

**DAIKIN**



# Εγχειρίδιο εγκατάστασης

Υδροψυκτοι ψύκτες νερού χωρίς συμπυκνωτή



EWLP012KBW1N  
EWLP020KBW1N  
EWLP026KBW1N  
EWLP030KBW1N  
EWLP040KBW1N  
EWLP055KBW1N  
EWLP065KBW1N

**CE - DECLARACION-OF-CONFORMITY**  
**CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**CE - DICHIARAZIONE-DE-CONFORMITA**  
**CE - DECLARACION-DE-CONFORMITE**  
**CE - CONFORMITEITSVERKLARING**

### Daikin Europe N.V.

- 01 **DECL** declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates;
- 02 **DECL** erklärt auf seine alleinige Verantwortung das die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist;
- 03 **DECL** déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration;
- 04 **DECL** verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft;
- 05 **DECL** declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración;
- 06 **DECL** dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione;
- 07 **DECL** δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι το προϊόν της κλιματιστικής συσκευής στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση;
- 08 **DECL** declara sub sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere;

**EWLPO12KBW1N\*\*\*, EWLPO20KBW1N\*\*\*, EWLPO26KBW1N\*\*\*, EWLPO30KBW1N\*\*\*, EWLPO40KBW1N\*\*\*, EWLPO55KBW1N\*\*\*, EWLPO65KBW1N\*\*\*,**

**\* = , , , , 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ... Z**

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:

02 **DECL** der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden;

03 sont conformes à la/aux norm(e)s ou au/aux(s) document(s) ou au/aux(s) document(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions;

04 conform de volgend(e) norm(e)l(en) of één of meer andere bindende document(en) zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies;

05 están en conformidad con la/s siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestros instrucciones;

06 sono conformi all(i) seguente(i) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni;

07 είναι σύμφωνα με το(ι) ακόλουθ(ο) ή (άλλα) έγγραφο(α) κανονιστικό(α), υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας;

### EN60335-2-40,

- 01 following the provisions of:
- 02 gemäß den Vorschriften der:
- 03 conformément aux stipulations des:
- 04 overeenkomstig de bepalingen van:
- 05 siguiendo las disposiciones de:
- 06 secondo le prescrizioni per:
- 07 με τη βάση των διατάξεων των:
- 08 de acordo com o previsto em:
- 09 в соответствии с положениями:
- 10 under the provisions of:
- 11 enligt villkoren i:
- 12 gitt i/henhold til bestemmelserne i:
- 13 noudatilan määräyksiä:
- 14 za dodržení ustanovení předpisu:
- 15 prema odredbama:
- 16 követi az/:
- 17 zgodnie z postanowieniami Dyrekty:
- 18 in urma prevederilor:
- 19 ob upoštevjanju dobob:
- 20 vastavalt nõuetele:
- 21 med de tilknyttede kravene til:
- 22 tilkännta nuostais, paliekiamiu:
- 23 enگیوں پر مشتباس, kas notekas:
- 24 održavajući ishtovarenia:
- 25 bunun koşullarına uygun olarak:

- 01 **Note** \* as set out in <A> and judged positively by <B>
- 02 **Hinweis** \* wie in der <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>
- 03 **Remarque** \* tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au Certificat <C>
- 04 **Bemerk** \* zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig Certificaat <C>
- 05 **Nota** \* como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el Certificado <C>
- 06 **Nota** \* kako je izloženo u <A> pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema Certifikatu <C>
- 07 **H** Daikin Europe N.V. siva zbuonodopolniva vo ovortice; tov Teykovo foboko ktroukonuf;
- 08 **A** Daikin Europe N.V. esta autorizada a compilar a documentacia tecnica de fabrica;
- 09 **K**ompani Daikin Europe N.V. ymonovorena oostavim Konimter tekhnicheskoy dokumentatsii;
- 10 **D** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata;
- 11 **T** Daikin Europe N.V. har bemyndigede att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen;
- 12 **T** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den tekniske konstruktionsfilen;

- 01 **Daikin Europe N.V.** is authorised to compile the Technical Construction File;
- 02 **Daikin Europe N.V.** hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen;
- 03 **Daikin Europe N.V.** est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique;
- 04 **Daikin Europe N.V.** is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen;
- 05 **Daikin Europe N.V.** está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica;
- 06 **Daikin Europe N.V.** er autorizada a redigire a Fişle Tecnic de Construcție;

**CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE**  
**CE - ЗАРЯБИТІЕ-О-СООТВЕТСТВИ**  
**CE - ОПЫЛДЕЛСЕРКЛЕРІНГ**  
**CE - FÖRSÄKRAN-OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

- 09 **DECL** заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящая заявка;
- 10 **DECL** erklærer under ansvar, at klimaanlægsmodelerne, som denne erklæring vedrører;
- 11 **DECL** déclare sous sa seule responsabilité, que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration inebat att;
- 12 **DECL** erklærer til fulstændig ansvar for at de luftkonditioneringsmodeller som berøres af denne erklæring inebat att;
- 13 **DECL** ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että lämän ilmoituksen tarkoituksella ilmoitettuihin malliin;
- 14 **DECL** prohlásuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje;
- 15 **DECL** izjavlja pod isključivo vlastitom odgovornosti, da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi;
- 16 **DECL** teġes fekkliessgħe liqudabbjan kġifien, li moġġja ta klimatizzazzjoni modelli, li jinfexxja u jinfexxjati vintozzi;

08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções;

09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям;

10 overholder følgende standard(er) eller and/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instruder;

11 respektive utvingning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner;

12 respektive uslyr eri overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forudsætning at disse bruges i henhold til våre instruksjoner;

13 nastavaat searavaten standarden ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti;

14 za predložaku, že jsou využívány souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům;

15 u skladu sa slijedećim standardom(im) ili drugim normativnim dokumentom(im)ia, uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama;

### Machinery 2006/42/EC \*\*

### Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC \*

- 11 **Information** \* enigi <A> ooh gookans av <B> enigi Certifikat <C>
- 12 **Merk** \* som det fremkommer i <A> og gennem positiv beomelse av <B> ifølge Serifikat <C>
- 13 **Huom** \* jotka on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt Serifiikaatin <C> mukaisesti;
- 14 **Posrnlnta** \* jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjiřeno v <B> souladu s ověřením <C>
- 15 **Napomena** \* kako je izloženo u <A> pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema Certifikatu <C>
- 16 **Megjuytás** \* a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megjelölt, a(z) <C> tanúsítvány szerint;
- 17 **Uwaga** \* zgodnie z dokumentacją w <A> pozytywną opinią <B> Swiadectwem <C>
- 18 **Nota** \* asa cum este stabilit în <A> și aprociat pozitiv în <B> în conformitate cu Certificat <C>
- 19 **Opomba** \* kolje doobeno v <A> in odobreno s strani <B> skladu s ovērenim <C>
- 20 **Mārkus** \* ragu on ņatādus dokumentā <A> ja heals kņlaid <B> jautj vstavai serifikatidē <C>

- 13 **Daikin Europe N.V.** on valitudelt laadimam Teknise asikijian;
- 14 **Spoleos** Daikin Europe N.V. ma opravnēni ke kompilar soboru tehnickē konstrukcie;
- 15 **Daikin Europe N.V.** y ovlařten za izradu Datokē o tehnikoj konstrukcij;
- 16 **Daikin Europe N.V.** je pogořilo a muřak konstruktio dokumentaē oēsallāstara;
- 17 **Daikin Europe N.V.** ma upovēzhenie do zberania i opracovavania dokumentaē i konstrukcij;
- 18 **Daikin Europe N.V.** este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcție;

**CE - IZJAVA-O-USKLADNOSTI**  
**CE - VASTAVUSDEKLARACIJA**  
**CE - VYHLÁSENIE-ZHODY**  
**CE - UYUMULUK-BİLDİRİSİ**

- 17 **DECL** deklarije na vāsna, lyklyazna odgovornozhnoē, že modele klimatyzatorōv, ktorych dočyvy nimejsza deklaracija;
- 18 **DECL** deklarije proprie răspundeare de aparatele de aer condiționat la care se referă această declarație;
- 19 **DECL** z svo odgovornosti izjavja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša;
- 20 **DECL** kinnitab oma laeliku vastutuse, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad klimasseadmete mudelid;
- 21 **DECL** vesikava sa ova otvornost, že modelne klimatizatsionne instalatsion, za kotore se otnosja razn deklaratsion;
- 22 **DECL** vesikava savo atsakomību skēiba, kad oro kondicionāzimo priekāsu modeļi, kuriems yra tālrunā šī deklarācija;
- 23 **DECL** ar pņiti atbildību apļešina, ka tālāk uzskaitīto modeļu gabas kondicionācijai, uz kuriem attiecas šī deklarācija;
- 24 **DECL** vyhlásuje na vlastní zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje táto vyhlásenie;
- 25 **DECL** lamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirim için oluklu klima modelinin aşğıdaki standartlar ve norm belirlen begetele uyumludur;

16 megjelenek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányvonalú dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjuk;

17 megfelelni a szabvány(ok)nak vagy egyéb irányvonalú dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjuk;

18 sunt în conformitate cu următorul (următoare) standard(e) sau al(e) document(e) normative, cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre;

19 skladu z naslednjih standardi in drugim normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili;

20 on vastavus järgmistele standarditele või teiste normatiivse dokumentelega, kui need kasutatakse vastavalt meie juhenditele;

21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции;

22 alttinka zemia nurudobus standartus (r) arba kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus;

23 tad, ja laiboti atbilstošs raēdāja norādījumiem, abtā šķoķisēm standartiem un citiem normatīviem dokumentiem;

24 su v zbroje s nasledovno(y)m normo(y)m(i) alebo n(y)m(i) normatívm(y) i) dokumento(m)am(i), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim navodom;

25 ņrinim, lalimatlarm za gōre kulanimasi kořuluvā ařğıdaki standartlar ve norm belirlen begetele uyumludur;

- 10 **Direktiver**, med senere ændringer;
- 11 **Direktiv**, med foretagne ændringer;
- 12 **Direktiver**, med betalte ændringer;
- 13 **Direktivej**, salaisina kuin ne ovat muutettuna;
- 14 **plataēm zāēni**;
- 15 **Smernice**, kako je izmjenjeno;
- 16 **irányelv**, önkü, évon iromonombē;
- 17 **pōzryeřzjy** s popravkami;
- 18 **Direktivelor**, cu amendamentele respective;
- 19 **Direktive**, med senere ændringer;
- 20 **Direktiv** koos muudatustega;
- 21 **Direktive**, с теквие изменения;
- 22 **Direktive**, salaisina kuin ne ovat muutettuna;
- 23 **Direktivas**, según lo emendado;
- 24 **Direttive**, come ta modifica;
- 25 **Degņirfņmņs** haleyfey **Yoreimeliker**;

- 21 **Zaberežka** \* kako je izloženo v <A> u ošeno po komekteme ot <B> sukladno **Serifiikata** <C>
- 22 **Paštala** \* kaip nusavyta <A> ir kaip bēgiama nusvyeta <B> pagal Serifiikačią <C>
- 23 **Pezņmas** \* kā norādĭs <A> un atbilstoē <B> pozĭvĭjam vērtĭjumam saskaņā ar serifiikatu <C>
- 24 **Poznāmkā** \* ako bilo uvedeno v <A> s pozitivne zibeē <B> skladu s ovērenim <C>
- 25 **Not** \* <A> da beirifitēji gēbi ve <C> Serifiikasma gēre <B> tarindāan olumu oarak dēģēleandirifitēji gēbi;

- 19 **Daikin Europe N.V.** je poblištēen za sestavo datoteke s tehnicno mapo;
- 20 **Daikin Europe N.V.** on valitud koostama tehnilist dokumentatsiooni;
- 21 **Daikin Europe N.V.** er ovpruvāzēna da oostavā Akra za tekhnicheskoy konstrukcij;
- 22 **Daikin Europe N.V.** yra pabliota sudaryti šĭi tehniškos konstrukcijos failā;
- 23 **Daikin Europe N.V.** er autorizēt sašatĭi tehniško dokumentaēbu;
- 24 **Spoločnosť** Daikin Europe N.V. je opravnene vytvorit súbor technickej konštrukcie;
- 25 **Daikin Europe N.V.** teknik Yapi Dosyasim derlemeye yetkilidir;

**DAIKIN EUROPE N.V.**  
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Jean-Pierre Bauseinck  
General Manager  
Ostend, 1st of July 2010

## Περιεχόμενα

Σελίδα

Εισαγωγή.....	1
Τεχνικές προδιαγραφές.....	1
Ηλεκτρικές προδιαγραφές.....	2
Επιλογές και δυνατότητες.....	2
Εύρος λειτουργίας.....	2
Κύρια εξαρτήματα.....	2
Επιλογή της θέσης.....	2
Επιθεώρηση και διαχείριση της μονάδας.....	2
Αποσυσκευασία και εγκατάσταση της μονάδας.....	3
Σημαντικές πληροφορίες που αφορούν το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται.....	3
Επιλογή υλικού σωληνώσεων.....	3
Σύνδεση του κυκλώματος ψυκτικού μέσου.....	3
Προφυλάξεις κατά το χειρισμό των σωληνώσεων.....	3
Σύνδεση του κυκλώματος ψυκτικού μέσου.....	4
Δοκιμή διαρροής και ξήρανση σε κενό.....	4
Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής εκκένωσης και υγρού.....	4
Πλήρωση της μονάδας.....	4
Ελεγχος του κυκλώματος νερού.....	5
Προδιαγραφές ποιότητας νερού.....	6
Σύνδεση του κυκλώματος νερού.....	6
Παροχή, ροή και ποιότητα νερού.....	6
Μόνωση σωληνώσεων νερού.....	6
Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού μέσου.....	6
Τοποθέτηση του αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου του συμπυκνωτή.....	6
Σύνδεση αισθητήρων και ηλεκτρική παροχή.....	6
Καλωδίωση στο χώρο εγκατάστασης.....	7
Πίνακας εξαρτημάτων.....	7
Απαιτήσεις κυκλώματος και καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας.....	7
Σύνδεση ηλεκτρικής παροχής του υδρόψυκτου ψύκτη νερού.....	7
Σημείο προσοχής σχετικά με την ποιότητα του δημόσιου δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.....	7
Καλώδια διασύνδεσης.....	7
Πριν από την εκκίνηση.....	8
Πως να συνεχίσετε.....	8

Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε αυτή τη συσκευή κλιματισμού της Daikin.



**ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ. ΜΗΝ ΤΟ ΠΕΤΑΞΕΤΕ. ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΟ ΣΤΟ ΑΡΧΕΙΟ ΣΑΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ.**

ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Ή ΤΩΝ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ, ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ, ΔΙΑΡΡΟΕΣ, ΠΥΡΚΑΓΙΑ Ή ΑΛΛΗ ΒΛΑΒΗ ΣΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΟΝΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΔΑΙΚΙΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΑΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΣΤΕ Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥΣ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΑΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟ.

ΑΝ ΔΕΝ ΕΙΣΤΕ ΒΕΒΑΙΟΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Η ΤΗ ΧΡΗΣΗ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΤΟΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ ΤΗΣ ΔΑΙΚΙΝ ΓΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.

Το αγγλικό κείμενο είναι οι πρωτότυπες οδηγίες. Οι άλλες γλώσσες είναι μεταφράσεις των πρωτότυπων οδηγιών.

## Εισαγωγή

Η μονάδα παρέχεται και αποστέλλεται με πλήρωση αζώτου 0,5 bar (N<sub>2</sub>). Η μονάδα πρέπει να τροφοδοτείται με ψυκτικό μέσο R407C.

Προσέξτε την επιλογή του απομακρυσμένου συμπυκνωτή σας. Βεβαιωθείτε ότι επιλέξατε έναν απομακρυσμένο συμπυκνωτή που έχει κατασκευαστεί για χρήση με το R407C.

Οι μονάδες EWLP μπορούν να συνδυαστούν με κλιματιστικά συστήματα ή μονάδες επεξεργασίας αέρα της Daikin για τον κλιματισμό χώρων. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την παροχή ψυχρού νερού για μεθοδική ψύξη.

Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης περιγράφει τις διαδικασίες για την αποσυσκευασία, την εγκατάσταση και σύνδεση των μονάδων EWLP.

## Τεχνικές προδιαγραφές<sup>(1)</sup>

Μοντέλο EWLP	012	020	026	030
Διαστάσεις ΥxΠxB (mm)		600x600x600		
βάρος μηχανήματος (kg)	104	138	144	149
Συνδέσεις				
• είσοδος και έξοδος ψύκτη νερού (mm)	FBSP 25			
• σύνδεση εκκένωσης συμπυκνωτή (χαλκός) (mm)	επιστόμιο 12,7	επιστόμιο 19,1	επιστόμιο 19,1	επιστόμιο 19,1
• σύνδεση υγρού συμπυκνωτή (χαλκός) (mm)	επιστόμιο 9,52	επιστόμιο 12,7	επιστόμιο 12,7	επιστόμιο 12,7

Μοντέλο EWLP	040	055	065
Διαστάσεις ΥxΠxB (mm)		600x600x1200	
βάρος μηχανήματος (kg)	252	265	274
Συνδέσεις			
• είσοδος και έξοδος ψύκτη νερού (mm)	FBSP 40		
• σύνδεση εκκένωσης συμπυκνωτή (χαλκός) (mm)	2 επιστόμια x 19,1	2 επιστόμια x 19,1	2 επιστόμια x 19,1
• σύνδεση υγρού συμπυκνωτή (χαλκός) (χλστ)	2 επιστόμια x 12,7	2 επιστόμια x 12,7	2 επιστόμια x 12,7

(1) Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο λειτουργίας ή το βιβλίο τεχνικών δεδομένων για τον πλήρη κατάλογο των προδιαγραφών, των επιλογών και των χαρακτηριστικών.

## Ηλεκτρικές προδιαγραφές<sup>(1)</sup>

Μοντέλο EWLP		012~065
Κύκλωμα παροχής		
• Φάση		3N~
• Συχνότητα	(Hz)	50
• Τάση	(V)	400
• Ανοχή τάσης	(%)	±10

## Επιλογές και δυνατότητες<sup>(1)</sup>

### Προαιρετικά

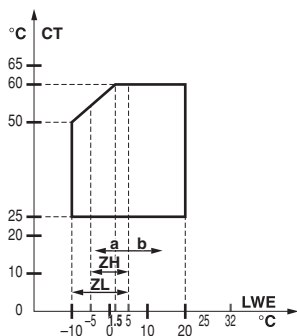
- Εφαρμογή γλυκόλης για νερό ψύξης με χαμηλή θερμοκρασία  $-10^{\circ}\text{C}$  ή  $-5^{\circ}\text{C}$ .
- Σύνδεση BMS μέσω MODBUS (προαιρετικό κιτ κάρτας επικοινωνίας EKAC10C)<sup>(1)</sup>
- Απομακρυσμένο περιβάλλον χρήστη (προαιρετικό κιτ EKSUMCA). (Είναι απαραίτητη και η εγκατάσταση του κιτ κάρτας επικοινωνίας EKAC10C.)<sup>(1)</sup>
- Κιτ λειτουργίας χαμηλού θορύβου (τοποθέτηση επί τόπου)

### Εφαρμογές

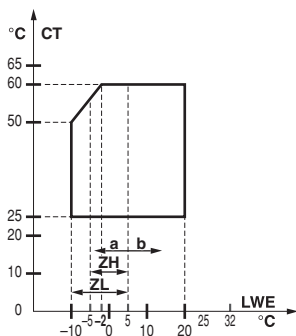
- Επαφές χωρίς τάση
  - γενική λειτουργία
  - ένδειξη βλάβης
  - λειτουργία συμπιεστή 1
  - λειτουργία συμπιεστή 2
- Μεταβλητές απομακρυσμένες εισοδοί  
Είναι δυνατή η αντιστοίχιση των παρακάτω λειτουργιών σε 2 ψηφιακές εισόδους συνολικά.
  - εκκίνηση/διακοπή μέσω τηλεχειρισμού
  - ψύξη/θέρμανση μέσω τηλεχειρισμού
  - διπλό σημείο ρύθμισης

## Εύρος λειτουργίας

EWLP012~030



EWLP040~065



- CT Θερμοκρασία συμπίκνωσης (bubble)
- LWE Εξατμιστής εναπομένουσας θερμοκρασίας νερού
- a Γλυκόλη
- b Νερό
- Βασική περιοχή λειτουργίας

(1) Όταν το κιτ EKAC10C χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το τηλεχειριστήριο EKSUMCA, δεν είναι δυνατή η χρήση της σύνδεσης BMS μέσω MODBUS.

## Κύρια εξαρτήματα (συμβουλευτείτε το εμποπτικό διάγραμμα που παρέχεται με τη μονάδα)

- 1 Συμπιεστής
- 2 Εξατμιστής
- 3 Συσσωρευτής
- 4 Ηλεκτρικός πίνακας
- 5 Είσοδος ψυχρού νερού
- 6 Έξοδος ψυχρού νερού
- 7 Βαλβίδα διακοπής εκκένωσης
- 8 Βαλβίδα υγρού
- 9 Αισθητήρας θερμοκρασίας νερού εισαγωγής του εξατμιστή
- 10 Αισθητήρας παγετού
- 11 Ελεγκτής με ψηφιακή οθόνη
- 12 Είσοδος ηλεκτρικής παροχής
- 13 Σφαιρική βαλβίδα (επιτόπια εγκατάσταση)
- 14 Φίλτρο νερού (επιτόπια εγκατάσταση)
- 15 Βαλβίδα εξαέρωσης (επιτόπια εγκατάσταση)
- 16 Σταυροειδής σύνδεση για τη βαλβίδα εξαέρωσης (επιτόπια εγκατάσταση)
- 17 Διακόπτης ροής (με σταυροειδή σύνδεση) (επιτόπια εγκατάσταση)
- 18 Κεντρικός διακόπτης

## Επιλογή της θέσης

Οι μονάδες έχουν σχεδιαστεί για εσωτερική εγκατάσταση και θα πρέπει να τοποθετούνται σε θέση που πληροί τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- 1 Η θεμελίωση είναι αρκετά ανθεκτική για να φέρει το βάρος της μονάδας και το πάτωμα είναι επίπεδο για να αποφεύγονται οι κραδασμοί και η δημιουργία θορύβου.
  - 2 Ο χώρος γύρω από τη μονάδα είναι επαρκής για εργασίες συντήρησης.
  - 3 Δεν υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω διαρροής εύφλεκτου αερίου.
  - 4 Επιλέξτε τη θέση της μονάδας με τρόπο τέτοιο ώστε ο ήχος που παράγει η μονάδα να μην προκαλεί ενόχληση σε κανέναν.
  - 5 Βεβαιωθείτε ότι το νερό δεν θα προκαλέσει καταστροφές στο χώρο σε περίπτωση που στάξει από τη μονάδα.
- Ο εξοπλισμός δεν προορίζεται για χρήση σε περιβάλλον όπου ενδέχεται να προκληθούν εκρήξεις.

## Επιθεώρηση και διαχείριση της μονάδας

Κατά την παράδοση, πρέπει να ελέγχονται οι μονάδες και οποιαδήποτε ζημιά να αναφέρεται αμέσως στον αρμόδιο υπάλληλο παραπόνων της μεταφορικής εταιρείας.

## Αποσυσκευασία και εγκατάσταση της μονάδας

- 1 Κόψτε τους ιμάντες και αφαιρέστε το χαρτοκιβώτιο από τη μονάδα.
- 2 Κόψτε τους ιμάντες και βγάλτε από την παλέτα τα χαρτοκιβώτια με τις σωληνώσεις νερού.
- 3 Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες που στερεώνουν τη μονάδα στην παλέτα.
- 4 Εξισορροπήστε τη μονάδα και από τις δύο πλευρές.
- 5 Χρησιμοποιήστε τέσσερα μπουλόνια στήριξης με σπειρώμα M8 για να στερεώσετε τη μονάδα σε σκυρόδεμα.
- 6 Αφαιρέστε την εμπρόσθια πλάκα συντήρησης.

## Σημαντικές πληροφορίες που αφορούν το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται

Το συγκεκριμένο προϊόν έχει πληρωθεί από το εργοστάσιο με N2.

Το σύστημα του ψυκτικού θα πληρωθεί με φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου που καλύπτονται από το πρωτόκολλο του Κιότο. Μην εκλύετε αέρια στην ατμόσφαιρα.

Τύπος ψυκτικού υγρού: R407C  
GWP<sup>(1)</sup>: 1652,5

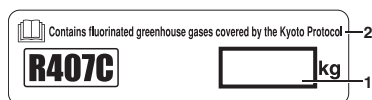
<sup>(1)</sup> GWP = δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη

Πάνω στην πινακίδα πλήρωσης ψυκτικού που παρέχεται με το προϊόν, συμπληρώστε με ανεξίτηλο μελάνι

■ την συνολική πλήρωση ψυκτικού υγρού

στην ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου που παρέχεται με το προϊόν.

Η συμπληρωμένη ετικέτα πρέπει να τοποθετηθεί στο εσωτερικό του προϊόντος και κοντά στη θύρα πλήρωσης (δηλ. στο εσωτερικό του καλύμματος συντήρησης).



- 1 συνολική πλήρωση ψυκτικού υγρού
- 2 Περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου που καλύπτονται από το πρωτόκολλο του Κιότο

## Επιλογή υλικού σωληνώσεων

- 1 Ξένα υλικά στο εσωτερικό των σωληνών (συμπεριλαμβανομένων των ελαίων κατασκευής) πρέπει να ανέρχονται σε 30 mg/10 m ή λιγότερο.
- 2 Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω προδιαγραφές υλικού για τις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου:
  - υλικό κατασκευής: Χαλκός χωρίς ραφές με αποξείδωση φωσφορικού οξέος για το ψυκτικό μέσο.
  - μέγεθος: Καθορίστε το κατάλληλο μέγεθος ανατρέχοντας στις "Τεχνικές προδιαγραφές" στη σελίδα 1.
  - το πάχος των σωληνώσεων ψύξης πρέπει να συμμορφώνεται με τους σχετικούς τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς. Για το R407C η πίεση σχεδιασμού είναι 3,3 MPa.

- 3 Σε περίπτωση που τα απαιτούμενα μεγέθη σωληνών (σε ίντσες) δεν είναι διαθέσιμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε άλλα μεγέθη (σε χιλιοστά), λαμβάνοντας ωστόσο υπ' όψη τα παρακάτω:

- επιλέξτε το μέγεθος σωλήνα που ταιριάζει καλύτερα στο απαιτούμενο μέγεθος.
- χρησιμοποιήστε κατάλληλους προσαρμογείς (από το εμπόριο) για τη μετατροπή σωληνών από ίντσες σε χιλιοστά.



Για τη ρύθμιση του RLK τα μπουλόνια κόλλησης (ρακόρ) στις βαλβίδες διακοπής πρέπει να αντικατασταθούν με συνδέσεις ασημοκόλλησης.

## Σύνδεση του κυκλώματος ψυκτικού μέσου



Οι μονάδες είναι εξοπλισμένες με ένα στόμιο εξόδου ψυκτικού μέσου (πλευρά εκκένωσης) και ένα στόμιο εισόδου ψυκτικού μέσου (πλευρά υγρού) για τη σύνδεση με απομακρυσμένο συμπυκνωτή. Η εγκατάσταση αυτού του κυκλώματος πρέπει να γίνεται από αδειούχο τεχνικό και πρέπει να είναι σύμφωνη με όλους τους σχετικούς Ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς.

## Προφυλάξεις κατά το χειρισμό των σωληνώσεων

Η εισαγωγή αέρα, υγρασίας ή σκόνης στο κύκλωμα του ψυκτικού μέσου ενδέχεται να προκαλέσει προβλήματα. Συνεπώς, κατά τη σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού μέσου να προσέχετε πάντοτε τα παρακάτω:

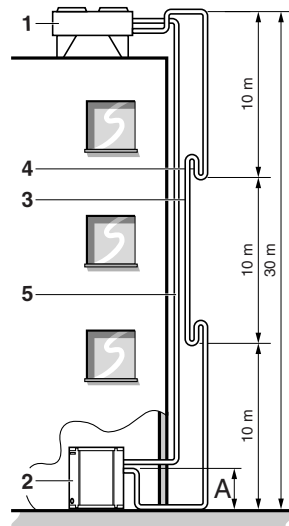
1. Χρησιμοποιείτε μόνο καθαρούς και στεγνούς σωλήνες.
2. Κρατήστε το άκρο του σωλήνα προς τα κάτω όταν αφαιρείτε τα γρέζια.
3. Καλύψτε το άκρο του σωλήνα όταν τον περνάτε μέσα από τοίχο για να μην μπει σκόνη και βρομιά.



Εάν μία μονάδα χωρίς συμπυκνωτή τοποθετηθεί κάτω από τη μονάδα συμπύκνωσης, ενδέχεται να προκύψουν τα εξής:

- κατά την παύση λειτουργίας της μονάδας θα επιστρέψει λάδι στην πλευρά εκκένωσης του συμπυκνωτή. Κατά την έναρξη λειτουργίας της μονάδας αυτό μπορεί να προκαλέσει εκτόξευση υγρού (λαδιού).
- η κυκλοφορία λαδιού θα μειωθεί

Για την απαλλαγή από αυτά τα φαινόμενα, τοποθετήστε ελαιοσυλλέκτες στο σωλήνα εκκένωσης ανά 10 m αν η διαφορά στάθμης είναι μεγαλύτερη από 10 m.

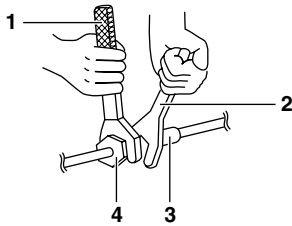


- 1 απομακρυσμένος συμπυκνωτής
  - 2 εσωτερικός ψύκτης νερού
  - 3 εκκένωση
  - 4 ελαιοσυλλέκτης
  - 5 υγρό
- A > 0 m**

## Σύνδεση του κυκλώματος ψυκτικού μέσου

- Χρησιμοποιήστε κόπτη σωλήνων και φλόγιστρο κατάλληλα για το R407C.
- Εργαλεία εγκατάστασης:  
Βεβαιωθείτε ότι θα χρησιμοποιήσετε εργαλεία εγκατάστασης (πολλαπλός εύκαμπτος σωλήνας φόρτισης, κ.λπ.) που είναι αποκλειστικά σχεδιασμένα για εγκαταστάσεις R407C ώστε να αντέχουν την πίεση και να παρεμποδίζουν την ανάμιξη ξένων υλικών (π.χ. ορυκτέλαια όπως το SUNISO και υγρασία) με το σύστημα.  
Αντλία κενού (χρησιμοποιήστε μία αντλία κενού 2 βαθμίδων με μία βαλβίδα αντεπιστροφής):
  - Βεβαιωθείτε ότι το λάδι της αντλίας δεν ρέει αντίθετα στο σύστημα όταν δεν λειτουργεί η αντλία.
  - Χρησιμοποιήστε μία αντλία κενού η οποία μπορεί να εκκενώνει σε  $-100,7 \text{ kPa}$  (5 Torr,  $-755 \text{ mm Hg}$ ).
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ταυτόχρονα κλειδί και ροπόκλειδο, κατά τη σύνδεση και αποσύνδεση των σωλήνων από/προς τη μονάδα.

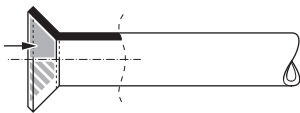
- 1 Ροπόκλειδο
- 2 Κλειδί
- 3 Ένωση σωλήνων
- 4 Ρακόρ εκχειλωσης



- Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για τις διαστάσεις των διαστημάτων για τα μπουλόνια κόλλησης (ρακόρ) και την κατάλληλη ροπή σύσφιγξης. (Αν σφίξετε το ρακόρ υπερβολικά, μπορεί να καταστρέψετε την εκχειλωση και να προκληθούν διαρροές.)

Μέγεθος σωλήνα	Ροπή σύσφιγξης	Διαστάσεις διευρυμένου στομίου A (χιλ.)	Σχήμα διευρυμένου στομίου
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	

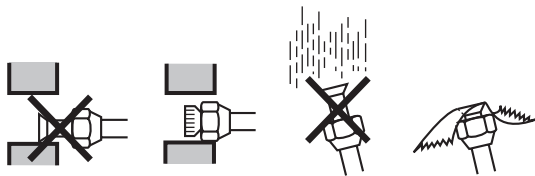
- Όταν συνδέετε το ρακόρ εκχειλωσης, αλείψτε την εσωτερική επιφάνεια του ρακόρ με λάδι αιθέρα ή εστερικό λάδι και σφίγγετε με το χέρι αρχικά για 3 ή 4 περιστροφές πριν το σταθεροποιήσετε.



- Ελέγξτε το συνδετήρα του σωλήνα για διαρροές αερίου.



Όταν τοποθετείτε τις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου στο άνοιγμα του τοίχου, προσέξτε να μη μπει σκόνη ή υγρασία μέσα στις σωληνώσεις. Προστατέψτε τις σωληνώσεις με ένα πώμα ή σφραγίστε το άκρο του σωλήνα εντελώς με ταινία.



- Οι αγωγοί εκκένωσης και υγρού πρέπει να συνδέονται με τις σωληνώσεις του απομακρυσμένου συμπυκνωτή με συνδέσεις οξυγονοκόλλησης (ρακόρ). Για τη χρήση της σωστής διαμέτρου σωλήνα βλέπε "Τεχνικές προδιαγραφές" στη σελίδα 1.

- μήκος σωληνώσεων: ισοδύναμο = 50 m  
μέγιστο ύψος = 30 m



Βεβαιωθείτε ότι κατά τη συγκόλληση οι σωλήνες περιέχουν  $N_2$  για να τους προστατέψετε από την αιθάλη. Δε θα πρέπει να υπάρχουν εμπόδια (βαλβίδα διακοπής, ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα) ανάμεσα στον απομακρυσμένο συμπυκνωτή και την έγχυση υγρού του συμπιεστή που παρέχεται.

## Δοκιμή διαρροής και ξήρανση σε κενό

Οι μονάδες ελέγχονται για διαρροές από τον κατασκευαστή.

Μετά από τη σύνδεση των σωληνώσεων πρέπει να διενεργηθεί μία δοκιμή διαρροής και ο αέρας που βρίσκεται στις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου πρέπει να απομακρυνθεί μέχρι την απόλυτη τιμή 4 mbar με χρήση αντλίας κενού.

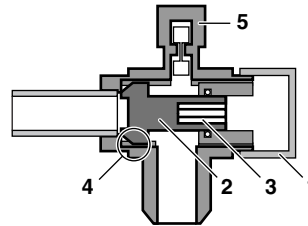
## Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής εκκένωσης και υγρού.

### 1 για να τις ανοίξετε

- Αφαιρέστε το κάλυμμα (1) και περιστρέψτε τον άξονα (2) αριστερόστροφα με κλειδιά allen (3) (JIS B 4648 μέγεθος 4 mm).
- Περιστρέψτε τον άξονα ως το τέρμα μέχρι να σταματήσει.
- Σφίξτε καλά το πώμα.

### 2 για να τις κλείσετε

- Αφαιρέστε το πώμα και περιστρέψτε τον άξονα δεξιόστροφα.
- Σφίξτε καλά τον άξονα μέχρι να φτάσει στη στεγανοποιημένη περιοχή (4) του σώματος.
- Σφίξτε καλά το πώμα.



### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



- Όταν χρησιμοποιείτε την θύρα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιείτε σωλήνα πλήρωσης με ωστήρια ράβδο (5).
- Ελέγξτε για διαρροή αερίου ψυκτικού αφού βιδώσετε το καπάκι.
- Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε τις βαλβίδες διακοπής ανοικτές κατά την διάρκεια της λειτουργίας.



Μη διενεργείτε εξαέρωση με ψυκτικά μέσα. Χρησιμοποιήστε μία αντλία κενού για να εξαερώσετε την εγκατάσταση.

## Πλήρωση της μονάδας

Αρχικά διενεργήστε μία πρόχειρη πλήρωση με ψυκτικό μέσο σύμφωνα με τον πίνακα:

	ποσότητα ψυκτικού μέσου (kg)
EWLP012	0,9+(0,06xLLP)+(VRCx0,38)
EWLP020	1,5+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)
EWLP026	1,7+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)
EWLP030	2,0+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)
EWLP040	2x[1,5+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)]
EWLP055	2x[1,7+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)]
EWLP065	2x[2,0+(0,12xLLP)+(VRCx0,38)]

VRC = όγκος απομακρυσμένου συμπυκνωτή(l)  
LLP = μήκος σωλήνα υγρού (m)

### Έπειτα διενεργήστε ένα συντονισμό ακριβείας

Για το συντονισμό ακριβείας της ποσότητας ψυκτικού μέσου πρέπει ο συμπιεστής να βρίσκεται σε λειτουργία.

- Αν η οπτική ένδειξη στάθμης υγρού δε δείχνει διαρροές μετά από την πρόχειρη πλήρωση (εξαιτίας πιθανών διαφορετικών συνθηκών), προσθέστε 10% του βάρους της ποσότητας ψυκτικού μέσου.
- Αν η οπτική ένδειξη στάθμης υγρού δείχνει φυσαλίδες αερίου, το πρόχειρο φορτίο ψυκτικού επαρκεί διενεργώντας συντονισμό ακριβείας του πρόσθετου 10% του βάρους της ποσότητας ψυκτικού μέσου.
- Αν η οπτική ένδειξη στάθμης υγρού δείχνει στιγμιαίο ατμό, τότε γεμίστε μέχρι να προκύψει μία από τις προηγούμενες καταστάσεις. Έπειτα διενεργήστε συντονισμό ακριβείας με το πρόσθετο 10% του βάρους της ποσότητας ψυκτικού μέσου. Πρέπει να αφήσετε στη μονάδα χρόνο να σταθεροποιηθεί, δηλαδή η πλήρωση πρέπει να γίνει με ομαλό τρόπο.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Φροντίστε να μη μολυνθεί ο απομακρυσμένος συμπυκνωτής ώστε να αποφύγετε τη φραγή του συστήματος. Είναι αδύνατο να ελέγξει η Daikin τη μόλυνση του "ξένου" συμπυκνωτή της εγκατάστασης. Η μονάδα Daikin έχει αυστηρό όριο μόλυνσης.



Χρησιμοποιήστε τη βαλβίδα ελέγχου στάθμης υγρού για την πλήρωση με ψυκτικό μέσο και επιβεβαιώστε ότι τοποθετείτε υγρό.

### Έλεγχος του κυκλώματος νερού

Οι μονάδες είναι εξοπλισμένες με μία είσοδο και μία έξοδο νερού για σύνδεση με το κύκλωμα ψυχρού νερού. Η εγκατάσταση αυτού του κυκλώματος πρέπει να γίνεται από αδειούχο τεχνικό και πρέπει να είναι σύμφωνη με όλους τους σχετικούς Ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς.



Η μονάδα προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε κλειστό κύκλωμα νερού. Η χρήση σε ανοικτό κύκλωμα νερού μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολική διάβρωση των αγωγών νερού.

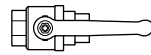
Προτού συνεχίσετε στην εγκατάσταση της μονάδας, ελέγξτε τα παρακάτω σημεία:

#### ■ Πρόσθετα εξαρτήματα που δε συνοδεύουν τη μονάδα

- 1 Πρέπει να παρέχεται μία αντλία κυκλοφορίας, η οποία να αποβάλλει το νερό κατευθείαν στον εναλλάκτη θερμότητας.
- 2 Κρουνοί εκκένωσης θα πρέπει να παρέχονται σε όλα τα χαμηλά σημεία του συστήματος για να επιτρέπουν πλήρη εκκένωση του κυκλώματος κατά τη διάρκεια της συντήρησης ή σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας.
- 3 Συνιστάται η τοποθέτηση αποσβεστήρων κραδασμών σε όλες τις σωληνώσεις νερού που συνδέονται με τον ψύκτη, για να αποφύγετε κάμψη των σωληνώσεων και μετάδοση κραδασμών και θορύβου.

#### ■ Πρόσθετες σωληνώσεις νερού που συνοδεύουν τη μονάδα

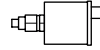
Όλοι οι επιπλέον υδροσωλήνες πρέπει να εγκατασταθούν στο σύστημα σύμφωνα με το διάγραμμα σωληνώσεων, όπως αναφέρεται στο εγχειρίδιο λειτουργίας. Ο διακόπτης ροής πρέπει να συνδεθεί όπως περιγράφεται στο καλωδιακό διάγραμμα. Ανατρέξτε επίσης στο κεφάλαιο "Πριν από την εκκίνηση" στη σελίδα 8.



2 σφαιρικές βαλβίδες



1 φίλτρο νερού



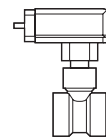
1 βαλβίδα εξαέρωσης



1 σταυροειδής σύνδεση για τη βαλβίδα εξαέρωσης



2 σωλήνες για το διακόπτη ροής

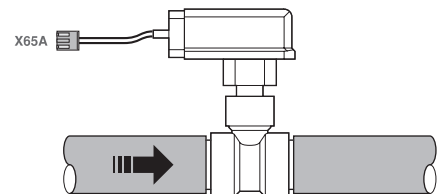


1 διακόπτης ροής  
+  
1 σταυροειδής σύνδεση

- 4 Θα πρέπει να εγκατασταθεί ένας διακόπτης ροής στον υδροσωλήνα εξαγωγής του εξατμιστή ώστε να αποτρέπεται η λειτουργία της μονάδας όταν η ροή του νερού είναι πολύ χαμηλή.



Είναι πολύ σημαντικό ο διακόπτης ροής να εγκατασταθεί όπως απεικονίζεται στο σχεδιάγραμμα. Προσέξτε τη θέση του διακόπτη ροής σε σχέση με την κατεύθυνση της ροής του νερού. Αν ο διακόπτης ροής είναι τοποθετημένος σε διαφορετική θέση, η μονάδα δεν προστατεύεται σωστά από τον παγετό.



Ένας ακροδέκτης (X65A) παρέχεται στον ηλεκτρικό πίνακα για την ηλεκτρική σύνδεση του διακόπτη ροής (S10L).

- 5 Οι βαλβίδες αποκοπής πρέπει να εγκατασταθούν στη μονάδα έτσι ώστε να είναι δυνατή η τακτική συντήρηση του φίλτρου νερού χωρίς να αποστραγγίζεται ολόκληρο το σύστημα.
- 6 Βαλβίδες εξαέρωσης πρέπει να υπάρχουν σε όλα τα υψηλά σημεία του συστήματος. Τα ανοίγματα εξαερισμού θα πρέπει να βρίσκονται σε σημεία που θα είναι εύκολα προσβάσιμα για συντήρηση.
- 7 Το φίλτρο νερού πρέπει να εγκατασταθεί πριν από τη μονάδα ώστε να απομακρύνει τους ρύπους από το νερό και να μην υφίσταται ζημιά η μονάδα ή παρουσιαστεί έμφραξη του εξατμιστή. Το φίλτρο νερού πρέπει να καθαρίζεται τακτικά.

## Προδιαγραφές ποιότητας νερού

	νερό εξατμιστή		τάσεις αν ξεπεράσει τα κριτήρια	
	νερό κυκλοφορίας [<20°C]	νερό τροφοδοσίας		
<b>Σημεία που πρέπει να ελέγχονται</b>				
pH	στους 25°C	6,8~8,0	6,8~8,0	A + B
Ηλεκτρική αγωγιμότητα	[mS/m] στους 25°C	<40	<30	A + B
Ιόντα χλωρίου	[mg Cl <sup>-</sup> /l]	<50	<50	A
Ιόντα θειικών αλάτων	[mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l]	<50	<50	A
Αλκαλικότητα-M (pH 4,8)	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<50	<50	B
Ολική σκληρότητα	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<70	<70	B
Σκληρότητα ασβεστίου	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<50	<50	B
Ιόντα πυριτίου	[mg SiO <sub>2</sub> /l]	<30	<30	B
<b>Σημεία που πρέπει να συμβουλευέστε</b>				
Σίδηρος	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	A + B
Χαλκός	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	A
Ιόντα θειούχων αλάτων	[mg S <sup>2-</sup> /l]	μη ανιχνεύσιμα		A
Ιόντα αμμωνιακών αλάτων	[mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l]	<1,0	<0,1	A
Υπόλοιπα χλωριούχα άλατα	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	A
Ελεύθερα καρβίδια	[mg CO <sub>2</sub> /l]	<4,0	<4,0	A
Δείκτης σταθερότητας		—	—	A + B

A = διάβρωση B = κλίμακα

## Σύνδεση του κύκλωματος νερού

Ο εξατμιστής διαθέτει συνδέσεις με σπειρώμα θηλυκού σωλήνα GAS για τα στόμα εισόδου και εξόδου νερού (ανατρέξτε στο αναλυτικό διάγραμμα). Οι συνδέσεις νερού του εξατμιστή θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με το εποπτικό διάγραμμα, τηρώντας την είσοδο και την έξοδο νερού.

Αν εισέλθει αέρας, υγρασία ή σκόνη στο κύκλωμα νερού, μπορεί να προκληθούν προβλήματα. Γι αυτό, έχετε πάντοτε υπόψη σας τα ακόλουθα όταν συνδέετε το κύκλωμα νερού:

1. Χρησιμοποιήστε μόνο καθαρούς σωλήνες.
2. Κρατήστε το άκρο του σωλήνα προς τα κάτω όταν αφαιρείτε τα γρέζια.
3. Καλύψτε το άκρο του σωλήνα όταν τον περνάτε μέσα από τοίχο για να μην μπει σκόνη και βροδιά.



- Χρησιμοποιήστε ένα καλό στεγανοποιητικό σπειρωμάτων για τη στεγανοποίηση των συνδέσεων. Το στεγανοποιητικό θα πρέπει να αντέχει στις πιέσεις και τις θερμοκρασίες του συστήματος και να είναι ανθεκτικό στη γλυκόλη που χρησιμοποιείται στο νερό.
- Το εξωτερικό των σωλήνων νερού πρέπει προστατεύεται επαρκώς από τη διάβρωση.

## Παροχή, ροή και ποιότητα νερού

Για να εξασφαλίσετε σωστή λειτουργία της μονάδας, απαιτείται μία ελάχιστη ποσότητα νερού στο σύστημα και η ροή του νερού μέσω του εξατμιστή θα πρέπει να βρίσκεται μέσα στη περιοχή λειτουργίας, που προσδιορίζεται στον παρακάτω πίνακα.

	Ελάχιστος όγκος νερού (l)	Ελάχιστη ροή νερού	Μέγιστη ροή νερού
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



Η πίεση του νερού δεν πρέπει να ξεπερνά τη μέγιστη πίεση λειτουργίας των 10 bar.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Εγκαταστήστε ικανοποιητικά μέτρα προστασίας στο κύκλωμα νερού για να εξασφαλίσετε ότι η πίεση του νερού δεν θα ξεπεράσει ποτέ την μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας.

## Μόνωση σωληνώσεων νερού

Ολόκληρο το κύκλωμα νερού, συμπεριλαμβανομένων όλων των σωληνώσεων, θα πρέπει να μονωθεί για την αποφυγή δημιουργίας συμπυκνώματος και μείωσης της ψυκτικής απόδοσης.

Προστατέψτε τις σωληνώσεις νερού από τον πάγο κατά τη διάρκεια του χειμώνα (π.χ. χρησιμοποιώντας διάλυμα γλυκόλης ή θερμική ταινία).

## Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού μέσου

Για να αποτρέψετε τα εγκαύματα από τυχαίο άγγιγμα του ζεστού (μέγ. 135°C) σωλήνα εκκένωσης, ο σωλήνας πρέπει να είναι πλήρως μονωμένος.

Συνιστάται μία ελάχιστη μόνωση για την προστασία του σωλήνα υγρού από βλάβη.

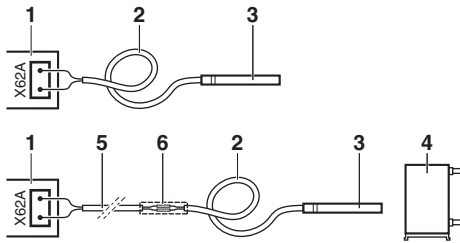
## Τοποθέτηση του αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου του συμπυκνωτή

Για τον έλεγχο της εισόδου νερού στο συμπυκνωτή είναι δυνατόν να επεκτείνετε το καλώδιο του αισθητήρα νερού που παρέχεται για συνολικό μήκος 100 m. Αυτό δίνει τη δυνατότητα να τοποθετήσετε τον αισθητήρα νερού κοντά στον απομακρυσμένο υδρόψυκτο συμπυκνωτή για να έχετε μία αξιόπιστη μέτρηση της εισόδου νερού στο συμπυκνωτή.

## Σύνδεση αισθητήρων και ηλεκτρική παροχή

Οι αισθητήρες μπορούν να τοποθετηθούν το πολύ σε απόσταση 100 μέτρων μακριά από τη διάταξη ελέγχου δεδομένου ότι χρησιμοποιούνται καλώδια με ελάχιστη διάμετρο  $\varnothing 1 \text{ mm}^2$ . Για τη βελτίωση της προστασίας από παρεμβολές συνηθισμένη τη χρήση θωρακισμένων καλωδίων (συνδέστε ένα μόνο άκρο της θωράκισης στη γείωση του ηλεκτρικού πίνακα).





- 1 Ηλεκτρικός πίνακας (με συνδετήρα X62A στην πλακέτα I/O)
- 2 Καλώδιο αισθητήρα (μήκος  $\pm 1$  m)
- 3 Αισθητήρας
- 4 Απομακρυσμένος υδρόψυκτος συμπυκνωτής
- 5 Καλώδιο
- 6 Διασύνδεση (IP67)

## Καλωδίωση στο χώρο εγκατάστασης



Ολόκληρη η ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να γίνει από αδειούχο ηλεκτρολόγο και πρέπει να συμμορφώνεται με τους σχετικούς Ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς.

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το καλωδιακό διάγραμμα που παρέχεται μαζί με τη μονάδα και τις οδηγίες που δίνονται παρακάτω.

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ένα αποκλειστικό ηλεκτρικό κύκλωμα. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε κύκλωμα παροχής στο οποίο συνδέονται και άλλες συσκευές.

### Πίνακας εξαρτημάτων

F1,2,3 .....	Κύριες ασφάλειες για τη μονάδα
H3P .....	Ενδεικτική λυχνία βλάβης
H4P,H5P .....	Λυχνία ένδειξης λειτουργίας συμπιεστή – κύκλωμα 1, κύκλωμα 2
K1F,K2F .....	Επαφή ανεμιστήρα
PE .....	Κεντρικός ακροδέκτης γείωσης
S7S .....	Διακόπτης για απομακρυσμένη βαλβίδα εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης ή διπλό σημείο ρύθμισης
S9S .....	Διακόπτης για εκκίνηση/διακοπή μέσω τηλεχειρισμού ή διπλό σημείο ρύθμισης
- - - .....	Καλωδίωση στο χώρο εγκατάστασης

### Απαιτήσεις κυκλώματος και καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας

- 1 Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στη μονάδα πρέπει να συνδεθεί έτσι ώστε να ανοίγει και να κλείνει ανεξάρτητα από την παροχή ρεύματος σε άλλα εξαρτήματα του μηχανήματος και του εξοπλισμού γενικότερα.
- 2 Ένα κύκλωμα τροφοδοσίας θα πρέπει να παρέχεται για σύνδεση της μονάδας. Αυτό το κύκλωμα πρέπει να προστατεύεται μέσω των απαραίτητων διατάξεων ασφαλείας, δηλ. ένα αυτόματο διακόπτη, μία ηλεκτρική ασφάλεια βραδείας τήξης σε κάθε φάση και ένα ανιχνευτή διαρροής προς τη γη. Οι συνιστώμενες ασφάλειες αναφέρονται στο κυκλωματικό διάγραμμα που παρέχεται μαζί με τη μονάδα.



Κλείστε τον διακόπτη απομόνωσης ρεύματος προτού πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε σύνδεση (κλείστε τον αυτόματο διακόπτη, αφαιρέστε ή διακόψτε τις ασφάλειες).

## Σύνδεση ηλεκτρικής παροχής του υδρόψυκτου ψύκτη νερού

- 1 Χρησιμοποιώντας το κατάλληλο καλώδιο συνδέστε το κύκλωμα τροφοδοσίας στους ακροδέκτες N, L1, L2 και L3 της μονάδας. (διατομή καλωδίου 2,5~10 χιλιοστά<sup>2</sup>)
- 2 Συνδέστε τον αγωγό γείωσης (κίτρινος/πράσινος) στον ακροδέκτη γείωσης PE.

### Σημείο προσοχής σχετικά με την ποιότητα του δημόσιου δικτύου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος

- Αυτό το μηχάνημα συμμορφώνεται με το πρότυπο EN/IEC 61000-3-11<sup>(1)</sup>, εφόσον η σύνθετη αντίσταση του συστήματος  $Z_{sys}$  είναι μικρότερη ή ίση με  $Z_{max}$  στο σημείο διεπαφής μεταξύ της παροχής ρεύματος του χρήστη και του δημόσιου συστήματος. Ο τεχνικός εγκατάστασης ή ο χρήστης του μηχανήματος έχουν την ευθύνη να διασφαλίσουν, συμβουλευόμενοι αν χρειάζεται την εταιρεία που διαχειρίζεται το δίκτυο διανομής, ότι το μηχάνημα είναι συνδεδεμένο μόνο με παροχή ρεύματος με σύνθετη αντίσταση βραχυκυκλώματος  $Z_{sys}$  μικρότερη ή ίση με  $Z_{max}$ .

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

- Μόνο για το EWLP026~065: Το μηχάνημα συμμορφώνεται με το πρότυπο EN/IEC 61000-3-12<sup>(2)</sup>

### Καλώδια διασύνδεσης

- Επαφές χωρίς τάση  
Η πλακέτα είναι εφοδιασμένη με ορισμένες επαφές χωρίς τάση για να εμφανίζουν την κατάσταση της μονάδας. Η πλακέτα είναι επίσης εφοδιασμένη με μια επαφή χωρίς τάση για τη λειτουργία των ανεμιστήρων. Όταν ο συμπυκνωτής βρίσκεται σε λειτουργία, η επαφή είναι κλειστή και μπορεί να ενεργοποιηθεί μία επαφή ανεμιστήρα. Αυτές οι επαφές χωρίς τάση μπορούν να συνδεθούν όπως περιγράφεται στο καλωδιακό διάγραμμα.
- Απομακρυσμένες εισοδοί  
Εκτός από τις επαφές χωρίς τάση, υπάρχει επίσης δυνατότητα εγκατάστασης απομακρυσμένων εισόδων. Αυτές μπορεί να εγκατασταθούν όπως φαίνεται στο καλωδιακό διάγραμμα.

(1) Ευρωπαϊκό/Διεθνές τεχνικό πρότυπο που ορίζει τα όρια αλλαγών τάσης, διακυμάνσεων τάσης και τρεμοσβήματος σε δημόσια συστήματα παροχής χαμηλής τάσης για μηχανήματα με ονομαστική τιμή ρεύματος  $\leq 75$  A.  
(2) Ευρωπαϊκό/Διεθνές τεχνικό πρότυπο που καθορίζει τα όρια αρμονικών ρευμάτων τα οποία παράγονται από τα μηχανήματα που είναι συνδεδεμένα στα δημόσια συστήματα παροχής χαμηλής τάσης με ρεύμα εισόδου  $> 16$  A και  $\leq 75$  A ανά φάση.

## Πριν από την εκκίνηση



Η μονάδα δεν πρέπει να ξεκινά, ούτε και σε περίπτωση πολύ σύντομων χρονικών περιόδων, προτού ολοκληρωθούν οι προκαταρκτικοί έλεγχοι παράδοσης.

σημειώστε με / όταν ελέγξετε	βασικά θέματα που πρέπει να πραγματοποιήσετε προτού ξεκινήσετε τη μονάδα
<input type="checkbox"/>	1 Ελέγξτε για <b>εξωτερική θλάξη</b> .
<input type="checkbox"/>	2 Εγκαταστήστε τις <b>ηλεκτρικές ασφάλειες, τον ανιχνευτή διαρροής προς γη και τον κεντρικό διακόπτη</b> . Συνιστώμενες ασφάλειες: aM σύμφωνα προς την προδιαγραφή 269-2 της IEC. <i>Για το μέγεθος συμβουλευτείτε το διάγραμμα καλωδίωσης.</i>
<input type="checkbox"/>	3 Συνδέστε την ηλεκτρική τάση και βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται εντός των επιτρεπόμενων ορίων $\pm 10\%$ της τιμής που αναγράφεται στην πινακίδα στοιχείων. Η <b>κύρια παροχή ηλεκτρικού ρεύματος</b> πρέπει να συνδεθεί έτσι ώστε να ανοίγει και να κλείνει ανεξάρτητα από την παροχή ρεύματος σε άλλα εξαρτήματα του μηχανήματος και του εξοπλισμού γενικότερα. <i>Ανατρέξτε στο διάγραμμα καλωδίωσης, τερματικά N, L1, L2 και L3.</i>
<input type="checkbox"/>	4 Παρέχετε νερό στον εξατμιστή και βεβαιωθείτε ότι η <b>ροή του νερού</b> είναι εντός των ορίων που απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα "Παροχή, ροή και ποιότητα νερού" στη σελίδα 6.
<input type="checkbox"/>	5 Οι σωληνώσεις πρέπει να είναι απόλυτα <b>εξαερωμένες</b> . Ανατρέξτε επίσης στο κεφάλαιο "Έλεγχος του κυκλώματος νερού" στη σελίδα 5.
<input type="checkbox"/>	6 Συνδέστε το <b>διακόπτη ροής</b> και τον <b>επαφέα της αντλίας</b> έτσι ώστε η μονάδα να μπορεί να τεθεί σε λειτουργία μόνο όταν οι αντλίες νερού δουλεύουν και η ροή νερού είναι επαρκής. Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί φίλτρο νερού πριν από την είσοδο νερού της μονάδας.
<input type="checkbox"/>	7 Συνδέστε τις προαιρετικές καλωδιώσεις για <b>έναρξη-διακοπή λειτουργίας των αντλιών</b> .
<input type="checkbox"/>	8 Συνδέστε την προαιρετική καλωδίωση για το <b>τηλεχειριστήριο</b> .

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ



- Προσπαθήστε να μειώσετε στο ελάχιστο τη διάτρηση στη μονάδα. Αν η χρήση δραπάνου είναι αναπόφευκτη, αφαιρέστε προσεκτικά τα ρινίσματα σιδήρου για να αποφύγετε επιφανειακή σκουριά!
- Προτού θέσετε τη μονάδα σε λειτουργία, είναι απαραίτητο να διαβάσετε το εγχειρίδιο λειτουργίας που τη συνοδεύει. Αυτό θα σας βοηθήσει να καταλάβετε τη λειτουργία της μονάδας και του ηλεκτρονικού ελεγκτή.
- Επαληθεύστε στο καλωδιακό διάγραμμα όλες τις ηλεκτρικές ενέργειες που αναφέρονται παραπάνω για να κατανοήσετε τη λειτουργία της μονάδας πιο καλά.
- Κλείστε όλες τις θυρίδες του ηλεκτρικού πίνακα μετά την εγκατάσταση της μονάδας.

**Πιστοποιώ ότι έχω πραγματοποιήσει και ελέγξει όλα τα στοιχεία που αναφέρονται παραπάνω.**

Ημερομηνία

Υπογραφή

Φυλάξτε το για μελλοντική αναφορά.

## Πως να συνεχίσετε

Μετά την εγκατάσταση και τη σύνδεση του συγκροτήματος υδρόψυκτου ψύκτη νερού, ολόκληρο το σύστημα θα πρέπει να ελεγχθεί και να δοκιμαστεί όπως περιγράφεται στην ενότητα "Έλεγχοι πριν από την αρχική εκκίνηση" από το εγχειρίδιο λειτουργίας που συνοδεύει τη μονάδα.

Συμπληρώστε το συνοπτικό έντυπο οδηγιών λειτουργίας και επικολλήστε το σε εμφανές μέρος κοντά στο χώρο λειτουργίας του συστήματος ψύξης.

# ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

## EWLP-KB Υδροψυκτοι ψύκτες νερού χωρίς συμπυκνωτή

Προμηθευτής εξοπλισμού :

Τμήμα εξυπηρέτησης :

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

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

Τηλέφωνο : .....

Τηλέφωνο : .....

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Κατασκευαστής	: DAIKIN EUROPE .....	Παροχή ρεύματος (V/Φ/Hz/A)	: .....
Μοντέλο	: .....	Μέγιστη υψηλή πίεση	: .....30,9 bar
Αριθμός σειράς	: .....	Βάρος πλήρωσης (kg) R407C	: .....
Ετος κατασκευής	: .....		

### ΞΕΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ

- ▶ Θέστε σε λειτουργία ανοίγοντας τον αυτόματο διακόπτη της παροχής ρεύματος. Η λειτουργία του ψύκτη νερού ελέγχεται κατόπιν από τον Ελεγκτή Ψηφιακής Ενδειξης
- ▶ Θέστε εκτός λειτουργίας κλείνοντας τον ελεγκτή και τον αυτόματο διακόπτη της παροχής ρεύματος.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

**Διακοπή λειτουργίας** : Θέστε εκτός τον **αυτόματο διακόπτη** που βρίσκεται.....  
**έκτακτης ανάγκης** : .....

**Είσοδος και έξοδος αέρα** : Διατηρείτε πάντοτε ελεύθερη την είσοδο και έξοδο αέρα για να έχετε τη μέγιστη ψυκτική ικανότητα και για να αποφύγετε βλάβη στην εγκατάσταση.

**Πλήρωση ψυκτικού** : Χρησιμοποιείτε μόνο ψυκτικό R407C.

**Πρώτες βοήθειες** : Σε περίπτωση τραυματισμού ή ατυχήματος ειδοποιήστε αμέσως:



- ▶ **Διεύθυνση της εταιρείας** : Τηλέφωνο.....
- ▶ **Πρώτες βοήθειες** : Τηλέφωνο.....
- ▶ **Πυροσβεστική** : Τηλέφωνο.....





\*4PW61665-1 000000B\*

Copyright 2010 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW61665-1 07.2010