartály  
 Hőcserélő  
 Kompresszor  
 Osztómű

## 12 Műszaki adatok



Folyadéktartály



Hollandianyás kötés

**A**

Helyszíni csövek (folyadék: Ø9,5 hollandianyás kötés)

**B**

Helyszíni csövek (gáz: Ø15,9 hollandianyás kötés)



Fűtés



Hűtés

### 12.4 Huzalozási rajz: Kültéri egység

A bekötési rajz az egység tartozéka, a szervizfedél belsején található.

#### (1) Csatlakozási rajz

| Angol              | Fordítás               |
|--------------------|------------------------|
| Connection diagram | Csatlakozási rajz      |
| Only for ***       | Csak *** esetén        |
| See note ***       | Lásd a megjegyzést *** |
| Outdoor            | Kültéri                |
| Indoor             | Beltéri                |
| Upper              | Felső                  |
| Lower              | Alsó                   |
| Fan                | Ventilátor             |
| ON                 | ON                     |
| OFF                | KI                     |

#### (2) Kialakítás

| Angol                           | Fordítás                      |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Layout                          | Elrendezés                    |
| Front                           | Elülső                        |
| Back                            | Hátsó                         |
| Position of compressor terminal | A kompresszorcsatlakozó helye |

#### (3) Megjegyzések

| Angol | Fordítás                     |
|-------|------------------------------|
| Notes | Megjegyzések                 |
|       | Csatlakozás                  |
| X1M   | Beltéri/kültéri adatátvitel  |
| ----- | Földelés                     |
| ----- | Nem tartozék                 |
| ①     | Számos huzalozási lehetőség  |
|       | Védőföldelés                 |
|       | Helyszíni huzalozás          |
|       | A huzalozás a modelltől függ |
|       | Opció                        |
|       | Kapcsolódoboz                |
|       | Jel panel                    |

#### MEGJEGYZÉSEK:

- 1 Tanulmányozza a bekötési rajz matricáját az elülső lemez hátoldalán a BS1~BS3 és DS1 kapcsolók használatára vonatkozóan.
- 2 Üzemelés közben ne zárja rövidre az S1PH S1PL és Q1E védőberendezéseket.
- 3 Az X6A, X28A és X77A elektromos bekötését lásd a kombinációs táblázatban és a mellékelt kézikönyvben.
- 4 Színek: BLK: fekete, RED: piros, BLU: kék, WHT: fehér, GRN: zöld

#### (4) Jelmagyarázat

| Angol        | Fordítás      |
|--------------|---------------|
| Legend       | Jelölés       |
| Field supply | Nem tartozék  |
| Optional     | Opcionális    |
| Part n°      | Alkatrészszám |
| Description  | Leírás        |

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| A1P                               | Nyomatott áramköri kártya (fő)       |
| A2P                               | Nyomatott áramköri kártya (zajszűrő) |
| BS1~BS3 (A1P)                     | Nyomógomb kapcsoló                   |
| C1~C5 (A1P) (csak Y1 esetében)    | Kondenzátor                          |
| DS1 (A1P)                         | DIP-kapcsoló                         |
| E1H                               | Alsólemez-fűtés (opció)              |
| F*U                               | Biztosíték                           |
| HAP (A1P)                         | Világító dióda (üzemjelzés: zöld)    |
| K1M, K3M (A1P) (csak Y1 esetében) | Mágneses védőrelé                    |
| K1R (A1P)                         | Elektromágneses relé (Y1S)           |
| K2R (A1P)                         | Elektromágneses relé (Y2S)           |
| K4R (A1P)                         | Elektromágneses relé (E1H)           |
| K10R, K13R~K15R (A1P)             | Elektromágneses relé                 |
| K11M (A1P) (csak V1 esetében)     | Mágneses védőrelé                    |
| L1R (csak Y1 esetében)            | Önindukciós tekercs                  |
| M1C                               | Kompresszor motor                    |
| M1F~M2F                           | Ventilátor motor                     |
| PFC (A1P) (csak V1 esetében)      | Teljesítménytényező korrekciója      |
| PS (A1P)                          | Kapcsolóüzemű tápforrás              |
| Q1DI                              | Földzárlat-megszakító (30 mA)        |
| Q1E                               | Túlterhelésvédelem                   |
| R1~R8 (A1P) (csak Y1 esetében)    | Ellenállás                           |
| R1T                               | Termisztor (levegő)                  |
| R2T                               | Termisztor (nyomócső)                |
| R3T                               | Termisztor (szívás)                  |
| R4T                               | Termisztor (hőcserélő)               |
| R5T                               | Termisztor (középső hőcserélő)       |
| R6T                               | Termisztor (folyadék)                |
| R7T                               | Termisztor (borda)                   |
| R8 (A1P) (csak V1 esetében)       | Ellenállás                           |
| RC (A1P) (csak Y1 esetében)       | Jellevő egység                       |
| S1PH                              | Túlnyomás-kapcsoló                   |
| S1PL                              | Kisnyomás-kapcsoló                   |
| SEG1~SEG3                         | 7-szegmenses kijelző                 |
| TC1 (A1P) (csak V1 esetében)      | Jelátvivő áramkör                    |
| TC (A1P) (csak Y1 esetében)       | Jelátvivő áramkör                    |
| V1 (csak V1 esetében)             | Varisztor                            |

|                                                  |                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|
| V1D (A1P) (csak V1 esetében)                     | Dióda                            |
| V1D~V2D (A1P) (csak Y1 esetében)                 | Dióda                            |
| V*R (csak V1 esetében)                           | Egyenirányító modul              |
| V1R, V2R (A1P) (csak Y1 esetében)                | Egyenirányító modul              |
| V3R~V5R (A1P) (csak Y1 esetében)                 | IGBT tápfeszültség modul         |
| X1M                                              | Kapocsléc                        |
| Y1E~Y3E                                          | Elektronikus szabályozószelep    |
| Y1S~Y2S                                          | Szolenoid szelep (4 utas szelep) |
| Z*C                                              | Zajszűrő (ferritmag)             |
| Z*F                                              | Zajszűrő                         |
| L*, L*A, L*B, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P) | Csatlakozó                       |

## 12.5 Környezetbarát tervezéshez szükséges adatok

Az energiacímke – LOT 21 egységadat és a kültéri/beltéri egységek kombinációja alapján végezze el az alábbi lépéseket.

- Nyissa meg az alábbi weboldalt: <https://energylabel.daikin.eu/>
- Válasszon a folytatáshoz:
  - A nemzetközi weboldal megnyitásához válassza a "Continue to Europe" lehetőséget.
  - Az "Other country" lehetőséggel az országspecifikus oldalakra jut el.

**Eredmény:** A "Szezonális hatékonyság" weboldalra lesz átirányítva.

- Az "Eco Design – Ener LOT21" címke alatt kattintson a "Generate your label" pontra.

**Eredmény:** Az "Energy Label (LOT21)" weboldalra lesz átirányítva.

- A megfelelő egység választásához kövesse a weboldalon megjelenő utasításokat.

**Eredmény:** A választás elvégzését követően a LOT 21 adatlap PDF vagy HTML weboldal formátumban megtekinthető.



### INFORMÁCIÓ

Egyéb dokumentumok (pl. kézikönyvek ...) szintén megtekinthetők a tanácsadó weboldalon.

### Szervizvállalat

Szakképzett vállalat, amely el tudja végezni vagy meg tudja szervezni a termék szükséges szervizelését.

### Szerelési kézikönyv

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja a felszerelés, a beállítás és a karbantartás módját.

### Üzemeltetési kézikönyv

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja az üzemeltetés módját.

### Karbantartási utasítások

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja a termék vagy készülék felszerelésének, beállításának, üzemeltetésének és/vagy karbantartásának módját.

### Tartozékok

A termékhez mellékelt címkék, kézikönyvek, tájékoztató lapok és berendezések, amelyeket a szintén mellékelt dokumentáció útmutatásai szerint kell elhelyezni.

### Opcionális berendezések

A Daikin által gyártott vagy jóváhagyott berendezések, amelyek a mellékelt dokumentációban leírt módon működtethetők együtt a termékkel.

### Nem tartozék

NEM a Daikin által gyártott berendezések, amelyek a mellékelt dokumentációban leírt módon működtethetők együtt a termékkel.

## 13 Szószedet

### Kereskedő

A termék forgalmazója.

### Képesített szerelő

A termék felszereléséhez szükséges képzettséggel igazoltan rendelkező műszaki szakember.

### Felhasználó

A termék tulajdonosa és/vagy a terméket üzemeltető személy.

### Vonatkozó jogszabályok

Minden, egy adott termékre vagy tárgykörre vonatkozó nemzetközi, európai, országos és helyi irányelv, törvény, szabályozás és/vagy szabályzat.

ERC

Copyright 2017 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P486048-1C 2019.04