

 **IMMERGAS**

**Használati útmutató** **HU**

Kivitelezőknek  
Szervizeselemeknek

**AUDAX.DK4**

Kültéri egység  
VICTRIX HYBRID  
hőszivattyús  
gázkészülékekhez





Figyelem! A jelen kézikönyvben található utasításokat kizárólag szakképzett telepítők hajthatják végre, a hatályos törvényeknek megfelelően.

A gyártó nem vonható felelősségre, amennyiben a mellékelt kézikönyvben található utasítások be nem tartása személyek, állatok vagy tárgyak sérüléséhez vezet.

## Tartalomjegyzék

1	A burkolattal kapcsolatos információk.....	4	3	Telepítés .....	8
1.1	Kültéri egység .....	4	3.1	A kültéri egység megbontása .....	8
1.1.1	A kültéri egység kezelése .....	4	3.2	A kültéri egység felszerelése .....	8
1.1.2	A kültéri egység tartozékainak eltávolítása .....	4	3.2.1	A telepítés menete .....	8
1.2	Főbb méretek .....	5	3.2.2	A kültéri egység telepítése .....	9
			3.2.3	Kondenzvíz-elvezetés .....	9
2	Előkészítés .....	6	3.2.4	A kültéri egység védelme leesés ellen .....	9
2.1	A telepítés helyének előkészítése .....	6	3.3	A vízvezetékek bekötése .....	10
2.1.1	A kültéri egység telepítési helyére vonatkozó követelmények .....	6	3.3.1	Vízvezeték-csatlakozások .....	10
2.1.2	A kültéri egység telepítési helyére vonatkozó kiegészítő követelmények hideg éghajlaton .....	6	3.3.2	A biztonsági szelep leürítő csöveinek szerelése .....	10
2.2	A hidraulikai csövek előkészítése .....	7	3.3.3	A rendszer feltöltése .....	11
2.2.1	Megengedett csőhossz és magasságkülönbség .....	7	3.4	Az elektromos kábelezés bekötése .....	11
2.2.2	A vízmennyiségre és -áramra vonatkozó minimális követelmények .....	7	4	Fagyvédelem .....	13
2.3	Az elektromos kábelezés előkészítése .....	7	4.1	A hidraulikus kör védelme fagyás ellen – Glikol és fagyvédő szelepek .....	13
2.3.1	Kültéri és beltéri működtetők elektromos csatlakozásai .....	7	4.2	Fagyvédelmi készlet (opcionális) .....	14
			5	Működési sémák .....	15
			5.1	Hőszivattyú (kültéri egység) működési sémája.....	15
			5.2	Elektromos kapcsolási séma.....	16



### A termék megfelelő ártalmatlanítására vonatkozó rendelkezések.

Leszerelés után a készüléket tilos vegyes kommunális hulladékként kezelni.

Az ilyen típusú hulladékok esetében kötelező a szelektív gyűjtés, lehetővé téve a készülék anyagának újrahasznosítását és újrafelhasználását. Az ilyen típusú készülékek ártalmatlanításához kérje engedéllyel rendelkező hulladékkezelő segítségét. A hulladék nem megfelelő kezelése és a termék nem megfelelő ártalmatlanítása káros hatással van a környezetre és az egészségre. A készüléken látható szimbólum azt jelzi, hogy a terméket tilos vegyes kommunális hulladékként kezelni.

Az IMMERGAS S.p.A. (székhely: Cisa Ligure 95 42041, via Brescello (RE)) kijelenti, hogy a tervezés, a gyártás és az értékesítés utáni támogatás során alkalmazott eljárások megfelelnek az UNI EN ISO 9001:2015 szabvány követelményeinek.

Ha bővebb információt szeretne a termék CE-jelölésével kapcsolatban, a készülékmodell és az ország nyelvének megjelölésével levélben kérjen másolatot a megfelelőségi nyilatkozatról.

A gyártó nem vonható felelősségre semmilyen nyomtatási vagy átírási hibáért, és fenntartja a jogot arra, hogy előzetes értesítés nélkül, tetszőlegesen módosítsa az általa kibocsátott műszaki és kereskedelmi tájékoztatókat.

# 1 A BURKOLATTAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

## 1.1 KÜLTÉRI EGYSÉG

### 1.1.1 A KÜLTÉRI EGYSÉG KEZELÉSE



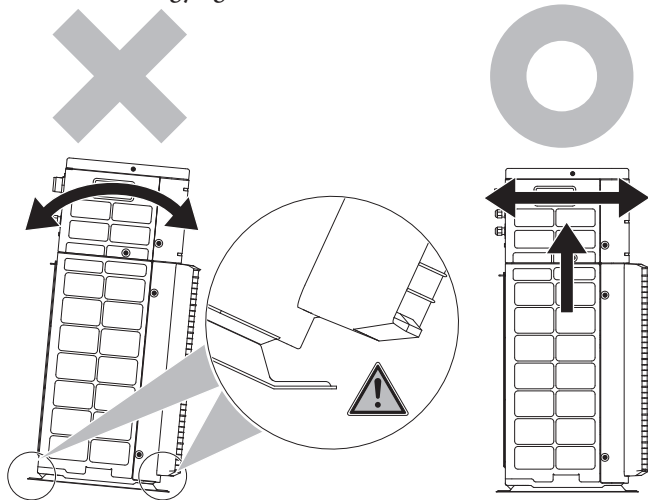
**FIGYELEM**

A sérülések elkerülése érdekében **NE** érintse meg az egység hátsó légbeömlő nyílásait és a levegő hőcserélő bordáit.

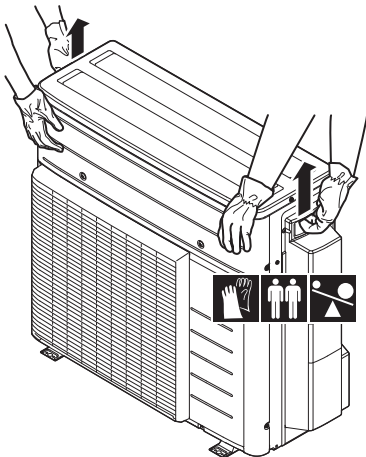


**MEGJEGYZÉS**

A támasztólábak sérülésének elkerülése érdekében soha, semmilyen módon **NE** döntse oldalra az egységet:

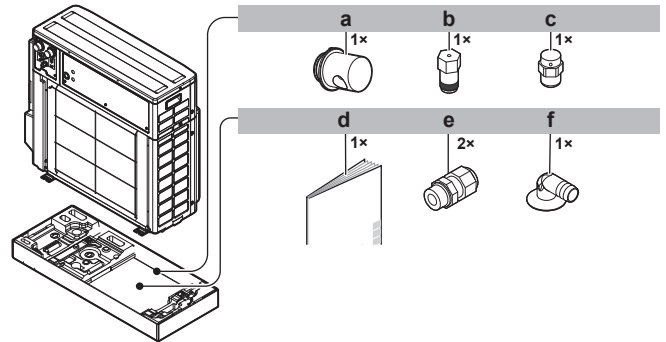


Az egységet lassan, a szemléltetett módon szállítsa:



### 1.1.2 A KÜLTÉRI EGYSÉG TARTOZÉKAI

- 1) Emelje fel a kültéri egységet. Lásd az „1.1.1. A kültéri egység kezelése” c. fejezetet!
- 2) Vegye ki a kültéri egység alá csomagolt alábbi tartozékokat.



**JELMAGYARÁZAT:**

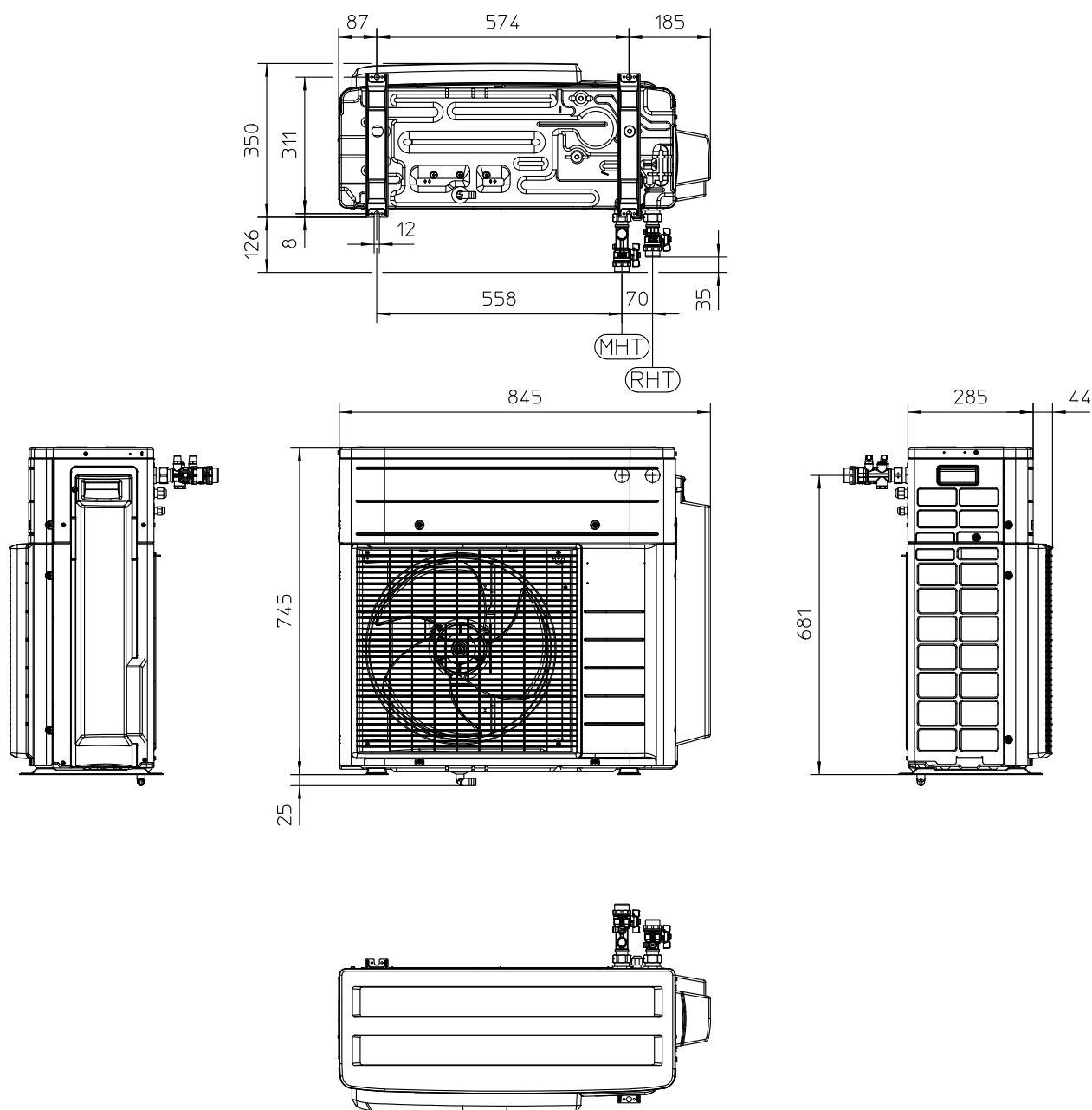
- a = a fagyvédő szelepnek a kültéri egységhez való csatlakozásra szolgáló (O-gyűrűvel ellátott) része a kültéri egység belsejében
- b = fagyvédelmi szelep (a kültéri egység belsejében)
- c = vákuumkapcsoló (a kültéri egységen kívül)
- d = a kültéri egység telepítési kézikönyve
- e = tömszelence
- f = cseppvíz csatlakozó



**MEGJEGYZÉS**

Az elzárószelepek, a kezelőpanel és a rezgécscillapító lábak a beltéri egység csomagolásában található tartozékcsoomagban találhatók.

1.2 FŐBB MÉRETEK.



JELMAGYARÁZAT:

RHT (G1") = Hőszivattyú bemenete (fűtési rendszer visszatérője)

MHT (G1") = Hőszivattyú kimenete (kazán felé)

# 2 ELŐKÉSZÍTÉS

## 2.1 A TELEPÍTÉS HELYÉNEK ELŐKÉSZÍTÉSE TELEPÍTÉS



**VIGYÁZAT!**

A berendezést olyan környezetben kell tárolni, ahol nincs folyamatosan kitéve sugárzó hőnek, mint például nyílt láng, illetve üzemben lévő gázkészülékek vagy elektromos fűtőberendezések.



**VIGYÁZAT!**

- NE fúrja meg vagy ne hevítse nyílt lánggal a kültéri egységet!  
- A gyártó által ajánlott eljárásokon kívül NE alkalmazzon semmilyen más módszert a leolvasztási folyamat felgyorsítására vagy a készülék tisztítására!  
- Ne feledje, hogy az R32 hűtőközeg szagtalan!



**VIGYÁZAT!**

A berendezést úgy kell tárolni, hogy minden mechanikai sérüléstől védve legyen, jól szellőző, sugárzó hőtől mentes környezetben (mint például a nyílt láng, illetve az üzemben lévő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).

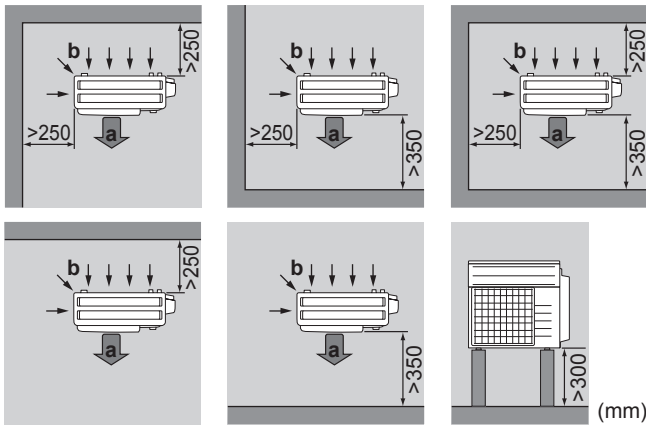


**VIGYÁZAT!**

Gondoskodjon arról, hogy a telepítést, a karbantartást és a javításokat az Immergas utasításainak és a hatályos helyi előírásoknak megfelelően hajtsák végre, és kizárólag arra felhatalmazott személyek végezzék ilyen munkálatokat!

### 2.1.1 A KÜLTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSI HELYÉRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

A telepítési helyre az alábbi követelmények vonatkoznak:

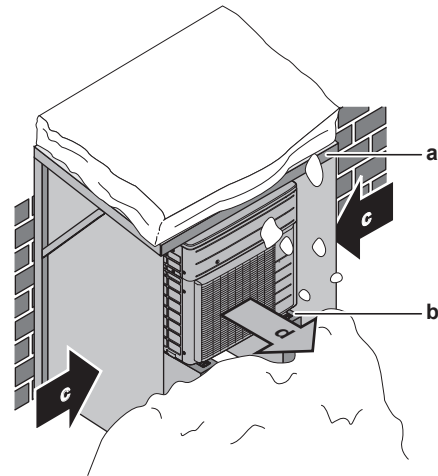


**JELMAGYARÁZAT:**

a = Levegő kimenet  
b = Levegő bemenet

### 2.1.2 A KÜLTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSI HELYÉRE VONATKOZÓ KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK HIDEG ÉGHAJLTON

Gondoskodjon arról, hogy a kültéri egységet közvetlenül ne érje hóesés, és hogy SOHA NE temesse be a hó.



**JELMAGYARÁZAT:**

a = Hóvédő tető vagy burkolat  
b = Talapzat  
c = Jellemző szélirány  
d = Levegő kimenet



**MEGJEGYZÉS:**

A kültéri egység aljának telepítési magassága NEM LEHET TÖBB, mint: ≤1200 mm.

A kültéri egységet kizárólag külső térben, az alábbi környezeti hőmérsékletben való telepítésre tervezték:

Fűtés	-15~25°C
Háztartási meleg víz előállítás	-15~35°C

**Az R32 hűtőközeg különleges követelményei**

A hermetikusan zárt és gyárilag feltöltött (R32) hűtőkör a kültéri egység részét képezi. Helyi hűtőközeg-vezetésekre és hűtőközeg-töltésre NINCS szükség.

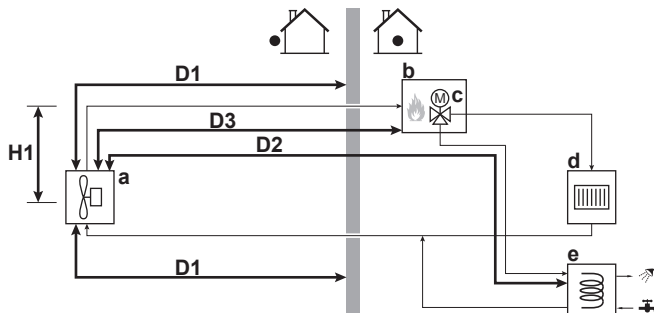
Mivel teljes töltöttség mellett a rendszer ≤ 1,842 kg hűtőközeget tartalmaz, NINCSENEK különleges követelmények a telepítési környezetre vonatkozóan. Ugyanakkor be kell tartani az alábbi követelményeket és óvintézkedéseket:

Az egység alatt minimum 300 mm szabad teret kell hagyni. Ügyeljen arra is, hogy az egységet legalább 100 mm-rel a lehullott hó várható maximális magassága fölé szerelje fel. Bővebb tudnivalókat a „3.2 A kültéri egység felszerelése” című fejezetben találhat.

Olyan területeken, ahol erős havazás várható, különösen fontos olyan telepítési helyet választani, ahol a hó NEM érheti el az egységet. Amennyiben oldalirányú hófúvás is előfordulhat, ügyeljen arra, hogy a hőcserélő felületét NE lephesse be a hó. Szükség esetén szereljen fel hóvédő tetőt vagy burkolatot, illetve talapzatot.

## 2.2 A HIDRAULIKAI CSÖVEK ELŐKÉSZÍTÉSE

### 2.2.1 MEGENGEDETT CSŐHOSSZ ÉS MAGASSÁGKÜLÖNBÉSÉG



JELMAGYARÁZAT:

a = Kültéri egység

b = Beltéri egység

c = Háromutú váltószelep

d = Fűtő kör

e = Külső HMV tárolótartály (a megfelelő típus esetén)

Melyik esetben?		Távolság
H1	Magasság-különbség a kültéri és a beltéri egység között	A beltéri egység tágulási tartályának mérete szerint
—	A fűtési rendszer vízcsöveinek maximális hossza (a belső és a külső szakasz összesen)	A fűtési rendszer méretei alapján számítandó (lásd még Victrix Hybrid és Victrix Hybrid Plus)
D1	A fűtési rendszer kültérbe szerelt csőszakaszának maximális hossza (a csővezeték elfagyásának megelőzése érdekében)	30 m (amennyiben a rendszer külső HMV tárolót is tartalmaz, akkor max. D2)
D2	A fűtési rendszer vízcsöveinek maximális hossza a kültéri egység és az indirekt HMV tároló között (a megfelelő típus esetén)	10 m
D3	A fűtési rendszer vízcsöveinek maximális hossza a kültéri egység és a beltéri egység között.	A fűtési rendszer méretei alapján számítandó (lásd még Victrix Hybrid és Victrix Hybrid Plus)

### 2.2.2 A VÍZMENNYISÉGRE ÉS A TÉRFOGATÁRAMRA VONATKOZÓ MINIMÁLIS KÖVETELMÉNYEK.

Minimális fűtővíz-mennyiség

Gondoskodjon arról, hogy a kültéri egységben található vízmennyiségen FELÜL a rendszer összesen legalább 20 liter vizet tartalmazzon.

Minimális fűtővíz térfogatáram

Olyan minimális vízáramlást kell biztosítani, hogy a kültéri egységen ne következzen be túlnyomás hiba (1021). A vízáramra vonatkozó irányelveket a „2.2.1 Megengedett csőhossz és magasságkülönbség” című fejezetben találhatja.

## 2.3 AZ ELEKTROMOS KÁBELEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

### 2.3.1 KÜLTÉRI ÉS BELTÉRI EGYSÉGEK ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSAI



#### MEGJEGYZÉS

Az elektromos csatlakozásokhoz olyan kábeleket kell használni, melyek képesek ellenállni a maximálisan 90 °C-os környezeti hőmérsékletnek.

#### A kültéri egység csatlakozásai:

Bemenet	Leírás	Vezeték	Maximális áramerősség
<b>Betáp</b>			
1	A kültéri egység elektromos áramellátása	2+GND	(a)
<b>Távvezérlő</b>			
2	Távvezérlő termosztát vezetéke	2	(b)
<b>Opcionális tartozékok</b>			
3	Fagyvédelmi készlet	2	(c)

(a) Lásd a kültéri egység adattábláját!

(b) 0,75 mm<sup>2</sup> és 1,25 mm<sup>2</sup> közötti keresztmetszettel rendelkező kábel; maximális hosszúság: 200 m.

(c) Lásd a tartozék használati utasítását!



#### MEGJEGYZÉS

A kültéri egység belső részén további műszaki előírások találhatók a különböző csatlakozásokhoz.

#### A beltéri egységcsatlakozásai.



#### MEGJEGYZÉS

A hibrid hőszivattyú használati útmutatójában további műszaki előírások találhatók a különböző csatlakozásokhoz.

# 3 TELEPÍTÉS

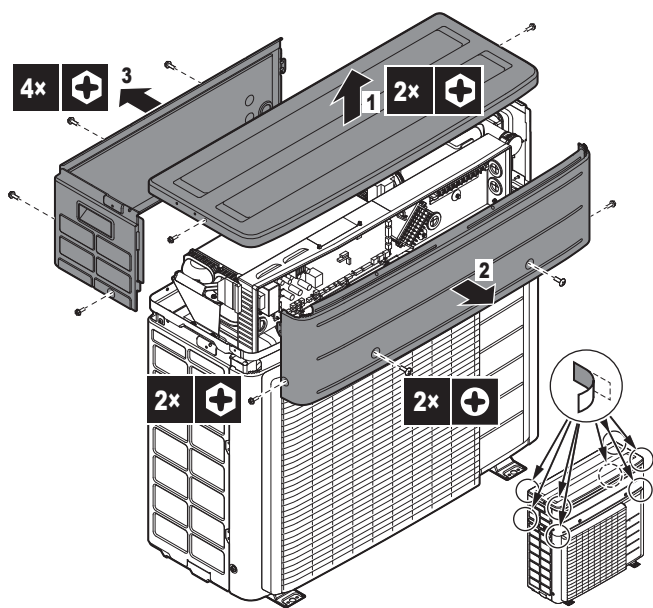
## 3.1 A KÜLTÉRI EGYSÉG MEGBONTÁSA



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS-VESZÉLY!



VESZÉLY: ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK VESZÉLYE!



- 1) A két rögzítő csavar eltávolítása után vegye le a felső burkolat elemet.
- 2) A négy rögzítő csavar eltávolítása után vegye le az első burkolat elemet.
- 3) Szükség esetén a négy rögzítő csavar eltávolítása után vegye le a hátsó burkolat elemet. Erre a műveletre többek között a következő esetekben van szükség:
  - A fagyvédelmi szelepnak a kültéri egységbe történő beszerelésekor.
  - A fagyvédelmi készlet beszerelésekor.

## 3.2 A KÜLTÉRI EGYSÉG FELSZERELÉSE

### 3.2.1 A TELEPÍTÉS MENETE

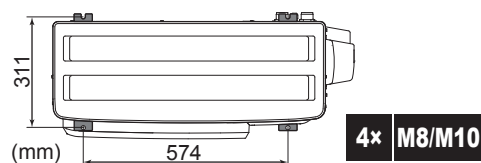
Ebben a szakaszban lehetséges telepítési helyzeteket mutatunk be. Minden esetben 4 készletnyi M8 vagy M10 rögzítőcsavart, anyát és alátétet kell használni. Az egység alatt legkevesebb 300 mm szabad teret kell hagyni. Ügyeljen arra is, hogy az egységet legalább 100 mm-rel a lehullott hó várható maximális magassága fölé szerelje fel!



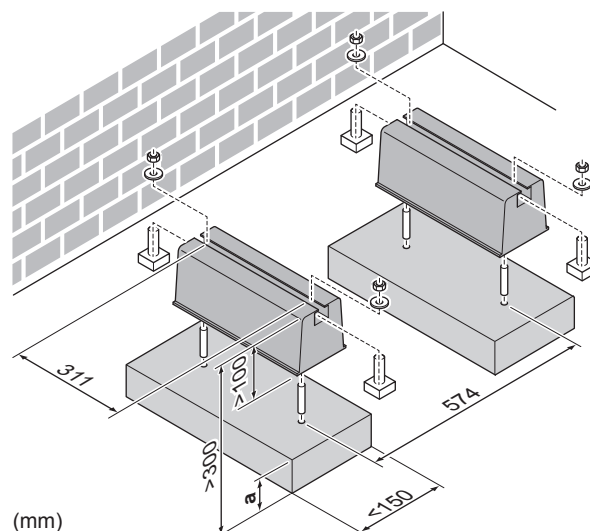
#### INFORMÁCIÓK

A csavarok felső, kiálló részének magassága nem haladhatja meg a 15 mm-t.

#### Rögzítési pontok



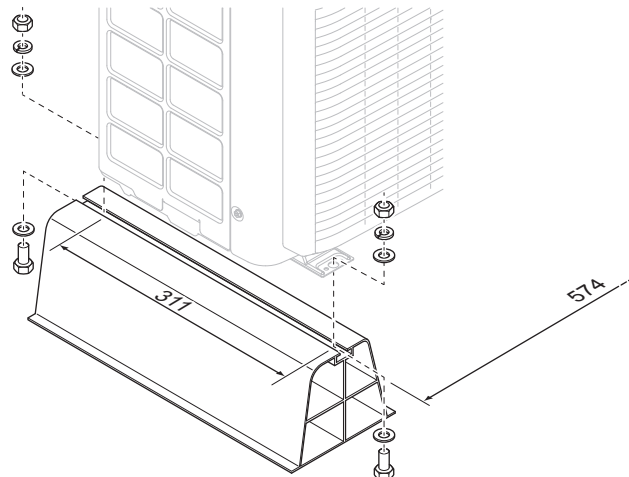
1. lehetőség: „rugalmas, támasztékkal ellátott” rögzítő lábak használata



#### JELMAGYARÁZAT:

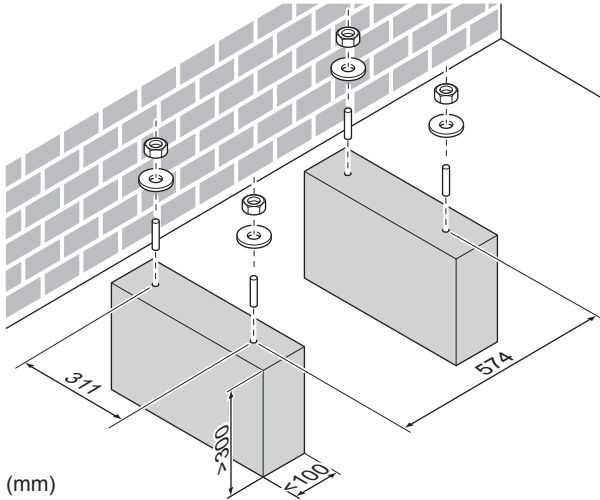
a = A leesett hó maximális magassága

2. lehetőség: műanyag rögzítő lábak használata

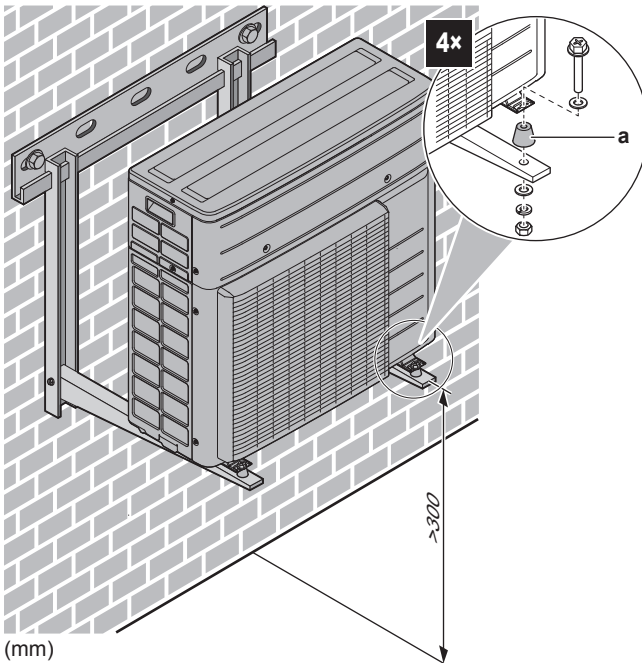




3. lehetőség: talapzaton (a beltéri egység csomagolásában mellékelt rezgéscsillapító elemek felszerelésével)

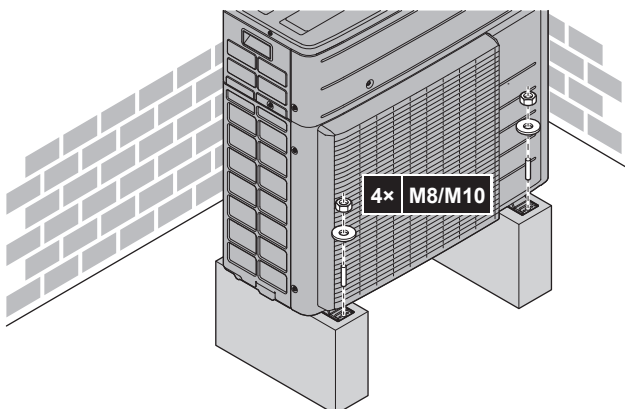


4. lehetőség: felszerelés fali konzolokra (opcionális)



JELMAGYARÁZAT:  
a = Rezgéscsillapító gumi (a készletbe csomagolva)

### 3.2.2 A KÜLTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE



3.2.3 KONDENZVÍZ-ELVEZETÉS  
Gondoskodjon a kondenzvíz megfelelő elvezetéséről!



#### MEGJEGYZÉS

Amennyiben az egységet hideg éghajlaton telepítik:

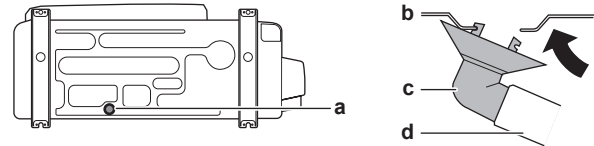
- Megfelelő intézkedésekkel gondoskodjon arról, hogy a kondenzvíz NE fagyhasson meg!
- NE HASZNÁLJA a cseppvíz csatlakozót és a leeresztő tömlőt a kültéri egységben fagyvédelmi készlet nélkül, mert a lefolyó befagyhat, a kültéri egységben felgyülemelő jég pedig csökkentheti a fűtőteljesítményt!



#### MEGJEGYZÉS

Az egység alatt legkevesebb 300 mm szabad teret kell hagyni. Ügyeljen arra is, hogy a telepítés legalább 100 mm-rel a lehullott hó várható magassága fölött történjen.

A víz elvezetéséhez használja a leeresztő idomot és a leeresztő tömlőt, kivéve hideg éghajlaton (fagyvédelmi készlet nélkül).



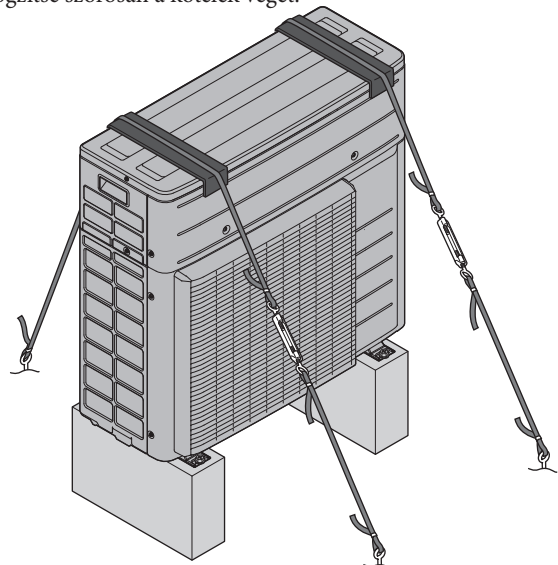
#### JELMAGYARÁZAT:

- a = Leeresztő nyílás
- b = A kültéri egység alsó tálcája
- c = Leeresztő idom (alaptartozék)
- d = Flexibilis leeresztő tömlő (nem tartozék)

### 3.2.4 A KÜLTÉRI EGYSÉG VÉDELME LEESÉS ELLEN

Ha az egységet olyan helyre telepíti, ahol erős szellőkések miatt megdőlni, hajtsa végre a következő óvintézkedéseket:

- 1) Készítsen elő 2 hevedert az alábbi ábra szerint (nem tartozék).
- 2) Rögzítse a 2 kötelet a kültéri egység tetején.
- 3) A kötelek és a kültéri egység közé helyezett gumilappal akadályozza meg, hogy a kötelek megkarcolják a festett felületet (nem tartozék).
- 4) Rögzítse szorosan a kötelek végét.



## 3.3 A VÍZVEZETÉKEK BEKÖTÉSE

### 3.3.1 VÍZVEZETÉK-CSATLAKOZÁSOK



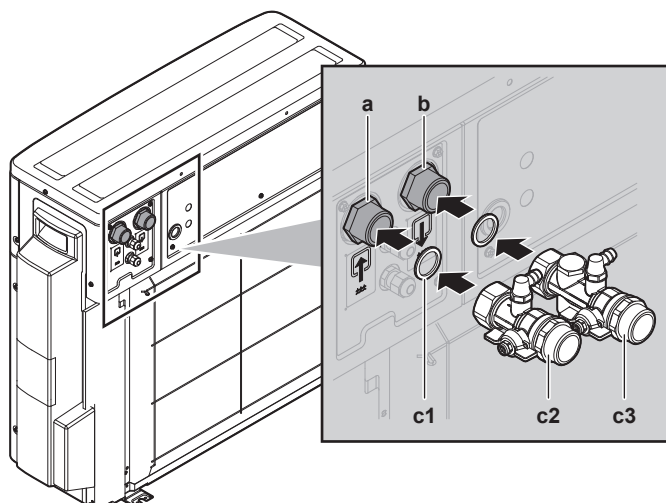
#### MEGJEGYZÉS

A vezetékek és idomok csatlakoztatása során **NE** alkalmazzon túlzott erőt. A vezetékek deformálása az egység meghibásodását okozhatja. **NE** alkalmazzon 30 Nm-t meghaladó meghúzási nyomatékot.



#### MEGJEGYZÉS

Elzárószelepek beépített légtelenítővel. A szerviz és a karbantartás megkönnyítése érdekében javasoljuk, hogy csatlakoztassa a beltéri egység csomagolásának részét képező tartozék-csomagban található elzárószelepeket. Amennyiben nem szereli be az elzárószelepeket, a hőszivattyú kimenetére (MHT) és bemenetére (RHT) a gyári tartozékokkal megegyező funkciójú és legalább olyan minőségű beépített légtelenítővel ellátott szelepeket kell szerelni.



#### JELMAGYARÁZAT:

- a = RHT (G1") = Hőszivattyú bemenete (fűtési rendszer visszatérője)
- b = MHT (G1") = Hőszivattyú kimenete (kazán felé)
- c1 = Lapos tömítések
- c2 = Elzárószelep
- c3 = Elzárószelep beépített levegő beeresztő szeleppel (ha alkalmazható).

- 1) Csatlakoztassa az elzárószelepeket a lapos tömítések alkalmazásával és gondoskodjon arról, hogy a légtelenítő nyílás felfelé mutasson.
- 2) Csatlakoztassa a fűtési hálózat vezetékeit az elzárószelepekhez.

### 3.3.2 A BIZTONSÁGI SZELEP LEÜRÍTŐ CSÖVÉNEK SZERELÉSE

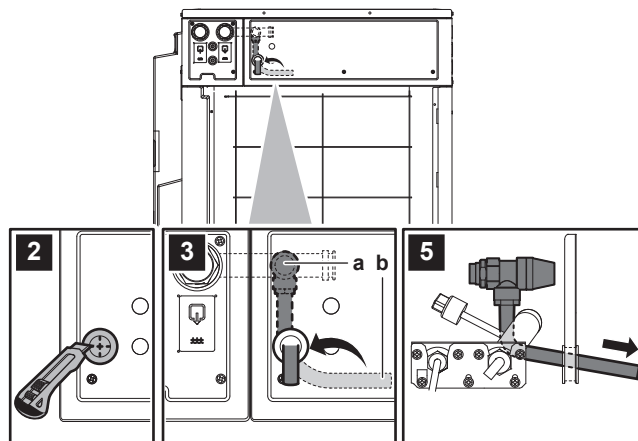


Túlnyomás esetén a rendszer a biztonsági szelepen keresztül leengedi a fűtővíz egy részét. A kültéri egység biztonsági szelepe 3 bar nyomáson lép működésbe.

A biztonsági szelepen keresztül leeresztett fűtővizet minden esetben egy leeresztőtölcsérbe kell vezetni. Ily módon a szelepen keresztül távozó fűtővíz a csatornahálózatba kerülhet.

Ha a rendszer áramkörében glikolt tartalmazó folyadék van, gondoskodjon az EN 1717 szabvány előírásainak megfelelő begyűjtésről és ártalmatlanításról.

Ellenőrizze, hogy a biztonsági szelep tömlője **MINDIG** alkalmas legyen a nyomás kieresztésére!



#### JELMAGYARÁZAT:

a = Biztonsági szelep

b = Flexibilis tömlő (lefolyócső) (nem tartozék)

- 1) Szerelje le a felső, az elülső és a hátsó burkolat-lemezt. *Lásd a „3.1. A kültéri egység megbontása” című fejezetet.*
- 2) Ejtsen egy kereszt alakú bemetszést a hátsó burkolat-lemez gumitömítésén!
- 3) Vezesse át a flexibilis tömlőt a tömítésen!
- 4) Szerelje vissza a hátsó burkolat-lemezt!
- 5) Óvatosan húzza meg a tömlőt úgy, hogy a tömlő lefelé görbüljön! Ez megakadályozza, hogy a víz pangjon és/vagy megfagyjon a tömlőben.
- 6) Szerelje vissza az elülső és a felső burkolat-lemezt!

### 3.3.3 A RENDSZER FELTÖLTÉSE



#### INFORMÁCIÓK

##### Légtelenítőszelepek:

- Kézi légtelenítőszelepek az elzárószelepeken.
- Légtelenítőszelepek a beltéri egységben.
- A fűtési rendszerhez szükséges kézi vagy automatikus légtelenítőszelepeket a helyszínen kell beszerezni (nem tartozék).
- Fagyálló (glikolos közeg) használata esetén automata légtelenítőszelepek használata NEM engedélyezett.

A rendszer feltöltése előtt KÖTELEZŐ telepíteni a beltéri egységet. A feltöltéssel kapcsolatos utasításokat a hibrid hőszivattyú használati útmutatójában találhatja.

### 3.4 AZ ELEKTROMOS VEZETÉKEK BEKÖTÉSE



#### VESZÉLY: ÁRAMÜTÉSVESZÉLY

##### VIGYÁZAT!

A tápkábeleknek MINDIG többszálú (sodrott) kábeleknek kell lenniük érvéghüvelyes bekötéssel!



##### VIGYÁZAT!

A hővédő megszakító véletlen alaphelyzetbe állításából eredő kockázatok megelőzése érdekében a készüléket TILOS a következőről ellátni tápárammal: külső kapcsolóeszköz, például időzítő. A készüléket tilos olyan áramkörhöz csatlakoztatni, amelyet a rendszer rendszeresen BE- és KIKAPCSOL

#### Elektromos vezetékek csatlakoztatása a kültéri egységhez



#### MEGJEGYZÉS

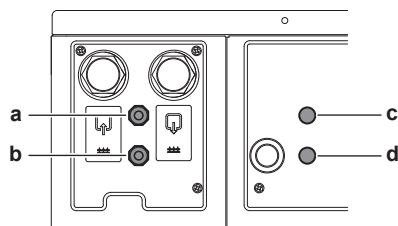
A 230 V-os hálózathoz csatlakozó tápkábel és a kisfeszültségű vezeték között legalább 50 mm védőtávolságot kell hagyni.



#### FIGYELEM!

NE toljon vagy szereljen be a készülékbe túl hosszú kábeleket!

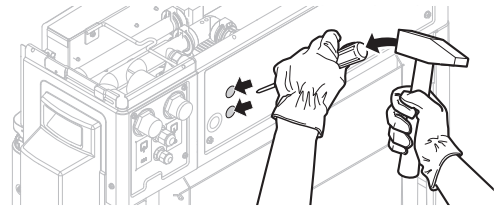
- 1) Szerelje le a felső és az elülső burkolat-lemezt. Lásd a „4.1. A kültéri egység megbontása” című fejezetet.
- 2) A kábeleket az egység hátsó részén kell bevezetni.



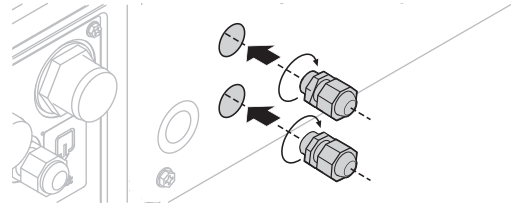
JELMAGYARÁZAT  
a~d = Lásd alább

- 3) Ha a kábeleket a c és d vakfuratokon vezetik át:

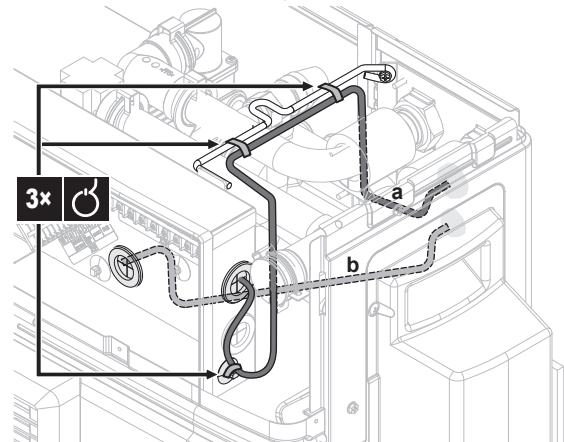
- Kalapács és csavarhúzó segítségével szabadítsa fel a vakfuratokat.



- Helyezze be a tömszelencéket (tartozékként biztosítva).



- 4) Az egység belsejében csatlakoztassa a kábeleket az elektromos panelhez az alábbi ábrának megfelelően:



#### JELMAGYARÁZAT:

a = Fő tápvezeték  
b = Kezelőpanel

## TELEPÍTÉS

- 5) Az elektromos panelnél csatlakoztassa a kábeleket a megfelelő csatlakozókhoz.
- 6) Miután az összes kábelt csatlakoztatta, szerelje vissza az elülső és a felső burkolat-lemezt.

- 2) A kábelkötegekkel rögzítse a kábelt a megfelelő tartókra.

A kezelőpanel (tartozék távvezérlő) bekötése  
Csatlakoztassa a kezelőpanel (tartozék távvezérlő) kábelét a kültéri egységhez. A kábelkötegekkel rögzítse a kábelt a megfelelő tartókra.

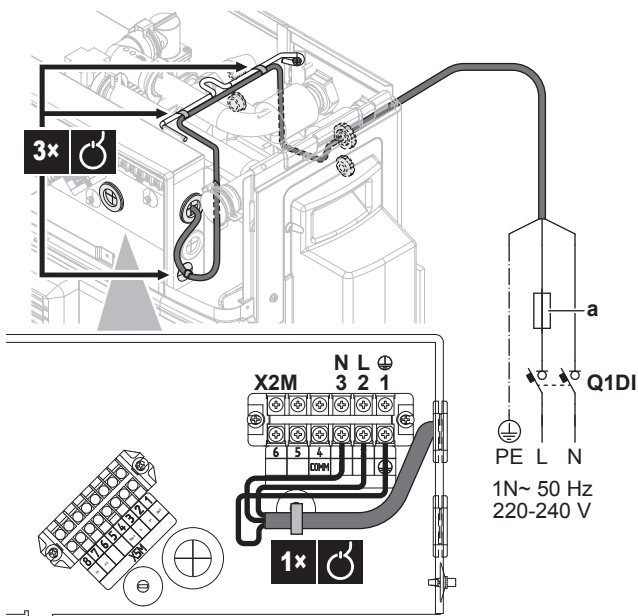


### INFORMÁCIÓK

Fagyvédelmi készlet. A kábelek elvezetésével kapcsolatos utasításokat a fagyvédelmi készlet telepítési útmutatójában találhatja.

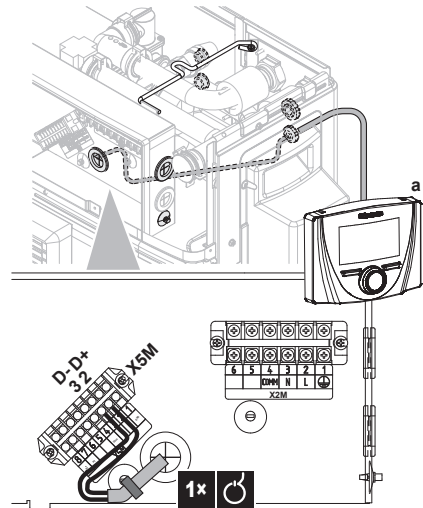
### Az elsődleges tápvezeték csatlakoztatása

- 1) Csatlakoztassa az elsődleges tápvezetékét a megfelelő csatlakozókhoz, az alábbi ábrán látható módon.



### JELMAGYARÁZAT:

a = Ajánlott kismegszakító: min. 20 A  
Q1DI = Leválasztó-kapcsoló



# 4 FAGYVÉDELEM

## 4.1 A HIDRAULIKAI KÖR FAGYVÉDELME – GLIKOL HASZNÁLATA ÉS FAGYVÉDELMI SZELEPEK

A fagy károkot okozhat a rendszerben. A hidraulikai alkatrészek elfagyásának megakadályozása érdekében a szoftver különleges fagyvédelmi funkciókat tartalmaz, mint például a beltéri egység szivattyújának bekapcsolása alacsony hőmérséklet esetén.

Ha azonban a hibrid hőszivattyú használati útmutatójának a fagyvédelemre vonatkozó szakaszában megjelölt feltételek nem teljesülnek, például az áramellátás megszakad, akkor ezekkel a funkciókkal nem garantálható a megfelelő védelem.

A hidraulikai kör fagyvédelme érdekében hajtsa végre a következő műveletek valamelyikét:

- Töltsön glikolt a vízbe, illetve használjon a fűtési rendszerekhez gyártott előkevert glikolló folyadékot. A glikol lecsökkenti a víz fagypontját. A beltéri egységgel kapcsolatos tudnivalóért tanulmányozza a hibrid hőszivattyú használati útmutatójában található műszaki adattáblázatban feltüntetett működési tartományt és a fagyvédelemről szóló szakaszt.
- Szerelje be az alaptartozékként szállított fagyvédelmi szelepeket. A fagyvédelmi szelepek leeresztik a vizet a rendszerből, mielőtt az megfagyna. A beltéri egységgel kapcsolatos tudnivalóért tanulmányozza a hibrid hőszivattyú használati útmutatójában található műszaki adattáblázatban feltüntetett működési tartományt és a fagyvédelemről szóló szakaszt.



### MEGJEGYZÉS

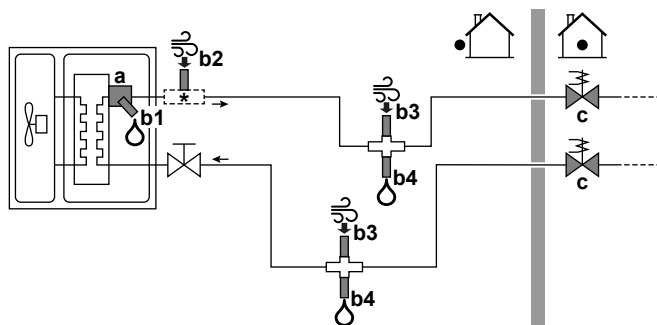
Ha glikolt tölt a vízbe, NE szerelje be a fagyvédelmi szelepeket! Lehetséges következmény: A glikol kiürülhet a körből a fagyvédő szelepeken keresztül.

### Fagyvédelem glikollal

A glikol használatával történő fagyvédelemmel kapcsolatban a hibrid hőszivattyú használati útmutatójában olvashat további információkat.

### Fagyvédelem fagyvédelmi szelepekkel

Ha nem töltött glikolt a vízbe, a fagyvédelmi szelepeken keresztül leeresztheti a vizet a rendszerből, mielőtt az megfagyna. Ehhez szerelje be a következő tartozékokat:

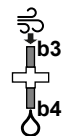


### JELMAGYARÁZAT:

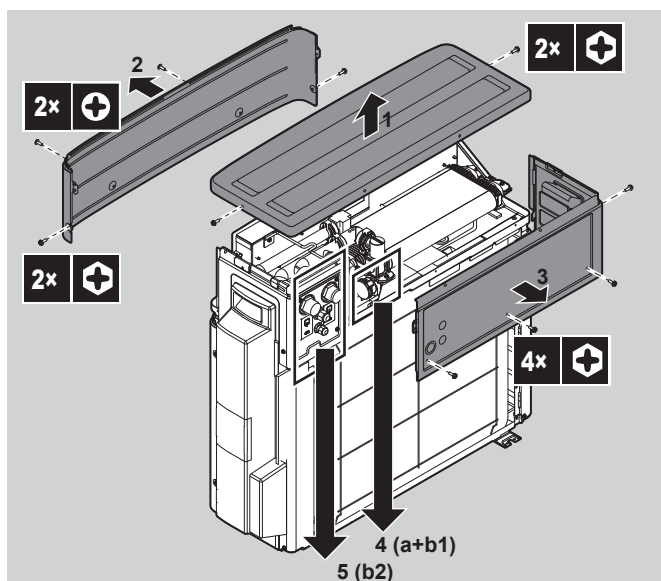
a+b1+b2 = A kültéri egység védelme (\*: a b2 csatlakoztatására 2 lehetőség van, lásd alább).

b3+b4 = A fűtővíz vezeték védelme

c = A házban található fűtővíz kizárása áramkimaradás esetén.

Tartozék	Leírás
a+b1+b2	(Kötelező – alaptartozék). a - A b1-hez csatlakozó rész. b1 - Fagyvédelmi szelep (csatorna hálózatba vezetve). b2 - Levegő beeresztő szelep (levegőellátáshoz felfelé mutat). Ezekre a tartozékokra azért van szükség, hogy a kültéri egység belső vezetékai védve legyenek a fagyás ellen. Megjegyzés: Ezek a tartozékok NEM védik a fagyás ellen a fűtési csővezetéseket.
b3+b4	(Nem tartozék). A fűtési csővezetékek fagyvédelme a kivitelezést végző szakember feladata. Egy lehetséges megoldás fagyvédelmi szelepek beszerelése a fűtési csővezetékek minden mélypontján. Ebben az esetben a fagyvédelmi szelepeket mindig párban kell beszerelni.  b3 - Fagyvédelmi szelep (levegőellátáshoz felfelé mutat) b4 - Fagyvédelmi szelep (vízelvezetéshez lefelé mutat)
c	c - Alaphelyzetben zárt állású szelepek (Ajánlott – nem tartozék). Az alaphelyzetben zárt állású szelepek szerepe megakadályozni, hogy a fagyvédelmi szelepek nyitásakor minden víz távozzon a rendszerből. - Áramkimaradás esetén: a tápfeszültség hiánya esetén az alaphelyzetben zárt állású szelepek bezáródnak, és leválasztják a házban található fűtő csőhálózatot a kültériről. Ha kinyílnak a fagyvédelmi szelepek, kizárólag a házban kívül található fűtővíz ürül le. - Más körülmények között (például ha egy szivattyú meghibásodik, de van tápfeszültség): az alaphelyzetben zárt szelepek nyitva maradnak. Ha kinyílnak a fagyvédelmi szelepek, a házban található fűtővíz is távozik.

### Az a+b1+b2 csatlakoztatása



### JELMAGYARÁZAT:

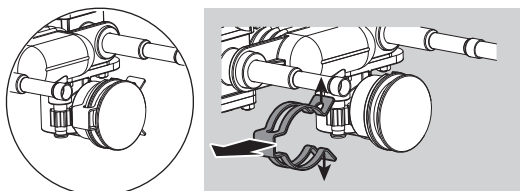
a = A b1 csatlakoztatás része

b1 = Fagyvédelmi szelep (a fűtővíz leeresztéséhez)

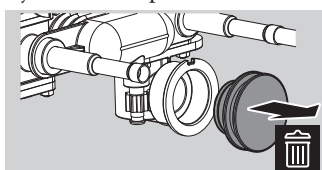
b2 = Levegő beeresztő szelep (levegőellátáshoz felfelé mutat)

## FAGYVÉDELEM

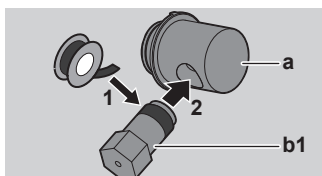
- 1) Szerelje le a felső burkolat-lemezt.
- 2) Szerelje le az elülső burkolat-lemezt.
- 3) Szerelje le a hátsó burkolat-lemezt.
- 4) Hajtsa végre az a+b1 elemek csatlakoztatását, a következőképpen:
  - Távolítsa el a rögzítő bilincset



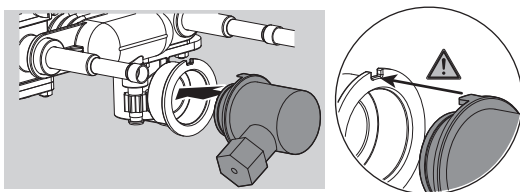
- Távolítsa el és dobja ki a zárókupakot a tömítéssel együtt.



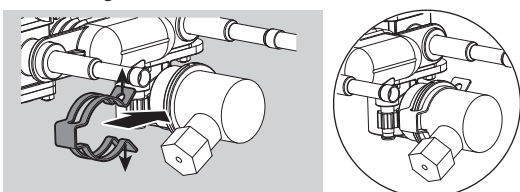
- Menettömítővel szerelje rá a fagyvédelmi szelepet (b1) a csatlakozó részre (a).



- Szerelje be a kültéri egységhez csatlakozó részt.



- Helyezze fel a rögzítő bilincset.



- Szerelje vissza a hátsó, az elülső és a felső burkolat-lemezt.
- 5) A b2 csatlakoztatásához tegye a következőket (2 lehetőség):



### MEGJEGYZÉS

A levegő beeresztő szelep (b2). Ahhoz, hogy a kültéri egységben található fagyvédő szeleppel megfelelően végre lehessen hajtani a leeresztést, gondoskodni kell a levegő beeresztő szelep helyes beszereléséről:

- Közvetlenül az egység vízkimenetén, köztes szelepek és csövezetékek nélkül.
- A levegő megfelelő beszívásához felfelé kell mutasson.

<p>Lehetőség 1</p>	<p>Használja a szelehez tartozó beépített csatlakozóval ellátott elzárószelepeket (gyári alaptartozék része).</p>
<p>Lehetőség 2</p>	<p>T-idommal (nem tartozék) + elzárószeleppel (nem tartozék).</p>

## 4.2 FAGYVÉDELMI KÉSZLET (OPCIONÁLIS)

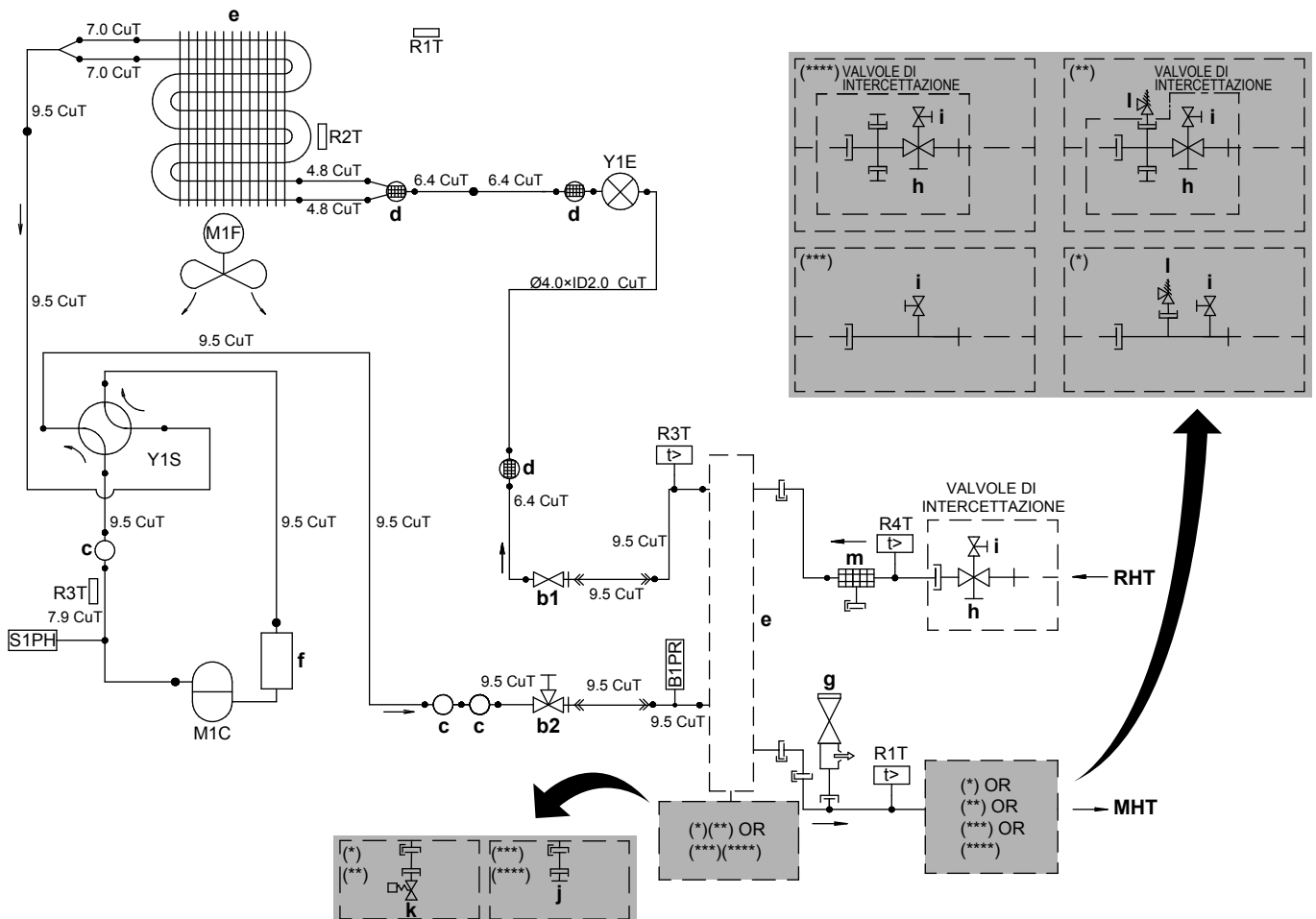
Az alsó burkolat-lemez eljegesedésének megelőzése érdekében szerelje be az opcionális fagyvédelmi készletet. Bármilyen helyzetben szükség lehet erre.

### Fagyvédelmi készlet

- Megelőzi az alsó burkolat-lemez eljegesedését.
- Olyan területeken szükséges, ahol a környezeti hőmérséklet 3 egymást követő napon keresztül  $-5^{\circ}\text{C}$  alá süllyedhet, magas relatív páratartalom mellett.
- A beszereléssel kapcsolatos utasításokat a fagyvédelmi készlet telepítési útmutatójában találhatja.

# 5 MŰKÖDÉSI SÉMÁK

## 5.1 HŐSZIVATTYÚ (KÜLTÉRI EGYSÉG) MŰKÖDÉSI SÉMÁJA



**Jelmagyarázat**

- (\*) - Glikolt nem tartalmazó fűtővíz esetében (alaptartozékként szállított elzárószelvények nélkül)
- (\*\*) - Glikolt nem tartalmazó fűtővíz esetében + alaptartozékként szállított elzárószelvényekkel
- (\*\*\*) - Glikolt tartalmazó fűtővíz esetében (alaptartozékként szállított elzárószelvények nélkül)
- (\*\*\*\*) - Glikolt tartalmazó fűtővíz esetében + alaptartozékként szállított elzárószelvényekkel

RHT - Hőszivattyú bemenete

MHT - Hőszivattyú kimenete

b1 - Elzárószelvény (folyékony hűtőközeg)

b2 - Elzárószelvény szerviznyílással (gáznemű hűtőközeg)

c - Hangtompító

d - Szűrővel ellátott hangtompító

e - Hőcserélő

f - Akkumulátor

g - Biztonsági szelep

h - Elzárószelvény

i - Légtelenítő

j - Kupak

k - Fagyvédő szelep

l - Levegő beeresztő szelep

m - Szűrő

B1PR - Hűtőközeg nyomás-érzékelő

Elzárószelvény - Alaptartozékként szállított elzárószelvények

M1C - A kompresszor motorja

M1F - Ventilátor motorja

R1T - Kültéri szonda

R1T (t>) - Vízkimeneti szonda

R2T - Párolgató szonda

R3T - Kompresszor kimeneti szondája

R3T (t>) - Folyékony fázis szondája

R4T (t>) - Vízbemeneti szonda

S1PH - Túlnyomáskapcsoló

Y1E - Elektronikus expanziós szelep

Y1S - Négyutas szelep

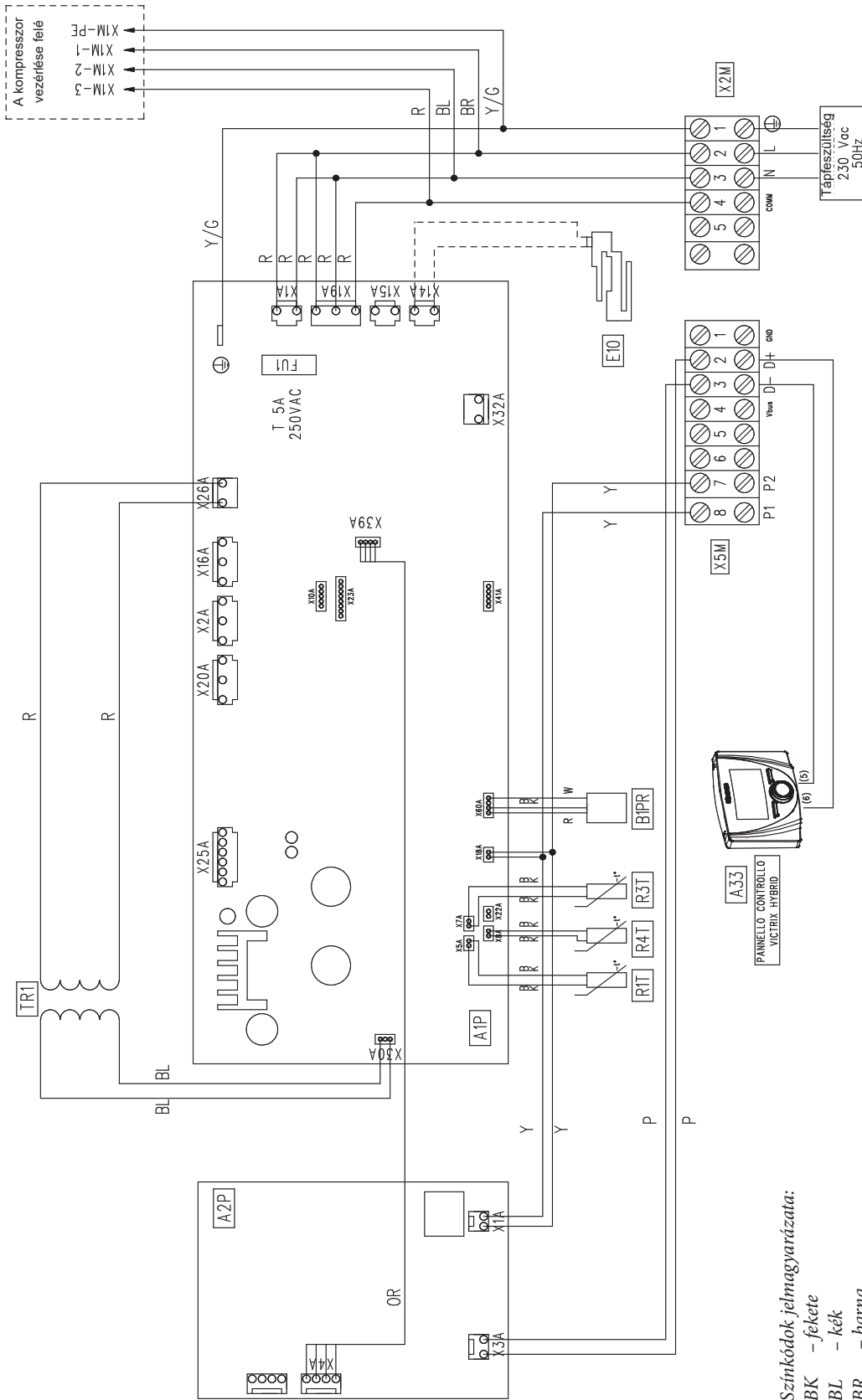
- Csavaros csatlakozás

- Peremes csatlakozás

- Gyorskioldó csatlakozás

- Forrasztott csatlakozás

## 5.2 ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI SÉMA



Színkódok jelmagyarázata:

- BK - fekete
- BL - kék
- BR - barna
- G - zöld
- GY - szürke
- G/Y - zöld/sárga
- OR - narancssárga
- P - lila
- PK - rózsaszín
- R - piros
- W - fehér
- Y - sárga
- W/BK - fehér/fekete

Jelmagyarázat:

- A1P - Elsődleges Hydro vezérlőpanel
- A2P - ModBus vezérlőpanel
- A33 - Victrix Hybrid kezelőpanel
- BIPR - Hűtőközegnyomás-érzékelő
- E10 - Elektromos fűtőszál (fagyvédelmi készlet)
- R1T (t>) - Vízkimeneti szonda
- R3T (t>) - Folyékony fázis szondája
- R4T - Vízbemeneti szonda
- TRI - Transzformátor











[immergas.com](http://immergas.com)

---

Immergas S.p.A.  
42041 Brescello (RE) - Italy  
Tel. 0522.689011  
Fax 0522.680617

