

**DAIKIN**



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

**Grupos produtores de água refrigerada  
arrefecidos por água**



EWWP014KAW1N  
EWWP022KAW1N  
EWWP028KAW1N  
EWWP035KAW1N  
EWWP045KAW1N  
EWWP055KAW1N  
EWWP065KAW1N

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY  
CE - KONFORMITÄTSPRÄKLÄRUNG  
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE  
CE - CONFORMITEITS/VERKLARING

## Daikin Europe N.V.

- 01 declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declar ation relates:  
02 erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:  
03 déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:  
04 verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:  
05 declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:  
06 dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:  
07 δηλώνει ότι αποκλειστικά της ευθύνης ότι τα προϊόντα των κλιματιστικών συσκευών στο οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:  
08 declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:  
09 заявляет исключительно под свое ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:

**EWWP014KAW1N\*\*\*, EWWP022KAW1N\*\*\*, EWWP028KAW1N\*\*\*, EWWP035KAW1N\*\*\*, EWWP045KAW1N\*\*\*, EWWP055KAW1N\*\*\*, EWWP065KAW1N\*\*\*,**  
\* = 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 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entsprechend entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:

03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:  
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere andere 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 nuestras 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) πρότυπο(ι) ή άλλο(ν) έγγραφο(α) κανονιστικό(ν), 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 την/των διατάξεων των:  
08 в соответствии с положениями:  
10 under/parhageelse af bestemmelserne i:  
11 enligt villkoren i:  
12 gilt i/henhold til bestemmelserne i:  
13 noudatiin määrättyinä:  
14 za dodržení ustanovení předpisu:  
15 prema odredbama:  
16 követeli az/2):  
17 zgodnie z postanowieniami Dyrekty:  
18 in urma prevederilor:

- 01 Note \* as set out in the Technical Construction File DAIKIN.TCF.012 and judged positively by KEIMA according to the Certificate 63329-KRO.ECIN66-5256.  
02 Hinweis \* wie in der Technischen Konstruktionsakte DAIKIN.TCF.012 aufgeführt und von KEIMA positiv ausgemacht gemäß Zertifikat 63329-KRO.ECIN66-5256.  
03 Remarque \* tel que stipulé dans le Fichier de Construction Technique DAIKIN.TCF.012 et jugé positivement par KEIMA conformément au Certificat 63329-KRO.ECIN66-5256.  
04 Remark \* zoals vermeld in het Technisch Constructiebesluit DAIKIN.TCF.012 en in orde beaonden door KEIMA overeenkomstig Certificat 63329-KRO.ECIN66-5256.  
05 Nota \* tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica DAIKIN.TCF.012 y juzgado positivamente por KEIMA según el Certificado 63329-KRO.ECIN66-5256.  
06 Nota \* delineato nel File Tecnico di Cstruzione DAIKIN.TCF.012 e giudicato positivamente da KEIMA secondo il Certificato 63329-KRO.ECIN66-5256.  
07 Způsobnost \* dleškus předobložkou sro Agriko, Tevnyk, Kozmouky DAIKIN.TCF.012 kon křivkou: řeknu arto to KEIMA ořivovno je to postupomno 63329-KRO.ECIN66-5256.  
08 Nota \* tal como establecido en el Fichero Técnico de Construcción DAIKIN.TCF.012 e como o parecer positivo de KEIMA de acordo com o Certificado 63329-KRO.ECIN66-5256.  
09 Примечание \* как указано в Досье технического задания DAIKIN.TCF.012 и в соответствии с положительным решением KEIMA согласно Сертификату 63329-KRO.ECIN66-5256.

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE  
CE - ЗАРБИЈЕЊЕ-О-ОПОТБЕЏТВУ  
CE - ОПЕЈДЕЛСЕ/ЕРКЛЕРИНГ  
CE - FÖRSÄKRAN-OM ÖVERENSÄMMELSE

CE - ERKLÄRUNG OMSÄMSVAR  
CE - ILMUUTUS-YHDENMUKAISUDESTA  
CE - DEKLARACJA ZGODNOSCI  
CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

CE - IZJAVA O USKLADAVOSTI  
CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT  
CE - DEKLARACIJA ZGODNOSCI  
CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI  
CE - VASTAVUSDEKLARACIJA  
CE - VYHLÁSENIE ZHODY  
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

CE - ATTIKITES-DEKLARACIJA  
CE - ATBLISTBAS-DEKLARACIJA  
CE - VYHLÁSENIE ZHODY  
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

- 10 000 erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodelerne, som denne deklaration vedrører:  
11 000 deklarerar i egenansvar, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:  
12 000 erklærer et fuldtværdigt ansvar for at de luftkonditioneringsmodeller som berøres af denne deklaration ikkebeholder at:  
13 000 ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoituksena on ilmoittaa ilmasäätölaitteiden mallit:  
14 000 prohlásuje v své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:  
15 000 izjavlja pod sklopujo vlastitno odgovornost, da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:  
16 000 teljes felelőssége leudálában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:  
17 000 deklarije na własną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:  
18 000 deklara pe proprie răspundere că aparatele de aer condiționat la care se referă această declarație:

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 andre andre retningsreguleringe dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instruks:  
11 respektive utushing 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 uslyer er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forudsætning at disse bruges i henhold til vore instrukser:  
13 nastavaq saaravaten standarden ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:  
14 za predpostavku, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:  
15 u skladu sa sledjećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni u korišće u skladu s našim uputama:

Low Voltage 73/23/EEC  
Machinery Safety 99/37/EEC  
Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC \*

- 01 Directives, as amended.  
02 Direktiven, geniaß Änderung.  
03 Directives, telles que modifiées.  
04 Richtlijnen, zoals gewijzigd.  
05 Directivas, según lo emmendado.  
06 Directive, come da modifica.  
07 Одрывки, омок, с оуом зромоможи.  
08 Directivas, conforme alteração em.  
09 Dyrektywe, co wesmi poprawkami.

- 10 Bemærk \* som anført den Tekniske Konstruktionsfil DAIKIN.TCF.012 og positivt vurderet af KEIMA i henhold til Certificat 63329-KRO.ECIN66-5256.  
11 Information \* urinstningen är utförd enligt med den Tekniske Konstruktionsfilen DAIKIN.TCF.012 som positivt iagtogs af KEIMA i henhold til Certificat 63329-KRO.ECIN66-5256.  
12 Merk \* frangati ar Certificat 63329-KRO.ECIN66-5256.  
13 Huom \* jalka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa DAIKIN.TCF.012 ja oika KEIMA on hyväksynyt Sertifikaatin 63329-KRO.ECIN66-5256 mukaisesti.  
14 Poznámka \* jak bylo uvedeno v souboru technické konstrukce DAIKIN.TCF.012 a pozitivně zjišeno KEIMA v souladu s ovedením 63329-KRO.ECIN66-5256.  
15 Napomena \* kako je izloženo u Datojici o tehničkoj konstrukciji DAIKIN.TCF.012, pozitivno ocijenjeno od strane KEIMA prema Certificatu 63329-KRO.ECIN66-5256.  
16 Megjegyzés \* a(z) DAIKIN.TCF.012 műszaki konstrukciós dokumentáció alapján, a(z) KEIMA igazolta a megjelölt zöponde az archivált dokumentáció konstrukciójára DAIKIN.TCF.012, pozitívum ópítaja KEIMA i Szerződésben 63329-KRO.ECIN66-5256.  
17 Uwaga \* conform celor stabilite în Dosarul tehnic de construcție DAIKIN.TCF.012 și apreciate pozitiv de KEIMA în conformitate cu Certificatul 63329-KRO.ECIN66-5256.  
18 Nota \* som anført den Tekniske Konstruktionsfil DAIKIN.TCF.012 og positivt vurderet af KEIMA i henhold til Certificat 63329-KRO.ECIN66-5256.  
19 Opomba \* kaj je doobeno v tehnični mapi DAIKIN.TCF.012 in odobeno s strani KEIMA v skladu s certifikatom 63329-KRO.ECIN66-5256.  
20 Määrus \* repu on nähtud tehnilises dokumentatsioonis DAIKIN.TCF.012 ja heals läidud KEIMA järgi vastavalt sertifikaadile 63329-KRO.ECIN66-5256.  
21 Zabeleška \* kao je izloženo u Akta za tehničko konstrukciju DAIKIN.TCF.012 i ošeno pozitivno od KEIMA u skladu s certifikatom 63329-KRO.ECIN66-5256.  
22 Pastaba \* kaip nurolyta Techninėje konstrukcijos byloje DAIKIN.TCF.012 i patvirtinta KEIMA pagal pažymėjimą 63329-KRO.ECIN66-5256.  
23 Poznámka \* ka noretis tehnišká dokumentácia DAIKIN.TCF.012, aštivistá KEIMA pozitivajm lánumom ko aplikcia ako je to stanovene v Súbore technickej konstrukcie DAIKIN.TCF.012 a kladne posúdená KEIMA podľa Certifikaču 63329-KRO.ECIN66-5256.  
25 Not \* DAIKIN.TCF.012 Tehnik Yapi Dosyasinda belirtildiği gibi ve 63329-KRO.ECIN66-5256 sertifikasinda göre KEIMA tarafından onumu onarak deęerlendirilmiştir.

- 19 000 z suo odgovornostu izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:  
20 000 kimata ova täieliku vastutuse, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:  
21 000 deklaopara na swo otvoroopost, že modely klimaticheskoy instalatsii, za korige se otnosia tazy deklaratsii:  
22 000 viskše savo atsakomybę skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:  
23 000 ar plinu atbildību apliecinu, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionēji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:  
24 000 vyhlásuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:  
25 000 lamamen kendi sorumluluğunda omak üzere bu bildirimni ilgili ölçüde, klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

16 megjelölnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatuk:  
17 megfelelnek a következőkben megadott normák vagy egyéb irányadó dokumentumok (ok)nak, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:  
18 sunt în conformitate cu următoarele (normative) standard(e) (sau al(e) documente) normative, cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:  
19 skladu z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:  
20 vastavaus järgmistele standard(ite)le või teiste normatiivse dokumente, kuid ne kasutatakse vastavalt meie juhendile:  
21 соответствует на следующие стандарты или другие нормативные документы, при условии, что используются нашеств инструкции:  
22 allinka zemau nurobylus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:  
23 tad, ja lakti atbilstošs ražotāja norādījumiem, abtās sekošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:  
24 su v zróde s nasledovnými (normami) alebo jinými (normativnými) dokumentami(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našimi návodmi:  
25 őrün, lálmalármaz za kulánlimas köszulvya asgádaki standardiar ve nom beifen begetele utumuldu:

- 10 Direktiver, med senere ændringer.  
11 Direktiv, med foretagne ændringer.  
12 Direktive, c tivariate kavenenira.  
13 Direktivej, zoals gewijzigd.  
14 v platném znění.  
15 Smernice, jako je izmjenjeno.  
16 irányelvi(ek) és módosítások rendelkezései.  
17 z poboljšajmyh popravkami.  
18 Directivelor, cu amendamentele respective.

kaj je doobeno v tehnični mapi DAIKIN.TCF.012 in odobeno s strani KEIMA v skladu s certifikatom 63329-KRO.ECIN66-5256.  
repu on nähtud tehnilises dokumentatsioonis DAIKIN.TCF.012 ja heals läidud KEIMA järgi vastavalt sertifikaadile 63329-KRO.ECIN66-5256.  
kao je izloženo u Akta za tehničko konstrukciju DAIKIN.TCF.012 i ošeno pozitivno od KEIMA u skladu s certifikatom 63329-KRO.ECIN66-5256.  
kaj nurolyta Techninėje konstrukcijos byloje DAIKIN.TCF.012 i patvirtinta KEIMA pagal pažymėjimą 63329-KRO.ECIN66-5256.  
ka noretis tehnišká dokumentácia DAIKIN.TCF.012, aštivistá KEIMA pozitivajm lánumom ko aplikcia ako je to stanovene v Súbore technickej konstrukcie DAIKIN.TCF.012 a kladne posúdená KEIMA podľa Certifikaču 63329-KRO.ECIN66-5256.  
DAIKIN.TCF.012 Tehnik Yapi Dosyasinda belirtildiği gibi ve 63329-KRO.ECIN66-5256 sertifikasinda göre KEIMA tarafından onumu onarak deęerlendirilmiştir.

DAIKIN  
DAIKIN EUROPE NV  
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium  
Jiro Tomita  
Director Quality Assurance  
Ostend, 2nd of May 2006

## ÍNDICE

	Página
Introdução.....	1
Especificações técnicas.....	1
Especificações eléctricas.....	1
Opções e características.....	1
Âmbito de funcionamento.....	2
Componentes principais.....	2
Seleção do local.....	2
Inspecção e manuseamento da unidade.....	2
Desempacotamento e colocação da unidade.....	2
Verificação do circuito da água.....	2
Especificações da qualidade da água.....	3
Ligação do circuito da água.....	3
Carga, débito e qualidade da água.....	4
Isolamento da tubagem.....	4
Cablagem de fornecimento local.....	4
Tabela de peças.....	4
Requisitos para os cabos e circuitos de alimentação.....	4
Ligação da alimentação de corrente ao refrigerador de água arrefecido a água.....	4
Cabos de interligação.....	4
Antes de pôr em funcionamento.....	5
Como prosseguir.....	5

Obrigado por ter adquirido este ar condicionado Daikin.



LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE COLOCAR A UNIDADE EM FUNCIONAMENTO. NÃO O DEITE FORA. GUARDEO PARA CONSULTAS FUTURAS.

A INSTALAÇÃO OU FIXAÇÃO INADEQUADAS DO EQUIPAMENTO OU ACESSÓRIOS PODE PROVOCAR CHOQUES ELÉTRICOS, CURTOCIRCUITOS, FUGAS, INCÊNDIOS OU OUTROS DANOS NO EQUIPAMENTO. ASSEGURE-SE DE QUE UTILIZA APENAS ACESSÓRIOS FABRICADOS PELA DAIKIN, ESPECIFICAMENTE CONCEBIDOS PARA SEREM UTILIZADOS COM O EQUIPAMENTO E ASSEGURE-SE DE QUE SÃO INSTALADOS POR UM PROFISSIONAL.

SE TIVER DÚVIDAS SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO OU UTILIZAÇÃO, CONTACTE SEMPRE O SEU REVENDEDOR DAIKIN PARA OBTER ESCLARECIMENTOS E INFORMAÇÕES.

## INTRODUÇÃO

Os grupos produtores de água refrigerada arrefecidos por água Daikin EWWP-KA são concebidos para instalação interior e utilização em aplicações de refrigeração e/ou aquecimento. As unidades estão disponíveis em 7 tamanhos padrão com uma capacidade de refrigeração nominal que varia entre os 13 e os 65 kW.

As unidades EWWP podem ser combinadas com unidades de serpentina de ventoinha da Daikin ou unidades de manuseamento com objectivos de fornecimento de ar condicionado. Podem ainda ser utilizadas para fornecer água para o processo de refrigeração.

Este manual de instalação descreve os procedimentos de desembalamento, instalação e ligação das unidades EWWP.

Especificações técnicas<sup>(1)</sup>

Modelo EWWP		014	022	028	035
Dimensões AxLxP	(mm)		600x600x600		
Peso da máquina	(kg)	113	150	160	167
Ligações					
• entrada e saída de água refrigerada	(polegada)	FBSP 1"			
• entrada e saída de água do condensador	(polegada)	FBSP 1"			

Modelo EWWP		045	055	065
Dimensões AxLxP	(mm)		600x600x1200	
Peso da máquina	(kg)	300	320	334
Ligações				
• entrada e saída de água refrigerada	(polegada)	FBSP 1,5"		
• entrada e saída de água do condensador	(polegada)	FBSP 1,5"		

Especificações eléctricas<sup>(1)</sup>

Modelo EWWP		014-065
Circuito de corrente		
• Fase		3N~
• Frequência	(Hz)	50
• Tensão	(V)	400
• Tolerância da tensão	(%)	±10

Opções e características<sup>(1)</sup>

## Opções

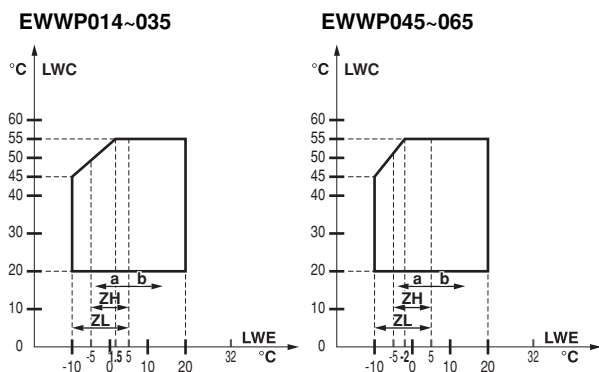
- Aplicação de Glicol para manter a água do evaporador abaixo dos -10°C ou -5°C
- Ligação-BMS (MODBUS/J-BUS, BACNET)
- Conjunto para funcionamento silencioso (instalação no local)

## Características

- Contactos livres de voltagem
  - funcionamento geral/contacto da bomba
  - alarme
- Comandos à distância
  - arranque/paragem remotos
  - mudança remota refrigeração/aquecimento

(1) Consulte o manual de operação ou o livro de dados de engenharia para obter a lista completa de especificações, opções e funções.

## ÂMBITO DE FUNCIONAMENTO



- LWC Condensador da temperatura da água que sai  
 LWE Temperatura de saída da água do evaporador  
 a Glicol  
 b Água  
 Âmbito de funcionamento padrão

## COMPONENTES PRINCIPAIS (consulte o diagrama geral fornecido com a unidade)

- 1 Compressor
- 2 Evaporador
- 3 Condensador
- 4 Caixa de distribuição
- 5 Entrada de água refrigerada
- 6 Saída de água refrigerada
- 7 Saída de água do condensador
- 8 Entrada de água do condensador
- 9 Sensor de temperatura da água de entrada do evaporador
- 10 Sensor de congelamento
- 11 Sensor de temperatura da água de entrada do condensador
- 12 Controlador do visor digital
- 13 Entrada da alimentação de corrente
- 14 Válvula esférica (instalação local)
- 15 Filtro de água (instalação local)
- 16 Válvula de purga de ar (instalação local)
- 17 União em T para purga de ar (instalação local)
- 18 Fluxostato (c/ união em T) (instalação local)
- 19 Interruptor principal

## SELECÇÃO DO LOCAL

As unidades foram concebidas para instalação em interiores e deverão ser montadas num local que respeite os seguintes requisitos:

- 1 A base deverá ser suficientemente forte para suportar o peso da unidade e o chão deverá ser plano para evitar gerar vibração ou ruído.
- 2 O espaço em redor da unidade deverá ser adequado para efectuar a assistência.
- 3 A unidade não deverá ser instalada em locais onde exista a possibilidade de incêndio devido a fuga de gás inflamável.
- 4 Selecione a localização da unidade de maneira a que o ruído gerado por esta não perturbe alguém.
- 5 Certifique-se de que a água não causa danos no local no caso de pingar do aparelho.

## INSPECÇÃO E MANUSEAMENTO DA UNIDADE

Aquando da entrega a unidade deverá ser verificada e qualquer dano deverá ser imediatamente comunicado ao agente de reclamações do transportador.

## DESEMPACOTAMENTO E COLOCAÇÃO DA UNIDADE

- 1 Corte as cintas e remova a caixa de cartão da unidade.
- 2 Corte as tiras plásticas e remova da palete as caixas de cartão com canos.
- 3 Remova os quatro parafusos que fixam a unidade à palete.
- 4 Nivele a unidade em ambas as direcções.
- 5 Use quatro parafusos de fixação com rosca M8 para fixar a unidade em betão (directamente ou usando os suportes de instalação no solo).
- 6 Remova a chapa de serviço frontal.

## VERIFICAÇÃO DO CIRCUITO DA ÁGUA

As unidades estão equipadas com entradas e saídas de água, para ligação a um circuito de água refrigerada e a um circuito de água quente. Estes circuitos devem ser instalados por um técnico qualificado e satis-fazer os regulamentos europeus e nacionais relevantes.

Antes de continuar a instalação da unidade verifique os seguintes pontos:

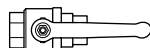
### ■ Componentes adicionais, não fornecidos com a unidade

- 1 Deverá ser instalada uma bomba de circulação de tal forma que descarregue a água directamente no permutador de calor.
- 2 Deverão ser instaladas manguerias do esgoto em todos os pontos baixos do sistema para permitir um escoamento total do circuito durante a manutenção ou no caso duma quebra de corrente.
- 3 Recomenda-se a utilização de dispositivos de eliminação de vibração em todos os tubos de água ligados ao refrigerador para evitar forçar os tubos e transmitir vibração e ruído.

### ■ Elementos adicionais de canalização, fornecidos com a unidade

Todas as canalizações adicionais devem ser instaladas no sistema, seguindo o diagrama respectivo, conforme se menciona no manual de operação. O fluxostato tem de ser conectado conforme descrito no esquema de ligações. Consulte também o capítulo "Antes de pôr em funcionamento" na página 5.

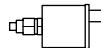
### Caixa de cartão 1 elementos do evaporador



2x Válvula esférica



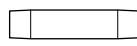
1x Filtro de água



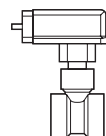
1x Purga de ar



1x União em T, para purga do ar

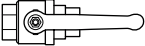





2x Tubo para o fluxostato



1x Fluxostato  
 +  
 1x União em T

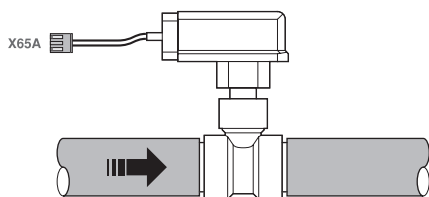
**Caixa de cartão 2 elementos do condensador**

-  2x Válvula esférica
-  1x Filtro de água
-  1x Purga de ar
-  1x União em T, para purga do ar

1 O fluxostato tem de ser instalado no tubo de saída de água do evaporador, para evitar que a unidade funcione com um fluxo de água demasiado baixo.



É muito importante que o fluxostato seja instalado como se mostra na figura. Repare na posição do fluxostato, relativamente ao sentido do fluxo de água. Se o fluxostato for montado noutra posição qualquer, a unidade não fica devidamente protegida contra congelamento.



Na caixa de distribuição existe um terminal (X65A) para fazer a ligação eléctrica do fluxostato (S10L).

- 2 As válvulas de fecho têm de ser instaladas na unidade, para que se possa efectuar a manutenção do filtro de água, sem ter de drenar todo o sistema.
- 3 As válvulas de purga de ar têm de ser instaladas em todos os pontos elevados do sistema. As entradas de ar devem situar-se em pontos facilmente acessíveis para os trabalhos de assistência técnica.
- 4 O filtro de água deve ser instalado na parte frontal da unidade, para remoção de sujidade da água, evitando assim danos à unidade (também evita o entupimento do evaporador e do condensador). O filtro de água tem de ser limpo regularmente.

## ESPECIFICAÇÕES DA QUALIDADE DA ÁGUA

	água do evaporador		água do condensador		tendência se fora dos critérios	
	água em circulação [ $<20^{\circ}\text{C}$ ]	fornecimento de água	água em circulação [ $20^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$ ]	fornecimento de água		
<b>Elementos a controlar</b>						
pH	a $25^{\circ}\text{C}$	6,8~8,0	6,8~8,0	7,0~8,0	7,0~8,0	A + B
Condutividade eléctrica	[mS/m] a $25^{\circ}\text{C}$	<40	<30	<30	<30	A + B
lão de cloreto	[mg Cl <sup>-</sup> /l]	<50	<50	<50	<50	A
lão de sulfato	[mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l]	<50	<50	<50	<50	A
Alcalinidade M (pH 4,8)	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<50	<50	<50	<50	B
Dureza total	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<70	<70	<70	<70	B
Dureza do cálcio	[mg CaCO <sub>3</sub> /l]	<50	<50	<50	<50	B
lão de sílica	[mg SiO <sub>2</sub> /l]	<30	<30	<30	<30	B
<b>Elementos de referência</b>						
Ferrolron	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	<1,0	<0,3	A + B
Cobre	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	<1,0	<0,1	A
lão de sulfureto	[mg S <sup>2-</sup> /l]	não detectável				A
lão de amónio	[mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l]	<1,0	<0,1	<0,3	<0,1	A
Restante cloreto	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	<0,25	<0,3	A
Carburetos livres	[mg CO <sub>2</sub> /l]	<4,0	<4,0	<0,4	<4,0	A
Índice de estabilidade		—	—	—	—	A + B

A = corrosão      B = desincrustamento

## LIGAÇÃO DO CIRCUITO DA ÁGUA

O evaporador e o condensador estão equipados com uma rosca macho de tubo de gás para a entrada e saída de água (consulte o diagrama geral). As ligações da água do evaporador e do condensador devem ser efectuadas de acordo com o diagrama geral, relativo à entrada e saída de água.

Se entrar ar, humidade ou poeira para o circuito da água, poderão surgir problemas. Portanto, tenha sempre em atenção as seguintes recomendações ao ligar o circuito de água:

- 1 Utilize apenas tubos limpos.
- 2 Segure a extremidade do tubo para baixo ao retirar as arruelas.
- 3 Cubra a extremidade do tubo ao inserilo numa parede para que não entrem pó ou sujidade.



- Utilize um vedante de rosca de boa qualidade, para fechar as ligações. O vedante deve ser capaz de suportar as pressões e temperaturas do sistema. Deve igualmente ser resistente à quantidade de glicol que é utilizada na água.
- O exterior das tubagens de água deve ser devidamente protegido contra corrosão.

## CARGA, DÉBITO E QUALIDADE DA ÁGUA

Para garantir um bom funcionamento da unidade, o sistema necessita de um volume de água mínimo e o débito de água que atravessa o evaporador terá de estar dentro da gama de funcionamento conforme especificado na tabela abaixo.

	Volume de água mínimo (l)	Débito de água mínimo	Débito de água máximo
EWWP014	62	19 l/min	75 l/min
EWWP022	103	31 l/min	123 l/min
EWWP028	134	40 l/min	161 l/min
EWWP035	155	47 l/min	186 l/min
EWWP045	205	62 l/min	247 l/min
EWWP055	268	80 l/min	321 l/min
EWWP065	311	93 l/min	373 l/min



A pressão da água não deverá exceder a pressão de funcionamento máxima de 10 bar.

### NOTA



Tome as devidas precauções no circuito de água para ter a certeza que a pressão da água nunca ultrapassará a pressão de funcionamento máxima permitida.

## ISOLAMENTO DA TUBAGEM

Todo o circuito da água, inclusive toda a tubagem, terá de ser isolado para evitar a condensação e a redução da capacidade de arrefecimento.

Proteja os tubos de água contra o congelamento da água durante o período de Inverno (por exemplo, utilizando uma solução de glicol ou uma fita de aquecimento).

## CABLAGEM DE FORNECIMENTO LOCAL



Toda a cablagem de fornecimento e componentes locais devem ser instalados por um electricista qualificado e devem satisfazer os regulamentos europeus e nacionais relevantes.

A cablagem de fornecimento local deve ser aplicada de acordo com o diagrama de cablagem fornecido com a unidade e as instruções fornecidas abaixo.

Certifique-se de que utiliza um circuito de alimentação dedicado. Nunca utilize uma fonte de alimentação partilhada por outro aparelho eléctrico.

### Tabela de peças

F1,2,3	Fusíveis principais da unidade
H3P	Alarme, lâmpada de indicação
H4P, H5P	Lâmpada indicadora do funcionamento do compressor, circuito 1 e circuito 2
PE	Terminal principal de terra
S7S	Válvula de comutação remota refrigeração/ aquecimento
S9S	Interruptor remoto de arranque/paragem
- - -	Cablagem de fornecimento local

## Requisitos para os cabos e circuitos de alimentação

- 1 A alimentação eléctrica para a unidade tem de ser disposta de modo a poder ser ligada e desligada, independentemente da alimentação eléctrica de outros elementos da instalação e equipamento em geral.
- 2 Deverá providenciar-se um circuito de alimentação para a unidade. Este circuito deverá estar protegido com os dispositivos de segurança necessários, isto é, com um disjuntor, um fusível de desgaste lento para cada fase e um detector de fuga de terra. Os fusíveis recomendados estão mencionados no diagrama de cablagem fornecido com a unidade.



Desligue o interruptor isolador principal antes de fazer quaisquer ligações (desligue o disjuntor, retire ou desligue os fusíveis).

## Ligação da alimentação de corrente ao refrigerador de água arrefecido a água

- 1 Utilizando um cabo adequado, ligue o circuito de alimentação aos terminais N, L1, L2 e L3, na unidade (secção do cabo: 2,5~10 mm<sup>2</sup>).
- 2 Ligue o condutor de terra (amarelo/verde) ao terminal de terra PE.

## Cabos de interligação

- Contactos isentos de tensão  
A placa de circuito impresso encontra-se equipada com alguns contactos isentos de tensão, para indicar o estado da unidade. Estes contactos isentos de tensão podem ser ligados conforme descrito no esquema eléctrico.
- Comandos à distância  
Além dos contactos livres de voltagem, existe igualmente a possibilidade de instalar comandos à distância. A sua instalação pode ser feita conforme indicado no diagrama de cablagem.



## ANTES DE PÔR EM FUNCIONAMENTO



A unidade não deverá ser posta em funcionamento, nem mesmo por um curto espaço de tempo, antes da seguinte lista de verificação que deverá ser feita antes de ligar a unidade ter sido confirmada.

assinale / quando verificado	medidas habituais a serem tomadas antes de pôr a unidade em funcionamento
<input type="checkbox"/> 1	Verifique se existem <b>danos externos</b> .
<input type="checkbox"/> 2	Instalar os <b>fusíveis principais, detector de fuga de terra e o interruptor principal</b> . Fusíveis recomendados: aM de acordo com a norma de IEC 269-2. <i>Consulte o diagrama de cablagem quanto à dimensão.</i>
<input type="checkbox"/> 3	Ligue a voltagem principal e verifique se se encontra dentro dos limites permitidos de $\pm 10\%$ do valor indicado na chapa do nome. A <b>alimentação eléctrica</b> para a unidade tem de ser disposta de modo a poder ser ligada e desligada, independentemente da alimentação eléctrica de outros elementos da instalação e equipamento em geral. <i>Consulte o diagrama de cablagem, terminais N, L1, L2 e L3.</i>
<input type="checkbox"/> 4	Forneça água ao evaporador e verifique se o <b>débito de água</b> se encontra dentro dos limites fornecidos na tabela com o título "Carga, débito e qualidade da água" na página 4.
<input type="checkbox"/> 5	A tubagem tem de ser completamente <b>purgada</b> . Consulte também o capítulo "Verificação do circuito da água" na página 2.
<input type="checkbox"/> 6	Ligue o <b>fluxostato</b> e o <b>contacto da bomba</b> , de modo a que a unidade só possa entrar em funcionamento quando as bombas de água estão activadas e o débito de água for suficiente. Certifique-se de que é instalado um filtro de água, antes da entrada de água da unidade.
<input type="checkbox"/> 7	Ligue a cablagem de fornecimento local para o <b>arranque-paragem das bombas</b> .
<input type="checkbox"/> 8	Ligue a cablagem de fornecimento local para o <b>comando à distância</b> .

### NOTA



- Tente reduzir as operações de perfuração na unidade ao mínimo indispensável. No caso de ser realmente necessário, retire muito bem a parte de ferro para evitar o enferrujamento da superfície!
- É necessário ler o manual de operação fornecido com a unidade antes de utilizar a unidade. A sua leitura contribuirá para perceber o funcionamento da unidade e o respectivo controlador electrónico.
- Verifique no diagrama de cablagem todas as medidas eléctricas acima mencionadas para poder compreender melhor o funcionamento da unidade.
- Feche todas as portas da caixa de distribuição depois da instalação da unidade.

Confirmando ter executado e verificado todos os pontos acima mencionados.

Data

Assinatura

Guardar para consultar futuramente.

## COMO PROSSEGUIR

Após a instalação e a ligação do grupo produtor de água refrigerada arrefecido por água, o sistema tem de ser verificado e testado na íntegra, conforme se descreve em "Verificações antes do arranque inicial", no manual de operações fornecido com a unidade.

Preencha o impresso resumido de instruções de operação e afixe-o visivelmente junto do local de operação do sistema de refrigeração.

# NOTES





# BREVES INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## EWWP-KA Grupo produtor de água refrigerada arrefecido por água

Fornecedor de equipamento: .....

Departamento de assistência: .....

.....

.....

.....

.....

Telefone: .....

Telefone: .....

### DADOS TÉCNICOS SOBRE O EQUIPAMENTO

Fabricante	: DAIKIN EUROPE .....	Alimentação (V/Ph/Hz/A)	: .....
Modelo	: .....	Máximo da pressão alta	: .....30,9 bar
Número de série	: .....	Peso de carga (kg) R407C	: .....
Ano de construção	: .....		

### ARRANQUE E PARAGEM

- Arrancar ligando o disjuntor do circuito de alimentação. A operação do sistema de ar condicionado é, então, controlada por controlador de Visor Digital.
- Parar desligando o controlador e o disjuntor do circuito de alimentação.



#### AVISOS

**Paragem de emergência** : Desligar o **disjuntor** situado .....

.....

.....

**Entrada e saída do ar** : Manter sempre desobstruída a entrada e saída do ar de modo a obter a capacidade máxima de arrefecimento e de modo a impedir que se verifiquem danos na instalação.

**Carga de refrigerante** : Utilize apenas refrigerante R407C.

**Primeiros socorros** : No caso de ferimento ou acidentes, informar imediatamente:



➤ **Direcção da empresa** : **Telefone** .....

➤ **Médico de emergência** : **Telefone** .....

➤ **Bombeiros** : **Telefone** .....



