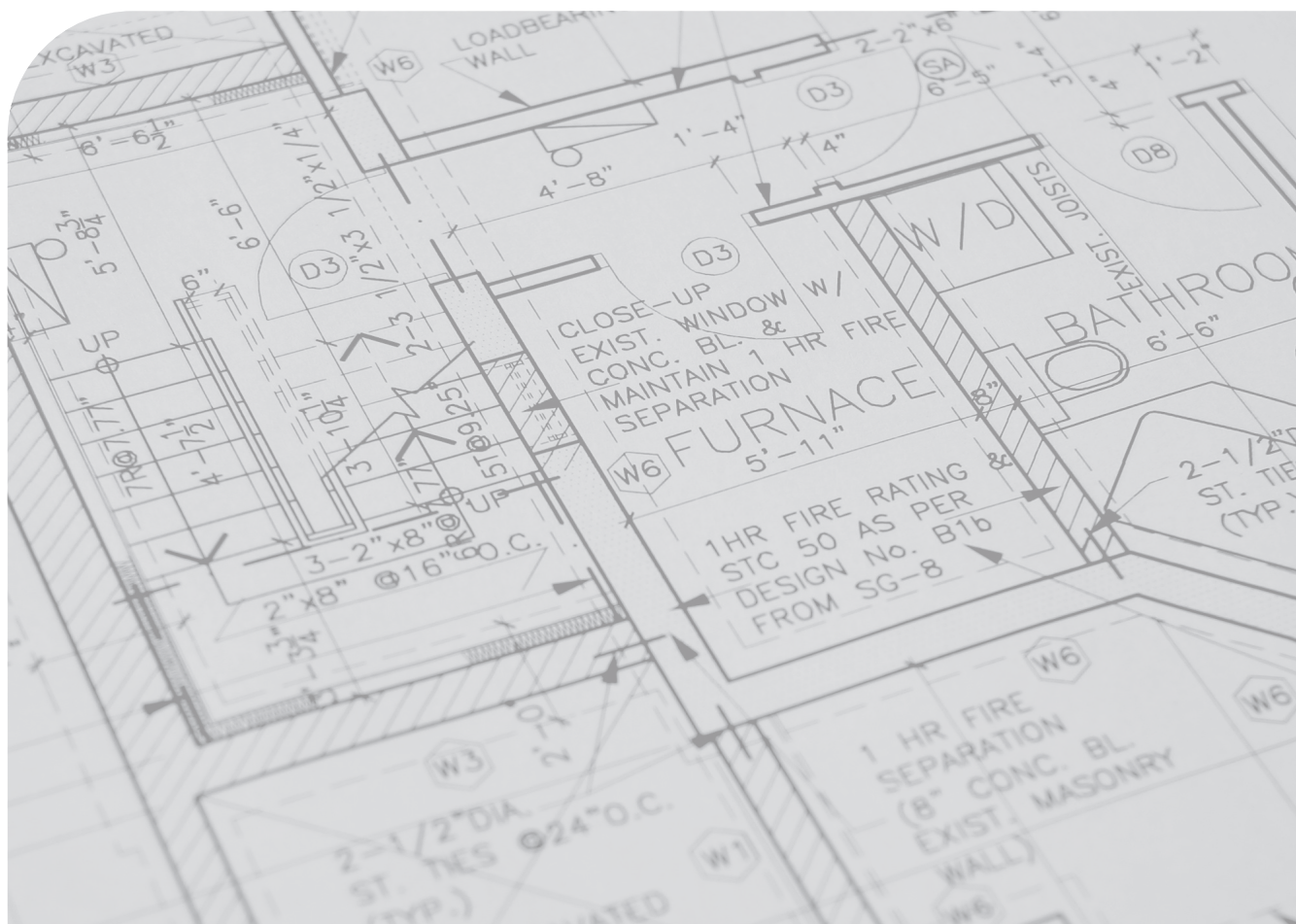


HU

Műszaki adatok





TARTALOMJEGYZÉK

Kedves Ügyfelünk!.....	4
Általános figyelmeztetések	5
Használt biztonsági jelzések.....	6
Egyéni védőfelszerelések.....	6
Ártalmatlanítás	7
Multi split légkondicionálók jellemzői	8
A csomag tartalma	9
1 Telepítés.....	10
1.1 Általános figyelmeztetések.....	10
1.2 Kültéri egység telepítése	13
1.2.1 Fő méretek	13
1.2.2 Főbb alkatrészek.....	14
1.2.3 Fúrási utasítások az egység csatlakozásaihoz	15
1.2.4 Kompatibilis modellek	15
1.2.5 A telepítés áttekintése	20
1.2.6 Telepítés.....	20
1.2.7 Hűtőcsövek csatlakozása.....	32
1.2.8 Hűtőkör vákuumozása	36
1.2.9 Többlet hűtőközeg alkalmazása	37
1.2.10 Elektromos és gázszivárgás ellenőrzése	38
1.2.11 Üzemi hőmérséklet.....	38
1.2.12 A teszt elvégzése.....	39
2 Karbantartási utasítások.....	40
2.1 Általános figyelmeztetések.....	40
3 Műszaki adatok	41
3.1 Multi műszaki adatok	41



KEDVES ÜGYFELÜNK!

Gratulálunk, hogy egy kiváló minőségű Immergas terméket választott, amely hosszú időn keresztül képes garantálni a kényelmet és a biztonságot. Immergas Ügyfélként mindig számíthat műszaki márkaszervizeinkre, ahol felkészült és naprakész személyzetünk garantálja, hogy készülékei hosszú ideig kiváló üzemállapotban maradjanak. Olvassa el figyelmesen a következő oldalakat: hasznos tanácsokkal szolgálnak a termék megfelelő használatával kapcsolatban. Ha megfogadja ezen tanácsokat, az Ön Immergas készüléke hosszú ideig működik majd az Ön meglegedésére.

Amennyiben javítási munkálatok vagy időszakos karbantartás elvégzésére lenne szüksége, forduljon az Immergas Szervizszolgálatához: a szakszerviz rendelkezik eredeti cserealkatrészekkel, és a gyártó által folyamatosan naprakész információval bővített szakértelemmel.

A fűtési rendszereket az energiahatékonyság szempontjából rendszeres ellenőrzésnek kell alávetni, az érvényben lévő országos, regionális vagy helyi előírásoknak megfelelően. A jogszabályban előírt kötelezettségek teljesítése érdekében kérjük, forduljon az Immergas hivatalos márkaszervizeihez.

Az IMMERGAS S.p.A. (székhely: Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE)) vállalat kijelenti, hogy a tervezés, gyártás valamint a vevőszolgálati segítségnyújtás során az UNI EN ISO 9001:2015 szabvány előírásainak megfelelően jár el.

A termék CE-jelöléséről további részletekért küldje el kérését a gyártónak, hogy a készülék modelljének jellemzőit tartalmazó, az ország nyelvén írt Megfelelőségi Nyilatkozat egy példányát megkapja.

A gyártó nem vállal felelősséget a nyomtatási, tipográfiai hibákért, valamint fenntartja magának a jogot arra, hogy termékeinek és szolgáltatásainak műszaki vagy kereskedelmi tartalmát előzetes bejelentés nélkül megváltoztassa.





ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

A jelen kézikönyv fontos adatokat tartalmaz a következő személyek számára:

Kivitelező;

Szervizes.

- A felhasználónak kötelessége figyelmesen elolvasni a használati útmutatót.
- A berendezés telepítését és üzembe helyezését kizárólag képzett szervizes szakember végezheti.
- A használati útmutató a termék szerves és alapvetően fontos részét képezi. Tulajdonosváltás esetén mellékelje az útmutatót az új tulajdonosnak.
- Tanulmányozza és gondosan őrizze meg, mert a figyelmeztetések fontos információt tartalmaznak a beszerelésről, a használatról és a karbantartásról.
- Az érvényben lévő jogszabályoknak megfelelően a rendszereket szakképzett tervező szakembereknek kell megtervezniük, a törvény által meghatározott méretbeli korlátokon belül. A telepítést és a karbantartást az aktuális előírásoknak megfelelően, a gyártó utasításai szerint, megfelelő szakmai képesítéssel rendelkező személyzetnek kell elvégeznie. A szakmai képesítés alatt olyan műszaki szaktudással rendelkező személyeket értünk, akik a jogszabályban meghatározott feltételeknek megfelelnek.
- Az Immergas készülékeinek és/vagy az egyes alkatrészek, tartozékok, készletek, és berendezések nem megfelelő beszerelése során előre nem látható személyi vagy vagyoni vonatkozású problémák léphetnek fel. A megfelelő beszerelés érdekében olvassa el figyelmesen a termékhez mellékelt útmutatót.
- A jelen útmutató az Immergas készülékek beszerelésével kapcsolatos műszaki adatokat és információkat tartalmazza. Magának a készüléknek a beszerelésével kapcsolatos egyéb kérdésekben (például: a munkaterület biztonsága, környezetvédelem, baleset megelőzés) kövesse a vonatkozó előírásokat és a jó munkavégzési gyakorlat szabályait.
- Valamennyi Immergas terméket megfelelő csomagolás véd a szállítás során.
- A terméket tárolja száraz, az időjárás viszontagságaitól védett területen.
- A nem teljesen ép berendezéseket beszerelni tilos.
- A karbantartást szakképzett műszaki személyzetnek kell elvégeznie. Például az engedéllyel rendelkező szervizközpontok, amelyek a professzionalitás és a megfelelő képesítés garanciáját jelentik.
- A készüléket használja rendeltetési céljának megfelelően. Minden más használat nem rendeltetésszerűnek, és mint ilyen, potenciálisan veszélyesnek minősül.
- Amennyiben a telepítés, üzemeltetés vagy karbantartás során hibák lépnek fel az érvényben lévő műszaki jogszabályok, szabványok vagy a jelen útmutatóban (illetve a gyártó által bármely formában biztosított) utasítások be nem tartása miatt, a gyártó minden szerződéses és szerződésen kívüli felelősség alól mentesül az esetleges károk tekintetében, továbbá a készülékre vonatkozó jótállás érvényét veszti.
- Meghibásodások, üzemzavarok vagy nem megfelelő működés esetén kapcsolja ki a készüléket, és forduljon szakemberhez (pl. a Márkaszerviz hálózat szakembereihez, akik rendelkeznek a szükséges szakértelemmel és eredeti cserealkatrészekkel). A készüléket tehát soha ne próbálja meg szerelni vagy megjavítani.



HASZNÁLT BIZTONSÁGI JELZÉSEK



ÁLTALÁNOS VESZÉLY

Kövesse pontosan a szimbólum mellett szereplő utasításokat. Az utasítások be nem tartása olyan veszélyhelyzeteket idézhet elő, amelyek a kezelő vagy a felhasználó testi épségének súlyos károsodását, és/vagy vagyoni károkat okozhatnak.



ELEKTROMOS TERMÉSZETŰ VESZÉLY

Kövesse pontosan a jelzés mellett szereplő utasításokat. Ez a szimbólum jelöli a berendezés elektromos alkatrészeit, vagy a jelen kézikönyvben szereplő olyan műveleteket, amelyek elektromos természetű veszélyeket okozhatnak.



MOZGÓ ALKATRÉSZEK VESZÉLY

Ez a szimbólum jelöli a berendezés mozgó alkatrészeit, amelyek veszélyeket okozhatnak.



MÉRSÉKELTEN TŰZVESZÉLYES ANYAGOK

Ez a jelzés mutatja, hogy a berendezésben mérsékelten tűzveszélyes anyagok találhatók.



FIGYELMEZTETÉS A KIVITELEZŐNEK

A berendezés beszerelése előtt olvassa el figyelmesen a kezelési útmutatót.



FIGYELMEZTETÉSEK

Kövesse pontosan a szimbólum mellett szereplő utasításokat. Az útmutatások be nem tartása olyan veszélyhelyzeteket idézhet elő, amelyek a kezelő vagy a felhasználó testi épségét érintő kisebb sérülésekhez és/vagy kisebb anyagi károkhoz vezethetnek.



FIGYELEM

Minden művelet elvégzése előtt olvassa el és értelmezze a készülék használati utasítását, illetve gondosan kövesse a megadott útmutatásokat. Az útmutatások figyelmen kívül hagyása a készülék meghibásodását eredményezheti.



INFORMÁCIÓK

Hasznos tudnivalókat vagy javaslatokat jelöl.



FÖLDCSATLAKOZÓ

Ez a jelzés a védőföld csatlakozási pontját mutatja a berendezésen.

EGYÉNI VÉDŐFELSZERELÉSEK



MUNKAVÉDELMI KESZTYŰ



MUNKAVÉDELMI SZEMÜVEG



MUNKAVÉDELMI CIPŐ



ÁRTALMATLANÍTÁS



AZ ÁRTALMATLANÍTÁSRA VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK

A felhasználó köteles a berendezést hasznos élettartama végén a városi hulladéktól elkülönítve kezelni, és a megfelelő gyűjtőhelyen leadni.

Ez a jelölés a terméken azt jelenti, hogy az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát nem szabad összekeverni az általános háztartási hulladékkal.

Ne dobja ki a terméket válogatatlan városi hulladékként. A hulladék helytelen kezelése potenciálisan negatív hatással lehet a környezetre és az emberi egészségre.

A készülék ártalmatlanításához forduljon az elektromos és elektronikus berendezések hulladékgyűjtő központjaihoz, vagy vegye fel a kapcsolatot azzal a kereskedővel, akitől a készüléket vásárolta.



MULTI SPLIT LÉGKONDÍCIONÁLÓK JELLEMZŐI

Direkt elpárologtatású, osztott rendszerű (split), inverteres, megfordítható üzemű (hűtés/fűtés) egyfázisú levegő-levegő hőszivattyúk, amelyek egy kültéri és egy beltéri egységből állnak. A kültéri és a beltéri egység külön cikkszámmal rendelkezik.

Fő alkotóelemek:

- **Kültéri egység**, amely több kivitelben és teljesítményben elérhető, többek között a következőket tartalmazza: forgódugattyús kompresszor, inverteres vezérlőelektronika, fojtószelep, ciklusváltó négyutas szelep, kültéri levegővel működő lamellás hőcserélő (egy ventilátorral), valamint elzárócsa pok az R32 hűtőközeg-körhöz. A hűtőkör gyárilag előtöltött R32 hűtőközeggel.
 - **UE MULTI 18 DUAL**, legfeljebb 2 beltéri egységgel köthető össze;
 - **UE MULTI 21 TRIAL**, legfeljebb 3 beltéri egységgel köthető össze;
 - **UE MULTI 27 TRIAL**, legfeljebb 3 beltéri egységgel köthető össze;
 - **UE MULTI 28 QUADRI**, legfeljebb 4 beltéri egységgel köthető össze;
 - **UE MULTI 36 QUADRI**, legfeljebb 4 beltéri egységgel köthető össze;
 - **UE MULTI 42 PENTA**, legfeljebb 5 beltéri egységgel köthető össze;
- Ezek az eltérő teljesítményű egységek összekapcsolhatók, és lehetőség van különböző típusú beltéri egységek egyidejű csatlakoztatására ugyanahhoz a kültéri egységhez:
 - **UI THOR és UI GOTHA**, beltéri egység falra telepítéshez;
 - **UI CAS**, kazettás beltéri egység süllyesztett vagy álmennyezeti beépítéshez;
 - **UI DUCT**, közepes nyomású légszatórnázható beltéri egység süllyesztett vagy álmennyezeti beépítéshez;
 - **UI SP**, mennyezeti vagy padlóra helyezhető beltéri egység;
 - **UI CONS**, konzolos beltéri egység függőleges, szűk helyekre.

A beltéri egységek direkt elpárologtatásúak, tartalmazzák a hűtőkör további elemeit a kültéri egységhez való csatlakozáshoz, valamint a kapcsolódó vezérlő- és kommunikációs elektronikát.

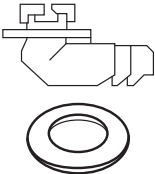
UE MULTI 18 DUAL
UE MULTI 21 TRIAL
UE MULTI 27 TRIAL
UE MULTI 28 QUADRI
UE MULTI 36 QUADRI
UE MULTI 42 PENTA



0-01



A CSOMAG TARTALMA

KÜLTÉRI EGYSÉG			
Leírás			Qty
Mellékelt dokumentáció	• Biztonsági kézikönyv • Használati útmutató • Jótállás		1
Kondenzvíz elvezetés	• Kondenzvíz elvezető csatlakozó • Csatlakozó gumitömítése 		1
Mágnesgyűrű	UE MULTI 18 DUAL		5
	• UE MULTI 21 TRIAL • UE MULTI 27 TRIAL		3
	• UE MULTI 28 QUADRI • UE MULTI 36 QUADRI		8
	UE MULTI 42 PENTA		11
Réz csatlakozók	Ø9.52 mm (3/8")-tól Ø12.7 mm (1/2")-ig	• UE MULTI 21 TRIAL • UE MULTI 27 TRIAL • UE MULTI 42 PENTA	1
	Ø12.7 mm (1/2")-tól Ø9.52 mm (3/8")-ig	• UE MULTI 28 QUADRI • UE MULTI 36 QUADRI • UE MULTI 42 PENTA	1

1 TELEPÍTÉS

1.1 ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK



A készüléket üzembe helyező és szervizelő szakembereknek viselniük kell a vonatkozó jogszabályok által előírt egyéni védőfelszerelést.



A gyártó nem vállal felelősséget az elektromos és hűtővezetékek jogosulatlan megváltoztatásából vagy helytelen csatlakoztatásából eredő károkért.



Az Immergas készülékek és tartozékok telepítéséhez válasszon olyan helyet, amely megfelelő műszaki és épületszerkezeti jellemzőkkel rendelkezik, valamint lehetővé teszi az alábbi műveletek könnyű, hatékony és biztonságos elvégzését:

- telepítés (a hatályos műszaki jogszabályok és szabványok előírásainak megfelelően);
- karbantartási műveletek (beleértve az időszakos, programozott, szokásos és rendkívüli karbantartási munkákat);
- a készülékek eltávolítása (egészen egy a készülék és alkatrészeinek felrakodására és elszállítására kijelölt helyig) valamint egy egyenértékű berendezéssel és/vagy alkatrészrel történő kicserélése.

A készüléket a jelen kézikönyvben leírtaknak megfelelően kell telepíteni, úgy, hogy mindkét oldala hozzáférhető legyen, és így a javítások és karbantartások elvégezhetők legyenek.



A beszerelést az UNI és IEC szabványok, a hatályos jogszabályok, valamint a helyi műszaki előírások és a gyártó által előírt műszaki eljárások szerint kell elvégezni.

Különösen az UNI EN378 és a CEI 64-8 szabványoknak kell megfelelni.



Ez a légkondicionáló készülék fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. A készülék R32 hűtőközeg gázzal működik. Ne engedje ki az R32 gázt a légkörbe. Vegye figyelembe, hogy szagtalan.



Az R32 hűtőközeg gáz A2L osztályú, mérsékelten tűzveszélyes hűtőközeg csoportjába tartozik az ISO 817 szabvány szerint.

Szigorúan kövesse a használati utasítást a telepítés és bármilyen típusú művelet során a hűtővezetéken.



A készülék üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy a készüléket kifogástalan állapotban szállították; ha kétségei vannak, azonnal lépjen kapcsolatba a beszállítóval. A csomagolóanyagok (kapcsok, szögek, műanyag zacskók, polisztirohab stb.) veszélyt jelentenek, ezért azokat gyermekek elől el kell zárni.



Rendellenesség, hiba, a készülék nem tökéletes működése esetén (pl. égett szag, kiáramló füst vagy túlzott zaj), azonnal kapcsolja ki a készüléket és áramtalanítsa. Vegye fel a kapcsolatot a hivatalos műszaki szervizközponttal.



A fentiek be nem tartása egyéni felelősséget és a jótállás érvénytelenítését vonja maga után.



Ellenőrizze az összes, a telepítés szempontjából lényeges alkatrész környezeti működési feltételeit a jelen füzetben található műszaki adattáblázatban feltüntetett értékek alapján.



Kérjük, gondoskodjon arról, hogy megfelelő óvintézkedések történjenek annak érdekében, hogy a készülék ne szolgálhasson kisállatok búvóhelyéül. Amennyiben az állatok érintkeznek az elektromos alkatrészekkel, az működési rendellenességet, füst-képződést vagy akár tüzet is okozhat.

Tájékoztassa a felhasználót arról, hogy a készülék közvetlen környezetét tisztán kell tartani.



A 8 éves vagy annál idősebb gyermekek és a csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek is használhatják ezt a készüléket, amennyiben felügyelet alatt állnak, vagy ha utasítást és tájékoztatást kaptak a készülék biztonságos használatáról és a készülékkel kapcsolatos lehetséges kockázatokról.

Gyermekek számára tilos a készülékkel játszani.

A készülék tisztítását és karbantartását gyermekek kizárólag felnőtt felügyelete mellett végezhetik.



- Amennyiben a légkondicionálót hosszabb ideig nem használják, kapcsolják ki a készüléket, és áramtalanítsák azt.
- Viharok idején kapcsolja ki a készüléket.
- Gondoskodjon arról, hogy a kondenzátum akadálytalanul tudjon kifolyni a készülékből olyan helyre, ahol nem zavarja vagy károsítja az embereket, a vagyontárgyakat vagy az állatokat.
- Ne indítsa be a légkondicionálót nedves kézzel. Ez áramütést okozhat.
- Ne használja a készüléket a rendeltetésétől eltérő célra.
- Ne mászzon fel a kültéri egységre, és ne helyezzen rá tárgyakat.
- Ne hagyja a légkondicionálót hosszabb ideig bekapcsolva, ha az ajtók vagy ablakok nyitva vannak, illetve ha a levegő páratartalma rendkívül magas.

- Ez a készülék hűtőközeget tartalmaz, amelyet különleges hulladékként kell kezelni és ártalmatlanítani.
- A csomagolóanyagot a helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

FIGYELMEZTETÉSEK a termék telepítésével kapcsolatban:

- A telepítést a telepítési útmutatóban foglaltak szerint kell elvégezni. A nem megfelelő telepítés hűtőközeg-szivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat. A készüléket a nemzeti villamosenergia-szabályozásnak megfelelően kell telepíteni.
- A telepítés során kizárólag a mellékelt, előírt tartozékokat, alkatrészeket és szerelési elemeket szabad használni. Nem szabványos alkatrészek alkalmazása a készülék meghibásodását okozhatja.
- A készüléket szilárd, teherbíró felületre kell felszerelni. Amennyiben a kiválasztott hely nem képes megtartani a készülék súlyát, vagy a telepítés nem megfelelően történik, a készülék eldőlhethet, ami súlyos sérüléseket és anyagi károkat okozhat.
- A készüléket óvatosan, körültekintően kell kezelni.
- Ne telepítse a készüléket olyan helyre, ahol éghető gáz szivárgása előfordulhat. Ha a gáz felhalmozódik a készülék körül, az tüzet okozhat.
- A készüléket csak a telepítési munkálatok befejezése után szabad üzembe helyezni.
- A légkondicionáló áthelyezése vagy mozgatása esetén a készülék szakszerű lecsatlakoztatását és újratelepítését kizárólag képzett szakember végezheti.
- A kültéri egység kizárólag kültéri telepítésre alkalmas.
- Tilos a készüléket vagy annak bármely részét lépcsőházban, lépcsőfordulóban vagy más olyan helyen elhelyezni, amely menekülési útvonalat képez, mivel ez akadályozhatja a szabad közlekedést.
- Ne telepítse a készüléket hőforrás közelébe.
- A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy a hűtőközeg esetleges szivárgása ne veszélyeztesse az embereket, állatokat, tárgyakat vagy ingatlanokat, és ne juthasson be szellőzőnyílásokon, ajtókon, ablakokon, lefolyókba vagy más nyílásokba.
- Tilos a készüléket pinceablakokba vagy hasonló környezetbe telepíteni.
- Kerülni kell minden olyan akadályt vagy szerkezeti elemet, amely az elhasznált levegő visszaáramlását okozhatja.





FIGYELMEZTETÉSEK a termék használatára vonatkozóan:

- Ne helyezze be ujját vagy más tárgyakat a levegő be- vagy kimeneti nyílásába. Ez sérülést okozhat.
- Ne használja a légkondicionálót gyúlékony gázok közelében. A kibocsátott gáz összegyűlhet a készülék körül és tüzet okozhat. Ne használjon gyúlékony spray-eket, például hajlakkot, spray lakkot vagy festéket a készülék közelében.
- Ne működtesse a légkondicionálót párás helyiségben, például fürdőszobában vagy mosókonyhában. A túlzott vízhatás rövidzárlatot okozhat az elektromos alkatrészekben.
- Ne tegye ki magát hosszabb ideig közvetlenül a légáramnak.
- Ha a légkondicionálót olyan helyiségben helyezi el, ahol égők vagy más C.H.-berendezések vannak, alaposan szellőztesse ki a helyiséget, hogy elkerülje az oxigénhiányt..

FIGYELMEZTETÉSEK a tisztításhoz és karbantartáshoz:

- Tisztítás vagy karbantartás előtt kapcsolja ki a készüléket, és válassza le az áramellátásról. Ennek az előírásnak a figyelmen kívül hagyása áramütést okozhat.
- Ne tisztítsa a légkondicionálót túlzott mennyiségű vízzel.
- Ne tisztítsa a légkondicionálót gyúlékony tisztítószerrel.

MEGJEGYZÉS A FLUORTARTALMÚ GÁZOKKAL KAPCSOLATBAN:

- A telepítést, a hűtőkör karbantartását, valamint a készülék leszerelését kizárólag képzett szakember végezheti.
- A hűtőközeg szivárgásának ellenőrzését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni. Ezt a feladatot kizárólag megfelelő képesítéssel rendelkező, tanúsított szakember végezheti.
- Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a beavatkozásokat kötelező bejelenteni az FGAS adatbázisba.
- Ne feledje, hogy szivárgás esetén a készülékből kiszabaduló hűtőközeg sűrűsége nagyobb, mint a levegőé, ezért felhalmozódhat a telepítési helyiség alsó részén. A hűtőközeg pangása tűz- vagy robbanásveszélyt idézhet elő. Amennyiben fennáll a hűtőközeg pangásának lehetősége, kövesse az EN 378 szabványban előírt biztonsági intézkedéseket. Külterén, olyan helyen telepített egységek esetén, ahol a hűtőközeg kiszabadulása pangáshoz vezethet, szintén az EN 378 szabvány irányelveit kell követni.

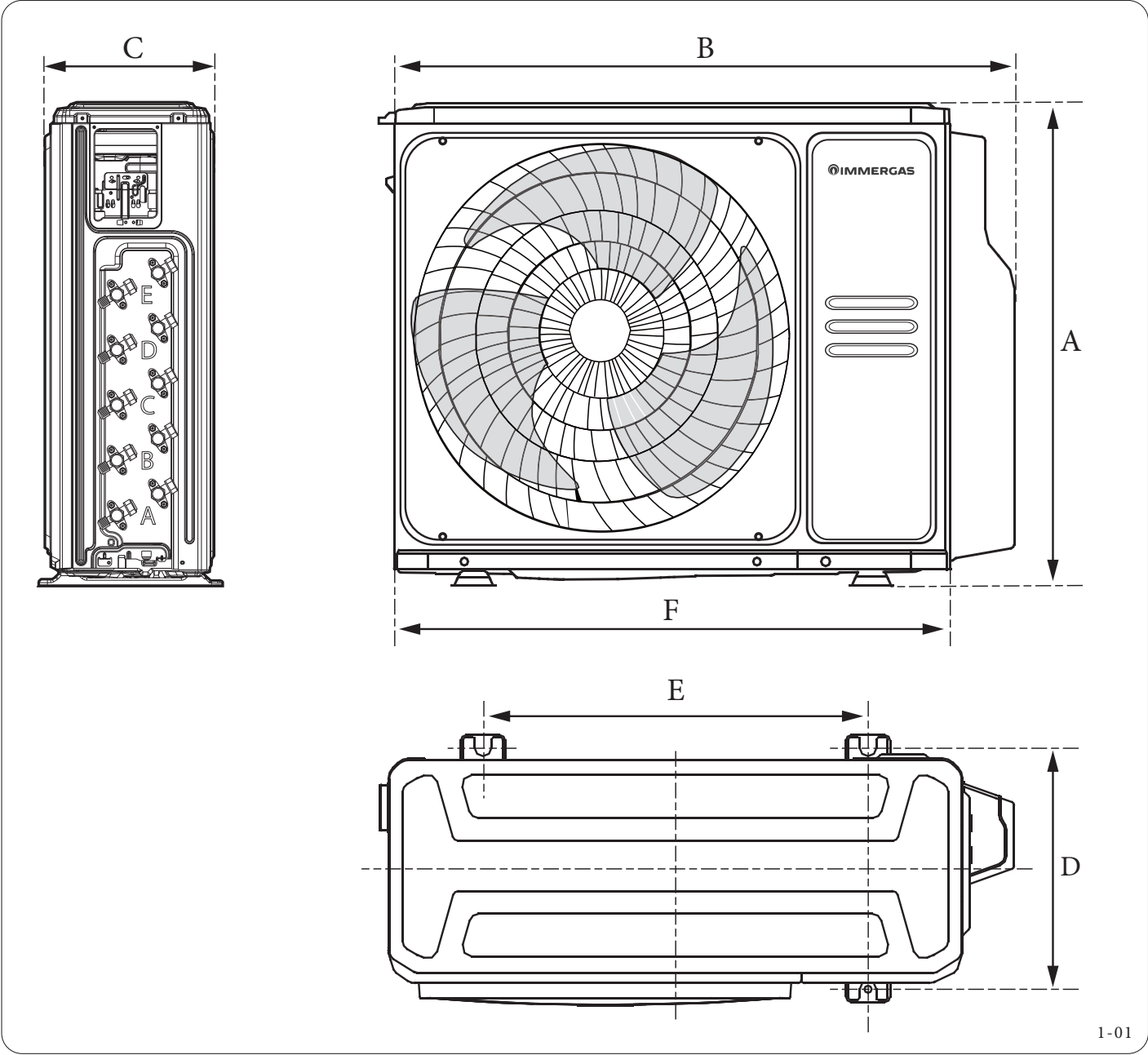


Elektromos FIGYELMEZTETÉSEK:

- Minden kábelnek meg kell felelnie a helyi és nemzeti elektromos előírásoknak, és azokat csak erre felhatalmazott szakemberek szerelhetik be.
- Minden elektromos csatlakozást a beltéri és kültéri egységek burkolatán elhelyezett elektromos kapcsolási rajz, valamint a jelen kézikönyvben található vezetékezési diagram alapján kell kialakítani.
- Áramellátással kapcsolatos problémák esetén függessze fel az egység telepítését; magyarázza el a probléma okát, és tagadja meg az egység telepítését, amíg a hiba nem kerül elhárításra.
- A táphálózat névleges feszültsége 220–240 V (50 Hz) $\pm 10\%$ kell legyen. A megadott tűréshatáron kívüli áramellátás működési rendellenességet, áramütést vagy tüzet okozhat. Ügyeljen az L–N polaritás helyes bekötésére.
- Az elektromos táphálózaton túlfeszültség-védelmi eszközt, kismegszakítót vagy biztosítékot, valamint áramvédőkapcsolót (ÁVK) kell alkalmazni.
- Az elektromos táphálózaton az előírásoknak megfelelően többpólusú kismegszakítót kell alkalmazni, amely a III. túlfeszültség-védelmi osztályba tartozik.
- Az elektromos táphálózathoz nem megengedett az adapterek, elosztók vagy hosszabbítók használata.
- Győződjön meg arról, hogy a készülék megfelelően földelve van, és hogy a földelőrendszer hatékony, valamint a vonatkozó szabványoknak megfelelően került kialakításra.
- Minden vezeték biztonságosan kell csatlakoztatni. A laza csatlakozások a sorkapcsok felmelegedését okozhatják, ami működési rendellenességhez vagy akár tűzhöz is vezethet.
- Ne engedje, hogy a kábelek hozzáérjenek a hűtőcsövekhez, a kompresszorhoz vagy a készülék bármely mozgó részéhez.
- Mielőtt bármilyen elektromos munkát vagy tisztítást végezne, feltétlenül áramtalanítsa a készüléket.

1.2 KÜLTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

1.2.1 FŐ MÉRTEK



Külső méretek és csatlakozások méretei mm-ben

EU modellek	A	B	C	D	E	F	R32 hűtőközeg - folyadék	R32 hűtőközeg - gáz	Nettó súly [kg]	Kondenzvíz elvezető [mm]
UE MULTI 18 DUAL	554	870	330	317	511	805	2 x 1/4"(6.35 mm)	2 x 3/8"(9.52 mm)	35	Ø 16
MULTI 21 TRIAL	673	990	342	348	663	890	3 x 1/4"(6.35 mm)	3 x 3/8"(9.52 mm)	43.3	Ø 16
MULTI 27 TRIAL	673	990	342	348	663	890			48	Ø 16
MULTI 28 QUADRI	810	1034	410	403	673	946	4 x 1/4"(6.35 mm)	3 x 3/8"(9.52 mm)	62.1	Ø 16
MULTI 36 QUADRI	810	1034	410	403	673	946		1 x 1/2"(12.7 mm)	68.8	Ø 16
MULTI 42 PENTA	810	1034	410	403	673	946	5 x 1/4"(6.35 mm)	4 x 3/8"(9.52 mm) 1 x 1/2"(12.7 mm)	74.1	Ø 16



1.2.2 FŐBB ALKATRÉSZEK

MEGJEGYZÉSEK:

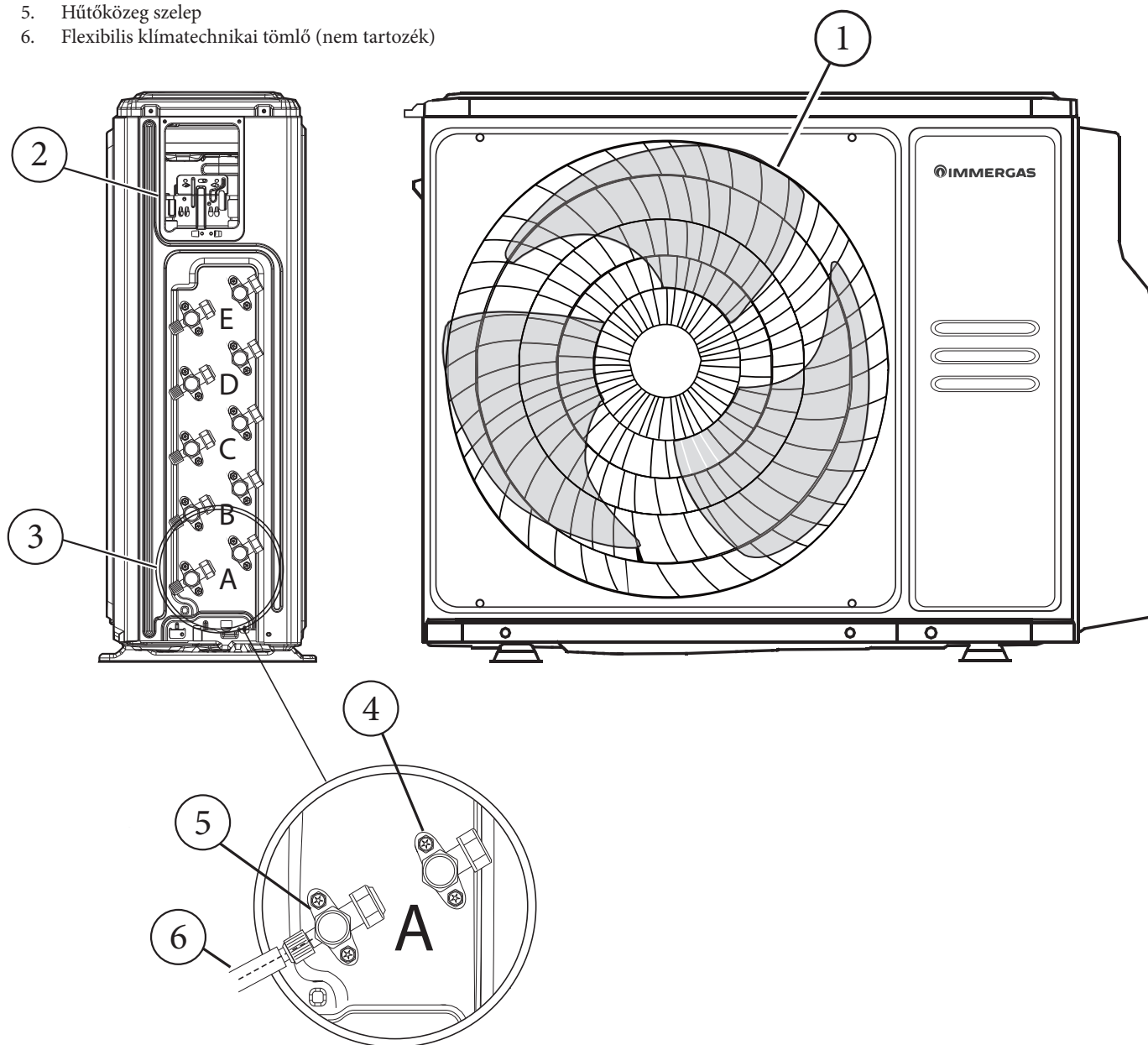
- Az ábrák csak példaként szolgálnak, a tényleges termékek ettől némileg eltérhetnek.
- A telepítést a helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően kell elvégezni.



A légkondicionáló két (vagy több) egységből áll, amelyeket megfelelően szigetelt csövek és egy tápkábel köt össze. A beltéri egységet a klimatizálandó helyiség egyik falára kell felszerelni. A kültéri egységet padlóra vagy falra kell telepíteni, külön megvásárolható konzolokra vagy tartószerkezetekre. Monosplit telepítés esetén a kültéri egység kizárólag egy beltéri egységgel van összekötve, míg multisplit telepítésnél egyetlen kültéri egységhez több beltéri egység is csatlakozik.

JELMAGYARÁZAT:

1. Ventilátor védő rács
2. Kapocsdoboz
3. Csatlakozási csoportot jelölő betűkód
4. Gázszelep
5. Hűtőközeg szelep
6. Flexibilis klímatechnikai tömlő (nem tartozék)



1.2.3 FÚRÁSI UTASÍTÁSOK AZ EGYSÉG CSATLAKOZÁSAIHOZ

Készítsen furatot a falba a hűtőközeg-vezetékek, a kondenzvíz-elvezető cső, valamint a vezérlő- és kommunikációs kábel számára, amely a beltéri és kültéri egységet összeköti.

1. Használjon legalább 65 mm-es fúrószerszámot a furat elkészítéséhez (Thor-24 típusú beltéri egység esetén legalább 90 mm szükséges), és ügyeljen arra, hogy a furat enyhén lejtős legyen, úgy, hogy a külső végpont körülbelül 5–7 mm-rel alacsonyabban helyezkedjen el, mint a belső.
2. Szereljen fel egy falátvezető védő gyűrűt (külön megvásárolható) az újonnan fúrt furatra; ez védi a furat széléit, és segíti a tömítést a telepítés végén.

A beltéri egységek mérete eltérő lehet, **kérjük, hivatkozzon a vonatkozó beltéri egység kézikönyvére.**

1.2.4 KOMPATIBILIS MODELLEK

Beltéri egység csatlakozásai

Az alábbiakban találhatók a kompatibilitási információk a kültéri egységgel kapcsolatban.

Minden MULTI típusú kültéri egység összekapcsolható egy vagy több típusú beltéri egységgel, minimum 2 és maximum 5 egység között.

Modell	Kondenzvíz-elvezető Ø (mm)	Előremenő cső belső Ø (folyadék)	Visszatérő cső belső Ø (gáz)
UI CAS 9	20	1/4" (6.35 mm)	3/8" (9.52 mm)
UI CONS 9	20	1/4" (6.35 mm)	3/8" (9.52 mm)
UI DUCT 9	20	1/4" (6.35 mm)	3/8" (9.52 mm)
UI GOTH 9	16	1/4" (6.35 mm)	3/8" (9.52 mm)
UI THOR 9	16	1/4" (6.35 mm)	3/8" (9.52 mm)
UI CAS 12	20	1/4" (6.35 mm)	3/8" (9.52 mm)
UI CONS 12	20	1/4" (6.35 mm)	3/8" (9.52 mm)
UI DUCT 12	20	1/4" (6.35 mm)	3/8" (9.52 mm)
UI THOR 12	16	1/4" (6.35 mm)	3/8" (9.52 mm)
UI GOTH 12	16	1/4" (6.35 mm)	3/8" (9.52 mm)
UI CAS 18	20	1/4" (6.35 mm)	1/2" (12.7 mm)
UI CONS 18	20	1/4" (6.35 mm)	1/2" (12.7 mm)
UI DUCT 18	20	1/4" (6.35 mm)	1/2" (12.7 mm)
UI THOR 18	16	1/4" (6.35 mm)	1/2" (12.7 mm)
UI SP 18	20	1/4" (6.35 mm)	1/2" (12.7 mm)
UI THOR 24	16	3/8" (9.52 mm)	5/8" (15.9 mm)

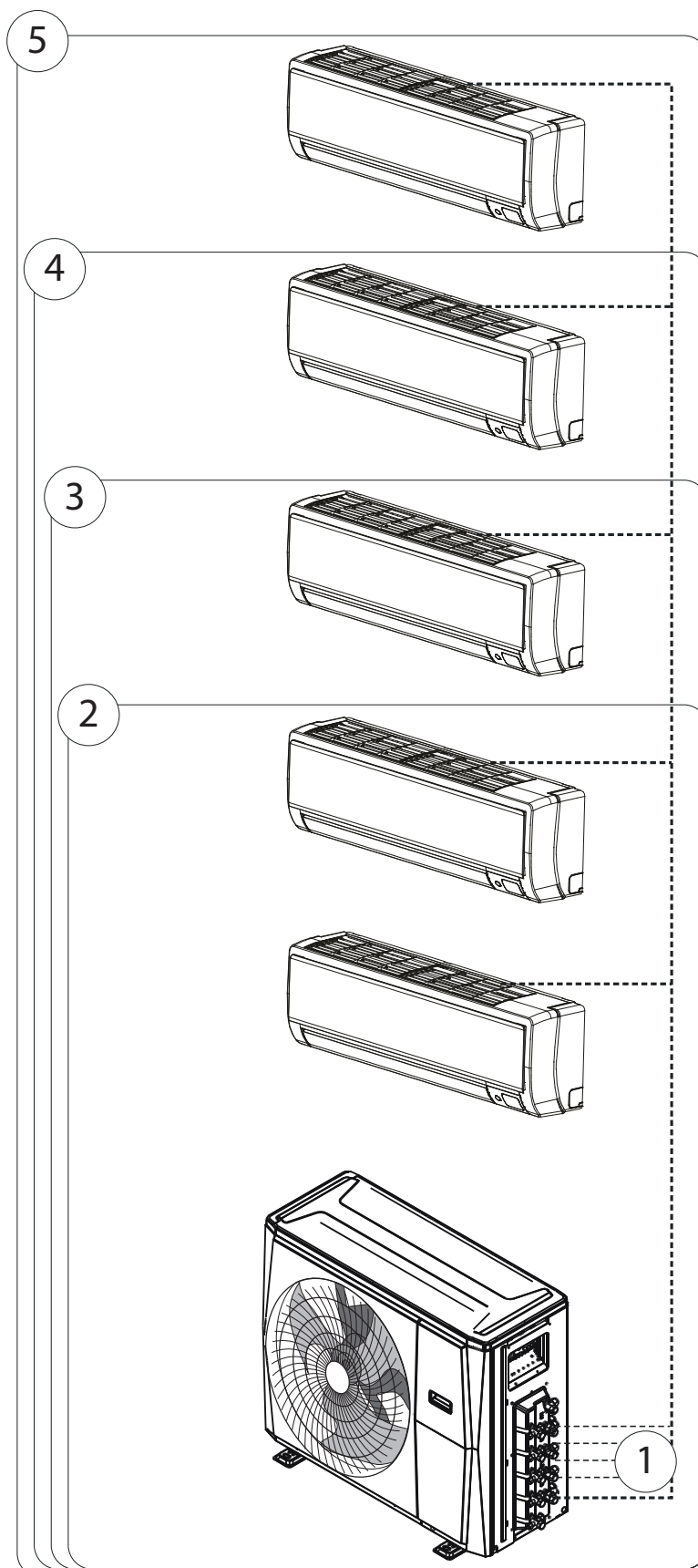
MEGJEGYZÉS:

A THOR 24 beltéri egység telepítése esetén ezt a készüléket kizárólag az „A” betűvel jelölt csatlakozási csoporthoz szabad csatlakoztatni



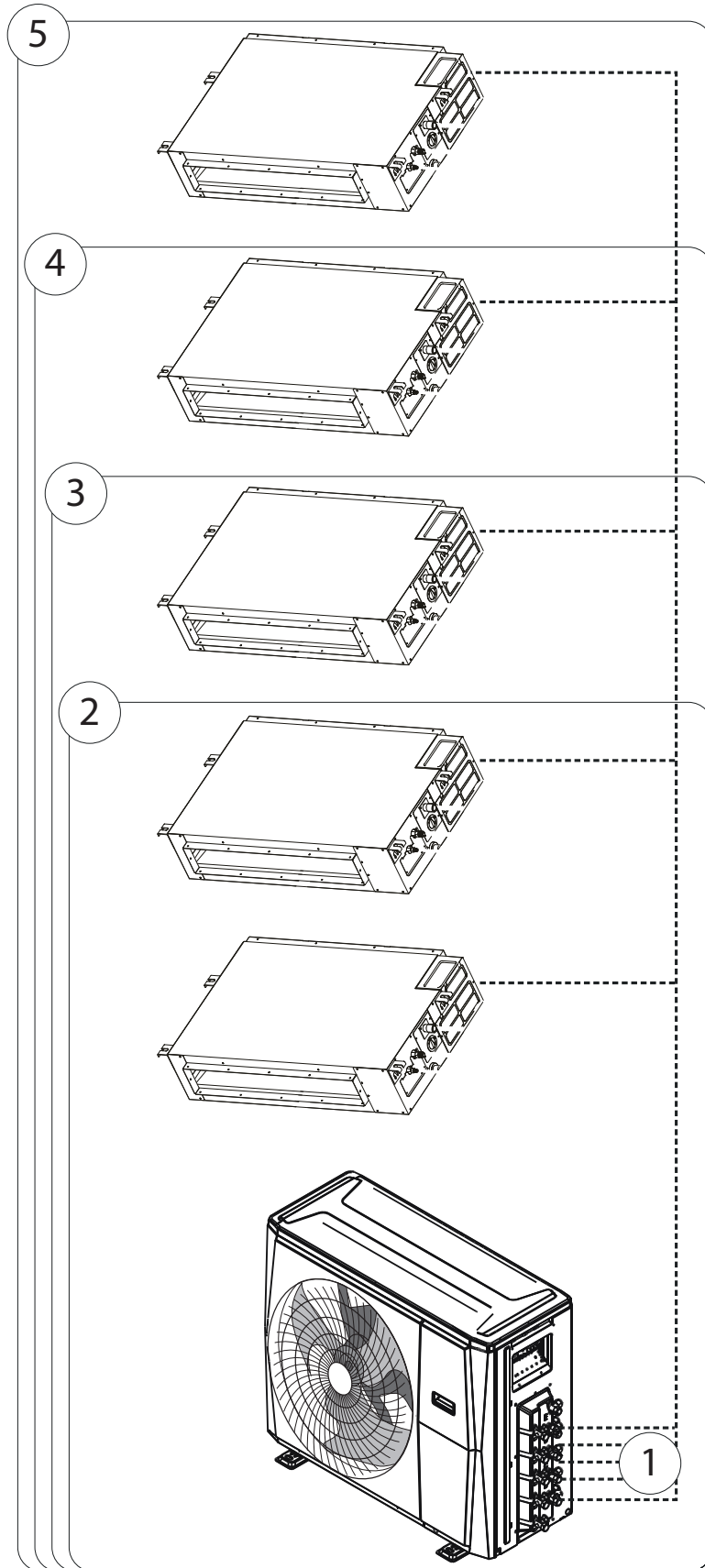
JELMAGYARÁZAT:

1. Csatlakozó csövek (nem tartozék)
2. Csatlakozás KÉT egységhez
3. Csatlakozás HÁROM egységhez
4. Csatlakozás NÉGY egységhez
5. Csatlakozás ÖT egységhez



JELMAGYARÁZAT:

1. Csatlakozó csövek (nem tartozék)
2. Csatlakozás KÉT egységhez
3. Csatlakozás HÁROM egységhez
4. Csatlakozás NÉGY egységhez
5. Csatlakozás ÖT egységhez

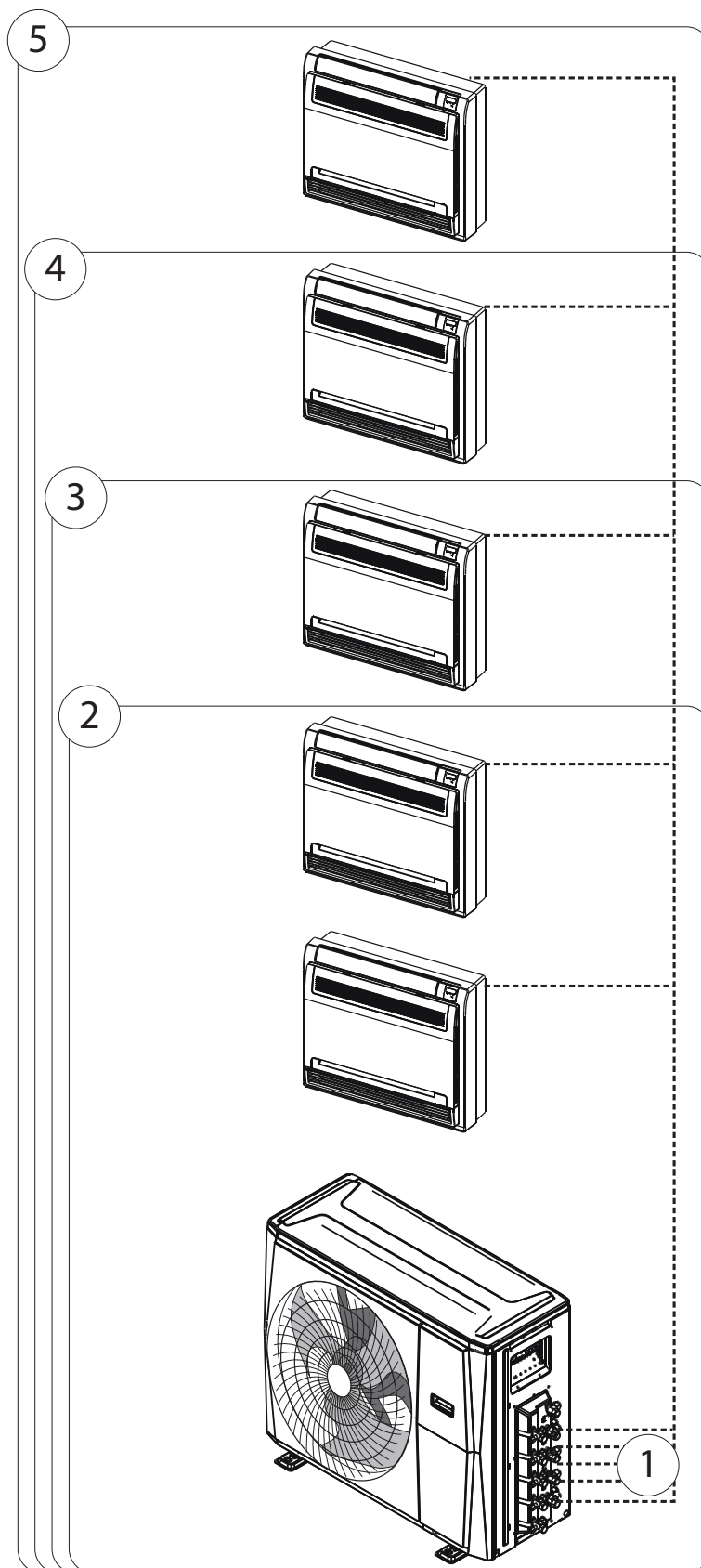


1-04



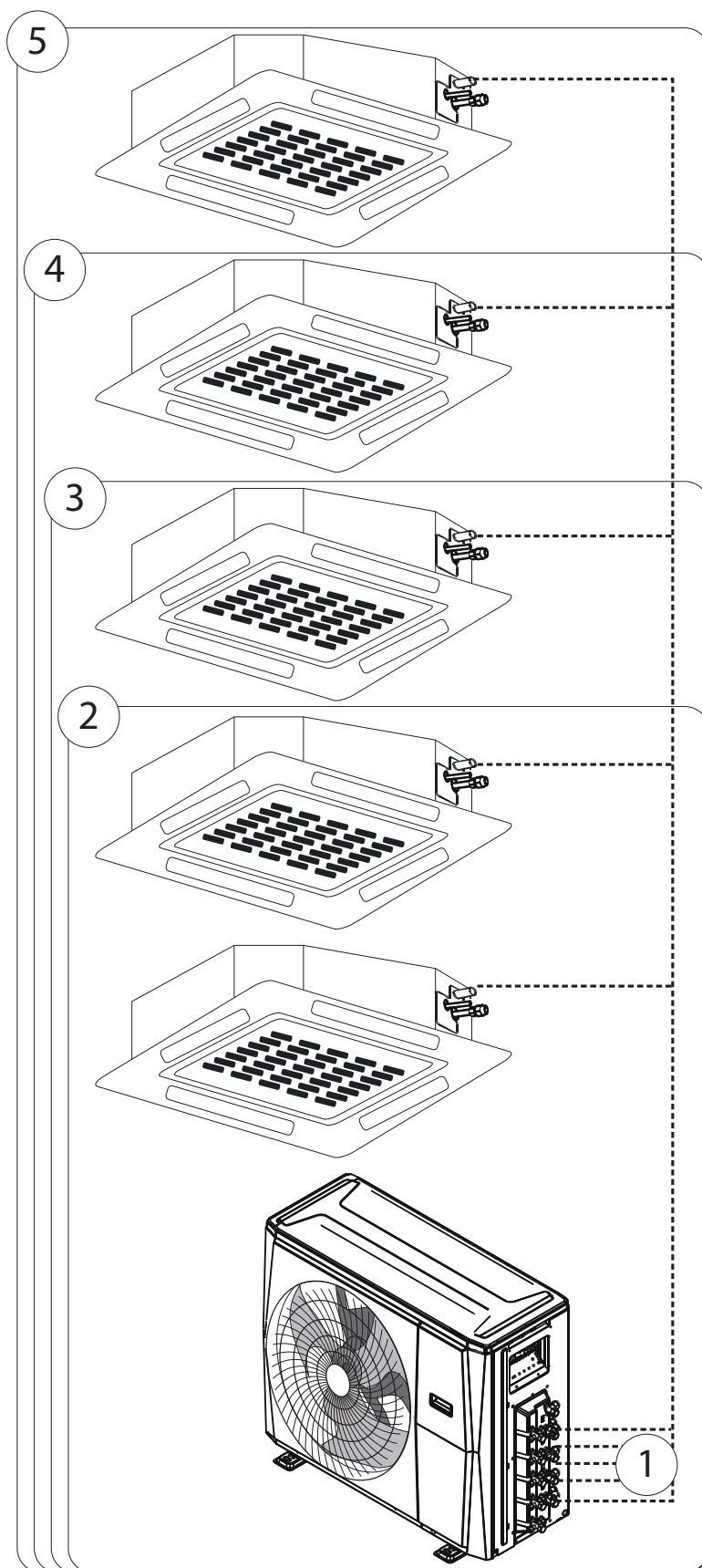
JELMAGYARÁZAT:

1. Csatlakozó csövek (nem tartozék)
2. Csatlakozás KÉT egységhez
3. Csatlakozás HÁROM egységhez
4. Csatlakozás NÉGY egységhez
5. Csatlakozás ÖT egységhez



JELMAGYARÁZAT:

1. Csatlakozó csövek (nem tartozék)
2. Csatlakozás KÉT egységhez
3. Csatlakozás HÁROM egységhez
4. Csatlakozás NÉGY egységhez
5. Csatlakozás ÖT egységhez



1-06

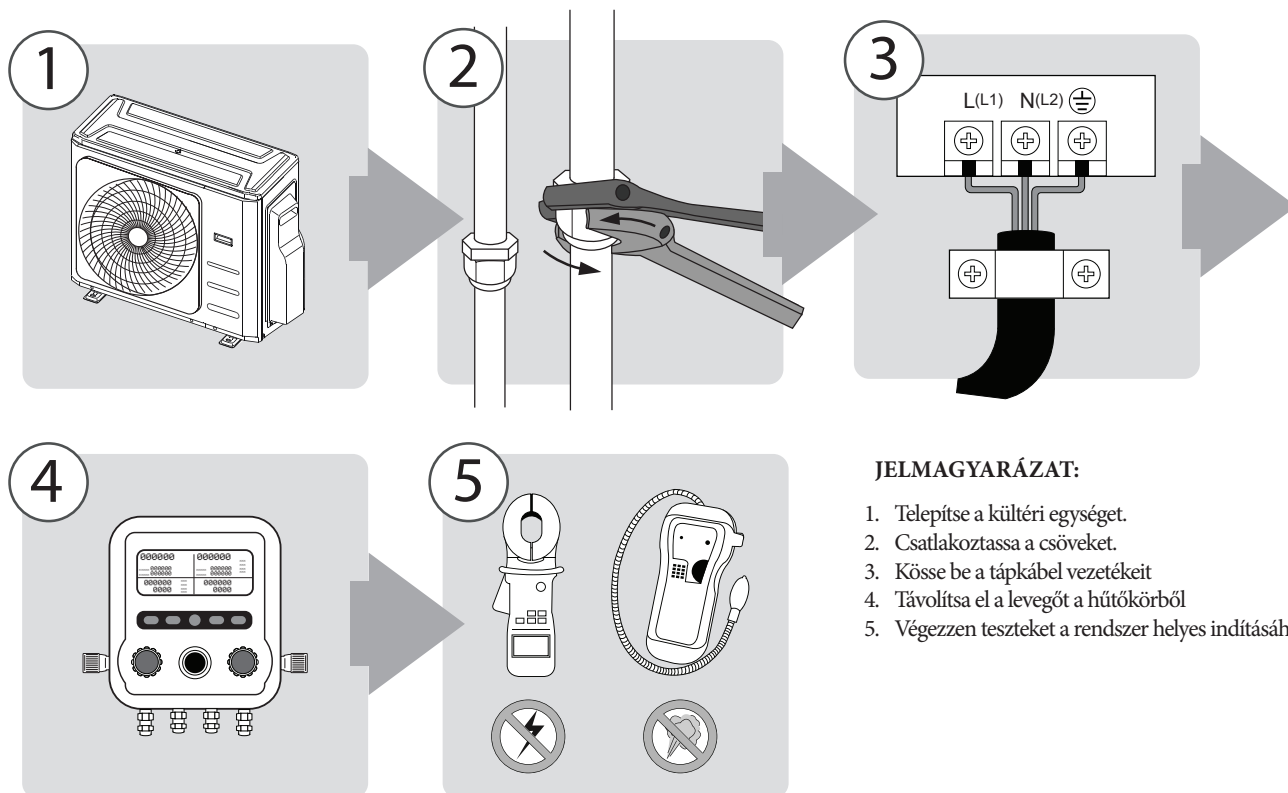
KIVITELEZŐ

SZERVIZES

MŰSZAKI ADATOK



1.2.5 A TELEPÍTÉS ÁTTEKINTÉSE



1-07

1.2.6 TELEPÍTÉS

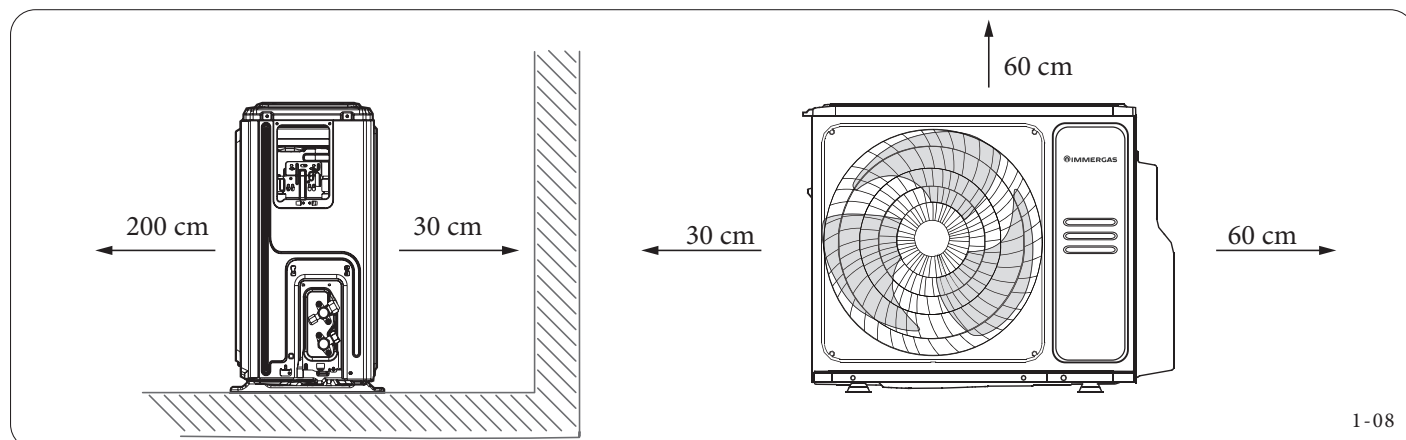
A kültéri egységet függőleges helyzetben kell mozgatni és tárolni, annak érdekében, hogy a hűtőkörben található olaj megfelelő eloszlása biztosított legyen, így elkerülhető a kompresszor esetleges károsodása.

1. LÉPÉS: A telepítési hely kiválasztása

A kültéri egység felszerelése előtt válasszon megfelelő telepítési helyet. Az alábbi szempontok segítenek a megfelelő hely kiválasztásában:

A. Egy egység telepítése

- Vegye figyelembe az ábrán megadott összes szerelési méretet;



1-08

- Megfelelő légáramlás és szellőzés biztosított.
- Az egység által keltett zaj nem zavarhat másokat.
- Győződjön meg arról, hogy a tartószerkezet/fal/válaszfal elbírja az egység súlyát, anélkül, hogy rezegne.
- Az egység legyen védve a tartós, közvetlen napsugárzás és az eső ellen.

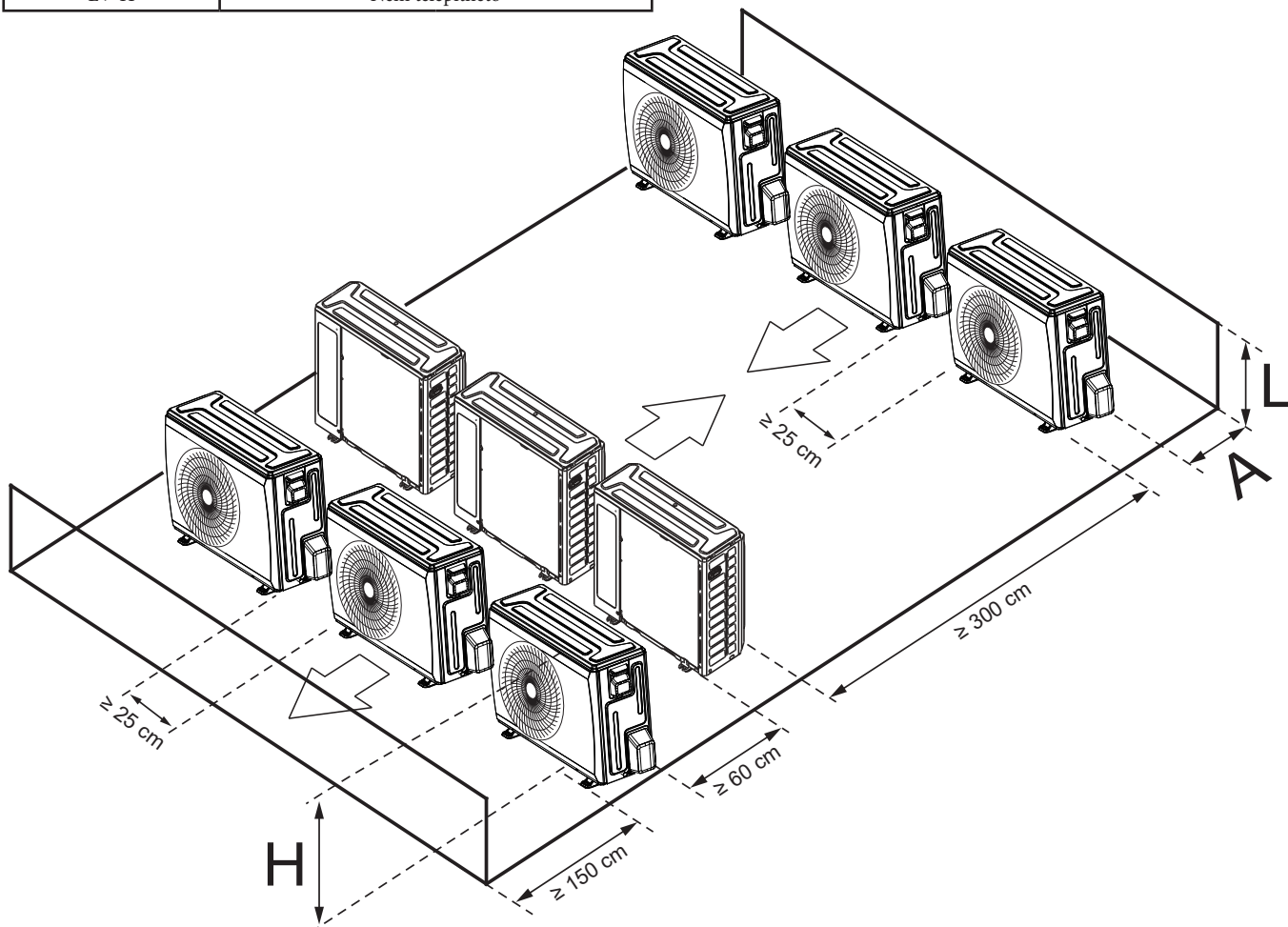


B. Több egység telepítése

- Tartsa be a több kültéri egység telepítésekor szükséges minimális távolságokat, az alábbi ábrán látható módon.

Az összefüggések H, A és L között az alábbiak szerint alakulnak.

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm vagy több
	$1/2H < L \leq H$	30 cm vagy több
$L > H$	Nem telepíthető	



1-09



NE telepítse az egységet az alábbi helyekre:
NE telepítse olyan akadály közelébe, amely gátolhatja a levegő be- vagy kiáramlását.
NE telepítse közterületre, forgalmas helyre, vagy olyan helyre, ahol az egység hangja zavarhat másokat.
NE telepítse állatok vagy növények közelébe, amelyek károsodhatnak az egységből kiáramló forró levegőtől.
NE telepítse gyúlékony gázforrás közelébe.
NE telepítse olyan helyre, amely túlzott mennyiségű porral vagy sós levegővel van kitéve.



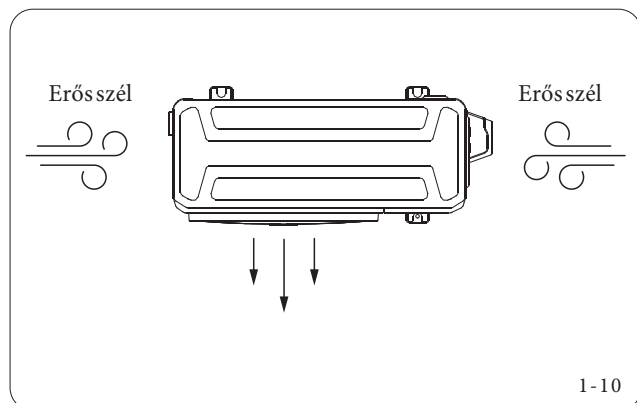
Különleges szempontok szélsőséges időjárási körülmények esetén

Ha az egységet erős szél éri:

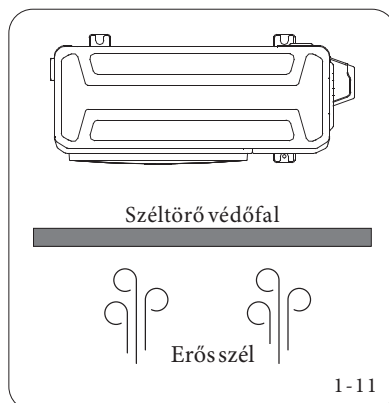
- Telepítse az egységet úgy, hogy a ventilátor által kifújt levegő merőleges legyen a szél irányára (1-10).
- Szükség esetén helyezzen el egy védőfalat az egység előtt, hogy megóvja az erős szélről (1-11).

Ha az egység esőnek vagy hónak kitett:

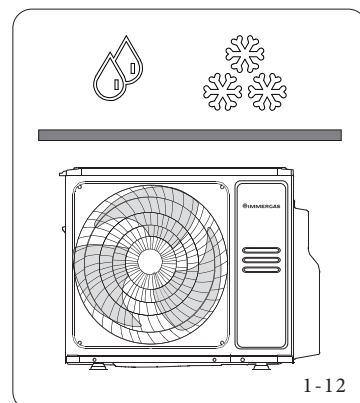
- Helyezzen el egy tetőt az egység fölé, hogy megóvja az időjárás viszontagságaitól, ügyelve arra, hogy az ne akadályozza az egység körüli légáramlást (1-12).



1-10



1-11

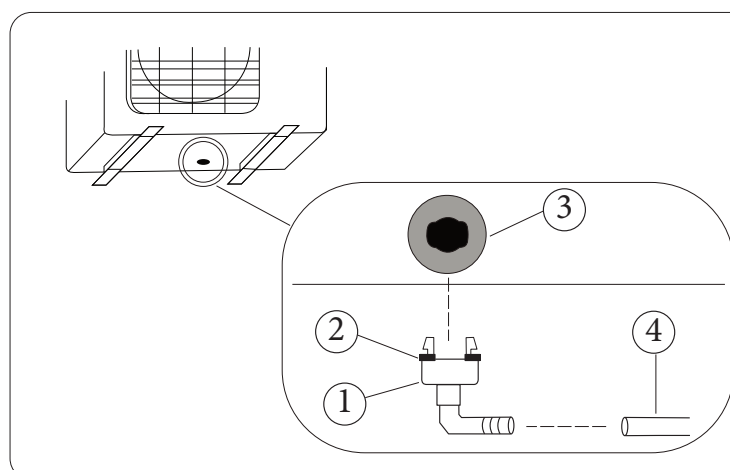


1-12

2. LÉPÉS: Kondenzvíz elvezetés megvalósítása

Mielőtt a kültéri egységet rögzítené a padlóhoz, a kondenzvíz elvezetést is szükséges kiépíteni az alábbiak szerint:

- Helyezze be a gumitömítést a kondenzvíz elvezető csatlakozó ábrán jelölt megfelelő részére.
- Illessze be a csatlakozót az egység alján található nyílásba.
- Fordítsa el a csatlakozót 90°-kal az egység elülső része felé, amíg be nem pattan a helyére.
- Illesszen össze egy vízelvezető csövet (nem tartozék) a csatlakozóval, hogy a kondenzvíz a kívánt helyre áramolhasson.



JELMAGYARÁZAT:

1. Kondenzvíz elvezető csatlakozó
2. Gumitömítés
3. Vízelvezető nyílás (a kültéri egység alatt található)
4. Vízelvezető cső (nem tartozék)

1-13



FIGYELEM

Különösen hideg éghajlaton történő telepítéskor figyeljen arra, hogy a kondenzvíz elvezető cső a lehető legfüggőlegesebb legyen, hogy a víz gyorsan távozhasson. Ha a víz túl lassan folyik ki, akkor megfagyhat a csőben, és a kondenzvíz eláraszthatja a készüléket.

3. LÉPÉS: Az egység padlóhoz történő rögzítése

A telepítés helyének megfelelően alakítsa ki a szükséges rögzítőrendszert a készülék számára. Használjon megfelelő rezgéscsillapítókat (külön megvásárolhatók) is, amelyeket a kültéri egység tartólábai alá kell elhelyezni.

A talajhoz történő rögzítés esetén a „Fő méretek” fejezetben található műszaki rajzokra kell hivatkozni, miután meghatározta a tartólábak pontos helyzetét.





INFORMÁCIÓ

Amennyiben az egység a padlón áll, javasolt az Immergas által gyártott, dedikált padlóra szerelhető készlet megvásárlása, a hozzá tartozó szerelési útmutatóval együtt.

Amennyiben az egység falra kerül, javasolt az Immergas dedikált fali konzolkészletének megvásárlása, a hozzá tartozó szerelési útmutatóval együtt.

4. LÉPÉS: Jel-, és tápkábel csatlakoztatása



FIGYELEM

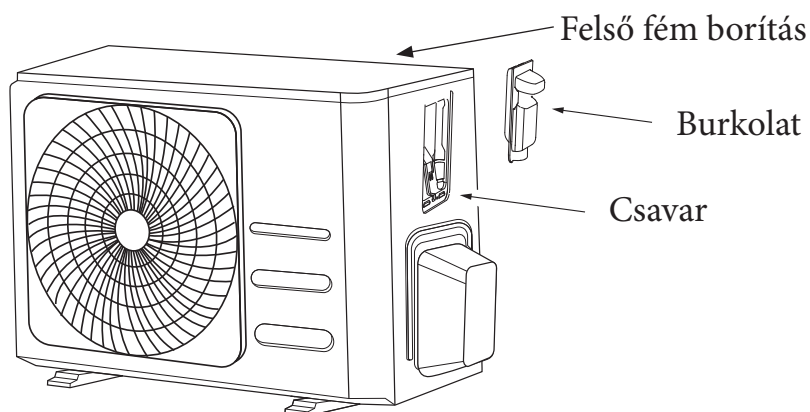
Mielőtt bármilyen villamos munkát végezne, olvassa el a kézikönyv elején található figyelmeztetéseket.

Bármilyen villamos munkavégzés vagy tisztítás megkezdése előtt mindenképpen áramtalanítsa a berendezéseket.

A vezetékek lecsupaszításakor ügyeljen arra, hogy a „L” fázisvezetőt egyértelműen azonosítsa.

A kültéri egység tápvezetékeinek és a beltéri egységhez történő csatlakozásának sorkapcsa a kültéri egység oldalán található burkolat alatt helyezkedik el.

Az elektromos bekötési rajz megtalálható a kültéri egység oldalán elhelyezkedő burkolat belső oldalán vagy a kültéri egység felső fémborítása alatt (a típustól függően), valamint jelen kézikönyv kapcsolási rajzai között. Minden elektromos csatlakozást szigorúan az előírásoknak megfelelően kell elvégezni.



1-14

- Készítse elő a kábelt a csatlakoztatáshoz;
A kábel típusát és keresztmetszetét a jelen kézikönyvben található kapcsolási rajz (későbbi oldalak) tartalmazza. Az egységek maximális áramfelvétele a készülék oldalsó paneljén elhelyezett adattáblán, valamint a kapcsolási rajzon van feltüntetve.
A maximális áramfelvétel ismerete elengedhetetlen a tápkábelek, megszakítók vagy biztosítékok megfelelő méretezéséhez.
 - Távolítsa el a szigetelőburkolatot a vezetékek végeiről.
 - Használjon vezetékcsupaszítót, és fedjen fel körülbelül 15 cm-t a jel-/tápvezeték mindkét végén.
 - A vezetékcsupaszítóval hajlítsa U alakúra a vezetékek végein lévő fűleket.
- Csavarja ki a rögzítőcsavarokat, és távolítsa el a burkolatot, hogy hozzáférjen a sorkapocshoz.
- Szerelje fel a megfelelő mágneses hurkokat a berendezésre a jelen dokumentumban szereplő kapcsolási rajzok szerint.
- Csavarja ki a sorkapocs alatti kábelbilincset, és tegye félre.
- Csatlakoztassa az egyes vezetékeket a sorkapocshoz a kapcsolási rajz szerint, a betűkkel és számokkal jelölt pontokra. A földelés csatlakozási pontját vagy csavarját a megfelelő szimbólum jelöli. A vezetékeket biztonságosan rögzítse a sorkapocsba, valamint a földelő csavarhoz.
- Miután meggyőződött arról, hogy minden csatlakozás megfelelően rögzített, tekerje fel a kábeleket úgy, hogy az esővíz ne tudjon bejutni a készülékbe.
- Rögzítse szorosan a kábelbilincset a kábelre, ügyelve arra, hogy ne sértse meg magát a kábelt. A bilincsnak a külső szigetelésre kell szorítania, nem pedig az egyes ereket.
- A fel nem használt vezetékeket szigetelje le PVC szigetelőszalaggal, és helyezze el őket úgy, hogy ne érintkezzenek semmilyen elektromos vagy fém alkatrészszel.
- Helyezze vissza a burkolatot, és csavarozza vissza, ügyelve arra, hogy a kábelek a burkolaton kialakított nyíláson keresztül haladjanak át.



Kapcsolási rajzok

A kültéri egységet egy 220–240 V / 50 Hz-es táphálózatra kell csatlakoztatni kismegszakítón vagy biztosítékon és áramvédőkapcsolón (ÁVK) keresztül. Ezeknek az eszközöknek meg kell felelniük a hatályos előírásoknak, és a táblázatban megadott maximális felvett áram alapján kell őket méretezni.

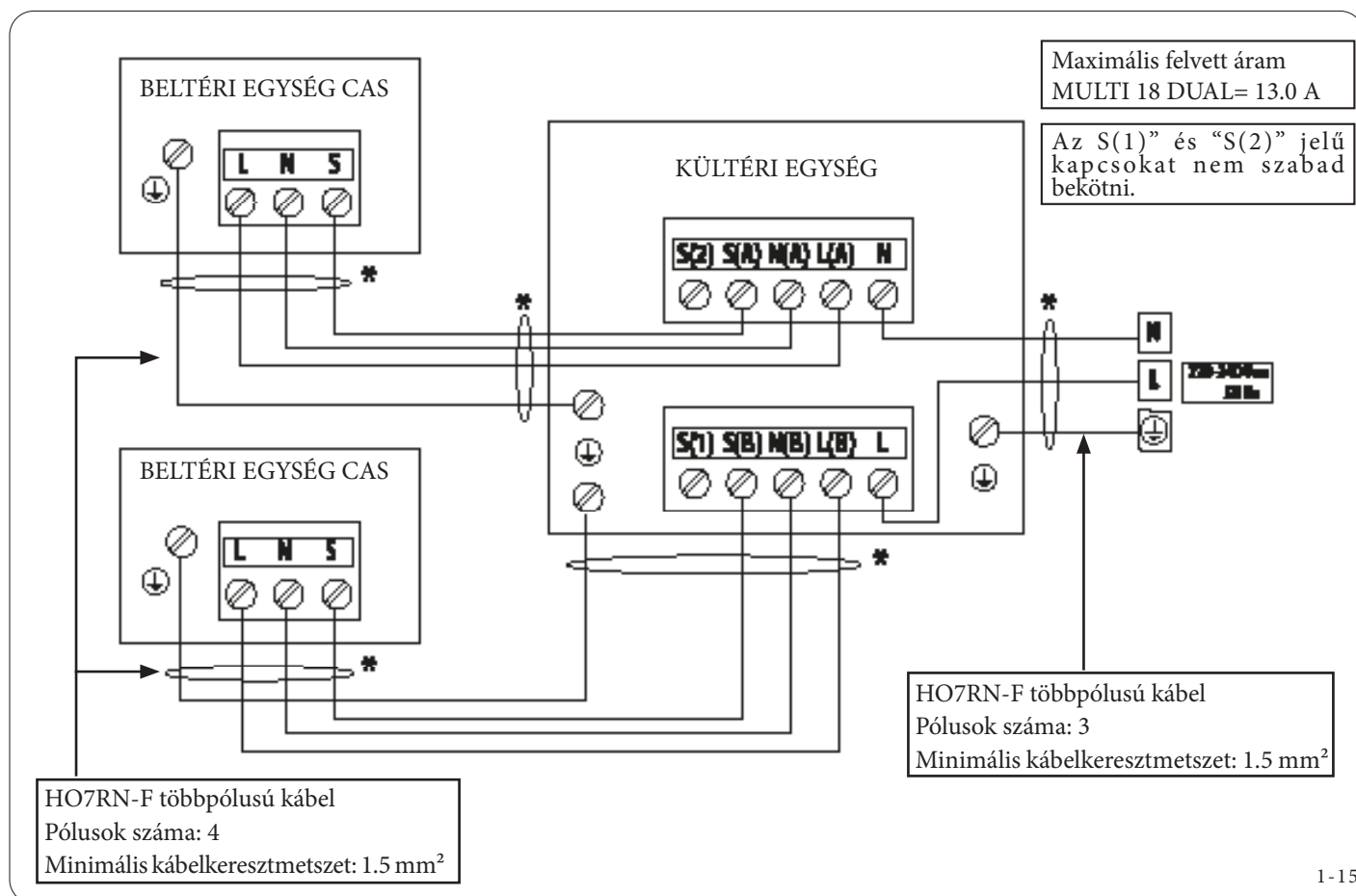
Beltéri egység Kültéri egység	Névleges értékek		Megengedett feszültségtartomány		Maximális felvett áram	Maximális felvett teljesítmény
	Hz	V	V	V	A	W
UE MULTI 18 DUAL	50	220-240	198	264	13	3050
MULTI 21 TRIAL	50	220-240	198	264	17	3910
MULTI 27 TRIAL	50	220-240	198	264	18	4100
MULTI 28 QUADRI	50	220-240	198	264	19	4150
MULTI 36 QUADRI	50	220-240	198	264	21.5	4600
MULTI 42 PENTA	50	220-240	198	264	22	4700

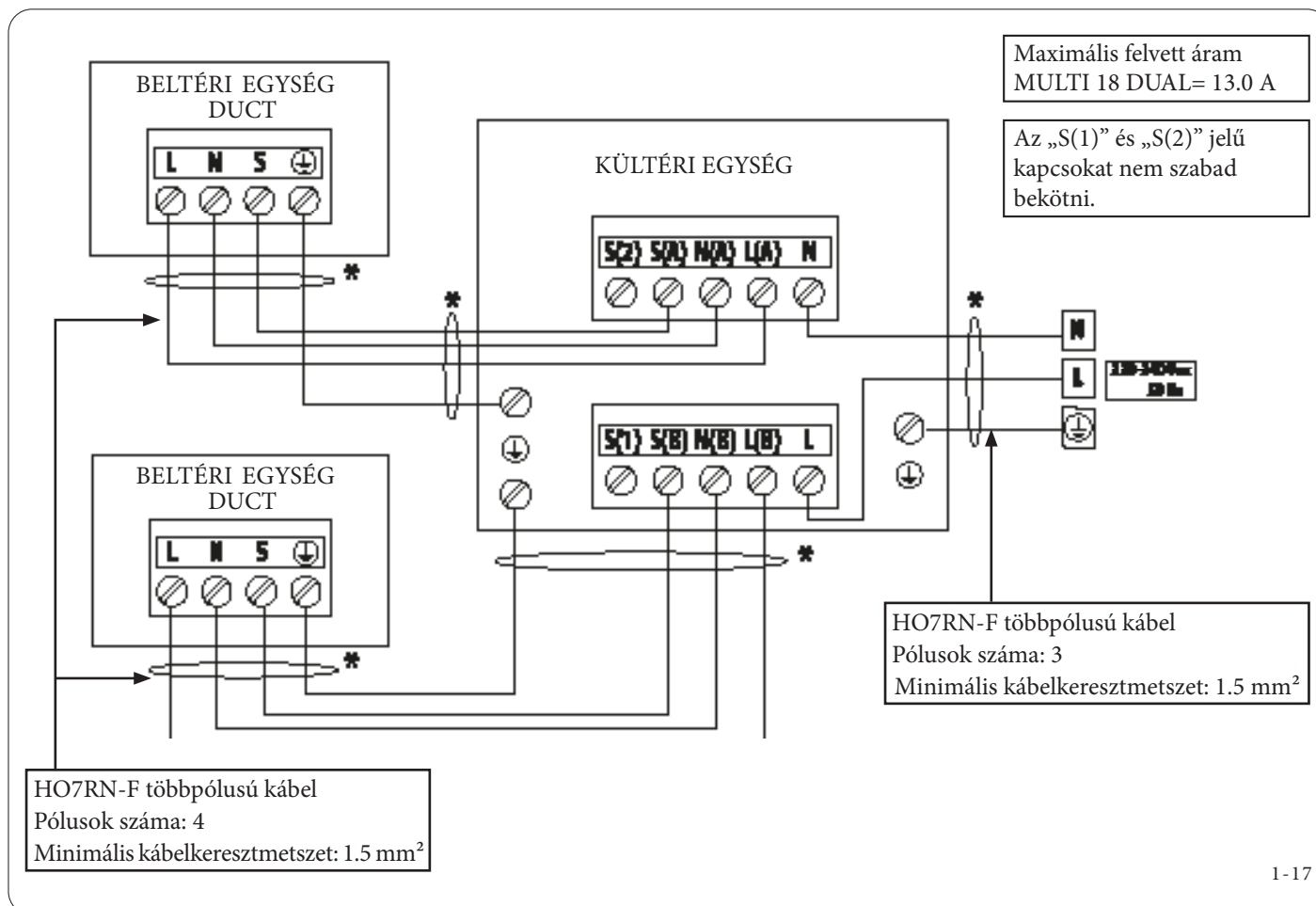
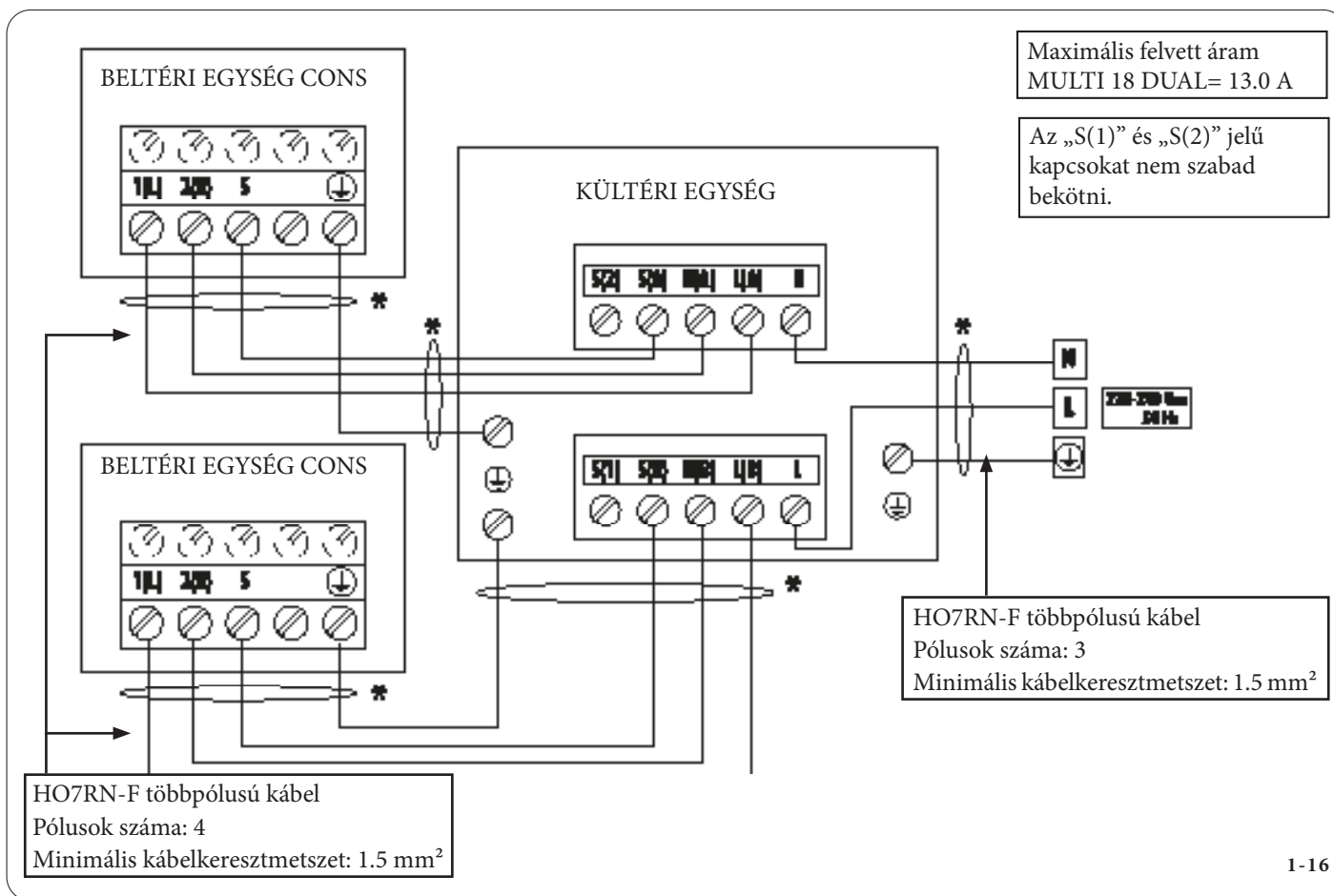
Az ÁVK differenciálárama nem haladhatja meg a 30 mA-t, és legalább A típusúnak kell lennie (AC típusú ÁVK nem használható). Ezeknek az eszközöknek minden pólusra kiterjedő leválasztást kell biztosítaniuk, legalább 3 mm-es érintkezőnyitási távolsággal.

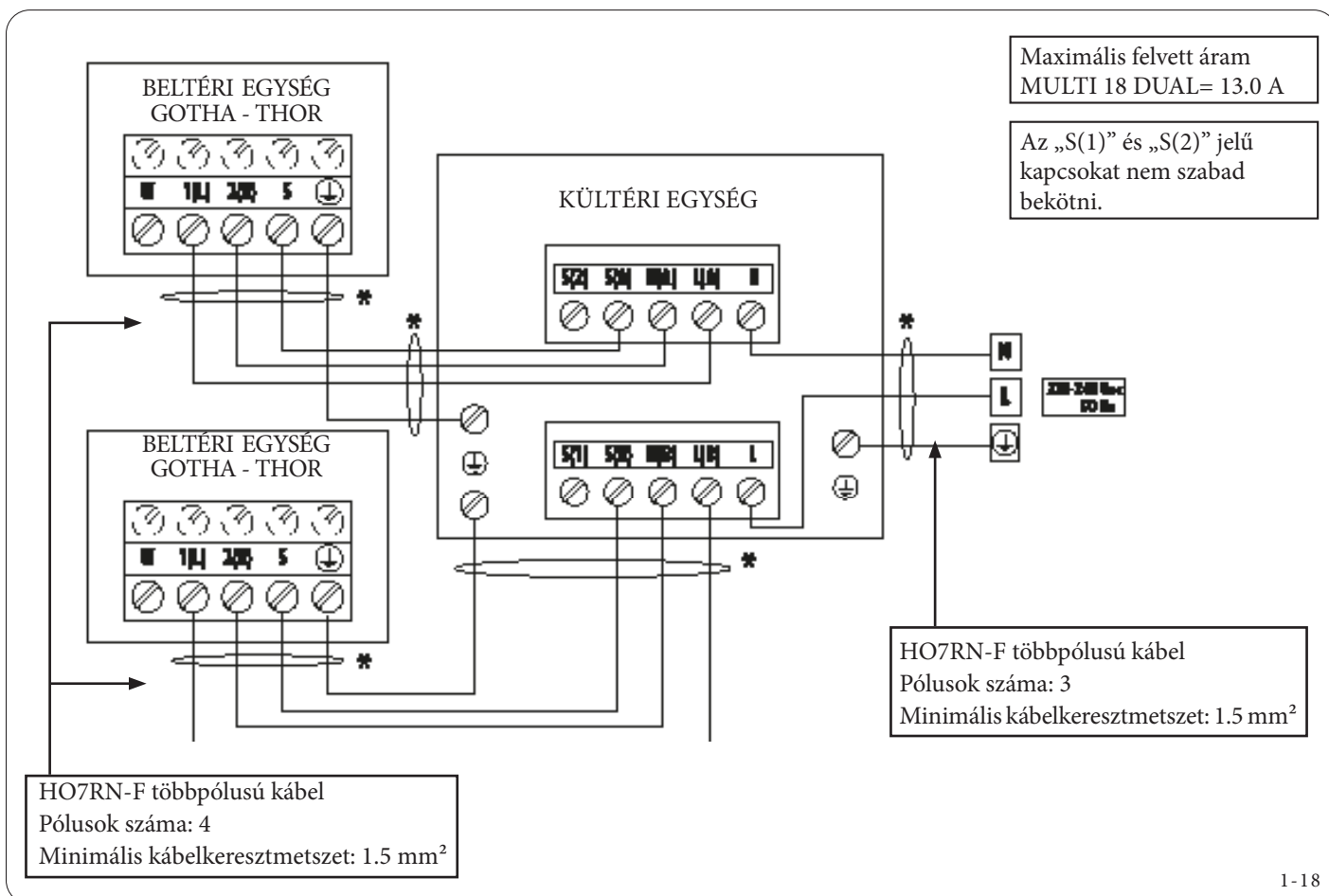
MEGYJEGYZÉS:

- A ferritet a kábel köré kell helyezni, a kábelkötegelő előtt (külső oldalon). A ferritet a telepítő szereli fel, és ott kell alkalmazni, ahol a kapcsolási rajzon „*” szimbólum szerepel.
- Rögzítse a többpólusú kábeleket a megfelelő kábelkötegelőkhöz.
- Minden földelővezeték a hozzá legközelebb eső földelőkapocshoz kell csatlakoztatni (kapcsenként csak egy vezeték); ne használja a tartó rögzítőcsavarjait.

UE Multi 18 DUAL

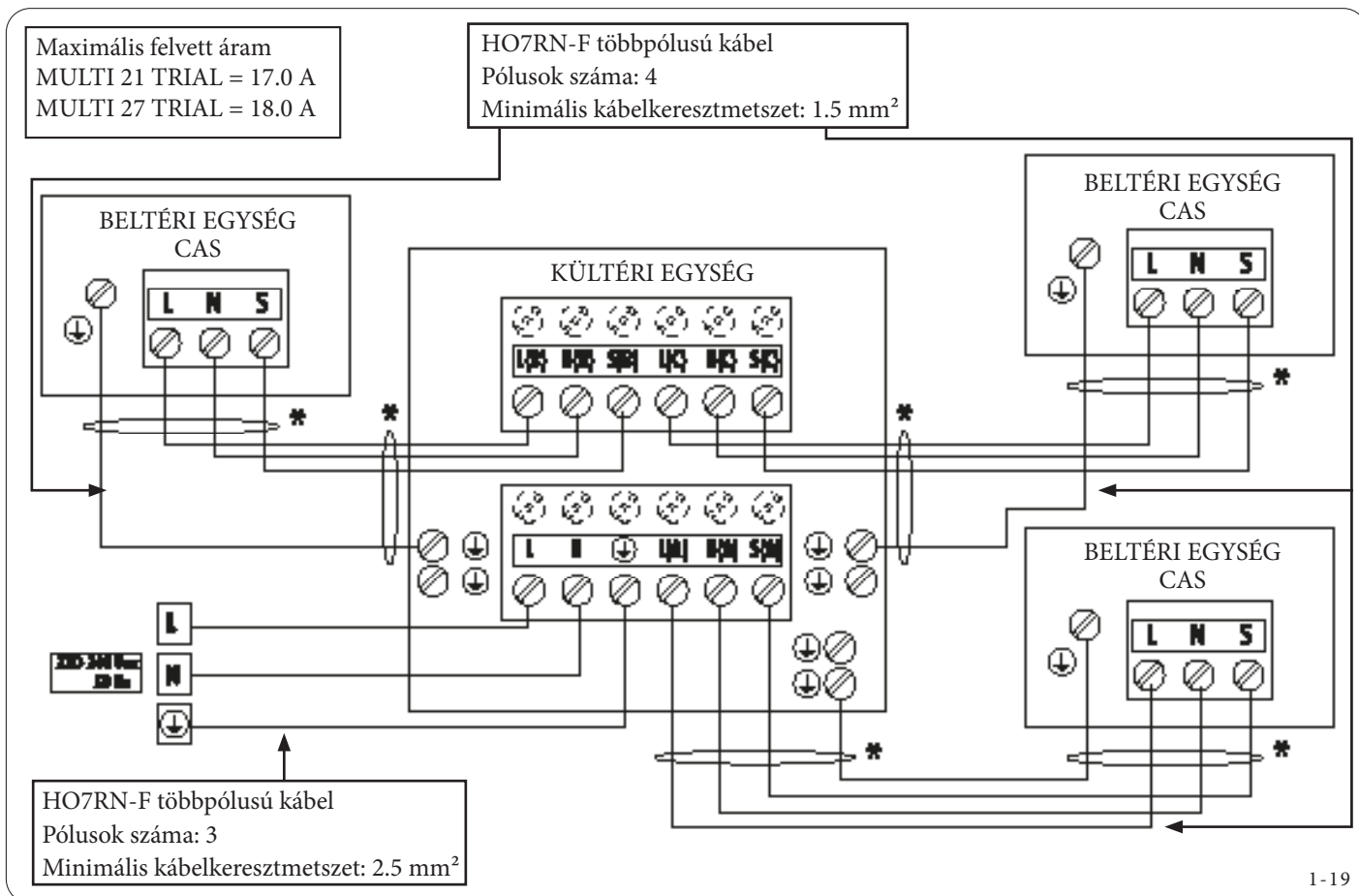






1-18

UE Multi 21 és 27 TRIAL

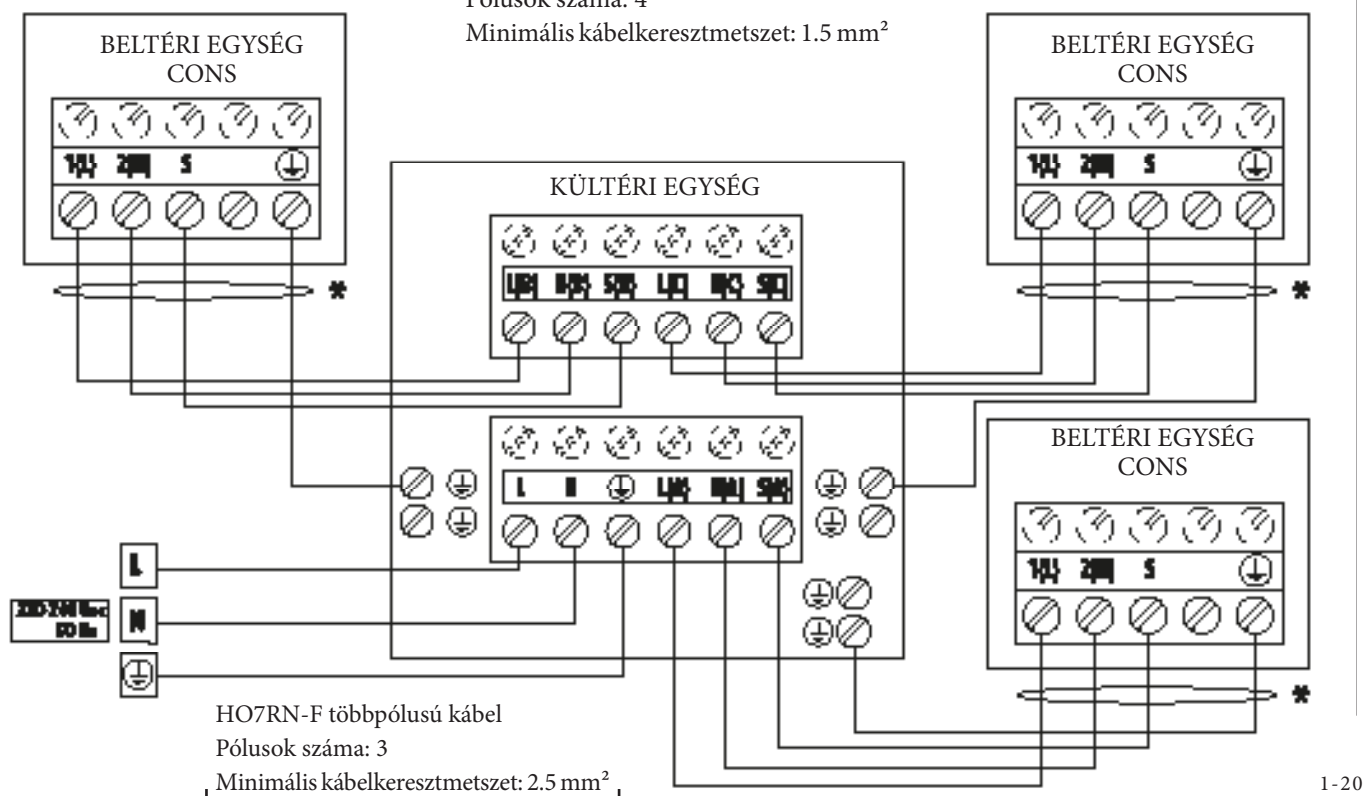


1-19



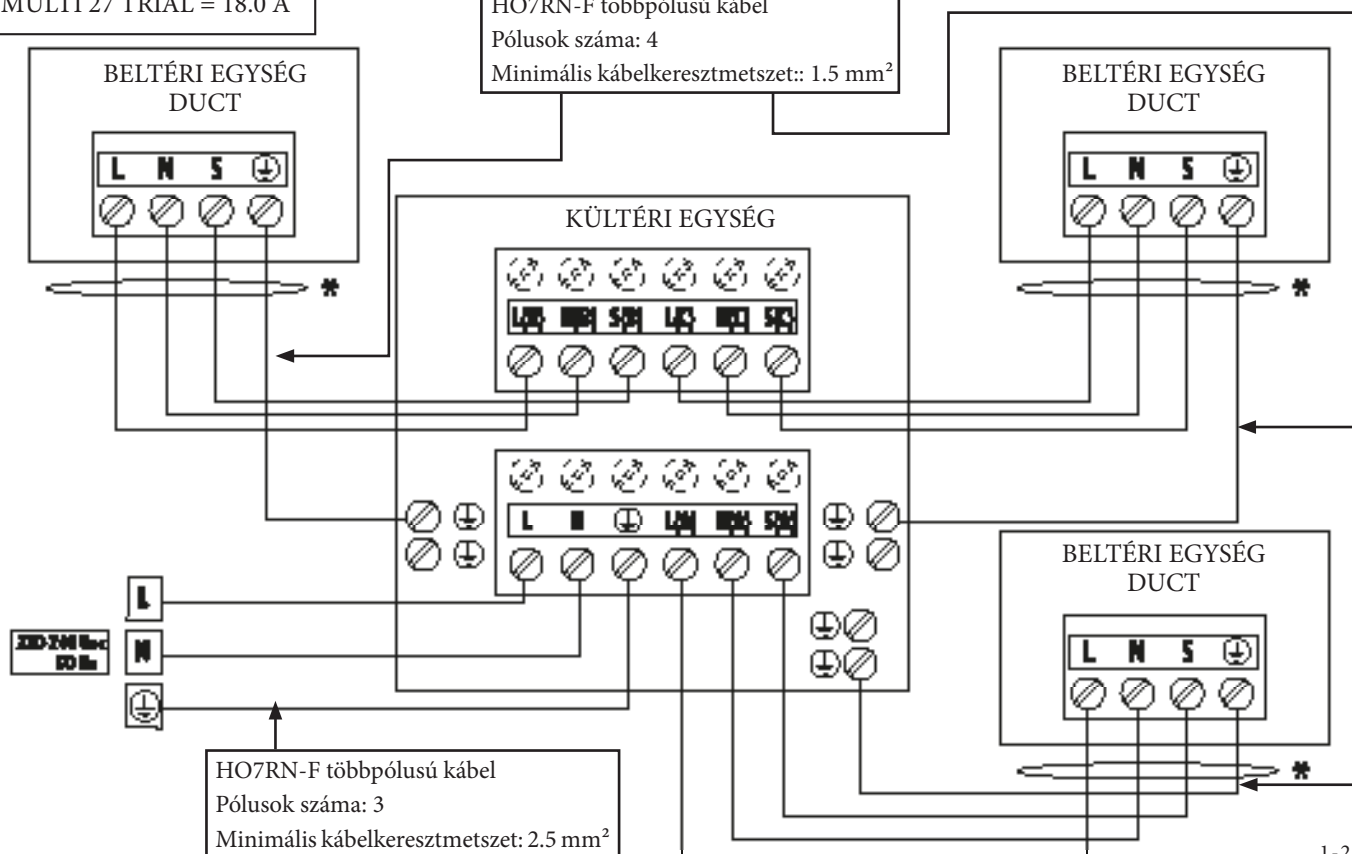
Maximális felvett áram
MULTI 21 TRIAL = 17.0 A
MULTI 27 TRIAL = 18.0 A

HO7RN-F többpólusú kábel
Pólusok száma: 4
Minimális kábelkeresztmetszet: 1.5 mm²



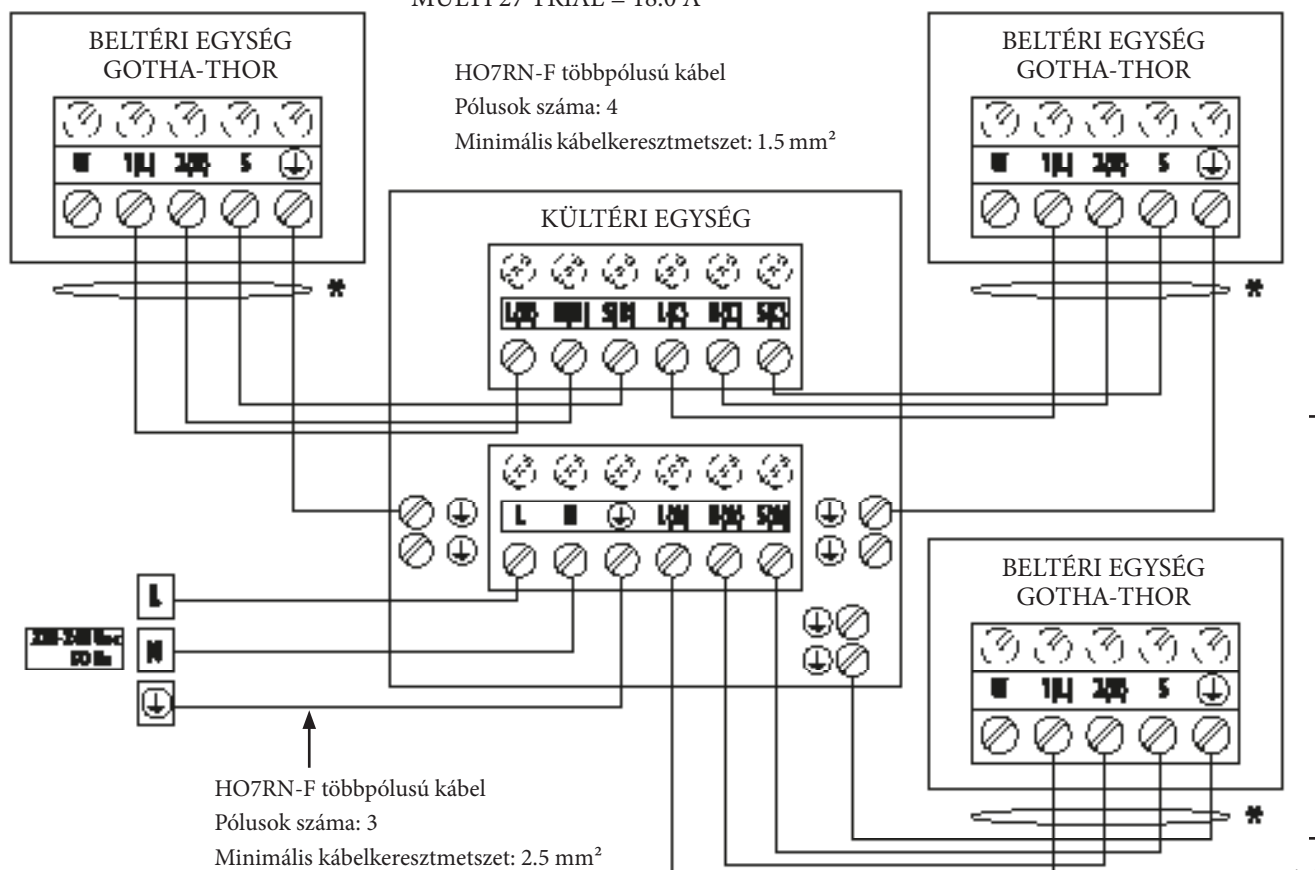
Maximális felvett áram
MULTI 21 TRIAL = 17.0 A
MULTI 27 TRIAL = 18.0 A

HO7RN-F többpólusú kábel
Pólusok száma: 4
Minimális kábelkeresztmetszet: 1.5 mm²

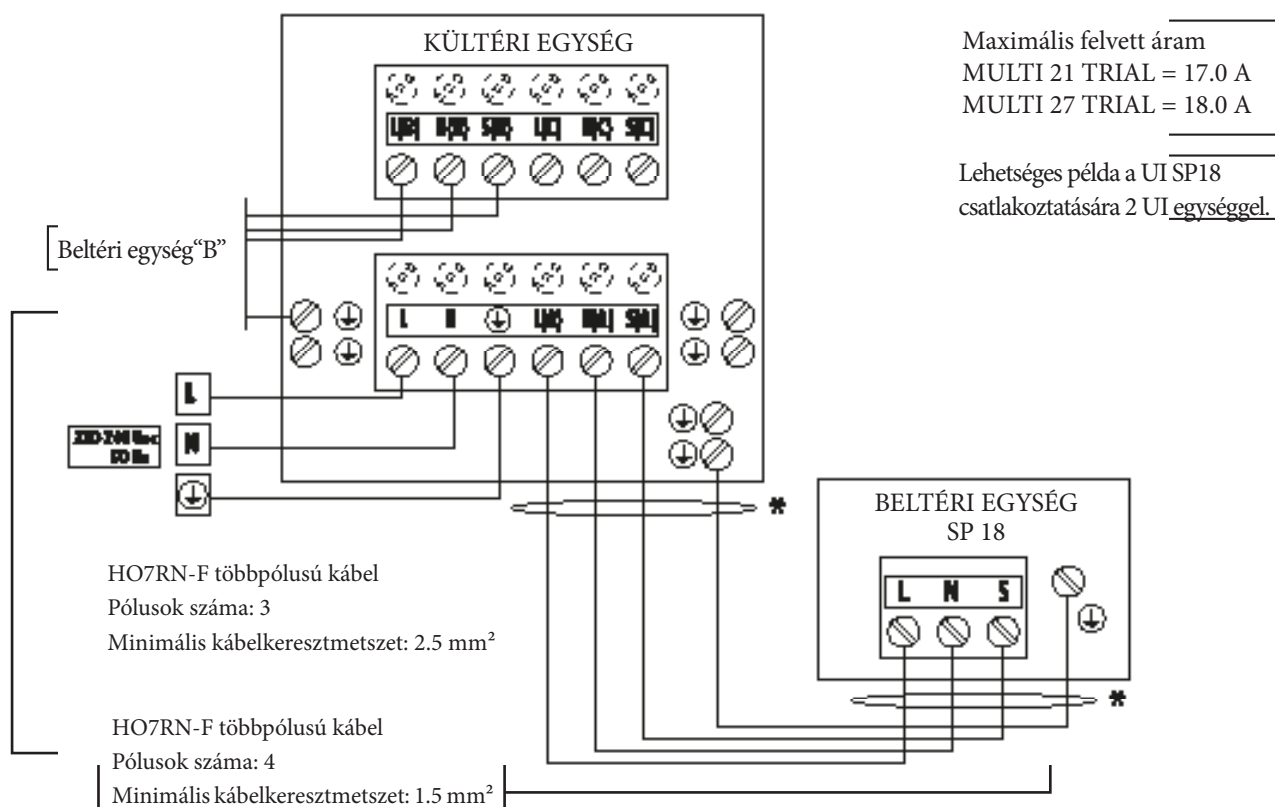


A“W” kapcsolót nem szabad bekötni.

Maximális felvett áram
MULTI 21 TRIAL = 17.0 A
MULTI 27 TRIAL = 18.0 A

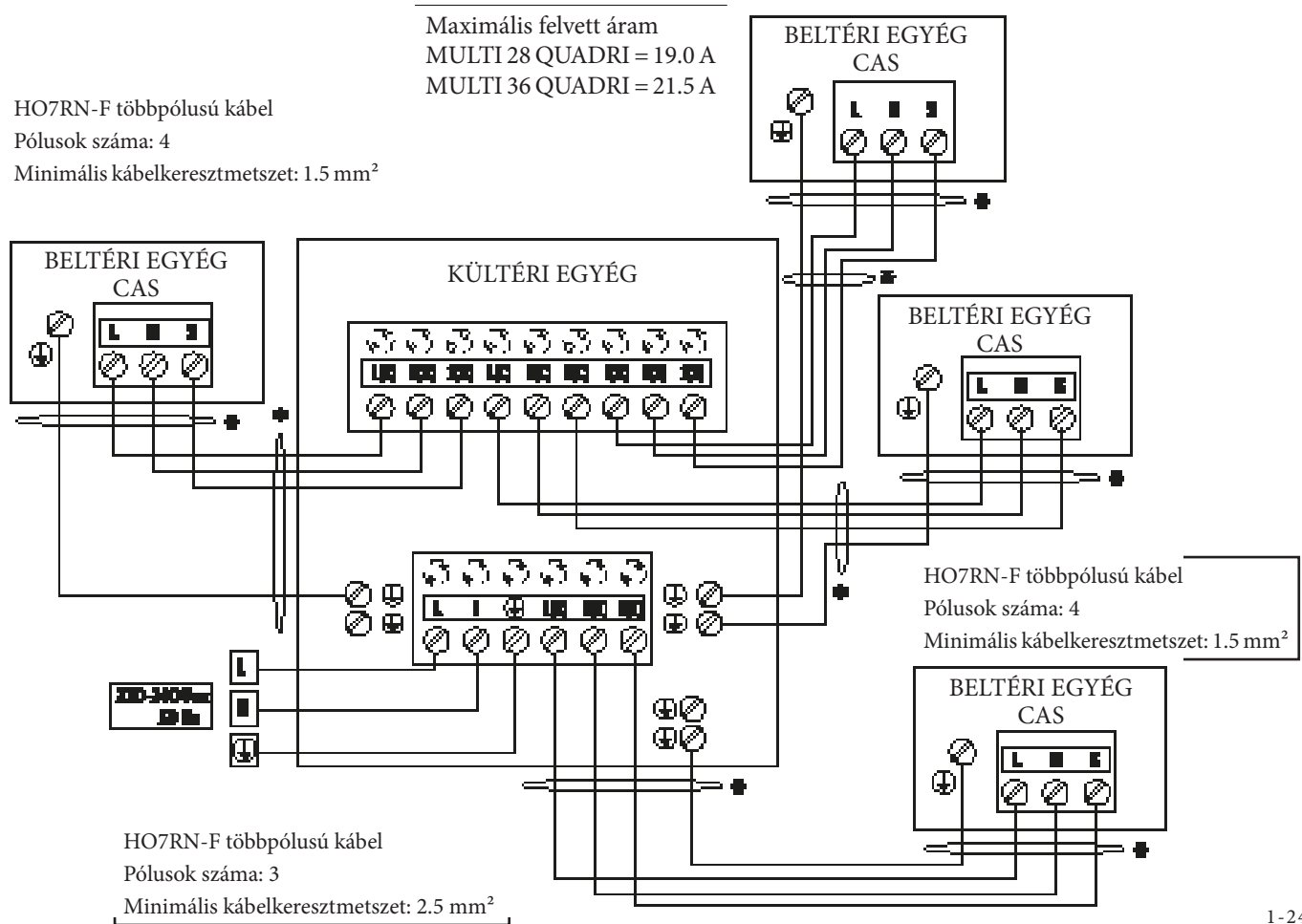


1-22

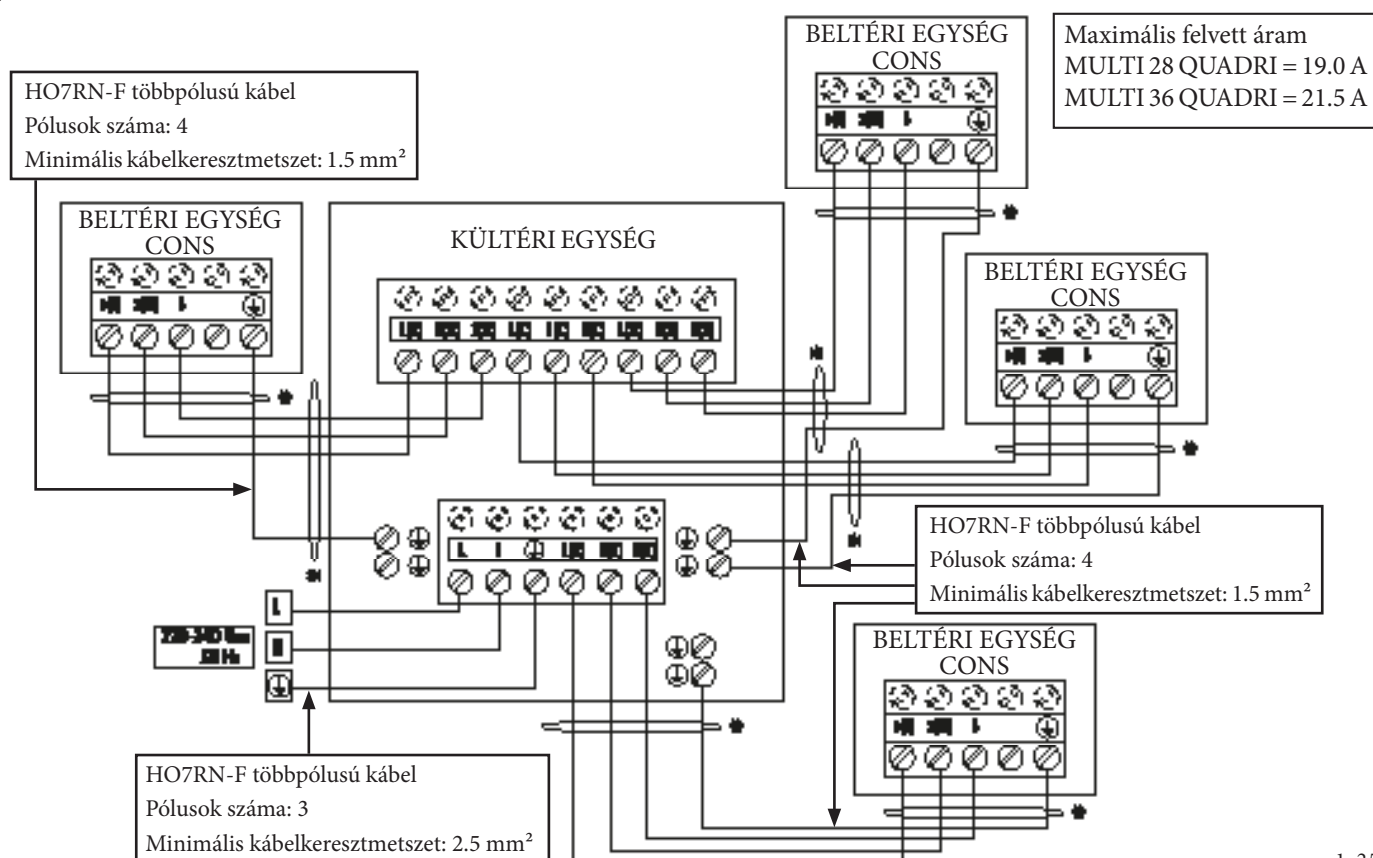


1-23

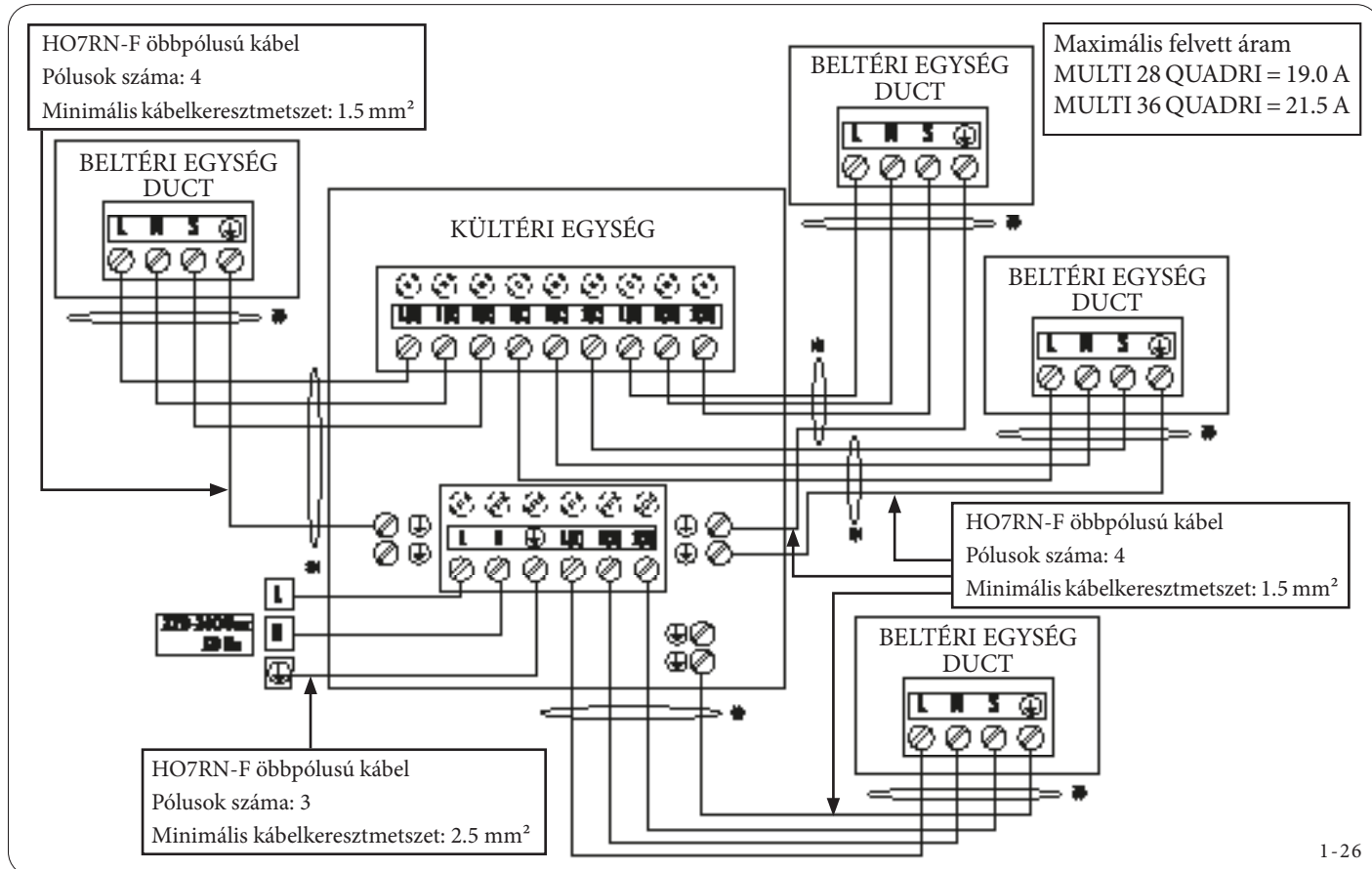




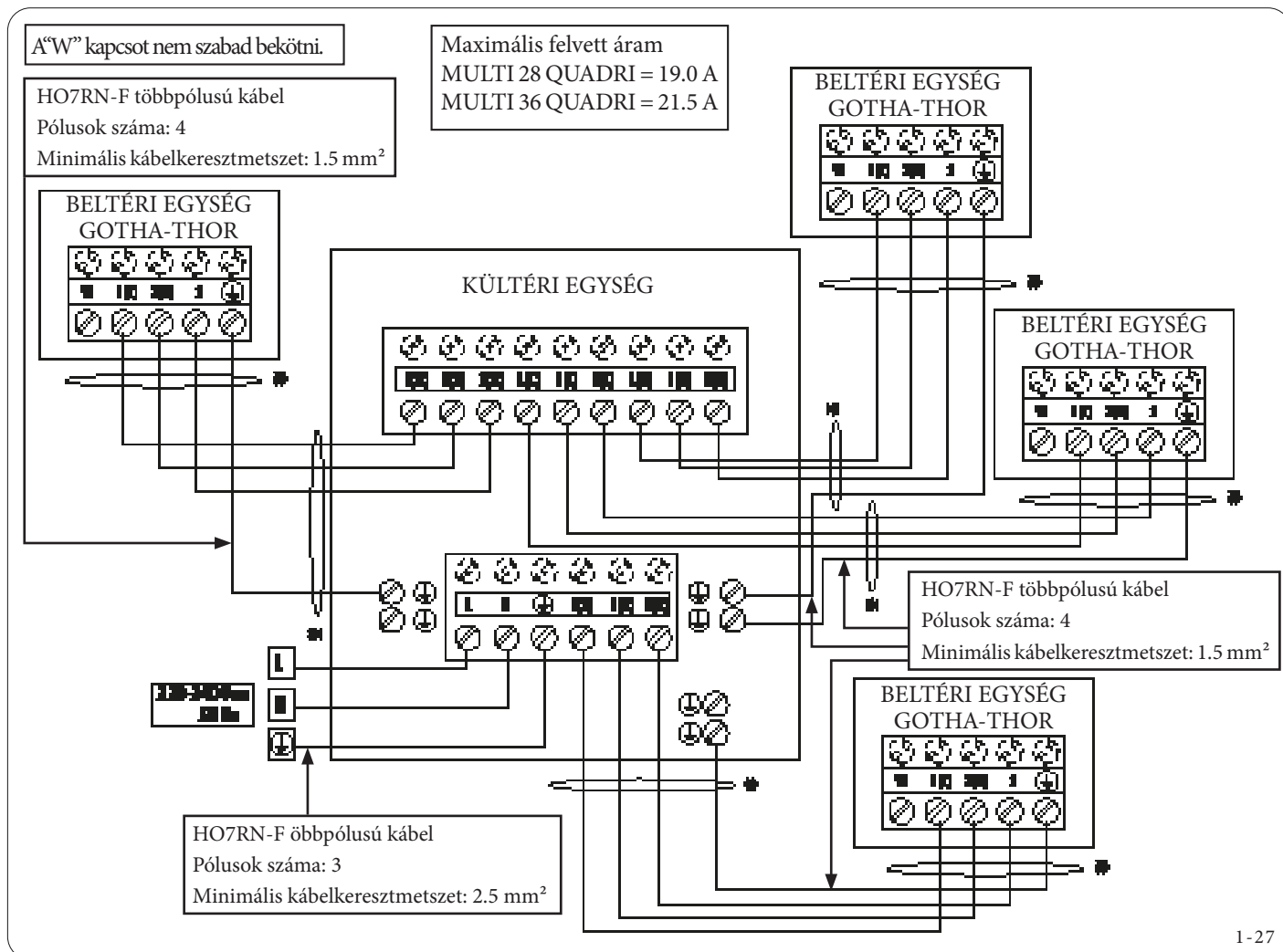
1-24



1-25

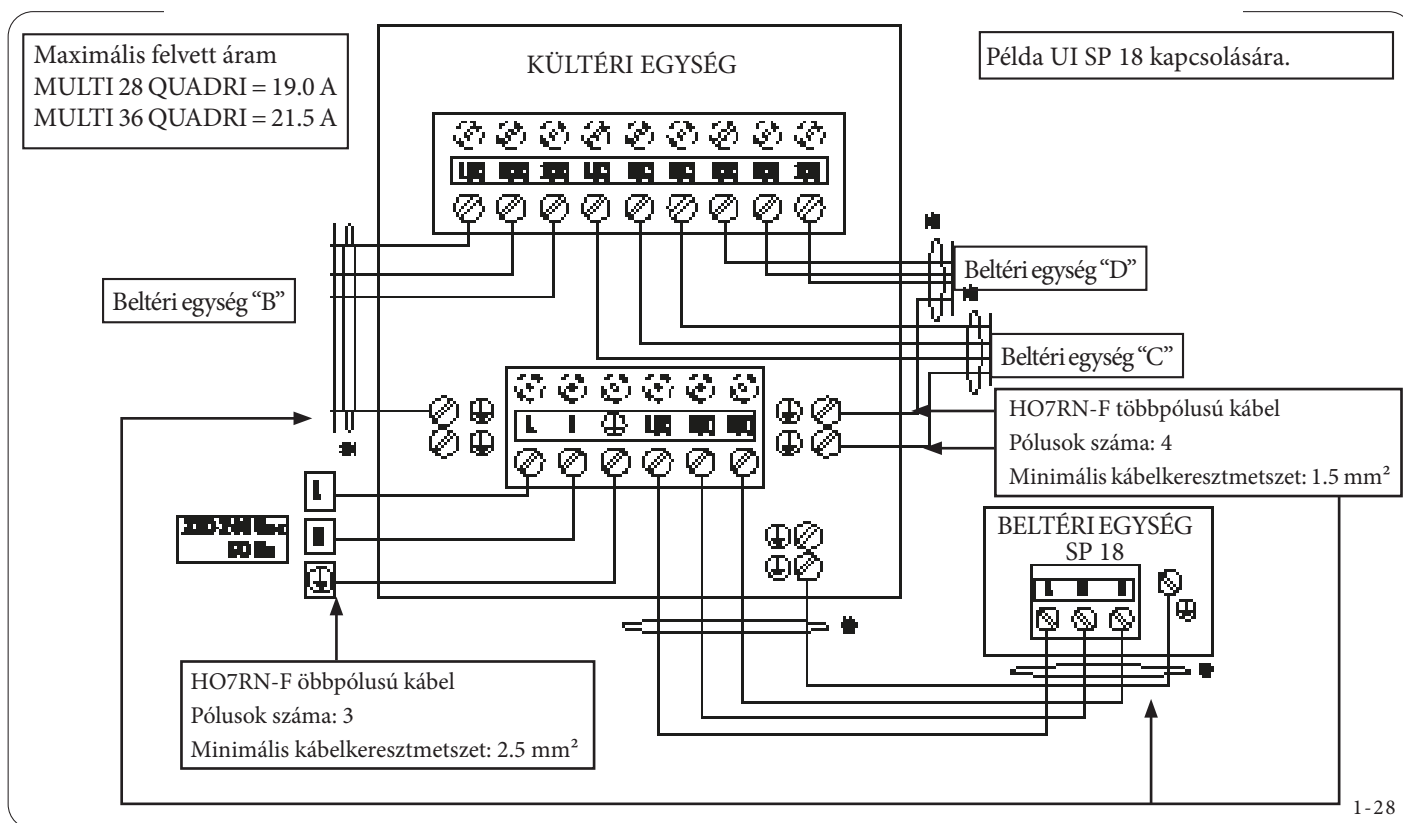


1-26

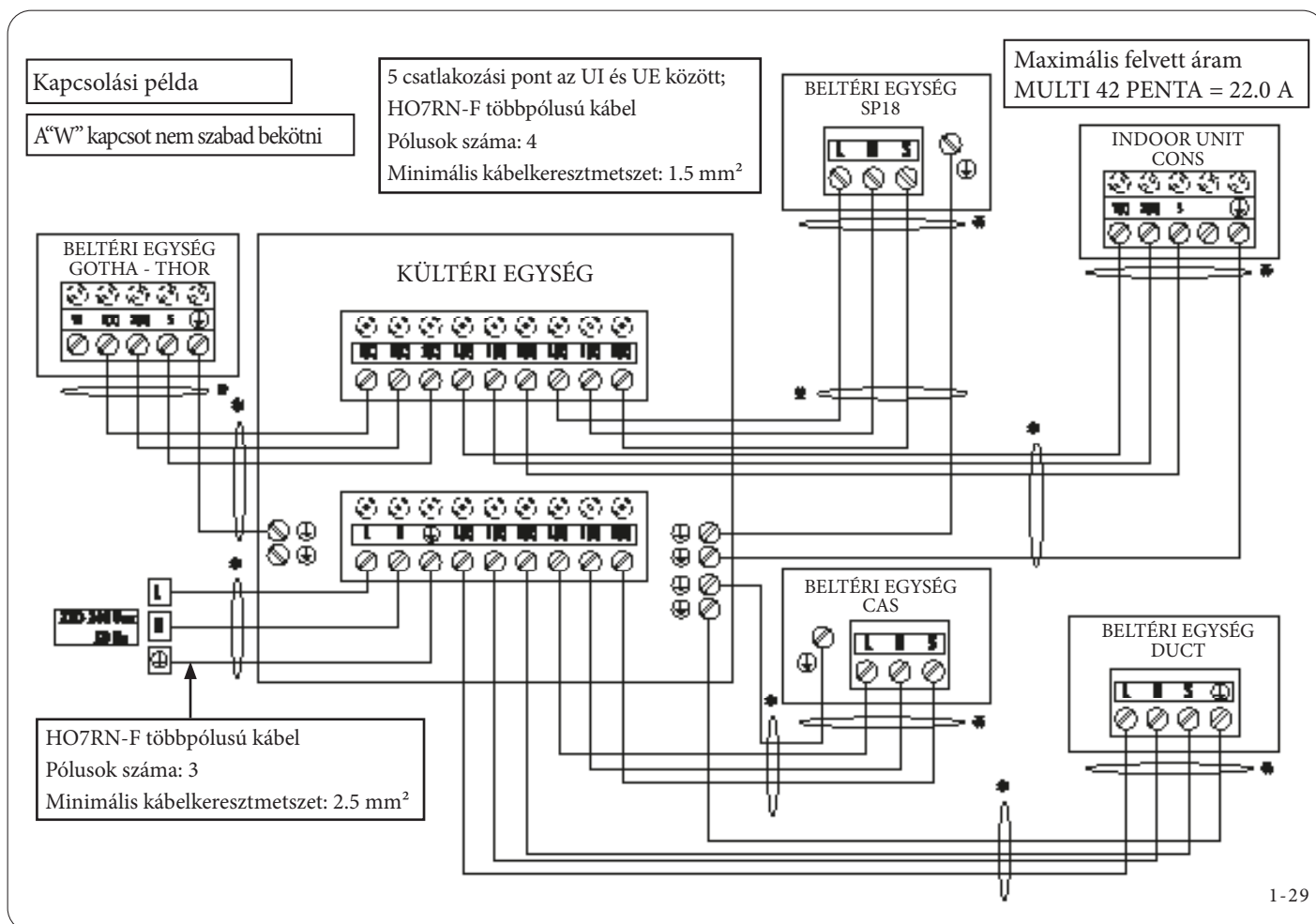


1-27





UE Multi 42 Penta



1.2.7 A HŰTŐCSÖVEK CSATLAKOZTATÁSA

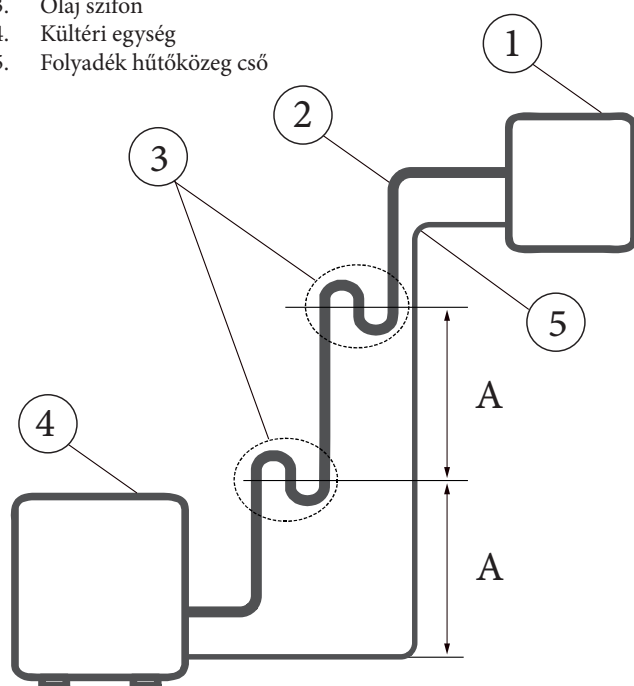
A hűtőközeg csövek csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a megadott hűtőközegen kívül más anyag vagy gáz ne kerüljön a rendszerbe. Más gázok vagy anyagok jelenléte csökkenti a készülék teljesítményét, és rendellenesen magas nyomást eredményezhet a hűtőkörben, ami robbanáshoz és sérülésekhez vezethet.

A MULTI légkondicionálók hűtőkörében R32 hűtőközeg alkalmazandó, ezért a készülék megfelelő működéséhez az alábbi intézkedések szükségesek:

- A névleges hatásfokot 7,5 méter hosszú csővezetékkel tesztelték. A működéshez legalább 3 méter csőhossz szükséges, hogy a túlzott rezgéseket és zajt minimálisra csökkentsük.
- Ügyeljen arra, hogy a csövek minimális hajlítási sugara legalább 10 cm legyen;
- Kizárólag R32 hűtőközeghez alkalmas eszközöket és szerelvényeket használjon;
- Nagy szintkülönbségek esetén szifonokat kell beépíteni a gázvezetékbe az olaj lerakódásának biztosítására (6 méterenként függőlegesen), az alábbi ábra szerint;

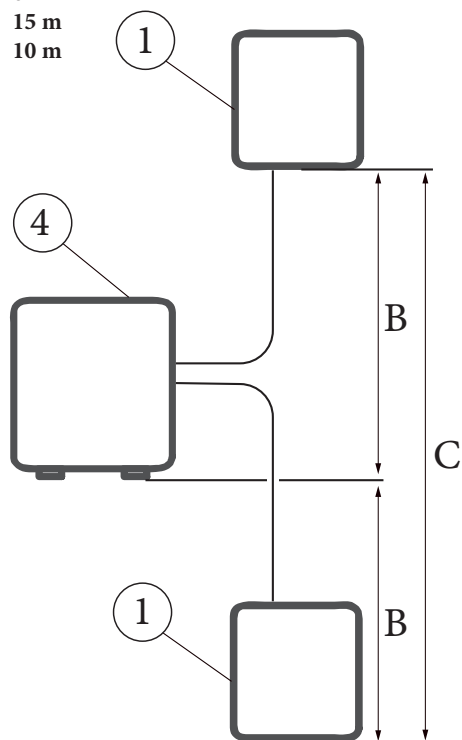
JELMAGYARÁZAT:

1. Beltéri egység
2. Gáz hűtőközeg cső
3. Olaj szifon
4. Kültéri egység
5. Folyadék hűtőközeg cső



JELMAGYARÁZAT:

- A. 6 m
- B. 15 m
- C. 10 m



1-30

- A kültéri és beltéri egység közötti csővezeték hossza, valamint a magasságkülönbség nem haladhatja meg a megadott határértékeket.

Kültéri egység	Maximális hossz az összes csőre (m)	Maximális hossz egy beltéri egységre (m)	Maximális magasságkülönbség a kültéri és beltéri egység között (m)	Maximális magasságkülönbség a beltéri egységek között (m)
MULTI DUAL	40	25	15	10
MULTI TRIAL	60	30	15	10
MULTI QUADRI	80	35	15	10
MULTI PENTA	80	35	15	10

Kültéri egység	Gáz cső külső átmérő [inch - mm]	Folyadék cső külső átmérő [inch - mm]	Maximális hossz R32 előtöltésre (minden szakaszra)	R32 előtöltés (g)
UE MULTI 18 DUAL	2 x 3/8" - Ø 9.52	2 x 1/4" - Ø 6.35	≤ 7.5 m	1250
MULTI 21 TRIAL	3 x 3/8" - Ø 9.52	3 x 1/4" - Ø 6.35	≤ 7.5 m	1500
MULTI 27 TRIAL			≤ 7.5 m	1850
MULTI 28 QUADRI	3 x 3/8" - Ø 9.52	4 x 1/4" - Ø 6.35	≤ 7.5 m	2100
MULTI 36 QUADRI	1 x 1/2" - Ø 12.7		≤ 7.5 m	2100
MULTI 42 PENTA	4 x 3/8" - Ø 9.52 1 x 1/2" - Ø 12.7	5 x 1/4" - Ø 6.35	≤ 7.5 m	2900



**FIGYELEM – R32 HŰTŐKÖZEG HASZNÁLATA**

Gyúlékony hűtőközeg használata esetén a készüléket jól szellőző helyiségben kell elhelyezni, amelynek mérete megfelel a működéshez előírt minimális követelménynek. A készüléket legalább Xm^2 (lásd az alábbi táblázatban megadott értékeket) alapterületű helyiségben kell telepíteni, üzemeltetni és tárolni.

- A csővezetékek mechanikai kötése nem helyezhető el falban vagy padlóban.
- A csatlakozások megengedett maximális gázszivárgása: legfeljebb 3 g/év, 25%-os maximális nyomás mellett.
- A beltérben használt csőcsatlakozásoknak meg kell felelniük az ISO 14903 szabványnak.

A beltéri egység telepítésére szolgáló helyiségnek meg kell felelnie az alábbi táblázatban megadott minimális alapterület (A_{min} , m^2) követelményeknek:

A telepítési helyiség minimális alapterülete (A_{min} , m^2)			
R32 mennyisége (kg)	Beépítési magasság (m)		
	0.6	1.8	2.2
1.0	9	1	1
1.05	9.5	1.5	1
1.1	10.5	1.5	1
1.15	11.5	1.5	1
1.2	12.5	1.5	1
1.25	13.5	1.5	1
1.3	14.5	2	1.5
1.35	16	2	1.5
1.4	17	2	1.5
1.45	18	2	1.5
1.5	19.5	2.5	1.5
1.55	21	2.5	2
1.6	22	2	2
1.65	23.5	3	2
1.7	25	3	2
1.75	26.5	3	2
1.8	28	3.5	2.5
1.85	29.5	3.5	2.5
1.9	31	3.5	2.5
1.95	33	4	2.5
2	34	4	3
2.05	36	4	3
2.1	38	4.5	3
2.15	40	4.5	3
2.2	41	5	3.5
2.25	43	5	3.5
2.3	45	5	3.5
2.35	47	5.5	4
2.4	49	5.5	4
2.45	51	6	4
2.5	54	6	4
2.55	56	6.5	4.5
2.6	58	6.5	4.5
2.65	60	7	4.5
2.7	63	7	5
2.75	65	7.5	5
2.8	67	7.5	5
2.85	70	8	5.5

A hűtőcsövek szigetelése.

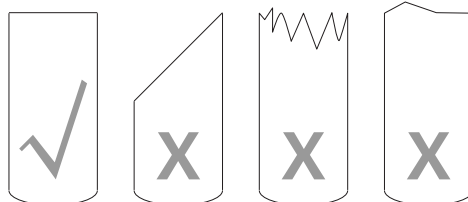
- A működés során a gáz- és folyadékcsövek nagyon magas vagy nagyon alacsony hőmérsékleteket érhetnek el, ezért ezek megfelelő szigetelése elengedhetetlen. Ennek hiányában a készülék teljesítménye romlik, és akár a kompresszor is meghibásodhat.
- A szigetelőanyag legyen legalább 120 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek ellenálló;
- A gáz- és folyadékcsöveket külön-külön kell szigetelni. Együttes szigetelésük a rendszer teljesítményének csökkenéséhez vezethet.



1. LÉPÉS: A csövek vágása

A hűtőközegcsövek előkészítése során különös figyelmet kell fordítani a pontos vágásra és peremezésre, mivel ez biztosítja a hatékony működést és csökkenti a későbbi karbantartási igényt.

1. Mérje meg a távolságot a beltéri és a kültéri egység között.
2. Csővágóval vágja el a csövet kissé hosszabbra, mint a mért távolság.
3. Ügyeljen arra, hogy a vágás 90°-os szögben történjen.



1-31



NE DEFORMÁLJA A CSÖVET VÁGÁSKÖZBEN:

A cső sérülése, benyomódása vagy deformálódása jelentősen csökkenti a készülék fűtési hatékonyságát.

2. LÉPÉS: Sorják eltávolítása

A sorják befolyásolhatják a hűtőközegcsövek csatlakozásának tömítettségét, ezért azokat maradéktalanul el kell távolítani.

1. Tartsa a csövet lefelé irányuló szögben, hogy a sorják ne hulljanak bele a cső belsejébe.
2. Sorjázó szerszám vagy sorjázógép segítségével távolítsa el a vágott csőszakasz összes sorját.

3. LÉPÉS: A csővégek peremezése

A megfelelő peremezés **elengedhetetlen a vízzáróság biztosításához.**

1. A sorják eltávolítása után zárja le a csővégeket PVC szalaggal, hogy idegen anyagok ne kerülhessenek a cső belsejébe.
2. Vonja be a csövet hőszigetelő anyaggal.
3. Helyezze fel a peremező anyákat a cső mindkét végére, ügyelve arra, hogy a megfelelő irányba nézzenek.



FIGYELEM

Peremezés után az anya iránya már NEM módosítható.

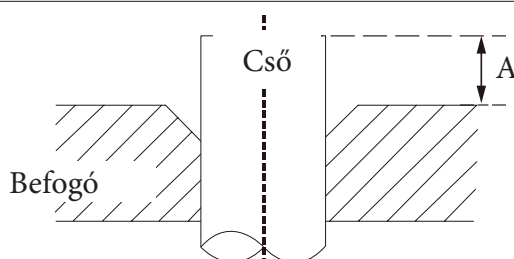
Hollandi anya

Rézcső



1-32

4. Amikor a peremezés megkezdésére készen áll, távolítsa el a PVC szalagot a csővégekről. Rögzítse a befogótt a cső végére (lásd az alábbi ábrát).



1-33



5. A cső végének túl kell nyúlnia a befogón az alábbi táblázatban megadott méretek szerint.

Cső külső átmérője (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 mm (1/4")	0.7	1.3
Ø 9.52 mm (3/8")	1.0	1.6
Ø 12.7 mm (1/2")	1.0	1.8
Ø 15.9 mm (5/8")	2.0	2.2

6. Helyezze a peremező szerszámot a befogóra.

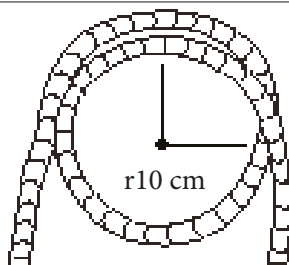
7. A peremező szerszám karját forgassa az óramutató járásával megegyező irányba, amíg a cső teljesen ki nem peremeződik.

8. Távolítsa el a peremező szerszámot, majd ellenőrizze a cső végét annak érdekében, hogy megbizonyosodjon a peremezés egyenletességéről és arról, hogy a cső végén nem keletkeztek repedések.



FIGYELEM - MINIMÁLISHAJLÍTÁSISUGÁR;

A hűtőközegcsövek hajlítása során ügyeljen arra, hogy a hajlítás sugara legalább 10 cm legyen.

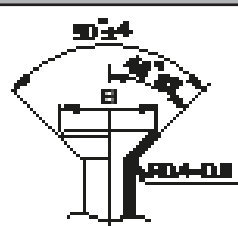


1-34

4. LÉPÉS: Csőcsatlakozás kialakítása

A hűtőközegcsövek csatlakoztatásakor ügyelni kell arra, hogy ne alkalmazzon túlzott nyomatókót, illetve ne deformálja a csöveket.

A csatlakoztatási sorrend betartása elengedhetetlen: először az alacsony nyomású, majd a magas nyomású csövet kell csatlakoztatni.

Cső külső átmérője (mm)	Meghúzási nyomaték (N*m)	Peremezési méretek (B) (mm)		Peremezés alakja
		Minimum	Maximum	
Ø 6.35 mm	18 ~ 20	8.4	8.7	
Ø 9.52 mm	32 ~ 39	13.2	13.5	
Ø 12.7 mm	49 ~ 59	16.2	16.5	
Ø 15.9 mm	57 ~ 71	19.2	19.7	

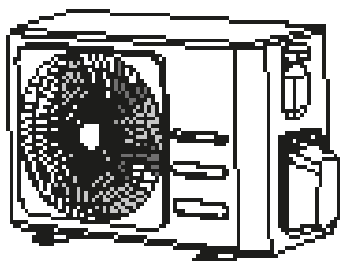


TÚLZOTTNYOMATÉK ALKALMAZÁSA TILOS:

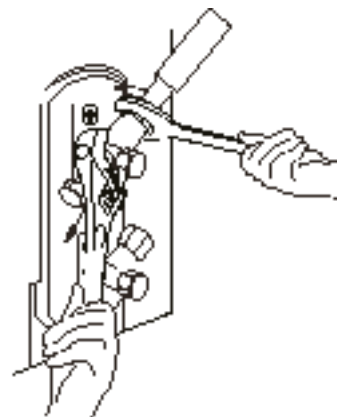
A túlzott meghúzási erő az anya repedését vagy a hűtőközegcső sérülését okozhatja.
A megadott nyomatékértékeket semmilyen körülmények között ne lépje túl.



1. Csavarja le a szelepburkolatot a kültéri egység oldaláról.
2. Távolítsa el a védősapkákat a szelepek végétől.
3. Igazítsa a cső peremezett végét a megfelelő szelepcsatlakozáshoz, majd kézzel húzza meg a peremező anyát a lehető legszorosabban.
4. Villáskulccsal rögzítse a szelep testét. NE a szerviszszelep anyáját fogja meg!
5. A szelep testét stabilan tartva, nyomatékkulcs segítségével húzza meg a peremező anyát a vonatkozó nyomatékérték szerint.
6. Kissé lazítsa meg a peremező anyát, majd ismét húzza meg a megadott nyomatékra.
7. Ismételje meg a 3–6. lépéseket a fennmaradó csövek esetében.



Szelepburkolat



1-35

1.2.8 HŰTŐKÖR VÁKUUMOZÁSA

A hűtőkörben jelen lévő levegő és egyéb idegen anyagok csökkenthetik a rendszer hatékonyságát, illetve rendellenes nyomásnövekedést okozhatnak, amely károsíthatja a klímaberendezést, üzemzavart idézhet elő, valamint veszélyt jelenthet személyekre és vagyontárgyakra egyaránt.

A nem kondenzálódó gázok és a nedvesség eltávolítás ához vákuumszivattyú és vákuummérő műszer használata szükséges.



FIGYELEM, VÁKUUMOZÁS MEGKEZDÉSE ELŐTT:

- Ellenőrizze, hogy a beltéri és kültéri egységek közötti összekötő csövek elektromos bekötése megfelelő-e.
- A vákuumozást a jó ipari gyakorlat elveinek megfelelően csak a rendszer tömítettségének ellenőrzése után szabad elvégezni. A tömítettség ellenőrzése az EN 378-2 szabvány előírásai szerint történjen.

- a. Csavarja le a zárósapkát a kültéri egység szervizcsatlakozóiról és a szelepekről.
- b. Csatlakoztasson egy flexibilis tömlőt (klímatechnikai célra) a manométer és a szervizcsatlakozó közé.
- c. Egy másik flexibilis tömlőt (klímatechnikai célra) csatlakoztasson a manométer és a vákuumszivattyú közé.
- d. Nyissa ki a manométeren a "LOW" és "VAC" jelölésű szelepeket. **(Győződjön meg róla, hogy a többi szelep zárva van, ha azokat nem használja).**
- e. Indítsa el a vákuumszivattyút a hűtőkör levegőtlenítéséhez.
- f. Hagyja működni a vákuumszivattyút, amíg a manométeres egységen a vákuumérték el nem éri az 500 mtor értéket.
- g. Zárja el a "LOW" és "VAC" szelepeket, majd kapcsolja ki a vákuumszivattyút.
- h. Válassza le a flexibilis tömlőt a szervizcsatlakozóról.
- i. Nyissa ki a szelepeket imbuszkulcs segítségével, teljesen nyitott állapotig.
- j. Helyezze vissza a zárósapkákat a szelepekre és a szervizcsatlakozóra.



**ÓVATOSAN NYISSA A SZELEPEKET:
Ne próbálja meg túlerőltetni a szelepet a nyitás során.**

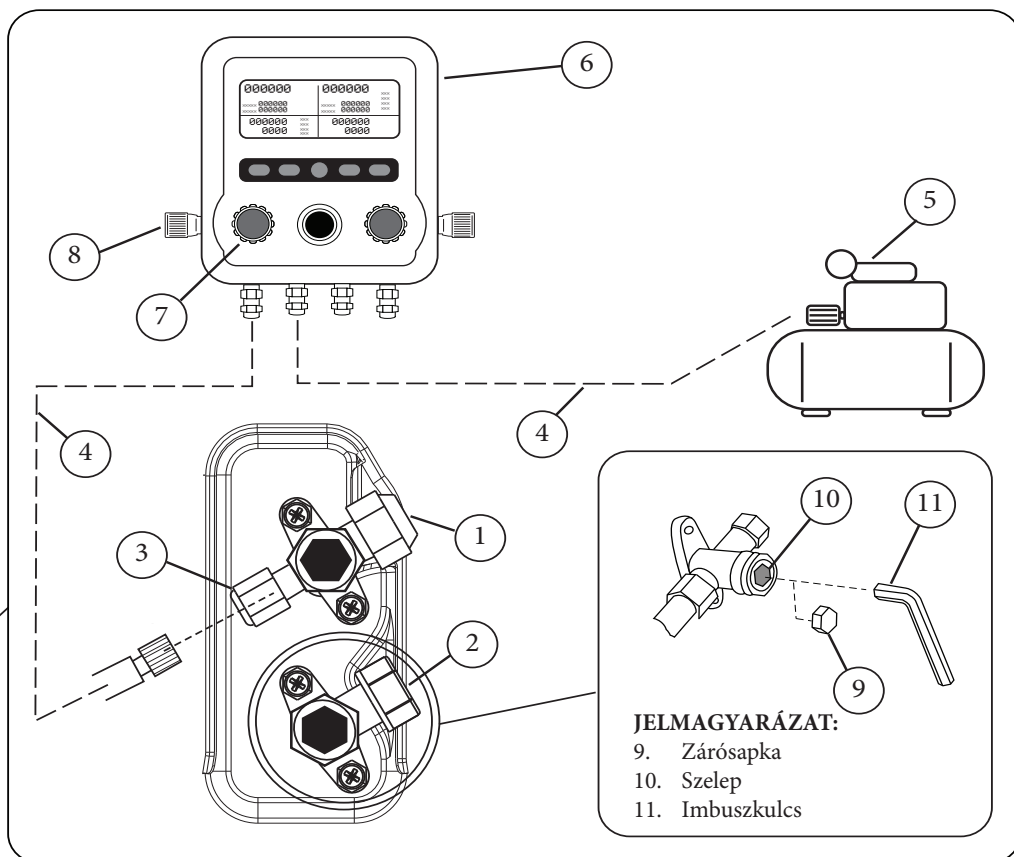
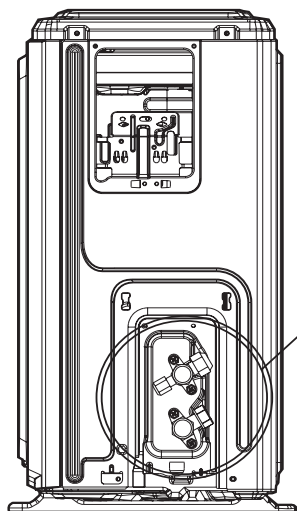


FIGYELEM:

- A vákuumozást el kell végezni az első üzembe helyezéskor és a készülék áthelyezése esetén is.

JELMAGYARÁZAT:

1. Gázlezárószelep
2. Folyadéklezárószelep
3. Szervizcsatlakozó
4. Flexibilis klímatechnikai tömlő
5. Vákuumszivattyú
6. Digitális manométer (integrált vákuumkapcsolóval)
7. "VAC" szelep
8. "LOW" szelep



1-36

1.2.9 TÖBBLET HŰTŐKÖZEG ALKALMAZÁSA

Egyes rendszerek esetében a csőhossz függvényében többlet hűtőközeg betöltése szükséges. A csővezetékek névleges hossza modelltől függően változik. A névleges hatásfokot a gyártó 7.5 méteres csőhossz mellett tesztelte. A többlet hűtőközeget a kültéri egység alacsony nyomású szelepén keresztül kell betölteni. A szükséges többlet hűtőközeg mennyisége az alábbi képlettel számítható:

Csatlakozó csőhossz (m)	Légtelenítési módszer	Többlet hűtőközeg	
> Névleges csőhossz	Vákuumozás	Folyadék oldal: Ø 6.35 mm (1/4") R32: (Csőhossz - névleges csőhossz x beltéri egységek száma) x 12g/m	Folyadék oldal: Ø 9.52 mm (3/8") R32: (Csőhossz - névleges csőhossz x beltéri egységek száma) x 24g/m

Töltse ki a hűtőközeg töltetre vonatkozó címkét az alábbi utasítás szerint:

- 1; gyári hűtőközeg töltet (a készülék adattábláján feltüntetett érték)
- 2; helyszínen betöltött többlet hűtőközeg mennyisége
- 1+2; teljes hűtőközeg töltet

A hűtőközeg teljes töltete nem haladhatja meg az alábbiakban megadott maximális értéket:

Kültéri egység	1 - Gyári hűtőközeg töltet (g)	2 - Többlet hűtőközeg max (g)	1+2 - Max megengedett töltet (g)
UE MULTI 18 DUAL	1250	300	1550
MULTI 21 TRIAL	1500	450	1950
MULTI 27 TRIAL	1850	450	2300
MULTI 28 QUADRI	2100	600	2700
MULTI 36 QUADRI	2100	600	2700
MULTI 42 PENTA	2900	510	3410

A CO₂-egyenértékű tömeg kiszámítása az alábbi képlet alapján történik:

- kg x GWP / 1000

GWP: Global Warning Potential= 675 (R32 esetén)



1.2.10 ELEKTROMOS ÉS GÁZSZIVÁRGÁS ELLENŐRZÉSE

Elektromos biztonsági ellenőrzések:

- Ellenőrizze, hogy a készülék elektromos rendszere megfelelően működik és biztonságos.
- Vizuálisan, valamint műszeres méréssel (ellenállásmérés) ellenőrizze a földelés meglétét és megfelelőségét.
- A próbaüzem során ellenőrizze az esetleges elektromos szivárgást egy elektromos szondával és multiméterrel, hogy teljes körű tesztet végezzen.
- Amennyiben elektromos szivárgás észlelhető, azonnal kapcsolja ki a készüléket, és értesítsen egy hivatalos, szakképzett villanyszerelőt a hiba elhárítására.



FIGYELEM – ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE:

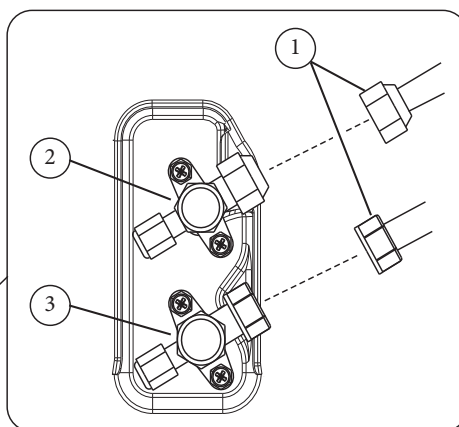
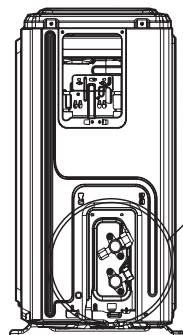
Minden elektromos kábelnek meg kell felelnie a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak, és kizárólag szakképzett szerelő végezheti azok telepítését.

Gázzivárgás ellenőrzése:

- Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg-gáz és -folyadékszelepek (magas és alacsony nyomású oldalon) teljesen nyitott állapotban vannak-e.
- Vizsgálja meg az összes csatlakozási pontot az anyák mentén, és győződjön meg arról, hogy a rendszer nem szivárog:
 1. Buborékpróba; Puha ecsettel vigyen fel szappanos vizet vagy folyékony mosószert a beltéri és kültéri egységek összes csőcsatlakozási pontjára. **Ha buborék képződik, az szivárgásra utal.**
 2. Elektronikus szivárgásvizsgáló használata; A készülék használatára vonatkozóan kövesse a gyártó kezelési útmutatóját. Miután meggyőződött arról, hogy egyik csatlakozási ponton sincs szivárgás, helyezze vissza a szelepek zárósapkáit a kültéri egységen.

JELMAGYARÁZAT:

1. Hollandi anyák
2. Gázlezárószelep
3. Folyadékelzárószelep



1-37

1.2.11 ÜZEMI HŐMÉRSÉKLET

Ha a légkondicionálót az alábbi hőmérsékleti tartományokon kívül használják, bizonyos biztonsági védelmi funkciók aktiválódhatnak, amelyek a készülék nem optimális működését okozhatják.

	HŰTÉS mód	FŰTÉS mód	SZÁRÍTÁS mód
Szobahőmérséklet	16°C - 32°C	0°C - 30°C	10°C - 32°C
Külső hőmérséklet	-15°C - +50°C	-15°C - +24°C	0°C - 50°C

A készülék teljesítményének további optimalizálása érdekében tegye a következőket:

- Tartsa zárva az ajtókat és ablakokat.
- Korlátozza az energiafogyasztást az IDŐZÍTÉS BE és IDŐZÍTÉS KI funkciók használatával.
- Ne takarja el a levegő be- és kiáramlási nyílásait.
- Rendszeresen ellenőrizze és tisztítsa meg a levegőszűrőket.



1.2.12 A TESZT ELVÉGZÉSE

A teszt elvégzése előtt:

A teszt csak akkor végezhető el, ha a teljes rendszer teljesen telepítve lett. A teszt futtatása előtt ellenőrizze az alábbi pontokat:

- A beltéri és kültéri egységek megfelelően telepítve vannak.
- A csövek és kábelek helyesen vannak csatlakoztatva.
- Nincs akadály az egység levegőbeszívásánál és -kifűvésánál, amely rontaná a teljesítményt vagy hibás működést okozna.
- A hűtőkör nem szivárog.
- A kondenzvíz-elvezető rendszer akadálymentes, és a vízelvezetés biztonságos helyre történik.
- A hőszigetelés megfelelően lett telepítve.
- A földelővezetékek helyesen vannak csatlakoztatva.
- A csövek hossza és a hűtőközeg mennyisége megfelelően lett felmérve.
- A tápfeszültség megfelel a légkondicionáló előírásainak.



Figyelem:

A teszt futtatásának elmulasztása károsíthatja a berendezéseket, kárt okozhat az ingatlanban, vagy személyi sérülést eredményezhet.

A teszt futtatása:

1. Nyissa ki a folyadék- és gázlezárási szelepeket.
2. Kapcsolja be a fő áramellátási kapcsolót, és hagyja, hogy a készülék bemelegedjen.
3. Állítsa a légkondicionálót „HŰTÉS” üzemmódra.
4. A beltéri egység esetében:
 - Győződjön meg róla, hogy a távirányító és annak gombjai megfelelően működnek.
 - Ellenőrizze, hogy a légtérrelők (lamellák) megfelelően mozognak, és távirányítóval állíthatók.
 - Vizsgálja meg, hogy a helyiség hőmérsékletét pontosan méri-e.
 - Ellenőrizze, hogy a kijelzők a távirányítón és a beltéri egység paneljén megfelelően működnek.
 - Győződjön meg róla, hogy a beltéri egység kézi gombjai működnek.
 - Ellenőrizze, hogy a kondenzvíz-elvezető rendszer akadálymentes, és a víz szabadon távozik.
 - Figyelje meg, hogy nincs-e rendellenes rezgés vagy zaj működés közben.
5. A kültéri egység esetén:
 - Ellenőrizze, hogy a hűtőkör nem szivárog.
 - Figyelje meg, hogy nincs-e rendellenes rezgés vagy zaj működés közben.
 - Győződjön meg róla, hogy a készülék által kibocsátott légáramlás, zaj és víz nem zavarja a szomszédokat, és nem jelent biztonsági kockázatot.

MEGJEGYZÉS:

Ha a készülék nem működik megfelelően, vagy nem az elvárt módon működik, először tekintse meg a beltéri egység felhasználói kézikönyvének „Hibadiagnosztika” részét, mielőtt ügyfélszolgálatot hívna.



2 KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSOK

2.1 ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

MEGJEGYZÉS:

A légkondicionáló tisztítása előtt kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a tápkábelt a konnektorból.

Abban az esetben, ha a készüléket **hosszabb ideig nem használja**:

- Tisztítsa meg a beltéri egységet és a levegőszűrőt.
- Állítsa a készüléket VENTILÁTOR üzemmódra, és hagyja, hogy a beltéri ventilátor egy ideig működjön, hogy kiszárítsa a készülék belsejét.
- Kapcsolja le az áramellátást, és távolítsa el az elemeket a távirányítóból.
- Időszakosan ellenőrizze a kültéri egység alkatrészeit. Ha szükséges, forduljon ügyfélszolgálatához.

A készülék **újbolli használata** hosszabb kihagyás után:

- Ellenőrizze, hogy a kültéri egység ventilátorrácsa nincs-e eldugulva.
- Tisztítsa meg a hátsó levegőbevezető rácsot száraz ruhával, hogy elkerülje a por visszajutását a beltéri egységbe.
- Ellenőrizze, hogy a vezetékek nem sérültek-e, illetve nincsenek-e leválva.
- Győződjön meg róla, hogy a beltéri egység levegőszűrője megfelelően van beszerelve és sértetlen.



Figyelem:

Ha két vagy több egység működik egyszerre, győződjön meg róla, hogy az üzemmódok nem ütköznek egymással.

A FŰTÉS üzemmód elsőbbséget élvez minden más üzemmóddal szemben.

3 MŰSZAKI ADATOK

3.1 MULTI MŰSZAKI ADATOK

UE MULTI		18 DUAL	21 TRIAL
Fűtési teljesítmény			
Névleges teljesítmény (min - max)	Btu/h	19,000 (8,000-19,000)	22,000 (8,000-22,000)
Névleges teljesítmény (min - max)	kW	5.57 (2.35-5.57)	6.45 (2.35-6.45)
Névleges teljesítményfelvétel	W	1,500	1,738
Névleges COP	-	3.71	3.71
Névleges áramfelvétel	A	6.6	7.6
Környezeti hőm. tartomány	°C	-15/24	-15/24
Hűtési teljesítmény			
Névleges teljesítmény (min - max)	Btu/h	18,000 (7,000-18,000)	21,000 (7,000-21,000)
Névleges teljesítmény (min - max)	kW	5.28 (2.05-5.28)	6.15 (2.05-6.15)
Névleges teljesítményfelvétel	W	1,635	1,905
Névleges EER	-	3.23	3.23
Névleges áramfelvétel	A	7.1	8.3
Környezeti hőm. tartomány	°C	-15/50	-15/50
Kültéri egység			
Kompresszor	-	Forgódugattyús DC inverter	Forgódugattyús DC inverter
Légszállítás	m³/h	2,100	3,000
Hangnyomásszint	dB(A)	54	55
Hangteljesítményszint	dB(A)	65	65
Méretek (M x H x SZ)	mm	554x805x330	673x890x342
Nettó/bruttó tömeg	kg	35.0/38.0	43.3/47.1
Általános adatok			
Tápellátás	fázis/V/Hz	1 fázis/220-240/50	1 fázis/220-240/50
Maximális teljesítményfelvétel	W	3,050	3,910
Maximális áramfelvétel	A	13	17
Hűtőközeg típus/GWP	-	R32/675	R32/675
Gyári hűtőközeg töltet	kg	1.25	1.5
Folyadék/gáz hűtőközeg csatlakozások	mm(inch)	2x6.35(1/4)-2x9.52(3/8)	3x6.35(1/4)-3x9.52(3/8)
Maximálisan csatlakoztatható beltéri egységek száma	-	2	3

KIVITELEZŐ

SZERVIZES

MŰSZAKI ADATOK

A MEGADOTT NÉVLEGES ADATOK AZ ALÁBBI FELTÉTELEKRE VONATKOZNAK (az EN 14511 szabványnak megfelelően)		
KÖRNYEZET	HŰTÉS (°C)	FŰTÉS (°C)
BELSŐ LEVEGŐ-KÜLSŐ LEVEGŐ Hőm. (db/wb)	27/19 - 35/24	20/15 - 7/6



UE MULTI		27 TRIAL	28 QUADRI
Fűtési teljesítmény			
Névleges teljesítmény (min - max)	Btu/h	28,000 (8,000-28,000)	30,000 (8,000-30,000)
Névleges teljesítmény (min - max)	kW	8.21 (2.35-8.21)	8.79 (2.35-8.79)
Névleges teljesítményfelvétel	W	2,210	2,369
Névleges COP	-	3.71	3.71
Névleges áramfelvétel	A	10.1 (2.6-13.5)	10.4 (1.98-14.0)
Környezeti hőm. tartomány	°C	-15/24	-15/24
Hűtési teljesítmény			
Névleges teljesítmény (min - max)	Btu/h	27,000 (7,000-27,000)	28,000 (7,000-28,000)
Névleges teljesítmény (min - max)	kW	7.91 (2.05-7.91)	8.21 (2.05-8.21)
Névleges teljesítményfelvétel	W	2,450	2,540
Névleges EER	-	3.23	3.23
Névleges áramfelvétel	A	11.2	10.9
Környezeti hőm. tartomány	°C	-15/50	-15/50
Kültéri egység			
Kompresszor	-	Forgódugattyús DC inverter	Forgódugattyús DC inverter
Légszállítás	m³/h	3,000	3,800
Hangnyomásszint	dB(A)	55	63
Hangteljesítményszint	dB(A)	68	68
Méreték (M x H x SZ)	mm	673x890x342	810x946x410
Nettó/bruttó tömeg	kg	48.0/51.8	62.1/67.7
Általános adatok			
Tápellátás	fázis/V/Hz	1 fázis/220-240/50	1 fázis/220-240/50
Maximális teljesítményfelvétel	W	4,100	4,150
Maximális áramfelvétel	A	18	19
Hűtőközeg típus/GWP	-	R32/675	R32/675
Gyári hűtőközeg töltet	kg	1.8	2.1
Folyadék/gáz hűtőközeg csatlakozások	mm(inch)	3x6.35(1/4)-3x9.52(3/8)	4x6.35(1/4)-3x9.52(3/8) + 1x12.7(1/2)
Maximálisan csatlakoztatható beltéri egységek száma	-	3	4

A MEGADOTT NÉVLEGES ADATOK AZ ALÁBBI FELTÉTELEKRE VONATKOZNAK (az EN 14511 szabványnak megfelelően)

KÖRNYEZET	HŰTÉS (°C)	FŰTÉS (°C)
BELSŐ LEVEGŐ-KÜLSŐ LEVEGŐ Hőm. (db/wb)	27/19 - 35/24	20/15 - 7/6



UE MULTI		36 QUADRI	42 PENTA
Fűtési teljesítmény			
Névleges teljesítmény (min - max)	Btu/h	36,000 (8,000-38,000)	42,000 (8,000-42,000)
Névleges teljesítmény (min - max)	kW	10.55 (2.35-11.14)	12.31 (2.35-12.31)
Névleges teljesítményfelvétel	W	2,845	3,300
Névleges COP	-	3.71	3.73
Névleges áramfelvétel	A	13.5	15
Környezeti hőm. tartomány	°C	-15/24	-15/24
Hűtési teljesítmény			
Névleges teljesítmény (min - max)	Btu/h	36,000 (7,000-36,000)	42,000 (7,000-42,000)
Névleges teljesítmény (min - max)	kW	10.55 (2.05-10.55)	12.31 (2.05-12.31)
Névleges teljesítményfelvétel	W	3,270	3,800
Névleges EER	-	3.23	3.24
Névleges áramfelvétel	A	15	17.3
Környezeti hőm. tartomány	°C	-15/50	-15/50
Kültéri egység			
Kompresszor	-	Forgódugattyús DC inverter	Forgódugattyús DC inverter
Légszállítása	m³/h	4,000	3,850
Hangnyomásszint	dB(A)	62.5	61.5
Hangteljesítményszint	dB(A)	70	70
Méretek (M x H x SZ)	mm	810x946x410	810x946x410
Nettó/bruttó tömeg	kg	68.8/75.6	74.1/79.5
Általános adatok			
Tápellátás	fázis/V/Hz	1 fázis/220-240/50	1 fázis/220-240/50
Maximális teljesítményfelvétel	W	4,600	4,700
Maximális áramfelvétel	A	21.5	22
Hűtőközeg típus/GWP	-	R32/675	R32/675
Gyári hűtőközeg töltet	kg	2.1	2.9
Folyadék/gáz hűtőközeg csatlakozások	mm(inch)	4x6.35(1/4)-3x9.52(3/8) + 1x12.7(1/2)	5x6.35(1/4)-4x9.52(3/8) + 1x12.7(1/2)
Maximálisan csatlakoztatható beltéri egységek száma	-	4	5

KIVITELEZŐ

SZERVIZES

MŰSZAKI ADATOK

A MEGADOTT NÉVLEGES ADATOK AZ ALÁBBI FELTÉTELEKRE VONATKOZNAK (az EN 14511 szabványnak megfelelően)		
KÖRNYEZET	HŰTÉS (°C)	FŰTÉS (°C)
BELSŐ LEVEGŐ-KÜLSŐ LEVEGŐ Hőm. (db/wb)	27/19 - 35/24	20/15 - 7/6



Immergas S.p.a.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
immergas.com

Cod. 1.049217ENG - Rev. ST.007730/007 - 08/25



Ez az útmutató környezetbarát
papírból készült.

