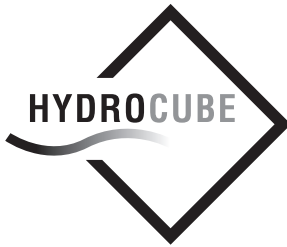


**DAIKIN**



# Szerelési kézikönyv

**Kondenzátor nélküli, vízűtéses rendszerű  
vízhűtő berendezések**



EWLP012KBW1N  
EWLP020KBW1N  
EWLP026KBW1N  
EWLP030KBW1N  
EWLP040KBW1N  
EWLP055KBW1N  
EWLP065KBW1N



## Tartalomjegyzék

	Oldal
Bevezetés.....	1
Műszaki adatok .....	1
Elektromos jellemzők .....	1
Opciók és speciális jellemzők .....	1
Működési tartomány .....	2
Fő alkatrészek .....	2
Elhelyezés .....	2
Az egység ellenőrzése és mozgatása .....	2
Az egység kicsomagolása és elhelyezése .....	2
Fontos információk a használt hűtőközeggel kapcsolatban .....	2
A csövek alapanyagának kiválasztása .....	3
A hűtőközegcsövek csatlakoztatása .....	3
Biztonsági előírások a csőszereléssel kapcsolatban .....	3
A hűtőközegcsövek csatlakoztatása .....	3
Tömítettségvizsgálat és vákuumszáritás .....	4
Nyissa ki a kilépő és a folyadékkelzáró szelepet .....	4
Az egység feltöltése .....	4
A vízkör ellenőrzése .....	5
Vízminőségi jellemzők .....	5
A vízkör bekötése .....	5
A víz mennyisége, áramlása és minősége .....	6
A vízcsövek szigetelése .....	6
A hűtőközegcsövek szigetelése .....	6
A kondenzátor bemeneti hőmérséklet-érzékelőjének felszerelése .....	6
A szenzorok és a tápfeszültség csatlakoztatása .....	6
Helyszíni huzalozás .....	6
Alkatrésztáblázat .....	6
Az áramkör és a kábelek .....	6
A vízhűtéses rendszerű vízhűtő berendezés csatlakoztatása az elektromos hálózatra .....	6
Figyelmeztetés a tápellátást biztosító közcélú elektromos hálózat minőségével kapcsolatban .....	7
Összekötőkábelek .....	7
Bekapcsolás előtt .....	7
További teendők .....	7

Köszönjük, hogy Daikin gyártmányú légkondicionálót választott.



OLVASSA EL EZT A KÉZIKÖNYVET FIGYELMESEN, MIELŐTT A KÉSZÜLÉKET BEKAPCSOLNÁ. NE DOBJA EL! ŐRIZZE MEG, KÉSŐBB MÉG SZÜKSÉG LEHET RÁ.

A BERENDEZÉS VAGY TARTOZÉKAI NEM MEGFELELŐ ÜZEMBE HELYEZÉSE VAGY CSATLAKOZTATÁSA ÁRAMÜTÉST, RÖVIDZÁRLATOT, SZIVÁRGÁST VAGY TÜZET OKOZHAT, ILLETVE A BERENDEZÉS EGYÉB KÁROSODÁSÁT. CSAK DAIKIN GYÁRTMÁNYÚ TARTOZÉKOKAT HASZNÁLJON, MELYEKET A BERENDEZÉSHEZ TERVEZTEK, ÉS A BESZERELÉST BÍZZA SZAKEMBERRE.

HA KÉTELYEI VANNAK AZ ÜZEMBE HELYEZÉSSSEL VAGY A HASZNÁLATTAL KAPCSOLATBAN, KÉRJEN TANÁCSOT VAGY INFORMÁCIÓT A DAIKIN FORGALMAZÓTÓL.

Az útmutató eredeti szövege az angol nyelvű szöveg. A többi nyelvű változat az útmutató eredeti szövegének a fordítása.

## Bevezetés

A berendezés gyárilag 0,5 bar nitrogén (N<sub>2</sub>) tárolási töltéssel van feltöltve. Az egységet R407C hűtőközeggel kell feltölteni.

Figyelni kell a külön kondenzátor megválasztására. Csak R407C típusú hűtőközeghez tervezett külön kondenzátort szabad használni!

Az EWLP egységek légkondicionálás céljából kombinálhatók Daikin ventilátorkonvektor vagy légkezelő egységekkel. Használhatók folyamathűtés hidegvíz-ellátására is.

Ez a szerelési kézikönyv az EWLP egységek kicsomagolását, üzembe helyezését és csatlakoztatását írja le.

Műszaki adatok<sup>(1)</sup>

EWLP modell	012	020	026	030
Méret MxSzxMélys. (mm)		600x600x600		
a berendezés tömege (kg)	104	138	144	149
Csatlakozások				
• lehűtött víz bemenet és kimenet (mm)	FBSP 25			
• kondenzátor kilépő csatlakozás (réz) (mm)	12,7 hollandi	19,1 hollandi	19,1 hollandi	19,1 hollandi
• kondenzátor folyadék-csatlakozás (réz) (mm)	9,52 hollandi	12,7 hollandi	12,7 hollandi	12,7 hollandi

EWLP modell	040	055	065
Méret MxSzxMélys. (mm)		600x600x1200	
a berendezés tömege (kg)	252	265	274
Csatlakozások			
• lehűtött víz bemenet és kimenet (mm)	FBSP 40		
• kondenzátor kilépő csatlakozás (réz) (mm)	2x 19,1 hollandi	2x 19,1 hollandi	2x 19,1 hollandi
• kondenzátor folyadék-csatlakozás (réz) (mm)	2x 12,7 hollandi	2x 12,7 hollandi	2x 12,7 hollandi

Elektromos jellemzők<sup>(1)</sup>

EWLP modell	012~065
Áramforrás	
• Fázis	3N~
• Frekvencia (Hz)	50
• Feszültség (V)	400
• Feszültség-ingadozás (%)	±10

Opciók és speciális jellemzők<sup>(1)</sup>

## Opciók

- Glikol alkalmazásával a vízhőmérséklet csökkentése -10°C vagy -5°C-ig.
- MODBUS BMS-csatlakozás (opcionális EKAC10C készlet címkártya)<sup>(2)</sup>
- Távoli kezelőfelület (opcionális EKUMCA készlet). (Szükséges a további EKAC10C készlet címkártya telepítéséhez.)<sup>(2)</sup>
- Alacsony zajszintű működés készlet (helyszíni felszerelés)

## Jellemzők

- Feszültségmentes csatlakozások
  - általános üzemeltetés
  - riasztás
  - 1. kompresszor üzemmmód
  - 2. kompresszor üzemmmód

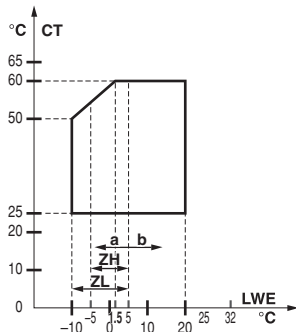
(1) A műszaki adatokat, valamint a kiegészítő tartozékok és a funkciók leírását teljes részletességgel az üzemeltetési kézikönyv vagy a műszaki adatok kézikönyve tartalmazza.

(2) Ha az EKAC10C egységet az EKUMCA felhasználói távirányítóval együtt használják, a MODBUS BMS-csatlakozás nem használható.

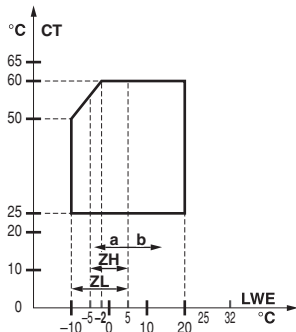
- Változtatható távoli bemenetek  
A következő funkciók rendelhetők hozzá az összesen 2 digitális bemenethez.
  - távoli indítás/leállítás
  - távoli hűtés/fűtés
  - kettős beállítási pont

## Működési tartomány

EWLP012~030



EWLP040~065



- CT Kondenzációs hőmérséklet (bubble)
- LWE Kilépő víz hőmérséklet evaporátor
- a Glikol
- b Víz
- ☐ Normál működési tartomány

## Fő alkatrészek (lásd az egységhez mellékelt áttekintő ábrát)

- 1 Kompresszor
- 2 Evaporátor
- 3 Kiegészítőtartály
- 4 Kapcsolódoboz
- 5 Hűtött víz be
- 6 Hűtött víz ki
- 7 Kilépési elzárószelep
- 8 Folyadékélezáró szelep
- 9 Evaporátorba belépő víz hőmérséklet-érzékelő
- 10 Fagyásérzékelő szenzor
- 11 Digitális kijelzős vezérlőegység
- 12 Árambevezetés
- 13 Golyósszelep (helyszínen szerelendő)
- 14 Vízszűrő (helyszínen szerelendő)
- 15 Légtelenítő szelep (helyszínen szerelendő)
- 16 T idom a légtelenítéshez (helyszínen szerelendő)
- 17 Áramláskapcsoló (T idommal) (helyszínen szerelendő)
- 18 Főkapcsoló

## Elhelyezés

Az egységeket beltéri telepítésre tervezték, és olyan helyen szabad üzembe helyezni, amely megfelel az alábbi követelményeknek:

- 1 Ahol az alapzat elég erős az egység súlyának alátámasztásához, és a padlófelület elég sima ahhoz, hogy megelőzze a vibráció- és zajkeltést.
  - 2 Az egység körül legyen elegendő tér a szereléshez.
  - 3 Ahol nem áll fenn tűzveszélyes gázok szivárgásának veszélye.
  - 4 Az egység helyét úgy kell kijelölni, hogy az egység által keltett zaj ne zavarjon senkit.
  - 5 A kondenzvíz csöpögése az egységből ne okozzon a környezetben kárt.
- A berendezés nem használható robbanásveszélyes környezetben.

## Az egység ellenőrzése és mozgatása

Átvételkor a készüléket ellenőrizni kell, és bármilyen sérülést azonnal jelezni kell a szállítványozó reklamációs ügyintézőjének.

## Az egység kicsomagolása és elhelyezése

- 1 Vágja le a pántokat, és távolítsa el a berendezés kartonpapír dobozát.
- 2 Vágja le a pántokat, és emelje le a vízcsöveket tartalmazó kartondobozokat a raklapról.
- 3 Távolítsa el az egységet a raklaphoz rögzítő négy csavart.
- 4 Állítsa a berendezést vízszintesbe mindkét irányban.
- 5 Rögzítse az egységet betonhoz négy darab, M8-as menetű horgonycsavarral.
- 6 Vegye le az elülső szervizfedelelet.

## Fontos információk a használt hűtőközeggel kapcsolatban

Ez a készülék gyárilag N2 gázzal van feltöltve.

A klímarendszer fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokkal lesz feltöltve, melyekre a Kyotói Jegyzőkönyv vonatkozik. Nem szabad a gázokat a légkörbe engedni.

Hűtőközeg típusa: R407C

GWP<sup>(1)</sup> érték: 1652,5

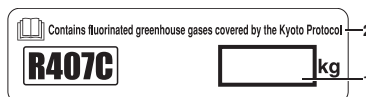
(1) GWP = globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential)

Töltse ki lemoshatatlan tintával:

- a teljes hűtőközeg-mennyiséget

a készülékhez mellékelt, fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról tájékoztató címkére.

A kitöltött címkét a készülék belsejében, a hűtőközeg-betöltő port közelében kell elhelyezni (pl. a szervizfedél belső oldalán).



- 1 teljes hűtőközeg-mennyiség
- 2 Fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz, melyekre a Kiotói Jegyzőkönyv vonatkozik

## A csövek alapanyagának kiválasztása

- 1 A csöveken belül idegen anyag mennyisége (beleértve a gyártási és olajszennyeződést) legfeljebb 30 mg/10 m lehet.
- 2 A hűtőközegcsövekhez használja az alábbi anyagmeghatározást:
  - anyaga: Foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső hűtőközeghez.
  - méret: A helyes méret meghatározásához lásd: "Műszaki adatok", 1. oldal.
  - a hűtőközegcsövek méreteinek meg kell felelnie a helyi és nemzeti előírásoknak. R407C esetében a tervezési nyomás 3,3 MPa.
- 3 Ha a megadott méretű csövek (hüvelykben megadva) nem állnak rendelkezésre, akkor más méretűeket is lehet használni (mm méretezéssel), figyelembe véve az alábbiakat:
  - a szükséges mérethez legközelebb eső csőméretet kell választani.
  - a hüvelyk-milliméter csőméret-átmenetekenél megfelelő szűkítőket kell használni (nem tartozék).



Az RLK előírásoknak megfelelően az elzárószelepek hollandi anyáit forrasztott csatlakozásokra kell cserélni.

## A hűtőközegcsövek csatlakoztatása



Az egységek egy hűtőközeg kimenettel (kilépő oldal) és egy hűtőközeg bemenettel (folyadék oldal) vannak ellátva a külön kondenzátor csatlakoztatásához. A vízkört egy szakembernek kell kialakítania, a vonatkozó európai és nemzeti előírásoknak megfelelően.

### Biztonsági előírások a csőszereléssel kapcsolatban

Ha levegő, valamilyen folyadék vagy szennyeződés jut a hűtőkörbe, az problémát okozhat. Ezért a hűtőközegcsövek csatlakoztatásakor mindig vegye figyelembe az alábbiakat:

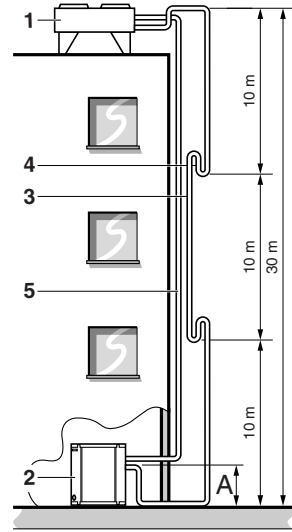
- 1 Csak tiszta és száraz csöveket használjon.
- 2 A sorja eltávolításakor tartsa a cső végét lefelé.
- 3 Zárja le a csővéget a falon való átbujtatáskor, hogy ne kerüljön bele szennyeződés.



Ha egy kondenzátor nélküli kültéri egység van a kondenzációs egység alá szerelve, a következő történhet:

- Az egység leállításakor az olaj visszatér a kompresszor fűvoldalára. Az egység folyadékzajjal (olaj) indulhat.
- Az olajáramlás csökken.

A jelenségeket meg lehet szüntetni úgy, hogy a kilépő csőbe 10 méterenként olajcsapdát szerel, ha a szintkülönbség több, mint 10 m.



- 1 külön kondenzátor
- 2 beltéri vízűtő
- 3 kilépő
- 4 olajcsapda
- 5 folyadék

A > 0 m

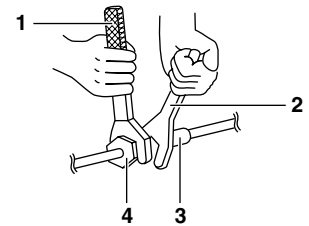
## A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

- Használjon csővágót, és peremezze az R407C hűtőközegnek megfelelően.
- Szükséges eszközök:
 

Figyeljen arra, hogy csak az R407C modellek üzembe helyezésehez használt eszközöket (töltőtöltő a nyomásmérőhöz stb.) használja, hogy a nyomást kibírja, és ne kerüljön idegen anyag (pl. ásványolaj, pl. SUNISO vagy nedvesség) a rendszerbe. Vákuumszivattyúzásnál (használjon 2 állású vákuumszivattyút visszacsapó szeleppel):

  - Ellenőrizze, hogy a szivattyúból az olaj nem folyik-e vissza a rendszerbe a szivattyú leállása alatt.
  - A használt vákuumszivattyú  $-100,7$  kPa (5 Torr,  $-755$  mm Hg) nyomásra tudjon légteleníteni.
- A csövek egységhez való csatlakoztatásakor vagy leszereléskor feltétlenül használjon nyomatékkulcsot és villáskulcsot is.

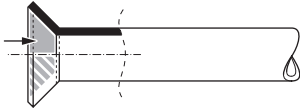
- 1 Nyomatékkulcs
- 2 Villáskulcs
- 3 Csőcsatlakozó
- 4 Hollandi anya



- Az alábbi táblázat tájékoztat a hollandi anyás kötés méreteiről és a meghúzónyomatékokról. (A túlhúzásakor a perem megsérülhet, és szivároghat a kötés.)

Csőátmérő	Meghúzónyomaték	Peremátmérő A (mm)	Perem rajza
Ø9,5	33~39 N•m	12,0~12,4	
Ø12,7	50~60 N•m	15,4~15,8	
Ø19,1	97~110 N•m	22,9~23,3	

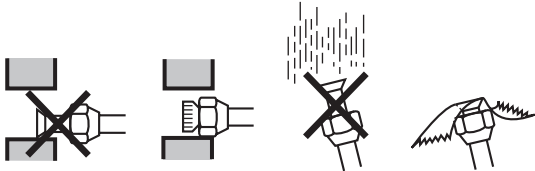
- A hollandi anya csatlakoztatásakor kenje be a perem belső felületét éter- vagy észterolajjal, és először csak kézzel húzza meg 3-4 fordulatot.



- Ellenőrizze, hogy nem szivárog-e gáz a csatlakozásnál.



Amikor a hűtőközegcsöveket a falon átvezeti, figyeljen, hogy ne kerüljön beléjük piszok vagy nedvesség. Védje a csővégeket egy kupakkal, vagy ragassza le őket teljesen szalaggal.



- A kilépő és a folyadékvezetékét hollandianyás kötéssel kell a külön kondenzátor csöveihez csatlakoztatni. A megfelelő csőátmérőket lásd: "Műszaki adatok", 1. oldal.

- csőhossz: egyenérték = 50 m  
maximális magasságkül. = 30 m



Ellenőrizze, hogy a csövek N<sub>2</sub>-nel vannak-e töltve a hegesztés ideje alatt. Ez megvédi a csöveket a bekormozódástól.

Nem lehet akadály (elzárószelep, szolenoid szelep) a külön kondenzátor és a kompresszor folyadékbeamenete között.

## Tömítettségvizsgálat és vákuumszárítás

A gyártómű megvizsgálta a berendezések tömítettségét.

A csövek csatlakoztatása után tömítettségvizsgálatot kell végezni, és a hűtőközegcsöveket 4 mbar értékre kell légteleníteni vákuum szivattyúval.

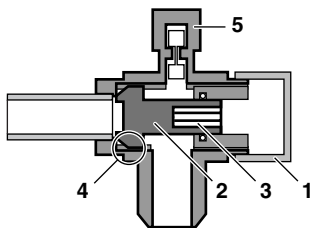
## Nyissa ki a kilépő és a folyadékélező szelepet.

### 1 kinyitás

- Vegye le a kupakot (1), és forgassa a szelepszárát (2) imbuszkulccsal az óramutató járásával ellentétes irányban (3) (JIS B 4648 névleges méret 4 mm).
- Forgassa egészen addig, amíg lehet.
- Tegye vissza a kupakot.

### 2 elzárás

- Vegye le a kupakot, és forgassa a szelepszárát az óramutató járásával egyező irányban.
- Húzza meg a szárát erősen, hogy a szeleptestben a fészekhez (4) szoruljon.
- Tegye vissza a kupakot.



## MEGJEGYZÉS



- A szervízcsatlakozó (5) használatkor szelepe melő rúddal szerelt töltőtömlőt használjon.
- A kupak meghúzása után ellenőrizze, hogy nem szivárog-e hűtőközeg.
- Szerelés közben a szelepeket ne felelje nyitva tartani.



A légtelenítést ne a hűtőközeggel végezze. A berendezés légtelenítéséhez használjon vákuumszivattyút.

## Az egység feltöltése

Először egy körülbelüli hűtőközeg-feltöltést kell végezni, az alábbi táblázat szerint:

	hűtőközegtöltet (kg)
EWLP012	0,9+(0,06xFCSH)+(KKTx0,38)
EWLP020	1,5+(0,12xFCSH)+(KKTx0,38)
EWLP026	1,7+(0,12xFCSH)+(KKTx0,38)
EWLP030	2,0+(0,12xFCSH)+(KKTx0,38)
EWLP040	2x[1,5+(0,12xFCSH)+(KKTx0,38)]
EWLP055	2x[1,7+(0,12xFCSH)+(KKTx0,38)]
EWLP065	2x[2,0+(0,12xFCSH)+(KKTx0,38)]

KKT = a külön kondenzátor térfogata (l)  
FCSH = a folyadékcső hossza (m)

## Ezután következhet a finombeállítás

A hűtőközeg-mennyiség pontos beállításához a kompresszornak üzemelnie kell.

- Ha a folyadékcső nézőüvegjén a jelzés a körülbelüli feltöltés után kilátszik (a különböző körülmények miatt előfordulhat), még 10% súlyú hűtőközeg-töltetet kell hozzáadni.
- Ha a folyadékcső nézőüvegjén keresztül gázbuborékok láthatók, a körülbelüli hűtőközeg-feltöltés a 10% súlyú hűtőközeg-töltet hozzáadása után elegendő lesz.
- Ha a folyadékcső nézőüvegjén keresztül flash-gáz látható, akkor tovább kell tölteni, amíg az előző állapotok valamelyike nem észlelhető. Ezután el kell végezni a pontos beállítást 10% súlyú hűtőközeg-töltet hozzáadásával. A berendezésnek időt kell hagyni az állapot stabilizálódására, ami azt jelenti, hogy a feltöltést lassan kell végezni.

## MEGJEGYZÉS



Vigyázzon, nehogy szennyeződés kerüljön a külön kondenzátorból a rendszerbe, és blokkolja azt. A Daikin egység felől nem lehet ellenőrizni, hogy mennyi szennyeződés kerül a rendszerbe az "idegen" kondenzátorból. A Daikin egységet csak egy szigorúan meghatározott maximális szennyeződési szinttel lehet üzemeltetni.



Használja a folyadékcső visszacsapószelepet a hűtőközeg betöltésére, és figyeljen, hogy folyadékot töltsön be.

## A vízkör ellenőrzése

Az egységek egy vízbemenettel és egy vízkimenettel vannak ellátva a hűtött vízkör csatlakoztatásához. A vízkört egy szakembernek kell kialakítania, a vonatkozó európai és nemzeti előírásoknak megfelelően.



A berendezést csak zárt vízrendszerrel lehet használni. Ha nyílt vízkörben alkalmazzák, akkor a vízcsövek túlzott korróziója lép fel.

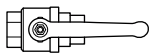
Az egység üzembe helyezésének folytatása előtt ellenőrizze az alábbiakat:

### ■ A berendezéshez nem mellékelt kiegészítő egységek

- 1 Egy keringtetőszivattyút kell beépíteni úgy, hogy az közvetlenül a hőcserélőbe nyomja a vizet.
- 2 A rendszer minden pontjára leeresztőcsapokat kell szerelni, hogy karbantartás vagy üzemben kívül helyezés esetén a vízkör teljesen leereszthető legyen.
- 3 A hűtőhöz csatlakoztatott minden cső esetében javasolt rezgécscillapítás használata annak érdekében, hogy a csövek igénybevétele kisebb legyen, és ne továbbítsák a vibrációt és zajt.

### ■ A berendezéshez mellékelt kiegészítő vízcsövek

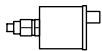
A kiegészítő vízcsöveket az üzemeltetési kézikönyvben található csőszerelési ábra szerint kell felszerelni. Az áramláskapcsoló bekötését a kábelezési rajz mutatja. Lásd az alábbi fejezetet is: "Bekapcsolás előtt", 7. oldal.



2 db golyósszelep



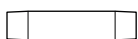
1 db vízszűrő



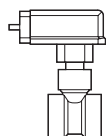
1 db légtelenítő



1 db T idom a légtelenítéshez



2 db áramláskapcsoló cső

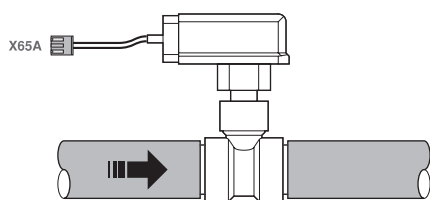


1 db áramláskapcsoló  
+  
1 db T idom

- 4 Egy áramláskapcsolót kell az evaporátor vízkimenet csövébe szerelni, amely megakadályozza a berendezés túl lassú vízáramlással való működését.



Nagyon fontos, hogy az áramláskapcsoló beszerelése az ábra szerint történjen. Az áramláskapcsoló helyének a kijelölésekor a vízáramlás irányára is tekintettel kell lenni. Ha az áramláskapcsolót máshová szerelik fel, akkor a berendezés fagyás elleni védelme nem lesz megfelelően biztosítva.



A kapcsolódobozban egy külön csatlakozó (X65A) szolgál az áramláskapcsoló (S10L) elektromos bekötésére.

- 5 Az elzárószelepeket olyan helyekre kell szerelni, hogy a vízszűrő karbantartó szereléséhez ne kelljen az egész rendszert leeresztetni.
- 6 A rendszer minden magas pontjára légtelenítő szelepet kell szerelni. A szelepeket könnyen hozzáférhető helyekre kell felszerelni.
- 7 Az egység elé szerelt vízszűrő eltávolítja a szennyeződést a vízből, megelőzve az egység károsodását, illetve az evaporátor eltömődését. A vízszűrőt rendszeresen tisztítani kell.

## Vízminőségi jellemzők

		evaporátor víz		ha tartományon kívül esik
		keringő víz [<20°C]	beömlő víz	
<b>Beállítandó összetevők</b>				
pH	25°C-on	6,8–8,0	6,8–8,0	A + B
Elektromos konduktivitás	[mS/m] 25°C-on	<40	<30	A + B
Kloridion	[mg Cl <sup>-</sup> /l]	<50	<50	A
Szulfátion	[mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l]	<50	<50	A
M-báziskusság (pH 4,8)	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<50	<50	B
Teljes keménység	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<70	<70	B
Kalciumkeménység	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<50	<50	B
Szilícium-dioxid	[mg SiO <sub>2</sub> /l]	<30	<30	B
<b>Figyelendő összetevők</b>				
Vas	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	A + B
Réz	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	A
Szulfidion	[mg S <sup>2-</sup> /l]	nem mutatható ki		A
Ammóniumion	[mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l]	<1,0	<0,1	A
Maradék klorid	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	A
Szabad szénsav	[mg CO <sub>2</sub> /l]	<4,0	<4,0	A
Stabilitási index		—	—	A + B

A = korrózió B = vízkő

## A vízkör bekötése

Az evaporátoron belső csavarmentes GÁZ csőcsatlakozások vannak a vízbemenet és -kimenet számára (lásd az áttekintő ábrát). Az evaporátor vízcsatlakozásait az áttekintő ábra szerint kell kivitelezni, az mutatja a vízbemenetet és -kimenetet.

Ha levegő, valamilyen folyadék vagy szennyeződés jut a vízkörbe, az problémát okozhat. Ezért a vízkör csatlakoztatásakor mindig vegye figyelembe az alábbiakat:

1. Csak tiszta csöveket használjon.
2. A sorja eltávolításakor tartsa a cső végét lefelé.
3. Zárja le a csővéget a falon való átbujtatásakor, hogy ne kerüljön bele szennyeződés.



- A csatlakozások szigetelésére használjon jó minőségű tömítőanyagot. A tömítőanyagnak ellenállónak kell lennie a rendszerben lévő nyomás- és hőmérsékleti viszonyokkal szemben, valamint a vízben oldott glikollal szemben.
- A vízcsöveket kívülről megfelelő korrózió elleni védelemmel kell ellátni.

## A víz mennyisége, áramlása és minősége

A berendezés helyes működéséhez biztosítani kell a rendszerben a szükséges minimális vízmennyiséget, és az evaporátoron keresztül az átfolyásnak az alábbi táblázatban megadott működési tartományon belül kell lennie.

	Minimális vízmennyiség (l)	Minimális vízáramlás	Maximális vízáramlás
EWLP012	62,1	17 l/min	69 l/min
EWLP020	103	29 l/min	115 l/min
EWLP026	134	38 l/min	153 l/min
EWLP030	155	45 l/min	179 l/min
EWLP040	205	57 l/min	229 l/min
EWLP055	268	77 l/min	307 l/min
EWLP065	311	89 l/min	359 l/min



A víznyomás nem haladhatja meg a 10 bar maximális üzemi nyomást.

### MEGJEGYZÉS



Egy megfelelő biztonsági berendezés vízkörbe szerelésével gondoskodni kell arról, hogy a víznyomás soha ne lépje túl a megengedett legnagyobb üzemi nyomás értékét.

## A vízcsövek szigetelése

A teljes vízkört, vagyis az összes csövet szigetelni kell a páralecsapódás, valamint a hűtési teljesítmény csökkenésének megelőzése érdekében.

Téli időszakban védeni kell a vízcsöveket a víz megfagyása ellen (pl. glikol oldat vagy fűtőpólya alkalmazásával).

## A hűtőközegcsövek szigetelése

A forró kilépő cső (max 135°C) véletlen megérintéséből eredő égési sérülések megelőzése érdekében a csövet gondosan szigetelni kell.

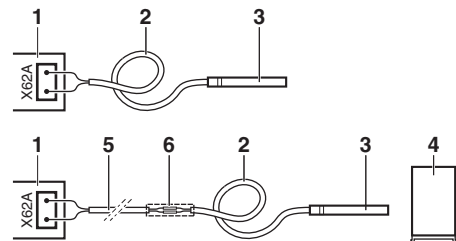
A folyadékcsövet is tanácsos valamennyire szigetelni, hogy védje a megsérüléstől.

## A kondenzátor bemeneti hőmérséklet-érzékelőjének felszerelése

A mellékelt vízhőmérséklet-érzékelő kábelt meg lehet hosszabbítani 100 méterig, ha a kondenzátor vízbemenetének szabályozása úgy kívánja. Ez lehetővé teszi, hogy az érzékelőt a távoli vízhűtésű külön kondenzátor mellé szerelje annak biztosítására, hogy a kondenzátor vízbemenetének mérése megbízható legyen.

### A szenzorok és a tápfeszültség csatlakoztatása

Az érzékelőket a vezérlőegységtől max. 100 méter távolságra lehet helyezni, de ehhez legalább 1 mm<sup>2</sup> kábelt kell használni. Az elektromos zajvédelem érdekében ajánlott árnyékolt kábeleket használni (elég az árnyékolás egyik végét az elektromos panel földjére csatlakoztatni).



- 1 Kapcsolódoboz (és az X62A csatlakozó az I/O PCB panelen)
- 2 Szenzorkábel (hossz ±1 m)
- 3 Szenzor
- 4 Távoli vízhűtésű kondenzátor
- 5 Kábel
- 6 Összekötés (IP67)

## Helyszíni huzalozás



A helyszíni huzalozást és alkatrészeit egy képezített villanyszerelőnek kell felszerelnie, a vonatkozó európai és nemzeti előírásoknak megfelelően.

A helyszíni huzalozást az egységhez mellékelt kábelezési rajz és az alábbi utasítások szerint kell végezni.

Csak külön áramkört szabad használni. Tilos egy másik készülékkel közös áramellátásról üzemeltetni.

### Alkatrésztáblázat

F1,2,3	.....	Az egység hálózati biztosítékai
H3P	.....	Vész visszajelző lámpa
H4P, H5P	.....	Kompresszorműködés visszajelző lámpa, 1. kör, 2. kör
K1F,K2F	.....	Ventilátor védőrelé
PE	.....	Fő földcsatlakozó
S7S	.....	Távoli hűtés/fűtés váltó szelep kapcsoló vagy kettős beállítási pont
S9S	.....	Távoli indítás/leállítás kapcsoló vagy kettős beállítási pont
- - -	.....	Helyszíni huzalozás

### Az áramkör és a kábelek

- 1 A berendezést oly módon kell ellátni elektromos árammal, hogy az a többi fogyasztó ellátásától függetlenül be- vagy kikapcsolható legyen.
- 2 A készülék csatlakoztatásához egy áramkör kiépítése szükséges. Az áramkört a szükséges biztonsági eszközökkel kell ellátni, vagyis egy vészkioldóval, késleltetett biztosítókkal minden fázison, és egy földzárlatjelzővel. Az ajánlott biztosítékok értékei megtalálhatók az egységhez mellékelt kábelezési rajzon.



Az elektromos szerelési munka előtt ki kell kapcsolni az áramtalanító főkapcsolót (és az áramköri kioldót, és kivenni vagy lekapcsolni a biztosítókat).

## A vízhűtéses rendszerű vízhűtő berendezés csatlakoztatása az elektromos hálózatra

- 1 A megfelelő kábel használatával csatlakoztassa az áramkört az egység N, L1, L2 és L3 kivezetésére. (2,5~10 mm<sup>2</sup> kábelkeresztmetszet)
- 2 Csatlakoztassa a földelővezetékét (sárga/zöld) a PE földelőcsatlakozóra.



## Figyelmeztetés a tápellátást biztosító közcélú elektromos hálózat minőségével kapcsolatban

- Ez a berendezés abban az esetben felel meg az EN/IEC 61000-3-11<sup>(1)</sup> szabványnak, ha a közcélú hálózathoz csatlakozási ponton a  $Z_{sys}$  hálózati impedancia kisebb vagy egyenlő, mint a  $Z_{max}$ . Az üzembe helyező vagy a felhasználó felelőssége, hogy – akár az elektromos szolgáltatóval történő egyeztetés útján – ellenőrizze, hogy a berendezés csak olyan tápellátásra legyen csatlakoztatva, amelynek a  $Z_{sys}$  hálózati impedanciája kisebb vagy egyenlő, mint a  $Z_{max}$ .

	$Z_{max}$ (Ω)
EWLP012	0,28
EWLP020	0,23
EWLP026	0,22
EWLP030	0,21
EWLP040	0,22
EWLP055	0,21
EWLP065	0,20

- Csak EWLP026~065: Az EN/IEC 61000-3-12<sup>(2)</sup> szabványnak megfelelő berendezés

## Összekötőkábelek

- Feszültségmentes csatlakozások  
A PCB panelen van néhány feszültségmentes kapcsolt áramkör, mely a berendezés állapotát jelzi.  
A PCB panelen egy olyan feszültségmentes kapcsolt áramkör is van, amely a ventilátorokat működteti.  
Ha a kompresszor megy, a kapcsolat lezár, és ezzel a ventilátor áramköre is zár.  
Ezeknek a feszültségmentes kapcsolt áramköröknek a bekötését a kábelezési rajz mutatja.
- Távirányítási bemenetek  
A feszültségmentes kapcsolt áramkörök mellett, távirányítási bemenetek bekötésére is lehetőség van.  
A bekötést a kábelezési rajz mutatja.

## Bekapcsolás előtt



A berendezést nem szabad bekapcsolni, még nagyon rövid időre sem, mielőtt az alábbi ellenőrzőlistát az elejétől a végéig ki nem töltötte.

pipa ✓ / ha rendben	az egység bekapcsolását megelőző szokásos lépések
<input type="checkbox"/>	<b>1</b> Ellenőrizze, hogy nincs-e <b>külső sérülés</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>2</b> Szerelje fel a <b>hálózati biztosítékokat, a földzárlatjelzőt és a főkapcsolót</b> . Ajánlott biztosítékok: aM a 269-2 IEC szabvány szerint. <i>A mérettel kapcsolatban lásd a kábelezési rajzot.</i>
<input type="checkbox"/>	<b>3</b> Kösse be a tápfeszültséget, és ellenőrizze, hogy az adattáblán feltüntetett feszültség megengedett $\pm 10\%$ tartományába esik-e. A berendezést oly módon kell ellátni <b>elektromos árammal</b> , hogy az a többi fogyasztó ellátásától függetlenül be- vagy kikapcsolható legyen. <i>Lásd a kábelezési rajzon az N, L1, L2 és L3 csatlakozót.</i>
<input type="checkbox"/>	<b>4</b> Vezesse a vizet az evaporátorba és ellenőrizze, hogy a <b>vízáramlás</b> az itt megadott értéktartományon belül van-e: "A víz mennyisége, áramlása és minősége", 6. oldal.
<input type="checkbox"/>	<b>5</b> A csöveket teljesen <b>légteleníteni</b> kell. Lásd az alábbi fejezetet is: "A vízkör ellenőrzése", 5. oldal.
<input type="checkbox"/>	<b>6</b> Kapcsolja úgy az <b>áramláskapcsolót</b> és a <b>szivattyúkört</b> , hogy az egység csak akkor kapcsolhasson be, ha a vízszivattyúk működnek, és a vízáramlás is kellő. Ellenőrizze, hogy fel van-e szerelve a berendezés elé a bemenetre egy vízsűrű.
<input type="checkbox"/>	<b>7</b> Végezze el az opcionális, <b>szivattyúkat indító/leállító</b> helyszíni huzalozást.
<input type="checkbox"/>	<b>8</b> Végezze el az opcionális <b>távvezérlő</b> helyszíni huzalozást.

## MEGJEGYZÉS



- Próbálja a lehető legkevesebb furatot ejteni az egységen. Ha a fúrás elkerülhetetlen, gondosan távolítsa el a vasreszeléket, hogy megelőzze a felületi rozsdásodást!
- A berendezés bekapcsolása előtt el kell olvasni a mellékelt üzemeltetési kézikönyvet. A kézikönyv segít a berendezés és az elektronikus vezérlés működésének a megértésében.
- A kábelezési rajzon ellenőrizze a fent említett elektromos funkciókat annak érdekében, hogy teljesen megértse a berendezés működését.
- Az üzembe helyezés után csukjon be minden kapcsolódoboz-fedelelet.

Igazolom, hogy a fentieket mind ellenőriztem és rendben találtam.

Dátum

Alíráás

Örizzze meg, később még szükség lehet rá.

## További teendők

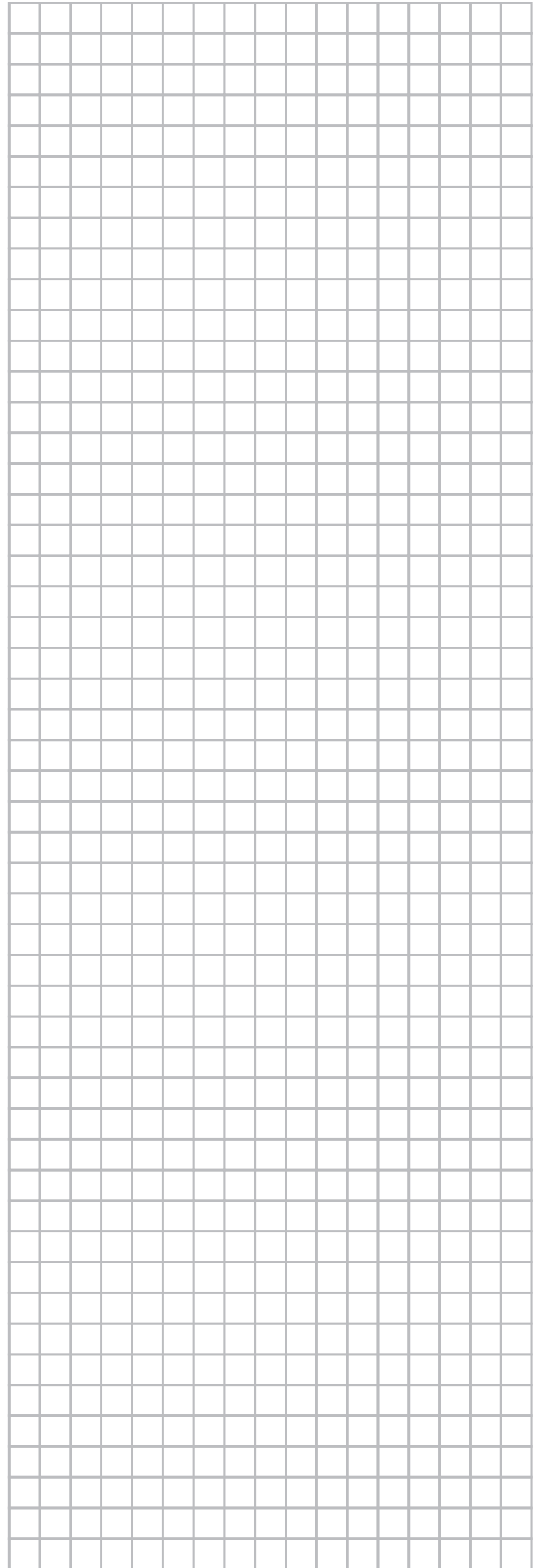
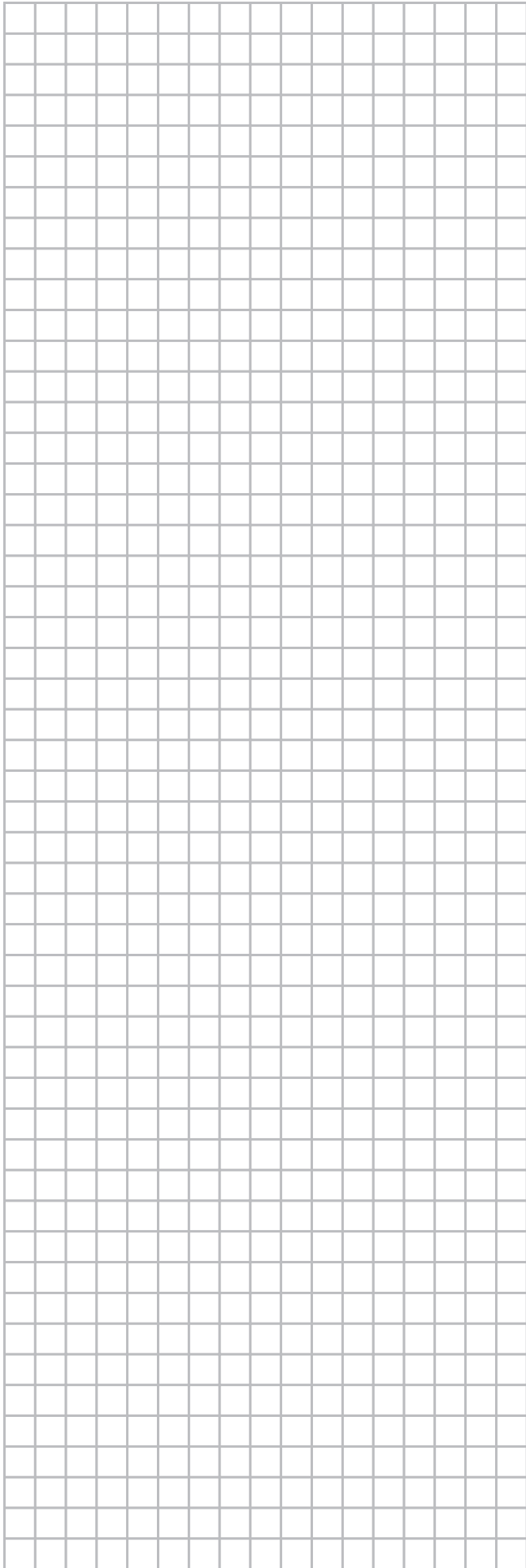
A vízűtésű tokozott vízűtő berendezés összeállítása és csatlakoztatása után az egész rendszert ellenőrizni és tesztelni kell, ahogya a berendezéshez mellékelt üzemeltetési kézikönyv "Első indítás előtti ellenőrzés" fejezetében le van írva.

Töltse ki a rövid üzemeltetési előírás űrlapot, és tegye ki a hűtőrendszer kezelési helyén egy jól látható helyre.

(1) Európai/nemzetközi műszaki szabvány a közcélú kisfeszültségű táphálózatokon a feszültségváltozások, a feszültségingadozások és a villogás (flicker) határértékeiről,  $\leq 75$  A névleges áramerősségű berendezések esetén.

(2) Európai/nemzetközi műszaki szabvány a közcélú, kisfeszültségű rendszerekhez csatlakozó, fázisonként  $>16$  A és  $\leq 75$  A bemenőáram-erősségű berendezések által keltett harmonikus áramok határértékeiről.

# NOTES



# RÖVID ÜZEMELTETÉSI ELŐÍRÁS

EWLP-KB kondenzátor nélküli, vízhűtéses rendszerű vízhűtő berendezés

A berendezés forgalmazója : \_\_\_\_\_

Szerviz : \_\_\_\_\_

.....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....

Telefon : .....

Telefon : .....

## A berendezés műszaki adatai

Gyártó	: DAIKIN EUROPE .....	Tápfeszültség (V/Ph/Hz/A)	: .....
Modell	: .....	Maximális nagy nyomás	: .....30,9 bar
Sorozatszám	: .....	Töltőtömeg (R407C, kg)	: .....
Gyártás éve	: .....		

## Bekapcsolás és leállítás

- ▶ Elindítás a hálózati áramkör megszakítójának bekapcsolásával. Ezután a vízhűtő működése a digitális kijelzős vezérlővel szabályozható.
- ▶ Kikapcsolás a vezérlőnek és a hálózati áramkör megszakítójának kikapcsolásával.



### FIGYELMEZTETÉS

**Vészleállítás** : Kapcsolja le a **hálózati megszakítót**, melynek helye: .....

.....

.....

**Levegőbemenet és -kimenet** : Figyeljen arra, hogy a levegőbemenet és -kimenet mindig szabad legyen; így érhető el a maximális hűtőkapacitás és előzhető meg a rendszer meghibásodása.

**Hűtőközeg-feltöltés** : Csak R407C típusú hűtőközeget használjon.

**Elsősegély** : Sérülés vagy baleset esetén azonnal értesítse a következőket:



▶ **Cégvezetés** : **Telefon** .....

▶ **Elsősegélynyújtó orvos** : **Telefon** .....

▶ **Tűzoltóság** : **Telefon** .....





\*4PW61665-1 000000B\*

Copyright 2010 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW61665-1 07.2010