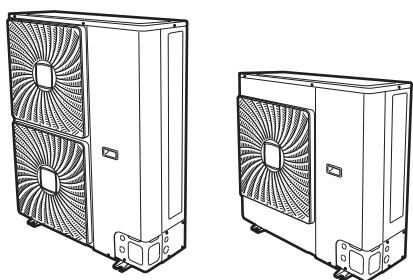




# Szerelői referencia- útmutató

## Split rendszerű klímaberendezések



AZQS100B8V1B  
AZQS125B8V1B  
AZQS140B8V1B

AZQS100B7Y1B  
AZQS125B7Y1B  
AZQS140B7Y1B

Szerelői referencia-útmutató  
Split rendszerű klímaberendezések

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                                                                                   | 4         |
| 1.2.4    | Sós víz                                                                                     | 4         |
| 1.2.5    | Víz                                                                                         | 5         |
| 1.2.6    | Elektromos                                                                                  | 5         |
| <b>2</b> | <b>A dokumentum bemutatása</b>                                                              | <b>6</b>  |
| 2.1      | A dokumentum bemutatása                                                                     | 6         |
| 2.2      | A szerelői referencia-útmutató áttekintése                                                  | 6         |
| <b>3</b> | <b>A doboz bemutatása</b>                                                                   | <b>6</b>  |
| 3.1      | Áttekintés: A doboz bemutatása                                                              | 6         |
| 3.2      | Kültéri egység                                                                              | 7         |
| 3.2.1    | A kültéri egység kicsomagolása                                                              | 7         |
| 3.2.2    | A kültéri egység kezelése                                                                   | 7         |
| 3.2.3    | Tartozékok eltávolítása a kültéri egységből                                                 | 7         |
| <b>4</b> | <b>Egységek és opciók</b>                                                                   | <b>7</b>  |
| 4.1      | Áttekintés: Egységek és opciók                                                              | 7         |
| 4.2      | Azonosítás                                                                                  | 7         |
| 4.2.1    | Azonosítási címke: Kültéri egység                                                           | 7         |
| 4.3      | Egységek és opciók együttes használata                                                      | 7         |
| 4.3.1    | A kültéri egység opciói                                                                     | 7         |
| <b>5</b> | <b>Előkészületek</b>                                                                        | <b>7</b>  |
| 5.1      | Áttekintés: Előkészületek                                                                   | 7         |
| 5.2      | A berendezés helyének előkészítése                                                          | 8         |
| 5.2.1    | A kültéri egység felszerelési helyére vonatkozó követelmények                               | 8         |
| 5.2.2    | A kültéri egység felszerelési helyére vonatkozó további követelmények hideg éghajlat esetén | 9         |
| 5.3      | A hűtőközegcsövek előkészítése                                                              | 9         |
| 5.3.1    | Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások                                                       | 9         |
| 5.3.2    | A hűtőközegcsövek szigetelése                                                               | 9         |
| 5.4      | Az elektromos huzalozás előkészítése                                                        | 9         |
| 5.4.1    | Információk az elektromos huzalozás előkészítéséről                                         | 9         |
| <b>6</b> | <b>Felszerelés</b>                                                                          | <b>10</b> |
| 6.1      | Áttekintés: Felszerelés                                                                     | 10        |
| 6.2      | Az egységek felnyitása                                                                      | 10        |
| 6.2.1    | Az egységek kinyitásának bemutatása                                                         | 10        |
| 6.2.2    | A kültéri egység felnyitása                                                                 | 10        |
| 6.3      | A kültéri egység felszerelése                                                               | 10        |
| 6.3.1    | A kültéri egység felszereléséről                                                            | 10        |
| 6.3.2    | Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésénél                                             | 10        |
| 6.3.3    | Az üzembe helyezés szerkezetének létrehozása                                                | 11        |
| 6.3.4    | A kültéri egység felszerelése                                                               | 11        |
| 6.3.5    | A kondenzvíz-elvezetés biztosításához                                                       | 11        |
| 6.3.6    | A kültéri egység ledőlésének megakadályozása                                                | 12        |
| 6.4      | A hűtőközegcsövek csatlakoztatása                                                           | 12        |
| 6.4.1    | A hűtőközegcsövek csatlakoztatása                                                           | 12        |
| 6.4.2    | A hűtőközegcsövek összekötésével kapcsolatos biztonsági előírások                           | 12        |
| 6.4.3    | Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez                                                   | 12        |
| 6.4.4    | Csőhajlítási útmutató                                                                       | 13        |
| 6.4.5    | A csővég tokozása                                                                           | 13        |
| 6.4.6    | A csővég forrasztása                                                                        | 13        |
| 6.4.7    | Elzáró szelep és szervizcsatlakozó használata                                               | 13        |
| 6.4.8    | A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez                                       | 14        |
| 6.4.9    | Mikor van szükség olajcspadára?                                                             | 15        |
| 6.5      | A hűtőközegcsövek ellenőrzése                                                               | 15        |

|       |                                                                    |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|----|
| 6.5.1 | A hűtőközegcsövek ellenőrzése                                      | 15 |
| 6.5.2 | A hűtőközegcsövek ellenőrzéseinek kapcsolatos biztonsági előírások | 15 |
| 6.5.3 | Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Összeállítás                          | 16 |
| 6.5.4 | A szivárgás ellenőrzése                                            | 16 |
| 6.5.5 | Vákuumszivattyús szárítás végrehajtása                             | 16 |
| 6.6   | Hűtőközeg feltöltése                                               | 16 |
| 6.6.1 | Hűtőközeg feltöltése                                               | 16 |
| 6.6.2 | A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások         | 17 |
| 6.6.3 | A további hűtőközeg mennyiségének meghatározása                    | 17 |
| 6.6.4 | A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség meghatározása           | 18 |
| 6.6.5 | Hűtőközeg feltöltése: Összeállítás                                 | 18 |
| 6.6.6 | A hűtőközeg-utántöltése                                            | 18 |
| 6.6.7 | A fluorozott üvegátháztasú gázokra figyelmeztető címke rögzítése   | 18 |
| 6.7   | Az elektromos huzalozás csatlakoztatása                            | 18 |
| 6.7.1 | Az elektromos huzalozás csatlakoztatásának bemutatása              | 18 |
| 6.7.2 | Információk az elektromos megfelelésről                            | 18 |
| 6.7.3 | Óvintézkedések az elektromos huzalozás csatlakoztatásakor          | 19 |
| 6.7.4 | Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához              | 19 |
| 6.7.5 | A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei                    | 19 |
| 6.7.6 | Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységen         | 19 |
| 6.8   | A kültéri egység felszerelésének befejezése                        | 21 |
| 6.8.1 | A kültéri egység felszerelésének befejezése                        | 21 |
| 6.8.2 | A kültéri egység lezárása                                          | 21 |
| 6.8.3 | A kompresszor szigetelési ellenállásának ellenőrzése               | 21 |

|          |                                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b> | <b>Beüzemelés</b>                                       | <b>21</b> |
| 7.1      | Áttekintés: Beüzemelés                                  | 21        |
| 7.2      | Biztonsági előírások a beüzemeléskor                    | 21        |
| 7.3      | Beüzemelés előtti ellenőrzőlista                        | 22        |
| 7.4      | Próbaüzem végrehajtása                                  | 22        |
| 7.5      | Hibakódok próbaüzem elvégzésekor                        | 22        |
| <b>8</b> | <b>Átadás a felhasználónak</b>                          | <b>22</b> |
| <b>9</b> | <b>Karbantartás és szerelés</b>                         | <b>23</b> |
| 9.1      | Áttekintés: karbantartás és szerelés                    | 23        |
| 9.2      | Biztonsági óvintézkedések a karbantartásra vonatkozóan  | 23        |
| 9.2.1    | Az áramütés megelőzése                                  | 23        |
| 9.3      | A kültéri egység éves karbantartásának ellenőrzőlistája | 23        |

|           |                                           |           |
|-----------|-------------------------------------------|-----------|
| <b>10</b> | <b>Hibaelhárítás</b>                      | <b>23</b> |
| 10.1      | Áttekintés: Hibaelhárítás                 | 23        |
| 10.2      | Biztonsági előírások hibaelhárítás esetén | 23        |

|           |                                 |           |
|-----------|---------------------------------|-----------|
| <b>11</b> | <b>Hulladékkezelés</b>          | <b>23</b> |
| 11.1      | Áttekintés: Hulladékba helyezés | 23        |
| 11.2      | A leszivattyúzásról             | 24        |
| 11.3      | Leszivattyúzás                  | 24        |

|           |                                             |           |
|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| <b>12</b> | <b>Műszaki adatok</b>                       | <b>25</b> |
| 12.1      | Áttekintés: Műszaki adatok                  | 25        |
| 12.2      | Szerelési tér: Kültéri egység               | 25        |
| 12.3      | Csőrajz: Kültéri egység                     | 26        |
| 12.4      | Huzalozási rajz: Kültéri egység             | 27        |
| 12.5      | Környezetbarát tervezéshez szükséges adatok | 28        |

|           |                  |           |
|-----------|------------------|-----------|
| <b>13</b> | <b>Szószedet</b> | <b>28</b> |
|-----------|------------------|-----------|

## 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, felülni vagy felállni.



#### TÁJÉKOZTATÁS

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

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

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

- Útmutatás a rendszer kikapcsolásához vészhelyzet esetén
- A tűzoltóság, rendőrség és kórház neve és címe
- A 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 rézcsövek és a forrasztások korróziója a hűtőközeg szivárgását okozhatja.

## 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 tűzzel érintkezik, mérgező gáz termelődhet.



### VESZÉLY: ROBBANÁS VESZÉLYE

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

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



### FIGYELEM

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



### TÁJÉKOZTATÁS

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



### TÁJÉKOZTATÁS

- A kompresszor meghibásodásának elkerülése érdekében NE töltsön 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 szivárgástereszt és a vákuumszivattyús szárítás végrehajtása után végezhető el.

- 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 (például: a hengeren a "folyadék feltöltéséhez szükséges szifonnal 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 tölts 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 vízzel szivárgást 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 vezetékbe 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 gyömszőljön összetekert kábeleket az egységbe, és ügyeljen arra, hogy a kábelek NE érjenek a csövekhez vagy az éles szélékhez. Ellenőrizze, hogy a csatlakozásokra nem hat-e külső nyomás.
- Gondoskodjon megfelelő földelésről. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, tűlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A helytelen földelés áramütést eredményezhet.
- Csak külön áramkört szabad használni. TILOS egy másik készülékkel közös áramellátásról üzemeltetni.
- Gondoskodjon róla, hogy be legyenek építve a szükséges biztosítékok és megszakítók.
- Mindenképpen szereljen fel földzárlat-megszakítót. Ennek elmulasztása áramütéshez vagy tűzhoz vezethet.
- A földzárlat-megszakító beszerelésekor ellenőrizze, hogy kompatibilis-e az inverterrel (vagyis ellenáll-e a nagyfrekvenciás elektromos zajnak). Ha nem kompatibilis, a földzárlat-megszakító feleslegesen kioldhat.



## VIGYÁZAT

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



## TÁJÉKOZTATÁS

Óvintézkedések 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 csavarhúzókat. A kis fejű csavarhúzók kárt tehetnek a fejben, és lehetetlenné tehetik a megfelelő meghúzást.
- A csatlakozócsavarok túl szoros meghúzása eltörheti őket.

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

## 2 A dokumentum bemutatása



### FIGYELEM

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



### TÁJÉKOZTATÁS

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

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

## 2 A dokumentum bemutatása

### 2.1 A dokumentum bemutatása

#### Célközönség

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 kislejtezése                                                                                                   |
| Műszaki adatok                 | A rendszer műszaki adatai                                                                                                 |
| Szöveget                       | A használt kifejezések meghatározása                                                                                      |

## 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:

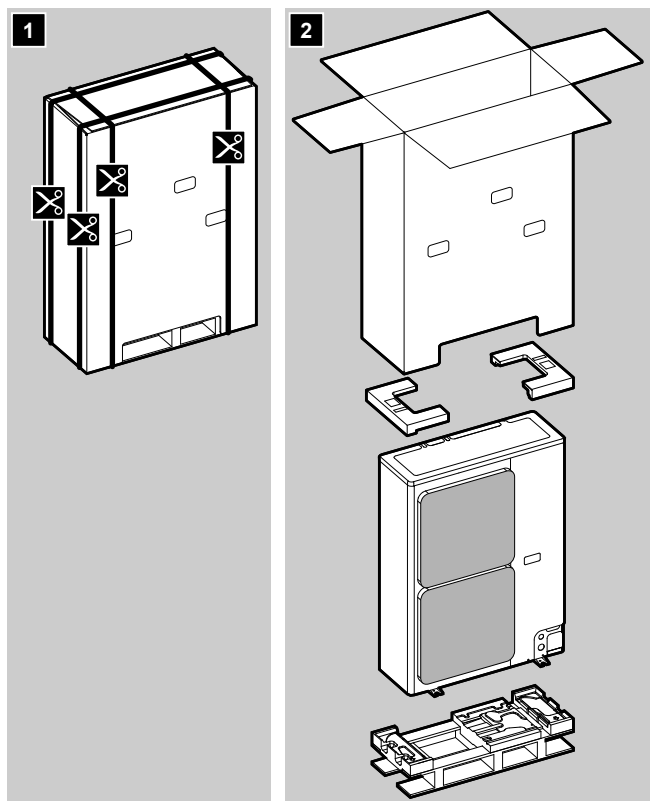
- Az egység kicsomagolása és kezelése
- Tartozékok leszerelése az egységről

Tartsa szem előtt az alábbiakat:

- Kiszállításkor az egység sértetlenségét ellenőrizni KELL. Bármilyen sérülést azonnal jelezni KELL a szállítványozó 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



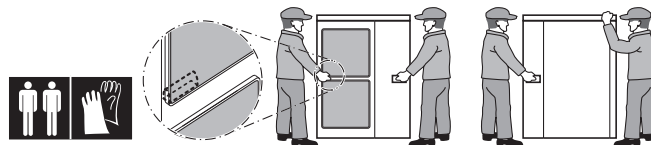
### 3.2.2 A kültéri egység kezelése



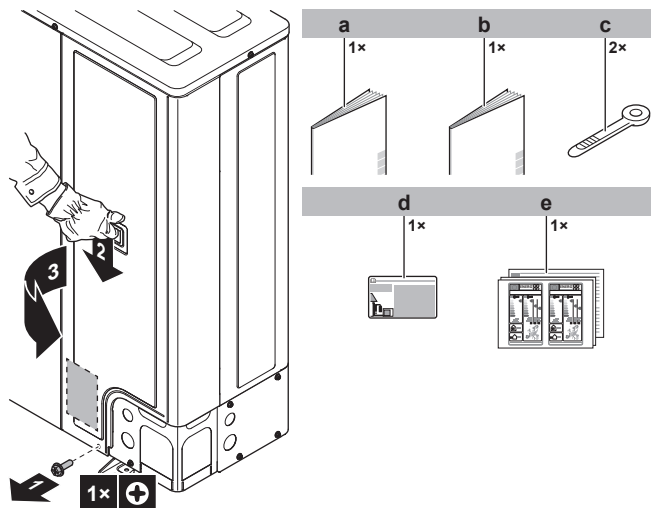
#### VIGYÁZAT

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, üveggházhatást okozó gázokról
- e Energiacímke

## 4 Egységek és opciók

### 4.1 Áttekintés: Egységek és opciók

A fejezet az alábbiakról ad tájékoztatást:

- A kültéri egység azonosítása
- A kültéri egység kombinálása kiegészítő lehetőségekkel

### 4.2 Azonosítás

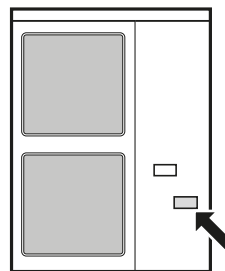


#### TÁJÉKOZTATÁS

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



### 4.3 Egységek és opciók együttes használata

#### 4.3.1 A kültéri egység opciói

##### Adapterkészlet

Az alábbiakra használható:

- Halk: A kültéri egység üzemzajának csökkentéséhez.
- I-demand funkció: A rendszer teljesítményének csökkentéséhez (példa: költségvetési megszorítás, teljesítményfelvétel korlátozása a csúcsidőszakokban...).

| Modell  | Adapterkészlet |
|---------|----------------|
| AZQS_Y1 | KRP58M51       |
| AZQS_V1 | SB.KRP58M51    |

A szerelési útmutatásokat lásd az adapterkészlet szerelési kézikönyvében.

## 5 Előkészületek

### 5.1 Áttekintés: Előkészületek

Ez a fejezet ismerteti, hogy milyen teendőt kell elvégezni, illetve mit kell tudni a helyszínre érkezés előtt.

Az alábbi teendőkről kap tájékoztatást:

- A berendezés helyének előkészítése

## 5 Előkészületek

- 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 őrlőmalmokban), ahol nagy mennyiségben keletkezik por, a berendezést KÖTELEZŐ lefedni.

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

#### 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.

- 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 hőcserélő bordái 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.

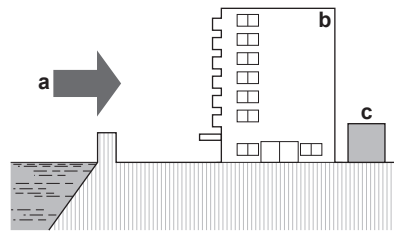
NEM ajánlott az egységet az alábbi helyeken felszerelni, mert az az egység élettartamának csökkenéséhez vezethet:

- 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.

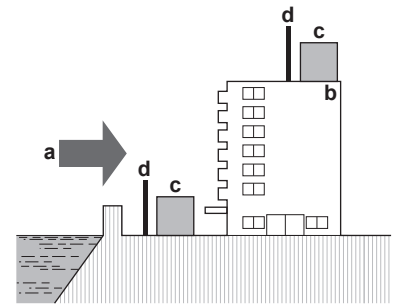
A kültéri egységet a tengeri szélről védett helyre szerelje fel.

**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.



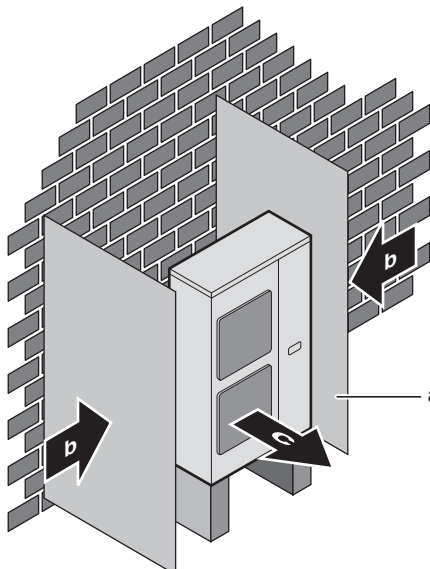
- a Tengeri szél
- b Épület
- c Kültéri egység
- d Szélfogó

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.



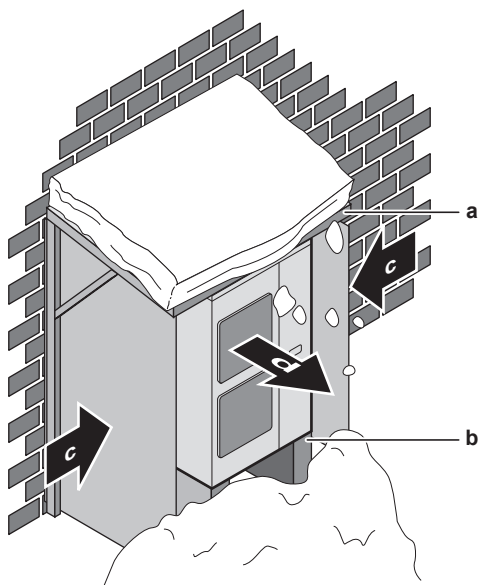
- a Terelelőmez  
b Uralkodó szélirány  
c Levegőkimenet

A kültéri egységet kizárólag kültéri használatra, az alábbi környezeti hőmérsékletre tervezték:

| Modell | Hűtés   | Fűtés      |
|--------|---------|------------|
| AZQS   | -5~46°C | -15~15,5°C |

### 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 olajszenyeződést – legfeljebb 30 mg/10 m lehet.

#### Hűtőközegcsövek anyaga

- Csőszereelési 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)         | ≥0,8 mm                 |  |
| 9,5 mm (3/8")    |                  |                         |  |
| 12,7 mm (1/2")   |                  |                         |  |
| 15,9 mm (5/8")   | Lágy (O)         | ≥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:

|  |                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Egyirányú teljes csőhossz:                                                           |
|  | 5 m ≤ L1 ≤ 50 m (70 m) <sup>(a)(b)</sup>                                             |
|  | Szintkülönbség a legmagasabb beltéri egység és a kültéri egység között:<br>H1 ≤ 30 m |

- (a) A zárójelezett számok az egyenértékű hossza vonatkoznak.  
(b) A kültéri és beltéri egység kombinációjának műszaki és elektromos adatai a műszaki adatoknál találhatóak.

### 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 |
|------------------------|--------------|------------------------|
| ≤30°C                  | 75% – 80% RH | 15 mm                  |
| >30°C                  | ≥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: 19. oldal "6.7.5 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei".

## 6 Felszerelés



### 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 megszakítókát.
- 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, hosszabbítókábelt 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 kábeleéhez.

## 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.

## 6.2 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 szervizelésekor



#### VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

A szervizfedél eltávolítása után NE hagyja felügyelet nélkül az egységet.

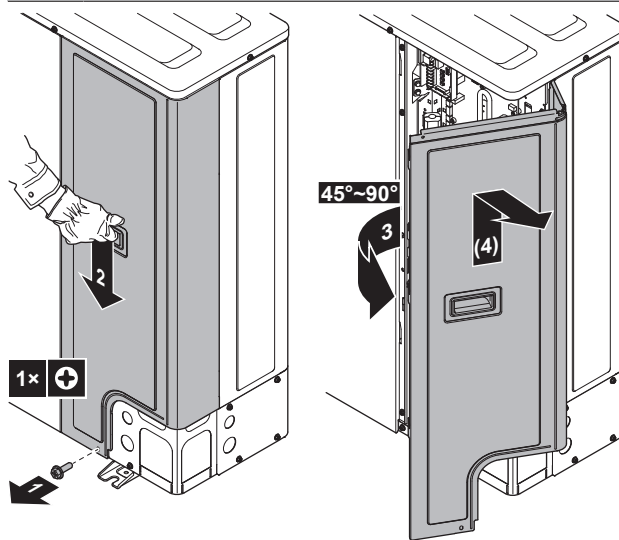
### 6.2.2 A kültéri egység felnyitása



#### 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 szakaszokból áll:

- Az üzembe helyezés szerkezetének kialakítása.
- A kültéri egység üzembe helyezése.
- kondenzvíz-elvezetés biztosítása.
- Az egység ledőlésének megakadályozása.
- Az egység szél és hó elleni védelme hótakaró és terelőlemez felszerelésével. Lásd: "A berendezés helyének előkészítése", [7. oldal "5 Előkészületek"](#).

### 6.3.2 Óvintézkedések a kültéri egység felszerelésénél



#### INFORMÁCIÓ

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

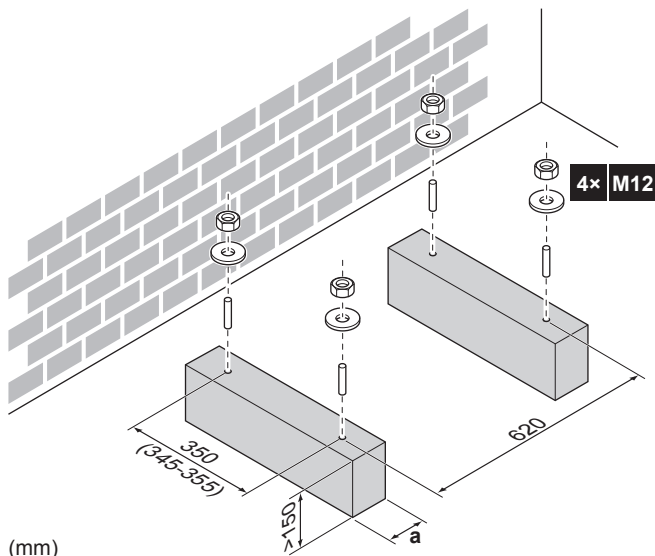
- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

### 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:

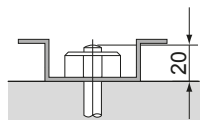


a Vigyázzon, hogy ne fedje le az egység alaplemezn a kondenzvíz-kivezető lyukakat.



#### INFORMÁCIÓ

A csavarok felül kiálló részének javasolt magassága 20 mm.

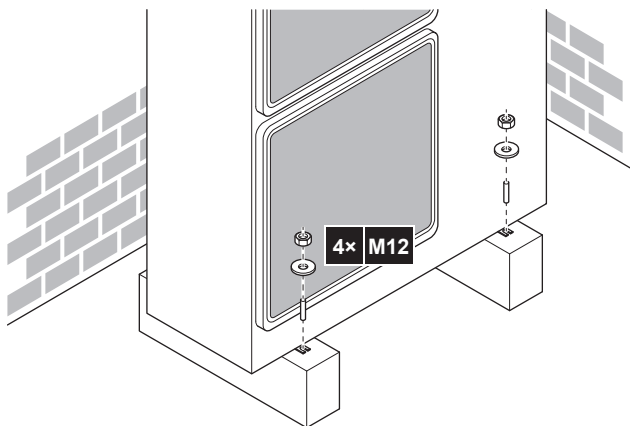


#### TÁJÉKOZTATÁS

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

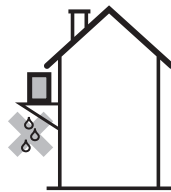


### 6.3.4 A kültéri egység felszerelése



### 6.3.5 A kondenzvíz-elvezetés biztosításához

- Győződjön meg róla, hogy a kondenzvizet megfelelően el lehet vezetni.
- Olyan alapra helyezze el az egységet, amely lehetővé teszi a megfelelő elvezetést, hogy elkerülje a jég felgyülemelését.
- 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).



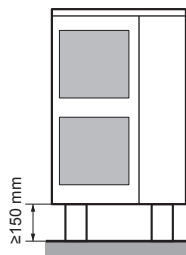
#### INFORMÁCIÓ

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

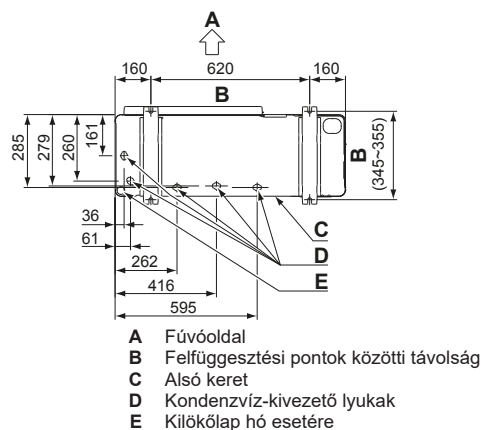


#### TÁJÉKOZTATÁS

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)

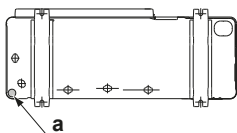


#### Hó

Azokon 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:

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

## 6 Felszerelés

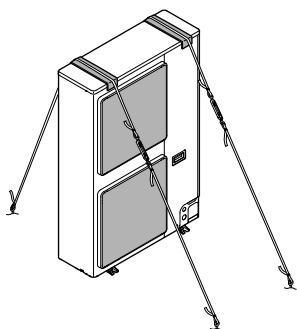


- 2 Távolítsa el a sorját, a széleket és a szélek körüli területet javító festékkel kezelje le.

### 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 alábbiakat 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



#### VIGYÁZAT

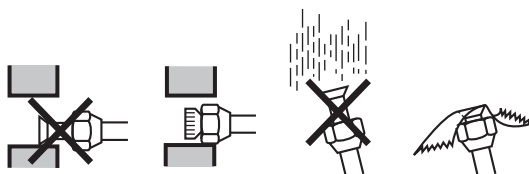
- NE használjon ásványi olajat a peremezett részen.
- Az élettartam biztosítása érdekében SOHA ne szereljen fel szárítót az R410A egységhez. A szárítóanyag elbomlása a rendszert károsítaná.



#### TÁJÉKOZTATÁS

Vegye figyelembe a hűtőközegcsövekkel kapcsolatos következő korlátozásokat:

- Kerülje el a kijelölt hűtőközegetől eltérő anyagok (például levegő) keveredését a hűtőközegkörbe.
- Csak az R410A anyagot használja a hűtőközeg hozzáadásakor.
- Csak olyan üzembe helyezési eszközöket használjon (például osztott töltőtömlő), amelyek kifejezetten az R410A üzembe helyezése során használatosak, hogy kibírják a nyomást, és megelőzzék, hogy idegen anyagok (például ásványi olajok és nedvesség) kerüljenek a rendszerbe.
- A csövet úgy kell felszerelni, hogy a peremet NE érje mechanikai igénybevétel.
- Ahhoz, hogy ne kerüljön a csőbe por, folyadék vagy piszok, a következő táblázatban leírtak szerint védje a csöveket.
- 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 |                                       |



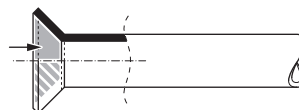
#### INFORMÁCIÓ

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.

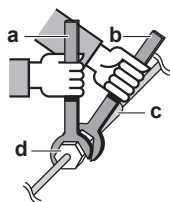
### 6.4.3 Útmutató a hűtőközegcsövek összekötéséhez

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 meglazítani.
- 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<br>(mm) | Meghúzónyom<br>aték (N·m) | Peremátmérők<br>(A) (mm) | Perem rajza<br>(mm) |
|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|
| Ø6,4             | 15~17                     | 8,7~9,1                  |                     |
| Ø9,5             | 33~39                     | 12,8~13,2                |                     |
| Ø12,7            | 50~60                     | 16,2~16,6                |                     |
| Ø15,9            | 63~75                     | 19,3~19,7                |                     |
| Ø19,1            | 90~110                    | 23,6~24,0                |                     |

#### 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).

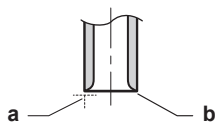
#### 6.4.5 A csővég tokozása



##### VIGYÁZAT

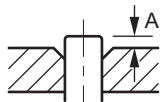
- A nem tökéletes peremezés hűtőközeg-szivárgást okozhat.
- NE használja újra a csőtökeket. A hűtőközeggáz szivárgásának megelőzése érdekében használjon új csőtökeket.
- Csak az egységhez mellékelt hollandi anyákat használja. Más hollandi anyák használata a hűtőközeggáz szivárgásához vezethet.

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



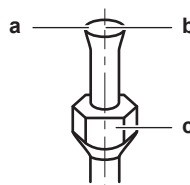
- a Figyeljen a helyes szögre a vágáskor.  
b Távolítsa el a sorját.

- 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.



|   | Tokozó eszköz<br>R410A esetén<br>(lengő típus) | Hagyományos tokozó eszköz    |                                            |
|---|------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
|   |                                                | Lengő típus<br>(Rigid típus) | Szárnys anyás<br>típus<br>(Imperial típus) |
| A | 0~0,5 mm                                       | 1,0~1,5 mm                   | 1,5~2,0 mm                                 |

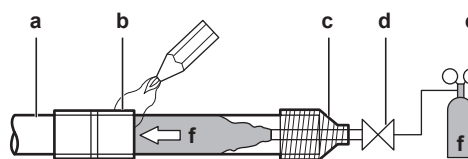
- Ellenőrizze, hogy a peremezés jól sikerült-e.



- 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

- 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

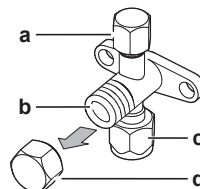
- A csőcsatlakozások forrasztásánál NE használjon antioxidánsokat. A visszamaradt anyag eltömítheti a csöveket, és tönkretelheti a berendezéseket.
- Réz hűtőközegcsövek forrasztásához NE használjon flux segédanyagot. Használjon foszforos rézforrasztó ötvözetet (BCuP), amelyhez nem szükséges flux használata. 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.

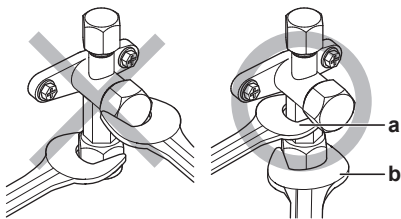


- a Szervizcsatlakozó és a szervizcsatlakozó fedele  
b Szelepszár  
c Külső csőcsatlakozás  
d Szelepfédél

- Tartsa nyitva mindkét elzárószelepet az üzemeltetés során.
- NE alkalmazzon túlzott erőt a szelepszáron. Ezzel eltörheti a szelep törzsét.

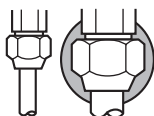
## 6 Felszerelés

- 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 Nyomatékkulcs

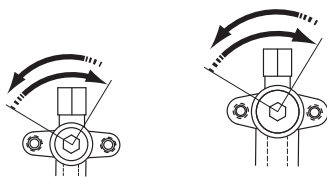
- Amikor a működtetési nyomás várhatóan alacsony (amikor például hűtést végez, ha a külső levegő hőmérséklete alacsony), megfelelően zárja le a hollandi anyát a gázcsövön lévő elzárószelepen szilíciumtömítéssel, hogy meggátolja a fagyást.



Szilíciumtömítés, biztosítsa, hogy ne legyenek hézagok.

### Az elzárószelep nyitása/zárása

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



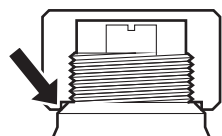
Az óramutató járásával ellentétes irányban a nyitáshoz.  
Az óramutató járásával megegyező irányban a záráshoz.

- Ha az elzárószelep tovább NEM FORGATHATÓ, hagyja abba a forgatást.
- 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

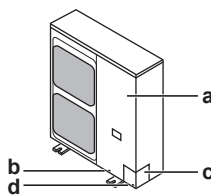
- A töltőtömlő végén MINDIG legyen nyomóbütyök, mert a szervizcsatlakozónak Schrader típusú szelepe van.
- Az szervizcsatlakozó kezelése után szorosan zárja vissza a szervizcsatlakozó kupakját és ellenőrizze, hogy a hűtőközeg nem szivárog-e.

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

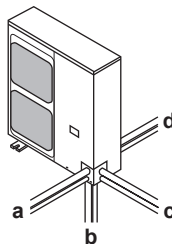
### 6.4.8 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez

- Tegye a következőt:

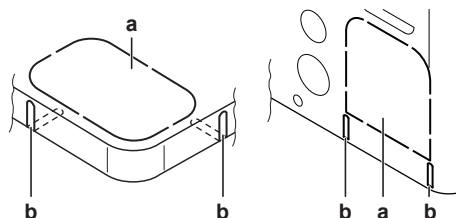
- Távolítsa el a szervizfedele (a) és a csavart (b).
- Távolítsa el a csőbevezető lapot (c) és a csavart (d).



- Válassza ki a csőkivezetés 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.



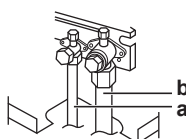
#### TÁJÉKOZTATÁS

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.

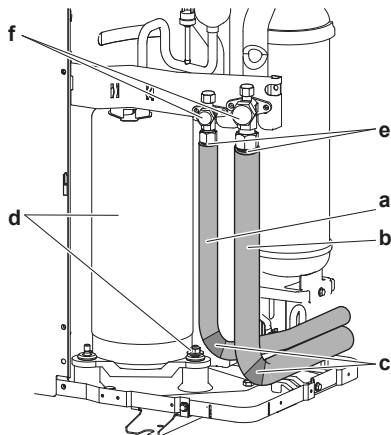
- Tegye a következőt:

- Csatlakoztassa a folyadékcsövet (a) a folyadékélező szelephez.
- Csatlakoztassa a gázcsövet (b) a gázélező szelephez.



- 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).



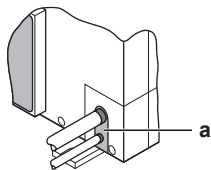
- 5 Ha a kültéri egységet a beltéri egység fölé szerelték, fedje le az elzárószelepeket (f, lásd fent) tömítőanyaggal, hogy az elzárószelepekről a kondenzvíz ne kerülhessen be a beltéri egységbe.



#### TÁJÉKOZTATÁS

A szabadon hagyott csöveken pára csapódhat le.

- 6 Tegye vissza a szervizfedelelet és a csöbevezető lapot.
- 7 Tömítsen minden rést (példa: a), hogy a hó és kisebb állatok ne juthassanak a rendszerbe.



#### 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.

### 6.4.9 Mikor van szükség olajcsapdára?

Ha az olaj visszafolyik a kültéri egység kompresszorába, az folyadékkompressziós jelenséget vagy az olajvisszafutás csökkenését okozhatja. Ha olajcsapdát helyez el a felszálló gázcsőbe, akkor ezt a jelenséget megelőzheti.

| Ha                                                     | Akkor                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A beltéri egység magasabban van, mint a kültéri egység | 10 méterenként (szintkülönbség) helyezzen el olajcsapdát.<br><br>a Felszálló gázcső olajcsapdával<br>b Folyadékcső |
| A kültéri egység magasabban van, mint a beltéri egység | Olajcsapda használata NEM szükséges.                                                                               |

## 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 vákuumszivattyú visszacsapó szeleppel  $-100,7 \text{ kPa}$  ( $-1,007 \text{ bar}$ ) ( $5 \text{ Torr}$  abszolút) nyomásra tudjon légteleníteni. Ellenőrizze, hogy a szivattyúból az olaj nem folyik-e vissza a rendszerbe a szivattyú leállása alatt.

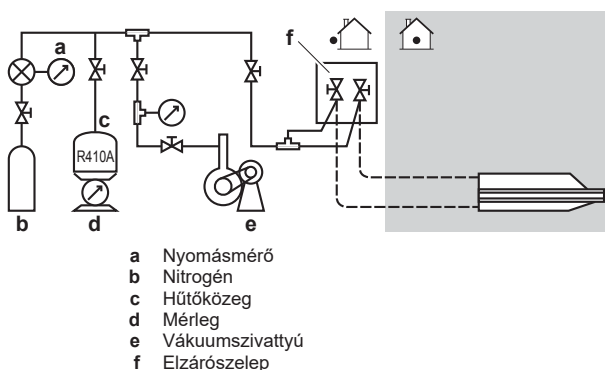
### ! TÁJÉKOZTATÁS

Ezt a vákuumszivattyút kizárólag az R410A hűtőközeghez használja. Ha ugyanazt a szivattyút használja a különböző hűtőközegekhez, az károsíthatja a szivattyút és az egységet.

### ! TÁJÉKOZTATÁS

- A vákuumszivattyút csatlakoztassa a gázelzárszelep szervizcsatlakozójának **mindkét** végére és – a hatékonyság növelése érdekében – a folyadékelzárszelep szervizcsatlakozójára.
- Tömítettségvizsgálat vagy vákuumszáritás előtt ellenőrizze, hogy a gáz- és folyadékelzárszelepek jól el vannak-e zárva.

### 6.5.3 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Összeállítás



### 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).

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

### 6.5.5 Vákuumszivattyús száritás végrehajtása

### ! TÁJÉKOZTATÁS

- A vákuumszivattyút csatlakoztassa a gázelzárszelep szervizcsatlakozójának **mindkét** végére és – a hatékonyság növelése érdekében – a folyadékelzárszelep szervizcsatlakozójára.
- Tömítettségvizsgálat vagy vákuumszáritás előtt ellenőrizze, hogy a gáz- és folyadékelzárszelepek jól el vannak-e zárva.

- Vákuumszivattyúzza a rendszert, amíg a gyűjtőcsőn a nyomás  $-0,1 \text{ MPa}$ -t ( $-1 \text{ bar}$ ) nem jelöl.

- 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. |

- A rendszert legalább 2 óráig szivattyúzza, hogy a gyűjtőcső nyomása  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-1 \text{ bar}$ ) legyen.
- A szivattyú KIKAPCSOLÁSA után ellenőrizze a nyomást legalább 1 órán keresztül.
- Ha NEM éri el a célvákuumot, vagy NEM TUDJA fenntartani a vákuumot 1 órán keresztül, tegye a következőket:
  - Ellenőrizze újra, hogy van-e szivárgás.
  - Hajtsa végre ismét a vákuumszivattyús száritást.

### ! TÁJÉKOZTATÁS

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

### i INFORMÁCIÓ

Az elzárszelep megnyitása után előfordulhat, hogy a hűtőközegcsövekben NEM emelkedik a nyomás. Ezt okozhatja például a kültéri egység körében levő elzárszelep 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 folyadékcsovek 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 szakaszokból áll:

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

#### Teljes hűtőközeg-feltöltés

A hűtőközeg teljes feltöltése előtt végezze el a következőket:

- Nyerjen vissza minden hűtőközeget a rendszerből.
- A kültéri egység **külső** hűtőközegcsövét (tömítettségvizsgálat, vákuumszáritás) ellenőrizte.

- 3 A kültéri egység **belső** hűtőközegcsövén elvégezték a vákuumszárítást.



### TÁJÉKOZTATÁS

A teljes újratöltés előtt hajtson végre vákuumszivattyús szárítást a kültéri egység **belső** hűtőközegcsövein is. Ehhez használja a kültéri egység **belső** szervizcsatlakozóját (a hőcserélő és a 4 utas szelep között). **NE** használja az elzárószelepek szervizcsatlakozóit, mivel vákuumszivattyús szárítás nem végezhető el megfelelően ezekről a csatlakozókról.

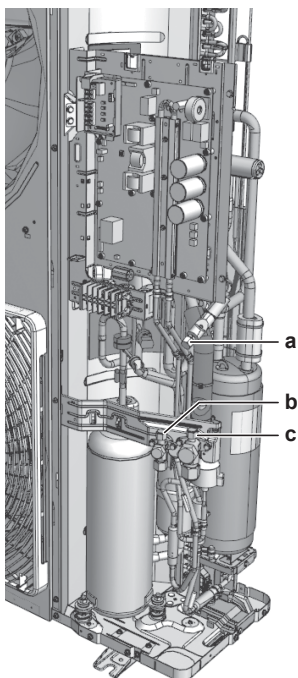


### FIGYELEM

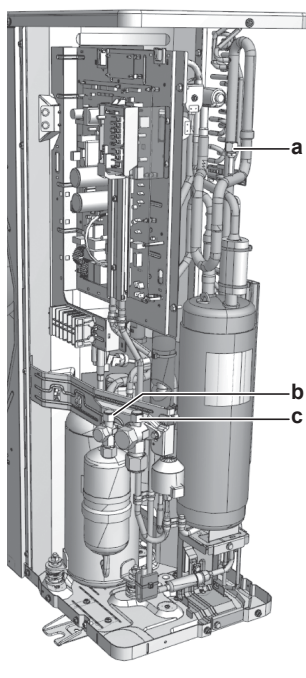
A hűtőközegkör egyes szakaszait speciális funkciójú alkatrészek (pl. szelepek) elszigetelhetik a többi szakasztól. Emiatt a hűtőközegkör további szervizcsatlakozókkal van ellátva a kör vákuumszivattyúzása, nyomáscsökkentése vagy nyomás alá helyezése céljából.

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.

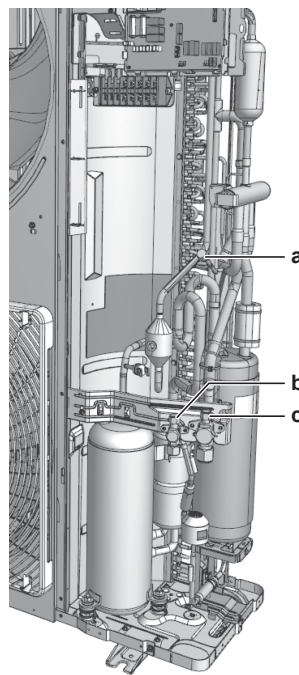
AZQS140\_V1



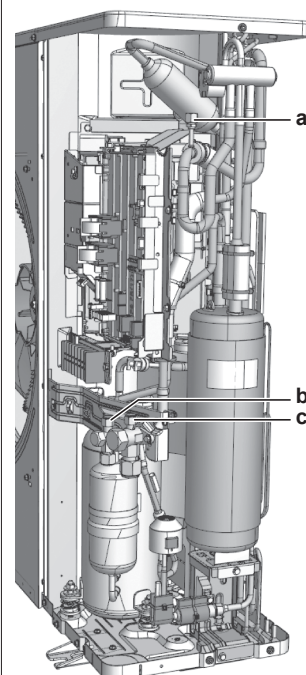
AZQS100+125\_V1



AZQS140\_Y1



AZQS100+125\_Y1



- 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 üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó címke kitöltése, majd rögzítése a kültéri egység belső oldalán.

## 6.6.2 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások



### INFORMÁCIÓ

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

- Általános biztonsági előírások
- Előkészületek

## 6.6.3 A további hűtőközeg mennyiségének meghatározása

A hűtőközeg utántöltési szükségletének meghatározása

| Ha                                   | Akkor                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L1 ≤ 30 m (utántöltés nélküli hossz) | Nem szükséges további hűtőközeg hozzáadása.                                                                                                                                      |
| L1 > 30 m                            | További hűtőközeget kell hozzáadni.<br><br>A kiválasztott mennyiséget karikázza be az alábbi táblázatban, hogy a későbbi szerelési munkáknál ellenőrizni lehessen a mennyiséget. |

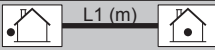


### INFORMÁCIÓ

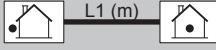
A csőhossz a folyadékcsövek egyirányú hossza.

## 6 Felszerelés

### Utántöltendő hűtőközeg mennyisége (R kg-ban)

|    |  |         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    | 30~40 m                                                                           | 40~50 m |
| R: | 0,5 kg                                                                            | 1,0 kg  |

### 6.6.4 A teljes újratöltéshez szükséges mennyiség meghatározása

| Modell      |  | 5~10 | 10~20 | 20~30 | 30~40 | 40~50 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| AZQS100+125 |                                                                                   | 1,9  | 2,4   | 2,9   | 3,4   | 3,9   |
| AZQS140     |                                                                                   | 3,0  | 3,5   | 4,0   | 4,5   | 5,0   |



#### INFORMÁCIÓ

A kültéri és beltéri egység kombinációjának műszaki és elektromos adatai a műszaki adatoknál találhatóak.

### 6.6.5 Hűtőközeg feltöltése: Összeállítás

Lásd: 16. oldal "6.5.3 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Összeállítás".

### 6.6.6 A hűtőközeg-utántöltése



#### FIGYELEM

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



#### VIGYÁZAT

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

**Előfeltétel:** A hűtőközeg betöltése előtt ellenőrizze, hogy a hűtőközegcső csatlakozik, és elvégezte az ellenőrzést (tömítettségvizsgálat és vákuumszárítás).

- 1 Csatlakoztassa a hűtőközeget a gázlezárszelep mindkét szervizcsatlakozójára és a folyadék-lezárszelep szervizcsatlakozójára.
- 2 Töltsse be a további hűtőközeg-mennyiséget.
- 3 Nyissa ki az elzárszelepeket.

Amennyiben a rendszer szétszerelése vagy áthelyezése miatt szivattyúzás szükséges, további információkért lásd: Leszivattyúzás.

### 6.6.7 A fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető címke rögzítése

- 1 Töltsse ki a címkét az alábbiak szerint:

Contains fluorinated greenhouse gases

**RXXX**  
GWP: XXX

1 =  kg

2 =  kg

1 + 2 =  kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

- a Ha a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó többnyelvű címkét is mellékelte az egységhez, (lásd a tartozékoknál), tépje le a megfelelő nyelvű címkét, és ragassza az a fölé.
- b Gyári hűtőközeg-töltetési mennyisége: lásd a berendezés adattábláját

- c Hűtőközeg-utántöltési mennyiség
- d Teljes hűtőközeg-mennyiség
- e A teljes hűtőközeg-feltöltés **üvegházhatásúgáz-kibocsátása** megfelelő értékű tonna CO<sub>2</sub>-ban kifejezve.
- f 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 kifejezett számításához:** 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.

- 2 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

#### Az elektromos huzalozás csatlakoztatása előtt

Ellenőrizze, hogy a hűtőközegcsövek csatlakoztatása és ellenőrzése megtörtént.

#### Jellemző munkafolyamat

Az elektromos huzalok bekötése jellemzően a következő szakaszokból áll:

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

### 6.7.2 Információk az elektromos megfelelésről

#### AZQS\_V1 + AZQS125\_Y1

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).

#### AZQS140\_Y1

A berendezés megfelel az alábbi előírásoknak:

- Ez a berendezés abban az esetben felel meg az **EN/IEC 61000-3-12** szabványnak, ha a közcélú hálózathoz történő csatlakozási ponton az S<sub>sc</sub> rövidzárási áramerősség nagyobb vagy egyenlő, mint a minimálisan elvárt S<sub>sc</sub> érték.
- EN/IEC 61000-3-12: európai/nemzetközi műszaki szabvány a közcélú, kisfeszültségű rendszerekhez csatlakozó, fázisonként >16 A és ≤75 A bemenőáram-erősségű berendezések által keltett harmonikus áramok határértékeiről.
- A szerelő vagy a felhasználó felelőssége, hogy – akár az elektromos szolgáltatóval történő egyeztetés útján – ellenőrizze, hogy a berendezés csak olyan tápellátásra legyen csatlakoztatva, amelynek az S<sub>sc</sub> rövidzárási áramerőssége nagyobb vagy egyenlő, mint a minimálisan elvárt S<sub>sc</sub> érték.

| Modell     | Minimális $S_{sc}$ érték |
|------------|--------------------------|
| AZQS140_Y1 | 1170 kVA <sup>(a)</sup>  |

(a) Ez a legszigorúbb érték. Az egyes termékatokat a műszaki adatok kézikönyve tartalmazza.

### 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: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



#### FIGYELEM

MINDIG több eres kábelt használjon a tápellátás kábeleéhez.



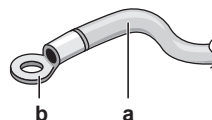
#### VIGYÁZAT

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.

### 6.7.4 Irányelvek az elektromos huzalozás csatlakoztatásához

Tartsa szem előtt az alábbiakat:

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



- a Sodrott vezeték  
b 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>                |
| Sodrott vezeték kerek csatlakozósarúval | <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              |

### 6.7.5 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei

| Alkatrész                 |                    | AZQS_V1                                                    |        |        | AZQS_Y1 |        |        |
|---------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|--------|
|                           |                    | 100                                                        | 125    | 140    | 100     | 125    | 140    |
| Tápkábel                  | MCA <sup>(a)</sup> | 29,5 A                                                     | 31,5 A | 32,8 A | 15,2 A  | 17,2 A | 21,8 A |
|                           | Feszültség         | 230 V                                                      |        |        | 400 V   |        |        |
|                           | Fázis              | 1~                                                         |        |        | 3N~     |        |        |
|                           | Frekvencia         | 50 Hz                                                      |        |        |         |        |        |
|                           | Vezetékméret<br>ek | A méretezésnek meg kell felelnie a helyi előírásoknak.     |        |        |         |        |        |
| Összekötőkábelek          |                    | Minimális kábelkeresztmetszet 2,5 mm², 230 V feszültséghez |        |        |         |        |        |
| Ajánlott külső biztosíték |                    | 32 A                                                       |        | 40 A   | 16 A    | 20 A   | 25 A   |
| Földzárlat-megszakító     |                    | 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

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

- Vegye le a szervizfedeleket. Lásd: 10. oldal "6.2.2 A kültéri egység felnyitása".

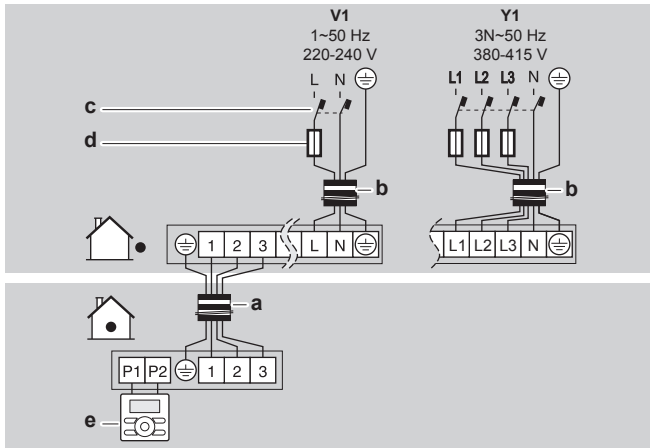
- Szedje le a szigetelést a vezetékekről (20 mm).



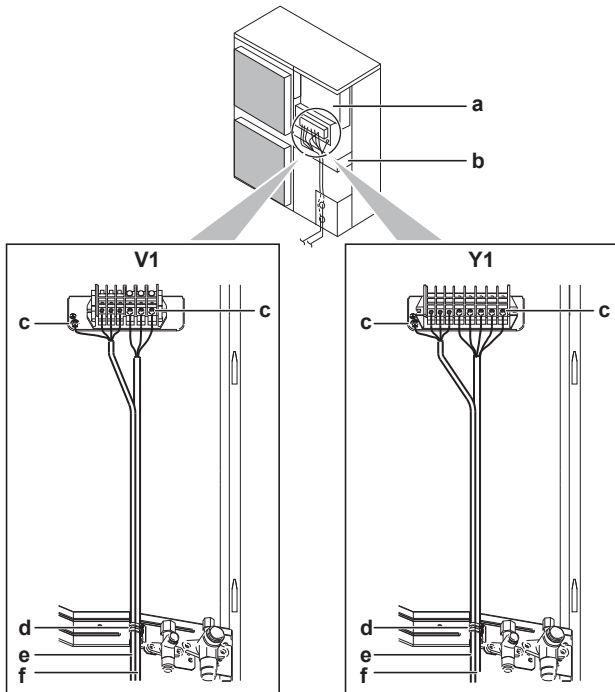
- a Ennyire kell lecsupaszítani a vezetékek végeit  
b A túl hosszúan blankolt vezeték végén áramütést vagy zárlatot okozhat.

## 6 Felszerelés

- 3 A következők szerint csatlakoztassa az összekötőkábelt és a tápfeszültséget:



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



- a Kapcsolódoboz  
b Elzárószelep csatlólemeze  
c Föld  
d Kábelszorító  
e Összekötőkábel  
f Tápkábel

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

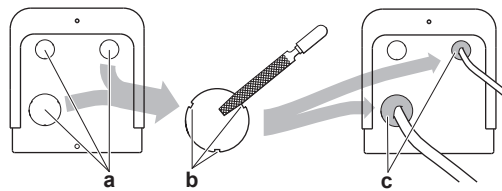
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Átvezetés a kereten       | 3 lehetőség közül válassza ki a megfelelőt:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                           | <p>a Tápkábel<br/>b Összekötőkábel</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Csatlakoztatás a kerethez | <p>Amikor kábeleket vezet az egységből, a vezetékek (PG-beillesztések) védőhüvelye a kilökölapba helyezhető.</p> <p>Ha nem használ kábeltöket, a vezetékeket helyezze PVC védőcsőbe, hogy a kilökölap szélé ne vágja el őket.</p> <p>A A kültéri egységen belül<br/>B A kültéri egységen kívül<br/>a Vezeték<br/>b Védőkarima<br/>c Anya<br/>d Keret<br/>e Tömítő</p> |



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



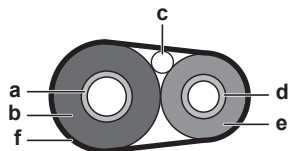
- a Kilökölapnyílás  
b Leélezni  
c Tömítőanyag, stb.

- 7 Helyezze vissza a szervizfedeleket. Lásd 21. oldal "6.8.2 A kültéri egység lezárása".
- 8 Kössön be földzárlat-megszakítót és biztosítékot az áramellátás vezetékébe.

## 6.8 A kültéri egység felszerelésének befejezése

### 6.8.1 A kültéri egység felszerelésének befejezése

- 1 Szigetelje és rögzítse a hűtőközegcsöveket és az összekötőkábel a következők szerint:



- a Gázvezeték
- b Gázvezeték szigetelése
- c Összekötőkábel
- d Folyadékvezeték
- e Folyadékvezeték szigetelése
- f Ragasztószalag

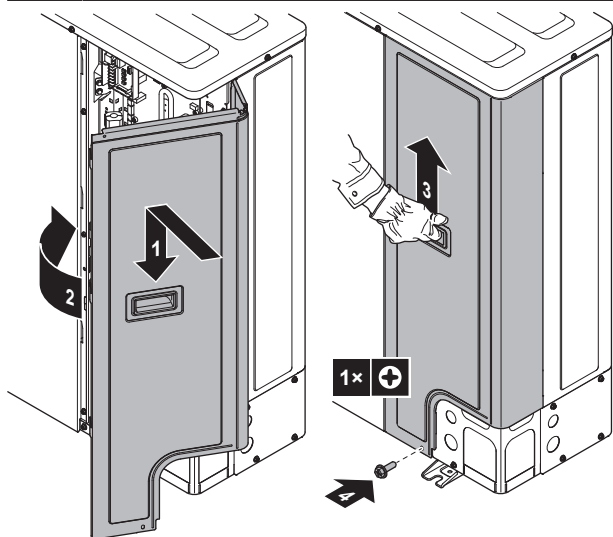
- 2 Szerelje fel a szervízfedeleket.

### 6.8.2 A kültéri egység lezárása



#### TÁJÉKOZTATÁS

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



### 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                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| ≥1 MΩ | Szigetelési ellenállás rendben. Az eljárás kész.                  |
| <1 MΩ | Szigetelési ellenállás nincs rendben. Lépjen a következő lépésre. |

- 2 Helyezze áram alá a berendezést 6 órára.

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

- 3 Mérje meg újra a szigetelési ellenállást.

## 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: [22. 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.

## 8 Átadás a felhasználónak

### 7.3 Beüzemelés előtti ellenőrzőlista

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

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Eloolvasta a <b>szerelési 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 diszítőpanelje</b> az infravörös jeladóval fel van szerelve.                                                                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | A <b>kültéri egység</b> megfelelően fel van szerelve.                                                                                                                                                                                                                              |
| <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 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.                                                                                                                                                                                              |

### 7.4 Próbaüzem végrehajtása



#### TÁJÉKOZTATÁS

A próbaüzemet ne szakítsa meg.



#### INFORMÁCIÓ

Ha a próbaüzemet ismét el kell végezni, tekintse meg a szerelési kézikönyvet.

- 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 szervizfedeleket 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 üzemmódba.                                                                                                                     |

- A kezelőfelületen kapcsolja BE az egység áramellátását.

**Eredmény:** A próbaüzem automatikusan elindul. A próbaüzem során a H2P LED VILÁGÍT. A próbaüzem elvégzése után a LED KIKAPCSOL.

### 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 vezetékek nem csatlakoznak, 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>Kiegyezett 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, **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 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:

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

## 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 22. oldal "7.5 Hibakódok próbaüzem elvégzésekor".
- Lásd a szerelési kézikönyvet.

#### 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 megvizsgálná 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 anyagait 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 klkapcsolásával 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 öngyulladás és robbanásr 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 (BS4) legalább 8 másodpercig. A BS4 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**.

**Eredmény:** A leszivattyúzás befejeződött. A kezelőfelületen "U4" üzenet jelenhet meg, és előfordulhat, hogy a beltéri szivattyú 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
- Csőszelési 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>Fúvó oldal</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    | —                                            | ≥100                                            | ≥100 | ≥100  |       |       |                |                |  |
| B, E       | —                                            |                                                 | ≥100 |       |       | ≥1000 |                | ≤500           |  |
| A, B, C, E | —                                            | ≥150                                            | ≥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    | —                                            | ≥200                                            | ≥300 | ≥1000 |       |       |                |                |  |
| A, B, C, E | —                                            | ≥200                                            | ≥300 | ≥1000 |       | ≥1000 |                | ≤500           |  |
| D          | —                                            |                                                 |      |       | ≥1000 |       |                |                |  |
| D, E       | —                                            |                                                 |      |       | ≥1000 | ≥1000 | ≤500           |                |  |
| B, D       | H <sub>B</sub> <H <sub>D</sub>               | H <sub>D</sub> >H <sub>U</sub>                  |      | ≥300  | ≥1000 |       |                |                |  |
|            | H <sub>B</sub> >H <sub>D</sub>               | H <sub>D</sub> ≤½H <sub>U</sub>                 |      | ≥250  | ≥1500 |       |                |                |  |
|            |                                              | ½H <sub>U</sub> <H <sub>D</sub> ≤H <sub>U</sub> |      | ≥300  | ≥1500 |       |                |                |  |
| B, D, E    | 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>                  |      | ⊘     |       |       |                |                |  |
|            | H <sub>B</sub> >H <sub>D</sub>               | H <sub>D</sub> ≤½H <sub>U</sub>                 |      | ≥250  | ≥1500 | ≥1000 |                | ≤500           |  |
|            |                                              | ½H <sub>U</sub> <H <sub>D</sub> ≤H <sub>U</sub> |      | ≥300  | ≥1500 | ≥1000 |                | ≤500           |  |
|            |                                              | H <sub>D</sub> >H <sub>U</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

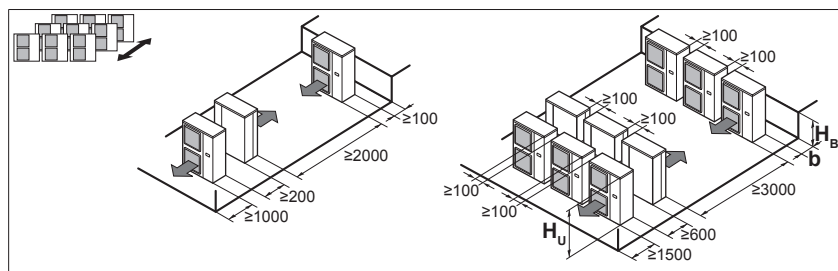
**1** Tömítse a szerelőkeret alját, hogy a kifújó levegő ne juthasson vissza a szívóoldalra az egység alján keresztül.

**2** Legfeljebb két egységet lehet felszerelni.

## 12 Műszaki adatok

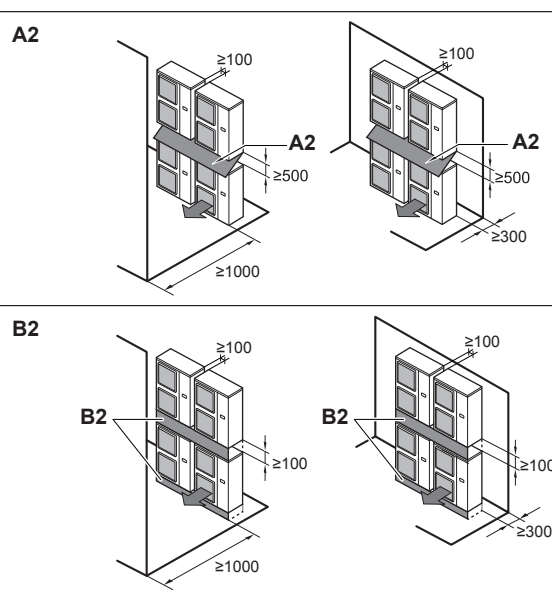
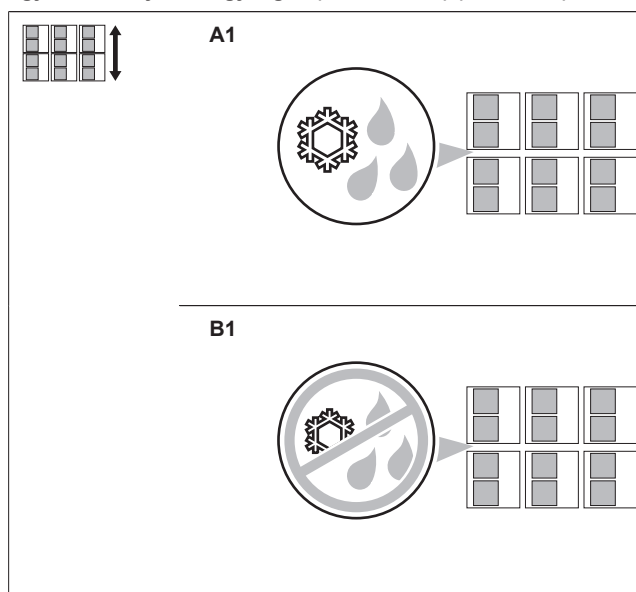
 Nem szabad

**Több sor egység** (  )



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

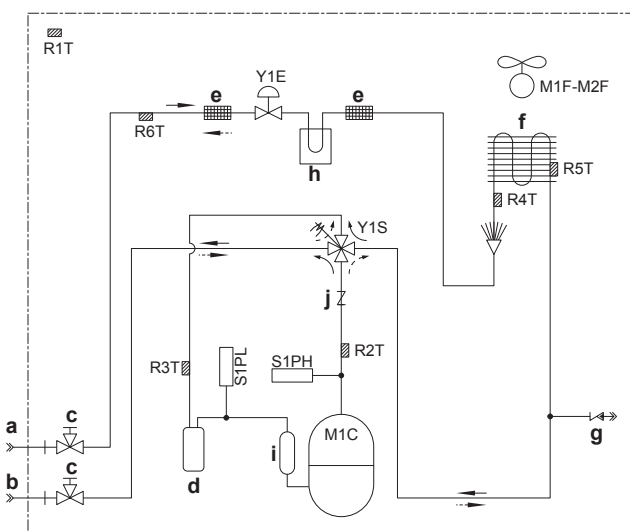
**Egymásra helyezett egységek (max. 2 szint)** (  )



**A1=>A2** (A1) Fennáll a veszélye, hogy a kondenzvíz lecsepeg és megfagy a felső és alsó egység között...  
(A2) Ekkor szereljen **tetőt** a felső és az alsó egységek közé. Szerelje a felső egységet olyan magasra az alsó egység fölé, hogy megakadályozza a jegesedést a felső egység alsólemezén.

**B1=>B2** (B1) Ha nem áll fenn a veszélye, hogy a kondenzvíz lecsepeg és megfagy a felső és alsó egység között...  
(B2) Ekkor nem szükséges tetőt felszerelni, de **tömítse** a felső és az alsó egységek közötti **hézagot**, hogy a kifújt levegő ne juthasson vissza a szívókodra az egység alján keresztül.

### 12.3 Csövek rajza: Kültéri egység



- |         |                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------|
| a       | Helyszíni csövek (folyadék: Ø9,5 hollandiányás kötés) |
| b       | Helyszíni csövek (gáz: Ø15,9 hollandiányás kötés)     |
| c       | Elzárószelep (5/16" szervizcsatlakozóval)             |
| d       | Kiegyenlítőtartály                                    |
| e       | Szűrő                                                 |
| f       | Hőcserélő                                             |
| g       | 5/16" szervizcsatlakozó                               |
| h       | Hűtés kapcsolódoboz (kizárólag AZQS_V1 modellhez)     |
| i       | Kompresszortartály                                    |
| j       | Visszacsapószelep (csak AZQS100 és AZQS125 modellhez) |
| M1C     | Motor (kompresszor)                                   |
| M1F-M2F | Motor (felső és alsó ventilátor)                      |
| R1T     | Termisztor (levegő)                                   |
| R2T     | Termisztor (nyomócső)                                 |
| R3T     | Termisztor (szívás)                                   |
| R4T     | Termisztor (hőcserélő)                                |
| R5T     | Termisztor (középső hőcserélő)                        |
| R6T     | Termisztor (folyadék)                                 |
| S1PH    | Túlnyomás-kapcsoló                                    |
| S1PL    | Kisnyomás-kapcsoló (csak AZQS_V1 esetében)            |
| Y1E     | Elektronikus szabályozószelep                         |
| Y1S     | Szolenoid szelep (4 utas szelep)                      |
| →       | Fűtés                                                 |
| →       | Hűtés                                                 |

## 12.4 Huzalozási rajz: Kültéri egység

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

### Megjegyzések AZQS\_V1-hez:

- 1 JELÖLÉSEK (lásd a jelmagyarázatot).
- 2 Színek (lásd a jelmagyarázatot).
- 3 Ez a huzalozási rajz csak a kültéri egységre vonatkozik.
- 4 Tanulmányozza a bekötési rajz matricáját a szervizfedél hátoldalán a BS1~BS4 és DS1 kapcsolók használatára vonatkozóan.
- 5 Üzemelés közben ne zárja rövidre az S1PH és S1PL védőberendezéseket.
- 6 A választókapcsolók (DS1) beállítását lásd a szerelési kézikönyvben. Az összes kapcsoló gyári beállítása a kikapcsolt (OFF) állás.
- 7 Az X6A, X28A és X77A elektromos bekötését lásd a kombinációs táblázatban és a mellékelt kézikönyvben.

### Megjegyzések AZQS\_Y1-hez:

- 1 Ez a huzalozási rajz csak a kültéri egységre vonatkozik.
- 2 Az X6A, X28A és X77A elektromos bekötését lásd a kombinációs táblázatban és a mellékelt kézikönyvben.
- 3 Tanulmányozza a bekötési rajz matricáját a szervizfedél hátoldalán a BS1~BS4 és DS1 kapcsolók használatára vonatkozóan.
- 4 Üzemelés közben ne zárja rövidre az S1PH védőberendezést.
- 5 A választókapcsolók (DS1) beállítását lásd a szerelési kézikönyvben. Az összes kapcsoló gyári beállítása a kikapcsolt (OFF) állás.
- 6 Csak a 71-es osztályhoz.

### Jelmagyarázat a bekötési rajzokhoz:

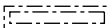
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1P~A2P                     | Nyomtatott áramköri kártya                                                                                                                                                                                                                        |
| BS1~BS4                     | Nyomógomb kapcsoló                                                                                                                                                                                                                                |
| C1~C3                       | Kondenzátor                                                                                                                                                                                                                                       |
| DS1                         | DIP kapcsoló                                                                                                                                                                                                                                      |
| E1H                         | Alsólemez-fűtés (opció)                                                                                                                                                                                                                           |
| F1U~F8U<br>(AZQS100_V1)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ F1U, F2U: Biztosíték</li> <li>▪ F6U: Biztosíték (T, 3,15 A / 250 V)</li> <li>▪ F7U, F8U: Biztosíték (F 1,0 A / 250 V)</li> </ul>                                                                         |
| F1U~F8U<br>(AZQS125+140_V1) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ F1U~F4U: Biztosíték</li> <li>▪ F6U: Biztosíték (T, 5,0 A / 250 V)</li> <li>▪ F7U, F8U: Biztosíték (F 1,0 A / 250 V)</li> </ul>                                                                           |
| F1U~F8U<br>(AZQS_Y1)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ F1U, F2U: Biztosíték (31,5 A / 250 V)</li> <li>▪ F1U (A2P): Biztosíték (T, 5,0 A / 250 V)</li> <li>▪ F3U~F6U: Biztosíték (T, 6,3 A / 250 V)</li> <li>▪ F7U, F8U: Biztosíték (F 1,0 A / 250 V)</li> </ul> |
| H1P~H7P                     | Világító dióda (üzemjelzés: narancssárga)                                                                                                                                                                                                         |
| HAP                         | Világító dióda (üzemjelzés: zöld)                                                                                                                                                                                                                 |
| K1M, K11M                   | Mágneses védőrelé                                                                                                                                                                                                                                 |
| K1R<br>(AZQS_V1)            | Elektromágneses relé (Y1S)                                                                                                                                                                                                                        |

|                          |                                                                                                                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K1R<br>(AZQS_Y1)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ K1R (A1P): Elektromágneses relé (Y1S)</li> <li>▪ K1R (A2P): Elektromágneses relé</li> </ul>             |
| K2R<br>(AZQS100_V1)      | Elektromágneses relé                                                                                                                             |
| K2R<br>(AZQS_Y1)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ K2R (A1P): Elektromágneses relé (E1H választható)</li> <li>▪ K2R (A2P): Elektromágneses relé</li> </ul> |
| K10R, K13R~K15R          | Elektromágneses relé                                                                                                                             |
| K4R                      | Elektromágneses relé E1H (választható)                                                                                                           |
| L1R~L3R                  | Önindukciós tekercs                                                                                                                              |
| M1C                      | Motor (kompresszor)                                                                                                                              |
| M1F                      | Motor (felső ventilátor)                                                                                                                         |
| M2F                      | Motor (alsó ventilátor)                                                                                                                          |
| PS                       | Kapcsolóüzemű tápforrás                                                                                                                          |
| Q1DI                     | Földzárlat-megszakító (nem tartozék)                                                                                                             |
| R1~R6                    | Ellenállás                                                                                                                                       |
| R1T                      | Termisztor (levegő)                                                                                                                              |
| R2T                      | Termisztor (nyomócső)                                                                                                                            |
| R3T                      | Termisztor (szívás)                                                                                                                              |
| R4T                      | Termisztor (hőcserélő)                                                                                                                           |
| R5T                      | Termisztor (középső hőcserélő)                                                                                                                   |
| R6T                      | Termisztor (folyadék)                                                                                                                            |
| R7T<br>(AZQS125+140_V1)  | Termisztor (borda)                                                                                                                               |
| R7T, R8T<br>(AZQS100_V1) | Termisztor (pozitív hőfoktényezőjű)                                                                                                              |
| R10T<br>(AZQS_Y1)        | Termisztor (borda)                                                                                                                               |
| RC                       | Jelvező áramkör                                                                                                                                  |
| S1PH                     | Túlnyomás-kapcsoló                                                                                                                               |
| S1PL                     | Kisnyomás-kapcsoló                                                                                                                               |
| TC                       | Jelátvivő áramkör                                                                                                                                |
| V1D~V4D                  | Dióda                                                                                                                                            |
| V1R                      | IGBT tápfeszültség modul                                                                                                                         |
| V2R, V3R                 | Egyenirányító modul                                                                                                                              |
| V1T~V3T                  | Szigetelt bipoláris kaputranzisztor (IGBT)                                                                                                       |
| X6A                      | Csatlakozó (opció)                                                                                                                               |
| X1M                      | Kapocsléc                                                                                                                                        |
| Y1E                      | Elektronikus szabályozószelep                                                                                                                    |
| Y1S                      | Szolenoid szelep (4 utas szelep)                                                                                                                 |
| Z1C~Z6C                  | Zajszűrő (ferritmag)                                                                                                                             |
| Z1F~Z6F                  | Zajszűrő                                                                                                                                         |

### Jelölések:

|      |                     |
|------|---------------------|
| L    | Fázis               |
| N    | Nulla               |
| ⏏    | Helyszíni huzalozás |
| □□□□ | Kapocsléc           |
| ⊞    | Csatlakozó          |
| ⏏    | Relé csatlakozó     |
| ⏏    | Csatlakozás         |
| ⏏    | Védőföldelés        |
| ⏏    | Zajmentes földelés  |

## 13 Szószedet

|                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| —○—                                                                              | Csatlakozó |
|  | Opció      |

### Színek:

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

## 12.5 Környezetbarát tervezéshez szükséges adatok

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

- 1 Nyissa meg az alábbi weboldalt: <https://energylabel.daikin.eu/>
- 2 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.

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

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

- 4 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.

### 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

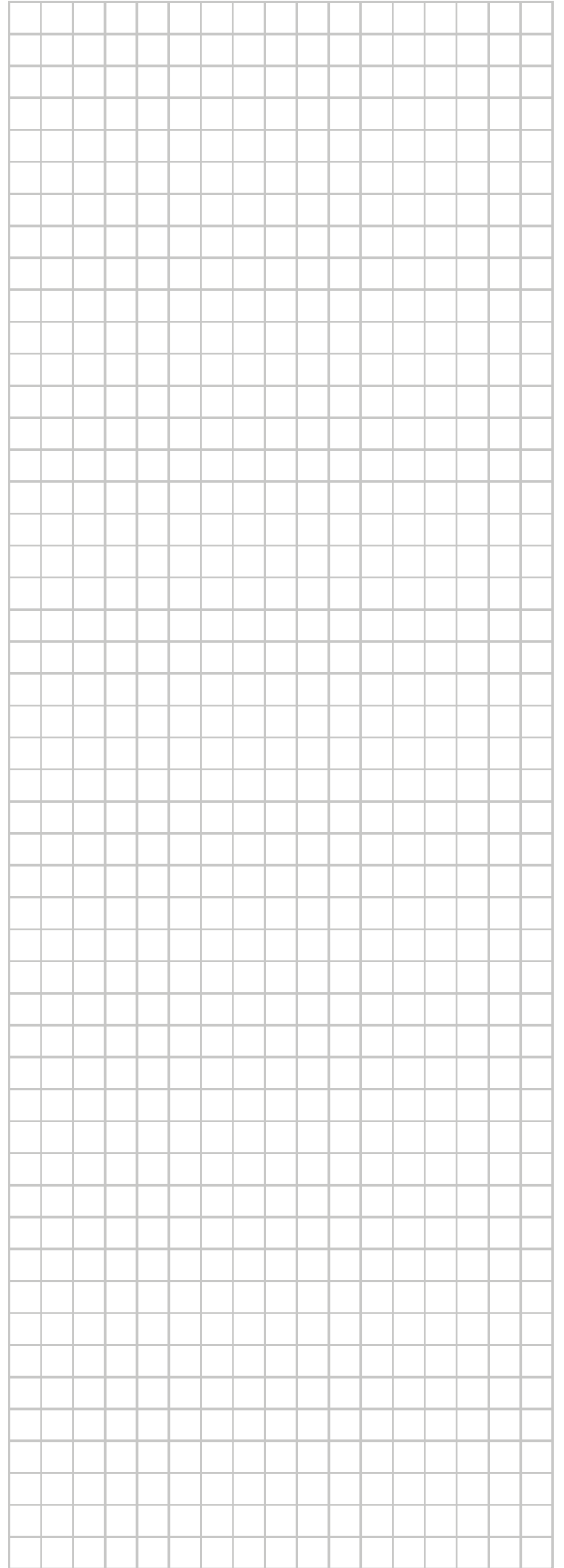
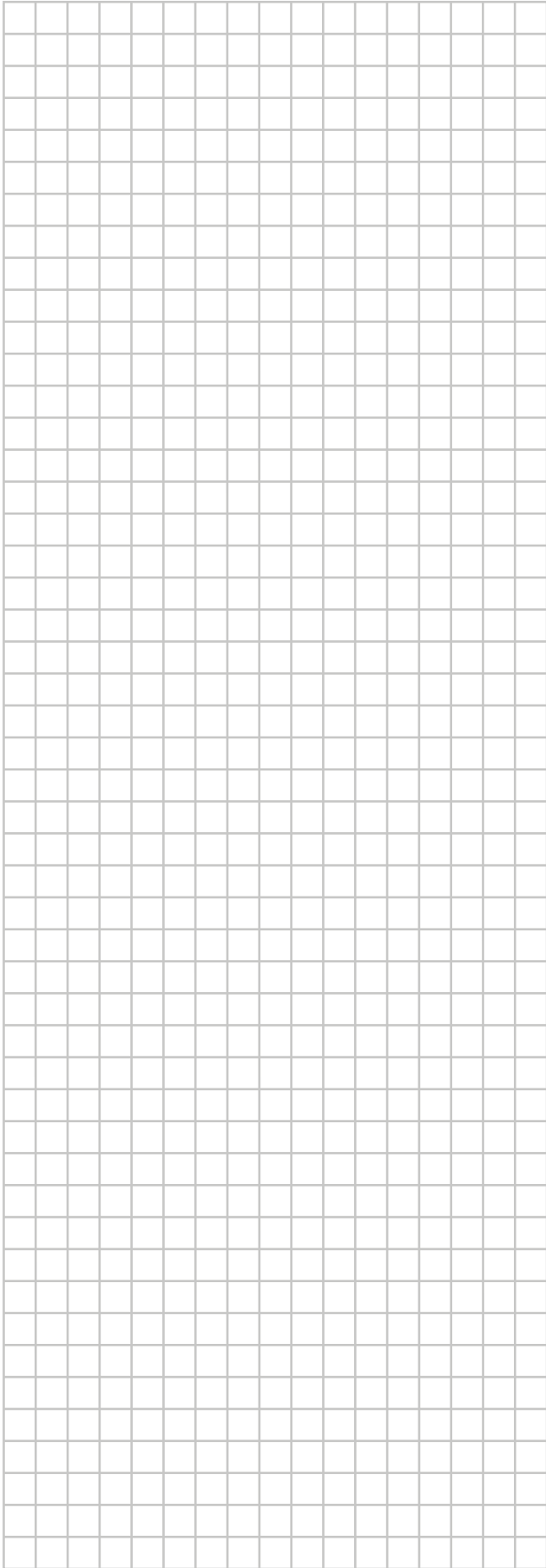
Minden, egy adott termékre vagy tárgykörre vonatkozó nemzetközi, európai, országos és helyi irányelv, törvény, szabályozás és/vagy szabályzat.

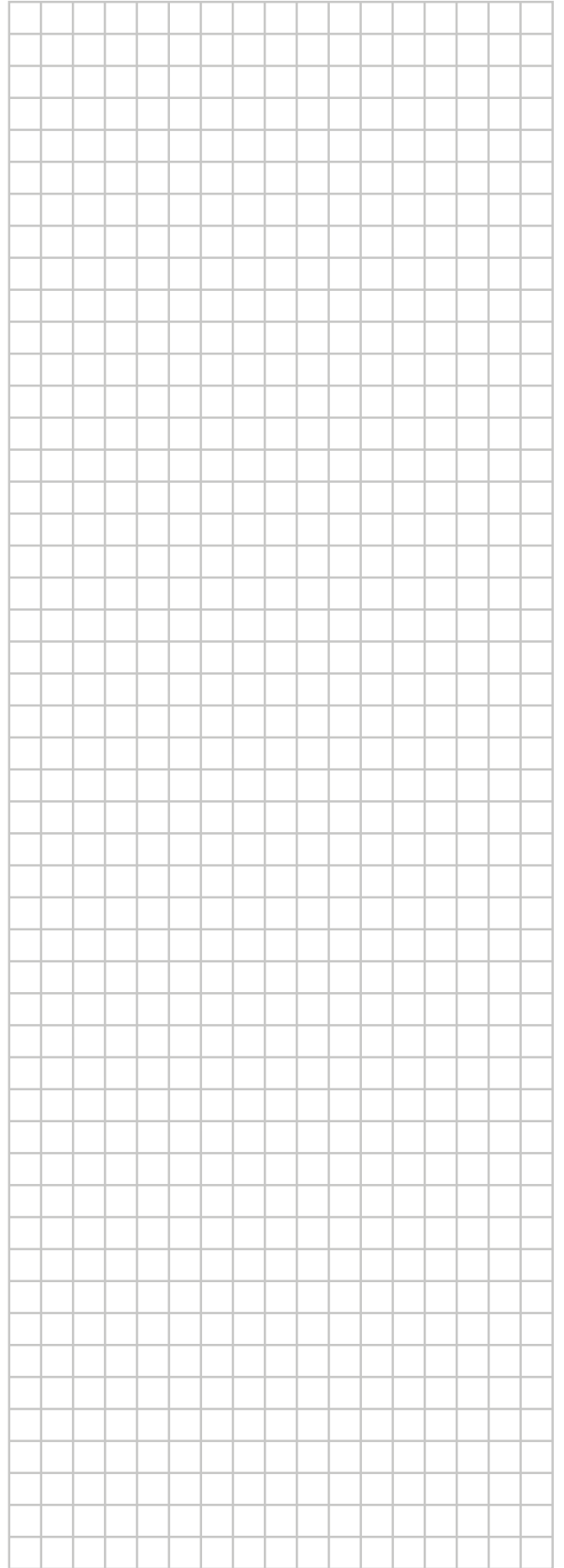
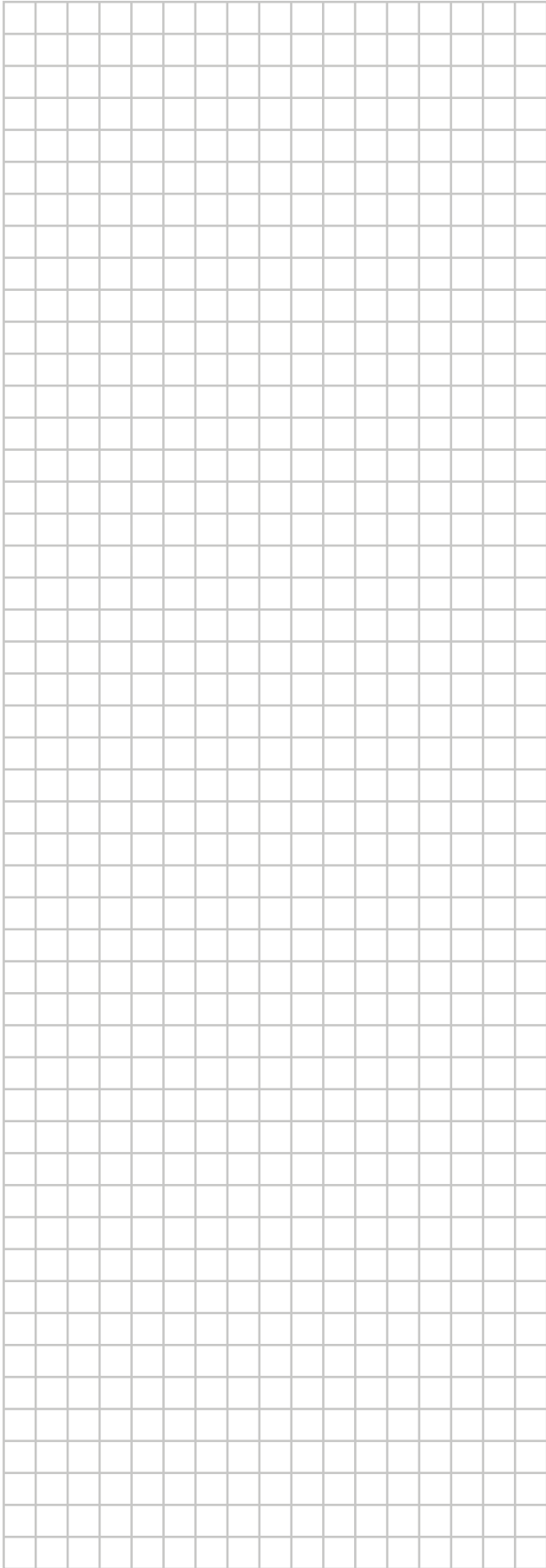
### Szervizvállalat

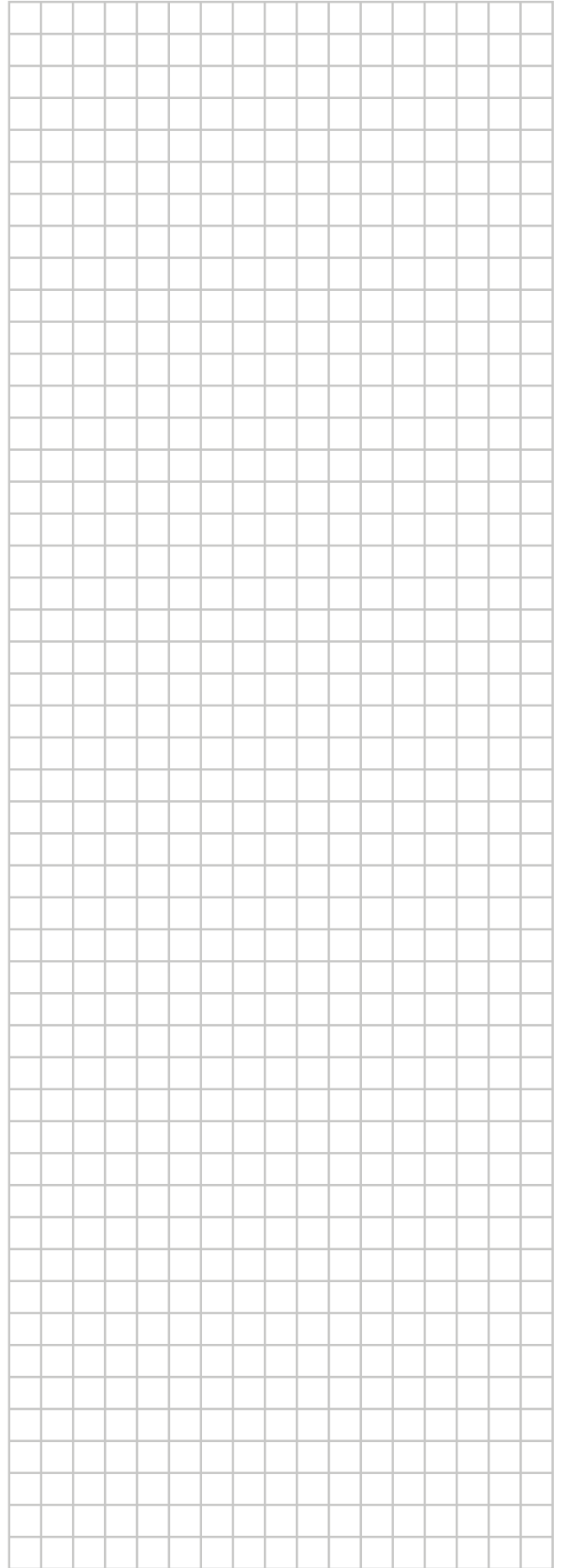
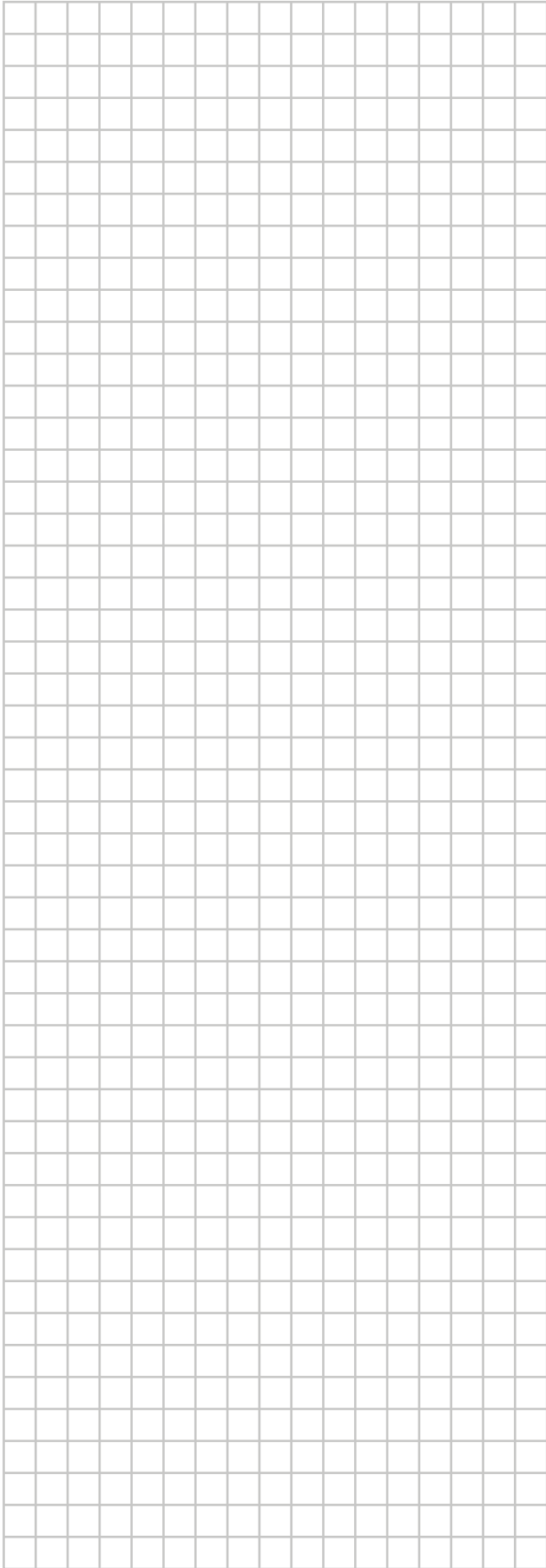
Szakképzett vállalat, amely el tudja végezni vagy meg tudja szervezni a termék szükséges szervizelését.

### Szerelési kézikönyv

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







ERC

Copyright 2014 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P385529-1C 2019.04