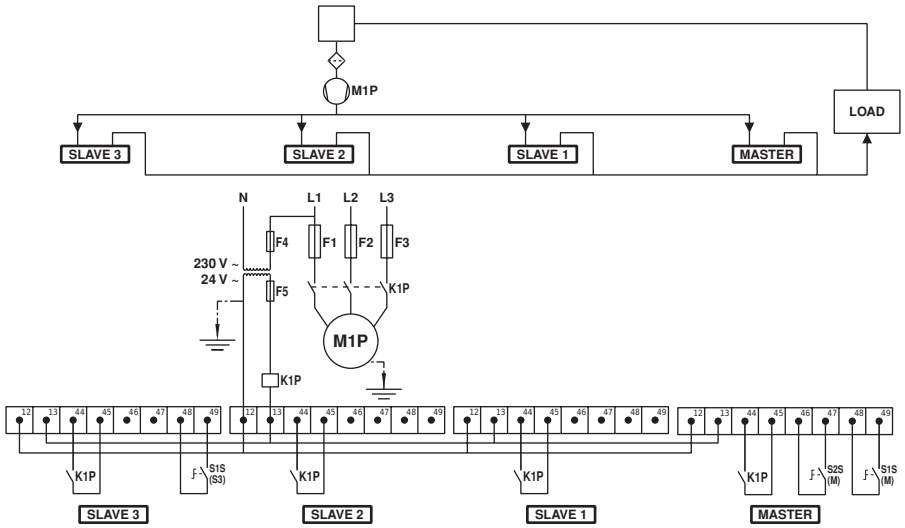
DAIKIN

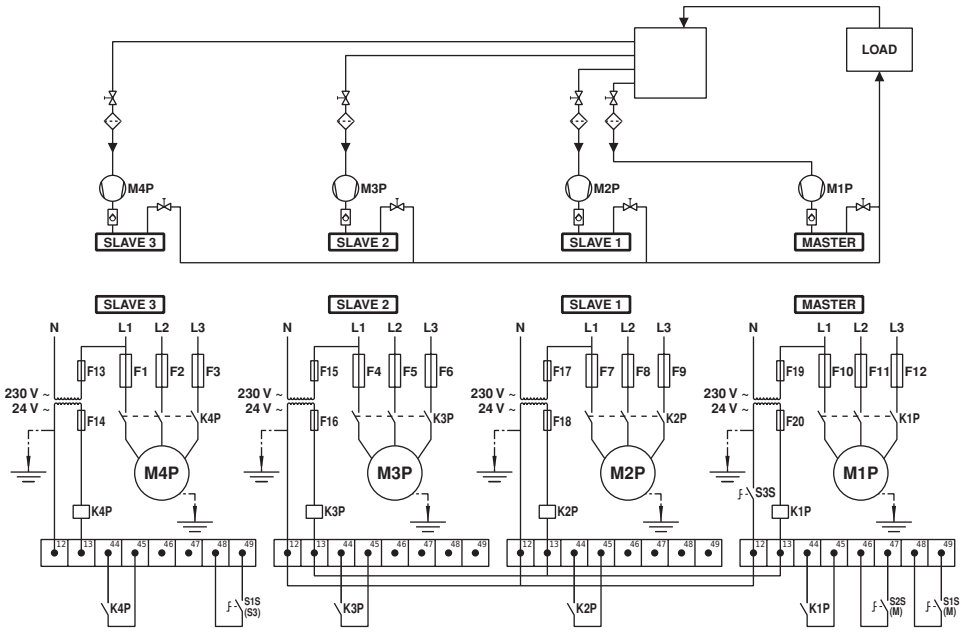
MANUALE D'INSTALLAZIONE

Refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad aria

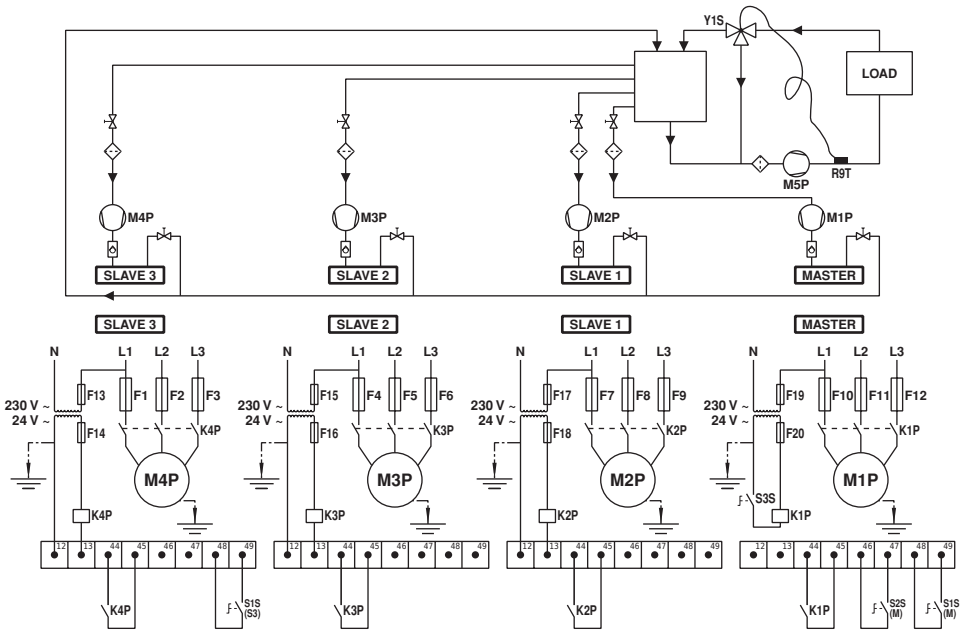
EWAQ080DAYN
EWAQ100DAYN
EWAQ130DAYN
EWAQ150DAYN
EWAQ180DAYN
EWAQ210DAYN
EWAQ240DAYN
EWAQ260DAYN


M1P
LOAD
SLAVE 3
SLAVE 2
SLAVE 1
MASTER
N
L1
L2
L3
F4
F1
F2
F3
230 V ~
24 V ~
F5
K1P
M1P
K1P
S1S (S3)
S2S (M)
S1S (M)

1


LOAD
M4P
M3P
M2P
M1P
SLAVE 3
SLAVE 2
SLAVE 1
MASTER
N
L1
L2
L3
F13
F1
F2
F3
F14
K4P
F15
F4
F5
F6
F16
K3P
F17
F7
F8
F9
F18
K2P
F19
F10
F11
F12
F20
K1P
S3S
230 V ~
24 V ~
S1S (S3)
S2S (M)
S1S (M)

2


Y1S
LOAD
M5P
R9T
M4P
M3P
M2P
M1P
SLAVE 3
SLAVE 2
SLAVE 1
MASTER
N
L1
L2
L3
F13
F1
F2
F3
F14
K4P
F15
F4
F5
F6
F16
K3P
F17
F7
F8
F9
F18
K2P
F19
F10
F11
F12
F20
K1P
S3S
230 V ~
24 V ~
S1S (S3)
S2S (M)
S1S (M)

3

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ
CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE
CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-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 baja 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 τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelősségе tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere a că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālák uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

EWAQ080DAYN**, EWAQ100DAYN****, EWAQ130DAYN****, EWAQ150DAYN****, EWAQ180DAYN****, EWAQ210DAYN****, EWAQ240DAYN****, EWAQ260DAYN****,**
* = , , -, 0, 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 entspricht/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 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 al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(ά) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
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 andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning 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 utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutsetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

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 τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Machinery 2006/42/EC ***
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *
Pressure Equipment 97/23/EC **

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 *as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.
** as set out in the Technical Construction File **<D>** and judged positively by **<E>** (Applied module **<F>**) according to the **Certificate <G>**. Risk category **<H>**. Also refer to next page.
02 *wie in der **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
** wie in der Technischen Konstruktionsakte **<D>** aufgeführt und von **<E>** (Angewandtes Modul **<F>**) positiv ausgezeichnet gemäß **Zertifikat <G>**. Risikoart **<H>**. Siehe auch nächste Seite.
03 *tel que défini dans **<A>** et évalué positivement par **<B>** conformément au **Certificat <C>**.
** tel que stipulé dans le Fichier de Construction Technique **<D>** et jugé positivement par **<E>** (Module appliqué **<F>**) conformément au **Certificat <G>**. Catégorie de risque **<H>**.
Se reporter également à la page suivante.
04 *zoals vermeld in **<A>** en positief beoordeeld door **<B>** overeenkomstig **Certificaat <C>**.
** zoals vermeld in het Technisch Constructiedossier **<D>** en in orde bevonden door **<E>** (Toegepaste module **<F>**) overeenkomstig **Certificaat <G>**. Risicocategorie **<H>**. Zie ook de volgende pagina.
05 *como se establece en **<A>** y es valorado positivamente por **<B>** de acuerdo con el **Certificado <C>**.
** tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica **<D>** y juzgado positivamente por **<E>** (Modulo aplicado **<F>**) según el **Certificado <G>**. Categoría de riesgo **<H>**.
Consulte también la siguiente página.
06 *delineato nel **<A>** e giudicato positivamente da **<B>** secondo il **Certificato <C>**.
** delineato nel File Tecnico di Costruzione **<D>** e giudicato positivamente da **<E>** (Modulo **<F>** applicato) secondo il **Certificato <G>**. Categoria di rischio **<H>**.
Fare riferimento anche alla pagina successiva.
07 *όπως καθορίζεται στο **<A>** και κρίνεται θετικά από το **<B>** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
** όπως προσδιορίζεται στο Αρχείο Τεχνικής Κατασκευής **<D>** και κρίνεται θετικά από το **<E>** (Χρησιμοποιούμενη υπομονάδα **<F>**) σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <G>**. Κατηγορία επικινδυνότητας **<H>**. Ανατρέξτε επίσης στην επόμενη σελίδα.
08 *tal como estabelecido em **<A>** e com o parecer positivo de **<B>** de acordo com o **Certificado <C>**.
** tal como estabelecido no Ficheiro Técnico de Construção **<D>** e com o parecer positivo de **<E>** (Módulo aplicado **<F>**) de acordo com o **Certificado <G>**. Categoria de risco **<H>**.
Consultar também a página seguinte.
09 *как указано в **<A>** и в соответствии с положительным решением **<B>** согласно **Свидетельству <C>**.
** как указано в Досье технического толкования **<D>** и в соответствии с положительным решением **<E>** (Прикладной модуль **<F>**) согласно **Свидетельству <G>**.
Категория риска **<H>**. Также смотрите следующую страницу.
10 *som anført i **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.
** som anført i det Tekniske Konstruktionsfil **<D>** og positivt vurderet af **<E>** (Anvendt modul **<F>**) i henhold til **Certifikat <G>**. Risikoklasse **<H>**.
Se også næste side.
11 *enligt **<A>** och godkänts av **<B>** enligt **Certifikatet <C>**.
** i enlighet med den Tekniska Konstruktionsfilen **<D>** som positivt intygats av **<E>** (Fastsatt modul **<F>**) vilket också framgår av **Certifikat <G>**. Riskkategori **<H>**. Se även nästa sida.
12 *som det fremkommer i **<A>** og gjennom positiv bedømmelse av **<B>** ifølge **Sertifikat <C>**.
** som det fremkommer i den Tekniske Konstruksjonsfilen **<D>** og gjennom positiv bedømmelse av **<E>** (Anvendt modul **<F>**) ifølge **Sertifikat <G>**. Risikokategori **<H>**. Se også neste side.
13 *jotka on esitetty asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
** jotka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa **<D>** ja jotka **<E>** on hyväksynyt (Sovellettu moduli **<F>**) **Sertifikaatin <G>** mukaisesti. Vaaraluokka **<H>**. Katso myös seuraava sivu.
14 *jak bylo uvedeno v **<A>** a pozitivně zjištěno **<B>** v souladu s **osvědčením <C>**.
** jak bylo uvedeno v souboru technické konstrukce **<D>** a pozitivně zjištěno **<E>** (použitý modul **<F>**) v souladu s **osvědčením <G>**. Kategorie rizik **<H>**. Viz také následující strana.
15 *kako je izloženo u **<A>** i pozitivno ocijenjeno od strane **<B>** prema **Certifikatu <C>**.
** kako je izloženo u Datoteci o tehničkoj konstrukciji **<D>** i pozitivno ocijenjeno od strane **<E>** (Primijenjen modul **<F>**) prema **Certifikatu <G>**. Kategorija opasnosti **<H>**.
Također pogledajte na slijedećoj stranici.
16 *a(z) **<A>** alapján, a(z) **<B>** igazolta a megfelelést, a(z) **<C>** **tanúsítvány** szerint.
** a(z) **<D>** műszaki konstrukciós dokumentáció alapján, a(z) **<E>** igazolta a megfelelést (alkalmazott modul: **<F>**), a(z) **<G>** **tanúsítvány** szerint. Veszélyességi kategória **<H>**.
Lásd még a következő oldalon.
17 *zgodnie z dokumentacją **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.
** zgodnie z archiwalną dokumentacją konstrukcyjną **<D>** i pozytywną opinią **<E>** (Zastosowany moduł **<F>**) zgodnie ze **Świadectwem <G>**. Kategoria zagrożenia **<H>**. Patrz także następna strona.
18 *aşa cum este stabilit în **<A>** şi apreciat pozitiv de **<B>** în conformitate cu **Certificatul <C>**.
** conform celor stabilite în Dosarul tehnic de construcţie **<D>** şi apreciate pozitiv de **<E>** (Modul aplicat **<F>**) în conformitate cu **Certificatul <G>**. Categorie de risc **<H>**.
Consultaţi de asemenea pagina următoare.
19 *kot je določeno v **<A>** in odobreno s strani **<B>** v skladu s **certifikatom <C>**.
** kot je določeno v tehnični mapi **<D>** in odobreno s strani **<E>** (Uporabljen modul **<F>**) v skladu s **certifikatom <G>**. Kategorija tveganja **<H>**. Glejte tudi na naslednji strani.
20 *nagu on näidatud dokumendis **<A>** ja heaks kiidetud **<B>** järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
** nagu on näidatud tehnilises dokumentatsioonis **<D>** ja heaks kiidetud **<E>** järgi (lisamoodul **<F>**) vastavalt **sertifikaadile <G>**. Riskikategooria **<H>**. Vaadake ka järgmist lehekülge.
21 *както е изложено в **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификата <C>**.
** както е заложено в Акта за техническа конструкция **<D>** и оценено положително от **<E>** (Приложен модул **<F>**) съгласно **Сертификат <G>**. Категория риск **<H>**.
Вижте също на следващата страница.
22 *kaip nustatyta **<A>** ir kaip teigiamai nuspręsta **<B>** pagal **Sertifikatą <C>**.
** kaip nurodyta Techninėje konstrukcijos byloje **<D>** ir patvirtinta **<E>** (taikomas modulis **<F>**) pagal **pažymėjimą <G>**.
Rizikos kategorija **<H>**. Taip pat žiūrėkite ir kitą puslapį.
23 *kā norādīts **<A>** un atbilstoši **<B>** pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
** kā noteikts tehniskajā dokumentācijā **<D>**, atbilstoši **<E>** pozitīvajam lēmumam (piekritīgā sadaļa: **<F>**), ko apliecina **sertifikāts <G>**.
Riska kategorija **<H>**. Skat. arī nākošo lappusi.
24 *ako bolo uvedené v **<A>** a pozitívne zistené **<B>** v súlade s **osvedčením <C>**.
** ako je to stanovené v Súbore technickej konštrukcie **<D>** a kladne posúdené **<E>** (Aplikovaný modul **<F>**) podľa **Certifikátu <G>**. Kategória nebezpečia **<H>**. Viď tiež nasledovnú stranu.
25 *<A>'da belirtildiği gibi ve **<C>** **Sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.
** **<D>** Teknik Yapı Dosyasında belirtildiği gibi ve **<G>** **Sertifikasına** göre **<E>** tarafından olumlu olarak (Uygulanan modül **<F>**) değerlendirilmişti. Risk kategorisi **<H>**. Ayrıca bir sonraki sayfaya bakın.

<A>	DAIKIN.TCF.026C1/07-2007
<B>	KEMA (NB0344)
<C>	20916115.0553-QUA/EMC
<D>	Daikin.TCFP.006
<E>	AIB Vinçotte (NB0026)
<F>	B1 + D
<G>	52846/08/02/02 + 52846/9042
<H>	II

2PW37336-1H

01 *** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02 *** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03 *** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04 *** Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05 *** Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06 *** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07 *** Η Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08 *** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09 *** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составить Комплект технической документации.
10 *** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11 *** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12 *** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13 *** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14 *** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15 *** Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16 *** A Daikin Europe N.V. jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17 *** Daikin Europe N.V. ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18 *** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcţie.
19 *** Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20 *** Daikin Europe N.V. on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21 *** Daikin Europe N.V. е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22 *** Daikin Europe N.V. yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23 *** Daikin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24 *** Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25 *** Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

01 (GB) continuation of previous page:
02 (D) Fortsetzung der vorherigen Seite:
03 (F) suite de la page précédente:
04 (NL) vervolg van vorige pagina:
05 (E) continuación de la página anterior:
06 (I) continua dalla pagina precedente:
07 (GR) συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα:
08 (P) continuação da página anterior:
09 (RUS) продолжение предыдущей страницы:
10 (DK) fortsat fra forrige side:
11 (S) fortsättning från föregående sida:
12 (N) fortsettelse fra forrige side:
13 (FIN) jatkoa edelliseltä sivulta:
14 (CZ) pokračování z předchozí strany:
15 (HR) nastavak s prethodne stranice:
16 (H) folytatás az előző oldalról:
17 (PL) ciąg dalszy z poprzedniej strony:
18 (RO) continuarea paginii anterioare:
19 (SLO) nadaljevanje s prejšnje strani:
20 (EST) eelmise leheküljе järg:
21 (BG) продължение от предходната страница:
22 (LT) ankstesnio puslapio tęsinys:
23 (LV) iepriekšējās lappuses turpinājums:
24 (SK) pokračovanie z predchádzajúcej strany:
25 (TR) önceki sayfadan devam

01 Design Specifications of the models to which this declaration relates:
02 Konstruktionsdaten der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 Spécifications de conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration:
04 Ontwerpspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:
06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:
07 Προδιαγραφές Σχεδιασμού των μοντέλων με τα οποία σχετίζεται η δήλωση:
08 Especificações de projecto dos modelos a que se aplica esta declaração:
09 Проектные характеристики моделей, к которым относится настоящее заявление:
10 Typespecifikationer for de modeller, som denne erklæring vedrører:
11 Designspecifikationer för de modeller som denna deklaration gäller:
12 Konstruksjonsspesifikasjoner for de modeller som berøres av denne deklarasjonen:
13 Tätä ilmoitusta koskevien mallien rakennemäärittely:
14 Specifikace designu modelů, ke kterým se vztahuje toto prohlášení:
15 Specifikacije dizajna za modele na koje se ova izjava odnosi:
16 A jelen nyilatkozat tárgyát képező modellek tervezési jellemzői:
17 Specyfikacje konstrukcyjne modeli, których dotyczy deklaracja:
18 Specificaţiile de proiectare ale modelelor la care se referă această declaraţie:
19 Specifikacije tehničnega načrta za modele, na katere se nanaša ta deklaracija:
20 Deklaratsiooni alla kuuluvate mudelite disainispetsifikatsioonid:
21 Проектни спецификации на моделите, за които се отнася декларацията:
22 Konstrukcinės specifikacijos modelių, kurie susiję su šia deklaracija:
23 To modeļu dizaina specifikācijas, uz kurām attiecas šī deklarācija:
24 Konštrukčné špecifikácie modelu, ktorého sa týka toto vyhlásenie:
25 Bu bildirinin ilgili olduğu modellerin Tasarım Özellikleri:

01
- Maximum allowable pressure (PS): **<K>** (bar)
- Minimum/maximum allowable temperature (TS*):
  - * TSmin: Minimum temperature at low pressure side: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): **<M>** (°C)
- Refrigerant: **<N>**
- Setting of pressure safety device: **<P>** (bar)
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

02
- Maximal zulässiger Druck (PS): **<K>** (Bar)
- Minimal/maximal zulässige Temperatur (TS*):
  - * TSmin: Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Sättigungstemperatur die dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: **<M>** (°C)
- Kältemittel: **<N>**
- Einstellung der Druck-Schutzvorrichtung: **<P>** (Bar)
- Herstellungsnummer und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03
- Pression maximale admise (PS): **<K>** (bar)
- Température minimum/maximum admise (TS*):
  - * TSmin: température minimum côté basse pression: **<L>** (°C)
  - * TSmax: température saturée correspondant à la pression maximale admise: **<M>** (°C)
- Réfrigérant: **<N>**
- Réglage du dispositif de sécurité de pression: **<P>** (bar)
- Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la plaquette signalétique du modèle

04
- Maximaal toelaatbare druk (PS): **<K>** (bar)
- Minimaal/maximaal toelaatbare temperatuur (TS*):
  - * TSmin: Minimumtemperatuur aan lagedrukzijde: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Verzadigde temperatuur die overeenstemt met de maximaal toelaatbare druk (PS): **<M>** (°C)
- Koelmiddel: **<N>**
- Instelling van drukbeveiliging: **<P>** (bar)
- Fabricagenummer en fabricagejaar: zie naamplaat model

05
- Presión máxima admisible (PS): **<K>** (bar)
- Temperatura mínima/máxima admisible (TS*):
  - * TSmin: Temperatura mínima en el lado de baja presión: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Temperatura saturada correspondiente a la presión máxima admisible: **<M>** (°C)
- Refrigerante: **<N>**
- Ajuste del presostato de seguridad: **<P>** (bar)
- Número de fabricación y año de fabricación: consulte la placa de especificaciones técnicas del modelo

06
- Pressione massima consentita (PS): **<K>** (bar)
- Temperatura minima/massima consentita (TS*):
  - * TSmin: temperatura minima nel lato di bassa pressione: **<L>** (°C)
  - * TSmax: temperatura satura corrispondente alla pressione massima consentita (PS): **<M>** (°C)
- Refrigerante: **<N>**
- Impostazione del dispositivo di controllo della pressione: **<P>** (bar)
- Numero di serie e anno di produzione: fare riferimento alla targhetta del modello

07
- Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (PS): **<K>** (bar)
- Ελάχιστη/μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία (TS*):
  - * TSmin: Ελάχιστη θερμοκρασία για την πλευρά χαμηλής πίεσης: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Κορεσμένη θερμοκρασία που αντιστοιχεί με τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (PS): **<M>** (°C)
- Ψυκτικό: **<N>**
- Ρύθμιση της διάταξης ασφάλειας πίεσης: **<P>** (bar)
- Αριθμός κατασκευής και έτος κατασκευής: ανατρέξτε στην πινακίδα αναγνώρισης του μοντέλου

08
- Pressão máxima permitida (PS): **<K>** (bar)
- Temperaturas mínima e máxima permitidas (TS*):
  - * TSmin: Temperatura mínima em baixa pressão: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Temperatura de saturação correspondente à pressão máxima permitida (PS): **<M>** (°C)
- Refrigerante: **<N>**
- Regulação do dispositivo de segurança da pressão: **<P>** (bar)
- Número e ano de fabrico: consultar a placa de especificações da unidade

09
- Максимально допустимое давление (PS): **<K>** (бар)
- Минимально/максимально допустимая температура (TS*):
  - * TSmin: Минимальная температура на стороне низкого давления: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Температура кипения, соответствующая максимально допустимому давлению (PS): **<M>** (°C)
- Хладагент: **<N>**
- Настройка устройства защиты по давлению: **<P>** (бар)
- Заводской номер и год изготовления: смотрите паспортную табличку модели

10
- Maks. tilladt tryk (PS): **<K>** (bar)
- Min./maks. tilladte temperatur (TS*):
  - * TSmin: Min. temperatur på lavtrykssiden: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Mættet temperatur svarende til maks. tilladte tryk (PS): **<M>** (°C)
- Kølemiddel: **<N>**
- Indstilling af tryksikringsudstyr: **<P>** (bar)
- Produktionsnummer og fremstillingsår: se modellens fabriksskilt

11
- Maximalt tilladet tryck (PS): **<K>** (bar)
- Min/max tilladen temperatur (TS*):
  - * TSmin: Minimumtemperatur på lågtryckssidan: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Mättnadstemperatur som motsvarar maximalt tillåtet tryck (PS): **<M>** (°C)
- Köldmedel: **<N>**
- Inställning för trycksäkerhetsenhet: **<P>** (bar)
- Tillverkningsnummer och tillverkningsår: se modellens namnplåt

12
- Maksimalt tillatt trykk (PS): **<K>** (bar)
- Minimalt/maksimalt tillatt temperatur (TS*):
  - * TSmin: Minimumstemperatur på lavtrykkssiden: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Metningstemperatur i samsvar med maksimalt tillatt trykk (PS): **<M>** (°C)
- Kjølemedium: **<N>**
- Innstilling av sikkerhetsanordning for trykk: **<P>** (bar)
- Produksjonsnummer og produksjonsår: se modellens merkeplate

13
- Suurin sallittu paine (PS): **<K>** (bar)
- Pienin/suurin sallittu lämpötila (TS*):
  - * TSmin: Alhaisin matalapainepuolen lämpötila: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Suurinta sallittua painetta (PS) vastaava kyllästyslämpötila: **<M>** (°C)
- Kylmäaine: **<N>**
- Varmuuspainelaitteen asetus: **<P>** (bar)
- Valmistusnumero ja valmistusvuosi: katso mallin nimikilpi

14
- Maximální přípustný tlak (PS): **<K>** (bar)
- Minimální/maximální přípustná teplota (TS*):
  - * TSmin: Minimální teplota na nízkotlaké straně: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Saturovaná teplota odpovídající maximálnímu přípustnému tlaku (PS): **<M>** (°C)
- Chladivo: **<N>**
- Nastavení bezpečnostního tlakového zařízení: **<P>** (bar)
- Výrobní číslo a rok výroby: viz typový štítek modelu

15
- Najveći dopušten tlak (PS): **<K>** (bar)
- Najniža/najviša dopuštena temperatura (TS*):
  - * TSmin: Najniža temperatura u području niskog tlaka: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Standardna temperatura koja odgovara najvećem dopuštenom tlaku (PS): **<M>** (°C)
- Rashladno sredstvo: **<N>**
- Postavke sigurnosne naprave za tlak: **<P>** (bar)
- Proizvodni broj i godina proizvodnje: pogledajte natpisnu pločicu modela

16
- Legnagyobb megengedhető nyomás (PS): **<K>** (bar)
- Legkisebb/legnagyobb megengedhető hőmérséklet (TS*):
  - * TSmin: Legkisebb megengedhető hőmérséklet a kis nyomású oldalon: **<L>** (°C)
  - * TSmax: A legnagyobb megengedhető nyomásnak (PS) megfelelő telítettségi hőmérséklet (PS): **<M>** (°C)
- Hűtőközeg: **<N>**
- A túlnyomás-kapcsoló beállítása: **<P>** (bar)
- Gyártási szám és gyártási év: lásd a berendezés adattábláján

17
- Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PS): **<K>** (bar)
- Minimalna/maksymalna dopuszczalna temperatura (TS*):
  - * TSmin: Minimalna temperatura po stronie niskociśnieniowej: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Temperatura nasycenia odpowiadająca maksymalnemu dopuszczalnemu ciśnieniu (PS): **<M>** (°C)
- Czynnik chłodniczy: **<N>**
- Nastawa ciśnieniowego urządzenia bezpieczeństwa: **<P>** (bar)
- Numer fabryczny oraz rok produkcji: patrz tabliczka znamionowa modelu

18
- Presiune maximă admisibilă (PS): **<K>** (bar)
- Temperatură minimă/maximă admisibilă (TS*):
  - * TSmin: Temperatură minimă pe partea de presiune joasă: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Temperatura de saturaţie corespunzând presiunii maxime admisibile (PS): **<M>** (°C)
- Agent frigorific: **<N>**
- Reglarea dispozitivului de siguranţă pentru presiune: **<P>** (bar)
- Numărul de fabricaţie şi anul de fabricaţie: consultaţi placa de identificare a modelului

19
- Maksimalni dovoljeni tlak (PS): **<K>** (bar)
- Minimalna/maksimalna dovoljena temperatura (TS*):
  - * TSmin: Minimalna temperatura na nizkotlačni strani: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Nasičena temperatura, ki ustreza maksimalnemu dovoljenemu tlaku (PS): **<M>** (°C)
- Hladivo: **<N>**
- Nastavljanje varnostne naprave za tlak: **<P>** (bar)
- Tovarniška številka in leto proizvodnje: glejte napisno ploščico

20
- Maksimaalne lubatud surve (PS): **<K>** (bar)
- Minimaalne/maksimaalne lubatud temperatuur (TS*):
  - * TSmin: Minimaalne temperatuur madalsurve küljel: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Maksimaalsele lubatud survele (PS) vastav küllastunud temperatuur (PS): **<M>** (°C)
- Jahutusaine: **<N>**
- Surve turvaseadme seadistus: **<P>** (bar)
- Tootmisnumber ja tootmisaasta: vaadake mudeli andmeplaati

21
- Максимално допустимо налягане (PS): **<K>** (bar)
- Минимално/максимално допустима температура (TS*):
  - * TSmin: Минимална температура от страната на ниското налягане: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Температура на насищане, съответстваща на максимално допустимото налягане (PS): **<M>** (°C)
- Охладител: **<N>**
- Настройка на предпазното устройство за налягане: **<P>** (bar)
- Фабричен номер и година на производство: вижте табелката на модела

22
- Maksimalus leistinas slėgis (PS): **<K>** (bar)
- Minimali/maksimali leistina temperatūra (TS*):
  - * TSmin: Minimali temperatūra žemo slėgio pusėje: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Prisotinta temperatūra, atitinkamti maksimalų leistiną slėgį (PS): **<M>** (°C)
- Šaldymo skystis: **<N>**
- Apsauginio slėgio prietaiso nustatymas: **<P>** (bar)
- Gaminio numeris ir pagaminimo metai: žiūrėkite modelio pavadinimo plokštelę

23
- Maksimālais pieļaujamais spiediens (PS): **<K>** (bar)
- Minimālā/maksimālā pieļaujamā temperatūra (TS*):
  - * TSmin: Minimālā temperatūra zemā spiediena pusē: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Piesātinātā temperatūra saskaņā ar maksimālo pieļaujamo spiedienu (PS): **<M>** (°C)
- Dzesinātājs: **<N>**
- Spiediena drošības ierīces iestatīšana: **<P>** (bar)
- Izgatavošanas numurs un izgatavošanas gads: skat. modeļa izgatavotājuzņēmuma plāksnītie

24
- Maximálny povolený tlak (PS): **<K>** (bar)
- Minimálna/maximálna povolená teplota (TS*):
  - * TSmin: Minimálna teplota na nízkotlakovej strane: **<L>** (°C)
  - * TSmax: Nasýtená teplota korešpondujúca s maximálnym povoleným tlakom (PS): **<M>** (°C)
- Chladivo: **<N>**
- Nastavenie tlakového poistného zariadenia: **<P>** (bar)
- Výrobné číslo a rok výroby: nájdete na výrobnom štítku modelu

25
- İzin verilen maksimum basınç (PS): **<K>** (bar)
- İzin verilen minimum/maksimum sıcaklık (TS*):
  - * TSmin: Düşük basınç tarafındaki minimum sıcaklık: **<L>** (°C)
  - * TSmax: İzin verilen maksimum basınca (PS) karşı gelen doyma sıcaklığı (PS): **<M>** (°C)
- Soğutucu: **<N>**
- Basınç emniyet düzeninin ayarı: **<P>** (bar)
- İmalat numarası ve imalat yılı: modelin ünite plakasına bakın

<K>	PS	**45**	**bar**
<L>	TSmin	**–43**	**°C**
<M>	TSmax	**63**	**°C**
<N>		**R410A**	
<P>		**40.5**	**bar**

01 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: **<Q>**
02 Name und Adresse der benannten Stelle, die positiv unter Einhaltung der Druckanlagen-Richtlinie urteilte: **<Q>**
03 Nom et adresse de l'organisme notifié qui a évalué positivement la conformité à la directive sur l'équipement de pression: **<Q>**
04 Naam en adres van de aangemelde instantie die positief geoordeeld heeft over de conformiteit met de Richtlijn Drukapparatuur: **<Q>**
05 Nombre y dirección del Organismo Notificado que juzgó positivamente el cumplimiento con la Directiva en materia de Equipos de Presión: **<Q>**
06 Nome e indirizzo dell'Ente riconosciuto che ha riscontrato la conformità alla Direttiva sulle apparecchiature a pressione: **<Q>**
07 Ονομα και διεύθυνση του Κοινοποιημένου οργανισμού που απεφάνθη θετικά για τη συμμόρφωση προς την Οδηγία Εξοπλισμών υπό Πίεση: **<Q>**
08 Nome e morada do organismo notificado, que avaliou favoravelmente a conformidade com a directiva sobre equipamentos pressurizados: **<Q>**
09 Название и адрес органа технической экспертизы, принявшего положительное решение о соответствии Директиве об оборудовании под давлением: **<Q>**
10 Navn og adresse på bemyndiget organ, der har foretaget en positiv bedømmelse af, at udstyret lever op til kravene i PED (Direktiv for Trykbærende Udstyr): **<Q>**
11 Namn och adress för det anmälda organ som godkänt uppfyllandet av tryckutrustningsdirektivet: **<Q>**
12 Navn på og adresse til det autoriserte organet som positivt bedømte samsvar med direktivet for trykkutstyr (Pressure Equipment Directive): **<Q>**
13 Sen ilmoitetun elimen nimi ja osoite, joka teki myönteisen päätöksen painelaitedirektiivin noudattamisesta: **<Q>**
14 Název a adresa informovaného orgánu, který vydal pozitivní posouzení shody se směrnicí o tlakových zařízeních: **<Q>**
15 Naziv i adresa prijavljenog tijela koje je donijelo pozitivnu prosudbu o usklađenosti sa Smjernicom za tlačnu opremu: **<Q>**
16 A nyomástartó berendezésekre vonatkozó irányelvnek való megfelelŒséget igazoló bejelentett szervezet neve és címe: **<Q>**
17 Nazwa i adres Jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy dot. Urządzeń Ciśnieniowych: **<Q>**
18 Denumirea şi adresa organismului notificat care a apreciat pozitiv conformarea cu Directiva privind echipamentele sub presiune: **<Q>**
19 Ime in naslov organa za ugotavljanje skladnosti, ki je pozitivno ocenil združljivost z Direktivo o tlačni opremi: **<Q>**
20 Teavitatud organi, mis hindas Surveseadmete Direktiiviga ühilduvust positiivselt, nimi ja aadress: **<Q>**
21 Наименование и адрес на упълномощения орган, който се е произнесъл положително относно съвместимостта с Директивата за оборудване под налягане: **<Q>**
22 Atsakingos institucijos, kuri davė teigiamą sprendimą pagal slėginės įrangos direktyvą pavadinimas ir adresas: **<Q>**
23 Sertifikācijas institūcijas, kura ir devusi pozitīvu slēdzienu par atbilstību Spiediena iekārtu Direktīvai, nosaukums un adrese: **<Q>**
24 Názov a adresa certifikačného úradu, ktorý kladne posúdil zhodu so smernicou pre tlakové zariadenia: **<Q>**
25 Basınçlı Teçhizat Direktifine uygunluk hususunda olumlu olarak değerlendirilen Onaylanmış kuruluşun adı ve adresi: **<Q>**

<Q>	**AIB VINÇOTTE INTERNATIONAL** **Avenue du Roi 157** **B-1190 Brussels, Belgium**

2PW37336-1H

DAIKIN

Jean-Pierre Beuselinck
General Manager
Ostend, 1st of April 2011

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

INDICE

Pagina

Presentazione 1
- Specifiche tecniche 1
- Specifiche elettriche 1
- Optional e caratteristiche generali 2
- Gamma di funzionamento 2

Gamma di funzionamento 2

Componenti principali 2

Scelta della posizione d'installazione 3

Ispezione e movimentazione dell'unità 3

Rimozione dell'imballaggio e posizionamento dell'unità 3

Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato 4

Controllo del circuito acqua 4

Collegamento del circuito acqua 4

Carica, portata e qualità dell'acqua 5
- Carico dell'acqua 6

Isolamento delle tubazioni 6

Collegamenti da effettuarsi in loco 7
- Nomenclatura dei componenti 7
- Circuito d'alimentazione e caratteristiche dei cavi 7
- Collegamento dell'alimentazione elettrica al refrigeratore 7
- Cavi di collegamento 7
- Collegamento elettrico 8
- Collegamento e taratura di un impianto DICN (kit opzionale EKACPG) 9
- Cavo per regolatore digitale a distanza (kit opzionale EKRUPG) 9

Prima della messa in marcia 10

Gestione dell'apparecchio 12

Grazie per avere preferito un climatizzatore Daikin.

Le istruzioni originali sono scritte in inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE L'APPARECCHIO LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE. NON GETTARLO VIA MA RIPORLO IN UN LUOGO SICURO IN MODO CHE SIA DISPONIBILE PER QUALSIASI NECESSITÀ FUTURA.

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 ESCLUSIVAMENTE ACCESSORI ORIGINALI DAIKIN CHE SONO SPECIFICATAMENTE PROGETTATI PER ESSERE USATI SU APPARECCHI DI QUESTO TIPO, PRETENDENDO CHE ESSI VENGANO ESCLUSIVAMENTE MONTATI DA UN INSTALLATORE QUALIFICATO.

CONTATTARE L'INSTALLATORE PER AVERE CONSIGLI IN CASO DI DUBBI SULLE PROCEDURE DI MONTAGGIO O D'USO.

PRESENTAZIONE

I refrigeratori d'acqua con raffreddamento ad aria EWAQ-DAYN sono adatti per installazione all'esterno e per essere usati in applicazioni di raffreddamento. Questi apparecchi sono disponibili in 8 grandezze standard, con capacità frigorifere nominali che spaziano tra i 80 e 260 kW.

Gli apparecchi della serie EWAQ possono essere usati in ogni applicazione di climatizzazione per il raffreddamento dell'acqua di alimentazione di ventilconvettori 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 e il collegamento dei refrigeratori EWAQ.

Specifiche tecniche(1)

Modello EWAQ		080	100	130
Refrigerante		R410A		
Dimensioni AxLxP	(mm)	2311x2000x2631		
Peso				
• peso a secco	(kg)	1350	1400	1500
• peso in ordine di marcia	(kg)	1365	1415	1517
Attacchi				
• ingresso e uscita acqua refrigerata		3" DE (76,1 mm DE)		

Modello EWAQ		150	180	210
Refrigerante		R410A		
Dimensioni AxLxP	(mm)	2311x2000 x2631	2311x2000x3081	
Peso				
• peso a secco	(kg)	1550	1800	1850
• peso in ordine di marcia	(kg)	1569	1825	1877
Attacchi				
• ingresso e uscita acqua refrigerata		3" DE (76,1 mm DE)		

Modello EWAQ		240	260
Refrigerante		R410A	
Dimensioni AxLxP	(mm)	2311x2000x4833	
Peso			
• peso a secco	(kg)	3150	3250
• peso in ordine di marcia	(kg)	3189	3292
Attacchi			
• ingresso e uscita acqua refrigerata		3" (88,9 mm DE)	

Specifiche elettriche(1)

Modello EWAQ		080~260
Circuito d'alimentazione		YN
• Fase		3~
• Frequenza	(Hz)	50
• Tensione	(V)	400
• Tolleranza sulla tensione	(%)	±10

(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.

Optional e caratteristiche generali[1]

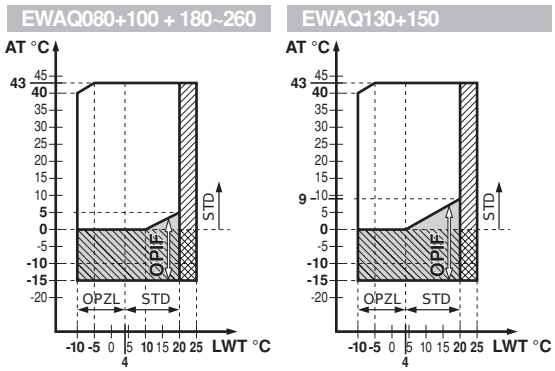
Optional

- Valvola d'arresto dell'aspirazione, valvola d'arresto del liquido, valvola d'arresto di scarico (OP12)
- Amperometro e voltmetro sul comando a distanza (OP57)
- Doppia valvola di sicurezza (OP03)
- Griglia di protezione del condensatore (OPCG)
- Ventole inverter (OPIF)
- Kit antirumore (OPLN = OPIF + alloggiamento compressore)
- Pompa singola (OPSP)
- Pompa statica alta (OPHP)
- Doppia pompa (OPTP)
- Elettroriscaldatore (OP10)
- Funzionamento con acqua glicolata per temperature d'uscita fino a –10°C (OPZL)
- Ventole statiche alte (OPHF)
- Scheda di indirizzo (EKACPG) in dotazione
  - Daikin Integrated Chiller Network (DICN)
  - Comunicazione seriale (MODBUS)
- Interfaccia utente remota (EKRUPG)
- Contattore pompa singola (OPSC)
- Contattore pompa doppia (OPTC)
- Serbatoio volano (OPBT)

Caratteristiche

- Interruttore principale montato in fabbrica
- Interruttore di flusso e filtro dell'acqua montati in fabbrica
- Lettura delle pressioni (alta e bassa) dei refrigeranti tramite comando a distanza
- Efficienza alta (carico parziale)
- Valvola di espansione elettronica + vetro spia con indicatore di umidità
- Contatti puliti
  - funzionamento generico
  - contatto della pompa
  - contatto della seconda pompa per funzione di pompa doppia
  - segnale di sicurezza + avviso (contatto normalmente aperto o normalmente chiuso)
  - segnale di capacità 100%, segnale di capacità piena
  - circuito operativo 1
  - circuito operativo 2 (solo per EWAQ130~260)
- Input a distanza
  - accensione/spegnimento a distanza
  - doppio punto di taratura
  - limitazione di capacità (sono possibili impostazioni diverse)
  - basso rumore (solo per opzione OPIF)
  - segnale di raffreddamento libero
  - ventola forzata su segnale
- Ingressi analogici modificabili
  - punto di taratura mobile (mA, V, NTC)
  - misurazione aggiuntiva della temperatura dell'acqua (NTC)
- Uscite analogiche modificabili
  - capacità dell'unità (mA, V)

Gamma di funzionamento



AT	Temperatura ambiente		Gamma di abbassamento della temperatura
LWT	Temperatura di uscita dell'acqua dell'evaporatore		Area di funzionamento continuo
STD	Unità standard		
OPIF	Ventole inverter opzionali		Proteggere il circuito idraulico dal congelamento mediante un nastro riscaldatore oppure rabboccando il sistema con una soluzione glicolata.
OPZL	Funzionamento opzionale con glicole per temperature d'uscita fino a –10°C		Ventole inverter opzionali (OPIF)

Componenti principali (fare riferimento allo schema d'assieme di cui è corredato l'apparecchio)

1	Evaporatore	**19**	Ingresso dei collegamenti elettrici eseguiti localmente
2	Condensatore		
3	Compressore	**20**	Sezionatore generale
4	Valvola di espansione elettronica + vetro spia con indicatore di umidità	**21**	Trave per il trasporto
		22	Flussostato
		23	Ventilatore
5	Valvola d'arresto di scarico (opzionale)	**24**	Valvola di sicurezza
		25	Sensore di alta pressione
6	Valvola d'intercettazione dell'aspirazione (optional)	**26**	Sensore di bassa pressione
7	Valvola d'arresto del liquido (opzionale)	**27**	Pressostato di alta
		28	Vetro spia dell'olio
8	Ingresso acqua refrigerata (giunto Victaulic®)	**29**	Pompa (opzionale)
9	Uscita acqua refrigerata (giunto Victaulic®)	**30**	Serbatoio volano (opzionale)
10	Drenaggio acqua dell'evaporatore	**31**	Serbatoio di espansione (opzionale)
11	Sfogo d'aria	**32**	Filtro dell'acqua
12	Sensore della temperatura dell'acqua in uscita (R3T)	**33**	Valvole d'arresto dell'acqua (opzionale)
13	Sensore della temperatura dell'acqua in entrata (R2T)	**34**	Telaio
14	Sensore della temperatura ambiente (R1T)	**35**	Valvola di spurgo per il serbatoio volano
15	Disidratatore + valvola di carica	**36**	Valvola di regolazione (opzionale)
16	Ingresso alimentazione elettrica	**37**	Valvola di sicurezza dell'acqua (opzionale)
		38	Manometro (opzionale)
17	Quadro elettrico	**39**	Bullone per sollevamento dell'unità (solo per EWAQ080~210)
18	Regolatore a display digitale		

Spazio libero attorno all'apparecchio necessario per la manutenzione e per l'ingresso dell'aria

Centro di gravità

Scelta della posizione d'installazione

Questo è un prodotto di classe A. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio, nel qual caso si richiede all'utente di adottare le necessarie precauzioni.

Accertarsi che l'unità non sia accessibile al pubblico.

L'apparecchio è stato progettato per poter essere montato a livello terreno o su un tetto piano e deve essere installato in un luogo che abbia le seguenti caratteristiche:

1 Utilizzare un piano d'appoggio abbastanza robusto da reggere il peso dell'unità e sufficientemente piano da evitare la generazione di rumori e di vibrazioni.

2 Essere tale da poter lasciare attorno all'apparecchio gli spazi liberi necessari per la manutenzione e la circolazione dell'aria in ingresso ed in uscita (fare riferimento al paragrafo "Descrizione" nel manuale d'uso).

Se si installano più unità una accanto all'altra, lasciare tra loro uno spazio sufficiente per consentire la manutenzione.

3 Non devono sussistere pericoli d'incendio derivanti da perdite di gas infiammabili.

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

5 Assicurarsi che l'acqua non possa causare alcun danno agli oggetti vicini aggiungendo scarichi dell'acqua alla base di appoggio ed evitare l'utilizzo di sifoni nell'installazione.

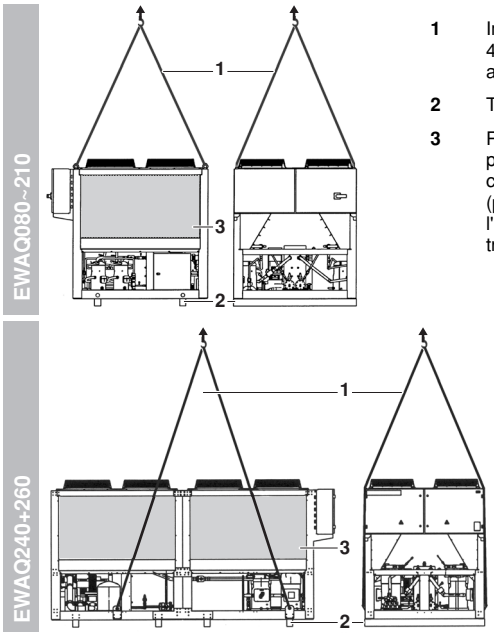
6 Scegliere una posizione in cui né il rumore e né l'aria scaricata dall'unità possa in alcun modo arrecare disturbo.

7 L'ingresso e l'uscita dell'aria non devono essere in direzione opposta a quella della corrente d'aria prevalente. In caso contrario il funzionamento dell'unità potrebbe risultarne disturbato. Se necessario, proteggere l'unità con uno schermo frangivento.

8 Nelle aree soggette a forti cadute di neve il luogo d'installazione deve essere scelto in modo che la neve non possa in alcun modo interferire con il funzionamento dell'unità.

Ispezione e movimentazione dell'unità

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



1 Imbracatura con 4 corde in acciaio

2 Travi in legno

3 Piastre protettive del condensatore (per proteggere l'unità durante il trasporto)

Durante la movimentazione dell'unità tenere presente i seguenti punti:

1 Sollevare l'unità preferibilmente mediante una gru e un'imbracatura con 4 corde in acciaio, secondo le istruzioni riportate nell'adesivo applicato all'unità stessa.

- Per EWAQ080~210: La lunghezza delle singole corde in acciaio deve essere almeno 3 m per ognuna.
  Accertarsi che le corde in acciaio siano fissate agli appositi bulloni alla parte superiore dell'unità.
- Per EWAQ240+260: La lunghezza delle singole corde in acciaio deve essere almeno 6 m per ognuna.
  Accertarsi che le corde in acciaio siano fissate alle apposite piastre gialle di sollevamento al fondo dell'unità.

2 Per EWAQ080~210: durante il sollevamento mediante gru, prestare attenzione alla posizione del baricentro dell'unità.

3 Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità nell'imballaggio originale il più vicino possibile al luogo d'installazione.

Rimozione dell'imballaggio e posizionamento dell'unità

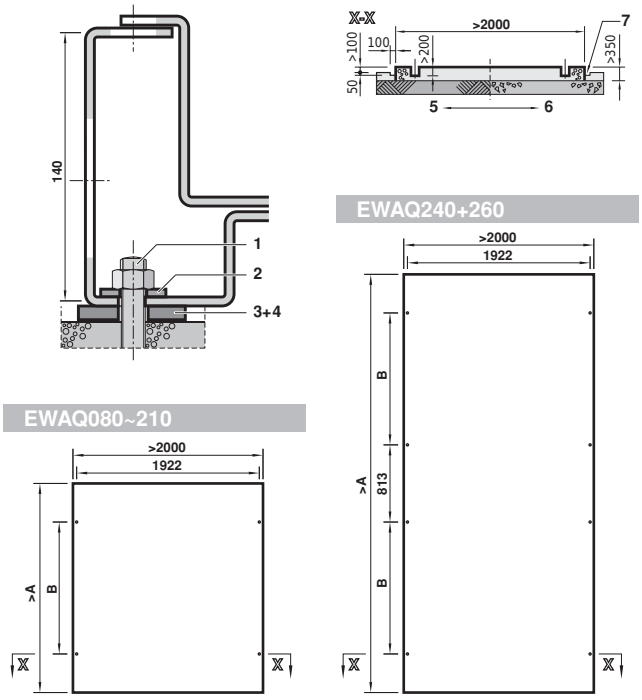
1 Togliere le travi in legno che si trovano sotto l'apparecchio.

2 Installare supporti antivibranti quando l'apparecchio viene montato su un tetto e in tutti quei casi dove occorre evitare la trasmissione di rumori e di vibrazioni.

3 Posizionare l'apparecchio su un basamento robusto quanto basta, perfettamente piano e orizzontale.

Installazione su un tetto:	L'apparecchio deve essere montato su un telaio realizzato con profilati ad "I" oppure su una base in muratura.
Installazione a livello del terreno:	L'apparecchio deve essere montato una base in muratura. L'apparecchio deve essere ancorato a tale base mediante bulloni di fondazione.

Installazione a livello del terreno



- Fissare i bulloni di ancoraggio (1) nella fondazione in calcestruzzo.
  Durante l'ancoraggio finale dell'apparecchio a tali bulloni occorre accertarsi che la rosetta per profilati DIN434 (2) e sia la piastre in gomma (3) (non di fornitura), nonché il tappetino addizionale di sughero o di gomma (4) (anch'esso non di fornitura) siano stati installati come indicato.
- Per facilitare il collegamento idraulico dell'apparecchio ed il suo drenaggio, la base in calcestruzzo si deve elevare di almeno 100 mm al di sopra del piano di calpestio.

Modello	A	B	bullone di ancoraggio diametri	Qtà
EWAQ080	2200	1388	M16x200	4
EWAQ100	2200	1388	M16x200	4
EWAQ130	2200	1388	M16x200	4
EWAQ150	2200	1388	M16x200	4
EWAQ180	2650	1838	M16x200	4
EWAQ210	2650	1838	M16x200	4
EWAQ240	4200	1388	M16x200	8
EWAQ260	4200	1388	M16x200	8

- Accertarsi che la superficie superiore della base in muratura sia piana ed uniforme.

NOTA

- Le quote indicate in tabella sono state calcolate partendo dal presupposto che la base sia costruita sul terreno (5) o su un pavimento in calcestruzzo (6). Se la base è costruita su una pavimentazione rigida è possibile incorporare lo spessore di quest'ultima in quello della base stessa.
- Se la base fosse costruita su una pavimentazione in calcestruzzo, è necessario creare uno scolatoio (7) come indicato. Le acque di drenaggio devono essere allontanate (mediante uno scolatoio) indipendentemente dal fatto che la base sia costruita sul terreno piuttosto che su una pavimentazione di calcestruzzo.
- Il calcestruzzo deve essere composto da 1 parte di cemento, 2 parti di sabbia e 3 parti di pietrisco. Ad intervalli di 300 mm devono essere inseriti tondini di ferro con Ø10 mm. Gli spigoli della base devono essere smussati.

4 Rimuovere dall'unità le piastre protettive del condensatore.

5 Solo per EWAQ240+260: Rimuovere dall'unità le piastre gialle di sollevamento.

6 Rimuovere i 2 dispositivi di fissaggio gialli per il trasporto dai compressori.

Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato

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

Tipo di refrigerante: R410A
Valore GWP(1): 1975

(1) GWP = potenziale di riscaldamento globale

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

Controllo del circuito acqua

L'apparecchio è dotato di un attacco d'ingresso e di un attacco d'uscita per il collegamento con il circuito acqua. Quest'ultimo deve essere montato da un tecnico abilitato, in conformità alle norme europee e nazionali.

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

Solo per EWAQ*DAYN (senza OPSP, OPTP o OPHP opzionali)

- La pompa sia montata immediatamente a monte dell'attacco d'ingresso acqua dello scambiatore di acqua/calore.
- Il circuito deve essere dotato di tutti gli accorgimenti atti a impedire che la pressione dell'acqua superi la massima pressione d'esercizio dell'apparecchio (10 bar).
- Per rendere possibile le operazioni di manutenzione senza dovere drenare l'impianto, gli attacchi dell'apparecchio devono essere dotati di valvole d'intercettazione.

Per tutti i modelli

- 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. Per il drenaggio dell'acqua dal sistema idraulico del refrigeratore è previsto un apposito tappo.
- In tutti i punti alti del circuito idraulico siano stati installati degli sfoghi d'aria. Le valvole devono essere installate in posizioni facilmente accessibili al personale di manutenzione. Sul sistema idraulico del refrigeratore è previsto uno spurgo dell'aria automatico.
- Accertarsi che i componenti installati sulla tubazione esistente siano in grado di resistere almeno alla somma della pressione di apertura della valvola di sicurezza + altezza statica della pompa.

Collegamento del circuito acqua

I collegamenti del circuito acqua devono essere eseguiti secondo le indicazioni dello scherma d'assieme, vale a dire rispettando le indicazioni di ingresso e di uscita acqua.

Fare attenzione a non deformare le tubature dell'unità esercitando una forza eccessiva durante i collegamenti. La deformazione della tubatura può causare il malfunzionamento dell'unità.

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 calcinacci.

Carica, portata e qualità dell'acqua

Per tutti i modelli

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.

Unità	Minimo volume d'acqua (l)(*)	Minima portata d'acqua	Massima portata d'acqua
EWAQ080	698/a	112 l/min	447 l/min
EWAQ100	916/a	147 l/min	586 l/min
EWAQ130	589/a	188 l/min	754 l/min
EWAQ150	681/a	218 l/min	871 l/min
EWAQ180	815/a	261 l/min	1043 l/min
EWAQ210	963/a	308 l/min	1233 l/min
EWAQ240	1058/a	339 l/min	1355 l/min
EWAQ260	1159/a	371 l/min	1483 l/min

(*) a = differenziale della temperatura di raffreddamento (consultare "Definizione dell'impostazione del termostato" a pagina 12)

Solo per i modelli con OPSP, OPTP o OPHP opzionali

Altezza di installazione massima consentita in funzione del volume d'acqua

Assicurarsi di rispettare le seguenti limitazioni:

EWAQ	080~210	240+260
Serbatoio di espansione - volume	35 l	50 l

Se l'unità EWAQ è installata nel punto più alto del sistema, la differenza nell'altezza di installazione non deve essere presa in considerazione.

Se l'unità EWAQ è posta a un livello di altezza diverso dal punto più alto, fare riferimento alla figura in "Carico dell'acqua" a pagina 6 per leggere la differenza di altezza massima consentita in funzione del volume dell'acqua.

- es. per EWAQ080~210: Se il volume dell'acqua=650 l, la differenza di altezza di installazione massima consentita è 9 m.
- es. per EWAQ240+260: Se il volume dell'acqua=650 l, la differenza di altezza di installazione massima consentita è 13 m.

Impostazione della pre-pressione del serbatoio di espansione

La pre-pressione (Pg) sul serbatoio di espansione deve essere impostata prima di riempire il sistema con acqua o una soluzione di acqua/glicole in funzione della differenza di altezza massima dell'installazione (H).

Utilizzare aria compressa secca o azoto per eseguire tale operazione.

La pre-pressione (Pg) da impostare viene calcolata come segue:

Pg=(H/10+0,3) bar

H=Altezza massima di installazione del circuito sopra l'unità EWAQ (m)

NOTA

- Per EWAQ080~210: se H≤12 m e il volume dell'acqua ≤520 l, si consiglia di non cambiare l'impostazione di fabbrica per la pre-pressione (=1,5 bar)
- Per EWAQ240+260: se H≤12 m e il volume dell'acqua ≤750 l, si consiglia di non cambiare l'impostazione di fabbrica per la pre-pressione (=1,5 bar)

Specifiche sulla qualità dell'acqua

La qualità dell'acqua deve essere conforme alle specifiche di seguito riportate.

		acqua in circolazione	acqua di alimentazione	tendenza in caso di superamento dei limiti
Parametri da verificare				
pH	a 25°C	6,8~8,0	6,8~8,0	corrosione+ scala
Conduttività elettrica	[mS/m] a 25°C	<40	<30	corrosione+ scala
Ione cloro	[mg Cl^-/l]	<50	<50	corrosione
Ione solfato	[mg SO_4^{2-}/l]	<50	<50	corrosione
Alcalinità M (pH4,8)	[mg $CaCO_3$/l]	<50	<50	incrostazione
Durezza totale	[mg $CaCO_3$/l]	<70	<70	incrostazione
Durezza in calcio	[mg $CaCO_3$/l]	<50	<50	incrostazione
Ione silice	[mg SiO_2/l]	<30	<30	incrostazione
Parametri di referenza				
Ferro	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	corrosione+ scala
Rame	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	corrosione
Ione solfuro	[mg S^{2-}/l]	non rilevabile	non rilevabile	corrosione
Ione ammonio	[mg NH_4^+/l]	<1,0	<0,1	corrosione
Cloruri residui	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	corrosione
Anidride carbonica libera	[mg CO_2/l]	<4,0	<4,0	corrosione
Indice di stabilità		—	—	corrosione+ scala

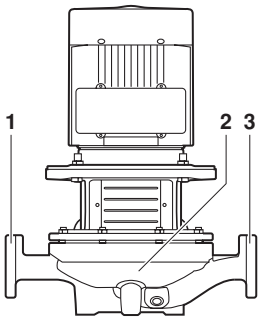
I refrigeratori devono essere utilizzati solo in un sistema idraulico chiuso. L'utilizzo con un circuito acqua aperto può comportare una corrosione eccessiva delle tubazioni dell'acqua.

NOTA

Il circuito deve essere dotato di tutti gli accorgimenti atti a impedire che la pressione dell'acqua superi la massima pressione d'esercizio dell'apparecchio.
Per i modelli con OPSP, OPTP o OPHP opzionali, vedere anche "Impostazione della pre-pressione del serbatoio di espansione" a pagina 5.

Se il sistema idraulico viene scaricato per un periodo, sciacquare la camera della pompa con acqua demineralizzata. Tale accorgimento è necessario per evitare che la girante venga bloccata da impurità essiccate.

Per eseguire tale operazione, utilizzare il rubinetto di drenaggio della pompa. Riempire e svuotare alcune volte la pompa fino a che l'acqua scaricata non è completamente pulita. Tenere chiusi i collegamenti per evitare la corrosione e l'ingresso della sporcizia nel sistema idraulico.



1 Uscita acqua
2 Rotore
3 Ingresso acqua
4 Rubinetto di drenaggio

È consentito utilizzare glicole, ma in quantità non superiori al 40% del volume. Una quantità maggiore di glicole potrebbe danneggiare i componenti idraulici.

Carico dell'acqua

Per tutti i modelli

1. Collegare l'alimentazione idrica alla valvola di scarico e di riempimento.
2. Aprire la valvola di regolazione della pressione e le valvole di arresto (solo per i modelli con OPSP, OPTP o OPHP opzionali).
3. Utilizzare le valvole di spurgo dell'aria sull'unità e le valvole di spurgo installate nei punti più alti del circuito al fine di eliminare tutta l'aria al momento del riempimento del sistema.

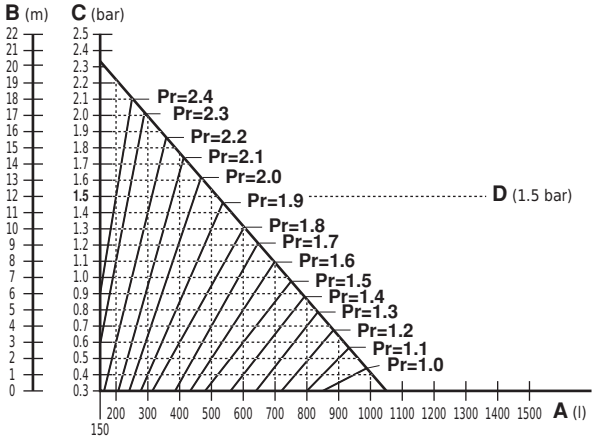
Solo per i modelli con OPSP, OPTP o OPHP opzionali

L'acqua deve essere caricata fino a che il sistema raggiunge la pressione richiesta (Pr). È possibile rilevare questo valore dal manometro.

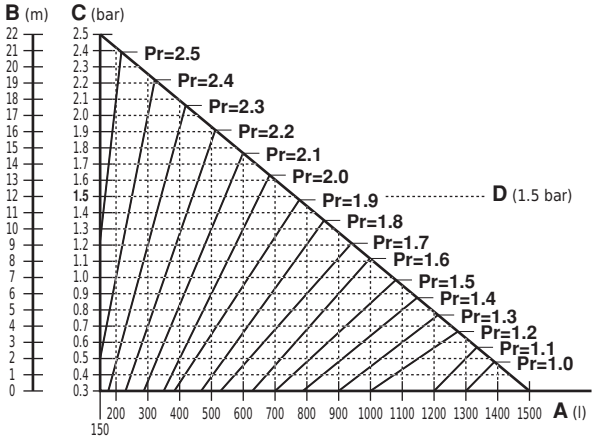
Il valore della pressione dell'acqua richiesta (Pr) dipende dal volume totale di acqua nel sistema e dalla pressione del serbatoio di espansione (vedere il capitolo precedente).

Fare riferimento alla figura - Pressione dell'acqua richiesta in funzione del volume d'acqua e della pre-pressione (Pg):

EWAQ080~210 35 l



EWAQ240+260 50 l



A	Volume dell'acqua (l)
B	Differenza di altezza di installazione (m)
C	Pre-pressione (Pg)
D	Impostazione di fabbrica per la pre-pressione (1,5 bar)

1. Calcolare il volume di acqua totale nell'intero sistema corrispondente al serbatoio di espansione.
2. Verificare nella figura sopra dove la linea orizzontale della pre-pressione impostata (Pg) taglia la linea verticale del volume dell'acqua di sistema.
3. Nel punto di taglio, leggere la pressione dell'acqua richiesta (Pr) dalle linee nella figura.

Esempio 1

nel caso dell'unità EWAQ080~210

Volume totale dell'acqua nel sistema=300 l
Punto più alto del circuito sopra l'unità EWAQ=5 m
Pg=(5/10+0,3)=0,8 bar
Pr=±2,1 bar

nel caso dell'unità EWAQ240+260

Volume totale dell'acqua nel sistema=600 l
Punto più alto del circuito sopra l'unità EWAQ=5 m
Pg=(5/10+0,3)=0,8 bar
Pr=±1,9 bar

NOTA In questo esempio, è possibile mantenere l'impostazione di fabbrica della pre-pressione (1,5 bar). La pressione dell'acqua iniziale deve essere ±2,2 bar

Esempio 2

nel caso dell'unità EWAQ080~210

Volume totale dell'acqua nel sistema=600 l
Punto più alto del circuito sopra l'unità EWAQ=5 m
Pg=(5/10+0,3)=0,8 bar
Pr=±1,6 bar

nel caso dell'unità EWAQ240+260

Volume totale dell'acqua nel sistema=1000 l
Punto più alto del circuito sopra l'unità EWAQ=5 m
Pg=(5/10+0,3)=0,8 bar
Pr=±1,5 bar

NOTA In questo esempio, non è possibile mantenere l'impostazione di fabbrica della pre-pressione (1,5 bar).

ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI

Tutte le tubazioni del circuito acqua devono essere isolate in modo da prevenire la formazione di condensa e la riduzione della capacità di raffreddamento.

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

NOTA

- **Se è installato un elettroriscaldatore montato in fabbrica (OP10):**
  Nel quadro elettrico sono previsti due terminali per l'eventuale collegamento di un elettroriscaldatore in dotazione, al fine di evitare il congelamento delle tubazioni dell'acqua durante i mesi invernali. Per ulteriori dettagli fare riferimento allo schema elettrico a corredo dell'apparecchio.
- **Se non è installato un elettroriscaldatore:**
  La pompa può essere attivata in condizioni di ambiente non ottimali (vedere "Personalizzazione del menu di servizio" a pagina 10).

COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI IN LOCO

L'installazione dei componenti elettrici e i collegamenti in loco devono essere effettuati da un elettricista abilitato e in conformità con le normative europee e nazionali vigenti in materia.

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 appropriata. Non alimentare l'apparecchio attraverso una linea alla quale sono collegate anche altre utenze.

NOTA 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.

Nomenclatura dei componenti

Fare riferimento al manuale in dotazione con l'unità per:

- Tabella completa dei componenti
- Note da seguire

A02P ..... ** ..... PCB comunicazione (solo per opzione EKACPG)
A4P ..... PCB comando a distanza cablato
A5P ..... ** ..... PCB comando a distanza cablato (solo per opzione EKRUPG)
E5H ..... * ..... Riscaldatore locale
F1~F3 ..... # ..... Fusibili principali
F4,F5 ..... # ..... Fusibile per i riscaldatori
H1P ..... * ..... Spia luminosa: segnale di allarme (predefinito NO)
H2P~H6P ... * ..... Spia per uscite digitali modificabili
H11P,H12P ... * ..... Spia di funzionamento del compressore C11M, C12M
H21P,H22P ... * ..... Spia di funzionamento del compressore C21M, C22M (solo per EWAQ130~260)
K1P ..... ## ..... Contattore pompa (solo per opzioni OPSP, OPHP, OPSC, OPTP e OPTC)
K1S ..... * ..... Pompa relé sovraccorrente (solo per opzioni OPSP, OPHP, OPSC, OPTP e OPTC)
K2P ..... ** ..... Contattore pompa (solo per opzione OPTC oppure OPTP)
M1P ..... * ..... Motore pompa 1 (solo per opzioni OPSP, OPHP, OPSC, OPTP e OPTC)
M2P ..... * ..... Motore pompa 2 (solo per opzione OPTC oppure OPTP)
R8T ..... * ..... Sensore di temperatura per ingresso analogico modificabile
S1M ..... Sezionatore principale
S2M ..... # ..... Sezionatore elettroriscaldatore
S1S~S5S .... * ..... Interruttore per ingresso digitale modificabile
V2C ..... ## ..... Nucleo in ferrite (solo per opzione EKACPG)
- - - ..... Collegamenti da effettuarsi in loco
① ..... Molte possibilità di collegamento
..... Microinterruttore (impostato sulla posizione sinistra)

	Non incluso con l'apparecchio standard	
	Non possibile come opzione	Possibile come opzione
Obbligatorio	#	##
Non obbligatorio	*	**

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 (modello ad alta velocità 100 mA consigliato). Sullo schema elettrico a corredo dell'apparecchio è indicata la grandezza dei fusibili da usare. Negli impianti i cui refrigeratori siano in configurazione DICN è necessario prevedere un circuito di alimentazione separato per ogni refrigeratore in essi inseriti.

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

1. Collegare la rete ai morsetti L1, L2 ed L3 usando un cavo di sezione adeguata.

   Il circuito di alimentazione deve essere collegato ai morsetti 2, 4 ed 6 del sezionatore principale.
2. Collegare il cavo di messa a terra (giallo/verde) al morsetto di terra ⏚.

Cavi di collegamento

- **Solo per i modelli senza OPSP, OPTP, OPHP, OPSC o OPTC opzionali**

  È necessario installare un contatto d'interblocco della pompa per inibire il funzionamento dell'unità in assenza di acqua. Nella morsettiera è previsto un morsetto per il collegamento del contatto d'interblocco.

  Se l'impianto è dotato di più refrigeratori, ognuno di essi può avere la propria pompa di circolazione, oppure può esistere una sola pompa che invia l'acqua ad un collettore il quale distribuisce poi l'acqua stessa nei vari refrigeratori.

  In entrambi i casi, tutte le unità devono essere dotate di un contatto d'interblocco!

  NOTA Solitamente, l'unità non funziona in assenza di flusso grazie al flussostato standard installato.

  Per disporre di un doppio dispositivo di protezione, è **necessario** installare il contatto d'interblocco della pompa.

  Il funzionamento dell'unità in assenza di flusso potrebbe danneggiare seriamente l'apparecchio (congelamento dell'evaporatore).

- **Contatti puliti (per tutti i modelli)**
  Il regolatore è dotato di contatti puliti per l'indicazione dello stato dell'apparecchio. Tali contatti possono essere collegati secondo le modalità descritte nello schema elettrico.

■ **Input a distanza (per tutti i modelli)**

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.

Per le unità in configurazione DICN si noti quanto segue:

- Interruttore a distanza di Marcia/Arresto;

  L'unità di stato NORMAL oppure STANDBY saranno controllate tramite l'interruttore remoto di On-Off collegato al refrigeratore identificato come MASTER.

  Le unità in stato DISCONN.ON/OFF sono controllate tramite l'interruttore ad esse collegato.

  Consultare anche il manuale d'uso: "Scelta tra il comando di attivazione/disattivazione (ON/OFF) locale o a distanza".

- Commutatore remoto del doppio set point:

  Il commutatore remoto del doppio set point può essere collegato solo al refrigeratore definito come MASTER.

  È comunque utile avere un commutatore per il doppio set point installato anche sulle altre unità che può essere usato in caso di arresto dell'unità master per esempio a causa di un'interruzione dell'alimentazione.

Collegamento elettrico

Sistemare il collegamento elettrico come indicato nelle figure seguenti.

Nella piastra di copertura sono presenti alcuni spazi liberi per installare gli attacchi appropriati (è necessario forare la piastra di copertura),

- per unità monocircuito: posizionate sotto i morsetti per il collegamento elettrico,
- per unità bicircuito: posizionate sotto il selezionatore generale.

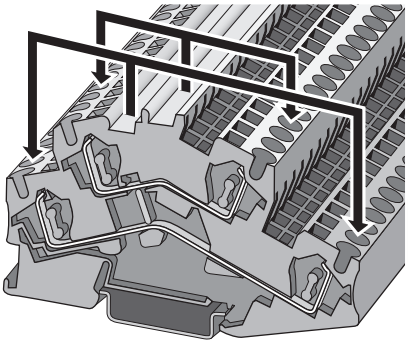
Fissare i fili con una fascetta (non di fornitura) ai tappi di montaggio (1) come mostrato nelle figure seguenti per garantire la resistenza alle sollecitazioni del collegamento elettrico.

NOTA

In caso si verifichi una sollecitazione meccanica al collegamento elettrico, il collegamento a terra potrebbe non allentarsi prima dei collegamenti di corrente. Perciò assicurarsi che il collegamento a terra sia più lungo rispetto ai collegamenti di corrente.

Collegamento del cablaggio in loco ai terminali

Prestare particolare attenzione alle marcature presenti sui terminali. La figura sotto indica le posizioni corrispondenti dove far passare correttamente un collegamento in loco.



■ **Alimentazione dell'elettroriscaldatore montato in fabbrica (opzione OP10) e di altri elettroriscaldatori.**

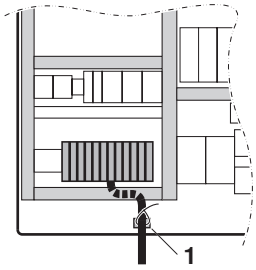
Un alimentatore indipendente 1~50 Hz, 230 V deve essere collegato ai terminali secondo lo schema elettrico in dotazione con l'unità. Gli elettroriscaldatori devono essere collegati all'alimentazione indipendente durante tutto l'arco dell'anno. Fusibili separati e un sezionatore per l'elettroriscaldatore devono essere installati in loco. Collegare il cavo di messa a terra (giallo/verde) al morsetto di terra ⏚. Per ulteriori dettagli fare riferimento allo schema elettrico a corredo dell'apparecchio.

Utilizzare in cavo di alimentazione provvisto di 2 conduttori e messa a terra con una sezione dei cavi in funzione di:

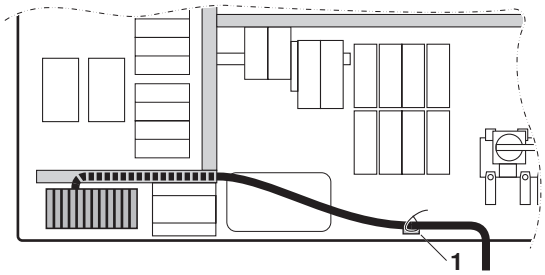
■ corrente massima di 10 A,

■ temperatura ambiente massima di 60°C all'interno del quadro elettrico.

Unità monocircuito



Unità bicircuito



■ **Collegamento della pompa (3~50 Hz, 400 V) in caso di OPSC o OPTC**

- Per OPSC: il contattore della pompa K1P è presente
- Per OPTC: i contattori delle pompe K1P e K2P sono presenti

Per ogni collegamento alle pompe, utilizzare un cavo provvisto di 3 conduttori + messa a terra con una sezione minima di conduttori di 2,5 mm^2.

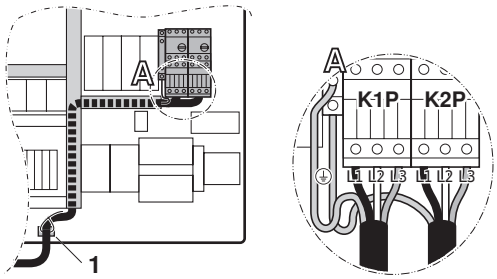
La lunghezza del cavo di terra potrebbe non superare 10 m. Se la distanza tra la pompa e il quadro elettrico è maggiore di 10 m, collegare a terra la pompa in modo indipendente dal quadro elettrico.

Massimo assorbimento in funzionamento/pompa come indicato nella seguente tabella.

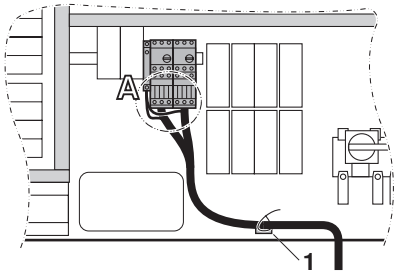
Unità	Massimo assorbimento in funzionamento/pompa
EWAQ080+100	4,45 A
EWAQ130+150	6,30 A
EWAQ180~260	8,00 A

Collegare L1, L2, e L3 a K1P (e a K2P in caso di OPTC) e il collegamento di terra al morsetto di collegamento a terra sul lato sinistro di K1P come indicato nelle seguenti figure.

Unità monocircuito



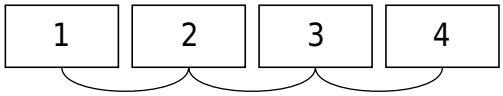
Unità bicircuito



Collegamento e taratura di un impianto DICN (kit opzionale EKACPG)

(Consultare Allegato I, "Esempi di installazione per una configurazione DICN" a pagina 13)

Per gli impianti con i refrigeratori in configurazione DICN, i refrigeratori devono essere collegati come indicato nella figura che segue.



Effettuare il collegamento F1/F2 per la comunicazione DIII come mostrato nello schema elettrico utilizzando un filo a 2 anime (0,75~1,25 mm^2) (massimo 1000 m).

Fare attenzione alla polarità.

Impostazioni di DICN sul regolatore digitale

Quando è installato un sistema DICN, regolare le impostazioni sul sistema di comando digitale come mostrato di seguito:

Menu di servizio, sottomenu, comunicazione
COMMUNICATION PCB (quinta schermata)

	Unità 1 Master	Unità 2 Slave 1	Unità 3 Slave 2	Unità 4 Slave 3
DIII:	YES	YES	YES	YES
ADDR:	1-00	1-01	1-02	1-03
POWER:	Y	N	N	N

Menu di servizio, sottomenu, DICN
DICN SETTINGS (prima schermata)

	Unità 1 Master	Unità 2 Slave 1	Unità 3 Slave 2	Unità 4 Slave 3
MS OPTION:	Y (*)	Y	Y	Y
UNIT:	MASTER	SLAVE	SLAVE	SLAVE
NR OF SLAVES:	3	—	—	—

(*) L'unità master deve essere l'ultima nella riga; diversamente, impostarla su N e di nuovo su Y.

DICN SETTINGS (seconda schermata)

	Unità 1 Master	Unità 2 Slave 1	Unità 3 Slave 2	Unità 4 Slave 3
ADD SL1:	1-01	—	—	—
ADD SL1:	1-02	—	—	—
ADD SL1:	1-03	—	—	—

NOTA

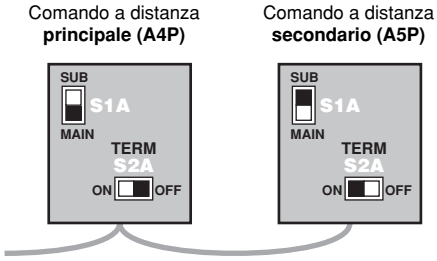
- Quando l'utente accede al menu di servizio, la comunicazione DIII si interrompe.
- Quando l'utente lascia il menu di servizio, la comunicazione DIII viene riavviata.
- Sono necessari 10 minuti prima che la comunicazione DIII venga ristabilita.
  Se la comunicazione non riesce dopo 10 minuti, viene visualizzato il messaggio di errore "OU4:PROBLEMA PCB COM" (fare riferimento anche al sintomo 12 nel capitolo "Diagnosi delle anomalie" nel manuale d'uso).

Cavo per regolatore digitale a distanza (kit opzionale EKRUPG)

Se si preferisce comandare l'unità a distanza, è possibile collegare un regolatore digitale al PCB interno all'unità. Tale cavo deve avere: 0,75 mm^2 4 fili, lunghezza massima 500 m.

Impostazione degli indirizzi sul regolatore digitale a distanza

Se si utilizza un regolatore digitale a distanza, impostare l'indirizzo agendo sui microinterruttori secondo le istruzioni desumibili dal disegno che segue:



■ = Posizione microinterruttore

Per ulteriori dettagli fare riferimento allo schema elettrico a corredo dell'apparecchio.

PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA

L'apparecchio non può 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
☐	1	Verificare che non vi siano **danni esterni**.
☐	2	Apertura di tutte le **valvole di intercettazione** contrassegnate con un'etichetta rossa: "APRIRE QUESTA VALVOLA PRIMA DI PROCEDERE CON L'OPERAZIONE". Aprire del tutto le valvole d'arresto sulle linee del liquido, di mandata e d'intercettazione (se previste (OP12)).
☐	3	Installare i **fusibili principali del sensore di dispersioni a terra**. Fusibili raccomandati: gL/gG secondo lo standard IEC 269-2. *Fare riferimento alle indicazioni dello schema elettrico per quanto riguarda la grandezza.*
☐	4	Controllo della tensione d'alimentazione, che deve essere compresa tra il ±10% del valore nominale di targa. L'**alimentazione elettrica principale** 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. *Fare riferimento allo schema elettrico; morsetti L1, L2, L3 e PE.*
☐	5	Verificare se i **cablaggi sul posto** sono stati effettuati correttamente.
☐	6	Verifica della circolazione dell'acqua nell'evaporatore e controllo che **la portata** sia compresa nei limiti indicati nella tabella del paragrafo "Carica, portata e qualità dell'acqua" a pagina 5.
☐	7	Assicurarsi che il circuito sia completamente **spurgato**.
☐	8	Collegare il **contatto della pompa** in modo che l'unità possa avviarsi solamente se la pompa dell'acqua è in funzione e il flusso dell'acqua è sufficiente. In caso di configurazioni DICN, ogni refrigeratore deve essere dotato di un proprio flussostato ed essere interbloccato alla pompa che fa circolare l'acqua attraverso di esso.
☐	9	Controllo del **livello dell'olio** del compressore.
☐	10	Verificare l'alimentazione dei **terminali dell'elettroriscaldatore (montato in fabbrica OP10)**. Tale accessorio deve essere collegato ad un'alimentazione del tutto indipendente dotata di fusibili separati e che deve essere mantenuta sotto tensione durante tutto l'arco dell'anno.
☐	11	Verificare che tutti i **sensori dell'acqua** siano correttamente fissati nei tubi di collegamento dello scambiatore di calore.
☐	12	Verificare se, dopo l'attivazione dell'alimentazione, **ingressi e uscite modificabili** sono configurati correttamente. Si noti la configurazione corretta per ciascun ingresso e uscita modificabile: • DI1 . . . . . . • DI2 . . . . . . • DI3 . . . . . . • DI4 . . . . . . • DO1 . . . . . . • DO2 . . . . . . • DO3 . . . . . . • DO4 . . . . . . • DO5 . . . . . . • DO6 . . . . . . • AI1 . . . . . . • AI2 . . . . . . • AI3 . . . . . . • AI4 . . . . . . • AO1 . . . . . .

NOTA

- Prima di far funzionare l'apparecchio è necessario leggere il Manuale d'Uso a corredo. Tale lettura contribuirà ad aumentare la comprensione circa il funzionamento dell'apparecchio e del regolatore elettronico del quale esso è corredato.
- 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.

PERSONALIZZAZIONE DEL MENU DI SERVIZIO

Tutte le impostazioni personalizzate devono essere effettuate da un tecnico abilitato.

Modifica di un'impostazione nel menu di servizio:

1. Accedere al menu delle impostazioni dell'utente (⊡) come riportato nel manuale d'uso e premere il tasto ▼ per selezionare il menu di servizio, quindi premere il tasto ↵ (questa operazione può essere effettuata solo se l'unità è spenta).
2. Digitare la password corretta per mezzo dei tasti ▲ e ▼. La parola d'ordine è riportata nel manuale di servizio.
3. Premere ↵ per confermare la password e accedere al menu di servizio.
4. Mediante i tasti ▲ e ▼, accedere alla schermata che contiene il parametro che si intende modificare.
5. Tramite ↵, posizionare il cursore dietro il parametro da modificare.
6. Tramite i tasti ▲ e ▼, scegliere l'impostazione desiderata.
7. Premere ↵ per confermare la modifica. Una volta confermata la scelta eseguita, il cursore si porta in corrispondenza del successivo parametro che può essere modificato.
8. Al termine della modifica dei parametri nella videata corrente, posizionare il cursore in alto a sinistra.
9. Per modificare altri parametri ripetere questa procedura dal passo 4 in avanti.

Impostazioni per unità con applicazione di glicole (OPZL)

Nel menu di servizio, sottomenu SICUR., è possibile modificare la temperatura minima d'uscita dell'acqua (MIN.OUTL.WATER). Prima di abbassare la temperatura minima d'uscita dell'acqua:

- Accertarsi che sia stata aggiunta una quantità sufficiente di glicole al sistema idrico in base alla tabella.
- Accertarsi che le impostazioni corrispondano a quanto riportato in tabella.

LWE(*) °C	–10~–5	–5~0	0~2	2~4	4~20
Glicole etilenico %	40	30	20	10	0
Glicole propilenico %	40	35	25	15	0
MIN.OUTL.WATER Uscita acqua minima	–10	–5	0	2	4
FREEZE UP DIS Impostazione di temperatura per evitare il congelamento	–11	–6	–1	1	3
RESET Reimpostazione della temperatura per evitare il congelamento	–10	–5	0	2	4
REFR TEMP SET Impostazione della temperatura del gas refrigerante	–17,5	–12,5	–7,5	–5,5	–3,5
LP SETP. C: Punto di taratura della bassa pressione in modalità raffreddamento	0,5	0,5	0,5	1,2	1,2
PUMP ON SETP Pompa su impostazione di temperatura(**)	–21,5	–14,5	–7,5	–2,5	1,5

(*) LWE = Uscita dell'acqua dell'evaporatore
(**) Nessun elettroriscaldatore presente

- Le impostazioni precedenti producono limiti inferiori per l'ingresso e l'uscita di raffreddamento, come mostrato nella tabella sottostante.

LWE(*) °C	–10~–5	–5~0	0~2	2~4	4~20
Glicole etilenico %	40	30	20	10	0
Glicole propilenico %	40	35	25	15	0
COOL. INLSP1/2 Limite inferiore dell'ingresso di raffreddamento	–7	–2	3	5	7
COOL.OUTSP1/2 Limite inferiore dell'uscita di raffreddamento	–10	–5	0	2	4

(*) LWE = Uscita dell'acqua dell'evaporatore

Un'impostazione errata potrebbe danneggiare seriamente l'apparecchio.

Impostazione della password per il riarmo di sicurezza

Accedere al SAFETY mediante il menu principale.

Per evitare che le sicurezze siano riarmate da personale non qualificato, la password utente sarà richiesta al momento del riarmo della sicurezza.

Tuttavia questa password potrà essere cambiata in SERVICE PASSWORD o in NONE.

NOTA

Poiché un riarmo inadeguato delle sicurezze potrebbe danneggiare la macchina, si raccomanda di mantenere l'impostazione predefinita del livello di protezione nel menu SAFETY e di non modificarla in NONE.

Impostazione delle ore di funzionamento del compressore

Accedere al sottomenu COMPRESSOR mediante il menu di servizio.

Se le ore di funzionamento visualizzate non corrispondono alle ore di funzionamento effettive del compressore, è possibile modificare le ore di funzionamento per avere una corrispondenza.

Definizione di ingressi e uscite digitali/analogici modificabili

Accedere al sottomenu INPUT OUTPUT mediante il menu di servizio.

Oltre agli input e output bloccati, ci sono degli input e output modificabili di cui è possibile selezionare la funzione tra molte possibilità.

Le possibili funzioni degli input digitali modificabili sono:

- NONE: all'input digitale modificabile non è stata assegnata nessuna funzione.
- STATUS: all'input digitale modificabile non è stata assegnata nessuna funzione, ma è possibile rilevare lo stato degli input nel "menu di input/output".
- DUAL SETPOINT: per commutare tra i punti di taratura.
- REMOTE ON/OFF: per attivare o disattivare l'apparecchio a distanza.
- CAP. LIM 25%/50%/75%/SET: per limitare la capacità dell'apparecchio ai valori immessi.
- FREE COOLING REQ: per impostare a distanza lo stato di raffreddamento libero dell'unità.
- FAN FORCED ON: per attivare le ventole se l'unità è spenta

Le possibili funzioni degli output digitali modificabili sono:

- NONE (OPEN): all'output digitale modificabile non è stata assegnata nessuna funzione.
- CLOSED: all'output digitale modificabile non è stata assegnata nessuna funzione, ma l'output è chiuso.
- 2ND PUMP: utilizzata per definire la rotazione della seconda pompa di evaporazione.
- 100% CAPACITY: indica che l'apparecchio funziona al 100%.
- FULL CAPACITY: indica quando l'unità opera alla massima capacità, ad esempio se ha raggiunto la capacità 100% o massima a causa di limitazioni di sicurezza.
- FREE COOLING: consente di controllare la valvola dell'acqua a 3 vie quando l'unità funziona allo stato di raffreddamento libero.
- GEN.OPERATION: indica che l'unità è accesa.
- SAFETY+W (NO): indica un avviso di protezione attivo durante l'uso di un contatto normalmente aperto.
- SAFETY+W (NC): indica un avviso di protezione attivo durante l'uso di un contatto normalmente chiuso.
- SAFETY (NO): indica che la sicurezza è attiva durante l'uso di un contatto normalmente aperto.
- SAFETY (NC): indica che la sicurezza è attiva durante l'uso di un contatto normalmente chiuso.

NOTA

- NO: contatto normalmente aperto
  Sono consentite tutte le uscite digitali modificabili
  - Sicurezza attiva = contatto chiuso
  - Nessuna alimentazione = contatto aperto
  - Sicurezza non attiva = contatto aperto
- NC: contatto normalmente chiuso
  Possibile solo sull'uscita digitale modificabile 1
  - Sicurezza attiva = contatto chiuso
  - Nessuna alimentazione = contatto chiuso
  - Sicurezza non attiva = contatto aperto

- C1/C2 SAFETY: indica che la sicurezza di un circuito è attiva.
- WARNING: indica che è attivo un avviso.
- C1/C2 OPERATION: indica che un compressore di quel circuito è acceso.
- 0% CAPACITY: indica che non vi sono compressori accesi.

Sono possibili altre configurazioni per l'ingresso analogico modificabile:

Per ciascuna configurazione di CHANG.AI deve essere selezionato anche il tipo:

- 0-20mA, 4-20mA
- 0-1V, 0-5V, 0-10V
- NTC TYPE 1, NTC TYPE 2, NTC TYPE 3, NTC TYPE 4 (vedere il manuale d'uso per conoscere i diversi tipi di sensori NTC).
- DI (ingresso digitale)
  (per informazioni sul collegamento elettrico, fare riferimento allo schema elettrico).

- NONE: all'ingresso analogico modificabile non è stata assegnata alcuna funzione.
- STATUS: visualizza solo lo stato per mezzo di test
- FLOATING SETP: punto di taratura mobile basato sull'ambiente o l'ingresso analogico (disponibile solo per tipi mA, V o NTC)
- TEMPERATURE: visualizza solo la temperatura di uscita del condensatore, ad esempio (disponibile solo per tipi NTC)
- DI***: fare riferimento alle possibili funzioni per gli ingressi digitali modificabili. (*** può corrispondere a una delle voci seguenti: STATUS, DUAL SETPOINT, REMOTE ON/OFF, FREE COOLING REQ, LOW NOISE o FAN FORCED ON) (disponibile solo per tipi DI (ingresso digitale))

Impostazione dell'offset della sonda

Accedere al sottomenu INPUT OUTPUT mediante il menu di servizio.

È possibile immettere un valore corretto per determinate temperature di misurazione (temperatura d'ingresso dell'acqua nell'evaporatore e temperatura mista d'uscita dell'acqua dall'evaporatore). Ciò consente di correggere eventuali errori di misurazione. Il valore predefinito dell'offset del sensore è pari a 0.

Rotazione manuale della pompa

Accedere al sottomenu PUMP mediante il menu di servizio.

È possibile attivare e disattivare la pompa manualmente. Ciò significa che se l'apparecchio è spento è possibile attivare ugualmente la pompa in qualsiasi momento per effettuare dei controlli.

Se è installato un elettroriscaldatore

Accedere al sottomenu PUMP mediante il menu di servizio.

```
_          PUMPCONTROL
IF UNIT OFF AND LOW
WATER TEMP THEN PUMP
: OFF
```

L'impostazione predefinita è OFF. Modificare questa impostazione su ON se è richiesta la funzione della pompa.

Se non è installato un elettroriscaldatore, la pompa può essere attivata in condizioni di ambiente non ottimali quando l'unità è spenta.

Definizioni delle impostazioni BMS (kit opzionale EKACPG)

Accedere al sottomenu COMMUNICATION mediante il menu di servizio.

I parametri per il sistema BMS, che permettono le trasmissioni tra l'unità e il sistema di supervisione, possono essere modificati attraverso la seconda schermata COMMUNICATION PCB e l'ultima schermata COMMUNICATION del menu di servizio. I parametri per il sistema BMS sono i seguenti:

Schermata COMMUNICATION PCB:

- RS485: indica il collegamento seriale MODBUS o NONE.
- ADDR: usato per indirizzare la scheda a circuiti stampati.
- BR: indica la velocità di comunicazione (velocità in baud).
  Le impostazioni possibili sono: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200.
- PARITY: indica la parità, NONE (2STOPb) con 2 bit di stop, o ODD/EVEN con 1 bit di stop (1STOPb).

Schermata COMMUNICATION:

- BMS CONTROL ALLOWED: se questo parametro viene impostato su Y (sì), l'unità può essere controllata e configurata tramite un sistema esterno di supervisione. Se l'impostazione corrisponde invece a N (no), il sistema esterno può leggere i valori, ma non li può modificare in alcun modo.

Definizione dell'impostazione del termostato

- Per un'unità indipendente
  Accedere alla prima schermata del sottomenu THERMOSTAT mediante il menu di servizio.
  La definizione dell'impostazione del termostato per la temperatura dell'acqua entrante e dell'acqua uscente di A e C può essere effettuata soltanto nel menu di servizio.

```
_          THERMOSTAT
STEPLENGTH
A:2.0℃        C:0.4℃
RESTART COND.:Ax2
```

Per definire l'impostazione del termostato per la temperatura dell'acqua entrante o dell'acqua uscente.

- Per le unità collegate con un'impostazione DICN
  Accedere, solo sull'unità master, alla quarta schermata del sottomenu DICN mediante il menu di servizio.
  La definizione dell'impostazione del termostato per la temperatura dell'acqua entrante e dell'acqua uscente di A, B e C può essere effettuata soltanto nel menu di servizio.

```
_^   DICN THERMOSTAT
STEPLENGTH
A:3.0℃ B:3.6℃ C:0.4℃
```

Per definire l'impostazione del termostato per la temperatura dell'acqua entrante.

GESTIONE DELL'APPARECCHIO

Dopo l'installazione ed il collegamento di questo refrigeratore monoblocco con raffreddamento ad aria, occorre 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.

ALLEGATO I

Esempi di installazione per una configurazione DICN

PRESENTAZIONE

In questo allegato vengono presentati 3 esempi di installazione per agevolare l'impostazione della configurazione DICN (Daikin Integrated Chiller Network).

Vedere "Collegamento e taratura di un impianto DICN (kit opzionale EKACPG)" a pagina 9.

ESEMPI

Collegamenti elettrici eseguiti in cantiere e tabella dei componenti elettrici

L'installazione dei componenti elettrici e i collegamenti in loco devono essere effettuati da un elettricista abilitato e in conformità con le normative europee e nazionali vigenti in materia.

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 appropriata. Non alimentare l'apparecchio attraverso una linea alla quale sono collegate anche altre utenze.

Tutte le impostazioni personalizzate devono essere effettuate da un tecnico abilitato.

Per le unità con pompa integrata, il contattore e l'interblocco della pompa sono già previsti nell'unità.

——————— ..... Collegamenti da effettuarsi in loco

-·-·-·-·-·-·- ..... Collegamento a terra

● ..... Morsetto sull'apparecchio

F1~F20 ..... Fusibili

K1P~K4P ..... Contatto della pompa

L1,L2,L3,N ..... Morsetti della linea principale d'alimentazione

M1P~M5P ..... Motore della pompa

R9T ..... Sensore del circuito secondario

S3S ..... Interruttore manuale per la pompa dell'unità master

S1S (M,S3) ..... Interruttore di attivazione/disattivazione a distanza

S2S ..... Interruttore di scelta del secondo set point

Y1S ..... Valvola a 3 vie

Esempio 1: Sistema monoanello con 1 pompa

Nella figura 1 sono illustrati la configurazione del sistema, i collegamenti elettrici eseguiti in cantiere e i morsetti per il collegamento elettrico in loco dell'esempio.

Scopo

Lo scopo di tale sistema è fornire una portata d'acqua costante a una temperatura costante a un carico specifico. Un'unità, slave 3 (S3), viene tenuta come unità standby.

Impostazione

- Il sistema è controllato dalla temperatura dell'acqua in ingresso.
- La pompa continua a funzionare quando una delle unità è attivata. Dopo aver disattivato tutte le unità, la pompa funziona per il tempo indicato nelle impostazioni **SPEGN POMPA**.
- L'unità slave 3 (S3) è configurata per funzionare quando il relativo interruttore di attivazione/disattivazione a distanza S1S (S3) viene premuto dall'operatore.
- L'unità slave 1 (S1), l'unità slave 2 (S2) e l'unità master (M) vengono attivate o disattivate utilizzando l'interruttore di attivazione/disattivazione a distanza S1S (M) collegato all'unità master.
- Il setpoint può essere modificato da **INLETSETP1** a **INLETSETP2** utilizzando l'interruttore di scelta del secondo setpoint S2S collegato all'unità master.

NOTA K*P può inoltre essere un contattore a 24 V CC o 230 V CA.

Impostazione dei parametri delle unità

Menu taratura utente, sottomenu **DICN**:

	Slave 3	Slave 2	Slave 1	Master
MODO:	DISCONN. ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
POMPA ON:	UNITA' ON	UNITA' ON	UNITA' ON	UNITA' ON

È necessario definire gli input e output modificabili nel modo seguente:

Menu di impostazione servizio, sottomenu **INPUT OUTPUT**:

	Slave 3	Slave 2	Slave 1	Master
Terminale 46-47 S2S **DI1**	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Terminale 48-49 S1S **DI2**	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Terminale 50-51 **DI3**	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminale 52-53 **DI4**	NONE	NONE	NONE	NONE

Attenzione

L'unità slave 3 può essere configurata per l'attivazione automatica se:

- una della altre unità è in allarme; oppure
- tutte le altre unità stanno funzionando a piena potenza e il setpoint non è ancora stato raggiunto.

Per impostare l'attivazione automatica dell'unità slave 3, impostarne la modalità su **STANDBY**. In tal caso, S1S (S3) non ha alcuna funzione.

Esempio 2: Sistema monoanello con pompe separate

Nella figura 2 sono illustrati la configurazione del sistema, i collegamenti elettrici eseguiti in cantiere e i morsetti per il collegamento elettrico in loco dell'esempio.

Scopo

Lo scopo di tale sistema è fornire una portata d'acqua costante a una temperatura costante a un carico specifico. Un'unità, slave 3 (S3), viene tenuta come unità standby.

Impostazione

- Il sistema è controllato dalla temperatura dell'acqua in ingresso.
- La pompa 1, la pompa 2 e la pompa 3 continuano a funzionare quando l'unità master, l'unità slave 1 o l'unità slave 2 sono attivate. La pompa 4 si avvia solo se l'unità slave 3 viene attivata. Dopo aver disattivato le unità, le pompe funzionano per il tempo indicato nelle impostazioni **SPEGN POMPA**.
- L'unità slave 3 (S3) è configurata per funzionare quando il relativo interruttore di attivazione/disattivazione a distanza S1S (S3) viene premuto dall'operatore.
- L'unità slave 1 (S1), l'unità slave 2 (S2) e l'unità master (M) vengono attivate o disattivate utilizzando l'interruttore di attivazione/disattivazione a distanza S1S (M) collegato all'unità master.
- Il setpoint può essere modificato da **INLETSETP1** a **INLETSETP2** utilizzando l'interruttore di scelta del secondo setpoint S2S collegato all'unità master.

NOTA K*P può inoltre essere un contattore a 24 V CC o 230 V CA.

Impostazione dei parametri delle unità

Menu taratura utente, sottomenu **DICN**

	Slave 3	Slave 2	Slave 1	Master
MODO:	DISCONN. ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
POMPA ON:	UNITA' ON	UNITA' ON	UNITA' ON	UNITA' ON

È necessario definire gli input e output modificabili nel modo seguente:

Menu di impostazione servizio, sottomenu **INPUT OUTPUT**

	Slave 3	Slave 2	Slave 1	Master
Terminale 46-47 S2S **DI1**	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Terminale 48-49 S1S **DI2**	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Terminale 50-51 **DI3**	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminale 52-53 **DI4**	NONE	NONE	NONE	NONE

Attenzione

L'unità slave 3 può essere configurata per l'attivazione automatica se:

- una della altre unità è in allarme; oppure
- tutte le altre unità stanno funzionando a piena potenza e il setpoint non è ancora stato raggiunto.

Per impostare l'attivazione automatica dell'unità slave 3, impostarne la modalità su **STANDBY**. In tal caso, S1S (S3) non ha alcuna funzione.

Esempio 3: Sistema a doppio anello con svariate pompe

Nella figura 3 sono illustrati la configurazione del sistema, i collegamenti elettrici eseguiti in cantiere e i morsetti per il collegamento elettrico in loco dell'esempio.

Scopo

Lo scopo di tale sistema è tenere un buffer a una temperatura costante e alimentare un carico da tale buffer. Un'unità, slave 3 (S3), viene tenuta come unità standby.

Impostazione

- Il sistema è controllato dalla temperatura dell'acqua in ingresso.
- Le pompe delle unità slave sono attivate solo quando il relativo compressore è in funzione (risparmio energetico). Dopo aver arrestato il compressore, la pompa funziona per il tempo indicato nelle impostazioni **SPEGN POMPA**.
- La pompa dell'unità master deve funzionare continuamente per rilevare la temperatura corretta.
- L'unità slave 3 (S3) è configurata per funzionare quando il relativo interruttore di attivazione/disattivazione a distanza S1S (S3) viene premuto dall'operatore.
- L'unità slave 1 (S1), l'unità slave 2 (S2) e l'unità master (M) vengono attivate o disattivate utilizzando l'interruttore di attivazione/disattivazione a distanza S1S (M) collegato all'unità master.
- Il setpoint può essere modificato da **INLETSETP1** a **INLETSETP2** utilizzando l'interruttore di scelta del secondo setpoint S2S collegato all'unità master.

NOTA K*P può inoltre essere un contattore a 24 V CC o 230 V CA.

Impostazione dei parametri delle unità

Menu taratura utente, sottomenu **DICN**:

	Slave 3	Slave 2	Slave 1	Master
MODO:	DISCONN. ON/OFF	NORMAL	NORMAL	NORMAL
POMPA ON:	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON	COMPR ON

È necessario definire gli input e output modificabili nel modo seguente:

Menu di impostazione servizio, sottomenu **INPUT OUTPUT**

	Slave 3	Slave 2	Slave 1	Master
Terminale 46-47 S2S **DI1**	NONE	NONE	NONE	DUAL SETPOINT
Terminale 48-49 S1S **DI2**	REMOTE ON/OFF	NONE	NONE	REMOTE ON/OFF
Terminale 50-51 **DI3**	NONE	NONE	NONE	NONE
Terminale 52-53 **DI4**	NONE	NONE	NONE	NONE

Attenzione

L'unità slave 3 può essere configurata per l'attivazione automatica se:

- una della altre unità è in allarme; oppure
- tutte le altre unità stanno funzionando a piena potenza e il setpoint non è ancora stato raggiunto.

Per impostare l'attivazione automatica dell'unità slave 3, impostarne la modalità su **STANDBY**. In tal caso, S1S (S3) non ha alcuna funzione.

RIASSUNTO DELLE ISTRUZIONI OPERATIVE

Refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad aria EWAQ-DAYN

Fornitore:

.....

.....

.....

Telefono:.....

Servizio assistenza:

.....

.....

.....

Telefono: .....

DATI TECNICI DELL'APPARECCHIO

Costruttore	: DAIKIN EUROPE N.V.	Alimentazione (V/F/Hz/A)	:.....
Modello	:	Pressione max. lato di alta	:.....45 bar
Numero di serie	:	Carica di R410A (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 e 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.

Ricarica refrigerante : Utilizzare soltanto refrigerante R410A.

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

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

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

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

4PW35557-1 G 0000000X

Copyright 2007 Daikin

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

4PW35557-1G 2014.06