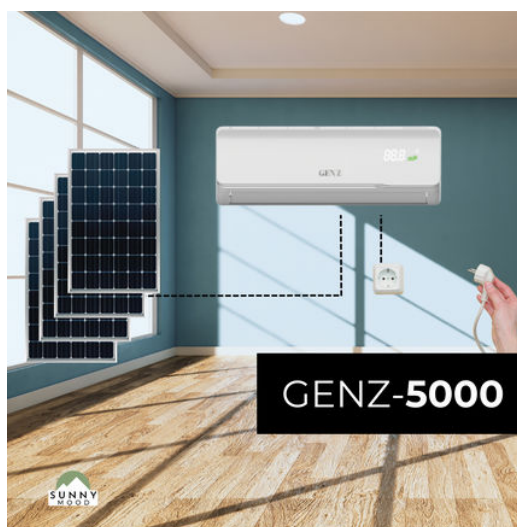


TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ



GenZ újgenerációs, prémium
napelemes AC/DC klíma



Hálózattól független
megoldások mindenkinek!



FIGYELMEZTETÉS!

Olvassa el figyelmesen ezt az útmutatót,
mielőtt telepítené új légkondicionáló
berendezését, illetve őrizze is meg, esetleges
későbbi felhasználásra!

Tartalomjegyzék

Kiegészítők	3
Termékleírás	4
Szabvány referencia	5
Felelősség kizárása	5
Szimbólumok a terméken	6
Biztonsági óvintézkedések	7
Beltéri egység felszerelési útmutatói	8
Kültéri egység felszerelési útmutatói	13
A kültéri egység szabadállóságának biztosítása	13
Klímagáz-cső specifikációk	14
Klímagáz töltési kapacitás	14
Maximális csőhosszúság	14
Csőhosszúságonként meghatározott extra klímagáz	15
A klímagáz-csövek megfelelő csatlakoztatása	15
A rendszer nyomásellenőrzése	16
A rendszer légmentesítése	16
A klímagáz rendszerbe áramoltatása	17
Elektromos csatlakozások	18
A napelemek felszerelése	19
A napelemsor maximális feszültsége	19
A napelemsor maximális áramerőssége	20
Galvanikus információk a kültéri egységgel kapcsolatban	20
A napelemek telepítése	20
Mechanikai szerelési útmutató a napelemekhez	23
A napelemek vezetékezése	26
A napelemek földelési védelme	27
A felelősség kizárása	27
Jelzések, jelölések	28
Elektromos és gázszivárgásra vonatkozó ellenőrzések	29
Gázszivárgással kapcsolatos ellenőrzések	29
Elektromossággal kapcsolatos biztonsági ellenőrzések	29
A rendszer tesztelése	30
Karbantartás	31

Alkatrészlista		
Száma	Mennyisége	Megnevezés
1	1	Beltéri egység
2	1	Beltéri egység szerelőlemeze
3	1	Távírányító
4	2	AAA Elemek
5	1	Kültéri egység
6	1	Összekötőcső
7	1	Összekötőkábel
8	1	Csomagoló szalag az időjárás elleni védelemre
9	1	Kifolyócső 1,5 méter, 15 mm átmérővel
10	1	fali tartókonzol
11	1	Tömítő gitt
12	1	Használati útmutató
13	1	Szerelési útmutató
14	1	MC4 típusú szolárkábel csatlakozó, kültéri használathoz
15	2	védőkupak (opcionális)



A berendezés két fő része a beltéri, illetve a kültéri egység.

A rendszer rendeltetése, hogy használatától függően fűtsön, vagy hűtsön.

A rendszer áramellátása a következők értelmében különféleképpen biztosítható:

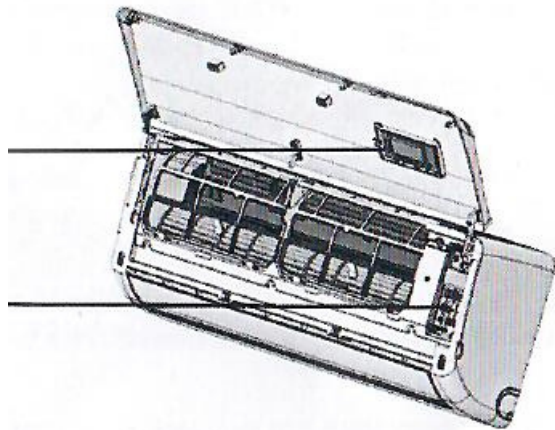
- Kizárólag DC napenergiával. Automatikusan DC üzemmódra kapcsol.
- DC napenergiával, illetve kis mennyiségű, 220 Voltos, AC árammal.
- Kizárólag 220 Voltos AC árammal. A hálózati áramot főként éjszaka használja a készülék.

A berendezés telepítése gyakorlatilag ugyanazon az elven történik, mint egy normál split légkondicionáló berendezése azzal a különbséggel, hogy ehhez a rendszerhez a DC áramellátás miatt a napelemeket is szükséges csatlakoztatni.

A rendszer egy optikai távirányítóval vezérelhető.

Kijelzők és wifi csatlakozás

DC motor

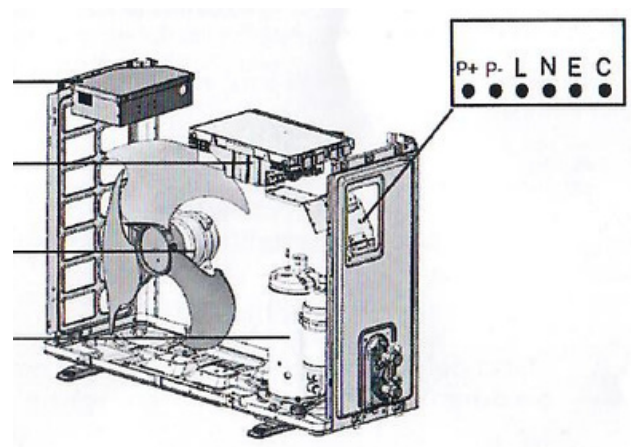


Solar Mppt napelem
töltésvezérlő DC-DC Konverter

ODU Motorirányító

DC ventillátor motor

Inverter DC kompresszor



A hibrid, napelemes légkondicionáló felépítése

Szabvány referencia

Az alábbi szabvány előírások országonként és régióként eltérhetnek, ezért kérjük, bizonyosodjon meg arról, hogy naprakész információkkal rendelkezik a légkondicionáló berendezés telepítése előtt.

Előírások

2/1998. (I. 16.) MüM

MSZ EN 12735-1:2016

MSZ EN 60364 Szabványsorozat

253/1997. (XII.20.) kormányrendelet

MSZ-EN 378 Szabványsorozat

MSZ EN 60364-7-712

MSZ EN 1736

MSZ EN 1861

MSZ EN 12055

MSZ EN 12309 Szabványsorozat

MSZ EN 12693

MSZ EN 13136

MSZ EN 14276 Szabványsorozat

MSZ EN 15450:2008

MSZ 2355:1988

MSZ EN 13313:2003

MSZ EN 60364-7-712

IEC 62109/IEC60335

IEC 62446

OTSZ, TVMI

A Sunny Mood Kft. ellenőrzött és regisztrált tagja a nemzeti Klímavédelmi Hatóságnak, az alábbi **F-gáz ügyfélazonosító alatt:**
100000006285

Felelősség kizárása

A berendezés felszerelése és beüzemelése a magas nyomású gázok szigorú szabályok szerint meghatározott, szakmai kezeléséhez szükséges előírások betartását feltételezi.

A telepítés életveszélyt okozó, magas feszültséggel, AC/DC áram kezelésével járó folyamatok szerint valósulhat meg.

A fentiek értelmében a berendezést kizárólag szakavatott, a megfelelő szakmai végzettséget igazoló dokumentumok birtokában lévő személy végezheti.

A szerelési munkálatok során a megfelelő védőfelszerelés használata indokolt és előírás szerű.

A légkondicionáló berendezés telepítése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy az előírásoknak megfelelő védőfelszerelés rendelkezésre áll és megfelelően használatba kerül, valamint, hogy a telepítést végző személyzet az előzetesen jelzett óvintézkedéseket betartja. A gyártó és a forgalmazó szigorúan elhatárolódik a helytelen, nem megfelelő, vagy nem az előírások szerinti telepítésből, szerelésből származó következményektől.

Kérjük, vegyék figyelembe, hogy valamennyi, a jelen útmutatásban szereplő leírás, kizárólag javaslati értéket képvisel a szerelést végző szakemberek számára.

A szabványokra és jogi útmutatásokra vonatkozó passzusok kizárólag tájékoztatási célt szolgálnak.

Az aktuálisan irányadó szabályozások, valamint törvényi előírások betartása nélkül telepített berendezések esetében a hivatalos gyári garancia megszűnik.

Valamennyi, az elektromosságot érintő részmunkafolyamatot kizárólag szakmailag igazolt és kompetens villanyszerelő végezheti a törvényi előírások fokozott betartása mellett, a jelen útmutatásban szereplő folyamatleírások alapján.

A jelen útmutatásban szereplő rajzok, képek, leírások tájékoztató jellegűek, a berendezés formában, színben, kivitelezésben eltérhet az itt meghatározottaktól.



Általános figyelmeztetés; figyeljen, legyen óvatos és tegye meg a szükséges óvintézkedéseket



Fagyás és jegesedés; figyeljen az esetlegesen szivárgó klímagázra és tegye meg a szükséges óvintézkedéseket



Magas feszültség, vagy áramütés veszélye: Bizonyosodjon meg róla, hogy az áramkörök nincsenek feszültség alatt



Robbanásveszély; magasnyomású gázokkal történő tesztelés és üzembehelyezés zajlik



Magasnyomású gáztartály



Figyelmeztetés; áramütés veszélye



Figyelmeztetés az R32/R290 klímagáz-használathoz

- Gyulladásveszéllyel járó klímagáz használatakor a berendezést minden esetben egy megfelelően szellőztethető helyiségben szükséges tartani, egy olyan helyiségben, ahol annak mérete megfelel a klímagázzal kapcsolatos előírásoknak.

Az R32-es gáz esetében:

A berendezés telepítése, üzemeltetése és tárolása során figyelembe kell venni, hogy a helyiség alapterülete nem lehet kisebb 4 m²-nél.

A berendezés nem telepíthető olyan helyiségben, ami kisebb, mint 4 m² és nem alkalmas a szellőzésre.

Az R290-es klímagázzal működő berendezések esetében a következő útmutatás irányadó:

≤9000Btuh egység: 13 m²

>9000Btuh és ≤12000Btuh egység: 17 m²

>12000Btuh és ≤18000Btuh egység: 26 m²

>18000Btuh és ≤24000Btuh egység: 35 m²

- Az EN szabvány előírásainak értelmében újrahasználatos mechanikus csatlakozók és lobbaneékony anyagok nem lehetnek a helyiségben.
 - A beltérben használt mechanikus csatlakozóknak nem szabad meghaladniuk a 3g súlynál rájuk nehezedő maximálisan előírt nyomás 25%-át.
 - Amikor a mechanikai csatlakozók újra felhasználásra kerülnek beltéren, valamennyi szigetelés is megújítandó. Abban az esetben, ha tűzveszélyes csatlakozók kerülnek újrafelhasználásra beltérben, a tűzveszélyes részeket is cserélni kell. (UL és IEC szabvány előírás)
- Kizárólag az ISO 14903 szabványnak megfelelő mechanikai csatlakozók használhatók beltéren.

A BIZTOSÍTÉKRA VONATKOZÓ SPECIFIKÁCIÓK

A légkondicionáló áramköreit (PCB) a túlfeszültség elleni védelem érdekében biztosítékkal látták el.

A biztosíték jellemzőit az áramkörök alapján is megtalálja: T3. 15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3. 15A/250VAC, T5A250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC stb.

Megjegyzés: AZ R32, vagy R290 típusú klímagázzal töltött berendezések esetében előírás a robbanásbiztos, kerámia biztosíték használata.

Üzemeltetési hőmérséklet

Amennyiben a légkondicionáló berendezést, az alábbi hőmérséklet-skálán használja, előfordulhat, hogy a készülék biztonsági funkciói bekapcsolnak és az egység leáll, vagy meghibásodik.

	COOL mód (Hűtés)	HEAT mód (Fűtés)	DRY mód („Száraklíma”)
Helyiség hőmérséklete	16 °C-32 °C /61F-90F	0 °C -32 /32F-90F	10 °C -32 °C /50F - 90
Kültéri környezet hőmérséklete	0 °C -55 °C /32F-131F	-15 °C -30 °C /5F-86F	0-50/32-122

Amikor a kültéri környezet hőmérséklete 0 °C alá esik, erősen ajánlott, hogy a berendezés csatlakoztatva legyen a hálózathoz, biztosítva ezzel az egyenletes működést.

Megjegyzés: A helyiség relatív páratartalma kevesebb, mint 80%.

Amennyiben a légkondicionáló magasabb relatív százalékos páratartalomban működik, a felületén kicsapódhat a pára. Ebben az esetben, kérjük, hogy függőleges légáramlat funkciót állítsa a maximális lamellanyílásra (a padlóhoz képest merőlegesen) és állítsa be a „HIGH fan” (erős ventilátor hatás) módot.

Biztonsági óvintézkedések



Figyelmeztetések!

- Valamennyi, az elektromosságot érintő részmunkafolyamatot kizárólag szakmailag igazolt és kompetens villanyszerelő végezheti a törvényi előírások fokozott betartása mellett, a jelen útmutatásban szereplő folyamatleírások alapján.
- A telepítést a megfelelő szakmakódokkal elállott, hitelesített, forgalmazó vagy egy szakember végezheti el. A hibás felszerelés, telepítés vízszivárgást, áramütést, vagy tüzet eredményezhet.
- Telepítés, áttelepítés, vagy szervizelés előtt győződjön meg arról, hogy a főkapcsolóval (OFF állapotban) áramtalanítja a készüléket. Elképzelhető, hogy több ilyen kapcsolót is talál a berendezésen, ebben az esetben is használja minden kapcsolón, a megfelelő figyelmeztető matricát!
- Kizárólag abban az esetben helyezze áram alá a készüléket, ha valamennyi kábel, csatlakozó és cső a helyére került és minden csatlakozást leellenőrzött!
- A berendezés magas feszültséggel működik, ami helytelen bekötés, vagy helytelen használat esetén életveszélyt okozhat! Bizonyosodjon meg róla, hogy az elektromos kábelek minden tekintetben megfelelnek a helyi, törvényi előírásoknak, valamint követik a jelen útmutató szerinti leírásokat.
- A berendezés valamennyi egységére vonatkoznak a földelési szabályok, melyeket a törvényi előírásoknak megfelelően kell kivitelezni és biztosítani.
- Kizárólag MC4 típusú csatlakozók használhatók a rendszerhez!
- Ne engedje, hogy a légkondicionálóval gyerekek játszanak. Ügyeljen rá, hogy gyerekek ne maradjanak felügyelet nélkül a berendezés közelében.
- A készülék meghibásodása, vagy karbantartása esetén, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval, (garanciaidőn túl) egy hitelesített villanyszerelővel!
- Kizárólag a csomagolásban található, vagy az útmutatásban meghatározott alkatrészeket használja a telepítéshez! Amennyiben nem így tesz, az vízszivárgáshoz, áramütéshez, tűz kialakulásához, vagy a készülék meghibásodásához vezethet!
- Telepítse a készüléket olyan stabil területre, amely képes megtartani annak súlyát! Amennyiben az installálásra választott felület nem elég stabil, a beltéri egység leeshet, komoly baleseteket, sérüléseket okozva ezáltal!
- Valamennyi villanyszerelési munkálathoz vegye figyelembe a területileg illetékes hatóságok előírásait, a rendelkezésre álló jogszabályokat és mindenképp tartsa be a szabványügyi előírásokat!
- A berendezés áramellátását a hitelesített áramhálózathoz kell kötni, áram-védőkapcsolóval kell kiegészíteni.
- Valamennyi villanyszerelési munkához, az itt meghatározott kábeleket, vezetékeket használja! A vezetékek megfelelő csatlakoztatása rendkívül fontos. Csatlakoztatás után ellenőrizze le, hogy valamennyi kábel stabil, annak érdekében, hogy esetleges külső erők ne okozhassanak sérülést az elektromos vezetékek kapcsolódásában. A nem megfelelő csatlakoztatás, akár a berendezés túlmelegedéséhez, áramütéshez és tűz kialakulásához is vezethet.
- A kábelek rendezett elhelyezése nagyon fontos. Ennek hiányában nem záródik megfelelően a vezérlőpanel fedele. Amennyiben a fedél nem záródik megfelelően, az korrózióhoz, a sorkapocslécen található kapcsolódási pontok túlhevüléséhez, áramütéshez, tűz keletkezéshez is vezethet!
- Olyan helyiségekben, mint például a konyha, szerverszoba stb. kifejezetten a helyiségre tervezett, speciális beltéri egységek használata javasolt!
- Semmiképpen se telepítse a légkondicionáló beltéri egységét 1 méternél kisebb távolságra más, külső elektromos fűtőegységgel rendelkező, gyulladásveszélyes eszközökhöz képest.

- Semmi esetre se telepítse a légkondicionálót olyan helyiségbe, ahol bármiféle éghető gázszivárgást észlel!
- Amennyiben a kiszivárgó gáz felgyülemlik a beltéri egység körül, az robbanást, tüzet is eredményezhet!
- Semmi esetre se telepítse a berendezést olyan nedves helyiségekbe, mint amilyen a fürdőszoba, vagy a mosókonyha! A túl magas páratartalom, vagy túl sok víz, a készülékben rövidzárlatot okozhat.
- A berendezés megfelelő földelése elengedhetetlen. A földelésnél szükséges a földzárlat-megszakító használata is. A nem megfelelő földelés sérüléshez, áramütéshez, vagy akár halálhoz is vezethet!
- A kifolyócső megfelelő felszerelésénél szintén vegye figyelembe a törvényi előírásokat!
- Ez a légkondicionáló F-gázzal (Fluorozott szénhidrogénnel, fluorozott klímagázzal működik) A betöltött gáz típusáról, kérjük tájékozódjon a kültéri egységre ragasztott matricáról.
- A berendezés leszerelését és áramtalanítását is hitelesített villanyszerelőnek kell elvégeznie.
- Amennyiben a készülék szivárgási vizsgálaton esik át, a jegyzőkönyvek vezetését minden egyes felülvizsgálatkor erősen ajánljuk!

Beltéri egység felszerelési útmutatói

Előzetes tudnivalók a felszereléshez:

Mielőtt felszerelné a beltéri egységet, mindenképpen vesse össze a kül-, illetve beltéri egységre ragasztott matricákat és ellenőrizze le, hogy a beltéri egység cikkszama megegyezzen a kültéri egység cikkszámával.

A beltéri egység telepítése előtt, ki kell választania a megfelelő helyiséget. Az alábbi lista segítséget adhat a legmegfelelőbb helyiség kiválasztásában. A legalkalmasabb helyiség a következő kritériumoknak felel meg:

- Jól szellőztethető, megfelelő a légáramlás
- A melléktermék elvezetésre is megoldást kínál
- A berendezés hangja nem zavar másokat
- Olyan, stabil, biztos felületet ad a felszereléshez, amely nem rezonál, vagy inog
- A felszereléshez kiválasztott felület nem csak stabil, de biztosan meg is tartja a beltéri egység súlyát
- Valamennyi, egyéb elektromos tárgytól (rádió, TV, számítógép stb.) minimum 1 méteres távolságra helyezhető el.

Ne szerelje fel a beltéri egységet a következő helyiségekbe:

- Semmiféle hőforrás, gőz, vagy gyulladásveszélyes gáz közelébe
- Gyúlékony, éghető anyagok közelébe (Pl.: függöny, ruhák stb.)
- Semmiféle olyan tárgy közelébe, amely talán eltorlaszolja a kiáramló levegő útját.
- Nyílászárók közelébe
- Olyan felületre, amely állandó, direkt napsugárzásnak van kitéve

Megjegyzés a falon kialakítandó nyílással kapcsolatban:

- Amennyiben nincs a klímagáz számára kialakított megfelelő csőhálózat:
- A helyiségnek alkalmasnak kell lennie arra, hogy a fali nyílásokban elférjenek a jelölő vezetékek, a kifolyócső, valamint a szigetelt vezetékek. Valamennyi vezetéket a beltéri egység jobb oldalán találja (ha szemben áll a készülékkel)



A beltéri egység belső gáz előtöltéssel készül! Legyen óvatos, amikor a csöveket csatlakoztatja, kiengedi a gázt, vagy a csatlakoztatott csővel hajlítja azt.



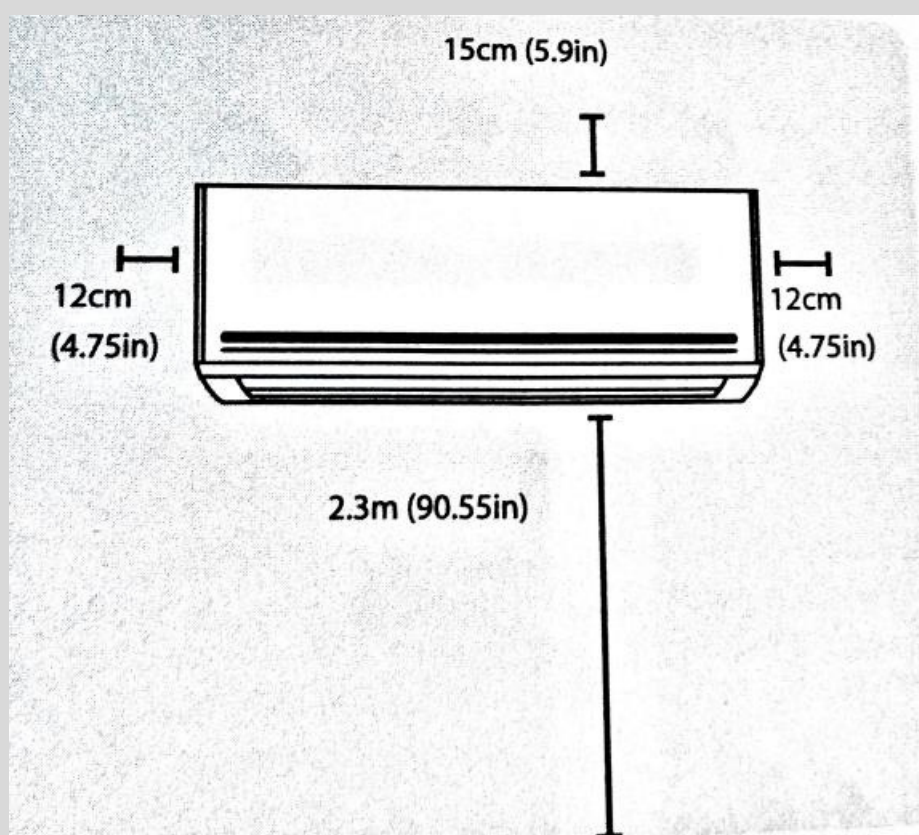
Válassza ki a megfelelő helyiséget és felületet a beltéri egység számára! Feltétlenül ellenőrizze le, hogy a helyiség alkalmas arra, hogy a csövet átvezesse a falon! Ellenőrizze le, kivezetésre kiválasztott falban nincsnek sem futó vezetékek, sem pedig egyéb csövek!

A csapkereső segítségével keresse meg a csapvégződéseket, elkerülve ezáltal a felesleges, falban okozott károkat! A rézcsövek, mindenképpen önálló szigetelést kell, hogy kapjanak.

Válasszon ki egy olyan felületet, amely nincs közvetlenül hőforrás közelében, ezáltal biztosítva a helyiségben, a megfelelő légáramlást!

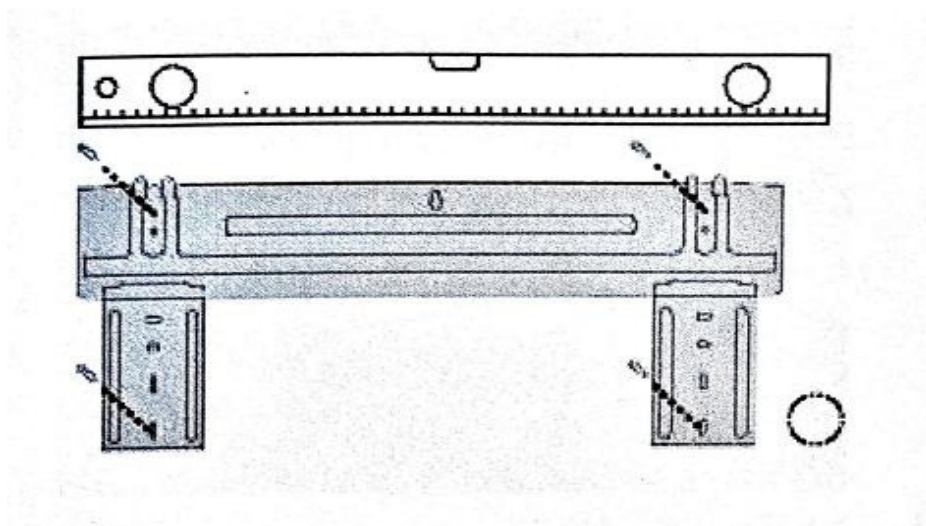
A beltéri egységnek a következő méretadatokkal kell szabad teret biztosítania:

A beltéri egység szabadállóságának biztosítása	
Felette 150 mm	
Bal oldalán 120 mm	
Jobb oldalán 120 mm	
Alatta 2300 mm	

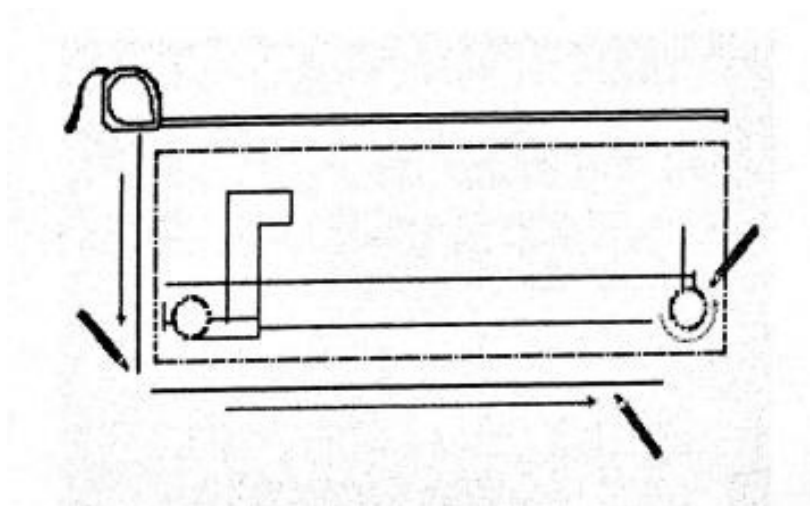


Szerelje fel a beltéri egység fali konzolját egy olyan falfelületre, amely stabilan biztosítja, hogy az esetleges instabilitás miatt a készülék rázkódjon, ezáltal esetleges sérüléseket, károkat és nem utolsósorban kellemetlen zajokat okozzon működés közben!

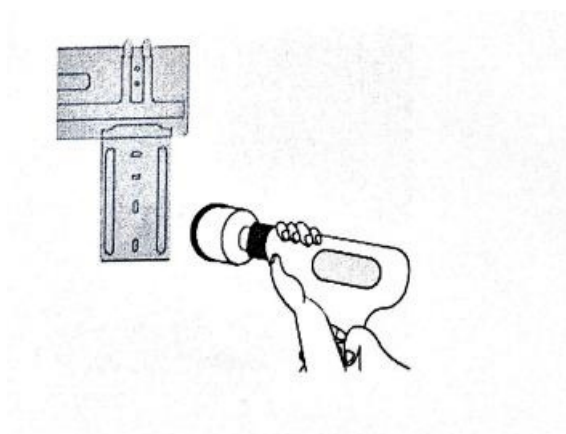
Vízszintezze ki a konzolt egy vízszintmérő segítségével, majd rögzítse azt a horgonyok segítségével.



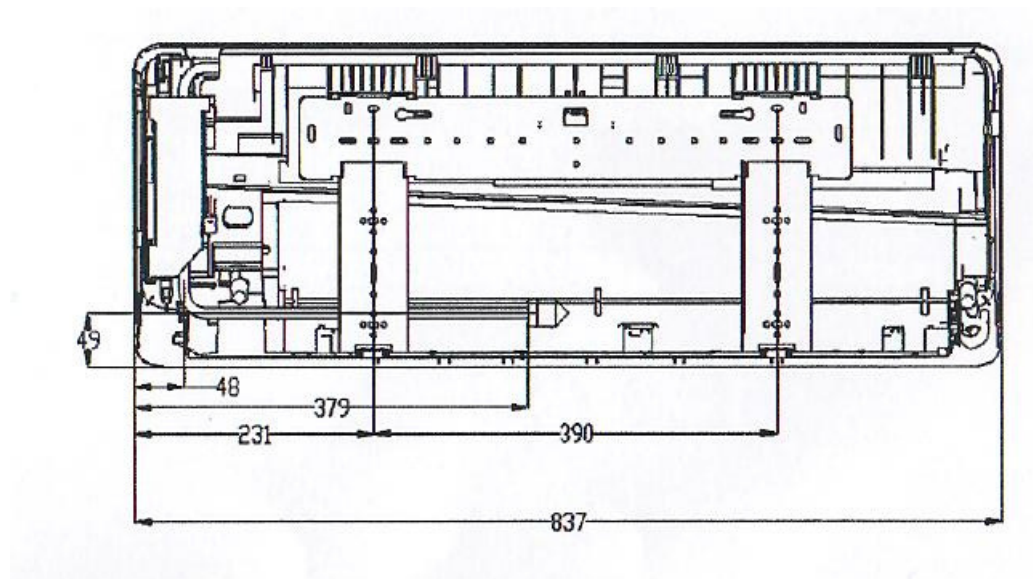
Mérje meg, hogy mekkora lyukat kell fúrnia a falba a csőbemenethez



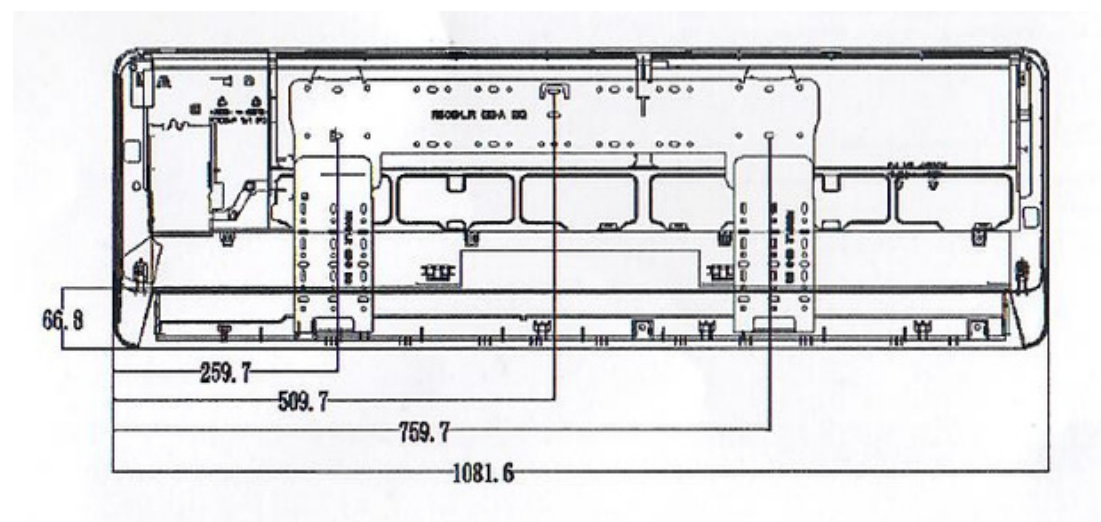
Fúrja ki a csőbemeneti lyukat.



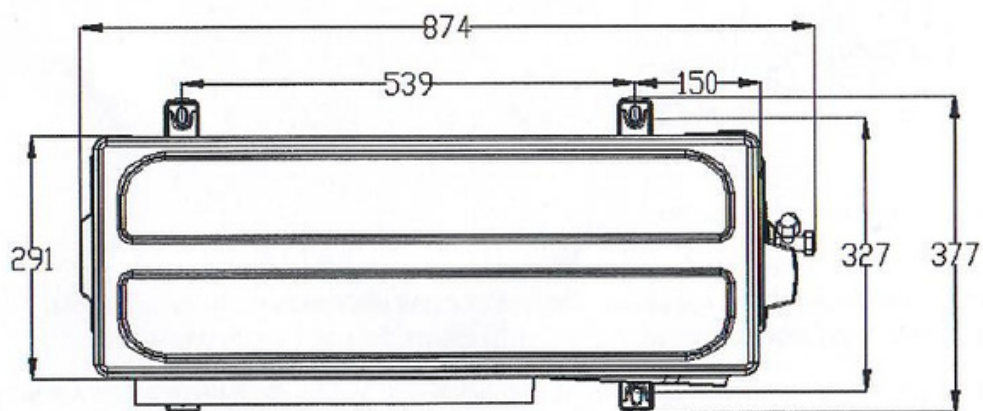
A 3,5 KW beltéri egység hátoldali méretezése



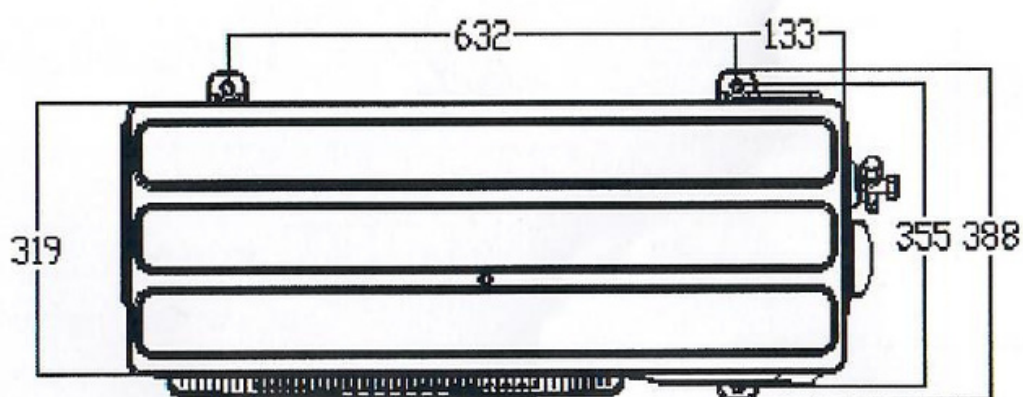
Az 5/6,5 KW beltéri egység hátoldali méretadatai



A 3,5 KW-os és az 5 KW-os beltéri egységek felülnézeti méreatai

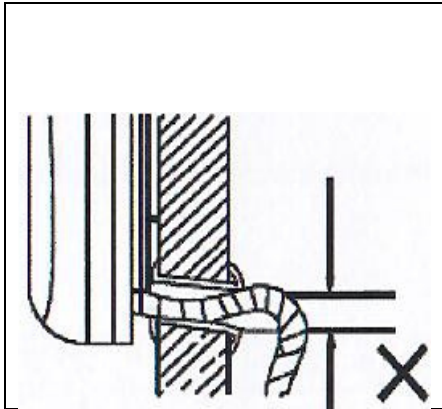


A 6,5KW-os beltéri egység felülnézeti méreatai



A beltéri nyílásnak magasabban kell lennie, mint a kültéri nyílásnak, hogy a kifolyócső le tudja vezetni a vizet.

Figyeljen oda, hogy a kifolyócső ne kerüljön túl magasra!

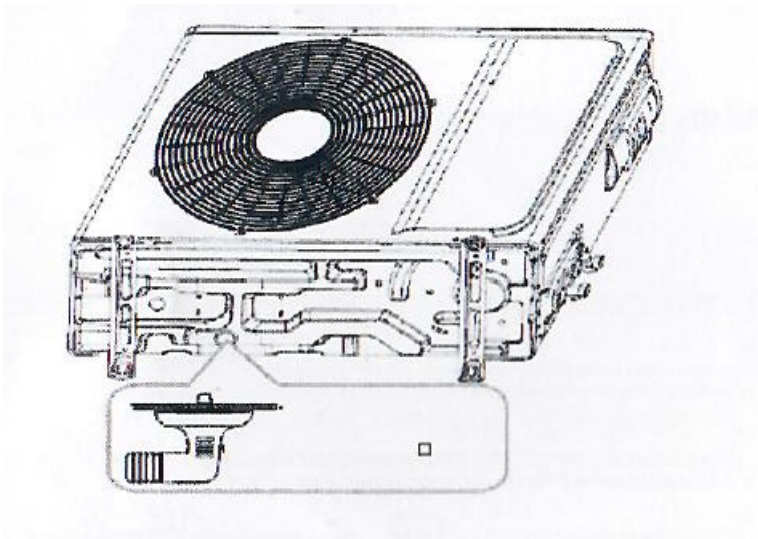


Szerelési útmutató a kültéri egység telepítéséhez

Szükség esetén szerelje fel a kondenzvíz elvezetőt!

A kültéri egység kondenzvizet generál, amikor rendszert fűtési módba kapcsolja. Tájékozódjon a helyileg illetékes hatóságoktól a kondenzvíz elvezetésének lehetőségeiről.

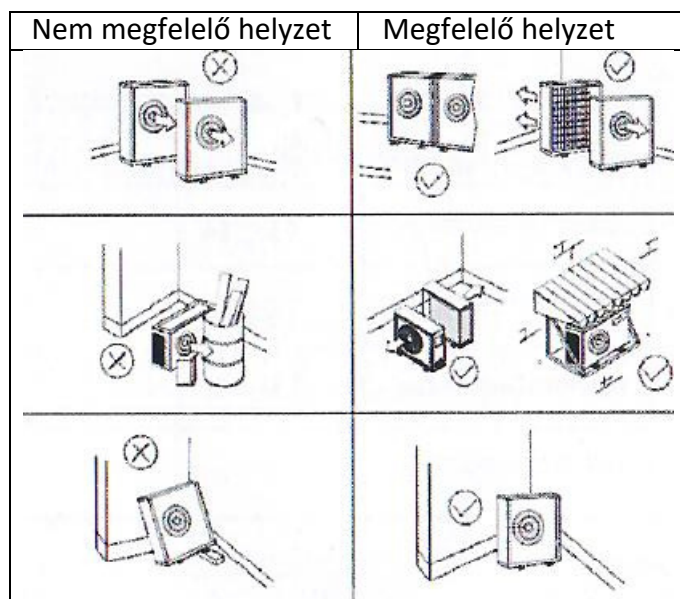
Szerelje fel a kültéri egységet, egy, az installálásra alkalmas fali konzolra, majd a konzollal rögzítse azt egy a célnak megfelelő, vízhatlan felületre.



A kültér egység szabadállóságának biztosítása

A kültér egység szabadállóságának biztosítása	
Felette 500 mm	
Bal oldalán 300 mm	
Jobb oldalán 60 mm	
Alatta 200 mm	
Mögötte 300 mm	

Válasszon ki egy olyan területet, ahol a kültéri egységből szabadon, akadálymentesen áramolhat a levegő.



Klímagáz-cső specifikációk

A rendszerhez tartozó, maximális, külső környezeti hőmérséklet +58 °C, míg a maximális nyomás 3541 kPa/541 Psig.

A készülék becsövezése a következők szerint lehetséges:

A minimális falvastagság: 0,81 mm a 6,35 mm / ¼ inch – 12,7 mm / ½ inch és 0,91 a 15,88 mm / 5/8 inch rézcsövezésre.

(A klímaberendezéskhez tartozó, EN szabványminősítés MSZ EN 12735-2:2016)

Klímagáz töltési kapacitás

Klímagáz töltési kapacitás, töltési térfogat és nyomás				
Klíma típusa	DBO3-ACDC-12K	DBO3-ACDC-12K	DBO3-ACD	C-12K
Töltőgáz típusa	R32	R32	R32	
Töltési térfogat	g	830	950	1150

Maximális csőhosszúság

Maximális csőhosszúság, cső méretek, maximális csőfej méret				
Klíma típusa	DBO3-ACI	C-12K	DBO3-ACI	C-12K
Maximális csőhosszúság	M	15	20	25
Cső mérete	inch	1/4 és 3/8	1/4 és 1/2	1/4 és 1/2
Maximális csőfej méret (vertikális)	M	8	10	10

Csőhosszúságoként meghatározott extra klímagáz

Csatlakozócső hossza	Légtisztítási módszer	Extra klímagáz mennyisége		
Kevesebb, mint 5 m	Használjon vákumszivattyút	Nem szükséges		
Több, mint 5 m	Vákumszivattyú	R410A (Csőhossz – 5)		R32 (Csőhossz -5)
		9000BTU/1HP/0,75Ton	15g/m	12g/m
		12000BTU/1,5HP/1Ton	15g/m	12g/m
		18000BTU/2HP/1,5Ton	15g/m	12g/m
		24000BTU/3HP/2Ton	15g/m	12g/m

A klímagáz-csővek megfelelő csatlakoztatása

A beltéri egység belső gázt tartalmaz, ezért legyen nagyon óvatos, amikor meglazítja a szelepeket, a gázmentesítéshez!

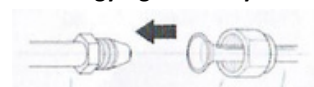
Vágja méretre a csőveket. Bizonyosodjon meg róla, hogy semmiféle egyéb anyag nem jut a csővekbe. Csúszassa rá a peremes anyacsavarokat a csővekre. Vágjon a csatlakoztatáshoz alkalmas menetet a csővekre, a megfelelő klímagáz-csővezésre alkalmas szerszámokkal.

Vizsgálja meg a meneteket, hogy azok megfelelőek legyenek. Ne legyen rajtuk se sorja, sem pedig elcsúszás.

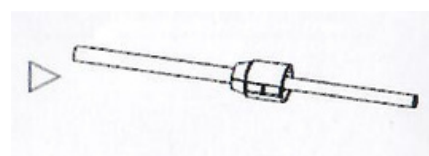
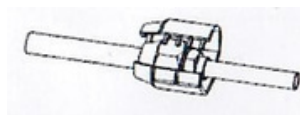
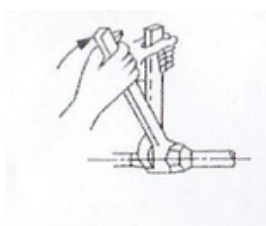
Nyomatékspecifikációk a menetvágásokhoz				
A cső mérete	Nyomaték	Menetszélesség	Menet formája	Alkalmazzon hűtőolajat, vagy tömítést
6 mm/1/4 inch	15-19 Nm	8.3/8.7 mm		Használjon hűtőolajat
9mm/3/8 inch	35-40 Nm	12.0/12.4 mm		
12 mm/1/2 inch	50-60 Nm	15.4/15.8 mm		
15 mm/5/8 inch	62-76 Nm	18.6/19.0 mm		
19 mm / ¾ inch	90-120 Nm	22.9/23.3 mm		

Útmutatások a csövek, beltéri egységhez történő csatlakoztatásához

beltéri egység csőve anyá cső

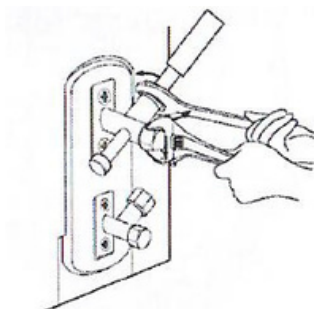


1. Igazítsa egymáshoz annak a két csőnek a közepét, amelyeket csatlakoztatni fog.
2. Szorítsa rá manuálisan az anyákat(karmantyúkat) a csővekre, olyan erősen, amilyen erősen csak tudja.
3. Egy csavarkulcs segítségével, rögzítse az anyát a csőtalálkozáson.
4. Miután fixen rögzítette az anyákat a csőveken, egy nyomatékkulcs segítségével bizonyosodjon meg arról, hogy a fenti táblázatnak megfelelő nyomatékértékeknek megfelelően csatlakoznak az anyák a csővekre.
5. Ehhez a művelethez kissé lazítsa meg az anyákat, majd újra szorítson rajtuk a kívánt nyomaték eléréséig.
6. Burkolja a beltéri csövet és a csőcsatlakozást szigetelő csőhéllyel, majd tekerje körbe szigetelőszalaggal.



Útmutatások a csövek, kültéri egységhez történő csatlakoztatásához

1. Távolítsa el a szelepsapkákat a szelepekről.
2. Igazítsa a menetmetszett csöveket a szelepekhez és húzza meg azokat kézzel.
3. Használjon egy villáskulcsot a szelep megtámasztására. (Ahogyan azt az alábbi illusztráción látja)
4. Miközben a szeleptestet tartja, használjon egy nyomatékkulcsot, hogy megerősítse a karmantyúkat. (anyákat)



A rendszer nyomásellenőrzése



A fluortartalmú klímagázt tilos betölteni a rendszerbe azért, hogy nyomás és szivárgásellenőrzést végezzen!



Magasnyomású nitrogénpalack használatakor mindenképpen viselje az előírásoknak megfelelő védőfelszerelést; szem- és fülvédőt, valamint bőrkesztyűt.

Elővigyázatossági útmutató:



Abban az esetben, ha levegő vagy idegen anyag kerül a klímagáz-hálózatba, nyomásingadozás léphet fel, ami a légkondicionáló berendezés meghibásodását okozhatja. Minden esetben bizonyosodjon meg róla, hogy a klímagázt vezető csövekbe ne kerüljön idegen anyag!

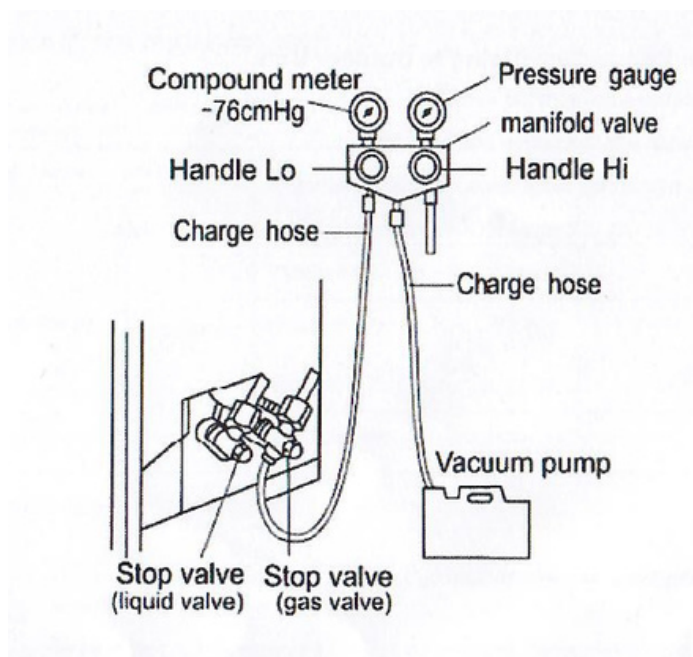
Használjon száraz nitrogént a szivárgásellenőrzéshez.

Állítsa be a rendszer nyomását 3500 KPA/508 Psig szintre és hagyja így egy órán át. Vizsgálja figyelmesen a rendszer változásait, a megadott 1 órában, különös tekintettel arra, hogy ne következzen be nyomáscsökkenés, a rendszeren belüli hőmérsékletingadozás miatt.

A rendszer légmentesítése

Csatlakoztassa az alkatrészek közül az alacsony nyomású csövet a kültéri egység alacsony nyomású csatlakozójához. (Low-pressure)

Légtelenítse a rendszert, 500 Micron higanyszintig. Hagyja így a rendszert egy órán át, hogy az esetleges szivárgásokat észlelhesse. Némi emelkedés azt jelzi, hogy a rendszerben felforr a víz. A 600 Micron feletti szintemelkedés arra is utalhat, hogy a csőhálózatban szivárgás van.



-Összetett nyomásmérő	-Piezométer
-Nyomáskapcsoló alacsony	-Elosztószelep
-Töltőközeg továbbító cső	-Nyomáskapcsoló magas
	-Töltőközeg továbbító cső
	-Vákumszivattyú
Szelepsapka (folyadékszelep)	Szelepsapka (gázszelep)

A klímagáz rendszerbe áramoltatása

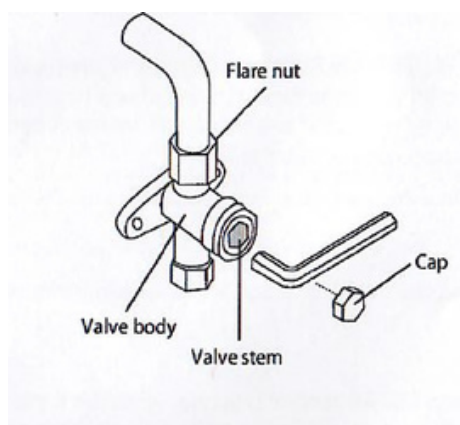
Bizonyosodjon meg arról, hogy az alacsony nyomású csövet csatlakoztatta, a kültéri egység alacsony nyomású szelepéhez.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a rendszert légtelenítette, 500 micronnyi higanyszintre.

Válassza le a nyomásmérőt, hogy megakadályozza a meghibásodást.

Nyissa ki mind az alacsony, mind pedig a magas nyomású szelepeket, az óra járásával ellentétes irányban, ütközésig.

Az alacsony nyomásmérőn leolvasható értéknek, 150 PSI-nek kell lennie.



Szeleptest Szelepszár

Elektromos csatlakozások

Maximális bemeneti áram, AC ármkör megszakító méret, DC bemeneti áram paraméterek				
Egység cikkszama		DBO3-ACDC-12KR	DBO3-ACDC-18KR	DBO3-ACDC-24KR
Áram AC	Hz	1Ph- 208V- 240V/50-60Hz	1Ph- 208V- 240V/50-60Hz	1Ph- 208V- 240V/50-60Hz
Maximális bemeneti teljesítmény	W	1700	2500	3500
RCBO áramkörmegszakító típusa A, vagy B	A	16	16	20
Áram DC	VDC	80-380	80-380	80-380
	ISC	≤ 12Adc	≤ 12Adc	≤ 12Adc
Maximális feszültség DC	Voc	380	380	380



Mielőtt az elektromos munkálatokhoz hozzákezdene, olvassa el figyelmesen az alábbi biztonsági útmutatót!

- Az elektromos vezetékek használatának mindenben meg kell felelnie a jogszabályi és hatósági előírásoknak!
- Az elektromos munka valamennyi részfolyamatát szakképzett villanyszerelő végezze!
- Az elektromos vezetékek csatlakoztatását, az azt jelölő ábra szerint végezzék!
- Amennyiben biztonsági problémát észlel az áramellátásban, azonnal fejezzék be a munkálatokat!
- Tájékoztassa az ügyfelet a probléma okáról, majd nyomatékosítsa, hogy az elektromos árammal kapcsolatos probléma elhárításig, nem tudja telepíteni a berendezést!
- A feszültségnek, 90-100% pf mért áramnak kell lennie. A nem megfelelő áramellátás eredményezheti a készülék meghibásodását, elektromos áramütést, vagy akár tüzet is.
- Kizárólag egyedi leágazó áramkörhöz csatlakoztassa az egységet! Ne csatlakoztasson semmiféle más eszközt ugyanahhoz a konnektorhoz!
- A készüléket megfelelő földelése elengedhetetlen.
- Valamennyi kábelnek megfelelően kell csatlakoznia. A nem megfelelő, túlságosan laza kábelezés, a berendezés meghibásodásához, vagy akár tűz kialakulásához is vezethet!
- Bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos vezetékek nem érintkeznek a klímagáz csövekkel, a kompresszorral, illetve semmiféle mozgó alkatrészszel, a készüléken belül!
- Amennyiben a készülékhez külső fűtő berendezés tartozik, azt minimum 1 méterre telepítse bármiféle tűzveszélyes anyagtól!



Mielőtt bármiféle elektromos munkálatba kezdene, kapcsolja le a berendezés áramellátását a főkapcsolóknál.

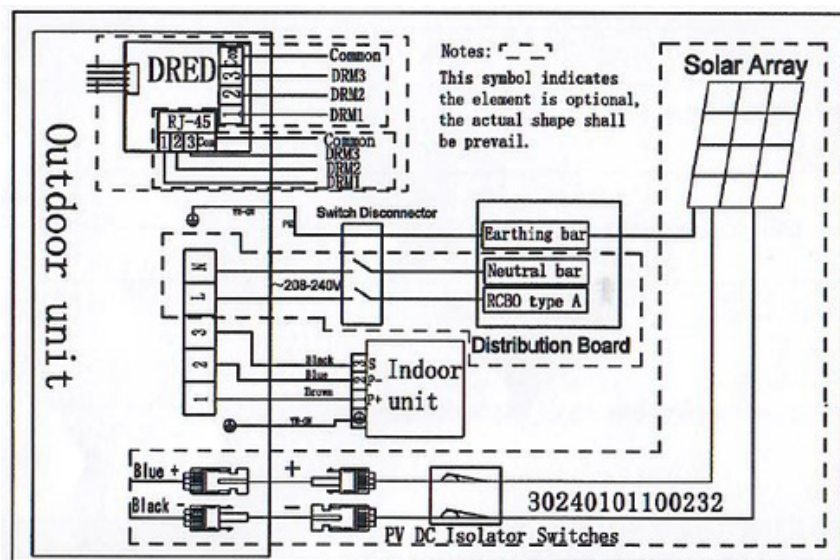
Kösse össze a beltéri egységet a kültéri egységgel, a négy eres kábel segítségével, úgy hogy a dugalj lehetőleg a kültéri egységhez kerüljön.

Kösse be a 230 Voltos hálózati áramot, az elosztótábla megfelelő áramkörébe.

Kérjük vegye figyelembe, hogy a megszakítónak, hálózati hibaáram elleni védelmet kell biztosítania!

Figyelem! A bel, illetve kültéri egységek hálózati áramellátásának, önállóan kell működnie, egy a kültéri egység mellett elhelyezett leválasztó kapcsolóval.

Csatlakoztassa a napelemes egyenáramot az DC csatlakozásokhoz. Ezt az erre a célra elkülönített, solar részben tudja megtenni, ami a kültéri egység mellé került felszerelésre.



A napelemek felszerelése

A napelemek felszerelését, kizárólag szakmailag kompetens villanyszerelő végezze!

A napelemsor maximális feszültsége

A nyílt áramkör maximális feszültségénél (VOC) vegye figyelembe, az alacsony hőmérséklet miatti feszültségemelkedést. Ennek elkerülése a készülék meghibásodását, valamint a garancia elvesztését eredményezheti.

A napelemek telepítése során figyelembe kell vanni az MSZ EN 60364-7-712 szabványt és az OTSZ által előírt előírásokat.

A berendezés, nyílt áramköri feszültsége 380 V

Például, ha a legalacsonyabb, mért hőmérséklet $4 - 0^{\circ}\text{C}$ és a nyílt áramkör legmagasabb feszültsége 44,2 Vdc, akkor a nyílt áramkör maximális feszültsége, a hőmérséklet függvényében: $44,2 \text{ Vdc} \times 1,1$, azaz 4,42 Volt

A 44,2 és a 4,42 összegének eredménye, a legalacsonyabb hőmérséklet függvényében: 48,62 VOC

A 380 Volt, maximális, bemeneti nyílt áramköri feszültséget osztva a 48,62 Vdc értékkel, megadja a hálózathoz csatlakoztatható maximális napelem számot: 7,81. Az egész számhoz történő lefelé kerekítéssel, maximum 7 napelem csatlakoztatható a rendszerhez, a legalacsonyabb hőmérsékletet figyelembe véve.

FESZÜLTSGKORREKCIÓS TÉNYEZŐK MONOKRISTÁLYOS ÉS POLIKRISTÁLYOS SZILICÍUM NAPELEMEK ESETÉBEN

A legalacsonyabb várható üzemeltetési hőmérséklet °C	Korekciós tényező
24-20	1,02
19-15	1,04
14-10	1,06
9-5	1,08
4-0	1,10
-1 /-5	1,12
-6/-10	1,14
-11/-15	1,16
-16/-20	1,18
-21/-25	1,20
-26/-30	1,21
-31/-35	1,23
-36/-40	1,25

A napelemsor maximális áramerőssége

A napelemek párhuzamos kapcsolása nem ajánlott, mert a maximális rövidzárlati áramerősség 12 A.

Galvanikus információk a kültéri egységgel kapcsolatban

A kültéri egység, nem galvanikusan szigetelt szabályozó. A napelemes, szigetelt kapcsolókat, valamennyi sorosan kapcsolt napelem teljes feszültségéhez és áramerősségéhez kell méretezni.

Amennyiben a hálózati áram csatlakoztatás biztosított, a kültéri egységet mindenképpen csatlakoztatnia kell a 230V hálózati elosztópanelhez, az A, vagy B típusú maradóáram, vagy túláram berendezésen keresztül.

A napelemek telepítése

Ebben az útmutatóban, részletes leírást talál a napelemek biztonságos kezeléséről és telepítéséről.

Kérjük, hogy olvassa végig figyelmesen a szerelési és telepítési útmutatót, mielőtt a napelemeket telepítené.

Amennyiben további kérdései merülnének fel, úgy kérjük, hogy vegye fel a kapcsolatot ügyfélszolgálatunkkal a megadott elérhetőségeken.

A napelemek telepítését végző személynek, be kell tartania valamennyi biztonsági utasítást, melyeket jelen útmutatásban talál. Kérjük, hogy a telepítés során mindenképpen tartsa be a helyi jogszabályi és hatósági előírásokat!

Jelen telepítési útmutató nem ad változatokat, az egyedi tervezésű napelem-telepítésre.

A telepítést végző szakemberrel a következőkkel kapcsolatban kell egyeztetnie:

- A napelemes rendszer specifikációi
- A kábelezéshez szükséges vezetékek
- A berendezés összekötése a napelemekkel
- Tartókonozlok
- A támasztékot biztosító egyéb alkatrészek
- Kapcsolás és áramkörvédelem



Mivel a napelemek mérete jelentős, azok kezelése szakértelmet és óvatosságot követelnek. A napelemeket, kizárólag szakmailag kompetens villanyszerelő installálhatja fel. A napelem sorok áramerőssége korlátozott.

Bizonyosodjon meg a maximális értékekről, mielőtt telepíti a napelemeket. A napelemek veszélyes DC feszültséget tárolhatnak!

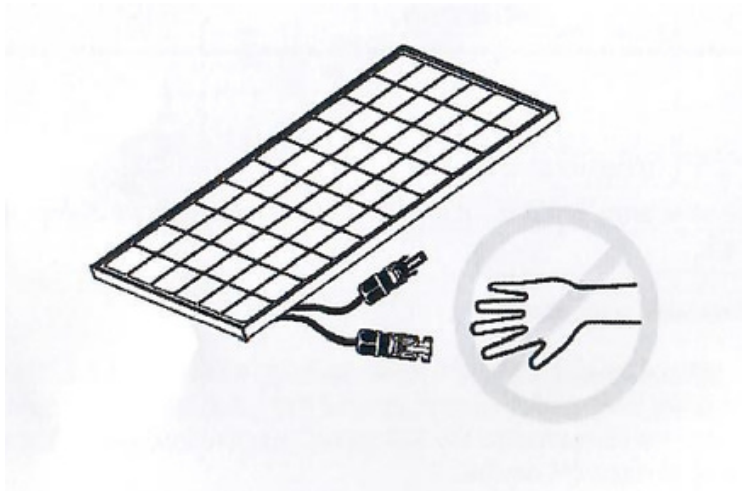
Valamennyi elektromos csatlakozást, szabvány MC4 típusú szolárkábel csatlakozókkal kell biztosítani, melyeket azonos gyártótól származnak.

Egy napelem modul, napfény hatására 30 Voltnál nagyobb DC feszültséget termel. A 30 Volt, vagy annál magasabb feszültséggel történő érintkezés életveszélyes lehet.

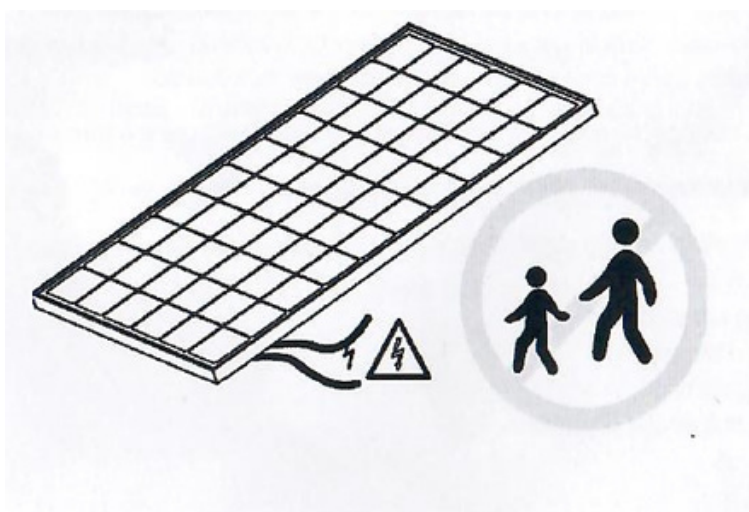
Ne nyúljon az elektromos csatlakozásokhoz!



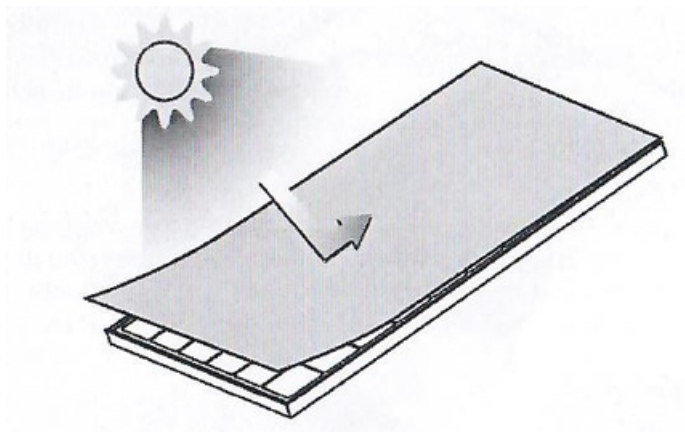
Ne nyúljon a napelem panel elektromos csatlakozásaihoz!



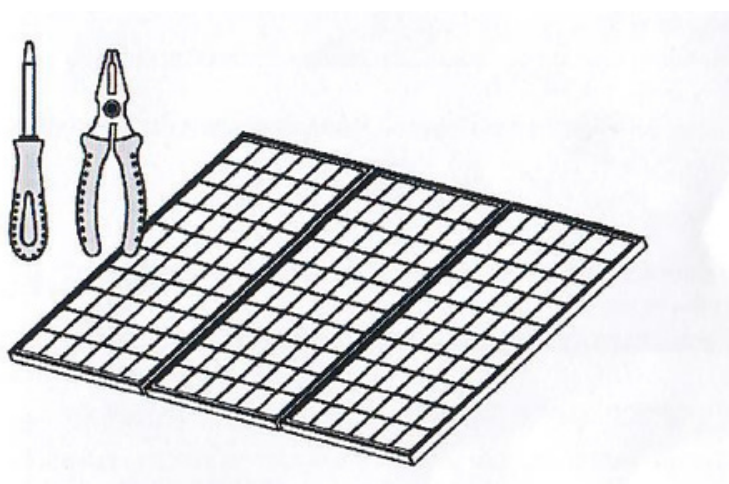
Tartsa távol a gyerekeket a rendszertől, mialatt az elektronikus és mechanikus alkatrészeket installálja!



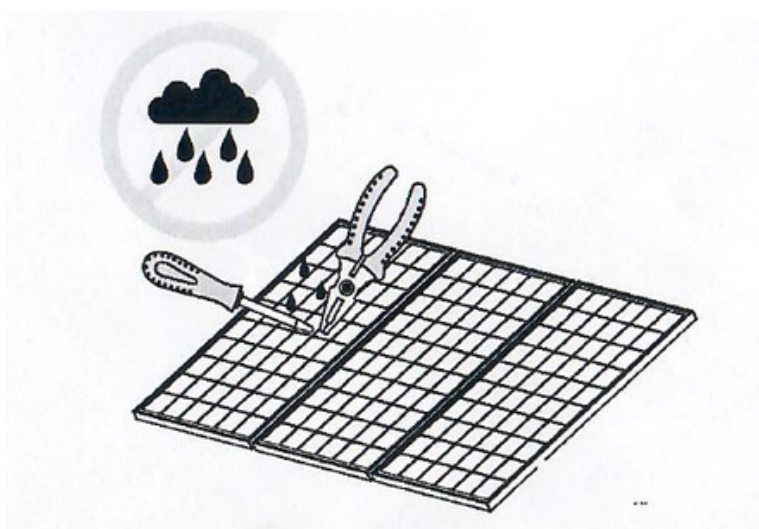
Fedje le teljesen a napelem panelt védőfóliával az installáció idejére, hogy az ne termeljen áramot! Semmiképp ne érjen hozzá a nyílt vezetékekhez! Ne viseljen fém ékszereket, illetve bizonyosodjon meg róla, hogy semmiféle fémtárgyat nem tart magánál, mialatt a napelemeket telepíti, vagy javítja.



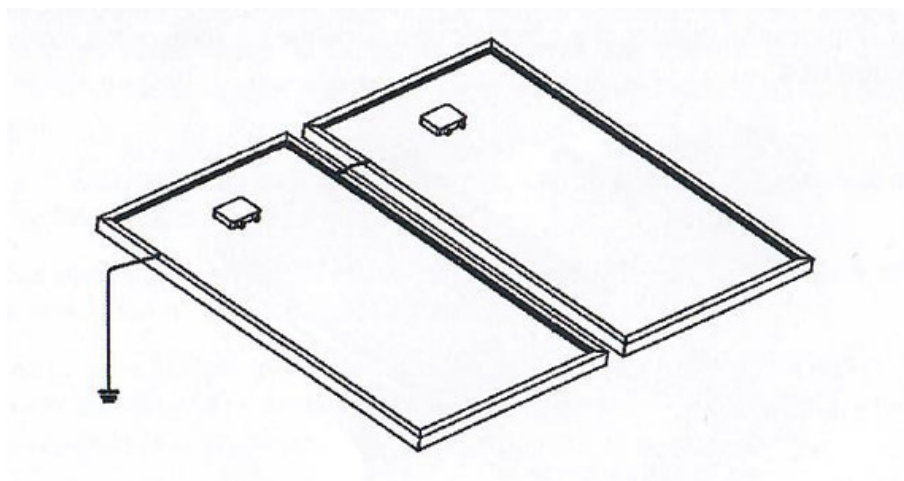
Kizárólag hatóságilag jóváhagyott, megfelelően szigetelt szerszámokat használjon a telepítés során!



Ne javítsa, vagy telepítse a napelemeket nedves, esős időben!



Biztosítsa a napelem-keretek megfelelő földelését!



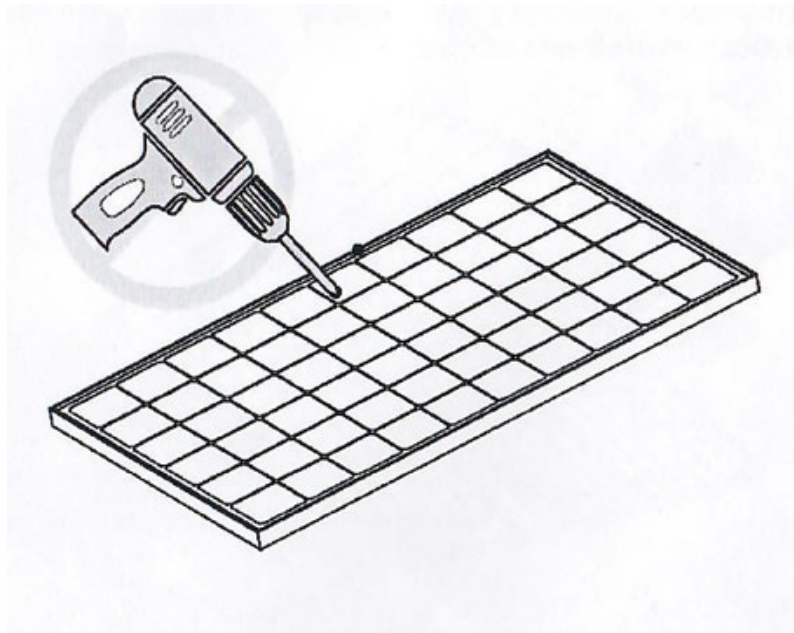
Mechanikai szerelési útmutató a napelemekhez

Válassza ki a telepítés helyszínét:

- Válassza ki a napelemek telepítéshez a megfelelő helyszínt. Fontos, hogy a napelemek ablakos részeire ne vetüljön árnyék, mialatt a napos napszakban napfény érheti!
- A napelemeknek déli irányba kell nézniük, az északi szélességi körön, a leghatékonyabb energiatermeléshez.
- A megfelelő, szakmai képesítéssel rendelkező szerelőnek kell beállítani a napelemek irányát.

A megfelelő tartókeret kiválasztása:

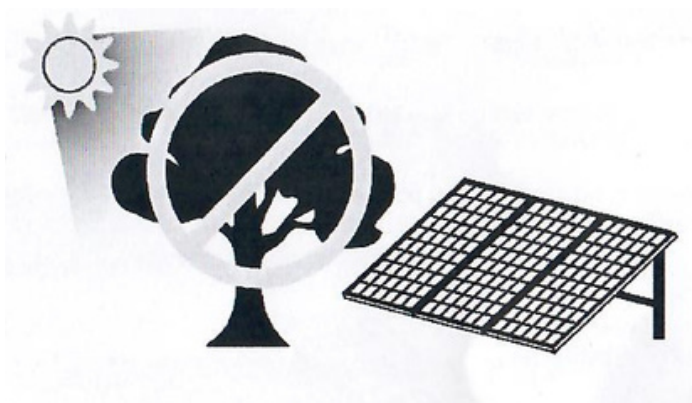
- Minden esetben kövesse a megfelelő biztonsági előírásokat, illetve a tartókeret installálásához szükséges útmutatásokat, a napelem panelek installálásakor.
- Figyeljen rá, hogy semmiképpen se fúrjon furatokat a napelem panelek üvegfelületébe! Abban az esetben, ha ez mégis bekövetkezne, elveszíti a garanciát!
- Ne fúrjon további szerelőfuratokat a napelemek tartókeretébe. Amennyiben ez bekövetkezik, elveszítheti a garanciát.



- A napelem modulokat, az általános eljárásnak megfelelően, négy rögzítési pont segítségével biztonságosan kell rögzíteni a tartószerkezethez.
- További rögzítési pontok használata is javasolt, amennyiben a helyi időjárás miatt, jelentős széláramlás, vagy hóesés is bekövetkezhet.
- A tartószerkezetnek tartós, rozstda és UV álló anyagból kell lennie.
- A tartószerkezetnek ellenállónak kell lennie az időjárás viszontagságaival szemben.

Talajról történő felmérések

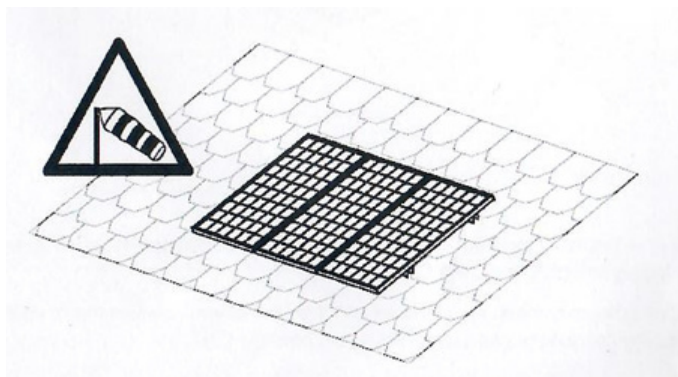
- Válassza ki a megfelelő szerelési magasságot és bizonyosodjon meg arról, hogy a napelem-panelek legalsó része is védett marad az időjárási viszonyokból adódó hóesésétől. Mindezek mellett bizonyosodjon meg arról is, hogy a napelem panelek legalsó része megfelelő magasságba kerül ahhoz, hogy a különböző növények, fák árnyékoló hatásaitól, a szél hordta homok és kavicsfelverődésektől védett legyen.



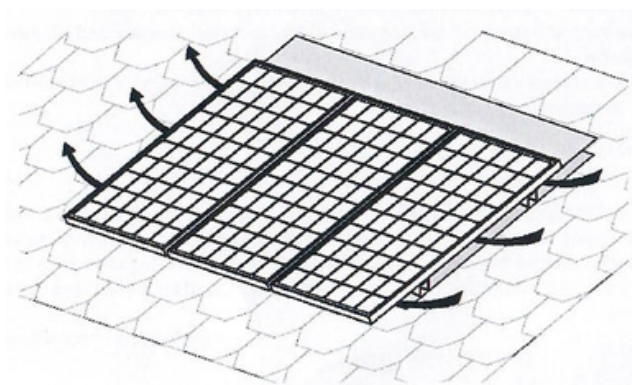
Szerelés a tetőn

A telepítésnél bizonyosodjon meg arról, hogy a paneleket megfelelően rögzíti. Azok erős viharban és hóesésben is biztonságosan tartják a napelemeket.

A tetőinstallációhoz fontos ellenőrizni, hogy a tetőszerkezet megfelelő, azon a panelek biztonsággal rögzíthetők. Abban az esetben, ha a tetőszerkezeten keresztül történik a szerelés, mindenképp bizonyosodjon meg arról is, hogy a szerkezetet megfelelően szigeteli szerelést követően, ezáltal megakadályozva az esetleges beázásokat. Elképzelhető, hogy a napelemek felszerelése hatással lesz az ingatlan tűzbiztonságára is. Ezért előfordulhat, hogy szükség lesz a földelésbiztos megszakító használatára is.

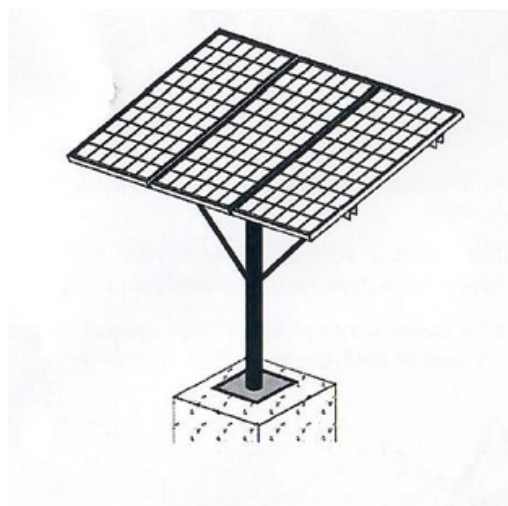


Bizonyosodjon meg arról, hogy a napelemek rögzítése során megfelelő légáramlás is biztosított a rendszer működéséhez, annak érdekében, hogy az megfelelően lehülhessen. A telepítési felület és a napelem modulok távolsága minimum 50 mm.



Oszlopra történő rögzítés esetére:

Abban az esetben, ha oszlopra rögzíti a napelemeket, mindenképpen figyeljen rá, hogy az oszlop időjárásálló, stabil anyagból készüljön és ellenálló legyen viharos időben is.



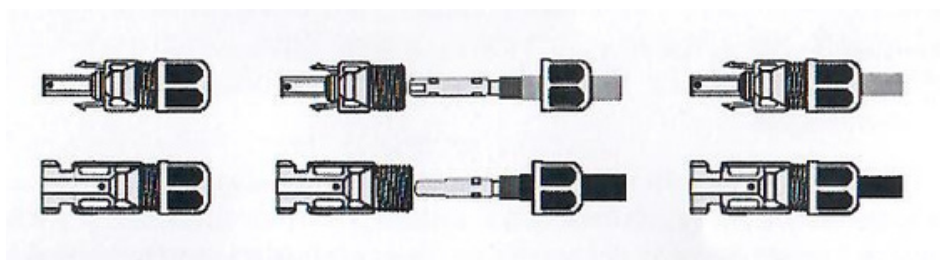
A napelemek vezetékezése

A napelemek huzalozása mindenképpen soros kapcsolással történjen. A megszakító kapcsolóknak szabványos kapcsolóknak kell lenniük, melyek alkalmasak arra, hogy az egyenáramú napenergiatermelés alatt álló paneleket leválasszák terheléskor.

Valamennyi elektromos csatlakozást szabvány MC4 típusú szolárkábel csatlakozókkal kell biztosítani, melyek azonos gyártótól származnak. Abban az esetben, ha nem a leírásnak megfelelő csatlakozókat használ, a berendezés meghibásodhat, ami tűz kialakulásához is vezethet!

Általános szerelési útmutatás

- Ne használjon eltérő specifikációkkal, konfigurációkkal rendelkező napelemeket!
 - Az áramkör maximum 10 db, 270 Watt teljesítményű, vagy maximum 8 db 370 Watt teljesítményű panelből állhat!
 - A szolárrendszer teljes feszültsége nem haladja meg a 380 Volt-ot, a nyílt, egyenáramú áramkörben.
- Amennyiben a napelemek olyan környezetben kerülnek installálásra, amelyben a hőmérséklet 20 °C alá süllyed, az áramkör feszültsége is megemelkedik, így az értékek kalkulálásához, mindenképpen szakképzett villanyszerelőre lesz szüksége.
- Az MC4 típusú szolárkábel csatlakozók mindkét felének azonos gyártótól kell származniuk.
 - Bizonyosodjon meg arról, hogy a minimum 2,5 sq mm átmérőjű, kötegelt kábelt használ a telepítéshez.
 - A huzalozásnak minden esetben meg kell felelnie a helyi jogszabályi és hatósági előírásoknak.
 - A kültéri egység és a napelemek áramkörei között egyenáramú megszakító kapcsolót kell alkalmaznia.

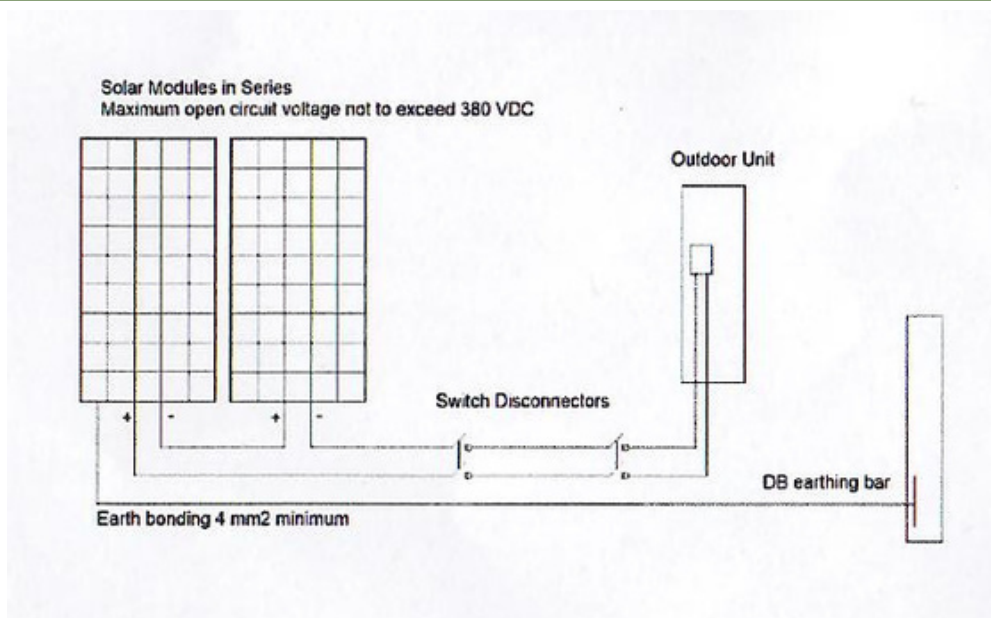


A napelemhez + Szolár kábel A légkondicionáléhoz +



A napelemhez - Szolár kábel A légkondicionáléhoz -





A napelemek földelési védelme

Az ingatlanok tetőszerkezetére telepített fotovoltaiikus napelemeket a helyi jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelő, egyenáramú földzárlat védelemmel kell ellátni.

A földzárlat biztosítása, földzárlat esetén leválasztja a nulla-vezetőt (A DC, egyenáram esetében ez általában a negatív vezeték) a földről.

A felelősség kizárása

Miután a jelen telepítési útmutatóban leírtak betartása, illetve a szolár rendszerek telepítésének, üzemeltetésének, használatának, karbantartásának menete ellenőrzési hatáskörünkön túlmutat, a telepítésből, javításból, üzemeltetésből, használatból, vagy karbantartásból származó bármilyen veszteség felelősségétől szigorúan elhatárolódunk. Nem vállalunk felelősséget továbbá semmiféle, harmadik félnek okozott jogsértés, vagy a hatósági előírások megszegéséből származó következményekért, melyek a jelen telepítési útmutatóban részletezett berendezés használatából erednek. A napelemes klímaberendezéssel kapcsolatos semmiféle módosítás, illetve szabadalmi joghasználat nem megengedett.

A jelen útmutatóban található valamennyi leírás, szakmai és gyakorlati tapasztalatokon alapuló, megbízható útmutatás, melyek bármilyen felhasználásáért, -a termékspecifikációkat is beleértve- nem vállalunk felelősséget. Fenntartjuk a jogot a telepítési útmutató, a fotovoltaiikus berendezés, illetve a berendezés műszaki adatainak, a termékadatlapokban történő módosítására, előzetes tájékoztatás nélkül.

Az alábbi jelzések találhatók a berendezés kültéri egységén:

Hibrid, AC/DC áramfelvételi figyelmeztetés
Iktassa ki mindkét áramfelvételi lehetőséget,
mielőtt a berendezéshez nyúlna!

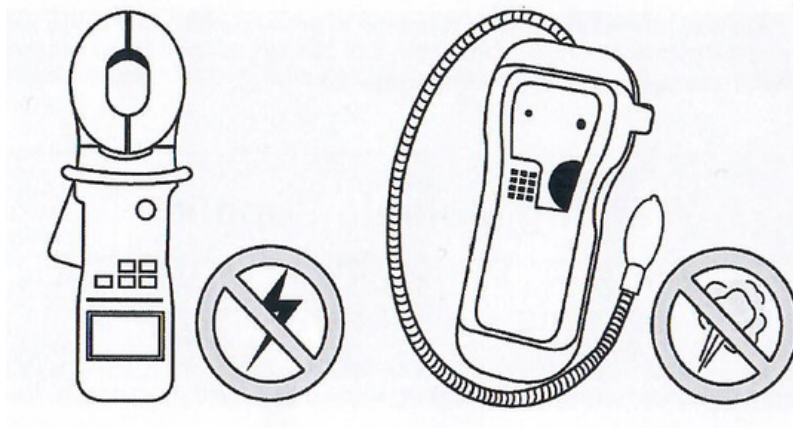
A következő feliratok felhelyezését is javasoljuk az AC és DC leválasztó kapcsolók mellé:

Légkondicionáló berendezés
AC áramellátás

Légkondicionáló berendezés
DC leválasztó

Légkondicionáló berendezés – vészleállítás
Szerviz ügyfélszolgálati telefonszám

- 1. Amennyiben megoldható, kapcsolja le a DC leválasztó kapcsolót!**
- 2. Amennyiben megoldható, kapcsolja le az AC leválasztó kapcsolót!**
- 3. Sorrendiségtől függetlenül, kapcsoljon le valamennyi DC és AC áramkörmegszakítót és kapcsolót!**



Gáyszivárgással kapcsolatos ellenőrzések

A tesztüzemmód első lépéseként a következő módon bizonyosodjon meg róla, hogy nincs semmiféle gáyszivárgás:

Szappanos víz módszerrel:

Egy puha ecset segítségével vigyen fel szappanos (vagy mosogatószeres) vizet a kültéri és a beltéri egység valamennyi csőcsatlakozási pontjához. Amennyiben a folyadék habzani kezd, vagy buborékok jelennek meg a csatlakozási pontokon, az gáyszivárgásra utal. Hárítsa el a hibákat annak érdekében, hogy a tesztüzemmódot folytathassa!

Szivárgásérzékelővel:

Amennyiben szivárgásérzékelőt használ, minden esetben tájékozódjon a készülék használati utasításából a megfelelő használatról.

Elektromossággal kapcsolatos biztonsági ellenőrzések

A telepítést követően bizonyosodjon meg arról, hogy az elektromos vezetékek a telepítési útmutatóban leírtaknak megfelelően a helyükre kerültek és megfelelnek a jogszabályi és hatósági előírásoknak.

A tesztüzemmódot megelőzően:

Ellenőrizze le a földelést!

Mérje meg a földelési ellenállást. A földelési ellenállásnak kisebbnek kell lennie, mint ami a védőberendezések kioldásához szükséges.

Végezzen el egy szigetelés ellenállási vizsgálatot!

A tesztüzemmód során:

A feszültségfolytonosság mérésére használjon lakatfogót!

A rendszer tesztelése

A tesztüzemmód megkezdése előtt:

Bizonyosodjon meg róla, hogy:

- A berendezés elektromos rendszere biztonságos, ezáltal biztosítva a megfelelő működést
- Elvégezte a gázszivárgásra vonatkozó ellenőrzéseket
- Az alacsony és magasnyomású szelepek nyitott állapotúak

Tesztüzemmódban minimum 30 percig futtassa a rendszert!

Csatlakoztassa a berendezést a hálózathoz!

Nyomja meg az ON/OFF (BE/KI) kapcsológombokat a berendezés távirányítóján, mialatt a távirányítót a beltéri egység felé irányítja. A beltéri egység bekapcsol.

Nyomja meg a MODE gombot, hogy a legördülő menüben kiválaszthassa az egyes funkciókat:

COOL -HŰTÉS Válassza ki a legalacsonyabb hőmérsékletet. Tesztelje ezt a funkciót 5 percig.

HEAT – FŰTÉS Válassza ki a lehető legmagasabb hőmérsékletet. Tesztelje ezt a funkciót 5 percig.

Miután a készüléket sikeresen letesztelte a tesztüzemmódban, kapcsolja azt vissza normál hőmérsékletre.

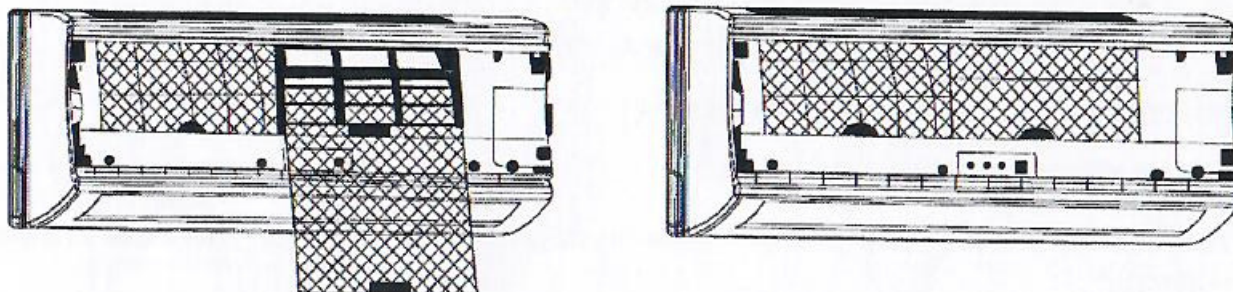
Ellenőrzési lista üzembehelyezéshez

Elvégzendő az üzembehelyezéshez	Sikeres (✓)	Meghiúsult (*)	Teszt eredménye
A szolár panelek Voc tesztje			
A szolár panelek földelési hibatesztje			
A szolár panelek üzemelési áramerősség teszt			
Feszültség-folytonosság teszt			
Az egység bekötése megfelelő			
Minden elektromos csatlakozó megfelelően lefedett			
Mindkét egység, a beltéri és a kültéri egység is stabilan rögzítésre került			
Egyetlen csőcsatlakozási pontnál nincs gázszivárgás	Kültéri (2)	Beltéri (2)	
A kifolyócsövön megfelelően áramlik a kondenzvíz			
Valamennyi cső megfelelően szigetelt			
A berendezés megfelelően hűt, a HŰTÉS/ COOL üzemmódban			
A berendezés megfelelően hűt, a FŰTÉS/ HEAT üzemmódban			
A beltéri egység lamellái megfelelően fordulnak			
A beltéri egység irányítható a távirányítóval			

Beltéri egység:

Kapcsolja ki a készüléket.

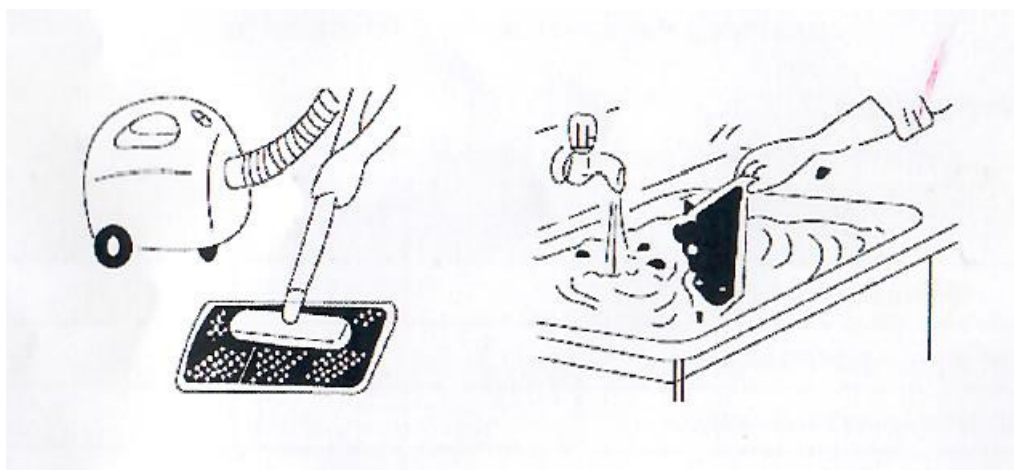
Nyissa fel a beltéri egység fedelét és vegye ki a szűrőket.



Porszívózza le a szűrőket, majd mossa le azokat meleg, mosószeres vízzel. A víz hőmérséklete mindenképpen 40 °C alatti legyen annak érdekében, hogy elkerülje a túl meleg víz által okozott műanyagdeformitást.

Várja meg, amíg megszárad a szűrő. Ne tegye ki a szűrőt közvetlen napfénynek, mert az elveszítheti a formáját.

Helyezze vissza a szűrőt a készülékbe. Tisztítsa le a berendezés külső felületét egy puha törlőkendő és némi enyhén tisztítószeres, langyos víz segítségével. Mielőtt a tisztítószeres oldatot a készülék teljes felületén használná, próbálja ki azt a berendezés egy kisebb felületén. Ne használjon illékony oldószereket, mint például acetont, vagy festékhígító.



Kültéri egység:

Ellenőrizze, hogy a kültéri egység légáramlását nem akadályozza semmiféle a közelében, vagy magán a berendezésen elhelyezett tárgy, illetve ellenőrizze a környezetében lévő növényzetet is.

Vizsgálja meg a kültéri egység általános állapotát.

Vizsgálja meg, hogy a ventilátorba nem kerültek-e oda nem illő tárgyak.

Vizsgálja meg a ventilátorlapátok épségét és formáját.

Ellenőrizze a csővezetékek szigetelésének biztonságát és épségét. Cserélje ki a szigetelést, ahol szükséges.

Ellenőrizze az elektromos vezetékek állapotát, cserélje ki a vezetékeket, ahol szükséges.