



MANUAL DE INSTALACIÓN

Enfriadoras de agua compactas refrigeradas por agua

**EWWP045KAW1M
EWWP055KAW1M
EWWP065KAW1M**

**ECB2MUAW
ECB3MUAW**

CE - DECLARATION-OF-COMPATIMITY
CE - KONFORMITÄTSEKHLARUNG
CE - DECLARATION-DE-COFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHLARAZIONE-DI-COFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΣΗΣ

CE - DECLARACÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАРЯБЛЕНІЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - ОПФЯЛДЭСЕРКЛЕРИНГ
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUDESTA
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-USKLADENOSTI
CE - MEGFELELŐSEG-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSTI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-SKLADENOSTI
CE - VASTAVUSEDEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMULUK-BİLDİRİSİ

Daikin Europe N.V.

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

EWWP045KAW1M***, EWWP055KAW1M***, EWWP065KAW1M***,
ECB2MUAW, ECB3MUAW, Z
*, **, 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 einen 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 autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
- 04 conform de volgerde norm(en) of één of meer andere bindende documenten 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(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
- 07 ειναι σύμφωνα με το(ι) ακόλουθό(ι) πρότυπο(ι) ή άλλο(ν) έγγραφο(ι) κανονιστικό(ν), υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούσ(α) σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
- 08 **(C)** are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
- 09 в соответствии с нижеследующим:
- 10 under iagttagelse at bestemmelserne i:
- 11 enligt villkoren i:
- 12 gilt i henhold til bestemmelserne i:
- 21 cpeaiaaiv kpaayare na:
- 22 iaukanis nuastla, paleikiam;
- 23 iaukioji prastlas, kas noteiktas;
- 24 održavaju ustanovena;
- 25 unun košluma uğun olarak:
- 07 **(C)** are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
- 09 в соответствии с нижеследующим:
- 10 under iagttagelse at bestemmelserne i:
- 11 enligt villkoren i:
- 12 gilt i henhold til bestemmelserne i:
- 21 cpeaiaaiv kpaayare na:
- 22 iaukanis nuastla, paleikiam;
- 23 iaukioji prastlas, kas noteiktas;
- 24 održavaju ustanovena;
- 25 unun košluma uğun olarak:

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 τηρών τον διατάξαν των:
- 08 de acordo com o previsto em:
- 09 в соответствии с положениями:
- 01 **Note** * as set out in <A> and judged positively by
- 02 **Hinweis** * wie in der <A> aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>
- 03 **Remarque** * tel que défini dans <A> et évalué positivement par conformément au Certificat <C>
- 04 **Bemerk** * zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door overeenkomstig Certificat <C>
- 05 **Nota** * como se establece en <A> y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado <C>
- 06 **Nota** * as set out in <A> and judged positively by
- 07 **Эпизикон** * как указано в <A> и в соответствии с Сертификатом <C>
- 08 **Nota** * tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de de acordo com o Certificado <C>
- 09 **Примечание** * как указано в <A> и в соответствии с Сертификатом <C>
- 10 **Bemerk** * como se establece en <A> y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado <C>

CE - IZJAVA-O-USKLADENOSTI
CE - MEGFELELŐSEG-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-SKLADENOSTI
CE - VASTAVUSEDEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMULUK-BİLDİRİSİ

- 09 **(NL)** verzekert, aansprakelijkheid naar eigen verantwoordelijkheid, dat de modellen van de airconditioning apparaten, waartoe deze verklaring betrekking heeft:
- 10 **(D)** erklärt unter einerseits, an KImaanlagemodellen, som denne deklaration vedrører:
- 11 **(S)** deklarerar i egeniska av huvudsak, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
- 12 **(N)** erklærer i fuldstændig ansvar for at de luftkonditioneringsmodeller som berøres af denne deklaration innebærer at:
- 13 **(RO)** îmnoțea răspundere în mod exclusiv, că modelele de aparate de condiționare a aerului la care se referă prezenta declarație implică faptul că:
- 14 **(CZ)** prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
- 15 **(HR)** izjavljuje pod isključivom vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
- 16 **(H)** teljes felelősséggel tudatában kijelentem, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:

- 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 соответствует следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
- 10 överstodt följande standard(er) eller andra/andre tekningsgrunder dokument(er), förutsat att disse anvendes i henhold til vore instrukser:
- 11 respektive utrustning är utformad i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
- 12 respektive usřty er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forudsætning at disse bruges i henhold til vore instrukser:
- 13 razstavat se razvilen standarden ja muden objektivitet dokumentten vaimukissa edellytetään, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
- 14 za predpoklad, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídá následujícím normám nebo normativním dokumentům:
- 15 u skladu sa slijedećim standardom(na) ili drugim normativnim dokumentom(na), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

Machinery 2006/42/EC ** Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

- 11 **Information** * enligt <A> och godkänns av enligt Certifikat <C>
- 12 **Merik** * som det fremkommer i <A> og gennem positiv bedømmelse av ifølge Serifikat <C>
- 13 **Huon** * jotta on esitetty asiantuntijassa <A> ja jotta on hyväksynyt Serifikatissa <C> mukaisesti.
- 14 **Poznáanka** * jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjiřeno v souladu s osvědčením <C>
- 15 **Napomena** * kako je izloženo u <A> pozitivno ođeno od strane prema Serifikatu <C>
- 16 **Megjegyzis** * a(z) <A> alapján, a(z) igazolta a megjelölt, a(z) <C> tanúsítvány szerint
- 17 **Uwaga** * zgodnie z dokumentacją <A> pozytywną opinią Swiadectwem <C>
- 18 **Nota** * așa cum este stabilit în <A> și aprobat pozitiv de în conformitate cu Certificat <C>
- 19 **Opomba** * kolje dođeno v <A> n odobreno s strani v skladu s osvedenim <C>
- 20 **Märkus** * nagu on nähtud dokumentis <A> ja heakis käitelud järgi vastavalt sertifikaadile <C>
- 21 **Zabiezka** * jakto je izloženo v <A> y ođeno pozitivno od sukladno Certifikatu <C>
- 22 **Pastaba** * kaip nusavyta <A> ir kaip begiamia nusvyeta pagal Serifikatą <C>
- 23 **Pezimas** * kã norãtis <A> n atliksis pozityviam vertinamui sãskaita a Serifikatu <C>
- 24 **Poznáanka** * ako bilo uvedeno v <A> a pozitivne ziseno v skladu s osvedenim <C>
- 25 **Not** * sãde a beritidji gbi ve <C> Serifikasna gře tãrindan olumu olarak deđerendirdji gbi.

- 07 ** H Daikin Europe N.V. gives a confirmation to which this declaration relates:
- 08 ** A Daikin Europe N.V. esta autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
- 09 ** Kowania Daikin Europe N.V. ymonowczona dostrawia Kowanki techniczne/oi dowymk nauki.
- 10 ** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
- 11 ** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniske konstruktionsfilen.
- 12 ** Daikin Europe N.V. har tillatelse til at kompilere den Tekniske konstruktionsfilen.

- 13 ** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asatijalan.
- 14 ** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
- 15 ** Daikin Europe N.V. je ověšen za zpracování Datateke o technické konstrukci.
- 16 ** A Daikin Europe N.V. ygotuili a mūsakl konstrukciis dokumentācō oszestallāsara.
- 17 ** Daikin Europe N.V. ma upowaznienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
- 18 ** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcție.

- 19 ** Daikin Europe N.V. je podbišten za sestavo datateke s tehnično mapo.
- 20 ** Daikin Europe N.V. on valtuutud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
- 21 ** Daikin Europe N.V. er omgavapna da ostrar Akta za tehničesko konstrukciju.
- 22 ** Daikin Europe N.V. yra įgaliojta sudaryti šį techniško konstrukcijos failą.
- 23 ** Daikin Europe N.V. je autorizován sestavit techniško dokumentaci.
- 24 ** Společnost Daikin Europe N.V. je oprávněn vytvořit soubor technické konstrukce.
- 25 ** Daikin Europe N.V. teknik yapı Dosyasını derlenmeye yetkilidir.

DAIKIN



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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

INDICE

Página

Introducción.....	1
Especificaciones técnicas.....	1
Especificaciones eléctricas.....	1
Opciones y características.....	1
Régimen de funcionamiento	2
Componentes principales.....	2
Selección del emplazamiento	2
Inspección y manipulación de la unidad	2
Desembalaje e instalación de la unidad.....	2
Información importante en relación al refrigerante utilizado	2
Verificación del circuito de agua.....	2
Especificaciones de calidad de agua	3
Conexión del circuito de agua.....	3
Carga, flujo y cantidad de agua	3
Aislación de tubería.....	3
Cableado en la obra	3
Instalación de la caja de mandos (ECB*MUAW)	4
Tabla de piezas.....	4
Requisitos del circuito eléctrico y del cableado	4
Conexión de la fuente de alimentación del refrigerador de refrigeración por agua	4
Punto de atención en relación a la calidad de la red pública de electricidad	4
Cables de interconexión	4
Antes de poner en marcha.....	5
Cómo continuar.....	5

Gracias por comprar este acondicionador de aire Daikin.



LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE ARRANCAR LA UNIDAD. NO LO TIRE. MANTÉNGALO EN SUS ARCHIVOS PARA FUTURAS CONSULTAS.

LA INSTALACIÓN O COLOCACIÓN INADECUADA DEL EQUIPO O ACCESORIOS PODRÍA PRODUCIR DESCARGAS ELÉCTRICAS, CORTOCIRCUITOS, FUGAS U OTROS DAÑOS EN EL EQUIPO. ASEGÚRESE DE UTILIZAR ACCESORIOS FABRICADOS POR DAIKIN QUE ESTÉN ESPECIALMENTE DISEÑADOS PARA SU EMPLEO CON EL EQUIPO Y HAGA QUE LO INSTALE UN PROFESIONAL.

SI NO ESTÁ SEGURO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN O DE USO, PÓNGASE SIEMPRE EN CONTACTO CON EL DISTRIBUIDOR DE DAIKIN PARA PEDIR ASESORAMIENTO E INFORMACIÓN.

El texto en inglés constituye las instrucciones originales. El resto de los idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

INTRODUCCIÓN

Los enfriadores de agua empaquetada Daikin EWWP-KA están diseñados para instalación doméstica y se utilizan para aplicaciones de refrigeración o calefacción. Las unidades se fabrican en 11 tamaños estándar con capacidades de refrigeración nominales que van de 86 to 195 kW.

Las unidades EWWP pueden combinarse con baterías de ventiladores o unidades de tratamiento de aire de Daikin para climatización. También pueden utilizarse para el suministro de agua enfriada para aplicaciones industriales.

Este manual de instalación describe los procedimientos de desembalaje, instalación y conexión de las unidades EWWP.

Especificaciones técnicas⁽¹⁾

Hp	=	unidad	+	caja de mandos
32 Hp	2x	EWWP045KAW1M		ECB2MUAW
36 Hp	1x	EWWP045KAW1M + 1x EWWP055KAW1M		ECB2MUAW
40 Hp	2x	EWWP055KAW1M		ECB2MUAW
44 Hp	1x	EWWP055KAW1M + 1x EWWP065KAW1M		ECB2MUAW
48 Hp	2x	EWWP065KAW1M		ECB2MUAW
52 Hp	2x	EWWP045KAW1M + 1x EWWP055KAW1M		ECB3MUAW
56 Hp	1x	EWWP045KAW1M + 2x EWWP055KAW1M		ECB3MUAW
60 Hp	3x	EWWP055KAW1M		ECB3MUAW
64 Hp	2x	EWWP055KAW1M + 1x EWWP065KAW1M		ECB3MUAW
68 Hp	1x	EWWP055KAW1M + 2x EWWP065KAW1M		ECB3MUAW
72 Hp	3x	EWWP065KAW1M		ECB3MUAW

Hp		32	36	40	44	48
Dimensiones AxAxL	(mm)	1200x600x1200				
Peso de la máquina	(kg)	600	620	640	654	668
Conexiones						
• entrada y salida de agua fría	(pulgadas)	2x FBSP 1,5				
• entrada y salida de agua del condensador	(pulgadas)	2x FBSP 1,5				

Hp		52	56	60	64	68	72
Dimensiones AxAxL	(mm)	1800x600x1200					
Peso de la máquina	(kg)	920	940	960	974	988	1002
Conexiones							
• entrada y salida de agua fría	(pulgadas)	3x FBSP 1,5					
• entrada y salida de agua del condensador	(pulgadas)	3x FBSP 1,5					

Especificaciones eléctricas⁽¹⁾

Hp		32-72
Circuito eléctrico		
• Fase		3N~
• Frecuencia	(Hz)	50
• Voltaje	(V)	400
• Tolerancia de voltaje	(%)	±10

Opciones y características⁽¹⁾

Opciones

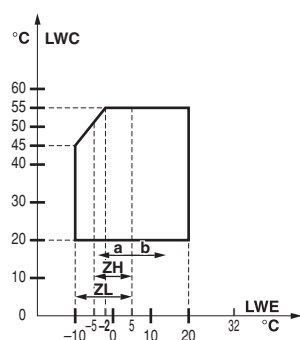
- Aplicación glicol para dejar el agua del evaporador en -10°C o -5°C
- Conjunto de funcionamiento de bajo ruido (instalación en campo)

Funciones

- Contactos sin voltaje
 - contacto de bomba/funcionamiento general
 - alarma
- Entradas a distancia
 - inicio/parada remotos
 - Sistema de refrigeración/calentamiento del conmutador remoto.

(1) Consulte el manual de funcionamiento o el libro de datos de ingeniería para ver la lista completa de especificaciones, opciones y funciones.

RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO



LWC	Temperatura del agua de salida del condensador
LWE	Temperatura del agua de salida del evaporador
a	Glicol
b	Agua
	Régimen de funcionamiento estándar

COMPONENTES PRINCIPALES (Consulte el diagrama general suministrado con la unidad)

- 1 Compresor
- 2 Evaporador
- 3 Condensador
- 4 Cuadro eléctrico
- 5 Entrada de agua fría
- 6 Salida de agua fría
- 7 Salida de agua del condensador
- 8 Entrada de agua del condensador
- 9 Sensor de temperatura del agua entrante del evaporador
- 10 Sensor de congelación
- 11 Sensor de temperatura del agua de entrada del condensador
- 12 Control de pantalla digital
- 13 Regleta de conexión eléctrica

SELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

Las unidades están diseñadas para montaje en interiores y deben instalarse en un lugar que cumpla los siguientes requisitos:

- 1 Los cimientos deben ser lo suficientemente sólidos para soportar el peso de la unidad y el suelo debe estar nivelado para evitar la generación de vibraciones y ruidos.
- 2 El espacio alrededor de la unidad es adecuado para tareas de mantenimiento.
- 3 Verifique que no haya peligro de incendios debido a pérdidas de gas inflamable.
- 4 Seleccione la ubicación de la unidad de tal forma que el sonido que genera no resulte molesto para nadie.
- 5 Asegúrese de que el agua no cause daños en el emplazamiento en caso de que se salga de la unidad.

El equipo no está previsto para su uso en atmósferas potencialmente explosivas.

INSPECCIÓN Y MANIPULACIÓN DE LA UNIDAD

Se debe controlar la unidad en el momento de su entrega y se debe informar inmediatamente sobre cualquier daño al agente encargado de las reclamaciones del transportista.

DESEMBALAJE E INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

- 1 Corte las correas y quite la caja de cartón de la unidad.
- 2 Quite los cuatro tornillos que sujetan la unidad al palé.
- 3 Nivela la unidad en ambas direcciones con las agarraderas de fijación que acompañan a la caja de mandos (ECB*MUAW).
- 4 Utilice cuatro pernos de anclaje con una rosca de M8 para fijar la unidad en el cemento (directamente o mediante los soportes del suelo).

INFORMACIÓN IMPORTANTE EN RELACIÓN AL REFRIGERANTE UTILIZADO

Este producto contiene los gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto. No vierta gases a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: R407C

Valor GWP⁽¹⁾: 1652,5

⁽¹⁾ GWP = global warming potential (potencial de calentamiento global)

La cantidad de refrigerante está indicada en la placa de especificaciones técnicas de la unidad.

VERIFICACIÓN DEL CIRCUITO DE AGUA

Las unidades están equipadas con entradas y salidas de agua para la conexión al circuito de agua refrigerada y al circuito de agua caliente. Estos circuitos los tiene que suministrar un técnico cualificado y tienen que cumplir con todas las regulaciones europeas y nacionales relevantes.



Esta unidad sólo se debe utilizar en circuitos de agua cerrados. La aplicación en un circuito de agua abierto puede llevar a una corrosión excesiva de las conducciones de agua.

Antes de continuar la instalación de la unidad, verifique los puntos siguientes:

- 1 Debe disponer de una bomba de circulación de forma que descargue el agua directamente en el intercambiador de calor.
- 2 Se debe instalar un conmutador de flujo en el tubo de salida de agua para evitar el funcionamiento de la unidad con un flujo de agua demasiado bajo. Se proporciona un terminal en el cuadro eléctrico para la conexión eléctrica del conmutador de flujo.
- 3 Se tiene que instalar en la bomba de aspiración un filtro de rejilla (<1 mm) para proteger la bomba y el intercambiador de calor de materia extraña.
- 4 Todos los puntos bajos del sistema deben disponer de espitas de drenaje para drenar por completo el circuito durante la realización de tareas de mantenimiento o en caso de cierre del sistema.
- 5 Se deben proporcionar respiraderos de aire en todos los puntos altos del sistema. Los respiraderos deben colocarse en puntos fácilmente accesibles para el servicio.
- 6 La unidad debe disponer de válvulas de parada para que puedan realizarse las tareas de mantenimiento normales sin tener que drenar el sistema.
- 7 Se recomiendan eliminadores de vibraciones en toda la tubería de agua conectada al refrigerador para evitar el filtrado de la tubería y la transmisión de vibraciones y ruido.

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DE AGUA

		agua del evaporador		agua del condensador		tendencia si fuera de norma
		agua de circulación [<20°C]	agua de suministro	agua de circulación [20°C–60°C]	agua de suministro	
Puntos a controlar						
pH	en 25°C	6,8~8,0	6,8~8,0	7,0~8,0	7,0~8,0	A + B
Conductividad eléctrica	[mS/m] en 25°C	<40	<30	<30	<30	A + B
Ion de cloruro	[mg Cl ⁻ /l]	<50	<50	<50	<50	A
Ion de sulfato	[mg SO ₄ ²⁻ /l]	<50	<50	<50	<50	A
Alcalinidad-M (pH 4,8)	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	<50	<50	B
Dureza total	[mg CaCO ₃ /l]	<70	<70	<70	<70	B
Dureza de calcio	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	<50	<50	B
Ion de sílice	[mg SiO ₂ /l]	<30	<30	<30	<30	B
Puntos de referencia						
Hierro	[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
Ion de sulfuro	[mg S ²⁻ /l]	no detectable				A
Ion de amonio	[mg NH ₄ ⁺ /l]	<1,0	<0,1	<0,3	<0,1	A
Cloruro remanente	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	<0,25	<0,3	A
Sin carburo de calcio	[mg CO ₂ /l]	<4,0	<4,0	<0,4	<4,0	A
Indice de estabilidad		—	—	—	—	A + B

A = corrosión

B = incrustación

CONEXIÓN DEL CIRCUITO DE AGUA

El evaporador y el condensador están provistos de una rosca de tubo macho GAS para la entrada y la salida del agua (consulte el diagrama general). Las conexiones de agua del evaporador y del condensador deben realizarse según el diagrama general, con respecto a la entrada y salida del agua.

La entrada de aire, humedad o polvo en el circuito de agua puede ocasionar problemas. Por lo tanto, tenga siempre en cuenta lo siguiente cuando conecte el circuito de agua:

1. Utilice solamente tubos limpios.
2. Mantenga el extremo del tubo hacia abajo cuando quite las rebabas.
3. Cubra el extremo del tubo cuando lo inserte a través de la pared para que no entren el polvo y la suciedad.

CARGA, FLUJO Y CANTIDAD DE AGUA

Para garantizar un funcionamiento correcto de la unidad se requiere un volumen mínimo de agua en el sistema y el flujo de agua a través del evaporador debe estar dentro de la gama de funcionamiento especificada en la tabla a continuación.

	Volumen de agua mínimo (l)	Flujo de agua mínimo	Flujo de agua máximo
32 Hp	205	123 l/min	493 l/min
36 Hp	268	142 l/min	568 l/min
40 Hp	268	161 l/min	642 l/min
44 Hp	311	173 l/min	694 l/min
48 Hp	311	186 l/min	745 l/min
52 Hp	205	204 l/min	814 l/min
56 Hp	205	222 l/min	889 l/min
60 Hp	268	241 l/min	963 l/min
64 Hp	268	254 l/min	1015 l/min
68 Hp	268	267 l/min	1066 l/min
72 Hp	311	280 l/min	1118 l/min



La presión del agua no debe exceder la presión máxima de funcionamiento de 10 barías.

NOTA



Proporcione protecciones adecuadas en el circuito de agua para garantizar que la presión de agua no exceda nunca la presión máxima de funcionamiento autorizada.

AISLACIÓN DE TUBERÍA

Se debe aislar el circuito de agua completo, incluyendo todos los tubos, para evitar la condensación y reducción de la capacidad de refrigeración.

Proteja la tubería de agua contra la congelación de ésta durante el invierno (por ejemplo, utilizando una solución de glicol o la cinta calefactora).

CABLEADO EN LA OBRA



Todo el cableado y los componentes deben ser instalados por un electricista autorizado y deben cumplir con las regulaciones europeas y nacionales pertinentes.

El cableado en la obra debe realizarse según el diagrama de cableado suministrado con la unidad y las instrucciones proporcionadas a continuación.

Para la alimentación eléctrica, asegúrese de emplear un circuito exclusivo. Nunca utilice una alimentación eléctrica compartida con otro aparato.

Instalación de la caja de mandos (ECB* MUAW)

Siga las instrucciones del “Anexo” (32~72 Hp) al final de este manual cuando instale la caja de mandos en la unidad.

Tabla de piezas

F1,2,3U.....	Fusibles principales para la unidad
H1P.....	Luz indicadora de alarma
H3P.....	Compresor de funcionamiento de la luz de indicación
PE.....	Principal terminal de masa
S7S.....	Válvula de cambio del sistema de refrigeración/ calefacción remoto
S9S.....	Conmutador de inicio/parada remoto
S10L.....	Conmutador de flujo
S11L.....	Contacto que se cierra cuando la bomba está trabajando
S12S.....	Interruptor del aislador principal
- - -.....	Cableado en la obra

Requisitos del circuito eléctrico y del cableado

- 1 La alimentación eléctrica de la unidad debe instalarse de tal forma que puede ponerse en posición On u Off independientemente del suministro eléctrico a los otros dispositivos de la planta y equipamientos en general.
- 2 Se debe instalar un circuito eléctrico para la conexión de la unidad. Este circuito debe estar protegido con los dispositivos de seguridad requeridos, por ejemplo un disyuntor, un fusible de acción retardada en cada fase y un detector de pérdida a tierra. El diagrama de cableado suministrado con la unidad menciona los fusibles recomendados.



Desconecte el interruptor del aislador principal antes de efectuar cualquier conexión (desconectar el disyuntor, extraer o desconectar los fusibles).

Conexión de la fuente de alimentación del refrigerador de refrigeración por agua

- 1 Mediante el cable apropiado conecte el circuito eléctrico a los terminales N, L1, L2 y L3 de la unidad.
- 2 Conecte el conductor de masa (amarillo/verde) al terminal de masa PE.

Punto de atención en relación a la calidad de la red pública de electricidad

- Este equipo cumple con las normativas EN/IEC 61000-3-11⁽¹⁾ siempre que la impedancia del sistema Z_{sys} sea menor o igual a Z_{max} en el punto de conexión entre el suministro del usuario y el sistema público. Es responsabilidad del instalador o usuario del equipo asegurar mediante una consulta con la compañía que opera la red de distribución si fuera necesario para saber si el equipo está conectado únicamente a un suministro con una impedancia Z_{sys} menor o igual a Z_{max} .

	$Z_{max} (\Omega)$
EWWP045	0,22
EWWP055	0,21
EWWP065	0,20

- Sólo para 32~40 Hp: Equipamiento que cumple la normativa EN/IEC 61000-3-12⁽²⁾.

Cables de interconexión

- Además del cable de suministro eléctrico se debe proporcionar un cable para la conexión del conmutador de flujo. Asegúrese de interbloquear de tal forma que el compresor no funcione sin que esté funcionando también la bomba de agua. Para esto se suministran 2 terminales de reserva en el cuadro eléctrico. Consulte el diagrama de cableado suministrado con la unidad.
- Contactos sin voltaje
El controlador viene con algunos contactos sin voltaje para indicar el estado de la unidad. Estos contactos sin voltaje deben cablearse tal y como se describe en el diagrama de cableado.
- Entradas a distancia
Además de los contactos sin voltaje existe la posibilidad de instalar entradas a distancia. Pueden instalarse tal y como se indica en el diagrama de cableado.

(1) La Norma Técnica Europea/Internacional ajusta los límites para los cambios en la tensión, fluctuaciones y oscilaciones en la tensión en redes eléctricas públicas de baja tensión para equipos con una corriente nominal de ≤ 75 A.

(2) La Norma Técnica Europea/Internacional ajusta los límites para corrientes armónicas generadas por un equipo conectado a los sistemas públicos de bajo voltaje con corriente de entrada de >16 A y ≤ 75 A por fase.



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

ponga ✓ cuando se haya completado		etapas estándar a efectuar antes de poner en marcha la unidad
■	1	Verifique si hay un daño externo .
■	2	Instale los fusibles principales, el detector de pérdida de masa y el interruptor principal. Fusibles recomendados: aM según la norma IEC 269-2. <i>Consulte el diagrama de cableado para el tamaño.</i>
■	3	Suministre el voltaje principal y verifique si se encuentra dentro de los límites autorizados de $\pm 10\%$ de la placa de identificación. La alimentación eléctrica de la unidad debe instalarse de tal forma que puede ponerse en posición On u Off independientemente del suministro eléctrico a los otros dispositivos de la planta y equipamientos en general. <i>Consulte el diagrama de cableado, terminales N, L1, L2 y L3.</i>
■	4	Suministre el agua al evaporador y verifique si el flujo de agua está dentro de los límites dados en la tabla " Carga, flujo y cantidad de agua " en la página 3 .
■	5	La tubería debe estar completamente purgada . Ver también el punto " Verificación del circuito de agua " en la página 2 .
■	6	Conecte el conmutador de flujo y el contacto de bomba en serie, de tal forma que la unidad sólo pueda funcionar cuando estén funcionando las bombas de agua y que el flujo de agua sea suficiente.
■	7	Conecte el cableado opcional a instalar en la obra para el arranque y la parada de las bombas .
■	8	Conecte el cableado opcional a instalar en la obra para el comando a distancia .

NOTA



- Trate de reducir al mínimo la perforación por taladro de la unidad. Si no se puede evitar taladrar, quite cuidadosamente la obturación de hierro para evitar la oxidación de la superficie.
- Es necesario leer el manual de funcionamiento suministrado con la unidad antes de hacerla funcionar. Le permitirá comprender el funcionamiento de la unidad y del controlador electrónico.
- Verifique en el diagrama de cableado todas las acciones eléctricas mencionadas más arriba para comprender más profundamente el funcionamiento de la unidad.
- Cierre todas las puertas de los cuadros eléctricos después de la instalación de la unidad.

Certifico haber realizado y verificado todos los puntos mencionados más arriba.

Fecha

Firma

Consérvese para referencia posterior.

CÓMO CONTINUAR

Tras la instalación y conexión del refrigerador de refrigeración por agua, hay que comprobar y probar todo el sistema tal y como se describe en "Comprobaciones previas al arranque inicial" en el manual de funcionamiento que se proporciona con la unidad.

Rellene el breve formulario de instrucciones de funcionamiento y déjelo bien a la vista en el sitio de funcionamiento del sistema de refrigeración.



BREVES INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

EWHP-KA Enfriadoras de agua compactas refrigeradas por agua

Proveedor del equipamiento :

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

Teléfono :

Departamento de servicio :

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

Teléfono :

PUESTA EN MARCHA Y PARADA

Fabricante : DAIKIN EUROPE

Modelo :

Número de serie :

Año de construcción :

Alimentación eléctrica (V/F/Hz/A) :

Presión alta máxima :31 bar

Peso de carga (kg) R407C :

PUESTA EN MARCHA Y PARADA

- Ponga en marcha activando la protección termomagnética del circuito eléctrico. Luego el funcionamiento de la enfriadora de agua se controla mediante el controlador de pantalla digital.
- Se apaga desactivando el controlador y la protección termomagnética del circuito eléctrico.



ADVERTENCIAS

Parada de emergencia : Desactive la **protección termomagnética** situada en

.....
.....

Entrada y salida de aire : Mantenga siempre libre la entrada y salida de aire para obtener una máxima capacidad de refrigeración y evitar un daño a la instalación.

Carga de refrigerante : Sólo utilice refrigerante R407C.

Primeros auxilios : En caso de heridas o accidentes informe inmediatamente:

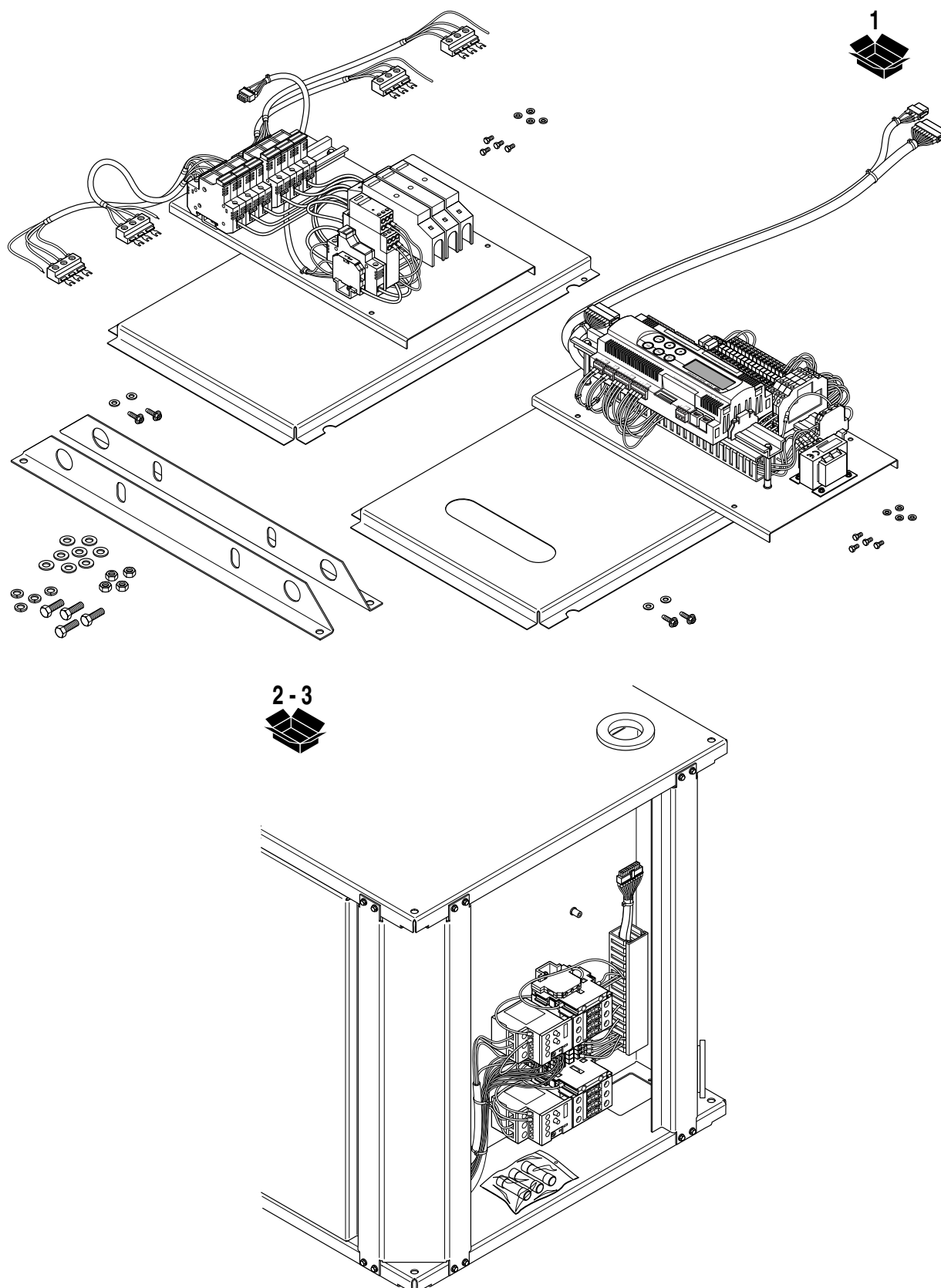


➤ **Dirección de la compañía** : Teléfono

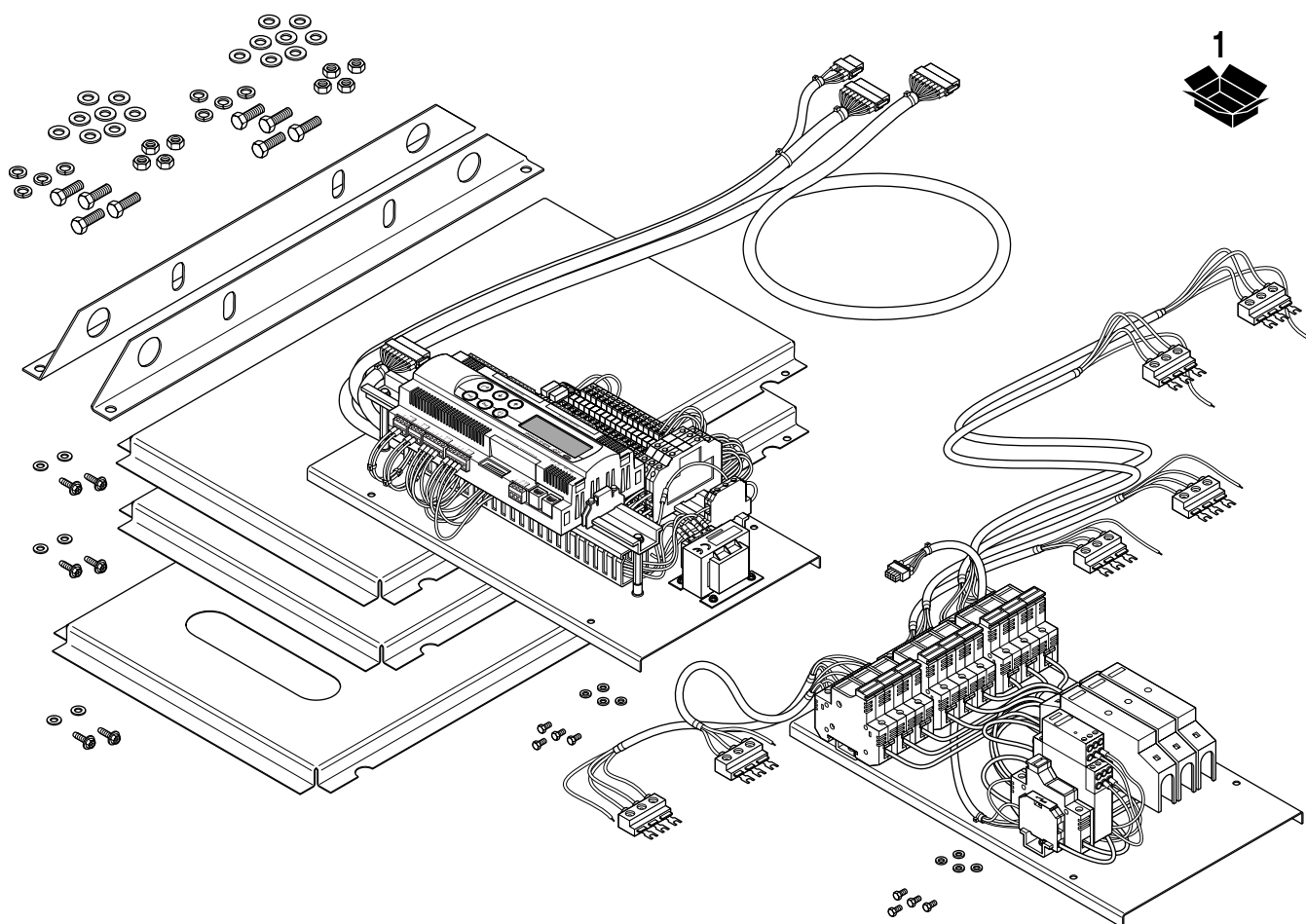
➤ **Médico de urgencia** : Teléfono.....

➤ **Bomberos** : Teléfono.....





1

2-3-4

