

**DAIKIN**



# MANUALE D'INSTALLAZIONE

## Refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad acqua



EWWP014KBW1N  
EWWP022KBW1N  
EWWP028KBW1N  
EWWP035KBW1N  
EWWP045KBW1N  
EWWP055KBW1N  
EWWP065KBW1N

**CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY**  
**CE - KONFORMITÄTSPRÄKUNG**  
**CE - DICHIARAZIONE-DE-CONFORMITA**  
**CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**  
**CE - CONFORMITEITSVERKLARING**

**CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD**  
**CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ**  
**CE - OPEVĚDĚSELSKLÁPENÍ**  
**CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE**

**CE - ERKLÄRUNG OM-SÄMSVAR**  
**CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUSDESTA**  
**CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI**  
**CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE**

**CE - IZJAVA O SKLADNOSTI**  
**CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT**  
**CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI**  
**CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE**

**CE - IZJAVA O SKLADNOSTI**  
**CE - VASTAVUSDEKLARACIA**  
**CE - VYHLÁŠENIE-ZHODY**  
**CE - UYUMULULUK-BİLDİRİSİ**

**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 daß 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** дeклapиpує своїм єдиним відповідальнім чином, що повітряні кондиціонери, які є об'єктом цієї декларації:
- 07 **DECL** dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
- 08 **DECL** declara sua sua exclusiva responsabilidad que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:

**EWWP014KBW1N\*\*\*, EWWP022KBW1N\*\*\*, EWWP028KBW1N\*\*\*, EWWP035KBW1N\*\*\*, EWWP055KBW1N\*\*\*, EWWP065KBW1N\*\*\*,**

**\*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\*, \*\*\*\*\* , A, B, C, \*\*\*\*,**

- 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** übereinstimmt mit den folgenden Normen oder anderen Normdokumenten oder -dokumenten entsprechend, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
- 03 sont conformes à la(s) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
- 04 conform de volger de norm(e) / of ten of their andere bindinge 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(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
- 07 євпакт відповідати наступним стандарту(ам) та/або нормативним документам, при умові, що вони будуть використані згідно з нашими інструкціями:
- 08 **DECL** is in accordance with the following provisions of:
- 09 **DECL** entspricht den folgenden Bestimmungen von:
- 10 under ragnitjagelse at bestemmelserne i:
- 11 enligt vilkoren i:
- 12 gilt i henhold til bestemmelserne i:
- 13 oundatlanis kizarijaris nei:
- 14 ovesenkomisje de bepalingen van:
- 15 sigujando las disposiciones de:
- 16 prema određama:
- 17 u skladu sa odredbama ovog priloženog lista:
- 18 in urma prevederilor:

**EWWP055KBW1N\*\*\*, EWWP065KBW1N\*\*\*,**

**\*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\*, \*\*\*\*\* , A, B, C, \*\*\*\*,**

- 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>
- 04 **Bemerk \*** zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B>
- 05 **Note \*** como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B>
- 06 **Bemerk \*** como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B>
- 07 **H** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
- 08 **A** Daikin Europe N.V. est autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
- 09 **К** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составлть Коммерческие документаци.
- 10 **D** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsskemaer.
- 11 **Д** Daikin Europe N.V. har bemyndigede att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
- 12 **Т** Daikin Europe N.V. har tillåtelse till att kompilera den Tekniska konstruktionsfilen.
- 13 **D** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
- 14 **S** Spoločnosť Daikin Europe N.V. má oprávnené skomplexnú technickú konštrukciu.
- 15 **С** Компания Дакин Еуропа N.V. уполномочена составит технический документаци.
- 16 **A** Daikin Europe N.V. je posolil na izdelavo projektnih dokumentacijo konstrukcijskih risav.
- 17 **D** Daikin Europe N.V. ma upovznenje do zbiranja i opracovanja dokumentacij konstrukcijskih risav.
- 18 **D** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcție.



- 09 **DECL** заявляет, исключительного под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящая заявленная:
- 10 **DECL** erklærer under ensalvar, at klimaanlægsmodelerne, som denne erklæring vedrører:
- 11 **S** deklarerar i egen skap av huvudsaklig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklartation innebär att:
- 12 **N** erklærer til fulstændig ansvar for et de luftkonditioneringsmodel som berøres af denne erklæring imødebar at:
- 13 **N** ilmoittaa yksinomaan arvalla vastuullaan, että läänin ilmoituksen tarkoituksellimitaatioitteen mallit:
- 14 **CZ** prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
- 15 **DE** izjavljuje pod izključno svojom odgovornostju, da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
- 16 **H** tejele felelősségig felelős vagyok, hogy a klimatizációs modellek, melyekre a 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 соответстуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
- 10 overholder følgende standard(er) eller andre/andre retningsgrunde dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vare instruder:
- 11 respektive utövning 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 utšyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutsetning av at disse brukes i henhold til våre instruksjoner:
- 13 vastavast saaravastav standarden ja muiden objektide dokumentide vastavastav vastavastav, etl need kajvatada objektide meie instruktsioonide järgi:
- 14 za preporočajo, že soob v zvezhni s skladno s našimi pookny, odgovorjaj naslednjim normam nebo normativnim dokumentim:
- 15 u skladu sa sledjećim standardom(im) ili drugim normativnim dokumentom(im), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

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

- 16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
- 17 megfelelnek a következőkben meghatározott normák vagy egyéb irányadó dokumentum(ok) követelményeinek, figyelembe véve a használati utasításban foglalt előírásokat:
- 18 sunt în conformitate cu următoarele (normative) standarde (sau alte) documente (normative), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
- 19 skladu s naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabijo v skladu z našimi navodili:
- 20 on vastavast järgmisle standardilege või teiste normatiivse dokumentelega, kui need kasutatakse vastavalt meie juhendile:
- 21 съответстат на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
- 22 alikka Zemiai nurodylus standartus (ir arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
- 23 tad, ja leiboti atbilstošai ražojāj nortdobjum, abtāš sekošiem standartiem un citiem normatiiviem dokumentiem:
- 24 su v zvež s naslednjim(jim) normom(im) alebo norm(jim) (normativným(i) dokumentom(im)), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našimi návodmi:
- 25 úrinu, latinallarm za žgore kulanilamas košulova ašgajdaki standartiar ve nom beiften beigetele uyumludu:

- 01 Directives, as amended:
- 02 Direktiven, gemäß Änderung:
- 03 Directives, telles que modifiées:
- 04 Richtlijnen, zoals gewijzigd:
- 05 Directives, según lo emendado:
- 06 Direktive, come da modifica:
- 07 Opišuvai, onuk, izvot pronomeniče:
- 08 Directives, conforme alteração em:
- 09 Директива со всеми поправами:
- 10 Direktiver, med senere ændringer:
- 11 Direktiv, med foretagne ændringer:
- 12 Direktiver, med betrættede ændringer:
- 13 Direktivnej, saiaišna kuni ne ovat muutelluina:
- 14 v platavim žabėn:
- 15 Snepnada, keiko je izmijeneno:
- 16 rašyvuok, onuk, izvot pronomeniče:
- 17 pözniejšyjm popravkami:
- 18 Direktivelor, cu amendamentele respective:
- 19 Direktive, med senere ændringer:
- 20 Direktivní koos mudatulega:
- 21 Директиви, с теквине измененија:
- 22 Direktivose su papulijamos:
- 23 Direktivās, un to papidrijamums:
- 24 Snepnada, keiko je izmijeneno:
- 25 Degitirimiš haleyleje Yoremelekler:

<A>	DAIKIN.TCF.01.2H/4/04-2010
<B>	KEMA (NB03344)
<C>	63329-KRO/ECM96-5256



## INDICE

	Pagina
Presentazione.....	1
Specifiche tecniche.....	1
Specifiche elettriche.....	1
Opzioni e funzioni.....	1
Campo di funzionamento.....	2
Componenti principali.....	2
Scelta della posizione d'installazione.....	2
Ispezione al ricevimento e movimentazione dell'apparecchio.....	2
Rimozione dell'imballaggio e posizionamento dell'apparecchio.....	2
Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato.....	2
Controllo del circuito acqua.....	3
Specifiche sulla qualità dell'acqua.....	3
Collegamento del circuito acqua.....	4
Carica, portata e qualità dell'acqua.....	4
Isolamento delle tubazioni.....	4
Collegamenti da effettuarsi in loco.....	4
Nomenclatura dei componenti.....	4
Circuito d'alimentazione e caratteristiche dei cavi.....	4
Collegamento dell'alimentazione elettrica al refrigeratore raffreddato ad acqua.....	4
Nota relativa alla qualità dell'alimentazione dell'elettricità pubblica.....	4
Cavi di collegamento.....	5
Prima della messa in marcia.....	5
Gestione dell'apparecchio.....	5

Grazie per aver acquistato questo climatizzatore Daikin.



PRIMA DI METTERE IN MARCIA L'APPARECCHIO LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE. NON GETTARE VIA IL MANUALE. RIPORRE QUESTO MANUALE IN UN LUOGO SICURO IN MODO CHE SIA DISPONIBILE PER FUTURE NECESSITÀ.

L'INSTALLAZIONE O IL MONTAGGIO IMPROPRI DELL'APPARECCHIO O DI UN SUO ACCESSORIO POTREBBERO DAR LUOGO A FOLGORAZIONI, CORTOCIRCUITI, PERDITE OPPURE DANNI ALLE TUBAZIONI O AD ALTRE PARTI DELL'APPARECCHIO. USARE SOLO ACCESSORI ORIGINALI DAIKIN CHE SONO SPECIFICAMENTE STUDIATI PER QUESTI APPARECCHI E FARLI INSTALLARE SOLO DA PERSONALE SPECIALIZZATO.

CONTATTARE L'UFFICIO ASSISTENZA DAIKIN PER AVERE I NECESSARI CHIARIMENTI IN CASO IN CUI SI AVESSE DUBBI SULL'INSTALLAZIONE O L'USO DELL' APPARECCHIO.

Il testo in inglese corrisponde alle istruzioni originali. Le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

## PRESENTAZIONE

I refrigeratori d'acqua monoblocco raffreddati ad acqua Daikin EWWP-KB sono progettati per l'installazione in ambienti chiusi e per essere usati in applicazioni di raffreddamento e/o riscaldamento. Queste unità sono disponibili in 7 grandezze standard con capacità frigorifere nominali che spaziano tra 13 e 65 kW.

Gli apparecchi della serie EWWP possono essere usati in ogni applicazione di climatizzazione per il raffreddamento dell'acqua di alimentazione di ventilconvettori Daikin o di unità per il trattamento dell'aria. Sono altrettanto adatti al raffreddamento dell'acqua refrigerata necessaria per i processi industriali.

Questo Manuale d'Installazione descrive le procedure da seguire per la rimozione dell'imballaggio, l'installazione vera e propria ed il collegamento dei refrigeratori EWWP.

Specifiche tecniche<sup>(1)</sup>

Modello EWWP		014	022	028	035
Dimensioni AxLxP	(mm)		600x600x600		
Peso a secco	(kg)	113	150	160	167
Attacchi					
• ingresso ed uscita acqua refrigerata	(pollici)	FBSP 1"			
• ingresso ed uscita acqua condensatore	(pollici)	FBSP 1"			
Modello EWWP		045	055	065	
Dimensioni AxLxP	(mm)		600x600x1200		
Peso a secco	(kg)	300	320	334	
Attacchi					
• ingresso ed uscita acqua refrigerata	(pollici)	FBSP 1,5"			
• ingresso ed uscita acqua condensatore	(pollici)	FBSP 1,5"			

Specifiche elettriche<sup>(1)</sup>

Modello EWWP		014-065
Circuito d'alimentazione		
• Fasi		3N~
• Frequenza	(Hz)	50
• Tensione	(V)	400
• Tolleranza sulla tensione	(%)	±10

Opzioni e funzioni<sup>(1)</sup>

## Opzioni

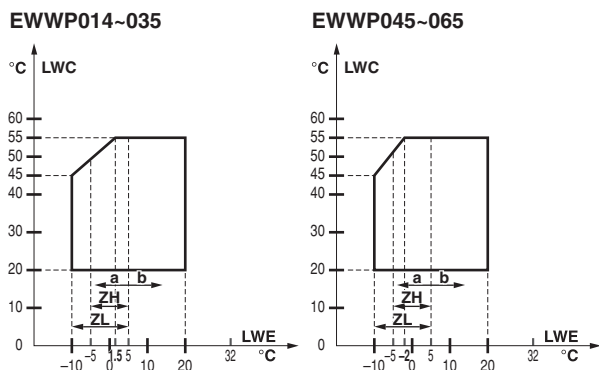
- Aggiunta di glicole per temperature d'acqua refrigerata fino a -10°C o -5°C.
- Connessione BMS MODUS (kit opzionale scheda di indirizzo EKAC10C)<sup>(2)</sup>
- Interfaccia utente remota (kit opzionale EKRUMCA). (Necessaria per installare ulteriori kit di schede di indirizzo EKAC10C).<sup>(2)</sup>
- Kit antirumore (installato in loco)

(1) Per maggiori dettagli sulle caratteristiche tecniche e generali nonché sugli optional, vi preghiamo di consultare il Manuale d'Uso oppure il Manuale Tecnico relativo a questi prodotti.

(2) Quando l'unità EKAC10C viene utilizzata con il comando utente a distanza EKRUMCA, non è possibile utilizzare la connessione BMS MODBUS.

- Contatti puliti
  - funzionamento generale
  - allarme
  - funzionamento del compressore 1
  - funzionamento del compressore 2
- Ingressi remoti modificabili  
Le seguenti funzioni possono essere assegnate a un massimo di 2 ingressi digitali.
  - attivazione e disattivazione a distanza
  - raffreddamento/riscaldamento a distanza
  - doppio set point

## CAMPO DI FUNZIONAMENTO



- LWC Temperatura acqua uscente dal condensatore
- LWE Temperatura di uscita dell'acqua dell'evaporatore
- a Glicole
- b Acqua
- Campo di funzionamento continuo

## COMPONENTI PRINCIPALI (fare riferimento allo schema d'insieme di cui è corredato l'apparecchio)

- 1 Compressore
- 2 Evaporatore
- 3 Condensatore
- 4 Quadro elettrico
- 5 Ingresso acqua refrigerata
- 6 Uscita acqua refrigerata
- 7 Uscita acqua dal condensatore
- 8 Ingresso acqua nel condensatore
- 9 Sensore della temperatura dell'acqua entrante nell'evaporatore
- 10 Sensore antigelo
- 11 Sensore della temperatura dell'acqua entrante nel condensatore
- 12 Regolatore a display digitale
- 13 Ingresso alimentazione elettrica
- 14 Valvola a sfera (installata in loco)
- 15 Filtro dell'acqua (installato in loco)
- 16 Valvola di sfogo dell'aria (installata in loco)
- 17 Giunto a T per lo sfogo dell'aria (installato in loco)
- 18 Flussostato (con giunto a T) (installato in loco)
- 19 Selezionatore generale

## SCelta DELLA POSIZIONE D'INSTALLAZIONE

Gli apparecchi sono realizzati per essere installati in interni e in posizioni che abbiano le caratteristiche di seguito elencate:

- 1 Avere un piano d'appoggio robusto quanto basta per reggere il peso dell'apparecchio in ordine di marcia a sufficientemente piano per evitare la generazione di rumori e di vibrazioni.
- 2 Lo spazio intorno all'apparecchio deve essere sufficiente per interventi tecnici.
- 3 Non devono esserci pericoli d'incendio derivanti da perdite di gas infiammabili.
- 4 Scegliere una posizione in cui il rumore generato dall'apparecchio non disturbi nessuno.
- 5 Assicurarsi che l'acqua non possa causare alcun danno agli oggetti vicini in caso di gocciolamento dall'apparecchio.

L'apparecchio non deve essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive.

## ISPEZIONE AL RICEVIMENTO E MOVIMENTAZIONE DELL'APPARECCHIO

Al ricevimento, l'apparecchio deve essere ispezionato attentamente ed ogni danno rilevato deve essere immediatamente notificato per iscritto al vettore.

## RIMOZIONE DELL'IMBALLAGGIO E POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

- 1 Tagliare le reggette e rimuovere il cartone.
- 2 Tagliare le reggette e rimuovere le scatole di cartone con la tubazione per l'acqua dal pallet.
- 3 Togliere le quattro viti che fissano l'apparecchio al pallet.
- 4 Livellare l'apparecchio in entrambe le direzioni.
- 5 Usare quattro bulloni di ancoraggio con filettatura M8 per fissare l'apparecchio nel calcestruzzo (direttamente o usando i supporti per l'installazione a terra).
- 6 Smontare la piastra frontale di servizio.

## INFORMAZIONI IMPORTANTI SUL REFRIGERANTE UTILIZZATO

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Non liberare tali gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: R407C  
Valore GWP<sup>(1)</sup>: 1652,5

<sup>(1)</sup> GWP = potenziale di riscaldamento globale

La quantità di refrigerante è indicata nella targhetta con il nome dell'unità.

## CONTROLLO DEL CIRCUITO ACQUA

Le unità sono dotate di ingressi e uscite acqua per il collegamento a un circuito di acqua refrigerata e a un circuito di acqua calda. Quest'ultimo deve essere montato da un tecnico abilitato, in conformità alle norme europee e nazionali.



L'unità deve essere utilizzata solo in un sistema idraulico chiuso. L'utilizzo con un circuito idraulico aperto può comportare una corrosione eccessiva delle tubazioni idrauliche.

Prima di continuare l'installazione dell'unità occorre controllare che:

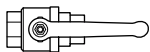
### ■ Componenti supplementari non consegnati insieme all'unità

- 1 La pompa di circolazione sia montata immediatamente a monte dell'attacco d'ingresso acqua dello scambiatore di calore.
- 2 In tutti i punti bassi del circuito idraulico siano stati installati rubinetti di drenaggio allo scopo di poter drenare tutta l'acqua in caso di manutenzione o di messa a riposo dell'apparecchio.
- 3 Si raccomanda l'installazione di giunti antivibranti sugli attacchi dell'apparecchio, in modo da evitare la trasmissione di sollecitazioni meccaniche e la trasmissione di rumori e di vibrazioni.

### ■ Tubazione idrica supplementare non consegnata insieme all'unità

L'intera tubazione idrica supplementare deve essere installata al sistema in base al diagramma delle tubazioni come riportato sul manuale operativo. Il flussostato deve essere collegato secondo quanto descritto nello schema elettrico. Consultare inoltre il paragrafo "Prima della messa in marcia" a pagina 5.

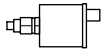
#### Scatola 1 tubazioni dell'evaporatore



2x Valvole a sfera



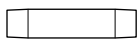
1x Filtro dell'acqua



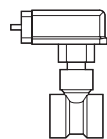
1x Sfogo dell'aria



1x Giunto a T per lo sfogo dell'aria

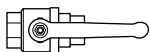


2x Tubo del flussostato



1x flussostato  
+  
1x giunto a T

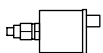
#### Scatola 2 tubazione idrica del condensatore



2x Valvole a sfera



1x Filtro dell'acqua



1x Sfogo dell'aria

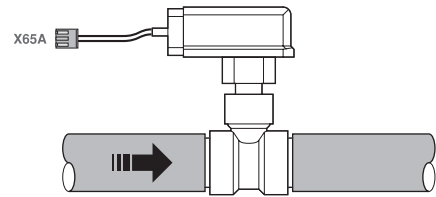


1x Giunto a T per lo sfogo dell'aria

- 1 Il flussostato deve essere montato nella tubazione d'uscita dell'evaporatore, in modo da inibire il funzionamento dell'unità in carenza di portata d'acqua.



È molto importante installare il flussostato come illustrato nella figura. Valutare la posizione del flussostato in relazione alla direzione del flusso dell'acqua. Se il flussostato viene montato in un'altra posizione, l'unità non sarà sufficientemente protetta dal congelamento.



Nella morsetteria sono previsti due morsetti (X65A) per il collegamento del flussostato (S10L).

- 2 Per rendere possibile le operazioni di manutenzione del filtro dell'acqua senza drenare l'intero impianto, installare delle valvole d'intercettazione all'unità.
- 3 In tutti i punti alti del circuito idraulico devono essere presenti valvole di sfogo dell'aria. Le valvole devono essere installate in posizioni facilmente accessibili al personale di manutenzione.
- 4 Il filtro dell'acqua deve essere installato anteriormente all'apparecchio in modo da facilitare la rimozione dello sporco dall'acqua, al fine di evitare danni all'apparecchio o il blocco dell'evaporatore o del condensatore. Il filtro dell'acqua deve essere pulito regolarmente.

## SPECIFICHE SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA

	acqua dell'evaporatore		acqua del condensatore		tendenza in caso di superamento dei limiti	
	acqua in circolazione e [ $<20^{\circ}\text{C}$ ]	acqua d'alimentazione	acqua in circolazione e [ $20^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$ ]	acqua d'alimentazione		
<b>Parametri da verificare</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
Conduttività elettrica	[mS/m] a $25^{\circ}\text{C}$	<40	<30	<30	<30	A + B
Ione cloro	[mg Cl/l]	<50	<50	<50	<50	A
Ione solfato	[mg $\text{SO}_4^{2-}/\text{l}$ ]	<50	<50	<50	<50	A
Alcalinità M (pH 4,8)	[mg $\text{CaCO}_3/\text{l}$ ]	<50	<50	<50	<50	B
Durezza totale	[mg $\text{CaCO}_3/\text{l}$ ]	<70	<70	<70	<70	B
Durezza in calcio	[mg $\text{CaCO}_3/\text{l}$ ]	<50	<50	<50	<50	B
Ione silice	[mg $\text{SiO}_2/\text{l}$ ]	<30	<30	<30	<30	B
<b>Parametri di referenza</b>						
Ferro	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	<1,0	<0,3	A + B
Rame	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	<1,0	<0,1	A
Ione solfuro	[mg $\text{S}^{2-}/\text{l}$ ]	non rilevabile				A
Ione ammonio	[mg $\text{NH}_4^+/\text{l}$ ]	<1,0	<0,1	<0,3	<0,1	A
Cloruri residui	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	<0,25	<0,3	A
Anidride carbonica libera	[mg $\text{CO}_2/\text{l}$ ]	<4,0	<4,0	<0,4	<4,0	A
Indice di stabilità		—	—	—	—	A + B

A = corrosione B = incrostazione

## COLLEGAMENTO DEL CIRCUITO ACQUA

L'evaporatore e il condensatore sono dotati di tubo con filetto GAS maschio per l'ingresso e l'uscita dell'acqua (vedere lo schema generale). I collegamenti idraulici dell'evaporatore e del condensatore devono venire eseguiti in conformità con le indicazioni desumibili dallo schema generale, rispettando i versi di ingresso e di uscita dell'acqua.

Possono insorgere dei problemi in caso di presenza nel circuito di sporcizia. Per l'esecuzione dei collegamenti del circuito idraulico occorre quindi tenere in considerazione quanto segue:

- 1 Usare solo tubi puliti.
- 2 Tenere i tubi rivolti verso il basso durante ogni operazione di sbavatura.
- 3 Chiudere i tubi prima di farli passare all'interno di fori praticati nelle pareti, in modo da prevenire l'ingresso di ogni calcinaccio.



- Utilizzare un buon sigillante per filettature per sigillare gli attacchi. Il sigillante deve resistere alle pressioni e alle temperature del sistema e deve anche essere resistente al glicole utilizzato nell'acqua.
- Le parti esterne delle linee dell'acqua devono essere adeguatamente protette dalla corrosione.

## CARICA, PORTATA E QUALITÀ DELL'ACQUA

Per garantire un buon funzionamento dell'apparecchio è necessario che il circuito contenga almeno una determinata quantità minima d'acqua e che il flusso d'acqua attraverso l'evaporatore sia compreso nel campo indicato nella tabella che segue.

	Volume d'acqua minimo (l)	Minima portata d'acqua	Massima portata d'acqua
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



La pressione massima dell'acqua deve essere inferiore alla massima pressione d'esercizio che corrisponde a 10 bar.

### NOTA



Il circuito deve essere dotato di tutti gli accorgimenti atti ad impedire che la pressione dell'acqua superi la massima pressione d'esercizio dell'apparecchio.

## ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI

Tutte le tubazioni del circuito acqua devono essere isolate in modo da prevenire ogni condensazione ed ogni riduzione della capacità di raffreddamento.

Le linee idrauliche debbono essere protette contro il gelo della stagione invernale (per esempio aggiungendo all'acqua in circolo del glicole o riscaldandole per mezzo di un tracciante elettrico).

## COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI IN LOCO



L'installazione dei componenti elettrici e i collegamenti in loco devono essere effettuati da un elettricista abilitato ed in conformità con le normative Europee e Nazionali.

I collegamenti in loco devono inoltre essere eseguiti in conformità alle indicazioni riportate sullo schema elettrico e alle istruzioni di seguito precisate.

Accertarsi che venga usata una linea d'alimentazione dedicata. Evitare di alimentare l'apparecchio attraverso una linea che alimenti anche altre utenze.

## Nomenclatura dei componenti

F1,2,3 .....	Fusibili principali dell'apparecchio
H3P .....	Spia luminosa d'allarme
H4P, H5P .....	Spia di funzionamento del circuito del compressore 1, circuito 2
PE .....	Morsetto principale di collegamento a terra
S7S .....	Valvola di scambio raffreddamento/ riscaldamento con comando a distanza o doppio set point
S9S .....	Interruttore di avvio/arresto a distanza o doppio set point
- - - .....	Collegamenti elettrici eseguiti in cantiere

## Circuito d'alimentazione e caratteristiche dei cavi

- 1 L'alimentazione elettrica dell'apparecchio deve essere predisposta in modo da potere essere inserita o disinserita indipendentemente dall'alimentazione di altre parti dell'impianto e da altre apparecchiature in genere.
- 2 L'unità deve essere allacciata alla rete mediante un circuito d'alimentazione. Tale circuito deve essere protetto mediante i dispositivi necessari, vale a dire un teleruttore, un fusibile ad intervento ritardato su ogni fase ed un rilevatore di dispersioni a terra. Sullo schema elettrico a corredo dell'apparecchio è indicata la grandezza dei fusibili da usare.



Prima di effettuare qualunque collegamento elettrico è indispensabile aprire il sezionatore generale (oppure aprire il teleruttore e togliere o disinserire i fusibili).

## Collegamento dell'alimentazione elettrica al refrigeratore raffreddato ad acqua

- 1 Collegare la rete ai morsetti N, L1, L2 ed L3 (sezione del cavo 2,5~10 mm<sup>2</sup>).
- 2 Collegare il cavo di messa a terra (giallo/verde) al morsetto di terra PE.

## Nota relativa alla qualità dell'alimentazione dell'elettricità pubblica

- La presente apparecchiatura è conforme alla certificazione EN/IEC 61000-3-11<sup>(1)</sup> se l'impedenza del sistema  $Z_{sys}$  è minore o uguale a  $Z_{max}$  nel punto di interfaccia tra il sistema di alimentazione dell'utente e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura di verificare, consultandosi con l'operatore della rete di distribuzione se necessario, che l'apparecchiatura sia collegata esclusivamente ad un'alimentazione con un sistema di impedenza  $Z_{sys}$  minore o uguale a  $Z_{max}$ .

	$Z_{max}$ ( $\Omega$ )
EWWP014	0,28
EWWP022	0,23
EWWP028	0,22
EWWP035	0,21
EWWP045	0,22
EWWP055	0,21
EWWP065	0,20

- Solo per EWWP028~065: Apparecchiatura conforme a EN/IEC 61000-3-12<sup>(2)</sup>

(1) Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti per le variazioni, gli sbalzi e lo sfarfallio di voltaggio nei sistemi di alimentazione pubblica a basso voltaggio per apparecchiature con corrente  $\leq 75$  A.

(2) Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi a basso voltaggio pubblico con corrente di alimentazione  $>16$  A e  $\leq 75$  A ogni fase.

## Cavi di collegamento

- Contatti puliti  
La scheda è munita di alcuni contatti puliti per l'indicazione dello stato dell'unità. Tali contatti possono essere collegati secondo le modalità descritte nello schema elettrico.
- Input a distanza  
Oltre ai contatti puliti l'apparecchio ha anche la possibilità di ricevere input remoti.  
Il collegamento alla fonte di tali input deve essere effettuato secondo le indicazioni riportate sullo schema elettrico.

## PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA



L'apparecchio non deve essere avviato neppure momentaneamente prima che si siano effettuate tutte le operazioni preliminari di seguito indicate.

spuntare ✓ l'operazione	operazioni da effettuare prima della messa in marcia dell'apparecchio
<input type="checkbox"/>	1 Verificare che non vi siano <b>danni esterni</b> .
<input type="checkbox"/>	2 Installazione dei <b>fusibili principali, del sensore di dispersioni a terra</b> e del <b>sezionatore principale</b> . Fusibili raccomandati: aM, secondo lo standard IEC 269-2. <i>Fare riferimento alle indicazioni dello schema elettrico per quanto riguarda la grandezza.</i>
<input type="checkbox"/>	3 Controllo della tensione d'alimentazione, che deve essere compresa tra il $\pm 10\%$ del valore nominale di targa. <b>L'alimentazione elettrica principale</b> deve essere predisposta in modo da potere essere inserita o disinserita indipendentemente dell'alimentazione di altre parti dell'impianto e da altre apparecchiature in genere. <i>Fare riferimento allo schema elettrico; morsetti N, L1, L2 e L3.</i>
<input type="checkbox"/>	4 Verifica della circolazione dell'acqua nell'evaporatore e controllo che <b>la portata</b> sia compresa nei limiti indicati nella tabella del paragrafo " <b>Carica, portata e qualità dell'acqua</b> " a pagina 4.
<input type="checkbox"/>	5 Assicurarsi che il circuito sia completamente <b>spurgato</b> . Consultare inoltre il paragrafo " <b>Controllo del circuito acqua</b> " a pagina 3.
<input type="checkbox"/>	6 Verificare che <b>flussostato</b> e <b>contatti di consenso della pompa</b> siano stati collegati in serie, in modo che l'unità possa avviarsi solamente se la pompa dell'acqua è in funzione e la portata in circolo è sufficiente. Accertarsi che venga installato un filtro dell'acqua prima dell'ingresso acqua nell'unità.
<input type="checkbox"/>	7 Verifica della corretta esecuzione del collegamento (opzionale) effettuato in sito per l' <b>attivazione/disattivazione</b> delle pompe.
<input type="checkbox"/>	8 Verifica della corretta esecuzione del collegamento (opzionale) del <b>comando a distanza</b> che è stato effettuato in sito.

### NOTA



- Ridurre al minimo indispensabile le forature effettuate nell'apparecchio. In caso di necessità effettuare il foro e poi rimuovere i trucioli in modo da prevenire la formazione della ruggine nelle superfici.
- Prima di utilizzare l'unità, leggere il relativo manuale d'uso. Tale lettura contribuirà ad aumentare la comprensione circa il funzionamento dell'apparecchio e del regolatore elettronico del quale esso è corredato.
- Aiutandosi con lo schema elettrico, seguire la logica di funzionamento delle parti elettriche, in modo da capire in modo più approfondito il funzionamento dell'apparecchio.
- Dopo l'installazione chiudere i coperchi di tutti i quadri elettrici.

Confermo di avere effettuato tutte le verifiche sopra indicate e di avere spuntato quelle con esito positivo.

Data

Firma

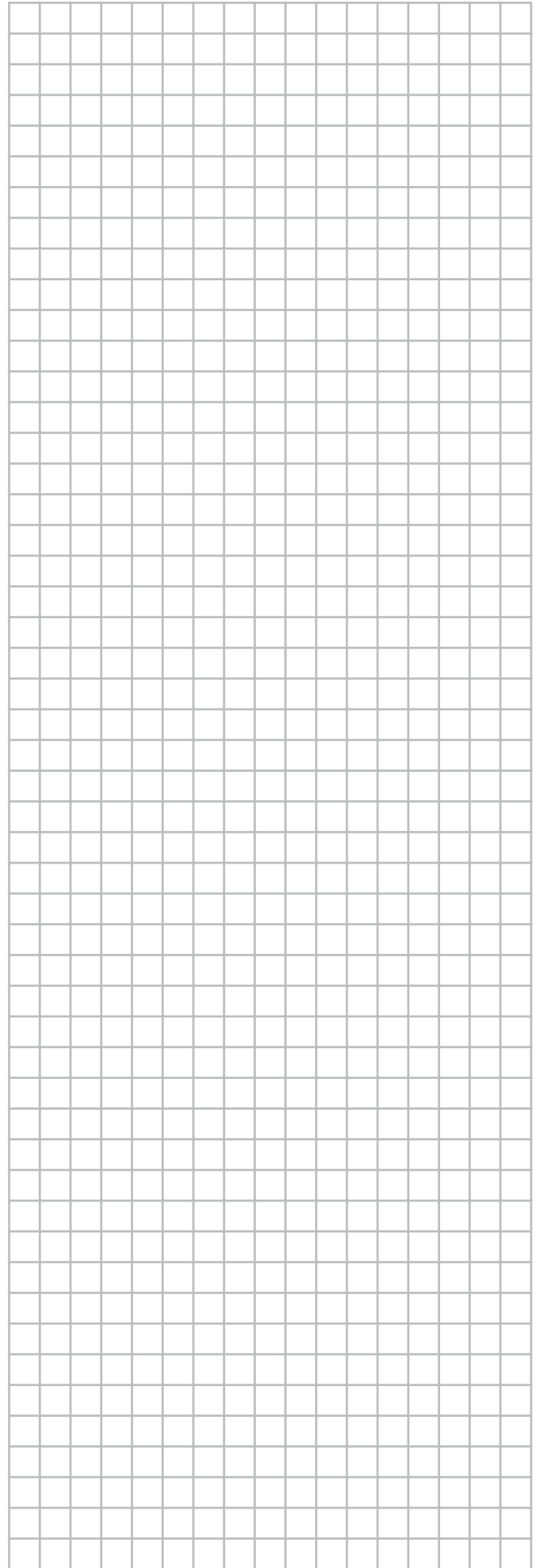
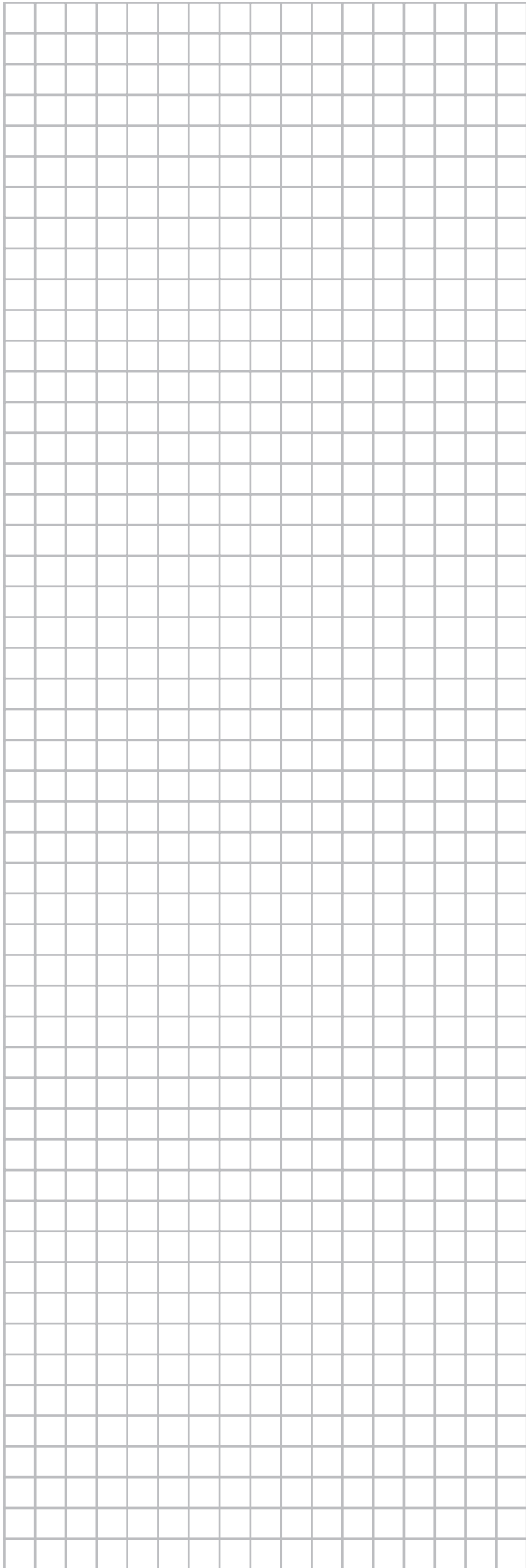
Da conservare per future necessità.

## GESTIONE DELL'APPARECCHIO

Dopo l'installazione ed il collegamento di questo refrigeratore monoblocco con raffreddamento ad aria, controllare e provare l'intero impianto in conformità alle indicazioni fornite in "Prima della messa in marcia" nel manuale d'uso in dotazione con l'apparecchio.

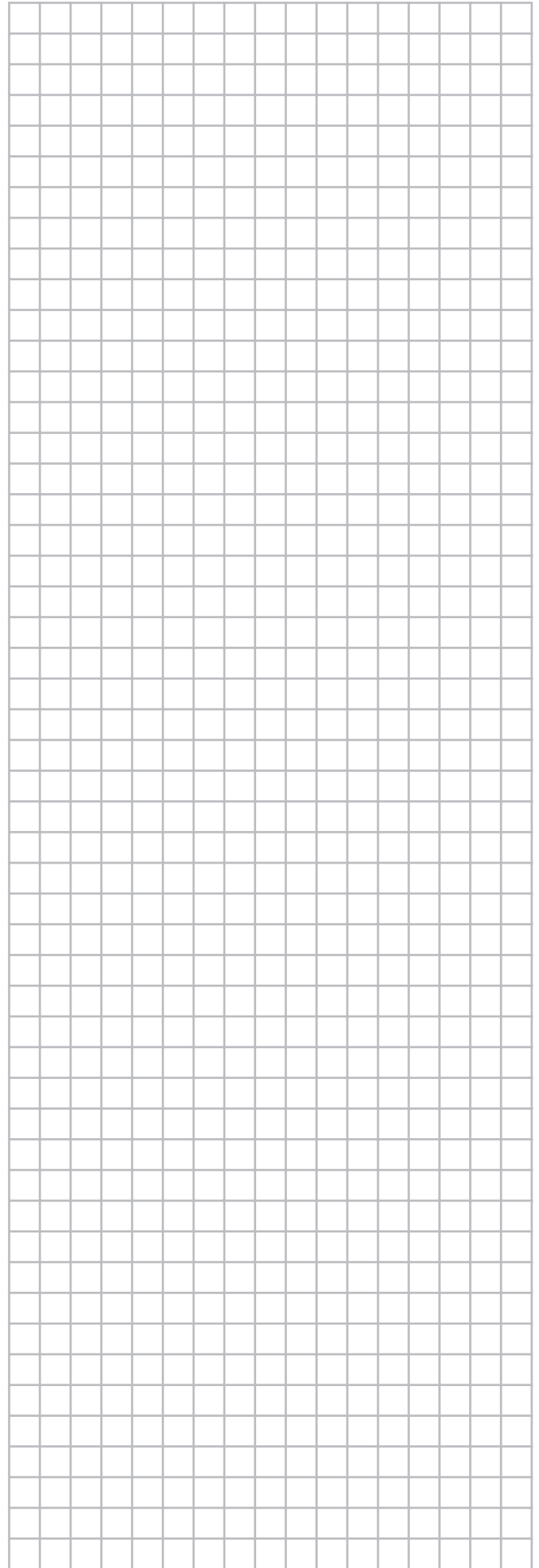
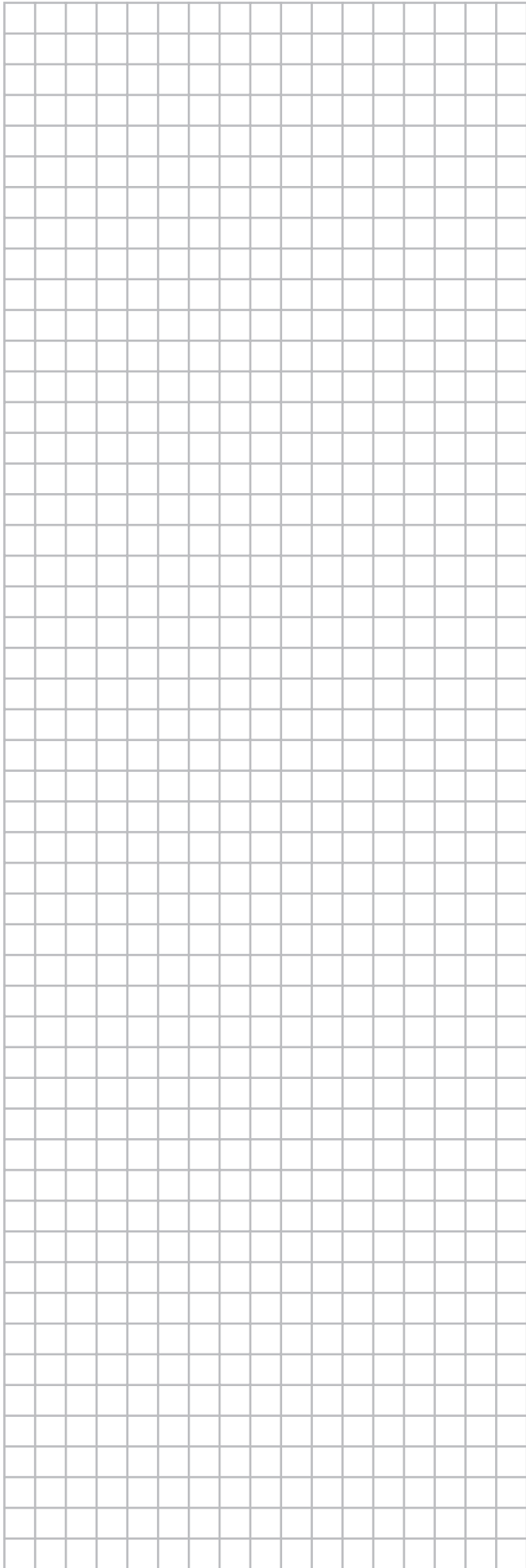
Compilare anche il modulo del Riassunto delle Istruzioni Operative e fissarlo in posizione ben visibile in prossimità del luogo in cui funziona l'apparecchio.

# NOTES

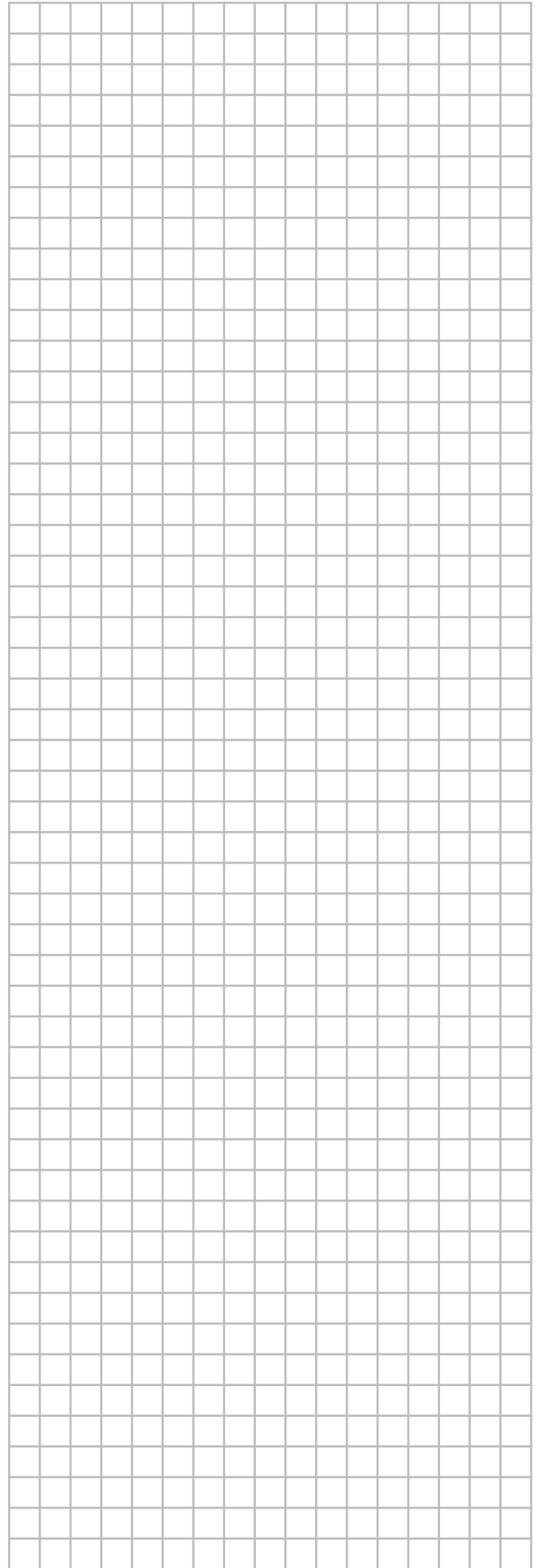
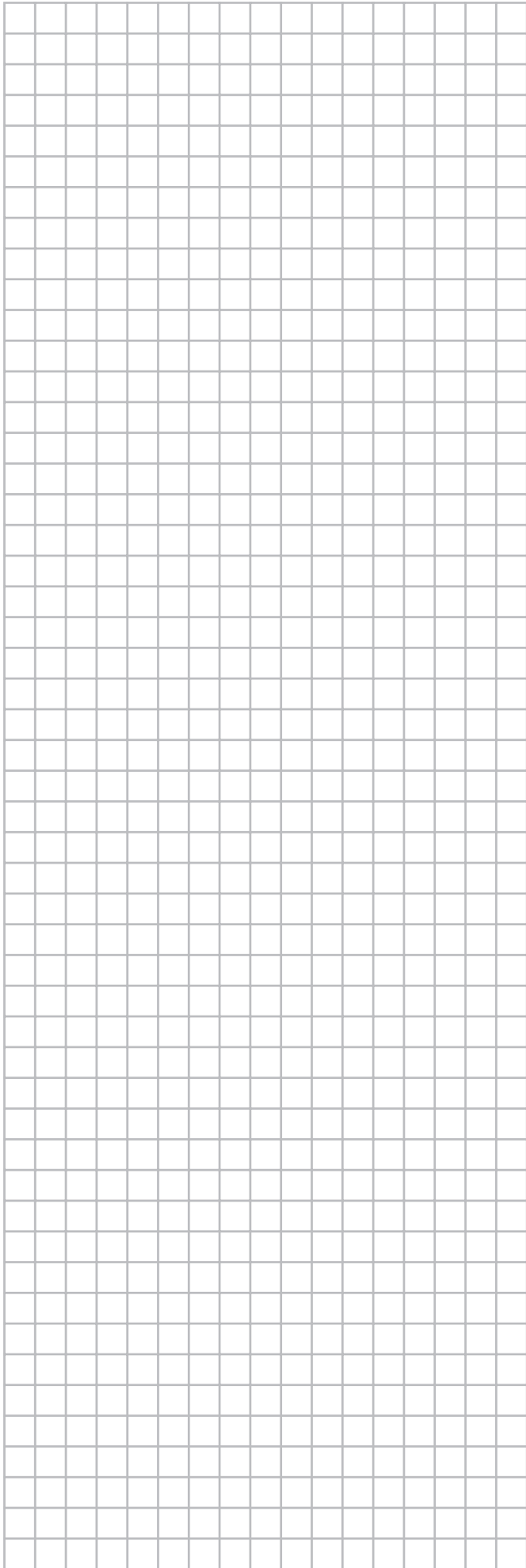




# NOTES



# NOTES



# RIASSUNTO DELLE ISTRUZIONI OPERATIVE EWWP-KB Refrigeratore d'acqua monoblocco con raffreddamento ad acqua

Fornitore: \_\_\_\_\_

Servizio di manutenzione: \_\_\_\_\_

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

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

Telefono: .....

Telefono: .....

## DATI TECNICI DELL'APPARECCHIO

Costruttore	: DAIKIN EUROPE .....	Alimentazione (V/Ph/F/Hz)	: .....
Modello	: .....	Pressione max. lato di alt	: ..... 30,9 bar
Numero di serie	: .....	Carica di R407C (kg)	: .....
Anno di costruzione	: .....		

## AVVIAMENTO E ARRESTO

- Per avviare l'apparecchio chiudere il teleruttore del circuito d'alimentazione. A questo punto il funzionamento viene controllato dal regolatore con display a cristalli liquidi.
- Per arrestare l'apparecchio disattivare il Regolatore ed aprire il teleruttore del circuito d'alimentazione.



### ATTENZIONE

**Arresto d'emergenza** : Aprire il **teleruttore** che si trova presso .....

.....

.....

**Ingresso ed uscita dell'aria** : Per ottenere la massima capacità frigorifera e per evitare danni all'apparecchio è indispensabile mantenere sempre sgombri l'ingresso e l'uscita d'aria dell'apparecchio stesso.

**Carica di refrigerante** : Usare solo refrigerante R407C.

**Soccorso in caso d'emergenza** : In caso di ferimenti e/o di incidenti informare immediatamente:



➤ **Direzione della Società** : Telefono .....

➤ **Pronto Soccorso** : Telefono .....

➤ **Vigili del Fuoco** : Telefono .....





\*4PW61659-1 000000E\*

Copyright 2010 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW61659-1 07.2010