

# SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

# LÉGKONDITIONÁLÓ

Kérjük, a termék használatba vétele előtt gondosan olvassa el ezt a szerelési útmutatót

A telepítést a helyi/országos vezetékezési előírások betartásával, kizárólag megfelelő képesítéssel rendelkező személyek végezhetik.

Miután gondosan elolvasta, őrizze meg ezt a felhasználói útmutatót, hogy később is beletekinthessen.

Levegő-víz hőszivattyú

**THERMAV™**

Az eredeti utasítás fordítása

Bővebb információért lásd a CD-t vagy az LG weboldalát ([www.lg.com](http://www.lg.com)).

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK</b> .....	<b>3</b>
<b>2. A DOBOZ TARTALMA</b> .....	<b>8</b>
<b>3. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK</b> .....	<b>9</b>
KÉSZÜLÉKADATOK .....	9
A KÉSZÜLÉK RÉSZEI .....	10
TARTOZÉKOK .....	13
<b>4. FELSZERELÉS</b> .....	<b>15</b>
A KÉSZÜLÉK SZÁLLÍTÁSA .....	15
A LEGJOBB HELY KIVÁLASZTÁSA .....	16
A FELSZERELÉS FELTÉTELEI .....	17
TELEPÍTÉS TENGERPARTON .....	18
IDŐSZAKOS SZÉL ÉS TÉLI IDŐJÁRÁS .....	18
ALAPOZÁS A TELEPÍTÉSHEZ .....	19
TELEPÍTÉSI LEHETŐSÉGEK .....	20
VÍZCSÖVEZÉS ÉS A VÍZKÖR CSATLAKOZTATÁSA .....	23
VÍZMENNYISÉG ÉS A TÁGULÁSI TARTÁLY NYOMÁSA .....	27
ELEKTROMOS KÁBELEZÉS .....	28
KÁBELEZÉS CSATLAKOZTATÁSA .....	30
A HÁLÓZATI TÁPELLÁTÁS KÁBELEZÉSE ÉS A BERENDEZÉSEK KAPACITÁSA .....	35
VÍZFELTÖLTÉS .....	36
A TELEPÍTÉS VÉGELLENŐRZÉSE .....	37
<b>5. TARTOZÉKOK SZERELÉSE</b> .....	<b>38</b>
A TÁVVEZÉRLŐ TELEPÍTÉSE .....	38
TERMOSZTÁT .....	40
TISZTAVÍZ-TARTÁLY ÉS TISZTAVÍZTARTÁLY-KÉSZLET .....	44
JELFOGÓPANEL .....	47
TÁVOLI HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ .....	48
3-UTAS SZELEP .....	49
LÉGTELENÍTŐ CSAP .....	50
2-UTAS SZELEP .....	51
<b>6. RENDSZERBEÁLLÍTÁS</b> .....	<b>52</b>
DIP-KAPCSOLÓ BEÁLLÍTÁSA .....	52
TELEPÍTŐI BEÁLLÍTÁS .....	56
<b>7. ELLENŐRZÉSI PONTOK, KARBANTARTÁS ÉS HIBAE LHÁRÍTÁS</b> .....	<b>71</b>
ELLENŐRZÉSI LISTA AZ ÜZEMELTETÉS MEGKEZDÉSE ELŐTT .....	71
KARBANTARTÁS .....	72
TESZTÜZEM .....	72
ZAJKIBOCSÁTÁS .....	73
KONCENTRÁCIÓHATÁR .....	73
LEÜRÍTÉS ÉS HŰTŐKÖZEG FELTÖLTÉSE .....	74
HIBAE LHÁRÍTÁS .....	77

# 1. Biztonsági előírások

A felhasználó vagy más személy sérülésének, vagy vagyontárgyak károsodásának elkerülése érdekében be kell tartani az alábbi előírásokat.

- A készülék felszerelése előtt feltétlenül olvassa el.
- Feltétlenül tartsa szem előtt az itt leírt figyelmeztetéseket, mert a biztonsággal kapcsolatos fontos részeket tartalmaznak.
- Az előírások figyelmen kívül hagyása miatti helytelen üzemeltetés sérülést vagy kárt okozhat. Ezek súlyosságát az alábbiak jelzik.

**⚠ FIGYELEM** Ez a jel halál vagy súlyos sérülés lehetőségére figyelmeztet.

**⚠ VIGYÁZAT** Ez a jel csak sérülés vagy anyagi kár lehetőségére figyelmeztet.

- A kézikönyvben használt jelképek jelentése a következő.



**Semmiképpen se tegye.**



**Feltétlenül kövesse az utasításokat.**

## ⚠ FIGYELEM

### ■ Felszerelés

**Ne használjon hibás vagy a szükségesnél kisebb megszakítót. A készüléket mindig külön erre a célra szolgáló megszakító után kell szerelni.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**Az elektromos szerelési munkákat a márkakereskedővel, a forgalmazóval, szakképzett villanyszerelővel vagy egy hivatalos szervizközponttal végeztesse el.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**Mindig földelje a készüléket.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**Biztonságosan szerelje fel a vezérlődoboz paneljét és fedelét.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**Mindig külön áramkört és kismegszakítót használjon.**

- A helytelen kábelezés vagy felszerelés tüzet vagy áramütést okozhat.

**Megfelelően méretezett biztosítót vagy megszakítót használjon.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**A tápkábelt ne alakítsa át és ne toldja meg.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**Ön (felhasználó) ne szerelje fel, le, vagy ne szerelje át a készüléket.**

- Fennáll a tűz, áramütés, robbanás vagy sérülés veszélye.

**A jégtelenítéssel kapcsolatban mindig forduljon a márkakereskedőhöz vagy egy hivatalos szervizközpontoz.**

- A jégtelenítő mérgező anyag.

**A felszereléshez mindig forduljon a márkakereskedőhöz vagy egy hivatalos szervizközpontoz.**

- Fennáll a tűz, áramütés, robbanás vagy sérülés veszélye.

**Ne szerelje a készüléket hibás állványra.**

- Ez személyi sérülést és anyagi kárt okozhat, vagy a készülék deformálódhat.

**Ügyeljen arra, hogy a felszerelési hely állapota az idő során ne romoljon.**

- Ha a tartó összeomlik, a készülék vele együtt leeshet és anyagi kárt, személyi sérülést okozhat, illetve a készülék megsérülhet.

**A vízcső- rendszernek zárt hurkot kell képeznie.**

- Ellenkező esetben a készülék károsodhat.

**Szivárgásvizsgálat vagy légtelenítés során használjon vákuumszivattyút vagy inert gázt (nitrogént). Ne tároljon vagy használjon éghető gázt vagy sűrített levegőt, illetve oxigént.**

- Fennáll a tűz, robbanás, halál vagy sérülés veszélye.

**A karbantartás után ellenőrizze hogy a csatlakozó csatlakoztatva van-e.**

- Ellenkező esetben a készülék megrongálódhat.

**Ne érintse meg a kifolyt hűtőközeget.**

- Fagyási sérülést szenvedhet.

## ■ Használat

**Ügyeljen, hogy üzem közben ne húzódhaszon ki vagy sérüljön meg a tápkábel.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**Semmit se tegyen a tápkábelre.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**Működés közben ne húzza ki a hálózati kábelt.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**Nedves kézzel ne érintse meg és ne üzemeltesse a készüléket.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**A tápkábel közelében ne legyen fűtőtest vagy más fűtőberendezés.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**Ne kerüljön víz az elektromos alkatrészekre.**

- Fennáll a tűz, a meghibásodás vagy az áramütés veszélye.

**Ne tároljon vagy használjon éghető gázt vagy éghető anyagokat a készülék közelében.**

- Fennáll a tűz vagy a készülék károsodásának veszélye.

**Hosszabb ideig ne használja a berendezést szorosan lezárt helyiségben.**

- Ez a készülék károsodását okozhatja.

**Ha éghető gáz szivárog, mielőtt a készüléket bekapcsolná, zárja el a gázt és az ablakot kinyitva szellőztessen ki.**

- Tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.

**Ha a készülék különös hangot ad, szag vagy füst jelenik meg, azonnal kapcsolja le a kismegszakítót és a hálózati kábelt csatlakoztassa le a hálózati feszültségről.**

- Fennáll az áramütés vagy a tűz veszélye.

**Vihar vagy hurrikán esetén állítsa le a készüléket és zárja be az ablakot. Ha lehetséges, a hurrikán érkezése előtt vigye el a készüléket az ablaktól.**

- Fennáll a tűz, a termék meghibásodásának vagy az áramütés veszélye.

**Működés közben ne nyissa fel a készülék-ház előlapját. (Ha van elektrosztatikus szűrő, ne érintse meg.)**

- Fennáll a személyi sérülés, áramütés, rongálódás veszélye.

**Nedves kézzel ne érintse meg az elektromos alkatrészeket. Az elektromos alkatrészek megérintése előtt kapcsolja ki a hálózati feszültséget.**

- Fennáll az áramütés vagy a tűz veszélye.

**Működés közben, illetve közvetlenül a leállítás után ne érintse meg a hűtőcsövet, vízcsövet, vagy bármelyik belső alkatrészt.**

- Fennáll az égés, fagyási sérülés és személyi sérülés veszélye.

**A csöveket vagy belső alkatrészeket csak védőkesztyűvel, vagy a készülék szobahőmérsékletre hűlése után érintse meg.**

- Egyébként fennáll az égés, fagyási sérülés és személyi sérülés veszélye.

**Legalább 6 órával az üzembe helyezés előtt kapcsolja be a tápfeszültséget.**

- Ellenkező esetben a kompresszor megrongálódhat.

**A hálózati feszültség kikapcsolása után várjon legalább 10 percet, mielőtt megérinti az elektromos alkatrészeket.**

- Fennáll az áramütés, személyi sérülés veszélye.

**A készülék belső fűtése leállított állapotban is működhet. Ez a készülék védelme érdekében fontos.**

**Ügyeljen arra, hogy a vezérlődoboz egyes részei forrók.**

- Fennáll a személyi sérülés, égési sérülés veszélye.

**Ha a készülékbe nedvesség jut (elárasztás vagy víz alá merülés), keressen fel egy hivatalos szakszervizt.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**Ügyeljen arra, hogy készülékre közvetlenül ne ömölhessen víz.**

- Fennáll a tűz, áramütés, vagy rongálódás veszélye.

**Rendszeresen szellőztesse a készüléket, ha kályhával stb. együtt használja.**

- Fennáll a tűz vagy az áramütés veszélye.

**A készülék tisztításakor vagy karbantartásakor kapcsolja le a hálózati feszültséget.**

- Fennáll az áramütés veszélye.

**Ügyeljen arra, hogy senki ne léphessen vagy eshessen a kültéri egységre.**

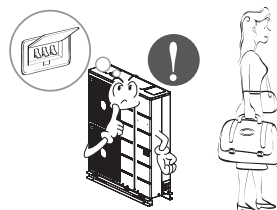
- Ez személyi sérülést okozhat és a készülék megrongálódhat.

**A felszereléshez mindig forduljon a márkakereskedőhöz vagy egy hivatalos szervizközpont-hoz.**

- Fennáll a tűz, áramütés, robbanás vagy sérülés veszélye.

**Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, erősen javasoljuk, hogy ne kapcsolja ki a tápellátását.**

- A víz megfagyhat



## VIGYÁZAT

### ■ Telepítés

**A készülék felszerelése vagy javítása után mindig ellenőrizze a gáz (hűtőközeg) szivárgását.**

- Ha nem elegendő a hűtőközeg mennyisége, a készülék meghibásodhat.

**A készüléket vízszintezve kell felszerelni.**

- A rezgés vagy vízszivárgás megelőzése érdekében.

**A készüléket két vagy több személynek kell felemelnie és szállítania.**

- El kell kerülni a személyi sérülést.

### ■ Használat

**Ne használja a készüléket speciális célokra, pl. étel, műalkotások stb. megóvására.**

- Fennáll a károsodás vagy vagyontárgyak elvesztésének veszélye.

**A tisztogatáshoz puha rongyot használjon. Ne használjon agresszív tisztítószeret, oldószereket stb.**

- Fennáll a tűz és áramütés veszélye, valamint a készülék műanyag részei megsérülhetnek.

**Ne lépjen rá a készülékre és ne helyezzen rá semmit**

- Fennáll a személyi sérülés és a készülék károsodásának veszélye.

**A készülék tisztításakor vagy karbantartásakor használjon biztosan álló széket vagy létrát.**





- Legyen óvatos és kerülje el a sérülést.

**Ne kapcsolja be a megszakítót, és ne helyezze a berendezést feszültség alá eltávolított, illetve nyitott előlap, szekrény, felső burkolat vagy vezérlődoboz-burkolat mellett.**

- Ennek be nem tartása tüzet, áramütést, robbanást vagy halált okozhat.

## 2. A szerelőkészlet

Kérjük, a felszerelés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a készülékdoboz minden elemet tartalmaz.

Megnevezés	Kép	Mennyiség
Szerelési útmutató		1
Használati útmutató		1
Távvezérlő		1
Kábel		1

## 3. Általános információk

Korszerű inverteres technológiájával a **THERMAV** alkalmas padlófűtésre, padlóhűtésre és meleg víz előállítására. A különböző tartozékokkal összekapcsolva a felhasználó igényei szerint alakíthatja ki a rendszert.

Ebben a fejezetben a **THERMAV** felszerelésével kapcsolatos általános információkat adjuk meg. A felszerelés megkezdése előtt alaposan olvassa el ezt a fejezetet, amely a felszerelést segítő információkat tartalmaz.

### KÉSZÜLÉKADATOK

#### Típusnév és kapcsolódó adatok

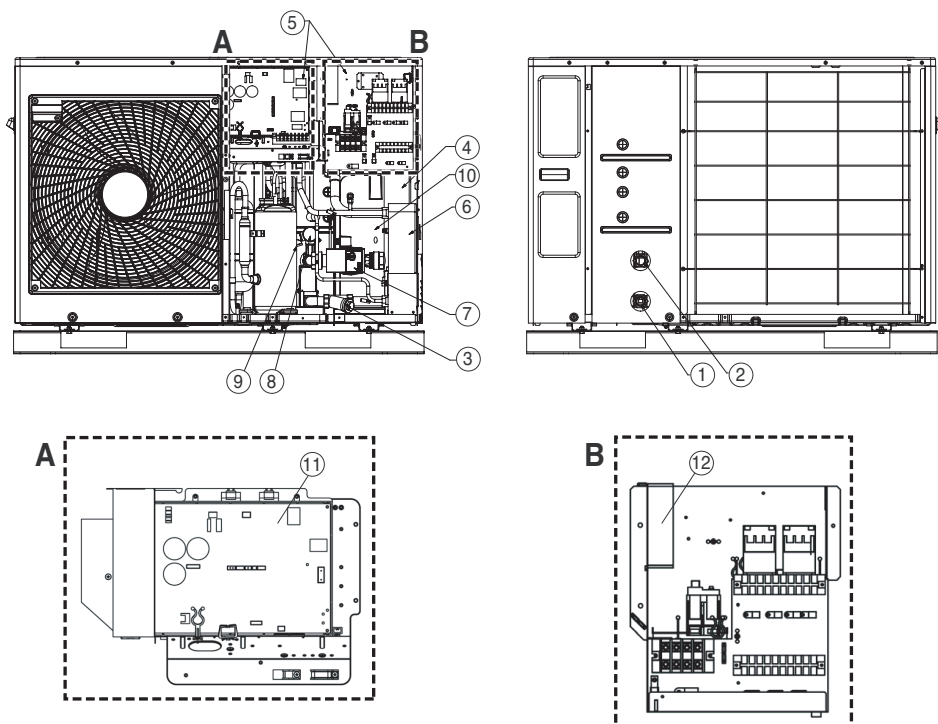
Készülék	Kapacitás		Tápellátás (készülék) váz	Váz
	Fűtés (kW)*	Hűtés (kW)**		
AHBW056A0	4.99	4.99	220-240 V~ 50 Hz	UN4
AHBW076A0	7.00	7.00	220-240 V~ 50 Hz	UN4
AHBW096A0	9.00	9.00	220-240 V~ 50 Hz	UN4
AHBW126A0	12.00	14.50	220-240 V~ 50 Hz	UN3
AHBW146A0	14.00	15.50	220-240 V~ 50 Hz	UN3
AHBW166A0	16.00	16.10	220-240 V~ 50 Hz	UN3
AHBW128A0	12.00	14.50	380-415 V ~50 Hz	UN3
AHBW148A0	14.00	15.50	380-415 V ~50 Hz	UN3
AHBW168A0	16.00	16.10	380-415 V ~50 Hz	UN3

\* : Az Eurovent fűtési feltételekkel tesztelve  
(bemeneti vízhőmérséklet 30 °C → 35 °C, 7 °C DB / 6 °C WB kültéri hőmérséklet esetén).

\*\* : Az Eurovent hűtési feltételekkel tesztelve  
(bemeneti vízhőmérséklet 23 °C → 18 °C, 36 °C DB / 24 °C WB kültéri hőmérséklet esetén).

## A KÉSZÜLÉK RÉSZEI

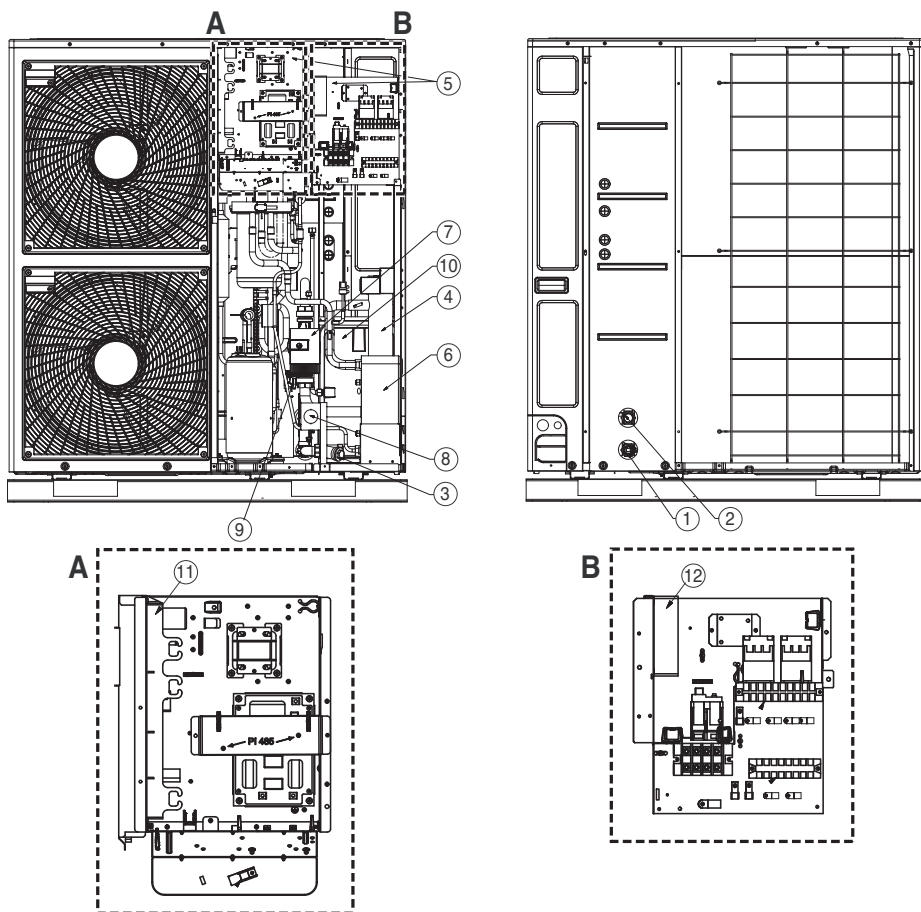
AHBW056A0/AHBW076A0/AHBW096A0



### Leírás

Szám	Megnevezés	Megjegyzések
1	Bemeneti vízcső	PT 25,4 mm (aljzat)
2	Kimeneti vízcső	PT 25,4 mm (aljzat)
3	Szűrő	Részecskék kiszűrése a keringő vízből, a részecskék gyűjtése
4	Elektronikus fűtés	További melegítési kapacitás hozzáadása a vízkörhöz
5	Vezérlődoboz	NYÁK és csatlakozóblokkok
6	Lapos hőcserélő	Hőcserélő a hűtőközeg és a víz között
7	Vízszivattyú	Vízkeringtetés
8	Nyomásmérő	A keringő víz nyomását jelzi.
9	Biztonsági szelep	3 bar víznyomásnál nyit
10	Tágulási tartály	Alkatélemek védelme a víznyomás ellen
11	Inverter NYÁK szerelvény (inverter)	Ez a NYÁK vezérli az egység forgó részeit.
12	Fő NYÁK szerelvény (fűtés)	Ez a NYÁK vezérli az egység működését.

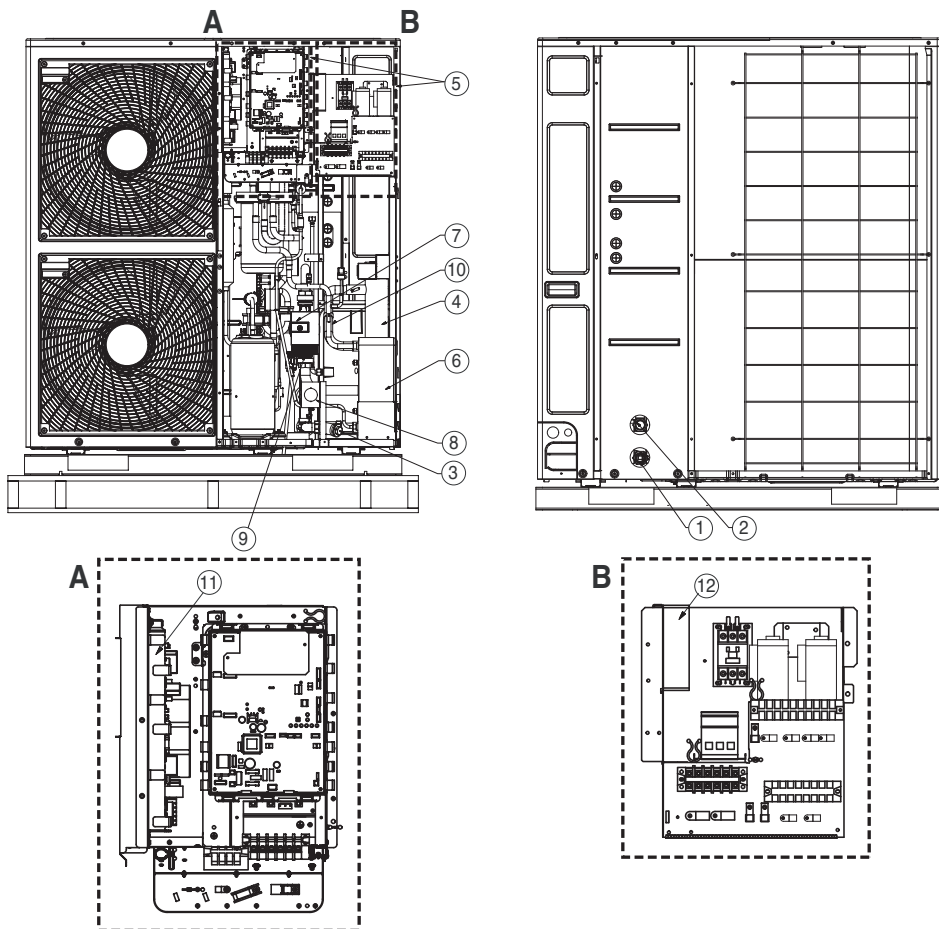
## AHBW126A0/AHBW146A0/AHBW166A0



## Leírás

Szám	Megnevezés	Megjegyzések
1	Bemeneti vízcső	PT 25,4 mm (aljzat)
2	Kimeneti vízcső	PT 25,4 mm (aljzat)
3	Szűrő	Részecskék kiszűrése a keringő vízből, a részecskék gyűjtése
4	Elektronikus fűtés	További melegítési kapacitás hozzáadása a vízkörhöz
5	Vezérlődoboz	NYÁK és csatlakozóblokkok
6	Lapos hőcserélő	Hőcserélő a hűtőközeg és a víz között
7	Vízszivattyú	Vízkeringtetés
8	Nyomásmérő	A keringő víz nyomását jelzi.
9	Biztonsági szelep	3 bar víznyomásnál nyit
10	Tágulási tartály	Alkatélemek védelme a víznyomás ellen
11	Inverter NYÁK szerelvény (inverter)	Ez a NYÁK vezérli az egység forgó részeit.
12	Fő NYÁK szerelvény (fűtés)	Ez a NYÁK vezérli az egység működését.

AHBW128A0/AHBW148A0/AHBW168A0



Leírás

Szám	Megnevezés	Megjegyzések
1	Bemeneti vízcső	PT 25,4 mm (aljzat)
2	Kimeneti vízcső	PT 25,4 mm (aljzat)
3	Szűrő	Részecskék kiszűrése a keringő vízből, a részecskék gyűjtése
4	Elektronikus fűtés	További melegítési kapacitás hozzáadása a vízkörhöz
5	Vezérlődoboz	NYÁK és csatlakozóblokkok
6	Lapos hőcserélő	Hőcserélő a hűtőközeg és a víz között
7	Vízszivattyú	Vízkeringtetés
8	Nyomásmérő	A keringő víz nyomását jelzi.
9	Biztonsági szelep	3 bar víznyomásnál nyit
10	Táglási tartály	Alkatrészek védelme a víznyomás ellen
11	Inverter NYÁK szerelvény (inverter)	Ez a NYÁK vezérli az egység forgó részeit.
12	Fő NYÁK szerelvény (fűtés)	Ez a NYÁK vezérli az egység működését.

## Kiegészítők

A „Kiegészítők” nevezett különböző külső segédkészülékekkel ki lehet terjeszteni a **THERMAV** funkcionalitását.

Ezeket a gyártótól függően „kiegészítőknek” vagy „3. fél által gyártott kiegészítőknak” nevezzük. A következőkben az LG Electronics illetve 3. fél gyártó által gyártott kiegészítőket mutatjuk be.

### Az LG Electronics által szállított kiegészítők

Megnevezés	Cél	Típus
Tisztavíz-tartály-készlet	A tisztavíz-tartállyal együtt használható	PHLTB
Távoli levegőérzékelő	Vezérlés a levegő hőmérséklete alapján	PQRSTA0
Jelfogópanel	A külső be- és kikapcsoló jelek vétele.	PQDSA
Tisztavíz-tartály	Ez biztosítja és tárolja a meleg vizet.	PHS02060310: 200 liter, Egy fűtőtekercs, 230 V~ 50 Hz 3 kW elektromos fűtés PHS02060320: 200 liter, Két fűtőtekercs, 230 V~ 50 Hz 3 kW elektromos fűtés PHS03060310: 300 liter, Egy fűtőtekercs, 230 V~ 50 Hz 3 kW elektromos fűtés PHS03060320: 300 liter, Két fűtőtekercs, 230 V~ 50 Hz 3 kW elektromos fűtés

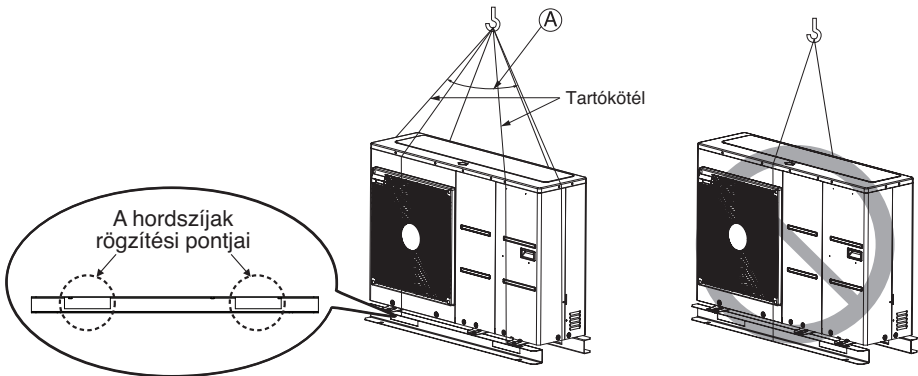
### 3. fél által szállított kiegészítők

Megnevezés	Cél	Műszaki adatok
Termosztát	Vezérlés a levegő hőmérséklete alapján	Csak fűtő típus (230 V~) Hűtő/fűtő típus (230 V AC üzemmódválasztó kapcsolóval).
3-utas szelep és aktuátor (beavatkozó)	A meleg víz áramlásának szabályozása vízmelegítés és padlófűtés esetén.	3 vezeték, SPDT (Single Pole Double Throw) típus, 230 V AC
2-utas szelep és aktuátor	Vízáramlás vezérlése ventilátoros hűtőkészülék (FCU) számára	2 vezeték, NO (alaphelyzetben nyitott) vagy NC (alaphelyzetben zárt) típus, 230 V AC
Napenergiás fűtőrendszer	Külső fűtőenergia használata a víztartályhoz.	

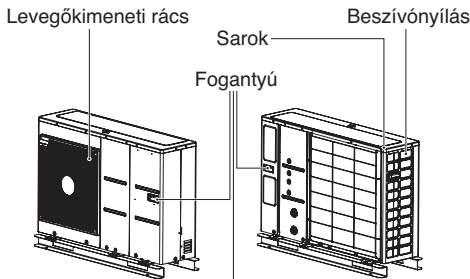
## 4. Felszerelés

### A készülék szállítása

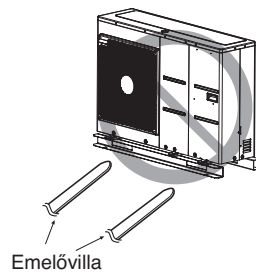
- Ha a készüléket függeszten szállítja, a köteleket fűzze át a készülék lábai között.
- A készüléket mindig négy ponton rögzített hordszíjjal szállítsa úgy, hogy a készüléket ne érhesse ütés.
- A hordszíjak 40°-os vagy kisebb  $\textcircled{A}$  szögben álljanak a készülékhez képest.
- A szerelés során csak a megfelelő tartozékokat és alkatrészeket használja.



$\textcircled{A}$  40° vagy kevesebb



A készüléket mindig a sarkainál fogva tartsa, ha az oldalsó beszívónyílásokat használja, azok deformálódhatnak.



## **⚠ VIGYÁZAT**

### **Óvatosan szállítsa a készüléket.**

- Ha a készülék tömege 20 kg-nál nagyobb, akkor a szállításához egynél több személy szükséges.
- Egyes termékek csomagolásához PP szalagokat alkalmaznak. Ezeket ne használja a szállításhoz, mert veszélyesek.
- Csúszás kézzelel ne érintse meg a hőcserélő ventilátorlapátjait. Ilyen esetben megvághatja a kezét.
- A műanyagzacskókat tépje el és dobja ki úgy, hogy kiskgyerekek ne játszhassanak velük. A műanyagzacskók a kiskgyerekek megfulladását okozhatják.
- A kültéri egységet mindig négy ponton rögzítve szállítsa. 3 ponton felemelve és szállítva a kültéri egység helyzete bizonytalan és leeshet.

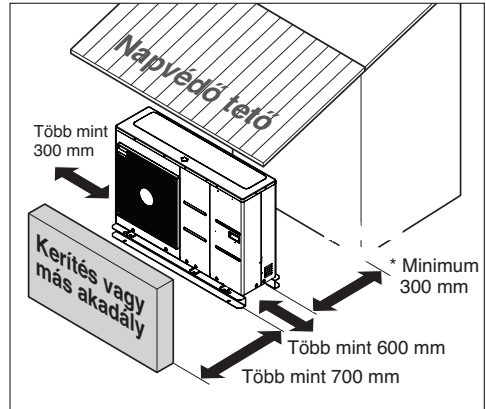
## **A legjobb hely kiválasztása**

1. Az egység felszereléséhez olyan helyet válasszon, amely megfelel a következő feltételeknek:
  - Nincs más hőforrásból származó közvetlen hőszugárzás.
  - A készülék zaja nem zavarja a szomszédokat.
  - Nem éri erős szél.
  - Elég erős ahhoz, hogy elbíra az egység súlyát.
  - Ügyeljen arra, hogy fűtéskor folyadék hagyja el az egységet.
  - Elegendő hely van a közlekedéshez és szervizhez a következők szerint.
  - A tűz keletkezésének lehetősége miatt ne szerelje fel az egységet olyan helyen, ahol éghető gázok keletkezhetnek, fordulhatnak elő, halmozódhatnak fel vagy szivároghatnak.
  - Ne szerelje fel olyan helyen, ahol gyakran használnak savas oldatokat és spray-t (kén).
  - Ne használja az egységet olyan helyen, ahol olaj, gőz vagy kénes gáz fordulhat elő.
  - Javasoljuk a kültéri egység bekerítését azért, hogy emberek vagy állatok ne kerülhessenek a közelébe.
  - Ha a felszerelési helyen erős havazás lehetséges, akkor a következő irányelveket kell figyelembe venni.
    - Az alapozást a lehető legmagasabbra készítse.
    - Szereljen fel hóvédő tetőt.
2. Ha több jégtelenítésre van szükség, a felszerelési hely kiválasztásakor a következőket is vegye figyelembe.
  - Ha télen nagy a páratartalom (vízpart, tengerpart, tópart stb.), a kültéri egységet olyan helyen szerelje fel, ahol jó a szellőzés és sok napsütés éri. (Példa) Háztető, ahol mindig napfény van.
  - Ha a felszerelési helyen télen a következő feltételek állnak fenn, a fűtési teljesítmény csökken és az egység felfűtési ideje meghosszabbodhat:
    - Szűk, árnyékos hely.
    - A környező padlózat sok a nedvesség.
    - Magas páratartalmú környezet.
    - Jó szellőzés.
    - Az egységet olyan helyen szerelje fel, ahol a lehető legtöbb napsütés éri.
    - A nem sík padlózaton folyadék gyűlik össze.
3. Ha készüléket olyan helyen szereli fel, ahol folyamatosan erős szél van, pl. tengerparton vagy magas épületen, a ventilátor normál működését cső vagy szélárnyékoló használatával kell biztosítani.
  - A készüléket úgy szerelje fel, hogy a kimeneti nyílásai az épület fala felé nézzenek. A készülék és a falfelület között hagyjon legalább 300 mm szabad helyet.
  - A légkondicionáló működési ideje alatt uralkodó szélirány figyelembe vételével úgy szerelje fel a készüléket, hogy kimeneti nyílás a szél irányához képest derékszögben álljon.

## Telepítési feltételek

### Általános megfontolások

- Ha az egység fölé napsugárzás és eső ellen védő árnyékolást szerel, ügyeljen arra, hogy ez ne akadályozza a kondenzátorból származó hő eltávozását.
- A készülék előtt, mögött és mellett biztosítsa a nyilakkal jelölt szabad területet.
- Állatokat vagy növényeket ne helyezzen a meleg levegő útjába.
- Vegye figyelembe a légkondicionáló súlyát és olyan helyet válasszon, ahol a zaj és a rezgés a legkisebb.
- Válasszon olyan helyet, ahol a meleg levegő áramlása és a zaj nem zavarja a szomszédságot.
- A talajnak vagy az épület alapjának elég erősnek kell lennie ahhoz, hogy elbírja a készülék súlyát.



\* : Hagyjon elegendő helyet az elzárószelep és a szűrő felszereléséhez.

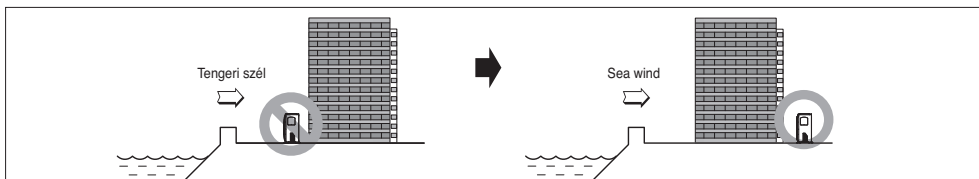
## Telepítés tengerparton

### ⚠ VIGYÁZAT

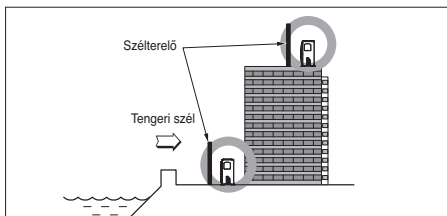
1. A készüléket ne szerelje fel olyan területen, ahol korrozív gázok, pl. savas vagy lúgos gázok keletkeznek.
2. Ne szerelje a készüléket olyan helyre, ahol az közvetlenül ki van téve tengeri szélnek (sós permetnek). Ez a készülék korrózióját okozhatja. A korrózió, különösen kondenzátoron és a párolgató felületeken hibás vagy nem hatékony működést eredményezhet.
3. Ha az egység a tengerparthoz közel van, meg kell védeni a tengeri szél közvetlen hatásától. Egyébként a hőcserélőt korrózió ellen kezelni kell.

### A hely kiválasztása

- 1) Ha az egység a tengerparthoz közel van, meg kell védeni a tengeri szél közvetlen hatásától. A készüléket a tengeri széllal ellentétes irányban szerelje fel.



- 2) Ha az egységet tengerparton kell felszerelni, állítson fel szélterelőt.



- Ennek erős anyagból, pl. betonból kell lennie.
- A magassága és a szélessége az egység hasonló méretének 150%-a legyen.
- A megfelelő levegőáramlás érdekében a szélterelő és az egység között legalább 700 mm távolság legyen.

- 3) Válasszon jó vízelvezetésű helyet.

1. Ha tengerparti felszerelés esetén nem lehet betartani a fenti irányelveket, a korrózióvédelmi kezeléssel kapcsolatban keresse meg a készülék fogalmazóját.
2. A hőcserélőn felgyülemlt port és söt rendszeresen (évente egynél többször) vízzel le kell mosni.

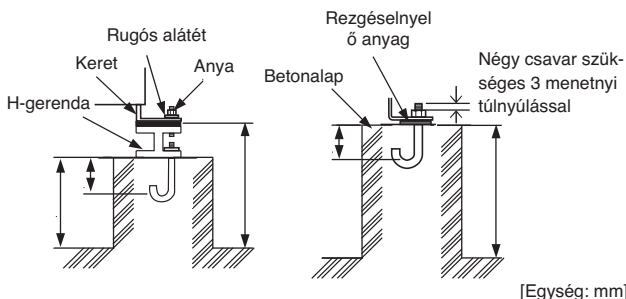
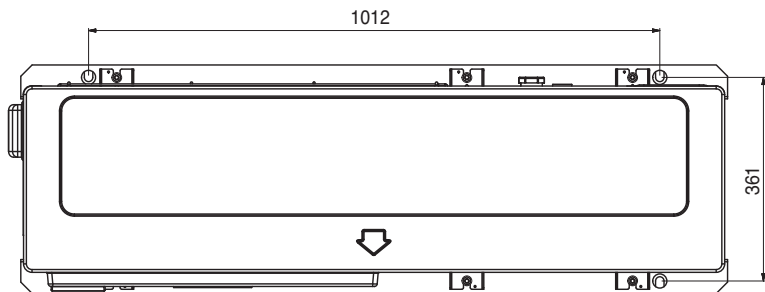
## Időszakos szél és téli időjárás

- Téli havas, vagy nagyon hideg területen a megfelelő működés érdekében megfelelő intézkedésekre van szükség.
- Az időszakos szelekre és a téli hóra más területeken is fel kell készülni.
- A beszívó és kifúvó csövet úgy szerelje fel, hogy hó vagy eső ne juthasson beléjük.
- A készüléket úgy szerelje fel, hogy ne kerülhessen közvetlen érintkezésbe a hóval.
- Ha a beszívó nyíláson hó halmozódik fel és megfagy, a rendszer hibásan működhet.
- Ha a felszerelési helyen sok hó esik, szerelje fel a hóvédő tetőt.
- Ha az adott területen sok hó esik, a készüléket az átlagos hőszintnél (átlagos évi hőmennyiség) 500 mm-rel magasabb tartóra szerelje fel.
- Ha a készülék felső részén 100 mm-nél magasabb hó gyűlik fel, ezt mindig el kell távolítani.

1. A H keret magasságának 2-szer magasabbnak kell lennie a hőszintnél, a szélessége nem lehet nagyobb, mint a készülék. (Ha a keret szélesebb, mint a készülék, hó halmozódhat fel.)
2. A beszívó és kifúvó nyílást ne az uralkodó széliránnyal szemben alakítsa ki.

## Alapozás a telepítéshez

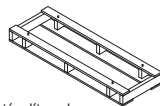
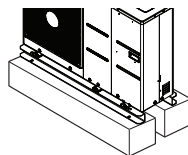
- Ellenőrizze a felület szilárdságát és szintjét, hogy a működő készülék ne okozhasson zajt vagy vibrációt.
- A horgonycsavarokkal biztonságosan rögzítse a készüléket. (Készítsen elő 4 készlet M12 horgonycsavart, anyát és alátétet, ezeket külön kell megvásárolni.)
- A legjobb, ha a rögzítőcsavarokat annyira becsavarja, hogy csak 20 mm álljon ki a felületből.



**A horgonycsavar elhelyezése a betonlapban**

### ⚠ FIGYELEM

- A csavarok rögzítése előtt az egység aljáról távolítsa el a raklapot (fa alátétet). Ellenkező esetben az egység rögzítése bizonytalan lehet, a hőcserélő befagyhat, emiatt a készülék nem megfelelően működhet.
- A hegesztés előtt az egység aljáról távolítsa el a raklapot (fa alátétet). Ellenkező esetben a hegesztés során tűzveszély keletkezhet.



Raklap (fa alátét)  
- A felszerelés előtt távolítsa el.

## Telepítési lehetőségek

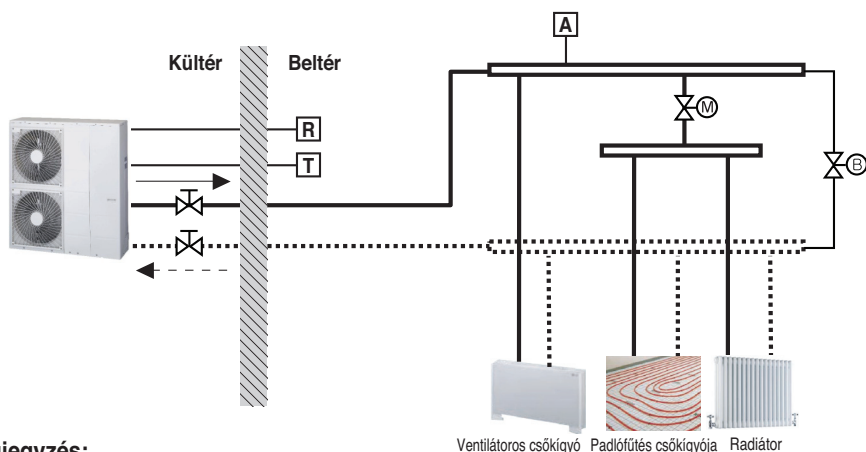
### ⚠ VIGYÁZAT

Ha már meglévő bojler mellé szereli fel, akkor a bojler és a **THERMAV** ne működjön egyszerre. Ha a **THERMAV** bemeneti vízhőmérséklete 55 °C felett van, akkor a készülék mechanikai károsodásának megelőzése érdekében a rendszer működése leáll. Az elektromos kábelezéssel és víz-csővezéssel kapcsolatos részleteket a hivatalos telepítőtől lehet beszerezni.

Példaként néhány telepítési módot mutatunk be. Mivel ezek a telepítési példák elvi lehetőségek, a telepítőnek az adott helyzethez kell igazítania a megoldást.

### 1. ESET: hőkibocsátók csatlakoztatása hűtés és fűtés céljára

(Padló alatti hurok, ventilátoros egység csőkiágója és Radiátor)



#### Megjegyzés:

- Szobai termosztát
  - A termosztát típusának és műszaki adatainak meg kell felelniük a szerelési kézikönyv 5. fejezetében leírtaknak.
- 2-utas szelep
  - A 2-utas szelep felszerelése azért fontos, hogy hűtés üzemmódban megelőzze a páralecsapódást a padlón és a radiátoron.
  - A 2-utas szelep típusának és műszaki adatainak meg kell felelniük a szerelési kézikönyv 5. fejezetében leírtaknak.
  - A 2-utas szelepet a kollektor betáplálási oldalán kell felszerelni.
- Áthidaló szelep
  - A megfelelő vízáramlási mennyiség érdekében az áthidaló szelepet a kollektornál kell felszerelni.
  - Az áthidaló szelepnek minden esetben garantálnia kell a minimális vízáramlást. A minimális vízáramlási mennyiségét a vízszivattyú jelleggörbéje írja le.



Szobai termosztát  
(helyben kell beszerezni)



2-utas szelep  
(helyben kell beszerezni)



Szűrő (hálóméret: 1 mm x 1 mm)



Áthidaló szelep  
(helyben kell beszerezni)



Távvezérlő



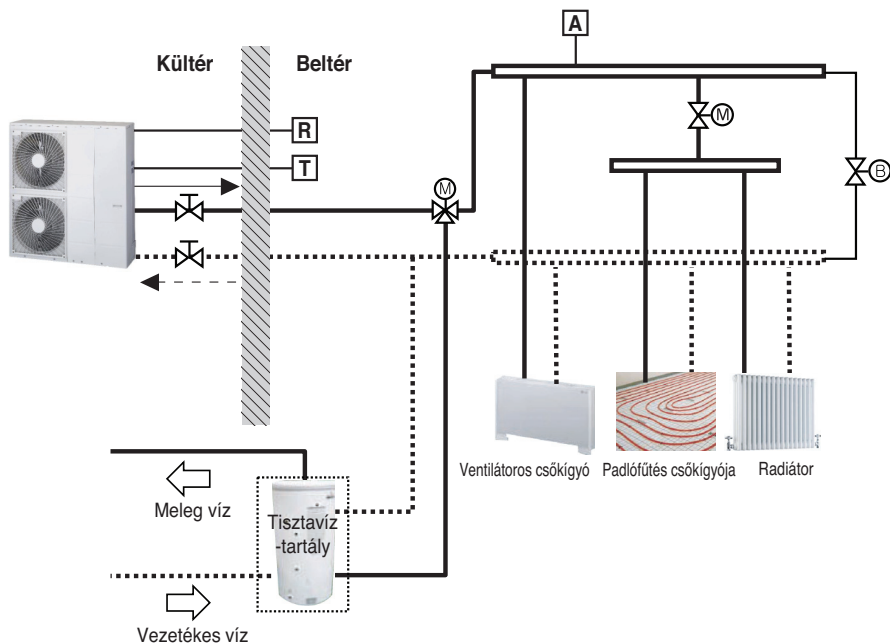
Légtelenítő cső



Elzáró szelep  
(helyben kell beszerezni)

## 2. ESET: Tisztavíz-tartály csatlakoztatása

(Padló alatti hurok, ventilátoros egység csőhígyója és Radiátor)

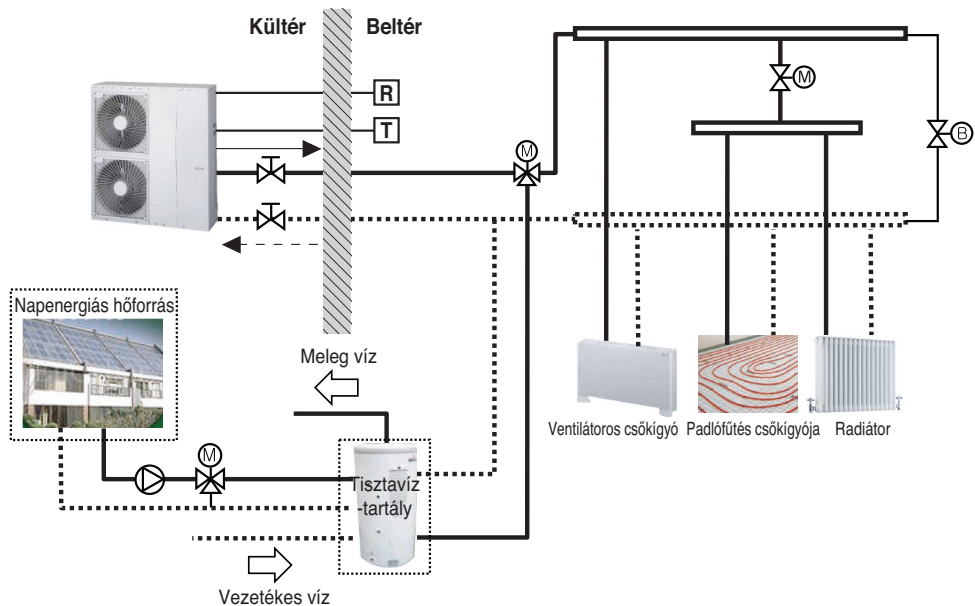


### Megjegyzés:

- Tisztavíz-tartály
  - Nagyon hideg időjárás esetén a megfelelő hőenergia előállításához az elektromos fűtésre is szükség van.
- 3-utas szelep
  - A 3-utas szelep típusának és műszaki adatainak meg kell felelniük a szerelési kézikönyv 5. fejezetében leírtaknak.








	Légtelenítő cső		Áthidaló szelep (helyben kell beszerezni)		Távvezérlő
	Szobai termosztát (helyben kell beszerezni)		3-utas szelep (helyben kell beszerezni)		Elzáró szelep (helyben kell beszerezni)
	2-utas szelep (helyben kell beszerezni)				

### 3. ESET: napenergiás fűtőrendszer csatlakoztatása



#### Megjegyzés:

- Tisztavíz-tartály
  - A napenergiás rendszerben keletkező hőenergia használatához további közvetett hőcserélőnek kell lennie.
- Szivattyú
  - A szivattyú legnagyobb teljesítmény-felvétele 0,25 kW-nál kisebb legyen.

	Szivattyú (helyben kell beszerezni)		Áthidaló szelep (helyben kell beszerezni)		Távvezérlő
	Szobai termosztát (helyben kell beszerezni)		3-utas szelep (helyben kell beszerezni)		Elzáró szelep (helyben kell beszerezni)
	2-utas szelep (helyben kell beszerezni)				

## Vízcsövezés és a vízkör csatlakoztatása

### Általános megfontolások

A vízkör csatlakoztatása előtt meg kell fontolni a következőket.

- Biztosítani kell a szervizhozzáférést.
- A vízcsöveket és csatlakozókat vízzel meg kell tisztítani.
- Helyet kell biztosítani a külső vízszivattyú felszereléséhez, ha a telepítéshez a belső szivattyú kapacitása nem elegendő.
- A vízfeltöltés során ne csatlakoztassa a hálózati feszültséget.

### Vízcsövezés és a vízkör csatlakoztatása

A fogalmak definíciója:

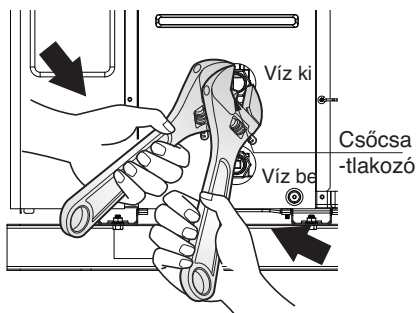
- Vízcsövezés: a vizet továbbító csövek felszerelése.
- Vízkör csatlakoztatása: a készülék és a vízcsövek, vagy a vízcsövek közötti összeköttetések létrehozása. Ide tartozik például a szelepek és könyökök csatlakoztatása.

A vízkör kialakítását a 4. „Telepítési lehetőségek” fejezet tartalmazza. Minden csatlakozásnak a rajz szerintinek kell lennie.

A vízcsövek szerelésekor a következőkre kell ügyelni:

- A csövek szerelésekor a végüket csőkupakkal zárja le, hogy ne kerülhessen por beléjük.
- A csövek vágásakor és hegesztésekor ügyeljen arra, hogy a csövek belseje ne sérüljön meg. Például, ne kerüljön hegesztőanyag vagy sorja a cső belsejébe.
- Ha a vízleeresztés a biztonsági szeleppel történik, vízlevezető csövezést kell felszerelni. Ez a helyzet állhat elő, ha a belső nyomás nagyobb mint 3,0 bar, és a készülék belsejéből az elvezető tömlőbe ürül.
- A fittingeket (pl. L-könyök, T-idom, szűkítő stb.) erősen, szivárgásmentesen meg kell szorítani.
- A csatlakoztatott szakaszokat szivárgásmentesíteni kell teflonszalaggal, gumiszigeteléssel, tömítőoldattal stb.
- A csatlakozók mechanikai sérülésének megelőzése érdekében a megfelelő szerszámokat és módszereket kell alkalmazni.
- Az áramlási szelep (pl. 3-utas vagy 2-utas szelep) működési idejének 90 másodpercnél rövidebbnek kell lennie.
- A betáplált víz nyomásának kb. 2,0 bar-nak kell lennie.
- A környezet felé leadott hő miatti veszteség csökkentése és a páralecsapódás megelőzése érdekében hűtés üzemmódban a csövek külsejét szigetelni kell.

Ha a vízcsövek csatlakoztatva vannak.  
Két villáskulccsal szorítsa meg a hollandi anyát.  
A csövek deformálódhatnak.



## ⚠ FIGYELEM

### **Páralecsapódás a padlón**

Hűtés üzemmódban nagyon fontos, hogy a kimenő víz hőmérséklete 16 °C felett legyen. Egyébként a padlón páralecsapódás keletkezhet.

Ha a padló nedves környezetben van, a kimenő víz hőmérséklete ne csökkenjen 18 °C alá.

### **Páralecsapódás a radiátoron**

Hűtés üzemmódban a radiátorhoz nem folyhat hideg víz.

Ha a radiátorba hideg víz kerül, a radiátoron páralecsapódás keletkezhet.

### **Elvezető cső kezelése**

Hűtés üzemmódban a lecsapódott pára a készülék aljára csepeghet.

Ilyen esetben a csepegés megelőzése érdekében használja a vízvezetést (pl. a lecsapódott páráat vezesse egy edénybe).

### **A vízcső szigetelése**

A vízcső szigetelésének célja:

Annak megakadályozása, hogy a hó a környezetbe távozzon.

A páralecsapódás megakadályozása a cső felületén hűtés üzemmódban.

A cső fagyás miatti megrepedésének megelőzése télen,

※ A készülék és az épület közötti kültéri csővezeték szigetelni kell.

## **Elzárószelep**

- A vízvezeték az elzárószeleppel lehet a készülékre csatlakoztatni.

- Két villáskulccsal szorítsa meg a hollandi anyát (ellenőrizze a csatlakozás szivárgását).

## **Vízmenyiség és a vízszivattyú kapacitása**

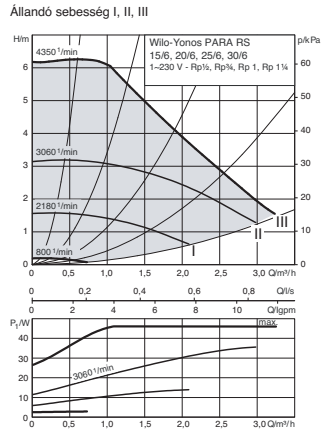
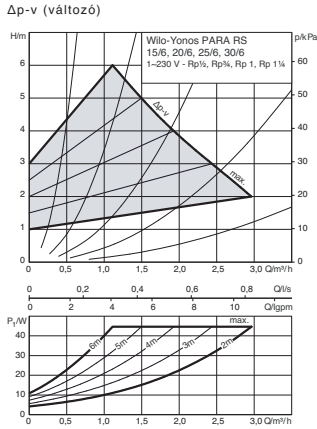
A vízszivattyún három sebességet lehet beállítani (maximum / közepes / minimum), ezért, ha a víz áramlása zajt okoz, módosítani lehet a vízszivattyú sebességét. A legtöbb esetben javasoljuk azonban a maximális sebesség használatát.

## ❗ MEGJEGYZÉS

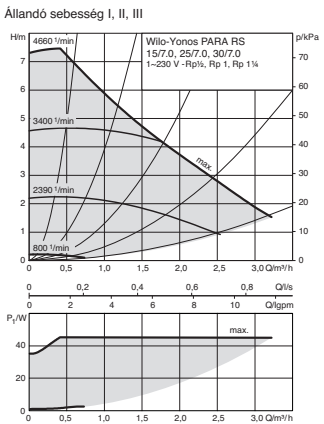
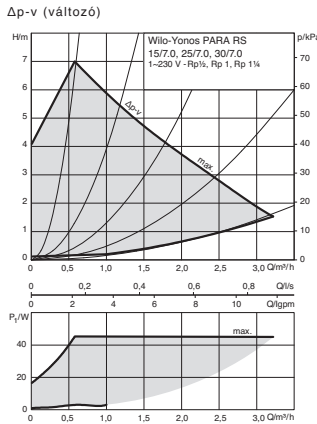
### **A vízszivattyú sebessége**

A megfelelő vízáramlási mennyiség biztosítása érdekében a szivattyú sebességét ne állítsa a legkisebbre („Min.”). Ez váratlan vízáramlási hiba (CH14) fellépését okozhatja.

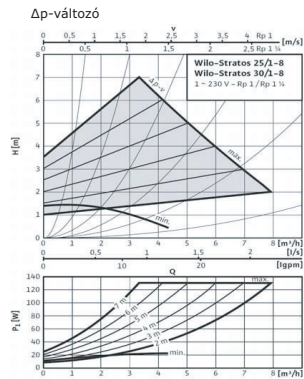
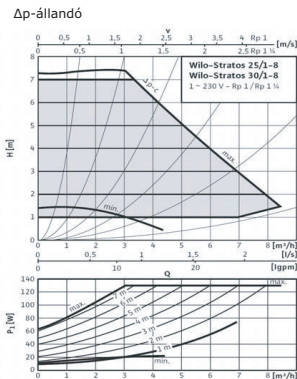
**Készülék fűtőkapa-  
cítása:  
5 kW**



**Készülék fűtőkapa-  
cítása:  
7, 9 kW**



**Készülék fűtőkapa-  
cítása:  
12, 14, 16 kW**



Max.: nagy sebesség beállítása, Med.: kis sebesség beállítása

Figyelem! A görbék tartományán kívüli vízáramlási mennyiség esetén a készülék meghibásodhat vagy megrongálódhat.

: működés kikapcsolási tartománya

MAGYAR

## Vízminőség

A vízminőségnek meg kell felelnie az EN 98/83 EC irányvonalnak. Az oldott vegyi anyagokkal kapcsolatos követelményeket a következő táblázat tartalmazza. A vízminőséggel kapcsolatos részletek az EN 98/83 EC irányvonalban találhatóak.

Paraméter	Érték	Paraméter	Érték
Akrilamid	0.10 $\mu\text{g/l}$	Fluorid	1.5 $\text{mg/l}$
Antimon	5.0 $\mu\text{g/l}$	Ólom	10 $\mu\text{g/l}$
Arzén	10 $\mu\text{g/l}$	Higany	1.0 $\mu\text{g/l}$
Benzol	1.0 $\mu\text{g/l}$	Nikkel	20 $\mu\text{g/l}$
Benzo(a)pirén	0.010 $\mu\text{g/l}$	Nitrátok	50 $\text{mg/l}$
Bór	1.0 $\text{mg/l}$	Nitritek	0.50 $\text{mg/l}$
Bromát	10 $\mu\text{g/l}$	Rovarölőszerek	0.10 $\mu\text{g/l}$
Kadmium	5.0 $\mu\text{g/l}$	Rovarölőszerek – összes	0.50 $\mu\text{g/l}$
Króm	50 $\mu\text{g/l}$	Policiklikus aromás hidrokarbonok	0.10 $\mu\text{g/l}$
Réz	2.0 $\text{mg/l}$	Szelén	10 $\mu\text{g/l}$
Cianidok	50 $\mu\text{g/l}$	Tetraklórétén és triklórétén	10 $\mu\text{g/l}$
1,2-diklórétán	3.0 $\mu\text{g/l}$	Trihalometánok – összes	100 $\mu\text{g/l}$
Epiklóhidrin	0.10 $\mu\text{g/l}$	Vinilklorid	0.50 $\mu\text{g/l}$

### VIGYÁZAT

- Ha a készüléket meglévő hidraulikus vízkörre csatlakoztatja, akkor fontos, hogy a hidraulikacsövekből távolítsa el az iszapot és vízkövet.
- A teljesítménycsökkenés megelőzése érdekében nagyon fontos, hogy a hurok tartalmazzon iszapszűrőt.
- A rozsdavédelmi vegyi kezelést a telepítőnek kell elvégeznie.

## Fagyvédelem

Ha a bemenő víz hőmérséklete 0 °C alá csökkenhet, a vízcsövet engedélyezett fagyvédelmi megoldással védeni kell. Az Ön területén engedélyezett fagyvédelmi megoldásokról érdeklődjön az AWHP készülék forgalmazójánál. Számítsa ki a rendszer közelítő teljes vízmennyiségét. (Kivéve az AWHP készüléket.) Ehhez a teljes mennyiséghez adjon hozzá hat liter fagyálló oldatot, ami megakadályozza az AWHP készülékben lévő víz megfagyását.

Fagyálló típusa	Fagyálló keverési aránya					
	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C
Etilénglikol	0%	12%	20%	30%	-	-
Propilénglikol	0%	17%	25%	33%	-	-
Metanol	0%	6%	12%	16%	24%	30%

### VIGYÁZAT

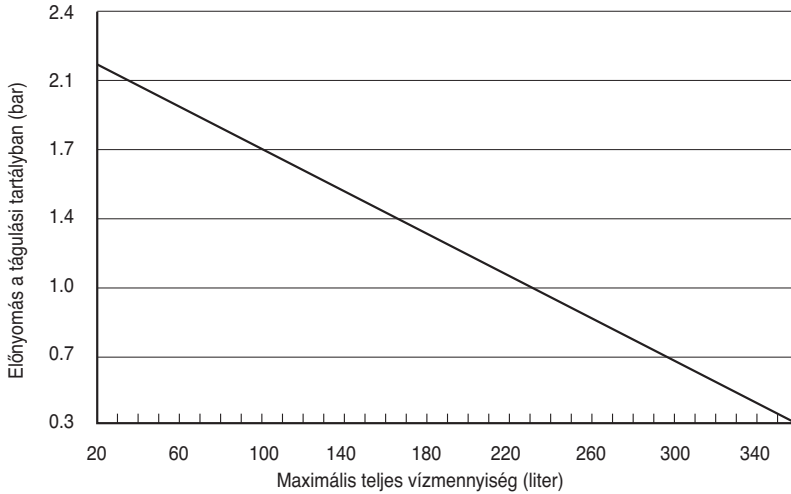
1. A fentiek közül csak egyet alkalmazzon.
2. Fagyásgátló használata esetén a rendszerben nyomásesés keletkezhet és a teljesítmény csökkenhet.
3. A fagyásgátló használata korróziót okozhat. Ezért adjon hozzá korróziógátlót.
4. Rendszeresen ellenőrizze a fagyásgátló koncentrációját és tartsa állandó értéken.
5. Fagyásgátló használata esetén (szereléshez vagy üzemeltetéshez) biztosítsa, hogy a fagyásgátlóhoz ne lehessen kézzel hozzáérni.
6. Tartsa be a fagyásgátló használatára vonatkozó törvényeket és szabványokat.

## Vízmennyiség és a tágulási tartály nyomása

A vízkörben az alkatrészek víznyomás elleni védelme érdekében tágulási tartályt kel elhelyezni.

- A minimális teljes vízmennyiség 20 liter. (Speciális esetben ennél több vízre is szükség lehet.)
- Az előnyomást a teljes vízmennyiségnek megfelelően kell beállítani. Ha a készülék a vízkör legmagasabb pontján van, beállításra nincs szükség.
- Az előnyomás beállításához tanúsított szerelőtől származó nitrogéngáz használható.

Példa) 8 literes tágulási tartály



A tágulási tartály előnyomását a következőképpen lehet beállítani:

1. lépés Lásd a „térfogat-magasság” táblázatot.

Az A eset szerinti telepítés esetén folytassa a 2. lépéssel.

A B eset alkalmazása esetén nem kell tenni semmit (előnyomás beállítására nincs szükség). A C eset alkalmazása esetén folytassa a 3. lépéssel.

2. lépés A következő egyenlet szerint állítsa be az előnyomást.

Előnyomás [bar] =  $(0,1 \cdot H + 0,3)$  [bar], ahol H: a készülék és a legmagasabb vízcső magasságkülönbsége 0,3 : a készülék működéséhez szükséges minimális víznyomás

3. lépés A tágulási tartály térfogata kisebb a szükségesnél.

A külső vízkörben szereljen fel egy további tágulási tartályt.

Térfogat-magasság táblázat

	V < 230 liter	V ≥ 230 liter
H < 7 m	B eset	A eset
H ≥ 7 m	A eset	C eset

H : a készülék és a legmagasabban lévő vízcső magasságkülönbsége.

V : a telepítési módnak megfelelő teljes vízmennyisége.

## Elektromos kábelezés

1. Tartsa be az állami műszaki szabványügyi szervezetek elektromos berendezésekre vonatkozó rendeleteit, a kábelezési előírásokat és az egyes áramszolgáltatók útmutatásait.

### FIGYELEM

**Az elektromos szerelést erre felhatalmazott mérnököknek kell végezniük, az előírásoknak és ennek a szerelési kézikönyvnek megfelelő speciális áramkörök használatával. Ha a tápellátó áramkör kapacitása nem megfelelő, vagy a szerelés hibás, az áramütést vagy tüzet okozhat.**

2. A készülék kommunikációs vonalát az elektromos kábelezéstől távol vezesse, így a tápellátásból származó elektromos zaj nem befolyásolhatja. (Ne ugyanabban a kábelcsatornában vezesse.)
3. Ügyeljen arra, hogy a készüléket megfelelően földelni kell.

### VIGYÁZAT

**Ügyeljen arra, hogy a készüléket a földelésre csatlakoztassa. A földelést ne csatlakoztassa gázcsőre, folyadékcsőre, villámhárítóra vagy a telefonvonal földelésére. A nem megfelelő földelés áramütést okozhat.**

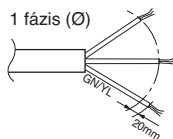
4. A készülékek elektromos dobozánál hagyjon tartalméket a kábelezésben, mert a szervizmunkák során a dobozt esetenként el kell távolítani.
5. A hálózati tápfeszültséget ne csatlakoztassa a kommunikációs vonal csatlakozóblokkjára. Ilyen esetben az elektromos alkatrészek kiégnek.
6. A készülék csatlakozóblokkjára csak a megadott kommunikációs vonalat csatlakoztassa.

### VIGYÁZAT

- **A készülék érzékeli a helytelen fázissorrendet, ez a védelem csak a készülék bekapcsolt állapotában működik. Ha a készülék üzemelése közben a tápellátás ki-be kapcsolódik, helyileg csatlakoztasson helytelen fázissorrend elleni védelmet. Helytelen fázissorrenddel működtetve a kompresszor és más részek meghibásodhatnak.**
- **Kommunikációs vonalként 2-erű árnyékolt kábelt használjon. Ne vezesse együtt a hálózati kábelekkel.**
- **A kábel fémes árnyékolását mindkét egység fémrészéhez kell földelni.**
- **Ne használjon többeres kábelt.**
- **Mivel a készülék invertert tartalmaz, fázissiettető kondenzátor alkalmazása nem csak a teljesítménytényező-növelési hatást rontja le, hanem a kondenzátor rendellenesen melegedhet is. Ezért ne használjon fázissiettető kondenzátort.**
- **Ügyeljen arra, hogy a hálózati tápfeszültség aszimmetriája ne legyen 2%-nál nagyobb. Ha ez nagyobb, a készülék élettartama csökken.**
- **Az N fázis hiánya vagy rossz bekötése esetén a berendezés tönkremegy.**

## ◆ A kábelek adatai

**Hálózati kábel adatai** : A készülékre csatlakozó hálózati kábelnek teljesítenie kell az IEC 60245 vagy HD 22.4 S4 szabvány előírásait (gumiszigetelésű kábel, 60245 IEC 66 vagy H07RN-F típus).



Ha a hálózati kábel megsérül, akkor azt csak a gyártó, a szakszerviz, vagy hasonlóan képzett szerelő cserélheti ki.

### A hálózati kábel csatlakozójának követelményei és a kapcsolódó biztonsági előírások:

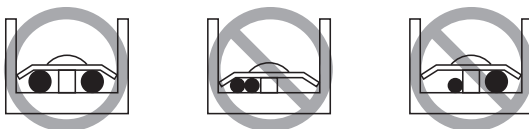
A hálózati csatlakozóblokkra csatlakoztatáshoz használjon hengeres sajtolható kábelvégeket.

\* A földelést hengeres, préselt csatlakozással kell a vezérlődoboz paneljére csatlakoztatni.



A kábelek csatlakozóblokkra csatlakoztatásakor tartsa be a következő előírásokat.

- A hálózati csatlakozóblokkra ne csatlakoztasson eltérő átmérőjű kábelvégeket. (A hálózati kábelezés meglazulása rendellenes melegedést okozhat.)
- Azonos vastagságú kábelvégek csatlakoztatását a következő ábra szerint végezze.



## Összekötő kábelek

### Általános megfontolások

A készülék kábelezésének csatlakoztatása előtt meg kell fontolni a következőket.

- A helyszínen beszerzett elektromos alkatrészeknek (hálózati kapcsolók, kismegszakítók, vezetékek, csatlakozódobozok stb.) meg kell felelniük a nemzeti elektromos előírásoknak és szabályozásoknak.
- Ügyeljen arra, hogy az elektromos hálózat kapacitása elegendő legyen a készülék, az elektromos fűtés, a víztartály-fűtés stb. üzemeltetésére. A biztosító terhelhetőségét szintén a teljesítmény-felvételnek megfelelően kell méretezni.
- A hálózati tápfeszültséget külön áramkörön kell biztosítani. Az áramellátást ne ossza meg más készülékkel, pl. mosógéppel, porszívóval stb.

### VIGYÁZAT

- A kábelezés megkezdése előtt kapcsolja ki az elektromos tápellátást és a befejezéséig ne kapcsolja be.
- A kábelezés kiigazítása vagy cseréje során kapcsolja ki az elektromos tápellátást, a földelővezeték csatlakozásának megfelelően kell lennie.
- A szerelési helyen ki kell zárni a vadállatok támadását. Például, ha a készülékbe egér vagy béka jut, az súlyos elektromos balesetet okozhat.
- Minden hálózati csatlakozást hőszigeteléssel védeni kell a páralecsapódás ellen.
- Minden elektromos kábelezésnek meg kell felelnie a nemzeti és helyi előírásoknak és szabályozásoknak.
- A földelés csatlakoztatásának megfelelően kell lennie. A készüléket ne földelje a rézcsőhöz, fémkerítéshez, az erkély korlátjához, vezetékes vízcsőhöz vagy más vezető anyaghoz.
- Minden kábelt kábelrögzítővel szilárdan rögzítsen. (Ha a kábelt nem kábelrögzítővel rögzíti, használja a mellékelt kábelkötözőket.)

### A kábelek típusai

Hálózati kábel (földeléssel)	Egység (spec)	AHBW056A0/076A0/096A0	AHBW126A0/146A0/166A0	AHBW128A0/148A0/168A0
Unit	No *mm <sup>2</sup> (H07RN-F)	3 * 1.5	3 * 2.5	5 * 1.0
Heater	No *mm <sup>2</sup> (H07RN-F)	3 * 2.5	3 * 4.0	5 * 1.5

### Biztonsági kismegszakító

Biztosítók ajánlott árama	AHBW056A0/076A0/096A0	AHBW126A0/146A0/166A0	AHBW128A0/148A0/168A0
A	20	40	20

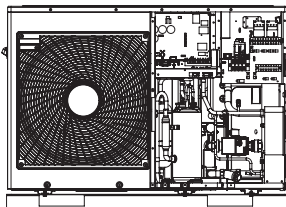
### FIGYELEM

- A földelést csatlakoztatni kell.
- Ha a földelés nem megfelelő, fennáll az áramütés veszélye. A földelést csak szakember készítheti el.
- A kábelezés során tartsa szem előtt a környezeti feltételeket (környezeti hőmérséklet, közvetlen napsütés, eső stb.).
- A hálózati kábel keresztmetszete a fém vezető minimális keresztmetszete. A feszültségesebb figyelembe vételével használjon vastagabb kábelt.

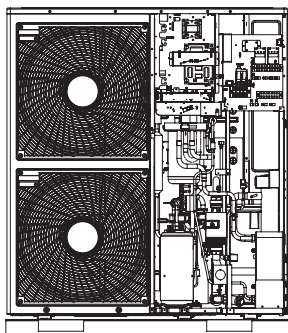
## Hálózati kábel kábelezési eljárása

Ez a kábel általában egy külső feszültségforrásra (pl. a ház fő elektromos elosztószekrényébe) és a készülékre csatlakozik. A kábelezés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a kábel műszaki adatai megfelelőek-e, valamint NAGYON gondosan olvassa el a következő utasításokat és biztonsági előírásokat.

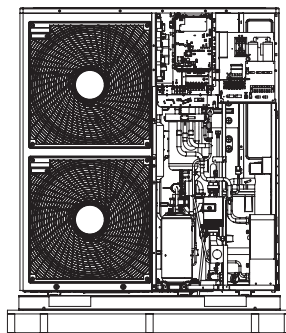
**1. lépés** : a csavarokat meglazítva nyissa fel a készülék oldallapját és előlapját.



(AHBW056A0/AHBW076A0/AHBW096A0)



(AHBW126A0/AHBW146A0/AHBW166A0)



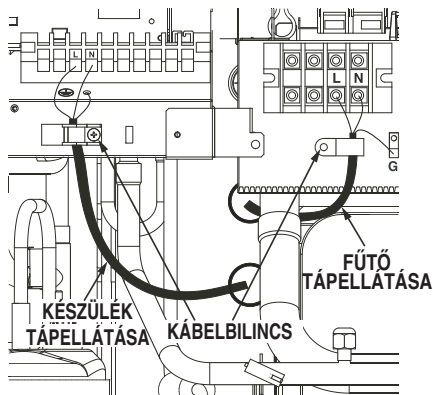
(AHBW128A0/AHBW148A0/AHBW168A0)

**2. lépés** : a hálózati kábelt csatlakoztassa a hálózati csatlakozósávra.

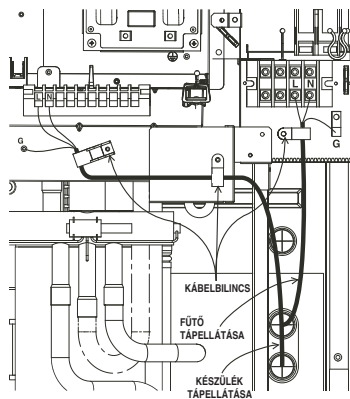
A részleteket lásd az alábbi ábrán. A biztonság érdekében a csatlakoztatott földelőkábel keresztmetszetének a következő táblázat szerintinek kell lennie. A földelőkábel a vezérlődobozra csatlakozik. A csatlakozóblokkon a földelés jele  $\oplus$  .

**3. lépés** : a hálózati kábel véletlen eltávolításának megakadályozása céljából használjon kapcsokat (vagy kábelbilincseket).

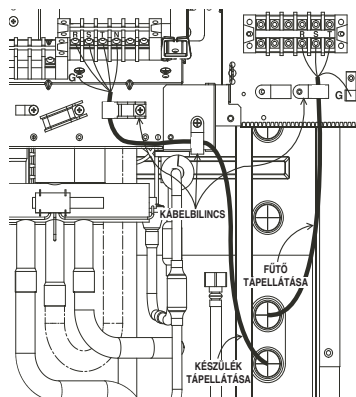
**4. lépés** : a csavarokat megszorítva helyezze vissza a készülék oldallapját.



(AHBW056A0/AHBW076A0/AHBW096A0)



(AHBW126A0/AHBW146A0/AHBW166A0)



(AHBW128A0,AHBW148A0,AHBW168A0)

Ennek be nem tartása tüzet, áramütést vagy halált okozhat.

- Ügyeljen arra, hogy a tápkábel ne érjen hozzá a rézcsőhöz.
- A csatlakozósáv tehermentesítése érdekében erősen rögzítse [kábelbilinccs].
- A készülék és a fűtő tápkábelét külön csatlakoztassa.

## A csatlakozóblokk adatai

Az alábbi ábrákon használt jelölések a következők:

- L, L1, L2 : fázis (220-240 V~ 50 Hz)
- N : nulla (220-240 V~ 50 Hz)
- BR : barna , WH : fehér , BL : kék , BK : fekete, GR/YL : zöld/sárga

### 1. csatlakozósáv



### 2. csatlakozósáv

Vízáramlás megnyitása  
vagy zárása FCU  
(ventilátoros) hűtéshez



Termosztát csatlakoztatása (230 V~)  
Használható típus : csak fűtő vagy  
fűtő/hűtő

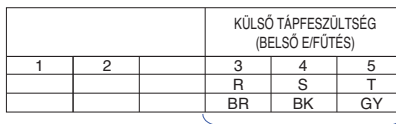
### 3. csatlakozósáv

AHBW\*\*6A0(1 fázis)



A vízirtály-fűtés külső  
elektromos tápellátásának  
csatlakoztatása

AHBW\*\*8A0(3 fázis)



A vízirtály-fűtés külső  
elektromos tápellátásának  
csatlakoztatása

## ⚠ VIGYÁZAT

A készülékhez csatlakoztatott hálózati kábelt a következő jellemzőknek megfelelően kell megválasztani.

## Kismegszakító adatai

- Olyan tápellátást használjon, amely megfelel a készülék áramfelvételének.
- A tápellátás és a készülék közé iktasson be megfelelő kismegszakítót.  
Az összes tápfeszültség-vonalat megszakító leválasztó eszközt kell alkalmazni.
- A javasolt kapacitás a fő megszakító kapacitása.
- A fő tápfeszültséget és a fűtés tápfeszültségét válassza szét.

Típus	Tápellátás	Fő egység elektromos adatai								MCA & MOP					
		Kompresszor		Elektromos melegítő			Fűdővíz-tartály fűtése			Készülék		Elektromos melegítő (S/fűtés nélkül)		Elektromos melegítő (S/fűtéssel)	
		RLA (A)	FLA (A)	Kapacitás (kW)	Tápellátás	RLA (A)	Kapacitás (kW)	Tápellátás	FLA (A)	MCA (A)	MOP (A)	MCA (A)	MOP (A)	MCA (A)	MOP (A)
AHBW056A0	220-240 V~ 50 Hz	9.7	15	2+2	1 Ø	8.3	3	230 V~	12.5	14.2	23.9	18.7	27	32.2	44.7
AHBW076A0		9.7	15	2+2											
AHBW096A0		9.7	15	2+2											
AHBW126A0		17	27	3+3		12.5				8	14	12	22	21	38
AHBW146A0		17	27	3+3											
AHBW166A0		17	27	3+3											
AHBW128A0	380-415 V~ 50Hz	5.3	9.9	2+2+2	3 Ø	8.7									
AHBW148A0		5.3	9.9	2+2+2											
AHBW168A0		5.3	9.9	2+2+2											

- S/fűtő: Tisztavíz-tartály fűtése
- FLA: Teljes terhelés árama
- MOP: túláramvédő eszköz maximális terhelhetősége

## VIGYÁZAT

### A következők ellenőrzése után megkezdhető a kábelezés.

1. Víz-levegő hőszivattyú számára külön tápellátást kell biztosítani. A vonatkozó információkat a készülék belsejében található kábelezési rajz tartalmazza.
2. A tápellátás és a készülék közé iktasson be kismegszakítót.
3. Bár ritkán, de előfordulhat, hogy a szállítás közbeni rázkódás miatt a belső kábelezést rögzítő csavarok kilazulnak. Ellenőrizze, hogy ezek a csavarok szorosan meg legyenek húzva. Ha meglazultak, a kábelek kiéghetnek.
4. Ellenőrizze a tápfeszültség jellemzőit (fázis, feszültség, frekvencia stb.).
5. Ellenőrizze, hogy a tápellátás terhelhetősége megfelelő-e.
6. Győződjön meg arról, hogy az indítófeszültség a típus táblán feltüntetett névleges feszültség legalább 90%-a.
7. Ellenőrizze, hogy a kábelvastagság megfelel a tápellátási előírásban megadott értékeknek. (Különösen ügyeljen a kábelhossz és -vastagság összefüggésére.)
8. Ha a telepítési hely nedves vagy párás, alkalmazzon ÉV-relét.
9. A hirtelen feszültségnövekedés vagy -csökkenés a következő hibákat okozhatja.
  - A mágneskapcsoló pergése (sűrű be- és kikapcsolás).
  - A mágneskapcsolóhoz csatlakozó alkatrészek fizikai sérülése.
  - A biztosító kioldása.
  - A túlfeszültség-vedelem vagy vezérlő programjának hibás működése.
  - A kompresszor indítási hibája.

## A hálózati tápellátás kábelezése és a berendezések kapacitása

1. A fő tápfeszültséget és a fűtés tápfeszültségét válassza szét.
2. A kábelezés és a csatlakoztatás során tartsa szem előtt a környezeti feltételeket (környezeti hőmérséklet, közvetlen napsütés, eső stb.).
3. A kábel mérete a kábelér átmérőjének a minimális értéke. A hálózati feszültség csökkenését számításba véve a hálózati kábel mérete 1 kategóriával vastagabb legyen. Ügyeljen arra, hogy a hálózati tápfeszültség 10%-nál nagyobb mértékben ne csökkenjen.
4. Be kell tartani a helyi kábelezési előírásokat.
5. A készülékek hálózati kábeleinek legalább polikloroprén köpenyű rugalmas kábeleknek kell lenniük.
6. Ne szereljen fel olyan kapcsolókat vagy konnektorokat, amelyekkel az egységeket egyedileg le lehet választani a tápellátásról.

### FIGYELEM

- Tartsa be az állami műszaki szabványügyi szervezetek elektromos berendezésekre vonatkozó rendeleteit, a kábelezési előírásokat és az egyes áramszolgáltatók útmutatásait.
- Ügyeljen arra, hogy a csatlakoztatásokhoz a megadott vezetékeket használja, és azokra ne hasson külső erő. Ha a csatlakozások nincsenek szilárdan rögzítve, az melegeledést vagy tüzet okozhat.
- A megfelelő típusú túláramvédő kapcsolót használja. Megjegyezzük, hogy az esetleges túláram egyenáramú összetevőt is tartalmazhat.

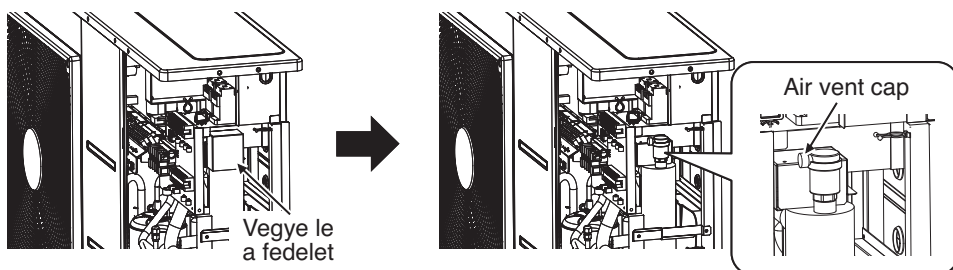
### VIGYÁZAT

- Egyes telepítési helyeken földszivárgás-megszakítóra is szükség lehet. Ha nincs telepítve földszivárgás-megszakító, az áramütést okozhat.
- Csak megfelelő kapacitású kismegszakítót és biztosítót használjon. Túl nagy terhelhetőségű biztosító, vezeték vagy rézvezeték a készülék rendellenes működését vagy tűz keletkezését okozhatja.

## Víz feltöltése

A víz feltöltését a következő eljárás szerint kell végezni.

- 1. lépés** Nyissa ki a teljes vízkör minden szelepét. Nem csak az egység belsejét, hanem a padló alatti vízköröket, a tisztavíz-tartály vízkörét, az FCU vízkörét és a készülék által vezérelt minden vízkört fel kell tölteni vízzel.
- 2. lépés** A vízellátást csatlakoztassa a leeresztő szelepre és az elzáró szelep oldalán található feltöltő szelepre.
- 3. lépés** Kezdje el a víz feltöltését. A víz feltöltése során a következőkre kell ügyelni:
  - A betáplált víz nyomásának kb. 2,0 bar-nak kell lennie.
  - Ahhoz, hogy a víz nyomása 0 bar-ról 2,0 bar-ra emelkedjen, több mint 1 perc szükséges. Hirtelen ráadott nagy víznyomás esetén a biztonsági szelepen eltávozhat a víz.
  - A levegő kiszorítása érdekében kb. két fordulattal nyissa ki a levegőleeresztő szelep kupakját (lásd 1. ábra). Ha a vízkörben levegő marad, ez csökkenti a hatásfokot, a vízcsőben zaj keletkezik, és az elektromos fűtés tekercsének felülete mechanikailag sérülhet.
- 4. lépés** Állítsa le a vízbetáplálást, ha a készülék belsejében található nyomásmérő által jelzett érték 2,0 bar.
- 5. lépés** Zárja le a leeresztő szelepet és a feltöltő szelepet. Ezután várjon 20~30 másodpercet és ellenőrizze a víznyomás stabilizálódását.
- 6. lépés** A következő feltételek megléte esetén folytassa a következő lépéssel (cső szigetelése). Egyébként folytassa a 3. lépéssel.
  - A nyomásmérő kijelzett értéke 2,0 bar. Megjegyezzük, hogy az 5. lépés után a tágulási tartályba jutó víz miatt a nyomás esetleg csökkenhet.
  - Levegőszivárgás hangja nem hallható és a légtelenítő szelepen nem csepeg víz.



### Procedures

1. Távolítsa el az elektronikus fűtés fedelét.
2. Open the air vent cap for air purging.
3. Reassembly the air vent cap & cover after air purge.

<1. ábra>

## A telepítés végellenőrzése

Szám	Ellenőrzési pont	Leírás
1	Vízbemenet/-kimenet csatlakoztatása	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, hogy a vízbemeneten és –kimeneten fel vannak-e szerelve az elzárószelepek.</li> <li>- Ellenőrizze a vízbemeneti/-kimeneti cső helyét.</li> </ul>
2	Víznyomás	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A készülék belsejében található nyomásmérőn ellenőrizze a bemeneti víz nyomását.</li> <li>- A betáplált víz nyomásának kb. 3,0 bar-nak kell lennie.</li> </ul>
3	Vízszivattyú sebessége	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A megfelelő vízáramlási mennyiség biztosítása érdekében a szivattyú sebességét ne állítsa a legkisebbre („Min.”).</li> <li>- Ez váratlan vízáramlási hiba (CH14) fellépését okozhatja (Lásd 4. fejezet: „Vízcsövezés és a vízkör csatlakoztatása”).</li> </ul>
4	Kommunikációs vonal és hálózati tápellátás kábelezése	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze, hogy a kommunikációs vonal és hálózati tápellátás kábelezése el van-e választva.</li> <li>- Ha nem, a tápellátás elektronikus zajt okozhat.</li> </ul>
5	A hálózati kábel jellemzői	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze a hálózati kábel jellemzőit (Lásd 4. fejezet: „Kábelek csatlakoztatása”).</li> </ul>
6	3-utas szelep	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A tartályfűtés választása esetén a víznek a beltéri készülék vízkimenetétől a tisztavíz-tartály vízbemenete felé kell áramlania.</li> <li>- Az áramlás irányának ellenőrzéséhez ellenőrizze a hőmérsékletet a készülék vízkimenetén és a tisztavíz-tartály vízbemenetén, a két hőmérsékletnek hasonlóknak kell lennie.</li> </ul>
7	2-utas szelep	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hűtés üzemmódban nem folyhat víz a padló alatti hurokba.</li> <li>- Az áramlás irányának ellenőrzéséhez ellenőrizze a hőmérsékletet a padló alatti hurok vízbemenetén.</li> <li>- Helyes kábelezés esetén hűtés üzemmódban ez a hőmérséklet nem közelítheti meg a 6 °C-ot.</li> </ul>
8	Légtelenítő cső	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A légtelenítő csövet a vízcső-rendszer legmagasabb pontján kell elhelyezni.</li> <li>- Könnyen szervizelhető helyen kell elhelyezni.</li> <li>- A levegő eltávolítása a vízrendszerből hosszabb ideig tarthat, nem megfelelő végrehajtása esetén CH14 hiba jelenhet meg (Lásd 4. fejezet: „Víz feltöltése”).</li> </ul>

## 5. Kiegészítők szerelése

A hőszivattyúhoz sokféle tartozékot lehet csatlakoztatni és bővíteni lehet a funkcióit és a használat kényelmét. Ebben a fejezetben a hőszivattyú tartozékait és azok csatlakoztatását mutatjuk be. A DIP-kapcsolók beállítását és a telepítői beállításokat lásd a „Rendszerbeállítás” c. fejezetben. A forgalmazó által szállított kiegészítők helyes telepítésének előírásait lásd a megfelelő telepítési kézikönyvekben.

### ⚠ FIGYELEM

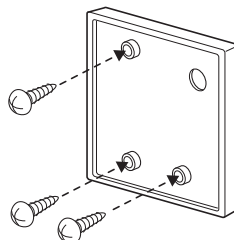
**A szerelés megkezdése előtt a következőket kell biztosítani**

- 3. fél tartozékainak felszerelése előtt ki kell kapcsolni a hálózati feszültséget.
- 3. fél tartozékainak meg kell felelniük az alkalmazott szabványoknak.
- A szereléshez a megfelelő szerszámokat kell választani.
- A szerelést ne végezze nedves kézzel.

### Távvezérlő telepítése

#### 1. A távvezérlő alaplapját a megfelelő helyen rögzítse a falra a mellékelt csavarral.

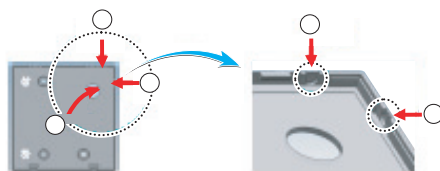
- Az alaplapot ne görbítse meg, mert a felerősítés nem lesz megfelelő. Ha van a falból kiemelkedő doboz, akkor arra illesse az alaplapot.



#### 2. A vezetékes távvezérlő kábelét három irányban lehet vezetni.

- Felerősítési irány: a kiemelkedés felületén, felül, jobb oldalon.
- Ha a távvezérlő kábelét felül és jobb oldalon vezeti, akkor távolítsa el a kábelvezető csatornát.

- \* Távolítsa el a hosszú orrú kábelvezető csatornát.



<Kábelvezető csatornák>

- ① Kiemelkedő falfelület
- ② Felső kábelvezető csatorna
- ③ Jobb oldali kábelvezető csatorna

3. A távvezérlő felső részét az ábra szerint rögzítse a falra erősített alaplaphoz, majd patintsa a helyére az alsó részét.

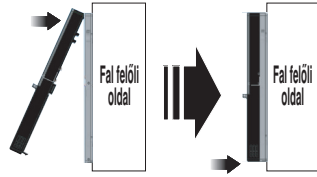
- Úgy helyezze fel, hogy a távvezérlő és az alaplap között körben sehol se legyen rés.

Ha leveszi a távvezérlőt az alaplapról, az ábra szerint az alul található leválasztó nyílásba dugjon egy csavarhúzó, majd jobbra elforgatva vegye le a távvezérlőt.

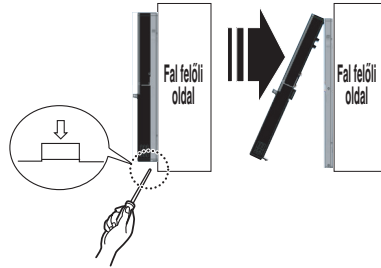
- Két leválasztó nyílás van. Egyszerre csak az egyik nyílást használja.

- Ügyeljen arra, hogy a leválasztáskor ne sértse meg a belső alkatrészeket.

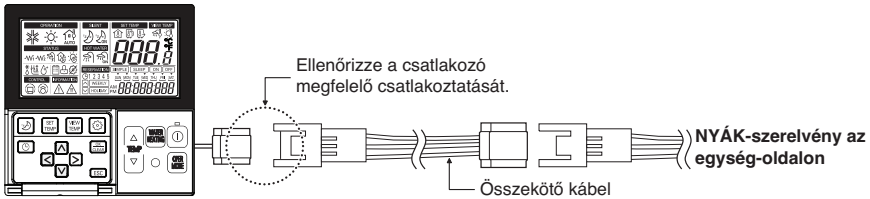
<A csatlakoztatás sorrendje>



<A leválasztás sorrendje>



4. A fő NYÁK-ot (fűtés) és a távvezérlőt az összekötő kábellel kösse össze.



5. Ha a vezetékes távvezérlő és az egység közötti távolság nagyobb mint 10 m, használjon hosszabbító kábelt.

## ⚠ VIGYÁZAT

A vezetékes távvezérlőt ne süllyessze a falba (A hőmérséklet-érzékelő megrongálódhat).

A kábel ne legyen 50 méternél hosszabb (ez kommunikációs hibát okozhat).

- Hosszabbító kábel használata esetén a távvezérlő és a beltéri egység oldalán is vigyázzon a csatlakozók helyes csatlakoztatási irányára.
- A hosszabbító kábelt az ellenkező irányban nem lehet csatlakoztatni.
- A hosszabbító kábel adatai: 2547 1007 22# 2 mag 3, árnyékolás 5 vagy több.

## Termostát

A termostát általában a levegő hőmérséklete alapján vezérelheti a készüléket. Ha termostátot csatlakoztat a készülékre, akkor a termostát vezérli a készüléket.

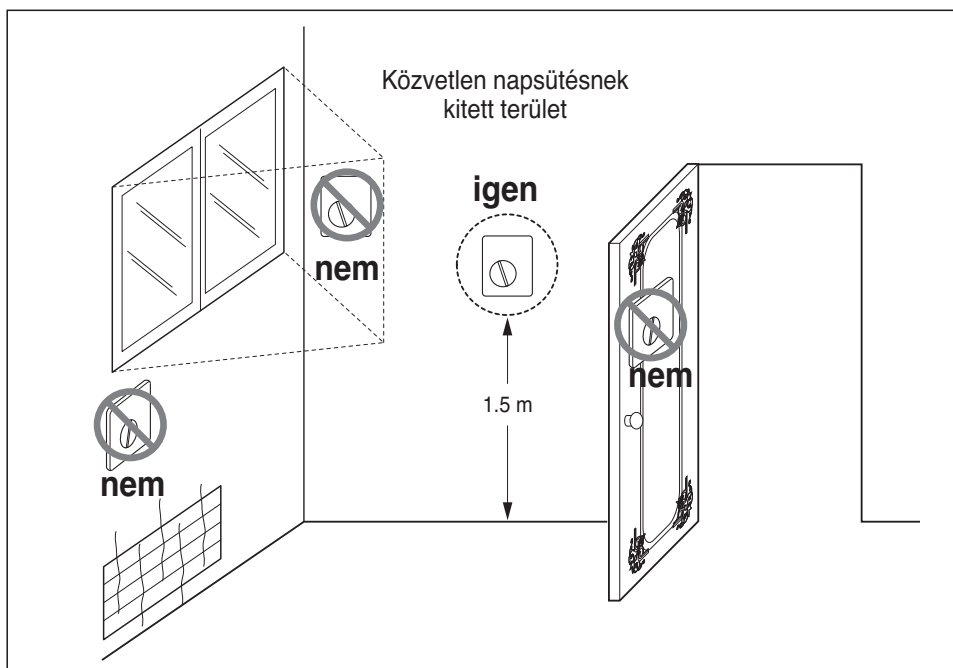
### Felszerelési feltételek

#### ⚠ VIGYÁZAT

1. 220~240 V~ Termostátot HASZNÁLJON.
2. Egyes elektromechanikus termostátokban a kompresszor védelme érdekében belső késleltetést alkalmaznak. Ilyen esetben az üzemmódváltás hosszabb ideig tarthat, mint ahogy a felhasználó várná. Ha a készülék lassan reagál, alaposan olvassa el a termostát használati útmutatóját.
3. A termostáton beállítható hőmérséklet-tartomány különbözhet a készülék hőmérséklet-tartományától. A kívánt fűtési hőmérsékletet a készülék hőmérséklet-tartományán belül kell beállítani.
4. Erősen javasoljuk, hogy a termostátot akkor használja, ha főként helyiségfűtésről van szó.

A helyes működés érdekében a következő helyek nem alkalmasak:

- A padlótól mért magasság kb. 1,5 m.
- A termostát nem lehet olyan helyen, ahol a nyitott ajtó eltakarhatja.
- A termostát nem lehet olyan helyen, ahol kültéri hőmérsékleti hatás érheti (pl. fűtőradiátor felett vagy nyitott ablaknál).



## Általános információk

A hőszivattyú a következő termostátokat használhatja.

Típus	Tápellátás	Üzem mód	Használható
Mechanikus (1)	230 V~	Csak fűtés (3)	IGEN
		Fűtés/hűtés (4)	IGEN
Elektromos (2)	230 V~	Csak fűtés (3)	IGEN
		Fűtés/hűtés (4)	IGEN

- (1) A termostátban nincs elektromos áramkör és tápfeszültségre nincs szüksége.
- (2) A termostátban elektromos áramkör, pl. LED, hangjelző stb. van és tápfeszültségre van szüksége.
- (3) A termostát a beállított hőmérsékletnek megfelelően „fűtés BE” vagy „fűtés KI” jelet állít elő.
- (4) A termostát a beállított fűtési és hűtési hőmérsékletnek megfelelően „fűtés BE” vagy „fűtés KI” illetve „hűtés BE” vagy „hűtés KI” jelet állít elő.

## VIGYÁZAT

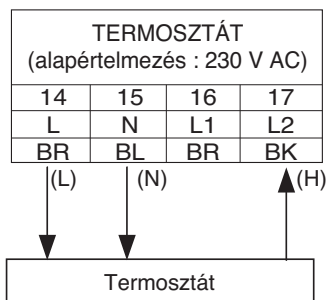
### Hűtés/fűtés termostát kiválasztása

- A fűtés / hűtés termostátoknak az üzemmódok közötti megkülönböztetés érdekében „üzemmódválasztás” funkcióra kell képesnek lennie.
- A fűtés / hűtés termostátoknak képesnek kell lennie a fűtési és a hűtési célhőmérséklet elkülönített kezelésére.
- Ha a fenti feltételek nem teljesülnek, a készülék nem működik megfelelően.
- A fűtés / hűtés termostátoknak a hőmérséklet-feltétel teljesülésekor azonnal fűtési vagy hűtési jelet kell küldenie. A fűtési vagy hűtési jel küldésekor a késleltetés nem megengedett.

## A termosztát kábelezése

Végezze el a következő 1. ~ 5. lépést.

- 1. lépés** Vegye le a készülék előlapját és nyissa ki a vezérlődobozt.
- 2. lépés** Ellenőrizze a termosztát tápfeszültség-adatait.  
Ha ez 220~ 240 V AC, folytassa a 3. lépéssel.
- 3. lépés** Csak fűtő termosztát esetén folytassa a 4. lépéssel.  
Fűtő / hűtő termosztát esetén folytassa az 5. lépéssel.
- 4. lépés** Keresse meg a csatlakozóblokkot és az alábbiak szerint csatlakoztassa a kábelt.  
A csatlakoztatás után folytassa az 5. lépéssel.



### ⚠ FIGYELEM

#### Mechanikus típusú termosztát

Ne csatlakoztassa az (N) kábelt, mert a mechanikus termosztátnak nincs szüksége tápfeszültségre.

### ⚠ VIGYÁZAT

#### Ne csatlakoztasson külső elektromos terhelést.

Az (L) és (N) kábelt csak elektromos típusú termosztát esetében kell használni.

Ne csatlakoztasson külső elektromos terhelést, pl. szelepet, ventilátoregységet stb.

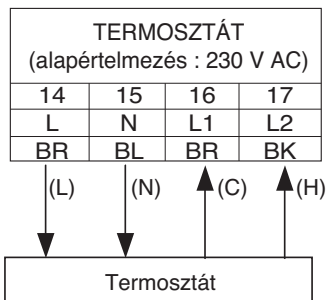
Ilyen esetben a fő NYÁK-szerelvény (fűtés) súlyosan károsodhat.

(L) : Fázis a NYÁK-tól a termosztátra

(N) : Nulla a NYÁK-tól a termosztátra

(H) : Fűtés jel a termosztátról a NYÁK-ra

- 5. lépés** Keresse meg a csatlakozóblokkot és az alábbiak szerint csatlakoztassa a kábelt.



### ⚠ FIGYELEM

#### Mechanikus típusú termosztát

Ne csatlakoztassa az (N) kábelt, mert a mechanikus termosztátnak nincs szüksége tápfeszültségre.

### ⚠ VIGYÁZAT

#### Ne csatlakoztasson külső elektromos terhelést.

Az (L) és (N) kábelt csak elektromos típusú termosztát esetében kell használni.

Ne csatlakoztasson külső elektromos terhelést, pl. szelepet, ventilátoregységet stb. Ilyen esetben a fő NYÁK-szerelvény (fűtés) súlyosan károsodhat.

(L) : Fázis a NYÁK-tól a termosztátra

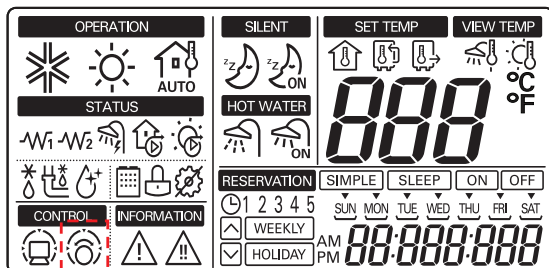
(N) : Nulla a NYÁK-tól a termosztátra

(C) : Hűtés jel a termosztátról a NYÁK-ra

(H) : Fűtés jel a termosztátról a NYÁK-ra

## Végellenőrzés

- DIP-kapcsolók beállítása:  
A 8. DIP-kapcsolót állítsa „ON” állásba. Egyébként a készülék nem tudja felismerni a termosztátot.
- Távvezérlő:
  - A távvezérlőn a „Termosztát” ikon jelenik meg.
  - A gombok használata letiltva.







Termosztát-ikon

### MEGJEGYZÉS




#### A termosztát használata a távvezérlővel

Termosztát használata esetén a következő funkciók használhatók:

-  SET TEMP(HŐM. BEÁLL.) gomb
-  VIEW TEMP gomb
-  Temperature adjusting button(\*)
-  Tisztavíz-melegítés engedélyezve/letiltva

(\*) : A beállított hőmérséklet csak az elektromos fűtés be- és kikapcsolását vezérli.  
A készülék nem a távvezérlőn beállított hőmérsékletnek megfelelően kapcsol be és ki.  
Ezt a termosztát jele vezérli.

Termosztát használata esetén a következő funkciók NEM használhatók:

-  Üzem módváltás (hűtés/fűtés/időjárásfüggő)
-  Időzítés
-  Be-/kikapcsolás

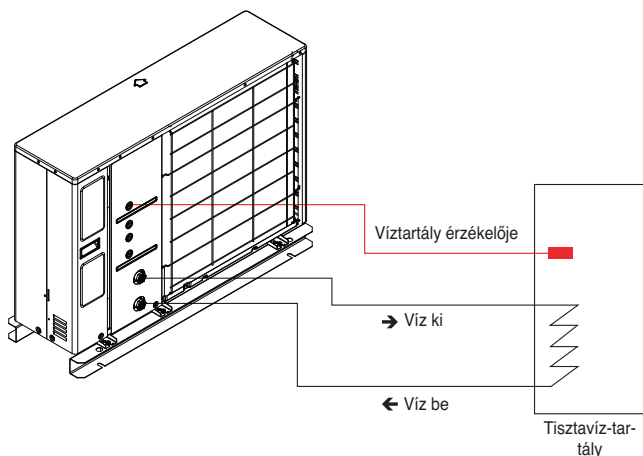
## Tisztavíz-tartály és víztartály-készlet

A tisztavíz-kör megvalósításához 3-utas szelep és tisztavíz-tartály készlet szükséges. Ha van napenergiás melegítő rendszer, akkor a napenergiás készlet szükséges a napenergiás rendszer – tisztavíz-tartály – hőszivattyú összekötéséhez.

### Felszerelési feltételek

A tisztavíz-tartály felszereléséhez a következő feltételek szükségesek:

- A tisztavíz-tartályt sík felületen kell elhelyezni.
- A vízminőségnek meg kell felelnie az EN 98/83 EC irányvonalnak.
- Mivel ez a tartály tisztavíz-tartály (közvetett hőcsere), ne használjon fagyvédő adalékot, pl. etilén-glikolt.
- Erősen javasoljuk, hogy a felszerelés után alaposan mossa ki a tisztavíz-tartály belsejét. Ez biztosítja a tiszta meleg vizet.
- Az egyszerű hozzáférés és karbantartás érdekében a tisztavíz-tartály közelében vízcsapnak és szennyvíz-elvezetésnek kell lennie.
- A tisztavíz-tartály hőmérséklet-szabályozó eszközén állítsa be a maximális hőmérsékletet.



**FIGYELEM****Visszaforgató szivattyú telepítése**

A tisztavíz-tartállyal használva ERŐSEN javasoljuk, hogy szereljen fel visszaforgató szivattyút, amely megakadályozza a hideg víz kiömlését a melegvíz-ellátás oldalán, és stabilizálja a víz hőmérsékletét a tisztavíz-tartályban.

- A visszaforgató szivattyút akkor kell működtetni, amikor nincs tisztavíz-fogyasztás. Ezért a visszaforgató szivattyú be- és kikapcsolásához külső időzítőt kell használni.

- A visszaforgató szivattyú működtetési idejét a következők szerint kell számítani:

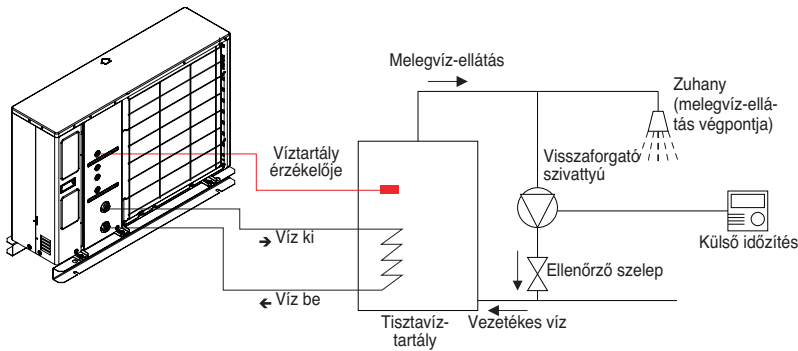
$$\text{Időtartam [perc]} = k \cdot V \cdot R$$

k: k : 1,2 ~ 1,5 javasolt. (Ha a tartály és a szivattyú távolsága nagy, válassza a nagyobb értéket.)

V: A tisztavíz-tartály térfogata [liter]

R: A szivattyú átfolyási mennyisége [liter per perc], amit a szivattyú teljesítmény-görbéje határoz meg.

- A szivattyú indítási időpontjának a tisztavíz-fogyasztás előttinek kell lennie.

**A tisztavíz-tartály felszerelése**

A tisztavíz-tartály felszerelésének részleteit a tartályhoz mellékelt szerelési útmutatóban találja.

**A tisztavíz-tartály fűtésének kábelezése**

- 1. lépés** Vegye le a tisztavíz-tartály fűtésének fedelét. A fűtő a tartály belsejében található.
- 2. lépés** A vízartály-készletben keresse meg a csatlakozóblokkot és az alábbiak szerint csatlakoztassa a kábelt. A kábeleket helyben kell beszerezni.

(L): Fázis a vízartálykészletből a fűtésre.

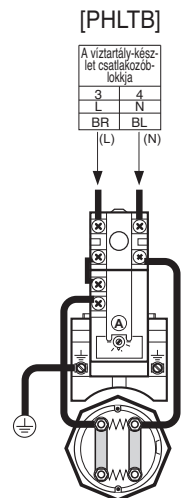
(N): Nulla a vízartálykészletből a fűtésre.

**FIGYELEM****A kábelek adatai**

• A vezeték keresztmetszetének 5 mm<sup>2</sup>-nek kell lennie.

**A termosztát hőmérsékletének beállítása**

• A helyes működés érdekében javasoljuk, hogy a termosztát hőmérsékletét állítsa a maximális hőmérsékletre (jelölés a képen).

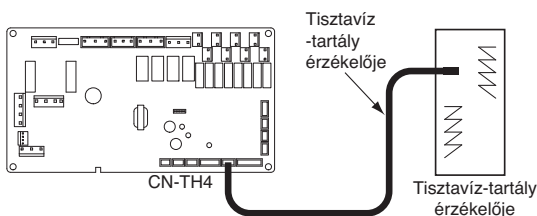


## A tisztavíz-tartály felszerelése

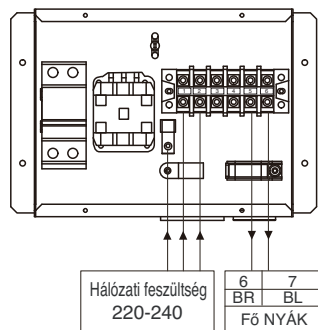
Végezze el a következő 1. ~ 5. lépést.

1. lépés Csomagolja ki a víztartály-készletet és helyezze el a falon.
2. lépés A víztartály-készletet az alábbi 2. ábra szerint csatlakoztassa a hálózati feszültségre.
3. lépés A víztartály-készletet az alábbi 2. ábra szerint csatlakoztassa a fő NYÁK-szerelvényre (fűtés).
4. lépés A tisztavíz-tartály hálózati kábelét csatlakoztassa a hálózati feszültségre. Ez a tartály belsejében található. A továbbiakat lásd a következő oldalon.
5. lépés Keresse meg a tisztavíz-tartály érzékelőjét. Csatlakoztassa a fő NYÁK-szerelvény (fűtés) „CN\_TH4” (piros) csatlakozójára. Az érzékelőt megfelelően, a tisztavíz-tartály érzékelő-nyílásába kell szerelni. Lásd az alábbi ábrán. 1
6. lépés A fő NYÁK-ot vezetékkel (4. rész) csatlakoztassa a csatlakozóblokkra, a 3. ábra szerint.

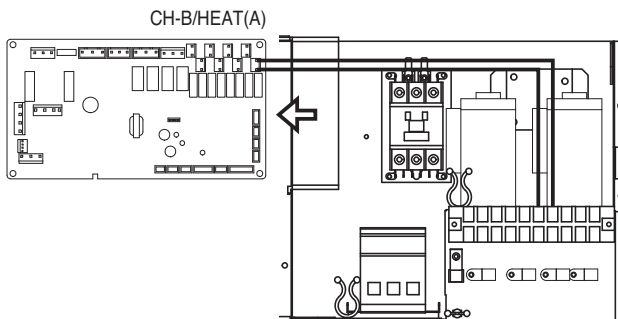
※ This wire is only for AHBWXXXA0 model.



1. ábra



2. ábra



3. ábra

### ⚠ VIGYÁZAT

#### Érzékelő felszerelése

A érzékelőt illessze a csatlakozóba és szorosan csavarozza oda.

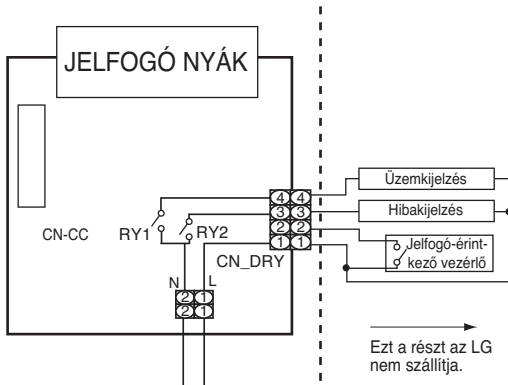
## Jelfogópanel

Az LG jelfogópanel a légkondicionáló rendszer felhasználó által indított automatikus vezérlési megoldása. Egyszerűen fogalmazva, ez egy olyan kapcsoló, amelyet a készülék be- és kikapcsolására lehet használni, és ezt a funkcióját külső forrásból érkező jel vezérli (pl. a szállodákban gyakran alkalmazott kulcs a zárban-, ajtó vagy ablaknyitás-kapcsoló stb.).

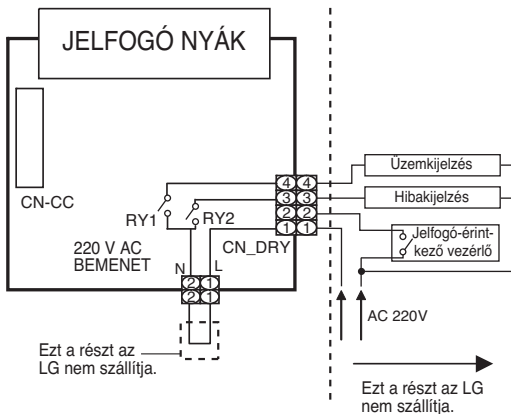
### Jelfogópanel felszerelése

A CN\_DRY csatlakoztatása a vezérlőegységre.

- Tápfeszültség csatlakoztatása a jelfogó NYÁK-on keresztül.



- Tápfeszültség közvetlen továbbítása.

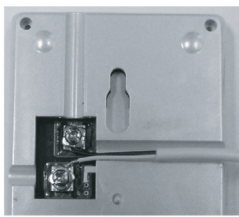
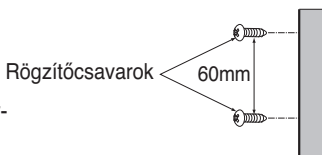


## Távoli levegőérzékelő

A távoli hőmérséklet-érzékelőt bárhol fel lehet szerelni, ahol a felhasználó mérni szeretné a hőmérsékletet.

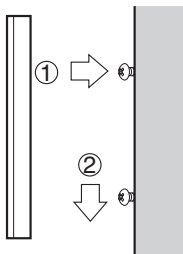
### Távoli hőmérséklet-érzékelő felszerelése

- 1. lépés** Határozza meg a távoli hőmérséklet-érzékelő felszerelési helyét, majd jelölje be a rögzítőcsavarok magasságát és helyét (A csavarok közötti távolság: 60 mm)
- 2. lépés** Az összekötő kábel csatlakozóját illessze a szobai hőmérséklet-érzékelő csatlakozójába (CN\_ROOM)
- 3. lépés** Az egységen külön állítsa be a csatlakoztatott vezérlő opcionális kódját.  
A részleteket lásd a „Telepítési beállítás” c. részben.
- 4. lépés** A csatlakozókábel nem polarizált, ezért a színkódolásra nem kell ügyelni.



- 5. lépés** A rögzítőcsavarokat a nyilak számozása szerint csavarja be.

A távérzékelő rögzítése



### ⚠ VIGYÁZAT

- Válasszon olyan helyet, ahol annak a helyiségnek az átlagos hőmérsékletét lehet mérni, ahol az egység működik.
- Ne érje közvetlen napsugárzás.
- Válasszon olyan helyet, ahol a fűtő-/hűtőberendezések nincsenek közvetlen hatással a távoli érzékelőre.
- Válasszon olyan helyet, ahol a hűtőventilátor levegőáramja nincs közvetlen hatással az érzékelőre.
- Válasszon olyan helyet, ahol a nyitott ajtó nincs közvetlen hatással az érzékelőre.

## 3-utas szelep

A tisztavíz-tartály használatához 3-utas szelep szükséges. A 3-utas szelep feladata a vízáramlás átkapcsolása a padlófűtés hurka és víztartály-fűtés hurka között.

### Általános információk

A **THERMAV** a következő 3-utas szelepeket használhatja.

Típus	Tápellátás	Vízáramlás iránya	Kábelezés
SPDT 3-vezetékes (1)	220-240 V~	„A áramlás” választás „A áramlás” és „B áramlás” között (2)	IGEN
		„A áramlás” választás „A áramlás” és „B áramlás” között (3)	IGEN

(1) SPDT = Single Pole Double Throw. A három vezeték a fázis 1 (A áramlás választása), fázis 2 (B áramlás választása) és a nulla (közös).

(2) : Az A áramlás a készüléktől a padló alatti vízkör felé irányuló áramlás.

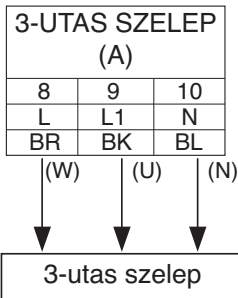
(3) : A B áramlás a készüléktől a tisztavíz-tartály felé irányuló áramlás.

### 3-utas szelep kábelezése

Végezze el a következő 1. ~ 2. lépést.

**1. lépés** Vegye le az egység előlapját.

**1. lépés** Keresse meg a csatlakozóblokkot és az alábbiak szerint csatlakoztassa a kábelt.



- A 3-utas szelepnek a víztartály-hurkot kell választania, ha a (W) és (N) vezetékre feszültség kapcsolódik.

- A 3-utas szelepnek a padló alatti hurkot kell választania, ha az (U) és (N) vezetékre feszültség kapcsolódik.

(W): fázis (víztartály fűtése) a NYÁK-ról a 3-utas szelepre.

(U): fázis (padlófűtés) a NYÁK-ról a 3-utas szelepre.

(N): Nulla a NYÁK-tól a 3-utas szelepre

### ⚠ FIGYELEM

Az egerek bejuthatnak a készülékbe és megrongálhatják a kábeleket.

## Végellenőrzés

- Áramlás iránya:
  - A tartályfűtés választása esetén a víznek a beltéri készülék vízkimenetétől a tisztavíz-tartály vízbemenete felé kell áramlania.
  - Az áramlás irányának ellenőrzéséhez ellenőrizze a hőmérsékletet a beltéri készülék vízkimenetén és a tisztavíz-tartály vízbemenetén.
  - Helyes vezetékezés esetén a két hőmérsékletnek közel azonosnak kell lennie, ha a vízcsövek hőszigetelése megfelelő.
- Zaj vagy a vízvezeték rezgése a 3-utas szelep működése alatt
  - A víz kavargása vagy kavitációja miatt a 3-utas szelep működése alatt zaj keletkezhet vagy a vízcső rezgésbe jöhet.
  - Ilyenkor ellenőrizze a következőket:
    - A vízkör (padlófűtés és víztartály-fűtés is) teljesen fel van töltve? Ha nem, vizet kell utántölteni.
    - A gyors szelepműködés zajt és rezgést okoz. A szelep helyes működési ideje 60~90 másodperc.

## Légtelenítő csap

- A készülék helyes működéséhez a rendszerből a kézi légtelenítő szeleppel minden levegőt ki kell szorítani (a fűtés dobozának tetején található).
  - A rendszer vízzel való feltöltésekor egyszerűen ki lehet ereszteni a levegőt.
- A légtelenítés kiegészítő automatikus légtelenítéssel is megoldható.  
(Ezt a vízcső-rendszer legmagasabb pontján kell elhelyezni.)

## 2-utas szelep

Hűtés üzemmódban a vízáramlás szabályozásához 2-utas szelep szükséges. A 2-utas szelep szerepe, hogy ha a rendszerben ventilátoros hűtőegység van, akkor lezárja a vízáramlást a padló alatti vízkörbe.

### Általános információk

A **THERMAV** a következő 2-utas szelepeket használhatja.

Típus	Tápellátás	Üzem mód	Használható
NO 2 -vezetékes (1)	230V AC	Vízáramlás lezárása	IGEN
		Vízáramlás megnyitása	IGEN
NO 2 -vezetékes (2)	230V AC	Vízáramlás lezárása	IGEN
		Vízáramlás megnyitása	IGEN

(1) : Alaphelyzetben nyitott. Ha NEM kap feszültséget, a szelep nyitva van. (Ha feszültséget kap, a szelep zárva van.)

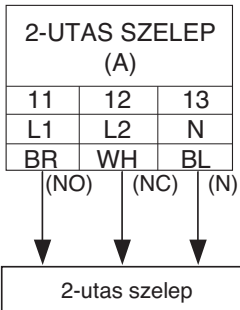
(2) : Alaphelyzetben zárt. Ha NEM kap feszültséget, a szelep zárva van. (Ha feszültséget kap, a szelep kinyit.)

### 2-utas szelep kábelezése

Végezze el a következő 1. ~ 2. lépést.

**1. lépés** Vegye le a beltéri készülék előlapját és nyissa ki a vezérlődobozt.

**2. lépés** Keresse meg a csatlakozóblokkot és az alábbiak szerint csatlakoztassa a kábelt.



### ⚠ VIGYÁZAT

#### Páralecsapódás

- A helytelen kábelezés miatt a padlón páralecsapódás keletkezhet. Ha a padló alatti vízkörre radiátor csatlakozik, a radiátoron páralecsapódás keletkezhet.

### ⚠ FIGYELEM

#### Kábelezés

- Hűtés üzemmódban záró szelep esetén alapállapotban nyitott típust kell csatlakoztatni a (NO) és (N) vezetékre.
- Hűtés üzemmódban záró szelep esetén alapállapotban nyitott típust kell csatlakoztatni a (NO) és (N) vezetékre.

(NO) : fázis (alapállapotban nyitott típus) a NYÁK-ról a 2-utas szelepre.

(NC) : fázis (alapállapotban zárt típus) a NYÁK-ról a 2-utas szelepre.

(N) : nulla a NYÁK-tól a 2-utas szelepre

### Végellenőrzés

• Áramlás iránya:

- Hűtés üzemmódban nem folyhat víz a padló alatti hurokba.
- Az áramlás irányának ellenőrzéséhez ellenőrizze a hőmérsékletet a padló alatti hurok vízbemenetén.
- Helyes kábelezés esetén hűtés üzemmódban ez a hőmérséklet nem közelítheti meg a 6 °C-ot.

## 6. Rendszerbeállítás

Mivel a hőszivattyú sokféle környezetben szerelhető fel, fontos a rendszer helyes beállítása. Helytelen beállítás esetén a rendszer helytelenül működhet vagy a rendszer teljesítménye csökkenhet.

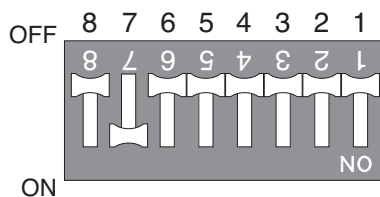
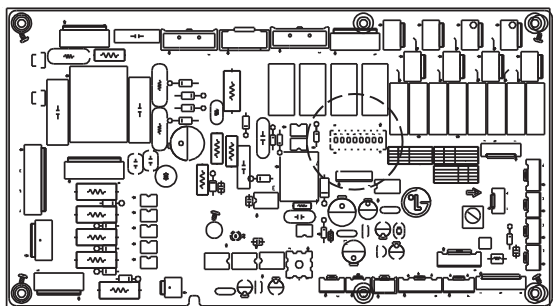
### A DIP kapcsoló beállítása

#### ⚠ VIGYÁZAT

**A DIP-kapcsoló beállítása előtt kapcsolja ki a hálózati feszültséget.**

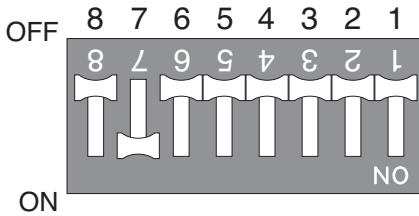
- Az áramütés megelőzése érdekében a DIP-kapcsoló minden beállítása előtt kapcsolja ki a hálózati feszültséget.

### Általános információk (FŐ NYÁK-szerelvény (fűtés))



## DIP-kapcsoló

- Ha a DIP-kapcsolót a tápfeszültség bekapcsolása után állítja be, a változtatás nem lép azonnal érvénybe. A változtatások akkor lépnek érvénybe, ha ki- és bekapcsolja a tápfeszültséget, vagy megnyomja a reset-gombot.



Leírás	Beállítás	1	2	3	4	5	6	7	8
Beállítás, ha van központi vezérlő.	Master-ként	X							
	Slave-ként	●							
Tartozék szerelési tájékoztató	Csak a készülék		X	X					
	Készülék + tisztavíz-tartály telepítve.		X	●					
	Készülék + tisztavíz-tartály + napenergiás rendszer telepítve.		●	X					
Véscműködtetés szintje	Magas hőmérsékletű program				X				
	Alacsony hőmérsékletű program				●				
Külső vízszivattyú szerelési tájékoztató	NINCS külső vízszivattyú					X			
	Van külső vízszivattyú					●			
Elektromos fűtés kapacitásának megválasztása	A 2. fokozat kapacitása.						X	X	
	Az 1. fokozat kapacitása.						X	●	
	Elektromos fűtés nem használt						●	X	
Termosztát szerelési tájékoztató	NINCS termostát								X
	Van termostát								●
Alapértelmezés		X	X	X	X	X	X	●	X

\* Step 1. operate heater partially.

\*\* Step 2. operate heater fully.

### **▲ VIGYÁZAT**

1. Az „X” jelzés azt jelenti, hogy a DIP-kapcsolót ki kell kapcsolni. Egyébként a készülék helytelenül működhet.
2. Ha valamelyik DIP-kapcsoló beállítása helytelen, a készülék rendellenesen fog működni.
3. A tesztüzem indítása előtt minden egységet ki kell kapcsolni.

## ❗ MEGJEGYZÉS

### Vésműködtetés

#### • A fogalmak definíciója

- **Zavar** : probléma, amely leállíthatja a rendszer működését, a működés ideiglenesen és korlátozottan helyreállítható képesített szakember segítségével nélkül.
- **Hiba** : probléma, amely leállíthatja a rendszer működését, a működés CSAK képesített szakember közreműködésével állítható helyre.
- **Vésműködtetés** : ideiglenes fűtés üzemmód a rendszer „zavar” problémája esetén.

#### • A „zavar” fogalom bevezetésének célja

- A légkondicionálótól eltérően a levegő-víz hőszivattyú alapvetően egész télen, a rendszer leállítása nélkül működik.
- Ha a rendszerben a működése szempontjából nem kritikus probléma lép fel, akkor fűtés céljából a felhasználó döntése szerint ideiglenesen tovább működhet a vészhelyzeti üzemmódban.

#### • Zavarok osztályozása

- A zavarok a probléma súlyossága szerint két osztályba sorolhatók: csekély zavar és súlyos zavar.
- **Csekély zavar**: érzékelő hibája.
- **Súlyos zavar**: kompresszorkör hibája.
- **Súlyos zavar** : kompresszorkör hibája. Kiegészítő zavara: a kiegészítő, pl. a víztartály fűtésének, működésének hibája. Ilyen esetben az üzemmód úgy tekinti, mint ha a hibás külső eszköz nem lenne telepítve.





#### • Vésműködtetés szintje

- Ha a rendszerben zavar lép fel, akkor leáll és a felhasználó döntésére vár: a szerviz értesítése vagy a vészhelyzeti üzemeltetés indítása.
- A vészhelyzeti üzem bekapcsolásához egyszerűen nyomja meg az ON/OFF(BE/KI) gombot.
- Ez az üzemmód két előkészített szinten működhet: magas hőmérsékletű és alacsony hőmérsékletű program.
- Vészhelyzeti üzemmódban nem lehet beállítani a hőmérsékletet.

✳ Nem használható, ha az elektromos fűtőszelvény nincs telepítve.

	DIP-kapcsoló (4.)	Kimenő víz célhőmérséklete	Szoba célhőmérséklete	Víztartály célhőmérséklete
Magas hőmérsékletű program	OFF	50 °C	24 °C	70 °C
Alacsony hőmérsékletű program	ON	30 °C	19 °C	50 °C




• **Vészhelyzeti üzemmódban a következő funkciók használhatók:**

-  Be-/kikapcsolás
-  VIEW TEMP gomb (\*)
-  Hőmérséklet-beállító gomb (\*)
-  Tisztavíz-melegítés engedélyezve/letiltva

(\*) : A hibás érzékelő által mért hőmérséklet kijelzése „-”.

(\*) : A beállított célhőmérséklet csak az elektromos fűtés be- és kikapcsolását vezérli.  
A készülék nem a távvezérlőn beállított hőmérsékletnek megfelelően kapcsol be és ki.  
A be és kikapcsolást a termosztár jele vezérli.

• **Vészhelyzeti üzemmódban a következő funkciók NEM használhatók:**

-  Üzem módváltás (hűtés/fűtés/idejórásfüggő)
-  Időzítés
-  SET TEMP(HŐM. BEÁLL.) gomb

• **Kettős zavar: külső eszköz zavara + kisebb vagy súlyos zavar.**

Ha egyidejűleg külső zavar és kisebb (vagy súlyos) zavar is fellép, a rendszer a kisebb (vagy súlyos) zavarnak ad elsőbbséget, és úgy működik, mintha kisebb (vagy súlyos) hiba állna fenn. Emiatt vészhelyzeti üzemmódban a vízmelegítés sokszor nem lehetséges. Ha vészhelyzeti üzemmódban a víz nem melegszik fel, ellenőrizze a víz érzékelőjét és kábelezését.

• **Hálózat-kimaradás esetén a hálózati feszültség újbóli megjelenésekor a vészhelyzeti üzemmód nem folytatódik automatikusan.**

Normál üzemmódban hálózat-kimaradás esetén a készülék tárolja az üzemi információkat és a hálózati feszültség újbóli megjelenésekor automatikusan újraindul. Vészhelyzeti üzemmód esetén azonban a készülék védelme érdekében az automatikus újraindítás le van tiltva. Ezért ilyen esetben a készüléket a felhasználónak kell újraindítania.

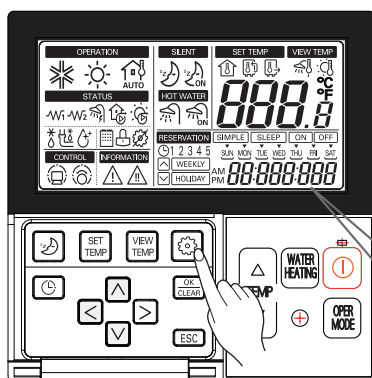
## Telepítési beállítás

### Telepítési beállítás megnyitása

#### ⚠ VIGYÁZAT

A telepítési beállítás a távvezérlő funkcióinak részletes beállítása.

Ha ezek a beállítások helytelenek, a készülék meghibásodhat, személyi sérülés vagy anyagi kár keletkezhet. A beállításokat szakképzett szerelőnek kel elvégeznie, ezek felhasználó általi módosításáért kizárólag a felhasználó a felelős. Ilyenkor ingyenes szerviz nem vehető igénybe.



- 1 A funkciógombot 3 másodpercig nyomva tartva lépjen a telepítési beállítás üzemmód-  
ba.



Funkciókód      Érték

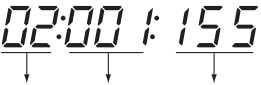
(Amikor első alkalommal lép ebbe az üzemmód-  
ba, a funkciókód az LCD-kijelző alján jelenik  
meg.)

Ismét nyomja meg a gombot, ekkor a funkció-  
kód 01-ről 2B-re vált.

Lásd a kódok táblázatát a következő oldalon.

## Összegzés

## Példa a kijelzett funkciókódokra


  
 Funkciókód    1. Érték    2. Érték

Kód	Megnevezés	Leírás	Megjegyzés	
01	Funkció	Hűtőközeg kiegészítő feltöltése		
	Leírás	Azonnali hűtés üzemmód hűtőközeg utántöltéséhez		
	1. érték	Megjegyzés		-
		Alapértelmezés		01
		Tartomány		-
	2. érték	Megjegyzés		-
Alapértelmezés		-		
Tartomány		-		
02	Funkció	3-perces késleltetés kikapcsolása		
	Leírás	Csak gyári használatra		
	1. érték	Megjegyzés		-
		Alapértelmezés		01
		Tartomány		-
	2. érték	Megjegyzés		-
Alapértelmezés		-		
Tartomány		-		
03	Funkció	Távoli levegőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása		
	Leírás	Távoli levegőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatási információi		
	1. érték	Megjegyzés		01: távoli levegőhőmérséklet-érzékelő nincs csatlakoztatva és nincs használatban. 02: távoli levegőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva és használatban van.
		Alapértelmezés		1
		Tartomány		01 ~ 02
	2. érték	Megjegyzés		-
Alapértelmezés		-		
Tartomány		-		
04	Funkció	Celsius/Fahrenheit átkapcsolás.		
	Leírás	Hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit fokban		
	1. érték	Megjegyzés		01: Celsius 02: Fahrenheit
		Alapértelmezés		1
		Tartomány		01 ~ 02
	2. érték	Megjegyzés		-
Alapértelmezés		-		
Tartomány		-		

Kód	Megnevezés	Leírás	Megjegyzés	
05	Funkció	Kívánt hőmérséklet beállítása		
	Leírás	Szabályozás a levegő hőmérséklete vagy a kimenő víz hőmérséklete alapján.		
	1. érték	Megjegyzés		01: Levegő hőmérséklete 02: Kimenő víz hőmérséklete A levegő hőmérséklete CSAK távoli levegőhőmérséklet-érzékelő esetén használható. Csatlakoztatás engedélyezve és a 03 funkciókód beállítása ugyanaz, mint 02-é.
		Alapértelmezés		2
		Tartomány		01 ~ 02
	2. érték	Megjegyzés		-
		Alapértelmezés		-
Tartomány		-		
06	Funkció	Automatikus jelfogópanel		
	Leírás	Jelfogópanel automatikus indításának beállítása. Termostát használata esetén az értéket „2”-ről „1-re kell változtatni.		
	1. érték	Megjegyzés		01: Automatikus indítás kikapcsolva. 02: Automatikus indítás bekapcsolva.
		Alapértelmezés		2
		Tartomány		01 ~ 02
	2. érték	Megjegyzés		-
		Alapértelmezés		-
Tartomány		-		
07	Funkció	Cím beállítása		
	Leírás	Cím kiosztása, ha központi vezérlő telepítve van. Termostát használata esetén az értéket „2”-ről „1-re kell változtatni.		
	1. érték	Megjegyzés		-
		Alapértelmezés		00
		Tartomány		00 ~ FF
	2. érték	Megjegyzés		-
		Alapértelmezés		-
Tartomány		-		
11	Funkció	Beállított levegőhőmérséklet hűtés üzemmódban	A levegőhőmérséklet akkor használatos, ha a felhasználó a kívánt hőmérsékletet a levegő hőmérséklete alapján szeretné beállítani.	
	Leírás	Beállított levegőhőmérséklet beállítási tartománya hűtés üzemmódban.		
	1. érték	Megjegyzés		Beállítási tartomány felső határértéke.
		Alapértelmezés		30 °C
		Tartomány		24 ~ 30 °C
	2. érték	Megjegyzés		Beállítási tartomány alsó határértéke.
		Alapértelmezés		18 °C
Tartomány		18 ~ 22 °C		
12	Funkció	Kimenő víz hőmérséklet beállítása hűtés üzemmódban	A kimenő víz hőmérséklet akkor használatos, ha a felhasználó a kívánt hőmérsékletet a kimenő víz (a készülékből) hőmérséklete alapján szeretné beállítani.	
	Leírás	Beállított kimenő víz hőmérséklet beállítási tartománya hűtés üzemmódban.		
	1. érték	Megjegyzés		Beállítási tartomány felső határértéke.
		Alapértelmezés		24 °C
		Tartomány		20 ~ 25 °C
	2. érték	Megjegyzés		Beállítási tartomány alsó határértéke (FCU nincs telepítve)
		Alapértelmezés		06 °C
Tartomány		06 ~ 18 °C		

Kód	Megnevezés	Leírás	Megjegyzés	
13	Funkció	Beállított levegőhőmérséklet hűtés üzemmódban	A kimenő víz hőmérséklet akkor használatos, ha a felhasználó a kívánt hőmérsékletet a kimenő víz (a tisztavíz-tartályból) hőmérséklete alapján szeretné beállítani.	
	Leírás	Beállított levegőhőmérséklet beállítási tartománya fűtés üzemmódban.		
	1. érték	Megjegyzés		Beállítási tartomány felső határértéke.
		Alapértelmezés		30 °C
		Tartomány		24 ~ 30 °C
	2. érték	Megjegyzés		Beállítási tartomány alsó határértéke.
Alapértelmezés		16 °C		
Tartomány		16 ~ 22 °C		
14	Funkció	Kimenő víz hőmérséklet beállítása fűtés üzemmódban	A kimenő víz hőmérséklet akkor használatos, ha a felhasználó a kívánt hőmérsékletet a kimenő víz (a készülékből) hőmérséklete alapján szeretné beállítani. *: Elektromos fűtés nem használt	
	Leírás	Beállított kimenő víz hőmérséklet beállítási tartománya fűtés üzemmódban.		
	1. érték	Megjegyzés		Beállítási tartomány felső határértéke.
		Alapértelmezés		57 °C
		Tartomány		35 ~ 57 °C
	2. érték	Megjegyzés		Beállítási tartomány alsó határértéke.
Alapértelmezés		15 °C (*20 °C)		
Tartomány		15 ~ 34 °C (*20 ~ 34 °C)		
15	Funkció	Tisztavíz-tartály kimenő víz hőmérséklete vízmelegítéshez.	A kimenő víz hőmérséklet akkor használatos, ha a felhasználó a kívánt hőmérsékletet a kimenő víz (a tisztavíz-tartályból) hőmérséklete alapján szeretné beállítani.	
	Leírás	Beállított kimenő víz hőmérséklet beállítási tartománya vízmelegítés üzemmódban.		
	1. érték	Megjegyzés		Beállítási tartomány felső határértéke.
		Alapértelmezés		50 °C
		Tartomány		50 ~ 80 °C
	2. érték	Megjegyzés		Beállítási tartomány alsó határértéke.
Alapértelmezés		40 °C		
Tartomány		30 ~ 40 °C		
18	Funkció	Elyűjtött szárítás üzemmód	A padlófűtés vízcsöveinek telepítése után a felhasználó ezzel az üzemmóddal kezelheti a cementet.	
	Leírás	A padlófűtés vízcsöveinek telepítése után a felhasználó ezzel az üzemmóddal kezelheti a cementet.		
	1. érték	Megjegyzés		00: az elyűjtött szárítás üzemmód nincs csatlakoztatva és nincs használatban. 01: távoli levegőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva és használatban van.
		Alapértelmezés		00
		Tartomány		00 ~ 01
	2. érték	Megjegyzés		-
Alapértelmezés		-		
Tartomány		-		
21	Funkció	Az elektromos fűtés be- és kikapcsolási hőmérsékletének beállítása		
	DIP- kapcsoló beállítása	No.6 = Off No.7 = On	No.6 = Off No.7 = Off	
	Leírás	Az elektromos fűtés félkapacitású (1. fokozat) használatának beállítása	Az elektromos fűtés teljes kapacitású (2. fokozat) használatának beállítása	
	1. érték	Megjegyzés	Kültéri hőmérséklet, amelynél az elektromos fűtés félkapacitással kezd működni.	Alap kültéri levegőhőmérséklet
		Alapértelmezés	0 °C	
		Tartomány	-15 ~ 18 °C	
	2. érték	Megjegyzés	Nem használt	Nem használt
		Alapértelmezés	-	-
Tartomány		-	-	

Kód	Megnevezés	Leírás	Megjegyzés	
22	Funkció	Beállított kikapcsolási hőmérséklet hűtés üzemmódban (FCU beállításával együtt)		
	Leírás	A kimenő vízhőmérséklet meghatározása, ha a készülék ki van kapcsolva. A funkció hűtés üzemmódban a páralecsapódást előzi meg a padlón.		
	1. érték	Megjegyzés	Kikapcsolási hőmérséklet. Az 1. érték akkor érvényes, ha a 2. érték beállítása 01 (azaz, FCU telepítve van).	
		Alapértelmezés	16 °C	
		Tartomány	16 ~ 25 °C	
	2. érték	Megjegyzés	Annak megadása, hogy FCU telepítve van-e, vagy nincs. A 01 érték azt jelenti, hogy FCU nincs telepítve, a 00 pedig azt, hogy FCU telepítve van.	
		Alapértelmezés	00	
Tartomány		00 (telepítve)~01 (NINCS telepítve)		
23	Funkció	Kültéri hőmérséklet-tartomány beállítása időjárásfüggő üzemmódban.		
	Leírás	Kültéri hőmérséklet-tartomány időjárásfüggő üzemmódban.		
	1. érték	Megjegyzés	Beállítási tartomány felső határértéke.	
		Alapértelmezés	-10 °C	
		Tartomány	-20 ~ 05 °C	
	2. érték	Megjegyzés	Beállítási tartomány alsó határértéke.	
		Alapértelmezés	15 °C	
Tartomány		10 ~ 20 °C		
24	Funkció	Beltéri levegőhőmérséklet-tartomány beállítása időjárásfüggő üzemmódban.		
	Leírás	Beltéri max./min. hőmérséklet időjárásfüggő üzemmódban.		
	1. érték	Megjegyzés	Beállítási tartomány felső határértéke.	
		Alapértelmezés	21 °C	
		Tartomány	20 ~ 30 °C	
	2. érték	Megjegyzés	Beállítási tartomány alsó határértéke.	
		Alapértelmezés	16 °C	
Tartomány		16 ~ 19 °C		
25	Funkció	Kimenő víz hőmérséklet-tartománya időjárásfüggő üzemmódban.		
	Leírás	Kimenő víz max./min. hőmérséklete időjárásfüggő üzemmódban.		
	1. érték	Megjegyzés	Beállítási tartomány felső határértéke.	
		Alapértelmezés	57 °C	
		Tartomány	35 ~ 57 °C	
	2. érték	Megjegyzés	Beállítási tartomány alsó határértéke.	
		Alapértelmezés	15 °C (*20 °C)	
Tartomány		15 ~ 34 °C (*20 ~ 34 °C)		

Kód	Megnevezés	Leírás	Megjegyzés	
26	Funkció	Fertőtlenítés üzemmód beállítása	<p>A tisztavíz-melegítésnek engedélyezve kell lennie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha a tisztavíz-melegítés le van tiltva, a fertőtlenítés akkor sem működik, ha a 26. kód 1. értékének beállítása 01.</li> </ul>	
	Leírás	Fertőtlenítés kezdeti időpontjának/időtartamának beállítása		
	1. érték	Megjegyzés		Fertőtlenítés engedélyezése/letiltása (00:letiltva , 01:engedélyezve)
		Alapértelmezés		00
		Tartomány		00 ~ 01
	2. érték	Megjegyzés		Kezds dátuma (vasárnap: 1, hétfő: 2, ..., szombat: 7)
		Alapértelmezés		06
		Tartomány		01 ~ 07
	3. érték	Megjegyzés		Kezds időpontja 24-órás formátumban (00~23)
		Alapértelmezés		23
Tartomány		00 ~ 23		
27	Funkció	Fertőtlenítés beállítása	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fertőtlenítés használatához a tisztavíz-melegítésnek engedélyezve kell lennie.</li> </ul>	
	Leírás	Beállított fertőtlenítési hőmérséklet		
	1. érték	Megjegyzés		Legnagyobb fűtési hőmérséklet
		Alapértelmezés		70 °C
		Tartomány		40 ~ 80 °C
	2. érték	Megjegyzés		Maximális fűtés időtartama percben
		Alapértelmezés		10 perc
Tartomány		05 ~ 60 perc		
28	Funkció	Tisztavíz-melegítés vezérlési paramétereinek beállítása.		
	Leírás	Az egyes értékek részleteit lásd lejjebb.		
	1. érték	Megjegyzés		A 28 funkciókód 2. értékétől való eltérés mértéke.
		Alapértelmezés		05 °C
		Tartomány		01 ~ 20 °C
	2. érték	Megjegyzés		Az AWHP kompresszorciklus által előállított legmagasabb hőmérséklet
		Alapértelmezés		48 °C
Tartomány		40 ~ 50 °C		
29	Funkció	Tisztavíz-melegítés vezérlési paramétereinek beállítása.	Csak akkor használható, ha van tisztavíz-tartály.	
	Leírás	Az egyes értékek részleteit lásd lejjebb.		
	1. érték	Megjegyzés		Eltérés a tiszta víz kívánt hőmérsékletétől. (Ez az érték a vizes-tartály-fűtés gyakori be- és kikapcsolásának megelőzéséhez szükséges.)
		Alapértelmezés		03 °C
		Tartomány		02 ~ 04 °C
	2. érték	Megjegyzés		Fűtés prioritásának meghatározása a tisztavíz-tartály fűtése és a padlófűtés között.
		Alapértelmezés		00
Tartomány		00 ~ 01		

Kód	Megnevezés	Leírás	Megjegyzés		
2A	Funkció	Egyéb beállítások			
	Leírás	Elektromos fűtés és vízmelegítés be- és kikapcsolásának meghatározása.			
	1. érték	Megjegyzés	00:Elektromos fűtés és tisztavíz-melegítés együttes működtetése. 01:Csak tisztavíz-fűtés használata.		
		Alapértelmezés	00		
		Tartomány	00 ~ 01		
	2. érték	Megjegyzés	Nem használt		
		Alapértelmezés	-		
Tartomány		-			
2B	Funkció	Domestic hot water heating timers			
	Leírás	Determine following time duration : operation time of Domestic hot water tank heating, stop time of Domestic hot water tank heating, and delay time of sanitary tank heater operating.			
	1. érték	Megjegyzés	This time duration defines how long time Domestic hot water tank heating can be continued.		
		Alapértelmezés	30 perc		
		Tartomány	5 ~ 95 perc (lépésköz: 5 perc)		
	2. érték	Megjegyzés	It is also regarded as time gap between Domestic hot water tank heating cycle.		
		Alapértelmezés	180 perc		
		Tartomány	0 ~ 600 perc (lépésköz: 30 perc)		
	3. érték	Megjegyzés	This time duration defines how long time Domestic hot water tank heater will not be turned on in Domestic hot water heating operation.		
		Alapértelmezés	20 perc		
		Tartomány	20 ~ 95 perc (lépésköz: 5 perc)		
	2E	Funkció	Szobahőmérséklet-mérő be/ki kapcsolása		
		Leírás	Kimenő vízhőmérséklet-mérő be/ki hőmérséklet-rés kiválasztása.		
1. érték		Megjegyzés	Bekapcsolás	Kikapcsolás	
			0	-0.5 °C	1.5 °C
			1	4 °C	6 °C
			2	2 °C	4 °C
	3	-1 °C	1 °C		
Alapértelmezés	0				
Tartomány	0 ~ 3				
2F	Funkció	Be- kikapcsolás a kimenő vízhőmérséklet függvényében.			
	Leírás	Kimenő vízhőmérséklet-mérő be/ki hőmérséklet-rés kiválasztása.			
	1. érték	Megjegyzés	Bekapcsolás	Kikapcsolás	
			0	-2 °C	2 °C
			1	-6 °C	4 °C
			2	-2 °C	4 °C
	3	-1 °C	1 °C		
Alapértelmezés	0				
Tartomány	0 ~ 3				

※ A fő NYÁK (fűtés) DIP-kapcsolóinak beállításától függően egyes tételek nem jelennek meg.

## Általános beállítás

- **Funkciókód 01:** hűtőközeg utántöltése

Erre akkor van szükség, ha hűtőközeget kell utántölteni. A hűtőközeg utántöltéséhez a készüléknek hűtés üzemmódban kell üzemelnie. A tesztüzem azonnal elindít egy 18 perces hűtés-üzemmódot.

**Megjegyzés:** • Ha eközben bármelyik gombot megnyomja, a hűtőközeg betöltése leáll.  
• A 18 perces üzem után a rendszer automatikusan kikapcsolódik.

- **Funkciókód 02:** 3-perces késleltetés kikapcsolása

Csak gyári használatra.

- **Funkciókód 03:** távoli levegőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása

Ha a felhasználó távoli levegőhőmérséklet-érzékelőt csatlakoztat a készülék vezérléséhez, a csatlakoztatást tudatni kell a készülékkel.

**Megjegyzés:** ha a távoli levegőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva van, de a funkciókód beállítása helytelen, a szobahőmérséklet nem tudja vezérelni a készüléket.

- **Funkciókód 04:** Celsius/Fahrenheit átkapcsolás.

Hőmérséklet kijelzése Celsius vagy Fahrenheit fokban

- **Funkciókód 05:** beállítási hőmérséklet kijelölése

A készüléket a levegő hőmérsékletével vagy a kimenő víz hőmérsékletével lehet vezérelni. Szabályozás a levegő hőmérséklete vagy a kimenő víz hőmérséklete alapján.

**Megjegyzés:** a levegő hőmérséklete CSAK a távoli levegőhőmérséklet-érzékelő engedélyezése és a 03 funkciókód 02 beállítása esetén használható.

- **Funkciókód 06:** automatikus jelfogópanel

Annak beállítása, hogy a jelfogópanel automatikusan, vagy manuálisan, a távvezérlővel vezérelve működjön.

Termosztát használata esetén az értéket „2”-ről „1-re kell változtatni.

- **Funkciókód 07:** címbeállítás

Címb kiosztás, ha van központi vezérlő.

## Hőmérséklet-tartomány beállítása

- **Funkciókód 11** : beállított levegőhőmérséklet hűtés üzemmódban  
Hűtés beállítási hőmérséklet-tartományának beállítása, ha az a levegő hőmérséklete.

### ❗ MEGJEGYZÉS

**Csak akkor használható, ha a távoli levegőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva van.**

- A PQRSTA0 tartozékot telepíteni kell.
- A 03 funkciókódot is megfelelően be kell állítani.

- **Funkciókód 12** : beállított kimenő víz hőmérséklet hűtés üzemmódban  
Hűtés kívánt hőmérséklet-tartományának beállítása, ha az a kimenő víz hőmérséklete.

### ❗ MEGJEGYZÉS

**Páralecsapódás a padlón**

- Hűtés üzemmódban nagyon fontos, hogy a kimenő víz hőmérséklete 16 °C felett legyen. Egyébként a padlón páralecsapódás keletkezhet.
- Ha a padló nedves környezetben van, a kimenő víz hőmérséklete ne csökkenjen 18 °C alá.

### ❗ MEGJEGYZÉS

**Páralecsapódás a radiátoron**

- Hűtés üzemmódban a radiátorhoz nem folyhat hideg víz. Ha a radiátorba hideg víz kerül, a radiátoron páralecsapódás keletkezhet.
- **Funkciókód 13** : beállított levegőhőmérséklet fűtés üzemmódban  
Hűtés kívánt hőmérséklet-tartományának beállítása, ha az a levegő hőmérséklete.

## ⚠ VIGYÁZAT

**Csak akkor használható, ha a távoli levegőhőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva van.**

- A PQRSTA0 tartozékot telepíteni kell.
  - A 03 funkciókódot is megfelelően be kell állítani.
- **Funkciókód 14** : beállított kimenő víz hőmérséklet fűtés üzemmódban  
Fűtés kívánt hőmérséklet-tartományának beállítása, ha az a kimenő víz hőmérséklete.
- **Funkciókód 15** : tisztavíz-tartály kimenő víz hőmérséklete  
Tisztavíz-tartály kimenő víz hőmérséklet-tartománya fűtés esetén.

### ❗ MEGJEGYZÉS

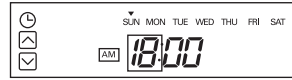
**Csak akkor használható, ha van tisztavíz-tartály.**

- A fürdővíz-tartályt és a víztartály-készletet telepíteni kell.
  - A 2. és 3. DIP-kapcsolót megfelelően be kell állítani.
- **Funkciókód 18** : elnyújtott szárítás üzemmód.  
A padlófűtés vízcsöveinek telepítése után a felhasználó ezzel az üzemmóddal kezelheti a cement száradását.

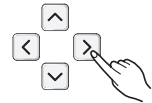
- 1** A programozó gombot 3 másodpercig nyomva tartva lépjen az elnyújtott szárítás üzemmódba.



- 2** A programozó gombot többször megnyomva válassza a 18 funkciókódot.



- 3** A „beállítható tételek között a jobb/bal nyíl-gombokkal lehet mozogni.



- 4** A fel-le gombokkal állítsa be a „01” vagy „00” értéket (00:nem használt, 01:használatban)



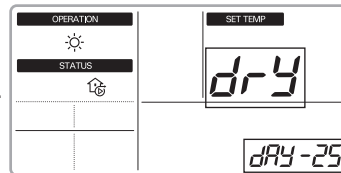
- 5** A befejezéshez nyomja meg az OK/CLEAR gombot.



- 6** Az exit gombbal kiléphet, vagy a rendszer 25 másodperc múlva automatikusan kilép.



- 7** Az elnyújtott szárítás üzemmód „dry” jelenik meg a kijelzőn.  
Az elnyújtott szárítás üzemmód befejezéséig hátra lévő napok száma látható a kijelzőn.



Hátra lévő napok száma

## Hőmérséklet-szabályozási paraméterek beállítása és egyéb

- **Funkciókód 21** : az elektromos fűtés be- és kikapcsolási hőmérsékletének beállítása  
Az elektromos fűtést félkapacitással használva: ha a 6. és 7. DIP-kapcsoló OFF-ON állásban van:
  - 1 érték: kültéri hőmérséklet, amelynél az elektromos fűtés félkapacitással kezd működni.
  - 2. érték: nem használt
  - Példa: ha az 1. érték beállítása „-1” és a 6. és 7. DIP-kapcsoló beállítása OFF-ON, akkor az elektromos fűtés akkor kezd félkapacitással működni, ha a kültéri hőmérséklet  $-1\text{ °C}$  alatt van és a kimenő víz vagy a beltéri levegő hőmérséklete sokkal kisebb, a kimenő víz vagy a beltéri levegő beállított kívánt hőmérsékleténél.

Az elektromos fűtést félkapacitással használva: ha a 6. és 7. DIP-kapcsoló OFF-ON állásban van:

- 1. érték: alap kültéri levegőhőmérséklet.
  - 2. érték: nem használt
  - Példa: ha az 1. érték beállítása „-1” és a 6. és 7. DIP-kapcsoló beállítása OFF-OFF, akkor az elektromos fűtés akkor kezd teljes kapacitással működni, ha a kültéri hőmérséklet  $-1\text{ °C}$  alatt van és a kimenő víz vagy a beltéri levegő hőmérséklete sokkal kisebb a kimenő víz vagy a beltéri levegő beállított kívánt hőmérsékleténél.
- **Funkciókód 22** : beállított lekapcsolási hőmérséklet hűtés üzemmódban (FCU beállítását beleértve)  
A kimenő vízhőmérséklet meghatározása, ha a készülék ki van kapcsolva. A funkció hűtés üzemmódban a páralecsapódást előzi meg a padlón.
    - 1 érték: kikapcsolási hőmérséklet. Az 1. érték akkor érvényes, ha a 2. érték beállítása 01 (azaz, FCU telepítve van).
    - 2. érték: annak megadása, hogy FCU telepítve van-e, vagy nincs. 'A 01 érték azt jelenti, hogy FCU NINCS telepítve, a 00 pedig azt, hogy FCU telepítve van.
    - Ha az 1. érték „10” és a 2. érték „01” és FCU NINCS a vízhurokban, akkor hűtés üzemmódban a készülék kikapcsol, ha a kimenő víz hőmérséklete kisebb mint  $10\text{ °C}$  alatt van.
    - Ha az 1. érték „10” és a 2. érték „00” és FCU telepítve van a vízhurokban, akkor a készülék az 1. értéket nem használja, és hűtés üzemmódban a készülék NEM kapcsol ki, ha a kimenő víz hőmérséklete  $10\text{ °C}$  alatt van.

## ! MEGJEGYZÉS

### FCU felszerelése

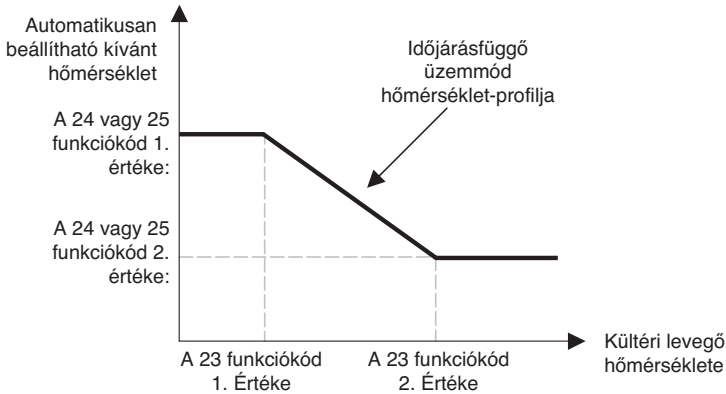
- FCU használata esetén a hozzá tartozó 2-utas szelepet is fel kell szerelni és csatlakoztatni kell a fő NYÁK-szerelvényre (fűtés).
- Ha a 2. érték „00”, de FCU vagy 2-utas szelep NINCS telepítve, a készülék rendellenesen működhet.

• **Funkciókód 23, 24, és 25** : időjárásfüggő működés beállítása

Az időjárásfüggő üzemmódban a készülék a kívánt hőmérsékletet (levegő vagy kimenő víz) automatikusan, a kültéri hőmérsékletnek megfelelően állítja be.

- A 23 funkciókód 1. és 2. értéke: a kültéri levegőhőmérséklet tartománya
- A 24 funkciókód 1. és 2. értéke: a beltéri levegőhőmérséklet automatikusan beállítható tartománya
- A 25 funkciókód 1. és 2. értéke: a kimenő víz hőmérséklet automatikusan beállítható tartománya

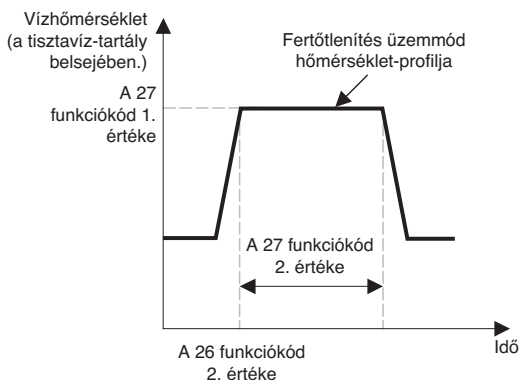
**Megjegyzés** : az időjárásfüggő üzemmód csak fűtésre használható.



• **Funkciókód 26 és 27** : fertőtlenítés üzemmód beállítása

A fertőtlenítés üzemmód a tisztavíz-tartály speciális üzemmódja, amely megakadályozza a vírusok elszaporodását a víztartályban.

- 26 funkciókód 1. értéke: a fertőtlenítés engedélyezése vagy tiltása. „00” letiltás, „01” engedélyezés.
- 26 funkciókód 2. értéke: a fertőtlenítés indításának dátuma vasárnap: 01, hétfő: 02, ..., szombat: 07.
- 26 funkciókód 3. értéke: a fertőtlenítés indításának időpontja „00” = 0:00 óra, „01” = 01:00 óra, ..., „22” = 22:00 óra és „23” = 23:00 óra.
- A 27 funkciókód 1. értéke: a fertőtlenítés üzemmód célhőmérséklete.
- A 27 funkciókód 2. értéke: a fertőtlenítés üzemmód időtartama.



**! MEGJEGYZÉS**

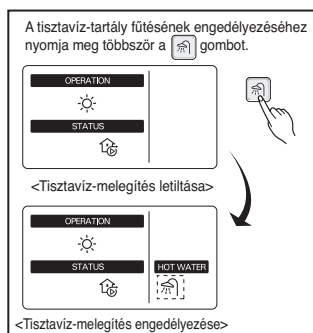
**A 26 funkciókód értékei**

- Ha a 26 funkció 1. értéke „00”, akkor a fertőtlenítés le van tiltva, a 2. és 3. érték nem használt.
- Ha az 1. érték „01”, a fertőtlenítés engedélyezve van, a 2. érték az 1. érték helyén, a 3. érték a 2. érték helyén jelenik meg. Ennek oka a kezelőpult kijelzőjének korlátozott szélessége.

**! MEGJEGYZÉS**

**A tisztavíz-melegítésnek engedélyezve kell lennie.**

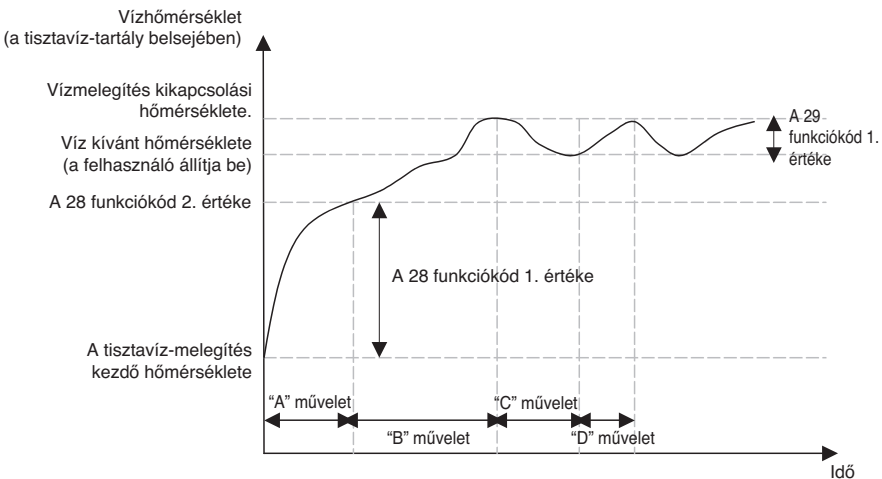
- Ha a tisztavíz-melegítés le van tiltva, a fertőtlenítés akkor sem működik, ha a 26 kód 1. értékének beállítása „01”.
- A fertőtlenítés használatához a tisztavíz-melegítésnek engedélyezve kell lennie (gombnyomással vagy programozással).



• **Funkciókód 28 és 29** : tisztavíz-melegítés vezérlő paramétereinek beállítása.

A következőkben az egyes paraméterek lírását adjuk meg.

- A 28 funkciókód 1. értéke: a 28 funkciókód 2. értékétől való hőmérséklet-eltérés mértéke.
- A 28 funkciókód 2. értéke: az AWHP kompresszorciklus által előállított legmagasabb hőmérséklet.
- Példa: ha az 1. érték „5” és a 2. érték „48”, akkor az A művelet (lásd az ábrát) akkor indul, ha a víztartály hőmérséklete 45 °C alatt van... Ha a hőmérséklet 48 °C felett van ..., akkor a B művelet indul el.
- A 29 funkciókód 1. értéke: a tiszta víz célhőmérsékletétől való eltérés. Ez az érték a víztartály-fűtés gyakori be- és kikapcsolásának megelőzéséhez szükséges.
- A 29 funkciókód 2. értéke: a fűtés prioritásának meghatározása a fürdővíz-tartály fűtése és a padlófűtés között.
- Példa: ha a felhasználó által beállított kívánt hőmérséklet „70” és az 1. érték „3”, akkor a víztartály fűtése kikapcsolódik, ha a víz hőmérséklete 73 °C felett van. A víztartály fűtése bekapcsolódik, ha a víz hőmérséklete 70 °C alatt van.
- Példa: ha a 2. érték „0”, akkor fűtés prioritása a víztartályé, és a vizet az AWHP kompresszorkör és a vízmelegítő fűti. Ebben az esetben a vízmelegítés közben a padlófűtés nem működik. Másrészt, ha a 2. érték „1”, akkor a víztartály fűtése a padlófűtésnél kisebb prioritású, és a vizet CSAK a vízmelegítő fűti. Ebben az esetben a vízmelegítés közben a padlófűtés nem kapcsolódik ki.



“A” művelet: fűtés az AWHP kompresszorciklussal.

“B” művelet: fűtés a vízmelegítővel


“C” művelet: nincs fűtés (vízmelegítő kikapcsolva).

“D” művelet: fűtés a vízmelegítővel

## MEGJEGYZÉS

**A fürdővíz-tartály fűtése nem működik, ha le van tiltva.**

A fürdővíz-fűtést a  gomb megnyomásával lehet engedélyezni/letiltani.

Ha a távvezérlőn a  ikon látható, akkor a fürdővíz-tartály fűtése engedélyezett (gombnyomással vagy programozás alapján).

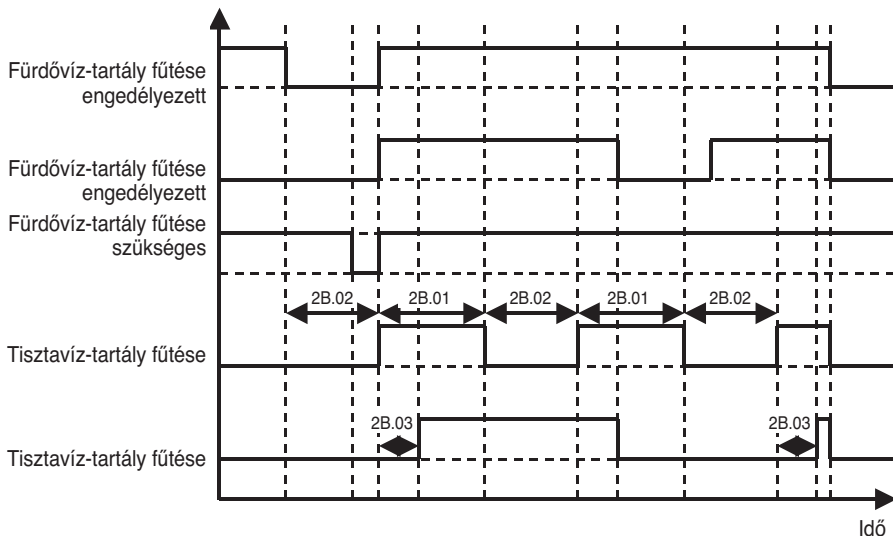
• **Funkciókód 2A** : különféle beállítások

- 2A funkciókód 1. értéke: elektromos fűtés és vízmelegítés be- és kikapcsolásának meghatározása.
- 2A funkciókód 2. értéke: nem használt.
- Példa: ha az 1. érték beállítása "0", akkor az elektromos fűtés és a víztartály fűtése a vezérlő logikának megfelelően kapcsol be és ki. Ha az 1. érték beállítása „1”, akkor az elektromos fűtés sosem kapcsolódik be és a vízmelegítés a vezérlő logika szerint kapcsol be és ki.

• **Funkciókód 2B** : Fürdővíz-melegítés időzítései

A következő időtartamok megadása: fürdővíz-tartály fűtési időtartama, fűtés kikapcsolásának időpontja, fűtés bekapcsolási késleltetése.

- A 2B funkciókód 1. értéke: Ez az időtartam adja meg, hogy milyen hosszú ideig fűthető a fürdővíz-tartály.
- A 2B funkciókód 2. értéke: Ez az időtartam adja meg, hogy milyen hosszú ideig állítható le a fürdővíz-tartály fűtése. Ez szükséges a fürdővíz-tartály fűtési ciklusai közötti időhöz is.
- A 2B funkciókód 3. értéke: Ez az időtartam adja meg, hogy vízmelegítés üzemmódban milyen hosszú ideig ne működjön a fűtés.
- Példa az időzítési diagramra :



## 7. Ellenőrzési pontok, karbantartás és hibaelhárítás

Ha eddig minden rendben van, akkor itt az ideje, hogy bekapcsolja a **THERMAV** készüléket és élvezze előnyeit.

Az üzemeltetés megkezdése előtt ellenőrizze az ebben a fejezetben megadott pontokat.

Tájékoztatót adunk a karbantartásról és a hibaelhárításról is.

### Ellenőrzési lista az üzembe helyezés előtt

#### VIGYÁZAT

**A kábelezés módosítása vagy a készülékkel végzett műveletek előtt kapcsolja le a hálózati feszültséget.**

Szám	Kategória	Megnevezés	Ellenőrzési pont
1	Elektromosság	Helyi kábelezés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden feszültség alatt álló kapcsolót biztonságosan, a vonatkozó, előírásoknak megfelelően kell kábelezni.</li> <li>• A kábelezést csak szakképzett személyzet végezheti.</li> <li>• A kábeleknek és a helyszínen beszerzett elektromos alkatrészeknek meg kell felelniük az európai és a helyi előírásoknak.</li> <li>• A kábelezést a készülékhez mellékelt kábelezési rajznak megfelelően kell elvégezni.</li> </ul>
2		Védelmi eszközök	• 30 mA-es ÉV-relét szereljen fel.
3		Földelés kábelezése	• A földelést csatlakoztatni kell. A földelést ne gáz- vagy vízvezetékre, épület fémrészére, villámhárítóra stb. csatlakoztassa.
4		Tápellátás	• Használjon külön hálózati kábelt.
5		Csatlakozóblokk kábelezése	• A csatlakozóblokkok csatlakozásait (a készülék belsejében) meg kell szorítani.
6	Víz	Vízfeltöltés utáni nyomás	• A víz feltöltése után a nyomásmérőnek (a készülék előlapján) 200~250 kPa értéket kell mutatnia. A nyomás ne haladja meg a 300 kPa értéket.
7		Légtelenítés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A vízfeltöltés során a légtelenítőn keresztül ki kell engedni a levegőt.</li> <li>• Ha a légtelenítő szelep tetejét (a nyílás felső részén) megnyomva nem víz jön ki belőle, akkor a légtelenítés még nem teljes. Ha a légtelenítés teljes, akkor a víznek szökőkútszerűen kell távoznia.</li> <li>• A légtelenítés ellenőrzésekor legyen óvatos. A víz benedvesítheti a ruháját.</li> </ul>
8		Áthidaló szelep	• A megfelelő vízáramlási mennyiség érdekében áthidaló szelepet kell felszerelni és azt be kell állítani. Ha az áramlási mennyiség kicsi, előfordulhat, hogy az áramláskapcsoló (CH14) hibát ad.
9	A készülék felszerelése	Alkatélemek ellenőrzése	• A készülékben ne legyen szemmel láthatóan sérült alkatelem.
10		Hűtőközeg-szivárgása	• A hűtőközeg szivárgása csökkenti a teljesítményt. Szivárgás esetén hívja az LG szakképzett légkondicionáló-szerelőjét.
11		Elvezető cső kezelése	• Hűtés üzemmódban a lecsapódott pára a készülék aljára csepeghet. Ilyen esetben a csepegés megelőzése érdekében használja a víz-vezetést (pl. a lecsapódott párárt vezesse egy edénybe).

Ez a hiba nem fordul elő, ha az elektromos vízmelegítő tartály hőmérséklete 80 °C alatt van.

## Karbantartás

A **THERMAV** teljesítményének fenntartása érdekében rendszeres ellenőrzésre és karbantartásra van szükség. Javasoljuk, hogy az alábbi ellenőrzési listát évente egyszer hajtsa végre.

### ⚠ VIGYÁZAT

A karbantartás megkezdése előtt kapcsolja ki a hálózati feszültséget.

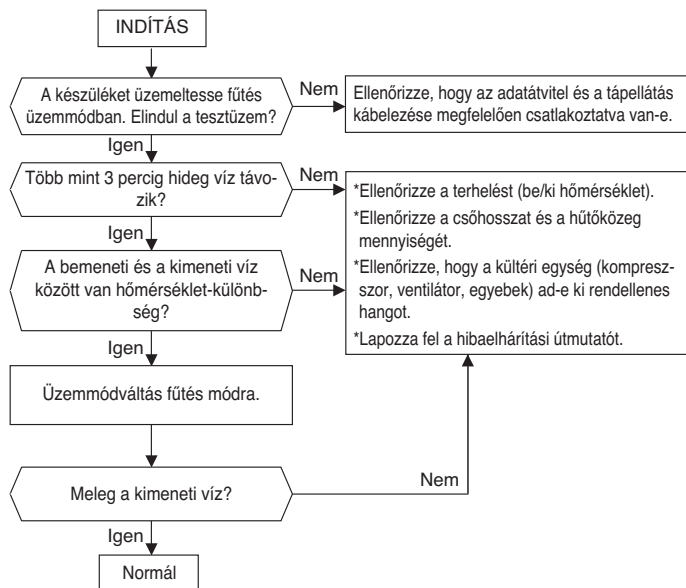
Szám	Kategória	Megnevezés	Ellenőrzési pont
1	Víz	Víznyomás	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normál állapotban a nyomásmérőnek (a készüléken belül) 200~250 kPa értéket kell mutatnia.</li><li>• Ha a nyomás 30 kPa-nál kisebb, töltsön utána vizet.</li></ul>
2		Szűrő (helyben kell beszerezni)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Szerelje ki a szűrőt. Ezután mossa ki.</li><li>• A szűrő kivételekor ügyeljen arra, hogy víz folyhat ki.</li></ul>
3		Biztonsági szelep (helyben kell beszerezni)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nyissa ki a biztonsági szelep kapcsolóját és ellenőrizze, hogy az elvezető csövön távozik-e víz.</li><li>• Az ellenőrzés után zárja le a szelepet.</li></ul>
4	Elektromosság	Csatlakozóblokk kábelezése	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nézze meg, hogy nincs-e meglazult vagy hibás csatlakozás.</li></ul>

## Testüzem

### Testüzem előtti ellenőrzések

1	Ellenőrizze, hogy nem szivárogo-e a hűtőközeg és nem lazák-e a tápfeszültség- és kommunikációs kábelek.
2	<p>Ellenőrizze, hogy a 500 V-os megger 2,0 MΩ vagy nagyobb szigetelési ellenállást mér-e a tápfeszültség csatlakozóblokkja és a földelés között. 2,0 MΩ vagy kisebb érték esetén ne használja a készüléket</p> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A vezérlőkártya csatlakozóján soha ne mérjen szigetelési ellenállást. Egyébként a vezérlőkártya meghibásodhat.</p> <p>Közvetlenül az egység felszerelése után vagy ha a készülék hosszabb ideig ki volt kapcsolva, a tápfeszültség-csatlakozó és a földelés közötti szigetelési ellenállás 2,0 MΩ közelébe csökkenhet, a belső kompresszor belsejében felgyülemlt hűtőfolyadék miatt.</p> <p>Ha a szigetelési ellenállás kisebb mint 2,0 MΩ, kapcsolja be a hálózati tápellátást.</p>

## Tesztüzem folyamatábrája



## Zajkibocsátás

A jelen termék által kibocsátott A-hangnyomásszint 70 dB alatti.

\*\*A hangnyomásszint felhasználási helytől függően eltérő lehet.

A feltüntetett adatok a kibocsátási szintre vonatkoznak, nem minősülnek feltétlenül biztonságos működési szintek.

Annak ellenére, hogy a kibocsátási és kitétségi szintek között összefüggnek egymással, megbízhatóan mégsem használhatók a további óvintézkedések szükségességének meghatározására.

A munkaerő kitétségének tényleges szintjét befolyásoló tényezők közé tartozik a munkavégzésnek helyet adó terem és egyéb zajforrások, például a berendezések száma és az egyéb kapcsolódó folyamatok, valamint az az időtartam, amíg egy kezelő ki van téve a zajnak.

Továbbá, a megengedett kitétségi szint országtól függően eltérő lehet. A jelen információk azonban segítséget nyújtanak a berendezés felhasználójának a veszélyek és kockázatok megfelelő felmérésben.

## Koncentrációhatár

A koncentrációhatár a freongáz koncentrációjának azon határértéke, amelyen belül azonnali intézkedéseket lehet tenni, anélkül, hogy ez az emberi test sérülését okozná a hűtőközeg levegőbe való szivárgása esetén. A koncentrációhatár kg/m<sup>3</sup>-ben kerül megadásra (freongáz tömege egy egységnyi levegőben) a számítás megkönnyítése érdekében.

Koncentrációhatár: 0,44 kg/m<sup>3</sup> (R410A)

### ■ Hűtőközeg koncentráció kiszámítása

Hűtőközeg koncentráció =  $\frac{\text{A hűtőközeg-töltettel rendelkező berendezésekbe töltött hűtőközeg teljes mennyisége (kg-ban)}}{\text{A legkisebb helyiség kapacitása, ahol a beltéri egység telepítésre került (m<sup>3</sup>-ben)}}$

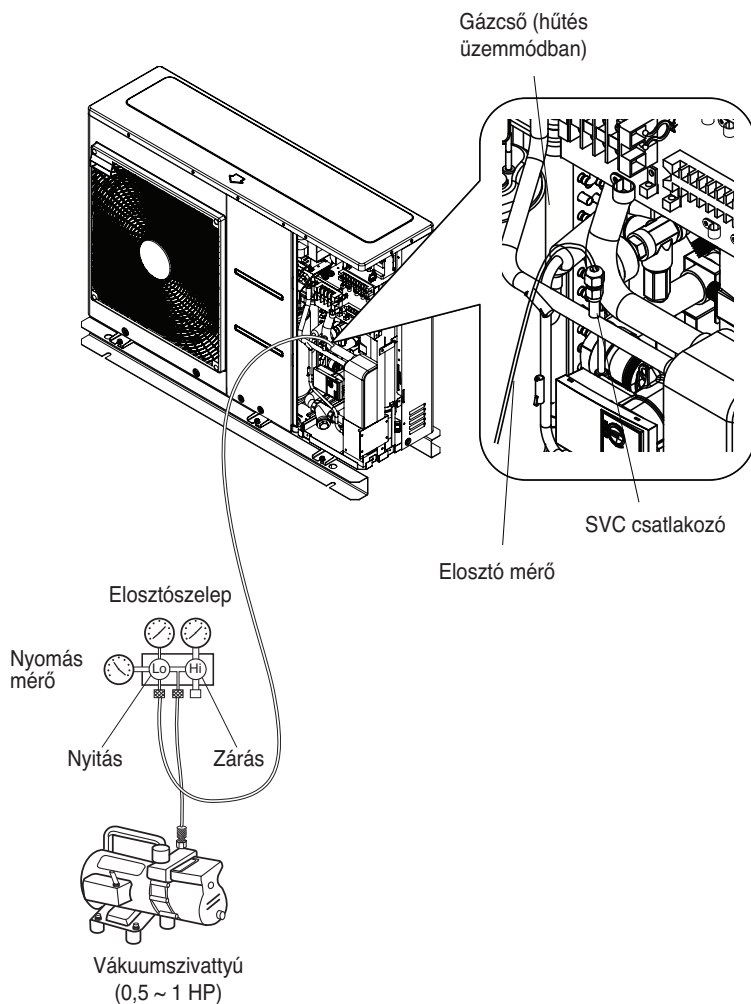
Ez a hiba nem fordul elő, ha az elektromos vízmelegítő tartály hőmérséklete 80 °C alatt van.

## LEŰRÍTÉS ÉS HŰTŐKÖZEG FELTÖLTÉSE

A készüléket a gyárban feltöltötték hűtőközeggel.  
Légtelenítse és töltsen fel hűtőközeggel, ha hűtőfolyadék szivárog.

### 1. Vákuum

Légtelenítés, ha hűtőfolyadék szivárog.



Ez a hiba nem fordul elő, ha az elektromos vízmelegítő tartály hőmérséklete 80 °C alatt van.

A vákuumszivattyúnak 0,2 Torr vákuum előállítására kell képesnek lennie.

A vákuum értékét Torr, mikron, Hgmm és Pascal (Pa) értékben fejezzük ki. A mértékegységek összefüggése a következő:

	Egység	Normál légköri nyomás	Tökéletes vákuum
Nyomásmérő	Pa	0	-1.033
Abszolút nyomás	Pa	1.033	0
	Torr	760	0
Micron	Micron	760000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1013.33	0

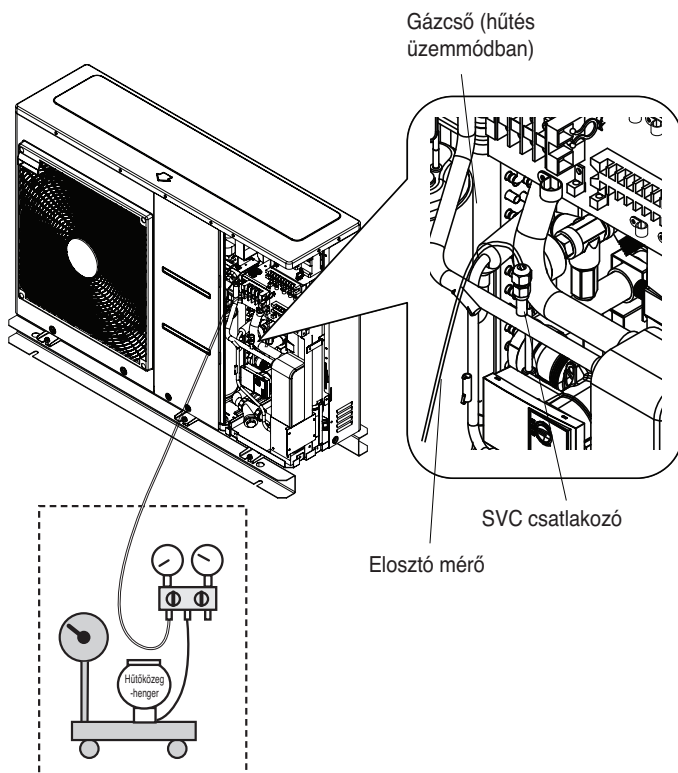
MAGYAR

## 2. Hűtőközeg betöltése

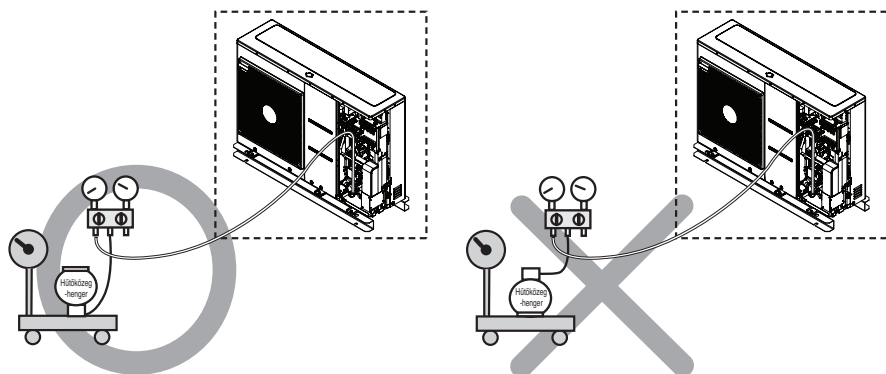
A felöltést a vákuumképzés után kell végezni.

A hűtőközeg mennyiségét a minőségjelző tábla tünteti fel.

A hűtőközeg utántöltéséhez a készüléknek hűtés üzemmódban kell üzemelnie.

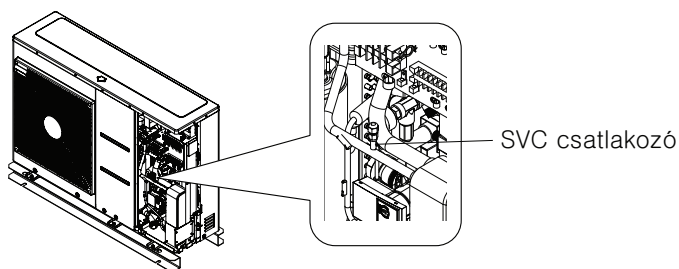


*Ez a hiba nem fordul elő, ha az elektromos vízmelegítő tartály hőmérséklete 80 °C alatt van.*

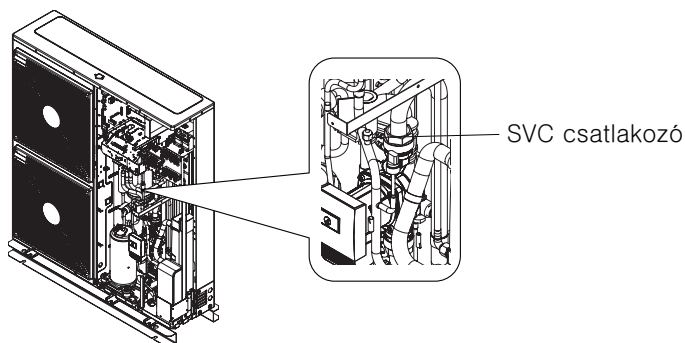


### 3. SVC csatlakozó helye

AHBW056A0/AHBW076A0/AHBW096A0



AHBW126A0/146A0/166A0  
128A0/148A0/168A0





## Hibaelhárítás

Ha a hőszivattyú nem megfelelően működik, vagy nem lehet bekapcsolni, ellenőrizze az alábbi lista szerint.

### ⚠ VIGYÁZAT

A hibaelhárítás megkezdése előtt kapcsolja ki a hálózati feszültséget.

### Üzemi probléma hibaelhárítása

Szám	Probléma	Ok	Megoldás
1	A fűtés nem megfelelő.	• A beállított hőmérséklet helytelen.	• Állítsa be helyesen a kívánt hőmérsékletet. • Ellenőrizze, hogy a hőmérséklet-szabályozás a víz vagy a levegő hőmérséklete alapján történik-e. Lásd a 03 és 05 funkciókódot a 6. fejezetben.
		• A rendszerben nincs elég víz.	• Ellenőrizze a víznyomást és adjon vizet a rendszerhez, amíg a nyomásmérő 200~250 kPa értéket mutat.
		• A vízáramlási mennyiség kicsi.	• Ellenőrizze, hogy a szűrő nem tömődött-e el. Ha igen, tisztítsa meg. • Ellenőrizze, hogy a belső vízszivattyú sebességének beállítása NEM „High (nagy)”-e. A beállításnak „nagy”-nak kell lennie. • Ellenőrizze, hogy a nyomásmérő 30 kPa-nál nagyobb értéket mutat-e. • Ellenőrizze, hogy a vízcső nincs-e eltömődve.
2	Az elektromos tápellátás OK (a távvezérlő kijelzője értékeket mutat), de a készülék nem kezd működni.	• A vízbemenet hőmérséklete túl nagy.	• Ha a vízbemenet hőmérséklete 55 °C-nál nagyobb, a készülék a saját védelme érdekében nem működik.
		• A vízbemenet hőmérséklete túl kicsi.	• Ha a vízbemenet hőmérséklete 5 °C-nál kisebb, a készülék a saját védelme érdekében nem működik. Várja meg, amíg a készülék felmelegíti a bemeneti vizet.
3	A vízszivattyú zajos.	• A légtelenítést nem fejezte be.	• Nyissa fel a légtelenítő sapkáját és adjon vizet a rendszerhez, amíg a nyomásmérő 200~250 kPa értéket mutat. • Ha a légtelenítő szelep tetejét (a nyílás felső részén) megnyomva nem víz jön ki belőle, akkor a légtelenítés még nem teljes. Ha a légtelenítés teljes, akkor a víznek szökőkútszerűen kell távoznia.
		• A víznyomás kicsi.	• Ellenőrizze, hogy a nyomásmérő 30 kPa-nál nagyobb értéket mutat-e. • Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály és a nyomásmérő megfelelően működik-e.
4	Az elvezető tömlőn víz folyik ki.	• A rendszerben túl sok a víz.	• Nyissa fel a biztonsági szelepet és engedjen ki annyi vizet, hogy a nyomásmérő 200~250 kPa értéket mutasson.
		• A tágulási tartály sérült.	• Cserélje ki a tágulási tartályt.
5	A tiszta víz nem meleg.	• A víztartály hőmérséklet-védelme működésbe lépett.	• Nyissa fel a tisztavíz-tartály oldallemézét és nyomja meg a hőmérséklet-védő reset-gombját (a részleteket lásd a tartályhoz mellékelt szerelési útmutatóban).
		• Tisztavíz-melegítés letiltva.	• Nyomja meg a  gombot és ellenőrizze, hogy a távvezérlőn látható-e a  ikon.

## Hibaelhárítás hibakód alapján

Kód No.	Leírás	Ok	Normál állapot
1	Távoli levegőhőmérséklet-érzékelő problémája	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az érzékelő és a NYÁK (fűtő) helytelen összekötése.</li> <li>• NYÁK (fűtő) hiba</li> <li>• Érzékelő-hiba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenállás: 10 kΩ 25 Celsius-fokon (nem csatlakoztatva) → távoli levegőérzékelő</li> <li>• Ellenállás: 5 kΩ 25 Celsius-fokon (nem csatlakoztatva) → minden érzékelő KIVÉVE a távoli levegőhőmérséklet-érzékelőt</li> <li>• Feszültség: 2,5 V DC 25 Celsius-fokon (csatlakoztatva) (minden érzékelő)</li> <li>Más hőmérsékletek esetén lásd az ellenállás-hőmérséklet táblázatot.</li> </ul>
2	Hűtőközeg-érzékelő (bemeneti oldal) problémája		
6	Hűtőközeg-érzékelő (kimeneti oldal) problémája		
8	Víz tartály érzékelőjének problémája		
16	Érzékelők problémái		
17	Víz bemeneti érzékelő problémája		
18	Víz kimeneti érzékelő problémája		
19	Közbenső víz érzékelő problémája		
3	Kommunikációs hiba a távvezérlő és az egység között.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az érzékelő és a NYÁK (fűtő) helytelen összekötése.</li> <li>• NYÁK (fűtő) hiba</li> <li>• Érzékelő-hiba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A távvezérlő és a fő NYÁK-szerelvény (fűtő) közötti kábelösszeköttetésnek jónak kell lennie.</li> <li>• A NYÁK kimeneti feszültségének 12 V DC-nek kell lennie.</li> </ul>
5	Kommunikációs hiba az egység fő NYÁK-szerelvénye (fűtő) és fő NYÁK-szerelvénye (inverter) között.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az átviteli csatlakozás megszakadt.</li> <li>• Az összekötő kábelezés csatlakoztatása helytelen.</li> <li>• A kommunikációs vonal megszakadt.</li> <li>• Fő NYÁK szerelvény (inverter) rossz</li> <li>• Fő NYÁK szerelvény (fűtő) rossz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A távvezérlő panelje és a fő NYÁK-szerelvény (fűtő) közötti kábelösszeköttetésnek jónak kell lennie.</li> </ul>
53			
9	NYÁK programhiba (EEPROM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EEPROM elektromos vagy mechanikai hibája.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ez a hiba nem megengedett.</li> </ul>
14	Áramláskapcsoló problémája	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A belső vízszivattyú működése során az áramláskapcsoló nyitva van.</li> <li>• A belső vízszivattyú kikapcsolt állapotában az áramláskapcsoló zárva van.</li> <li>• Az áramláskapcsoló a beltéri egység fő NYÁK-ján (fűtő) található 5. DIP-kapcsoló ON állásában nyitva van.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az áramláskapcsolónak a belső vízszivattyú működése alatt vagy a beltéri egység NYÁK-ján (fűtő) található 5. DIP-kapcsoló ON állásában zárva kell lennie.</li> <li>• A belső vízszivattyú kikapcsolt állapotában az áramláskapcsolónak nyitva kell lennie.</li> </ul>
15	A vízcső túlmelegedett.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az elektromos fűtés hibás.</li> <li>• A vízkimenet hőmérséklete 57 °C-nál nagyobb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha az elektromos fűtés vezérlésében nincs probléma, a kimenő víz lehetséges legnagyobb hőmérséklete 57 °C.</li> </ul>
20	A hőmérsékleti biztosító rossz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A hőmérsékleti biztosító a belső elektromos fűtés túlmelegedése miatt kioldott.</li> <li>• A hőmérsékleti biztosító mechanikai hibája.</li> <li>• A kábel megsérült.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ez a hiba nem fordul elő, ha az elektromos vízmelegítő tartály hőmérséklete 80 °C alatt van.</li> </ul>

