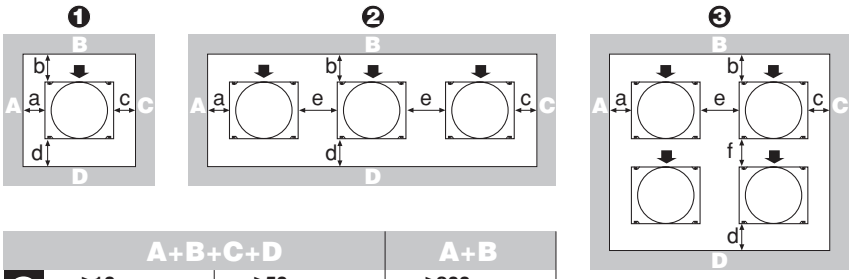
DAIKIN

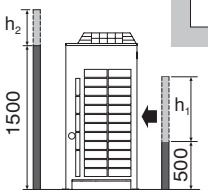
MONTAGEHANDLEIDING

VRV III -systeem airconditioner

REMQ8P7Y1B
REMQ10P7Y1B
REMQ12P7Y1B
REMQ14P7Y1B
REMQ16P7Y1B



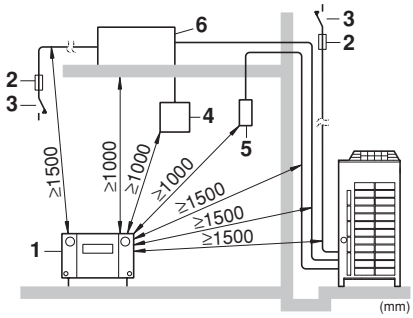
	A+B+C+D		A+B
❶	a ≥10 mm b ≥300 mm c ≥10 mm d ≥500 mm	a ≥50 mm b ≥100 mm c ≥50 mm d ≥500 mm	a ≥200 mm b ≥300 mm
❷	a ≥10 mm b ≥300 mm c ≥10 mm d ≥500 mm e ≥20 mm	a ≥50 mm b ≥100 mm c ≥50 mm d ≥500 mm e ≥100 mm	a ≥200 mm b ≥300 mm e ≥400 mm
❸	a ≥10 mm b ≥300 mm c ≥10 mm d ≥500 mm e ≥20 mm f ≥600 mm	a ≥50 mm b ≥100 mm c ≥50 mm d ≥500 mm e ≥100 mm f ≥500 mm	
❹	a ≥10 mm b ≥300 mm c ≥10 mm d ≥300 mm e ≥20 mm f ≥500 mm	a ≥50 mm b ≥100 mm c ≥50 mm d ≥100 mm e ≥100 mm f ≥500 mm	



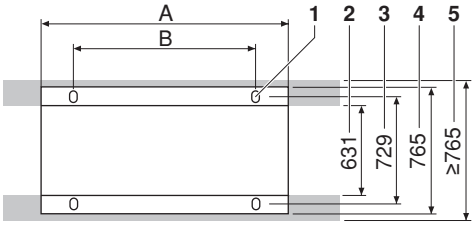
$h_1>0 \rightarrow b \geq b+\frac{h_1}{2}$

$h_2>0 \rightarrow d \geq d+\frac{h_2}{2}$

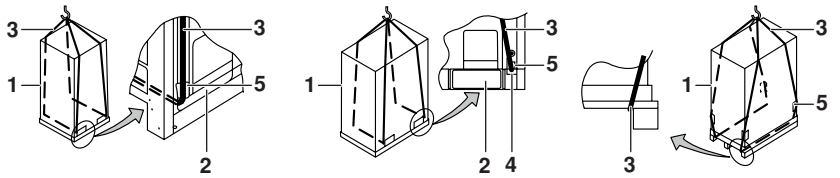
1



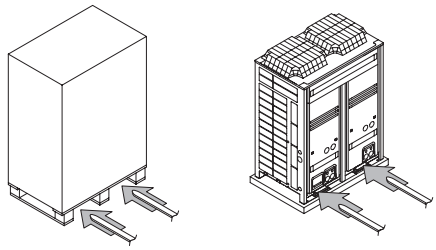
2



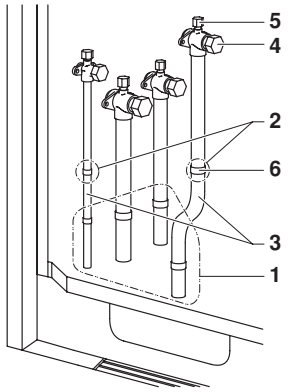
3



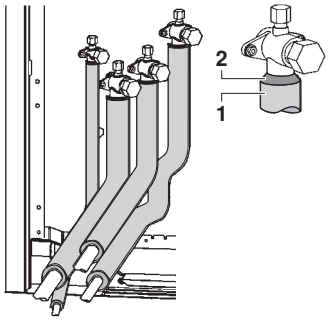
4



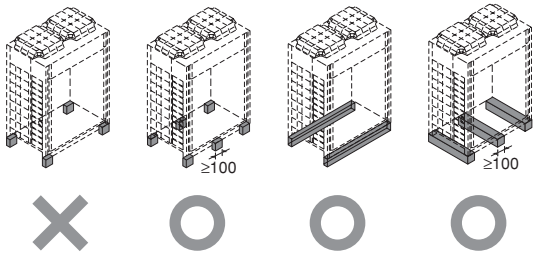
5



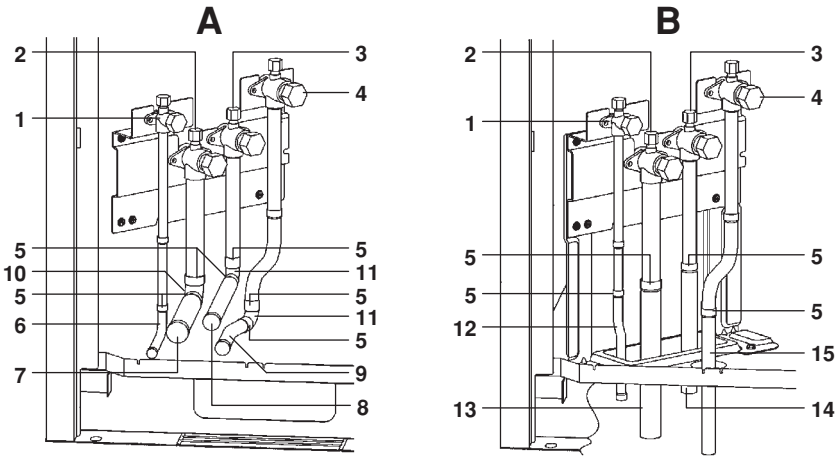
6



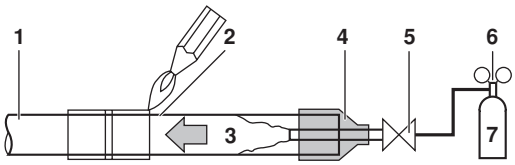
7



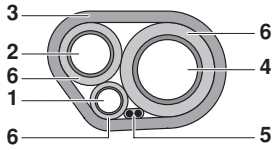
8



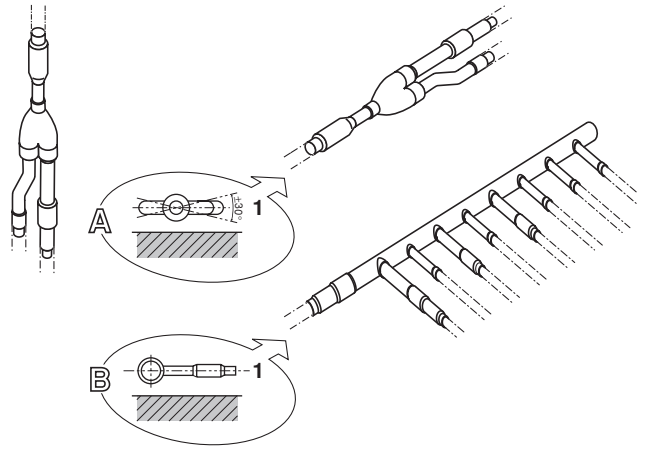
9



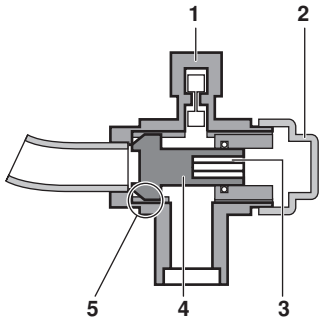
10



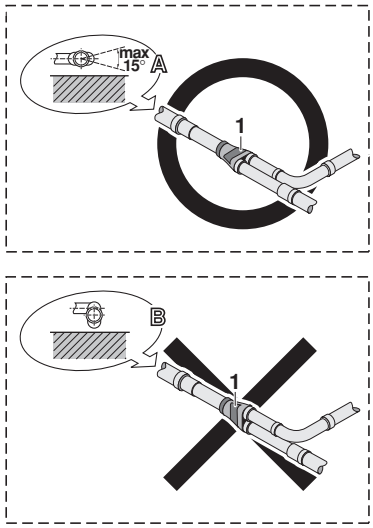
11

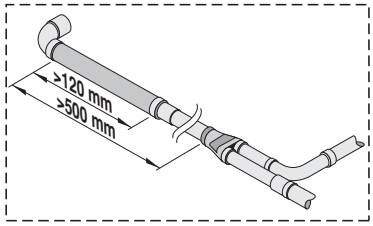


12

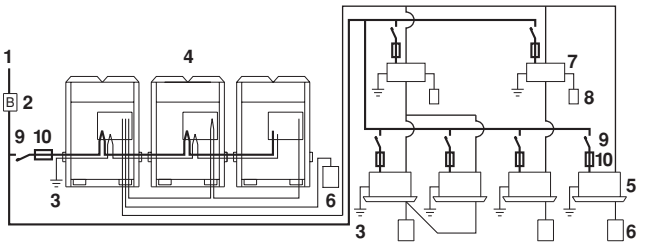


13

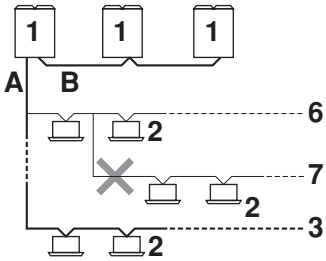




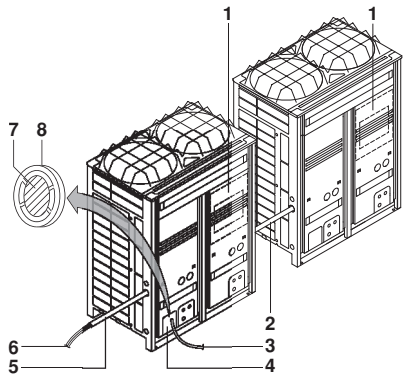
16



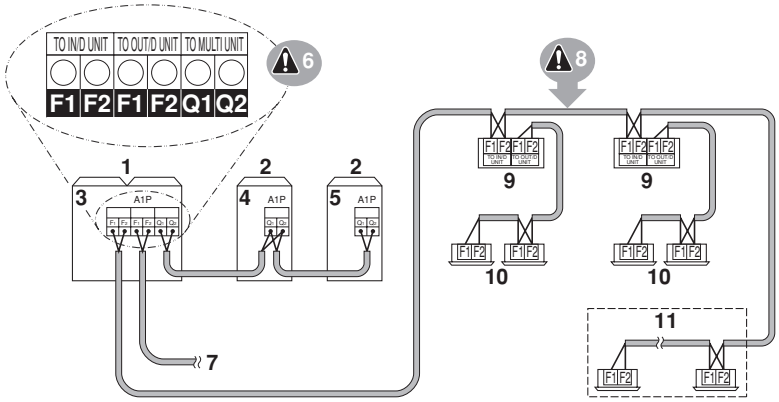
14



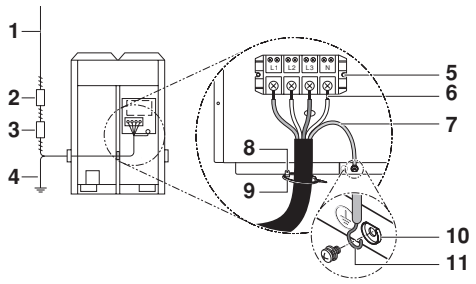
15



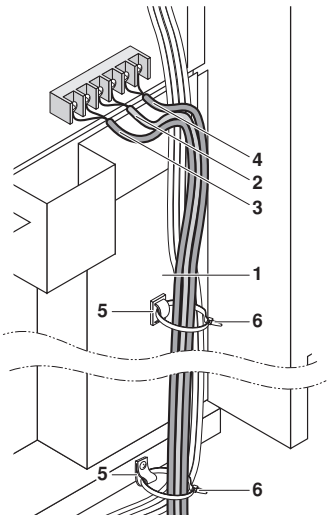
17



18

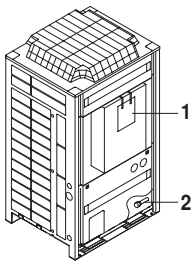


19

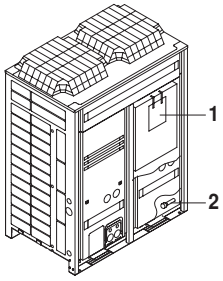


20

REMQ8 ~ 12



REMQ14 ~ 16



21

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 - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
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 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 tāläk 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:

REMQ8P7Y1B*, REMQ10P7Y1B*, REMQ12P7Y1B*, REMQ14P7Y1B*, REMQ16P7Y1B*,
*= , , 1, 2, 3, ..., 9

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(α) 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 järgmisi(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:

Low Voltage 73/23/EEC
Machinery Safety 98/37/EEC
Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC *
Pressure Equipment 97/23/EEC **

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 Direktīvas un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 * as set out in the Technical Construction File **<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>**) **<G>**. Risk category **<H>**. Also refer to next page.
02 * wie in der Technischen Konstruktionsakte **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv ausgezeichnet gemäß **Zertifikat <C>**.
** wie in der Technischen Konstruktionsakte **<D>** aufgeführt und von **<E>** (Angewandtes Modul **<F>**) positiv ausgezeichnet **<G>**. Risikoart **<H>**. Siehe auch nächste Seite.
03 * tel que stipulé dans le Fichier de Construction Technique **<A>** et jugé 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>**) **<G>**. Catégorie de risque **<H>**. Se reporter également à la page suivante.
04 * zoals vermeld in het Technisch Constructiedossier **<A>** en in orde bevonden door **<B>** overeenkomstig **Certificaat <C>**.
** zoals vermeld in het Technisch Constructiedossier **<D>** en in orde bevonden door **<E>** (Toegepaste module **<F>**) **<G>**. Risicocategorie **<H>**. Zie ook de volgende pagina.
05 * tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica **<A>** y juzgado positivamente por **<B>** según el **Certificado <C>**.
** tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica **<D>** y juzgado positivamente por **<E>** (Modulo aplicado **<F>**) **<G>**. Categoría de riesgo **<H>**. Consulte también la siguiente página.
06 * delineato nel File Tecnico di Costruzione **<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) **<G>**. Categoria di rischio **<H>**. Fare riferimento anche alla pagina successiva.
07 * όπως προσδιορίζεται στο Αρχείο Τεχνικής Κατασκευής **<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>**) **<G>**. Κατηγορία επικινδυνότητας **<H>**. Ανατρέξτε επίσης στην επόμενη σελίδα.
08 * tal como estabelecido no Ficheiro Técnico de Construção **<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>**) **<G>**. Categoria de risco **<H>**. Consultar também a página seguinte.
09 * как указано в Досье технического толкования **<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>**) **<G>**. Категория риска **<H>**. Также смотрите следующую страницу.
10 * som anført i den Tekniske Konstruktionsfil **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.
** som anført i den Tekniske Konstruktionsfil **<D>** og positivt vurderet af **<E>** (Anvendt modul **<F>**) **<G>**. Risikoklasse **<H>**. Se også næste side.
11 * utrustningen är utförd i enlighet med den Tekniska Konstruktionsfilen **<A>** som positivt intygas av **<B>** vilket också framgår av **Certifikat <C>**.
** i enlighet med den Tekniska Konstruktionsfilen **<D>** som positivt intygats av **<E>** (Fastsatt modul **<F>**) **<G>**. Riskkategori **<H>**. Se även nästa sida.
12 * som det fremkommer i den Tekniske Konstruksjonsfilen **<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>**) **<G>**. Risikokategori **<H>**. Se også neste side.
13 * jotka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
** jotka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa **<D>** ja jotka **<E>** on hyväksynyt (Sovellettu moduli **<F>**) **<G>** mukaisesti. Vaaraluokka **<H>**. Katso myös seuraava sivu.
14 * jak bylo uvedeno v souboru technické konstrukce **<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>**) **<G>**. Kategorie rizik **<H>**. Viz také následující strana.
15 * kako je izloženo u Datoteci o tehničkoj konstrukciji **<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>**) **<G>**. Kategorija opasnosti **<H>**. Također pogledajte na slijedećoj stranici.
16 * a(z) **<A>** műszaki konstrukciós dokumentáció 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>**), **<G>**. Veszélyességi kategória **<H>**. Lásd még a következő oldalon.
17 * zgodnie z archiwalną dokumentacją konstrukcyjną **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.
** zgodnie z archiwalną dokumentacją konstrukcyjną **<D>** i pozytywną opinią **<E>** (Zastosowany moduł **<F>**) **<G>**. Kategoria zagrożenia **<H>**. Patrz także następna strona.
18 * conform celor stabilite în Dosarul tehnic de construcţie **<A>** şi apreciate 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>**) **<G>**. Categorie de risc **<H>**. Consultaţi de asemenea pagina următoare.
19 * kot je določeno v tehnični mapi **<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>**) **<G>**. Kategorija tveganja **<H>**. Glejte tudi na naslednji strani.
20 * nagu on näidatud tehnilises dokumentatsioonis **<A>** ja heaks kiidetud **<B>** järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
** nagu on näidatud tehnilises dokumentatsioonis **<D>** ja heaks kiidetud **<E>** järgi (lisamoodul **<F>**) **<G>**. Riskikategooria **<H>**. Vaadake ka järgmist lehekülge.
21 * както е заложено в Акта за техническа конструкция **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификат <C>**.
** както е заложено в Акта за техническа конструкция **<D>** и оценено положително от **<E>** (Приложен модул **<F>**) **<G>**. Категория риск **<H>**. Вижте също на следващата страница.
22 * kaip nurodyta Techninėje konstrukcijos byloje **<A>** ir patvirtinta **<B>** pagal **pažymėjimą <C>**.
** kaip nurodyta Techninėje konstrukcijos byloje **<D>** ir patvirtinta **<E>** (taikomas modulis **<F>**) **<G>**. Rizikos kategorija **<H>**. Taip pat žiūrėkite ir kitą puslapį.
23 * kā noteikts tehniskajā dokumentācijā **<A>**, atbilstoši **<B>** pozitīvajam lēmumam ko apliecina **sertifikāts <C>**.
** kā noteikts tehniskajā dokumentācijā **<D>**, atbilstoši **<E>** pozitīvajam lēmumam (piekritīgā sadaļa: **<F>**), **<G>**. Riska kategorija **<H>**. Skat. arī nākošo lappusi.
24 * ako je to stanovené v Súbore technickej konštrukcie **<A>** a kladne posúdené **<B>** podľa **Certifikátu <C>**.
** ako je to stanovené v Súbore technickej konštrukcie **<D>** a kladne posúdené **<E>** (Aplikovaný modul **<F>**) **<G>**. Kategória nebezpečia **<H>**. Viď tiež nasledovnú stranu.
25 * **<A>** Teknik Yapı Dosyasında belirtildiği gibi ve **<C>** **sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir.
** **<D>** Teknik Yapı Dosyasında belirtildiği gibi ve **<G>** **<E>** tarafından olumlu olarak (Uygulanan modül **<F>**) değerlendirilmişti. Risk kategorisi **<H>**. Ayrıca bir sonraki sayfaya bakın.

<A>	**DAIKIN.TCF.024**
<B>	**TNO**
<C>	**0510260101**
<D>	**Daikin.TCFP.001**
<E>	**AIB Vinçotte (NB0026)**
<F>	**D1**
<G>	**—**
<H>	**II**

2PW34723-9D

DAIKIN

Jiro Tomita
Director Quality Assurance
Ostend, 16th of April 2007

DAIKIN EUROPE NV
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

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 tillåtet tryck (PS): **<K>** (bar)
• Min/max tillåten 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	40	bar
<L>	TSmin	–30	°C
<M>	TSmax	63	°C
<N>		R410A	
<P>		40	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**

2PW34723-9D

DAIKIN

Jiro Tomita
Director Quality Assurance
Ostend, 16th of April 2007

DAIKIN EUROPE NV
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

INHOUD

Pagina

1. Inleiding 1
1.1. Combinatie 2
1.2. Standaardtoebehoren 2
1.3. Accessoires in optie 2
1.4. Technische en elektrische specificaties 2
2. Hoofdcomponenten 2
3. Keuze van de montageplaats 3
4. Controle en behandeling van de unit 4
5. Uitpakken en monteren van de unit 4
6. Koelleidingen 5
6.1. Installatiegereedschap 5
6.2. Keuze van het leidingmateriaal 5
6.3. Leidingen aansluiten 5
6.4. Aansluiten van de koelleidingen 6
6.5. Beveiliging tegen verontreinigingen tijdens de installatie van leidingen 8
6.6. Voorbeeld van aansluiting 9
7. Lekkagetest en ontluchten 11
8. Lokale bedrading 11
8.1. Interne bedrading – Tabel met onderdelen 12
8.2. Connector optionele onderdelen 12
8.3. Normen voor het voedingscircuit en de kabels 12
8.4. Algemene waarschuwingen 13
8.5. Systeemvoorbeelden 13
8.6. Voedingskabel en transmissiekabel geleiden 13
8.7. Lokale kabelaansluitingen: transmissiebedrading 14
8.8. Lokale kabelaansluitingen: voedingsbedrading 15
8.9. Bedradingsvoorbeeld voor bedrading in de unit 16
9. Isoleren van de leidingen 16
10. Controle van de unit en voorwaarden voor installatie 16
11. Koelmiddel vullen 16
11.1. Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel 16
11.2. Voorzorgsmaatregelen bij het vullen met R410A 17
11.3. Bedieningsprocedure afsluiter 17
11.4. Controle van het aantal aangesloten units 17
11.5. Extra koelmiddel bijvullen 18
11.6. Controles na bijvullen van koelmiddel 21
12. Voor het opstarten 21
12.1. Voorzorgsmaatregelen bij onderhoud 21
12.2. Controle voor het opstarten 22
12.3. Lokale instelling 22
12.4. Testwerking 24
13. Onderhoudsmodus 25
14. Let op voor koelmiddellekken 25
15. Eisen bij het ontmantelen 26

LEES AANDACHTIG DEZE HANDLEIDING VOORALEER DE UNIT OP TE STARTEN. GOOI DEZE HANDLEIDING NIET WEG MAAR BEWAAR ZE IN UW ARCHIEF VOOR LATERE RAADPLEGING.

EEN VERKEERDE INSTALLATIE OF BEVESTIGING VAN APPARATUUR OF TOEBEHOREN KAN EEN ELEKTRISCHE SCHOK, KORTSLUITING, LEKKEN, BRAND OF ANDERE SCHADE AAN DE APPARATUUR VEROORZAKEN. LAAT DAAROM UITSLUITEND DAIKIN TOEBEHOREN DIE SPECIAAL ONTWORPEN ZIJN VOOR GEBRUIK MET DE UITRUSTING MONTEREN DOOR EEN VAKMAN.

DE TOESTELLEN VAN DAIKIN ZIJN ONTWORPEN VOOR COMFORTTOEPASSINGEN. VOOR GEBRUIK IN ANDERE TOEPASSINGEN, GELIEVE CONTACT OP TE NEMEN MET UW PLAATSELIJKE DAIKIN-DEALER.

RAADPLEEG BIJ TWIJFEL OVER DE INSTALLATIEPROCEDURES OF HET GEBRUIK ALTIJD UW VERDELER VOOR ADVIES EN INFORMATIE.

DEZE AIRCONDITIONER VALT ONDER DE BEPALING "TOESTELLEN DIE NIET TOEGANKELIJK ZIJN VOOR IEDEREEN".

De hoeveelheid koelmiddel in het systeem moet minder dan 100 kg bedragen. Dit betekent dat als de berekende hoeveelheid koelmiddel gelijk aan of meer is dan 95 kg, u uw systeem met meerdere buitenunits moet opdelen in kleinere onafhankelijke systemen met elk minder dan 95 kg koelmiddel.

Zie het naamplaatje van de unit voor de fabrieksvulling.

Voor het R410A-koelmiddel moeten strikte voorzorgsmaatregelen worden genomen om het systeem schoon, droog en afgedicht te houden.

- Schoon en droog
  Er moet worden voorkomen dat het koelmiddel in het systeem wordt verontreinigd met vocht en minerale oliën als SUNISO-olie.
- Afgedicht
  R410A bevat geen chloor en is niet schadelijk voor de ozonlaag die de aarde tegen schadelijke ultraviolette straling beschermt.
  R410A kan bij vrijkoming echter enigszins bijdragen aan het broeikaseffect. Om deze reden verdient de afdichting van de installatie bijzondere aandacht.

Raadpleeg daartoe aandachtig het hoofdstuk "6. Koelleidingen" op pagina 5 en volg nauwgezet de procedures.

Omdat het systeem voor een druk van 4,0 MPa of 40 bar (voor R407C-units: 3,3 MPa of 33 bar) is ontworpen, vereist dit mogelijk leidingen met een grotere wanddikte. De wanddikte van de leiding moet zorgvuldig worden gekozen - raadpleeg "6.2. Keuze van het leidingmateriaal" op pagina 5 voor meer details.

1. INLEIDING

Deze montagehandleiding heeft betrekking op VRV-inverters van de Daikin REYQ-P-reeks. Deze units zijn ontworpen voor buitenmontage en om te koelen en voor werking met warmtepomp. Het REYQ18~48P-systeem is een systeem met meerdere buitenunits bestaande uit 2 of 3 REMQ8~16P-buitenunits met een nominale koelcapaciteit van 50,4 tot 135 kW en een nominale verwarmingscapaciteit van 56,5 tot 150 kW.

Om de koelmiddelstroom naar de binnenunits te veranderen, kan het REYQ-P-systeem worden gecombineerd met BS-units alleen van het type BSVQ100P, BSVQ160P en BSVQ250P. Andere types BS-units veroorzaken storingen wanneer ze worden gecombineerd met het REYQ-P-systeem.

De REMQ-P-units kunnen worden gecombineerd met Daikin VRV-binnenunits voor airconditioningtoepassingen met R410A.

Deze montagehandleiding beschrijft de werkwijze voor het uitpakken, monteren en aansluiten van de REMQ-P-units. De montage van de binnenunits wordt hier niet beschreven. Raadpleeg daartoe de montagehandleiding meegeleverd met deze units.

1.1. Combinatie

De binnenunits kunnen worden gemonteerd in het volgende product-assortiment.

- Gebruik altijd geschikte binnenunits die compatibel zijn met R410A.
  Kijk in de productcatalogi welke modellen van binnenunits compatibel zijn met R410A.
- Totale capaciteit/aantal binnenunits

Standaardcombinatie van buitenunits			Totale capaciteit van binnenunits
REYQ18	=	REMQ8+REMQ10	225~585
REYQ20	=	REMQ8+REMQ12	250~650
REYQ22	=	REMQ10+REMQ12	275~715
REYQ24	=	REMQ12+REMQ12	300~780
REYQ26	=	REMQ10+REMQ16	325~845
REYQ28	=	REMQ12+REMQ16	350~910
REYQ30	=	REMQ14+REMQ16	375~975
REYQ32	=	REMQ16+REMQ16	400~1040
REYQ34	=	REMQ8+REMQ10+REMQ16	425~1105
REYQ36	=	REMQ8+REMQ12+REMQ16	450~1170
REYQ38	=	REMQ10+REMQ12+REMQ16	475~1235
REYQ40	=	REMQ12+REMQ12+REMQ16	500~1300
REYQ42	=	REMQ10+REMQ16+REMQ16	525~1365
REYQ44	=	REMQ12+REMQ16+REMQ16	550~1430
REYQ46	=	REMQ14+REMQ16+REMQ16	575~1495
REYQ48	=	REMQ16+REMQ16+REMQ16	600~1560

LET OP

- Bij installatie van een systeem met meerdere buitenunits:
  - met **2** units: **BHFQ23P907** leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits is vereist.
  - met **3** units: **BHFQ23P1357** leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits is vereist.
- Als de totale capaciteit van de aangesloten binnenunits groter is dan de capaciteit van de buitenunit, kunnen de koel- en verwarmprestaties afnemen wanneer de binnenunits worden gebruikt.
  Zie het deel over prestatiekenmerken in het Engineering Data Book voor details.

1.2. Standaardtoebehoren

Zie plaats 1 op afbeelding 21 om te zien waar de volgende accessoires bij de unit worden geleverd.

Montagehandleiding	1x
Gebruiksaanwijzing	1x
Label bijvullen van extra koelmiddel	1x
Informatiesticker installatie	1x
Informatiesticker gefluoreerde broeikasgassen	1x

Zie plaats 2 op afbeelding 21 om te zien waar de volgende accessoires bij de unit worden geleverd.

Unit-type	Item	
Aanzuiggaszijdige accessoireleiding		
8+10	(1) 1x	OD 22.2
	(2) 1x	OD 22.2
12~16	(1) 1x	OD 28.6
	(2) 1x	OD 28.6
Vloeistofzijdige accessoireleiding		
8~16	(1) 1x	
	(2) 1x	

Unit-type	Item	
HP/LP[(a)]-gaszijdige accessoireleiding		
8~12	(1) 1x	OD 19.1
14+16	(1) 1x	OD 22.2
	(2) 1x	OD 22.2
Vereffeningszijdige accessoireleiding		
8~16	(1) 1x	
	(2) 1x	OD 19.1
Accessoireverbinding (hoek van 90°)		
8~16	(1) 1x	Ø25.4
	(2) 2x	Ø19.1

(a) HP/LP = hoge druk/lage druk

1.3. Accessoires in optie

Voor het monteren van de bovengenoemde buitenunits zijn ook de volgende optionele onderdelen vereist.

- Koelmiddelaftakset (alleen voor R410A: Gebruik altijd de gepaste set speciaal voor uw systeem.)

Refnet-verdeler	
3 leidingen	2 leidingen
KHRQ23M29H	KHRQ22M29H
KHRQ23M64H	KHRQ22M64H
KHRQ23M75H	KHRQ22M75H

Refnet-verbinding	
3 leidingen	2 leidingen
KHRQ23M20T	KHRQ22M20T
KHRQ23M29T	KHRQ22M29T
KHRQ23M64T	KHRQ22M64T
KHRQ23M75T	KHRQ22M75T

- Leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits (Alleen voor R410A: Gebruik altijd de gepaste set speciaal voor uw systeem.)

Aantal aangesloten buitenunits	
2	3
BHFQ23P907	BHFQ23P1357

Voor de keuze van een optimale koelmiddelaftakset, zie "6. Koelleidingen" op pagina 5.

1.4. Technische en elektrische specificaties

Raadpleeg het Engineering Data Book voor een volledige lijst van specificaties.

2. HOOFDCOMPONENTEN

Raadpleeg het Engineering Data Book voor informatie over de hoofd-componenten en hun functies.

3. Keuze van de montageplaats

Deze units, binnen- en buitenunit, zijn zowel geschikt voor commerciële als kleinindustriële toepassingen. Bij huishoudelijk gebruik kan dit product elektromagnetische storingen veroorzaken, en dan moet de gebruiker de gepaste maatregelen treffen.

- Neem de gepaste maatregelen om te voorkomen dat kleine dieren gaan nestelen in de buitenunit.
- Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken. Gelieve de klant te zeggen de ruimte rond de unit schoon te houden.

Vraag de toestemming van de klant vóór de installatie.

De inverter-units moeten worden gemonteerd op een plaats die voldoet aan de volgende voorwaarden:

1 De fundering is stevig genoeg om het gewicht van de unit te dragen en de basis is vlak om trillingen en geluidsoverlast te voorkomen.

Anders kan de unit vallen en schade of letsel veroorzaken.

2 Er is voldoende vrije ruimte rond de unit voor het onderhoud en de luchtinlaat en -uitlaat. (Zie afbeelding 1 en kies een van de mogelijkheden).

A B C D	Zijden langs de montageplaats met obstakels
➡	Aanzuigzijde

- Bij een montageplaats met alleen aan de zijden **A+B+C+D** obstakels, heeft de hoogte van de muren aan zijden **A+C** geen invloed op de afmetingen van onderhoudsruimte. Zie afbeelding 1 voor de invloed van de hoogte van de muren aan zijden **B+D** op de afmetingen van onderhoudsruimte.
- Bij een montageplaats met alleen aan de zijden **A+B** obstakels, heeft de hoogte van de muren geen invloed op aangeduide afmetingen van onderhoudsruimte.
- De vereiste installatieruimte zoals afgebeeld in afbeelding 1 is geschikt voor koelwerking wanneer de buitentemperatuur 35°C bedraagt.
  Als de buitentemperatuur meer dan 35°C bedraagt of de warmtebelasting groter is dan de maximumcapaciteit van de buitenunit, moet u de afstand aan de luchtaanzuigzijde vergroten.

3 Zorg ervoor dat er geen brand kan ontstaan als gevolg van lekkage van licht ontvlambare gassen.

4 Zorg ervoor dat het water niets kan beschadigen mocht dit uit de unit druppelen (bijvoorbeeld in geval van een geblokkeerde afvoerleiding).

5 De leidinglengte tussen de buiten- en binnenunit moet binnen de toegestane normen liggen. (Raadpleeg hoofdstuk "6.6. Voorbeeld van aansluiting" op pagina 9)

6 Kies de plaats van de unit zodanig dat de uitgeblazen lucht noch het geluid van de unit mogen storend werken op de omgeving.

7 De luchtinlaat- en uitblaas van de unit mogen niet tegen de windrichting in gemonteerd zijn. Frontale wind kan de werking van de unit belemmeren. Breng indien nodig een windscherm aan om de wind te blokkeren.

8 Monteer de unit niet op plaatsen waar de lucht een hoog zoutgehalte heeft, bijvoorbeeld aan zee. (Voor meer informatie, raadpleeg het Engineering Data Book).

9 Voorkom bij de installatie dat iemand op de unit kan klauteren of er voorwerpen op kan zetten.

Anders kunnen ze zich verwonden wanneer ze vallen.

10 Wanneer u de unit in een kleine ruimte installeert, moet u maatregelen nemen om de concentratie aan koelmiddel onder de toelaatbare veiligheidslimiet te houden wanneer zich een koelmiddellek zou voordoen.

Een te hoge concentratie aan koelmiddel in een afgesloten ruimte kan een zuurstofgebrek veroorzaken.

11 Om te voorkomen dat afdruppelend water een plas vormt onder de unit, moet u een lekbak installeren (verkrijgbaar als optiekit).

- De in deze handleiding beschreven uitrusting kan elektronische ruis veroorzaken afkomstig van radiofrequentie-energie. De uitrusting voldoet aan specificaties die een redelijke bescherming moeten bieden tegen dergelijke interferentie. De garantie dat in een specifieke installatie geen interferentie zal optreden, kan echter niet worden gegeven.
  Het is dan ook aan te raden de uitrusting en elektrische draden op een gepaste afstand te monteren van stereotoestellen, pc's enz.
  (Zie afbeelding 2).

1	Pc of radio
2	Zekering
3	Aardlekschakelaar
4	Afstandsbediening
5	Keuzeschakelaar voor koelen/verwarmen
6	Binnenunit

  In plaatsen met een slechte ontvangst, moet de afstand 3 m of meer bedragen om elektromagnetische storingen van andere apparatuur te voorkomen en moeten de voedings- en transmissieleidingen in kabelbuizen liggen.
- In gebieden met zware sneeuwval dient u ervoor te zorgen dat de sneeuw de werking van de unit niet kan beïnvloeden.
- Het koelmiddel R410A is op zich niet toxisch, niet ontvlambaar en veilig. Als het koelmiddel echter lekt kan de concentratie de maximaal toegestane grens overschrijden, al naargelang de grootte van de ruimte. Daarom kan het nodig zijn om maatregelen te nemen tegen lekkage. Raadpleeg het hoofdstuk "14. Let op voor koelmiddellekken" op pagina 25.
- Monteer de uitrusting niet op de volgende plaatsen.
  - Plaatsen waar mogelijk zwavelig zuur en andere corrosieve gassen in de lucht kunnen aanwezig zijn.
    Corrosie aan de koperen leidingen of soldeerverbindingen kan leiden tot koelmiddellekken.
  - Plaatsen met nevels van mineraalolie, oliespray of dampen in de lucht.
    De kwaliteit van de plastic onderdelen kan verminderen en ze kunnen uit het toestel vallen of waterlekken veroorzaken.
  - Plaatsen met toestellen die elektromagnetische golven voortbrengen.
    Elektromagnetische golven kunnen storingen in het besturingssysteem teweegbrengen, zodat het toestel niet normaal kan werken.
  - In de aanwezigheid van mogelijke lekken van ontvlambare gassen, waar wordt gewerkt met thinner, benzine en andere vluchtige ontvlambare stoffen, of waar koolstofvezels of ontbrandbaar stof in de lucht hangen.
    Bij gaslekken kan zich rond de unit gas ophopen en mogelijk een ontploffing veroorzaken.
- Houd bij de montage rekening met sterke wind, regenstormen of aardbevingen.
  Wanneer de unit slecht gemonteerd is, kan ze omver vallen.

4. Controle en behandeling van de unit

Bij de levering moet de verpakking worden gecontroleerd. Eventuele schadeclaims moeten onmiddellijk worden doorgegeven aan de bevoegde expeditie-agent.

Bij het behandelen van de unit dient u de volgende punten in acht te nemen:

1 Breekbaar, hanteer de unit met de nodige voorzichtigheid.

Houd de unit in verticale positie om beschadiging van de compressor te voorkomen.

2 Beslis op voorhand waarlangs u de unit naar binnen zult brengen.

3 Breng de unit zo dicht mogelijk bij de plaats van montage in de oorspronkelijke verpakking om beschadiging tijdens het vervoer te voorkomen. (Zie afbeelding 4)

1	Verpakkingsmateriaal
2	Opening (groot)
3	Draagband
4	Opening (klein) (40x45)
5	Beveiliging

4 Hef de unit bij voorkeur op met een hijskraan en 2 riemen van ten minste 8 m lang. (Zie afbeelding 4)

Gebruik altijd beschermstukken om te voorkomen dat de riemen de unit beschadigen. Houd ook rekening met het zwaartepunt van de unit.

LET OP Gebruik een draagband van ≤20 mm breed die het gewicht van de unit goed kan dragen.

5 Als u een vorkheftruck gebruikt, transporteert u best eerst de unit met de pallet, waarna u de armen van de vorkheftruck door de grote rechthoekige openingen onderaan de unit steekt. (Zie afbeelding 5)

5.1 Wanneer u de unit naar de definitieve plaats verplaatst met een vorkheftruck, moet u de unit onder de pallet opheffen.

5.2 Zodra u op de definitieve plaats bent aangekomen, verwijdert u de verpakking van de unit en steekt u de armen van de vorkheftruck door de grote rechthoekige openingen onderaan de unit.

LET OP Doe een doek rond de armen van de vorkheftruck om de unit niet te beschadigen. Als de verf op het onderste frame afbladdert, is de unit vatbaarder voor corrosie.

5. Uitpakken en monteren van de unit

- Verwijder de vier schroeven die de unit bevestigen op de pallet.
- Zorg ervoor dat de unit waterpas staat op een voldoende stevige ondergrond om trillingen en lawaai te voorkomen.

Ondersteun niet alleen de hoeken met standers. (Zie afbeelding 8)

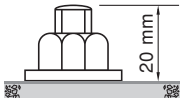
X	Niet toegestaan
O	Toegestaan (units: mm)

- De hoogte van de fundering moet minstens 150 mm van de vloer zijn.
- De unit moet worden geïnstalleerd op een stevige fundering in de lengterichting (stalen frame of beton) en zorg ervoor dat de basis onder de unit groter is dan het grijze deel in afbeelding 3.

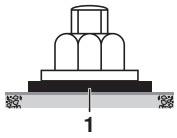
1	Gat voor funderingsbout
2	Binnenafmetingen van de basis
3	Afmeting gaten voor fundering
4	Diepte van unit
5	Buitenafmeting van de basis
A	Afmeting van fundering in lengterichting
B	Afstand tussen gaten voor voorste en achterste funderingsbouten

Type	A	B
REMQ8~12	930	792
REMQ14~16	1240	1102

- Maak de unit vast met behulp van de vier M12-funderingsbouten. De beste manier is om de funderingsbouten in te schroeven tot ze nog 20 mm boven het oppervlak van de fundering uitsteken.



- Voorzie een waterafvoerkanaal rond de fundering om overtollig water rond de unit af te voeren.
- Bij montage van de unit op een dak dient u eerst de stevigheid van het dak en de afvoermogelijkheden te controleren.
- Bij montage van de unit op een frame dient u het waterbestendig paneel maximaal 150 mm onder de unit te monteren om zodoende waterinsijpeling van onder de unit te voorkomen.
- Wanneer u de unit in een corrosieve omgeving installeert, moet u een moer met een plastic vulring (1) gebruiken om het bevestigingsdeel van de moer te beschermen tegen roest.



6. Koelleidingen

Steek geen vingers, stokken of andere voorwerpen in de luchtinlaat of -uitlaat. Wanneer de ventilator met hoge snelheid draait, zou dit letsels veroorzaken.

Gebruik R410A voor het toevoegen van koelmiddel.

Het monteren van de leidingen moet gebeuren door een erkend koeltechnicus, overeenkomstig de lokale en nationale voorschriften.

Voorzorgsmaatregelen bij het hardsolderen van koelmiddelleidingen

Gebruik geen vloeimiddel bij het solderen van koper op de koperen koelmiddelleiding. (Vooral voor de HFC koelmiddelleiding) Gebruik daarom fosforkoper als lasmetaal (BCuP) waarbij geen vloeimiddel wordt vereist.

Vloeimiddel heeft een uitermate schadelijke werking op koelmiddelleidingen. Zo zal een chloorvloeimiddel corrosie van de leidingen veroorzaken, of als het fluoride bevat, zal het het smeermiddel in het koelmiddel aantasten.

Blaas stikstof in de leiding bij het solderen. Wanneer u soldeert zonder stikstof in de leiding te blazen, wordt een aanzienlijke geoxideerde filmlaag op de binnenkant van de leidingen afgezet, wat een nadelig effect heeft op de kleppen en de compressors in het koelsysteem en een normale werking in de weg staat.

Controleer na de montage of er geen koelmiddellekken zijn.

Open de afsluiters niet tot de lokale bedrading volledig is uitgevoerd volgens de specificaties (zie "8. Lokale bedrading" op pagina 11), de controle van de unit beëindigd is en aan alle installatievoorwaarden is voldaan (zie "10. Controle van de unit en voorwaarden voor installatie" op pagina 16).

Als er door een lek koelmiddel in de kamer terechtkomt en in contact komt met vuur, kan er een giftig gas ontstaan.

Verlucht de ruimte onmiddellijk als er een lek is.

Ingeval van een lek mag u het gelekte koelmiddel niet rechtstreeks aanraken. Anders kunt u vrieswonden oplopen.

6.1. Installatiegereedschap

Gebruik uitsluitend installatiegereedschap (meetinstrumenten, verdeelstukken, vulslangen, enz.) dat voor installaties met R410A bestemd is, tegen hogere druk bestand is en verontreiniging van het systeem (met vocht en minerale oliën zoals SUNISO) voorkomt.
(De schroefspecificaties verschillen voor R410A en R407C.)

Gebruik een 2-traps vacuümpomp met terugslagklep die tot –100,7 kPa (5 Torr, –755 mm Hg) kan vacumeren.

LET OP Zorg dat de olie in de pomp niet in het systeem terugstroomt als de pomp buiten werking is.

6.2. Keuze van het leidingmateriaal

1. Zorg dat de concentratie verontreinigingen in de leidingen (waaronder oliën die tijdens de fabricage worden gebruikt) maximaal 30 mg/10 m bedraagt.
2. Gebruik voor koelmiddelleidingen materiaal met de volgende specificaties:
   - Diameter: bepaal de gewenste maat aan de hand van het hoofdstuk "6.6. Voorbeeld van aansluiting" op pagina 9.
   - Constructiemateriaal: met fosforzuur gedeoxideerde, naadloze koperen buis voor koelmiddel.
   - Hardingskwaliteit: gebruik leidingen van gehard staal in functie van de leidingdiameter zoals aangegeven in de tabel hieronder.

Leidingdiameter	Hardingskwaliteit van het leidingmateriaal
≤15,9	O
≥19,1	1/2H

O = Gegloeid
1/2H = Halfhard

   - De wanddikte van de koelmiddelleidingen moet voldoen aan de geldende plaatselijke en nationale voorschriften. De minimale leidingdikte voor leidingen voor R410A moet overeenstemmen met de waarden in de tabel hieronder.

Leiding-diameter	Minimale dikte (mm)
6,4	0,80
9,5	0,80
12,7	0,80
15,9	0,99
19,1	0,80

Leiding-diameter	Minimale dikte (mm)
22,2	0,80
28,6	0,99
34,9	1,21
41,3	1,43

3. Gebruik uitsluitend de specifieke leidingaftakkingen die aan de hand van het hoofdstuk "6.6. Voorbeeld van aansluiting" op pagina 9 zijn geselecteerd.
4. Wanneer de vereiste leidingdiameters (inch-maten) niet verkrijgbaar zijn, mag u ook andere diameters (mm-maten) gebruiken; houd hierbij rekening met de volgende punten:
   - neem de leidingdiameter die het dichtst bij de gevraagde diameter ligt.
   - gebruik de gepaste adapterstukken voor de overgang van leidingen met inch-maten naar leidingen met mm-maten (lokale levering).

6.3. Leidingen aansluiten

Blaas stikstof in de leiding bij het solderen en lees eerst het hoofdstuk "Voorzorgsmaatregelen bij het hardsolderen van koelmiddelleidingen" op pagina 5.

LET OP De drukregelaar voor het vrijgekomen stikstof bij het solderen moet op 0,02 MPa of minder worden gezet. (Zie afbeelding 10)

1	Koelmiddelleiding
2	Te solderen plaats
3	Stikstof
4	Tape
5	Handklep
6	Regelaar
7	Stikstof

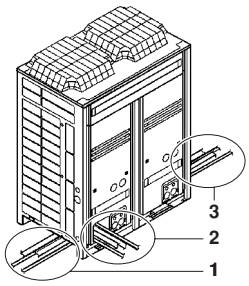
Gebruik geen anti-oxidanten bij het solderen van de leidingverbindingen.

Residu's kunnen de leidingen blokkeren en de unit beschadigen.

6.4. Aansluiten van de koelleidingen

1 Aansluiting vooraan of opzij

De koelleidingen kunnen aan de voor- of zijkant worden aangesloten (wanneer ze er langs onder worden uitgehaald) zoals aangegeven op de afbeelding.

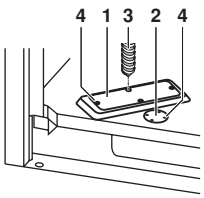


1	Aansluiting links
2	Aansluiting aan de voorkant
3	Aansluiting rechts

LET OP

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de breekplaten

- Let op dat u de behuizing niet beschadigt
- Na het uitslaan van de uitbreekopeningen, verwijdert u best de bramen en brengt u reparatieverf aan op de randen en omgeving om roestvorming te voorkomen.
- Omwikkel de bedrading met beschermtape om beschadiging bij het doorvoeren door de uitbreekopeningen te voorkomen.



1	Grote uitbreekopening
2	Kleine uitbreekopening
3	Boor
4	Punten voor boren

2 Dichtgeknepen leidingen verwijderen

Wanneer u een koelmiddelleiding aansluit op de buitenunit, verwijdert u eerst de dichtgeknepen leiding. Laat de gassen niet vrij in de atmosfeer.
Verwijder de dichtgeknepen leiding als volgt:

1. Vergewis u ervan dat de afsluiter gesloten is.
2. Sluit een vulslang aan op de servicepoorten van alle afsluiters.
3. Verwijder het gas uit de dichtgeknepen leiding.
4. Wanneer al het gas uit de dichtgeknepen leiding is verwijderd, brandt u het soldeersel weg en verwijdert u de dichtgeknepen leiding.

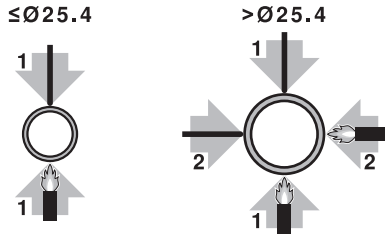
Gas dat nog overblijft in de afsluiter kan de dichtgeknepen leiding wegblazen, en zo schade of letsel veroorzaken.

Zie afbeelding 6.

1	Dichtgeknepen leiding
2	Brand dit soldeersel niet weg
3	Hulpleiding
4	Afsluiter
5	Servicepoort

Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van lokale leidingen.

Breng soldeersel aan zoals aangegeven in de afbeelding.



- Gebruik de bijgeleverde bijbehorende leidingen bij het uitvoeren van lokale leidingwerken.
- Let er ook op dat de lokale leidingen geen andere leidingen of bodem- of zijpaneel raken. Vooral voor de onder- en zijaansluiting moet de leiding met gepast isolatiemateriaal worden beschermd, om te voorkomen dat ze de behuizing kan raken.

3 Koelmiddelleidingen aansluiten op buitenunits

Op afbeelding 8 ziet u een voorbeeld van de aansluiting van koelmiddelleidingen op buitenunits.

LET OP

Alle lokale leidingen tussen units zijn lokaal geleverd, behalve de accessoireleidingen.

- Aansluiting aan de voorkant:
  Verwijder het deksel van de afsluitklep om de aansluiting tot stand te brengen. (Zie afbeelding 9) (A)
- Aansluiting aan de onderkant:
  Breek de uitbreekopeningen in het onderste frame open en geleid de leiding onder het onderste frame. (Zie afbeelding 9) (B)

1	Afsluiter vloeistofleiding
2	Afsluiter aanzuiggasleiding
3	Afsluiter hogedruk-/lagedrukgasleiding
4	Afsluiter vereffeningsleiding
5	Soldeersel
6	Vloeistofzijdige accessoireleiding (1)
7	Aanzuiggaszijdige accessoireleiding (1)
8	Accessoireleiding hogedruk-/lagedrukgasleiding (1)
9	Vereffeningszijdige accessoireleiding (1)
10	Accessoireverbinding (hoek 90°) (1)
11	Accessoireverbinding (hoek 90°) (2)
12	Vloeistofzijdige accessoireleiding (2)
13	Aanzuiggaszijdige accessoireleiding (2)
14	In geval van REMQ8, REMQ10 of REMQ16: Accessoireleiding hogedruk-/lagedrukgasleiding (1) (Deze leiding moet op een lengte van 160 mm worden afgesneden) In geval van REMQ14 of REMQ16: Accessoireleiding hogedruk-/lagedrukgasleiding (2)
15	Vereffeningszijdige accessoireleiding (2)

- Vereffeningsleiding:
  De vereffeningsleiding wordt gebruikt voor de onderlinge aansluiting van buitenunits in een systeem met meerdere buitenunits.
  Wanneer de vereffeningsleiding wordt gebruikt voor de onderlinge aansluiting van 3 buitenunits, moet u de montagehandleiding van de leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits raadplegen.

LET OP

Zorg ervoor dat de lokale leiding niet in contact komt met andere leidingen, het onderste frame of de zijpanelen van de unit.

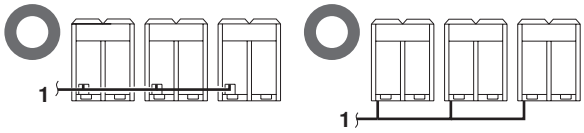
3.1 Voorzorgsmaatregelen voor de aansluiting van leidingen tussen buitenunits (systeem met meerdere buitenunits)

- Om de leidingen tussen buitenunits aan te sluiten, is altijd een optionele leidingset voor meerdere aansluitingen BHFQ23P907/1357 vereist. Raadpleeg voor het monteren van de leidingset de montagehandleiding die daarbij wordt meegeleverd.
- Sluit de leidingen alleen aan wanneer aan de voorwaarden voor installatie die hier in hoofdstuk "6.4. Aansluiten van de koelleidingen" op pagina 6 worden vermeld, is voldaan en raadpleeg altijd de montagehandleiding van de set.

3.2 Mogelijke installatiepatronen en -configuraties

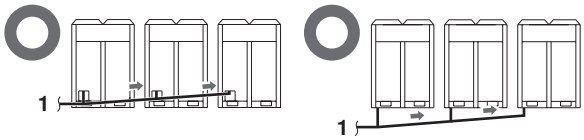
- De leidingen tussen de buitenunits moeten waterpas of licht stijgend worden aangelegd om te voorkomen dat olie in de leidingen blijft staan.

Schema 1



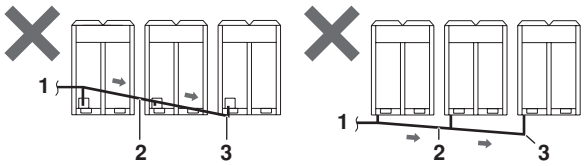
1 Naar binnenunit

Schema 2



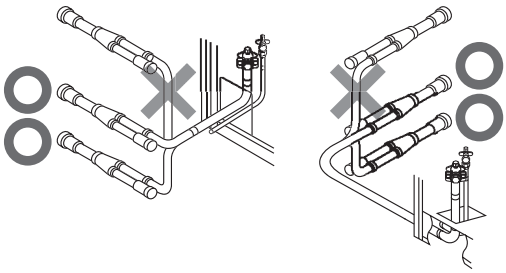
1 Naar binnenunit

Verboden patronen: verander in patroon 1 of 2.

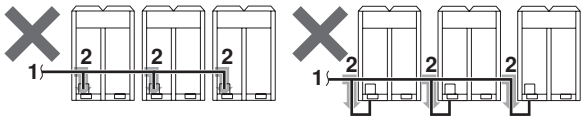


1 Naar binnenunit
2 Leiding tussen buitenunits
3 Olie blijft achter in de leiding

- Sluit de afsluiter en de leiding tussen buitenunits altijd aan zoals in de 4 juiste mogelijkheden van de onderstaande afbeelding om te voorkomen dat olie bij de verstgelegen buitenunit blijft staan.

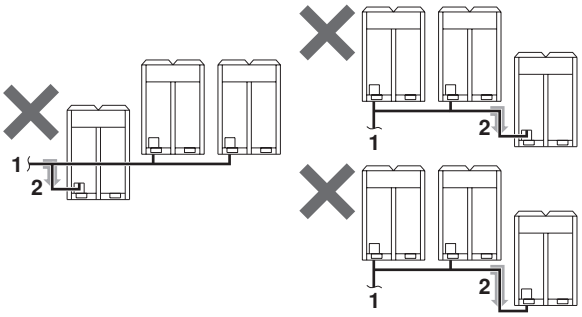


Verboden patronen: verander in patroon 1 of 2.



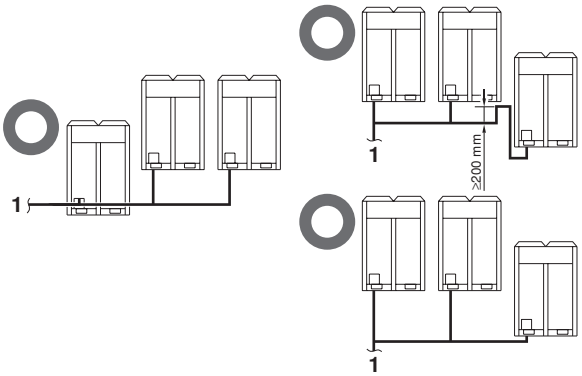
1 Naar binnenunit
2 Olie blijft achter in de leiding

Verander in configuratie van de onderstaande afbeeldingen



1 Naar binnenunit
2 Olie blijft achter in de leiding wanneer het systeem stopt.

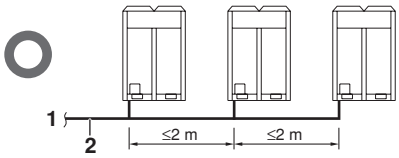
Juiste configuratie



1 Naar binnenunit

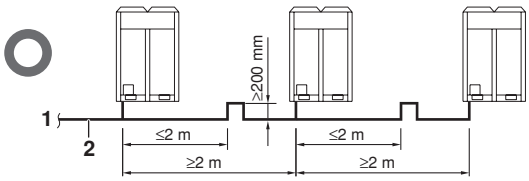
- Als de leidinglengte tussen de buitenunits langer dan 2 m is, moeten de aanzuiggasleiding en de hogedruk-/lagedruk-gasleiding 200 mm of meer oplopen op een lengte van 2 m vanaf de set.

- **Als ≤2 m**



1 Naar binnenunit
2 Aanzuiggasleiding en hogedruk-/lagedrukgasleiding tussen buitenunits

- **Als ≥2 m**



1 Naar binnenunit
2 Aanzuiggasleiding en hogedruk-/lagedrukgasleiding tussen buitenunits

4 Koelmiddelleiding aftakken

■ Raadpleeg de montagehandleiding die geleverd is bij de set voor de installatie van de aftakset voor de koelleidingen. (Zie afbeelding 12)

1 Horizontaal oppervlak

Volg de hieronder vermelde voorwaarden:

- Monteer de refnet-verbinding zodat ze horizontaal of verticaal aftakt.
- Monteer de refnet-verdeler zodat hij horizontaal aftakt.

■ Installatie van de leidingset voor meerdere aansluitingen (Zie afbeelding 16)

- Installeer de verbindingen horizontaal zodat het waarschuwingslabel (1) op de verbinding bovenaan staat. De verbinding mag niet meer dan 15° hellen (zie zicht 𝔸). Installeer de verbinding niet verticaal (zie zicht 𝔹).
- Zorg ervoor dat de totale lengte van de op de verbinding aangesloten leiding meer dan 500 mm volledig recht is. Een recht deel van 500 mm is alleen mogelijk als u een rechte lokale leiding van meer dan 120 mm aansluit.
- Een verkeerde installatie kan slechte werking van de buitenunit veroorzaken.

5 Beperkingen op de leidinglengte

Zorg ervoor dat u bij de montage binnen de maximaal toegestane leidinglengte blijft. Dit geldt ook voor het niveauverschil en de leidinglengte na de verdeling zoals aangegeven in "6.6. Voorbeeld van aansluiting" op pagina 9.

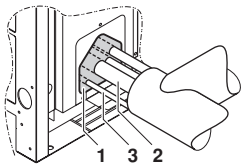
6.5. Beveiliging tegen verontreinigingen tijdens de installatie van leidingen

- Neem maatregelen om te voorkomen dat het systeem met vocht of andere stoffen wordt verontreinigd.

	Installatieperiode	Beveiligingsmethode
	Langer dan een maand	Knijp de leiding dicht
	Korter dan een maand	Knijp de leiding dicht of plak ze af
	Ongeacht de tijdsduur	

- Ga heel voorzichtig te werk wanneer u koperen leidingen door een muur voert.
- Stop alle spleten in de uitvoeropeningen van leidingen en draden dicht met behulp van afdichtingsmateriaal (lokale levering). (De capaciteit van de unit zal afnemen en kleine dieren kunnen in het toestel kruipen.)

  Voorbeeld: uitvoeropening van leidingen aan de voorkant



1 Dicht de delen aangegeven met "▒" af. (Wanneer de leiding uit het voorpaneel vertrekt).

2 Leiding gaszijde

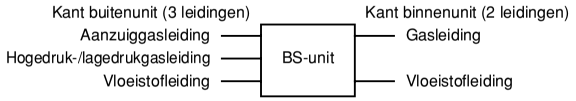
3 Leiding vloeistofzijde

Controleer op gaslekken nadat alle leidingen zijn aangesloten. Gebruik stikstof om op gaslekken te controleren.

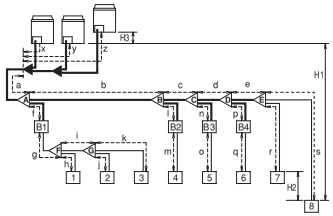
Voorbeeld van aansluiting
(Aansluiting van 8 binnenunits warmtepompsysteem)

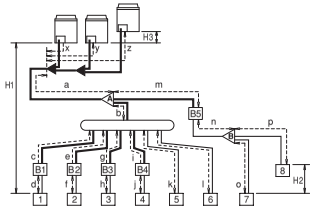
	Aftakking met refnet-verbinding	Aftakking met refnet-verbinding en refnet-verdeler	Aftakking met refnet-verdeler

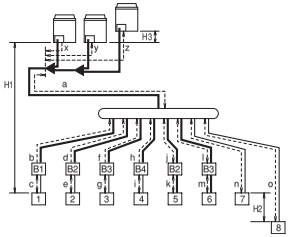
Gebruik de leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits die afzonderlijk als een optie verkrijgbaar is (BHFQ23P907+1357) voor de installatie van meerdere buitenunits. Selectiemethode zoals afgebeeld in de rechtse tabel.



Buitenunits geïnstalleerd in een systeem met meerdere buitenunits (REYQ18~48)







Installeer het verbindingsdeel (◄-deel in de afbeeling) van de leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits horizontaal en let hierbij op de installatiebeperkingen zoals beschreven in "Koelmiddelleiding aansluiten".
(*) In het geval van een multi-combinatie, staat het woord "buiten" voor "eerste buitenaftakking".

1 binnenunit — refnet-verbinding — refnet-verdeler — ◄ leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits — Kant buitenunit (3 leidingen) — Kant binnenunit (2 leidingen)

Maximaal toegestane leidinglengte	Tussen buiten- en binnenunits	Eigenlijke leidinglengte	Leidinglengte tussen de buiten-(*) en binnenunits ≤165 m		
			[Voorbeeld] unit 8: a+b+c+d+e+s≤165 m	[Voorbeeld] unit 6: a+b+l≤165 m, unit 8:a+m+n+p≤165 m	[Voorbeeld] unit 8: a+o ≤165 m
		Equivalente lengte	Equivalente leidinglengte tussen buiten-(*) en binnenunits ≤190 m (verondersteld dat voor de berekening de equivalente leidinglengte van de refnet-verbinding 0,5 m is, van de refnet-verdeler 1,0 m, van de BSVQ100 en BSVQ160 4 m en van de BSVQ250 6 m) (Zie opmerking 1 op de volgende pagina)		
		Totale uitbreidingslengte	Totale leidinglengte van buitenunit* tot alle binnenunits ≤1000 m		
	Tussen de eerste leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits en buitenunit (in geval van een systeem met meerdere buitenunits)	Echte en equivalente leidinglengte	De echte leidinglengte van de eerste leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits tot de buitenunit ≤10 m. (x≤10 m, y≤10 m, z≤10 m) De equivalente leidinglengte van de eerste leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits tot de buitenunit ≤13 m. (x≤13 m, y≤13 m, z≤13 m)		
Toegestaan hoogteverschil	Tussen buiten- en binnenunits		Hoogteverschil tussen de buiten- en binnenunits (H1) ≤50 m (≤40 m als de buitenunit zich lager dan de binnenunit bevindt)		
	Tussen binnen- en binnenunits		Hoogteverschil tussen aangrenzende binnenunits (H2) ≤15 m		
	Tussen buiten- en buitenunits		Hoogteverschil tussen aangrenzende buitenunits (H3) ≤5 m		
Maximaal toegestane lengte na de aftakking		Echte leidinglengte	Leidinglengte vanaf eerste koelmiddelaftakset (refnet-verbinding of refnet-verdeler) tot binnenunit ≤40 m (Zie opmerking 2 op de volgende pagina)		
			[Voorbeeld] unit 8: b+c+d+e+s≤40 m	[Voorbeeld] unit 6: b+l ≤40 m, unit 8: m+n+p≤40 m	[Voorbeeld] unit 8: o ≤40 m

Keuze van de leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits en koelmiddelaftakset

Koelmiddelaftaksets kunnen alleen worden gebruikt met R410A.

Keuze van de refnet-verbinding
Wanneer als eerste aftakking vanaf de kant van de buitenunit een refnet-verbinding wordt gebruikt, kunt u deze kiezen uit de volgende tabel volgens de capaciteit van de buitenunit (voorbeeld: refnet-verbinding A).

Type capaciteit buitenunit (pk)	Naam koelmiddelaftakset
8~10	KHRQ23M29T
12~22	KHRQ23M64T
≥24	KHRQ23M75T

Kies voor andere refnet-verbindingen dan de eerste aftakking het juiste model aftakset op basis van de totale capaciteitsindex.

Type capaciteit binnenunit (kW)	Naam koelmiddelaftakset	
	3 leidingen	2 leidingen
<200	KHRQ23M20T	KHRQ22M20T
200≤x<690	KHRQ23M29T9	KHRQ22M29T
290≤x<640	KHRQ23M64T	KHRQ22M64T
≥640	KHRQ23M75T	KHRQ22M75T

Keuze van de refnet-verdeler
Kies uit de volgende tabel volgens de totale capaciteit van alle onder de refnet-verdeler aangesloten binnenunits.
Opmerking: Type 280, 450 en 560 kunnen niet lager dan de refnet-verdeler worden aangesloten.

Type capaciteit binnenunit (kW)	Naam koelmiddelaftakset	
	3 leidingen	2 leidingen
<200	KHRQ23M29H	KHRQ22M29H
200≤x<290	KHRQ23M29H	KHRQ22M29H
290≤x<640	KHRQ23M64H	KHRQ22M64H
≥640	KHRQ23M75H	KHRQ22M75H

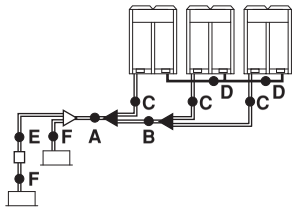
Keuze van een leidingset voor meerdere aansluitingen van buitenunits (vereist voor systemen met meerdere buitenunits)

Kies uit de volgende tabel volgens het aantal buitenunits

Aantal buitenunits	Naam aftakset
2	BHFQ23P907
3	BHFQ23P1357

	Voorbeeld bij stroomafwaarts gemonteerde binnenunits	[Voorbeeld] in geval van refnet-verbinding C: binnenunits 5+6+7+8	[Voorbeeld] in geval van refnet-verbinding B: binnenunits 7+8, in geval van refnet-verdeler: binnenunits 1+2+3+4+5+6	[Voorbeeld] in geval van refnet-verdeler: binnenunits 1+2+3+4+5+6+7+8

Keuze van de leidingmaat
Selecteer voor een installatie met meerdere buitenunits (REYQ20~48P) de leidingmaat volgens de volgende afbeelding.



Hardingsgraad en wanddikte leiding

Hardingsgraad: Type O en type 1/2 H geven het materiaaltype aan

Koperen buis (Ø mm)	Type hardingsgraad	Wanddikte
6.4	O	0,80
9.5	O	0,80
12.7	O	0,99
22.2	1/2 H	0,80
28.6	1/2 H	0,99
31.8	1/2 H	1,10
34.9	1/2 H	1,21
38.1	1/2 H	1,32
41.3	1/2 H	1,43

A. Leiding tussen buitenunit en koelmiddelaftakset
B. Leiding tussen leidingunits voor meerdere aansluitingen van buitenunits
Kies uit de volgende tabel volgens het type totale capaciteit buitenunits die stroomafwaarts zijn aangesloten.

Type capaciteit buitenunit (pk)	Leidingmaat (buitendiameter) (mm)		
	Aanzuiggasleiding	Hogedruk-/ lagedrukgasleiding	Vloeistofleiding
8	19,1	15,9	9,5
10	22,2	19,1	9,5
12	28,6	19,1	12,7
14 + 16	28,6	22,2	12,7
18	28,6	22,2	15,9
20 + 22	28,6	28,6	15,9
24	34,9	28,6	15,9
26~34	34,9	28,6	19,1
36	41,3	28,6	19,1
38~48	41,3	34,9	19,1

C. Leiding tussen leidingunit voor meerdere aansluitingen van buitenunits en buitenunit
Kies uit de volgende tabel volgens het type capaciteit van de aangesloten buitenunit.

Type capaciteit buitenunit (pk)	Leidingmaat (buitendiameter) (mm)		
	Aanzuiggasleiding	Hogedruk-/ lagedrukgasleiding	Vloeistofleiding
8+10	22,2	19,1	9,5 x 0,8
12	28,6	19,1	12,7
14+ 16	28,6	22,2	12,7

E. Leiding tussen koelmiddelaftakset en BS-unit
Leidingmaat voor rechtstreekse aansluiting op binnenunit moet dezelfde zijn als aansluitdiameter van binnenunit.
Kies uit de volgende tabel volgens het totale type capaciteit buitenunits die stroomafwaarts zijn aangesloten.

Type capaciteit binnenunit (kW)	Leidingmaat (buitendiameter) (mm)		
	Aanzuiggasleiding	Hogedruk-/ lagedrukgasleiding	Vloeistofleiding
<150	15,9	12,7	9,5
150≤x<200	19,1	15,9	9,5
200≤x<290	22,2	19,1	9,5
290≤x<420	28,6	19,1	12,7
420≤x<640	28,6	28,6	15,9
640≤x<920	34,9	28,6	19,1
≥920	41,3	28,6	19,1

F: Leiding tussen koelmiddelaftakset of BS-unit en binnenunit
Kies uit de volgende tabel volgens het type capaciteit van de aangesloten buitenunit.

Type capaciteit binnenunit (kW)	Leidingmaat (buitendiameter) (mm)	
	Aanzuiggasleiding	Vloeistofleiding
20, 25, 32, 40, 50	12,7	6,4
63, 80, 100, 125	15,9	9,5
200	19,1	9,5
250	22,2	9,5

D: Vereffeningsleiding (alleen buitenunits)

Leidingmaat (buitendiameter) (mm)	19,1

Berekening van het bij te vullen extra koelmiddel
Bij te vullen extra koelmiddel R (kg)
R moet worden afgerond in eenheden van 0,1 kg

De hoeveelheid koelmiddel in het systeem moet minder dan 100 kg bedragen. Dit betekent dat als de berekende hoeveelheid koelmiddel gelijk aan of meer is dan 95 kg, u uw systeem met meerdere buitenunits moet opdelen in kleinere onafhankelijke systemen met elk minder dan 95 kg koelmiddel.
Zie het naamplaatje van de unit voor de fabrieksvulling.

$$R = \left[\begin{array}{l}[(X_1 \times \mathbf{Ø22.2}) \times 0.37] + [(X_2 \times \mathbf{Ø19.1}) \times 0.26] + \\ [(X_3 \times \mathbf{Ø15.9}) \times 0.18] + [(X_4 \times \mathbf{Ø12.7}) \times 0.12] + \\ [(X_5 \times \mathbf{Ø9.5}) \times 0.059] + [(X_6 \times \mathbf{Ø6.4}) \times 0.022]\end{array}\right] \times 1.02 + \mathbf{A} + \mathbf{B}$$

$X_{1...6}$ = Totale lengte (m) van vloeistofleiding maat **Øa**
A = Gewicht volgens tabel A
B = Gewicht volgens tabel B: Aansluitverhouding binnenunits

REYQ	A
18~20 hp	**1.0** kg
22~24 hp	**1.5** kg
26 hp	**2.0** kg
28~30 hp	**2.5** kg
32~40 hp	**3.0** kg
42 hp	**3.5** kg
44~46 hp	**4.0** kg
48 hp	**4.5** kg

REYQ		B
18~32 hp	>100% ≤120%	**0.5** kg
	>120% ≤130%	**0.5** kg
34~48 hp	>100% ≤120%	**0.5** kg
	>120% ≤130%	**1.0** kg

Voorbeeld voor koelmiddelaftakking met refnet-verbinding en refnet-verdeler voor REYQ34 (REYQ34 = REMQ8+REMQ10+REMQ16)
Als de buitenunit REYQ34 is en de leidinglengten zijn zoals hieronder aangegeven

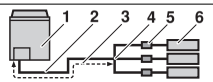
a : Ø19.1x30 m	f : Ø9.5x10 m	k : Ø9.5x20 m	p : Ø6.4x10 m
b : Ø19.1x20 m	g : Ø9.5x10 m	l : Ø9.5x20 m	r : 12.7x3 m
c : Ø9.5x10 m	h : Ø9.5x10 m	m: Ø9.5x20 m	s : Ø9.5x3 m
d : Ø9.5x10 m	i : Ø9.5x10 m	n : Ø9.5x10 m	t : Ø9.5x3 m
e : Ø9.5x10 m	j : Ø9.5x10 m	o : Ø6.4x10 m	u : Ø15.9x1 m

R = [50x0.26]+[1x0.18]+[3x0.12]+[156x0.059]+[20x0.022]x1.02**+3.0+0.5**
= 27.148 ⇒ **R = 27.1 kg**

Opmerking 1

Wanneer de equivalente leidinglengte tussen buiten- en binnenunits 90 m of meer bedraagt, moet u dikkere vloeistofzijdige hoofdleidingen gebruiken. Gebruik nooit dikkere aanzuiggasleidingen en hogedruk-/lagedrukgasleidingen.
Afhankelijk van de leidinglengte, kan de capaciteit afnemen, maar zelfs dan kunnen dikkere hoofdleidingen worden genomen.

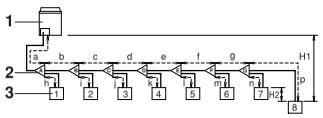
REYQ	Ø	REYQ	Ø
8~10	9.5 → 12.7	18~24	15.9 → 19.1
12~16	12.7 → 15.9	26~48	19.1 → 22.2



1 Buitenunit
2 Hoofdleidingen
3 Gebruik alleen dikkere vloeistofleidingen
4 Eerste koelmiddelaftakset
5 BS-unit
6 Binnenunit

Opmerking 2

Toegestane lengte na de eerste koelmiddelaftakset tot binnenunits is 40 m of minder. Dit kan evenwel worden uitgebreid tot maximaal 90 m als aan alle hiernavolgende voorwaarden is voldaan.

Vereiste voorwaarden	Voorbeeldtekeningen	
Tussen de eerste en de laatste aftakset moet een grotere leidingmaat worden genomen. (Verloopstukken zijn lokaal te voorzien.) Als de leidingen van dezelfde maat als de hoofdleiding zijn, moet de leidingmaat niet worden vergroot.	binnenunit **8**: b+c+d+e+f+g+p≤90 m vergroot de leidingmaat van b, c, d, e, f, g	Vergroot de leidingmaat als volgt Ø9,5 → Ø12,7 Ø15,9 → Ø19,1 Ø22,2 → Ø25,4* Ø34,9 → Ø38,1* Ø12,7 → Ø15,9 Ø19,1 → Ø22,2 Ø28,6 → Ø31,8* * Indien lokaal beschikbaar. Anders kan ze niet worden vergroot.
Voor de berekening van de totale lengte van de uitbreiding, moet de reële lengte van de bovenstaande leidingen worden verdubbeld. (behalve hoofdleiding en de leidingen waarvan de leidingmaat niet is vergroot)	a+b*2+c*2+d*2+e*2+f*2+g*2 +h+i+j+k+l+m+n+p≤1000 m	 1 Buitenunit 2 Refnet-verbindingen (a~g) 3 Binnenunits (1~8)
Binnenunit tot dichtstbijzijnde aftakset ≤40 m	h, i, j..... p≤40 m	
Het verschil tussen de afstand van de buitenunit tot de verste binnenunit en de afstand van de buitenunit tot de dichtstbijzijnde binnenunit ≤40 m	De verste binnenunit **8** De dichtstbijzijnde binnenunit **1** (a+b+c+d+e+f+g+p)−(a+h)≤40 m	

7. Lekkagetest en ontluchten

De units zijn in de fabriek gecontroleerd op lekken.

Voer de volgende inspecties uit nadat de lokale leidingen zijn aangesloten.

1 Voorbereidingen

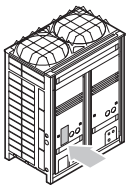
Zie afbeelding 23 en sluit een stikstoftank, een koeltank en een vacuümpomp aan op de buitenunit en voer de luchtdichtheidstest en het vacuümdrogen uit.
De koelmiddeltank en de vulslang die op de koelmiddelvulpoort of klep A is aangesloten zijn vereist om koelmiddel in het systeem te vullen.

1	Meterverdeelstuk
2	Stikstof
3	Meetinstrument
4	Tank met R410A-koelmiddel (hevelsysteem)
5	Vacuümpomp
6	Vulslang
7	Afsluiter vereffeningsleiding
8	Afsluiter hogedruk-/lagedrukgasleiding
9	Afsluiter aanzuiggasleiding
10	Afsluiter vloeistofleiding
11	Koelmiddelvulpoort
12	Klep A
13	Klep B
14	Klep C
15	Naar BS-box of binnenunit
16	Afsluiter
17	Servicepoort
18	Lokale leiding
19	Gasstroom

2 Luchtdichtheidstest en vacuümdrogen

LET OP

Voer de luchtdichtheidstest en het vacuümdrogen uit via de servicepoorten van de afsluiters van de vereffeningsleiding, de hogedruk-/lagedrukgasleidingm de aanzuiggasleiding en de vloeistofleiding. (Raadpleeg het waarschuwingslabel op de voorzijde van het frontpaneel van de buitenunit voor de plaats van de servicepoort.)



- Zie "11.3. Bedieningsprocedure afsluiter" op pagina 17 voor meer informatie over het omgaan met de afsluiter.
- Om indringing van vervuilende stoffen en om te lage drukweerstand te voorkomen, moet u altijd het speciale gereedschap voor werken met R410A-koelmiddel gebruiken.

- Luchtdichtheidstest:

LET OP Gebruik uitsluitend stikstofgas.

Breng de vloeistofleiding, de aanzuiggasleiding, de hogedruk-/lagedrukgasleiding en de vereffeningsleiding vanaf de servicepoorten van elke afsluiter onder een druk van 4,0 MPa (40 bar) (de druk mag niet meer dan 4,0 MPa (40 bar) bedragen). Als de druk binnen 24 uur niet is gedaald, heeft het systeem de test doorstaan. Controleer waar stifstof weglekt wanneer de druk wel is gedaald.

- Vacuümdrogen: Gebruik een vacuümpomp die het systeem tot –100,7 kPa (5 Torr, –755 mm Hg) kan leegpompen.

1. Pomp het systeem met een vacuümpomp via de vloeistof-, aanzuiggas-, hogedruk-/lagedrukgasleiding en vereffeningsleidingen langer dan 2 uur vacuüm en breng het systeem op een onderdruk van –100,7 kPa. Houd het systeem langer dan 1 uur onder deze conditie en controleer hierna of de vacuümmeter al of niet is gestegen. Als de druk is gestegen, kan het systeem vocht of lekkages bevatten.

2. Ga als volgt te werk als er mogelijk vocht in de leidingen is achtergebleven (wanneer de leidingen tijdens het regenseizoen of over een langere periode zijn aangelegd, kan tijdens de werkzaamheden regenwater in de leidingen zijn binnengedrongen).
Breng het systeem na de 2 uur vacuümpompen met stikstofgas op een druk van 0,05 MPa (door het vacuüm te verbreken) en pomp het systeem vervolgens met de vacuümpomp gedurende 1 uur opnieuw vacuüm tot –100,7 kPa (vacuümdrogen). Als het systeem niet binnen 2 uur tot –100,7 kPa kan worden vacuümgepompt, herhaalt u de procedure van het verbreken van het vacuüm en het vacuümdrogen.
Laat het systeem hierna 1 uur op het vacuüm staan en controleer of de vacuümmeter niet is gestegen.

8. Lokale bedrading

Een erkend elektricien moet instaan voor het uitvoeren van de lokale bedrading en monteren van de onderdelen. Dit moet overeenkomstig de lokale en nationale voorschriften gebeuren.

De lokale bedrading moet worden uitgevoerd overeenkomstig de elektrische schema's en de onderstaande instructies.

Gebruik een afzonderlijk voedingscircuit. Deel dus nooit een voeding met een ander apparaat. Dit kan een elektrische schok of brand veroorzaken.

Installeer een aardlekschakelaar.
(Omdat deze unit met een inverter werkt, moet u een aardlekschakelaar installeren die geschikt is voor elektrische ruis met hoge frequenties om storingen aan de aardlekschakelaar zelf te voorkomen.)

Gebruik de unit niet tot de koelmiddelleiding volledig afgewerkt is.
(Als u de unit gebruikt voordat de koelmiddelleing afgewerkt is, kan de compressor defect raken.)

Verwijder nooit een thermistor, sensor, enz. wanneer u de voedingsbedrading en transmissiebedrading aansluit.

(Als u de unit zonder thermistor, sensor, enz. gebruikt, kan de compressor defect raken.)

De bescherming van dit product tegen omgekeerde polariteit werkt alleen wanneer het product opstart.

De bescherming tegen omgekeerde polariteit dient om het product uit te schakelen wanneer het zich bij het opstarten ongewoon gedraagt.

Vervang twee van de drie fasen (L1, L2 en L3) wanneer het beveiligingscircuit tegen omgekeerde polariteit in werking treedt.

Fasenomkering wordt niet gedetecteerd terwijl het product in werking is.

Bestaat de mogelijkheid van omgekeerde polariteit na een kortstondige stroompanne en de stroomvoorziening schakelt in en uit tijdens de werking van het product, sluit dan lokaal een beveiligingscircuit tegen omgekeerde polariteit aan. Wanneer het product met omgekeerde polariteit wordt gebruikt, kunnen de compressor en andere onderdelen schade oplopen.

In de lokale bedrading moet een manier om te onderbreken zijn voorzien volgens de bedradingsvoorschriften.
(Deze unit moet over een alpolige onderbreker beschikken.)

8.1. Interne bedrading – Tabel met onderdelen

Raadpleeg de sticker met het elektrisch schema bevestigd op de unit. De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis:

A1P~A8P .....Printplaat (hoofd, ontstoringsfilter, inverter, ventilator, sub, stroomsensor, stroomsensor, ventilator)
BS1~BS5 .....Drukknopschakelaar (werking, instelling, terugkeren, controle, terugstellen)
C1,C63,C66 .....Condensator
E1HC~E3HC .....Carterverwarming
F1U .....Zekering (DC 650 V, 8 A, B) (A4P, A8P)
F1U .....Zekering (250 V, 3,15 A, T) (A5P)
F1U,F2U .....Zekering (250 V, 3,15 A, T) (A1P)
F5U .....Lokale zekering (lokaal te voorzien)
F400U .....Zekering (250 V, 6,3 A, T) (A2P)
H1P~H8P .....Signaallampje
H2P: Onder voorbereiding of in testwerking wanneer knippert
H2P: Storingsdetectie wanneer brandt
HAP .....Signaallampje (servicecontrole - groen) (A1P, A5P)
K1,K3 .....Magneetrelais
K1R .....Magneetrelais (K2M–A1P, Y5S–A5P)
K2,K4 .....Magnetische contactgever (M1C)
K2M .....Magnetische contactgever voor M2C (alleen voor REMQ10~16)
K2R .....Magneetrelais (K3M–A1P, Y6S–A5P)
K3M .....Magnetische contactgever voor M3C (alleen voor REMQ14~16)
K3R~K5R .....Magneetrelais (Y1S~Y3S–A1P)
K5R .....Magneetrelais (voor optie–A5P)
K6R .....Magneetrelais (Y7S–A5P)
K7R~K9R .....Magneetrelais (E1HC~E3HC–A1P)
K11R .....Magneetrelais (Y4S–A1P)
L1R .....Reactievat
M1C~M3C .....Motor (compressor)
M1F,M2F .....Motor (ventilator)
PS .....Schakelvoeding (A1P,A3P)
Q1DI .....Aardlekschakelaar (lokale levering)
Q1RP .....Detectiecircuit voor fasenomkering
R1T .....Thermistor (lucht–A1P, lamel–A3P)
R3T~R9T .....Thermistor (warmtewisselaar gas, warmtewisselaar ontijzer, nakoelen warmtewisselaar gas, nakoelen warmtewisselaar vloeistof, warmtewisselaar vloeistof, aanzuiging, vloeistof)
R10 .....Weerstand (stroomsensor) (A4P, A8P)
R31T~R33T .....Thermistor (pers) (M1C~M3C)
R50,R59 .....Weerstand
R90 .....Weerstand (stroomsensor)
R95 .....Weerstand (stroombegrenzing)
S1NPH .....Druksensor (hoog)
S1NPL .....Druksensor (laag)
S1PH~S3PH .....Drukschakelaar (hoog)
SD1 .....Ingang voor beveiligingen
T1A .....Stroomsensor (A6P, A7P)
V1R .....Diodebrug (A3P)
V1R .....Voedingsmodule (A4P, A8P)
V2R .....Voedingsmodule (A3P)
X1A,X4A .....Connector (M1F, M2F)
X1M .....Klemmenstrip (voeding)
X1M .....Klemmenstrip (besturing) (A1P)
Y1E~Y3E .....Elektronische expansieklep (hoofd, vullen, nakoeling)
Y1S~Y7S .....Magneetklep (RMTG, 4-wegsklep–PPE, 4-wegsklep–warmtewisselaar gas, RMTL, heet gas, EV-bypass, RMTO)
Z1C~Z10C .....Ontstoringsfilter (ferrietkern)
Z1F .....Ontstoringsfilter (met overspanningsbeveiliging)
L1,L2,L3 ..... Stroomvoerend
N..... Spanningsvrij
..... Lokale bedrading
..... Klemmenstrook
..... Connector
..... Aansluitklem
..... Beschermende aarding (schroef)
BLK ..... Zwart
BLU ..... Blauw
BRN..... Bruin
GRN ..... Groen
GRY..... Grijs
ORG ..... Oranje
PNK..... Roze
RED..... Rood
WHT ..... Wit
YLW..... Geel

LET OP

(1) Dit bedradingsschema geldt alleen voor de buitenunit.

(4) Zie de montagehandleiding wanneer u de optionele adapter gebruikt.

(5) Zie de montagehandleiding voor de aansluitbedrading op de binnen-buitenunit transmissie F1-F2, buiten-buitenunit transmissie F1-F2, buiten-multi transmissie Q1-Q2 en over het gebruik van de schakelaars BS1~BS5 en DS1, DS2.

(6) Sluit de beveiliging S1PH~S3PH niet kort om de unit te laten functioneren.

8.2. Connector optionele onderdelen

X7A ..... Werkingsoutput (A5P)
X9A ..... Voeding (adapter) (A5P)

LET OP

- Gebruik uitsluitend kopergeleiders.
- Raadpleeg de montagehandleiding van de centrale afstandsbediening voor het aansluiten van de bedrading naar de centrale afstandsbediening.
- Gebruik geïsoleerde draad voor het netsnoer.

8.3. Normen voor het voedingscircuit en de kabels

Er moet een voedingscircuit (zie onderstaande tabel) worden voorzien voor aansluiting van de unit. Dit circuit moet worden beveiligd met behulp van de benodigde beveiligingen, met name een hoofdschakelaar, een trage zekering op elke fase en een aardlekschakelaar.

	Fase en frequentie	Spanning	Minimum circuit-ampere	Aanbevolen zekeringen	Doorsnede transmissiekabels
REYQ18	3 N~50 Hz	400 V	40,1 A	50 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ20	3 N~50 Hz	400 V	41,2 A	50 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ22	3 N~50 Hz	400 V	44,3 A	50 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ24	3 N~50 Hz	400 V	45,4 A	50 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ26	3 N~50 Hz	400 V	53,1 A	63 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ28	3 N~50 Hz	400 V	54,2 A	63 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ30	3 N~50 Hz	400 V	63,0 A	80 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ32	3 N~50 Hz	400 V	63,0 A	80 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ34	3 N~50 Hz	400 V	71,6 A	80 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ36	3 N~50 Hz	400 V	72,7 A	80 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ38	3 N~50 Hz	400 V	75,8 A	80 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ40	3 N~50 Hz	400 V	76,9 A	80 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ42	3 N~50 Hz	400 V	84,6 A	100 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ44	3 N~50 Hz	400 V	85,7 A	100 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ46	3 N~50 Hz	400 V	94,5 A	100 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ48	3 N~50 Hz	400 V	94,5 A	100 A	0,75~1,25 mm^2

Gebruik in geval van aardlekschakelaars alleen die van het snelle type met een maximale nominale stroomsterkte van 300 mA.

Monteer altijd een hoofdschakelaar voor het volledige systeem.

LET OP

- Kies de voedingskabel op basis van de desbetreffende lokale en nationale voorschriften.
- De draaddikte moet in overeenstemming zijn met de geldende plaatselijke en nationale voorschriften.
- De specificaties voor de lokale bedrading, netsnoer en aftakkingen zijn in overeenstemming met IEC60245.
- DRAADTYPE H05VV(*)
  *Alleen voor beveiligde leidingen (H07RN-F gebruiken als geen beveiligde leidingen worden gebruikt).

8.4. Algemene waarschuwingen ⚠

- Er kunnen met behulp van dwarsbedrading voor de voeding tussen de buitenunits tot 3 units worden aangesloten. Units met een kleinere capaciteit moeten echter stroomafwaarts worden aangesloten. Raadpleeg de technische gegevens voor details.
- Wanneer verschillende units in VRV-combinatie worden aangesloten, kan de voeding van elke buitenunit ook afzonderlijk worden aangesloten. Raadpleeg de lokale bedrading in het Engineering Data Book voor nadere bijzonderheden.
- Sluit de voedingskabel aan op de voedingsklemmenstrook en klem deze vast zoals afgebeeld in afbeelding 19 en zoals beschreven in het hoofdstuk "8.8. Lokale kabelaansluitingen: voedingsbedrading" op pagina 15.
- Raadpleeg de Technische Gegevens voor conditionele aansluitingen.
- Aangezien deze unit is uitgerust met een inverter kan de montage van een blindvermogencondensator niet alleen de vergroting van de energiefactor belemmeren maar ook abnormaal hoge temperaturen veroorzaken in de condensator als gevolg van hogefrequentiegolven. Daarom mag u nooit een blindvermogencondensator monteren.
- Houd de spanningsafwijking binnen de 2% van de voedingswaarde.
  - Een grotere afwijking kan de levensduur van de afvlakcondensator verkorten.
  - Ter beveiliging zal het toestel stilvallen en verschijnt een storingsindicatie als de spanningsafwijking meer dan 4% bedraagt van de voedingswaarde.
- Volg bij het uitvoeren van de elektrische bedrading het elektrische bedradingsschema dat bij de unit is geleverd.
- Schakel de voeding volledig uit vooraleer de bedradingswerkzaamheden aan te vatten.
- De draden moeten altijd worden geaard. (Overeenkomstig de nationale voorschriften van het desbetreffende land).
- Sluit de aardleiding niet aan op een gasleiding, riolering, bliksemafleiders of een telefoonaarding. Dit kan een elektrische schok veroorzaken.
  - Gasleidingen: kunnen ontploffen of vuur vatten in geval van gaslekken.
  - Rioleringsbuizen: in geval van plastic buizen is er helemaal geen sprake van aarding.
  - Telefoonaardingen en bliksemafleiders: gevaarlijk bij bliksem-inslag omwille van abnormale stijging van elektrisch potentiaal in de aarding.
- Deze unit bevat een inverter en produceert dus ruis, die zal moeten worden verminderd om interferentie met andere apparaten te voorkomen. De externe behuizing van het product kan een elektrische lading krijgen als gevolg van een elektrische lekstroom, die via de aarding moet worden afgeleid.
- Installeer een aardlekschakelaar. (Eén die bestand is tegen elektrische ruis met hoge frequenties.)
  (Deze unit werkt met een inverter, m.a.w. er moet een aardlekschakelaar worden gebruikt die geschikt is voor elektrische ruis met hogere frequenties, om problemen met de aardlekschakelaar zelf te voorkomen.)
- Gebruik aardlekschakelaars die speciaal voor het beveiligen van aardingsfouten in combinatie met een hoofdschakelaar of zekering voor gebruik met bedrading.
- Sluit de voeding nooit met omgekeerde fasen om.
  De unit kan niet normaal werken met omgekeerde fasen. Als u ze met omgekeerde fasen aansluit, moet u twee van de drie fasen vervangen.
- Deze unit is voorzien van een beveiligingscircuit tegen fasenomkering. (Als dit circuit is geactiveerd, moet u de bedrading corrigeren alvorens u de unit opnieuw mag gebruiken.)
- De voedingskabels moeten goed vastgemaakt zijn.
- Als de voeding een ontbrekende of verkeerde N-fase heeft, zal de installatie beschadigd raken.
- Zorg ervoor dat alle bedrading goed is aangesloten, dat de voorgeschreven bedrading werd gebruikt en dat er geen externe krachten op de klemaansluitingen of bedrading worden uitgeoefend.
- Een verkeerde aansluiting of montage kan een brand veroorzaken.
- Wanneer u de bedrading van de voeding uitvoert en de bedrading van de afstandsbediening en de transmissie aansluit, moet u de draden zo leiden dat het deksel van de besturingskast goed kan worden vastgemaakt.
  Als het deksel van de besturingskast niet goed wordt aangebracht, kan dit leiden tot een elektrische schok, brand of oververhitting van de aansluitingen.

8.5. Systeemvoorbeelden

(Zie afbeelding 14)

1	Lokale voeding	6	Afstandsbediening
2	Hoofdschakelaar	7	BS-box
3	Aarding	8	Keuzeschakelaar voor koelen/verwarmen
4	Buitenunit		
5	Binnenunit	9	Aardlekschakelaar
		10	Zekering

— Voedingsbedrading (ommantelde kabel) (380-415 V)

— Transmissiebedrading (ommantelde kabel) (16 V)

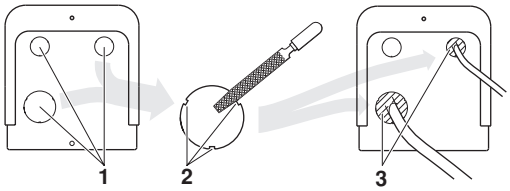
8.6. Voedingskabel en transmissiekabel geleiden

- Zorg ervoor dat de voedingskabel en de transmissiekabel door een leidingopening passeren.
- Haal de voedingskabel door de bovenste opening van de linkerzijplaat, door de voorkant van de hoofdunit (door de leidingopening van de montageplaat voor de bedrading) of door een breekopening die u moet maken in de onderplaat van de unit. (Zie afbeelding 17)

1	Elektrisch schema. Bevindt zich op de achterzijde van het deksel van de elektriciteitsdoos.
2	Voedingsbedrading en aardingsbedrading tussen buitenunits (in mantelbuis) (Wanneer de leiding uit het zijpaneel vertrekt).
3	Transmissiebedrading
4	Leidingopening
5	Mantelbuis
6	Voedings- en aardingsbedrading
7	Knip de gearceerde zones weg vóór gebruik.
8	Deksel uitbreekopening

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de uitbreekopeningen

- Het uitslaan van een uitbreekopening gebeurt met een hamer.
- Na het uitslaan van de uitbreekopeningen brengt u best wat reparatieverf aan op de randen en omgeving om roestvorming te voorkomen.
- Verwijder eventuele bramen van de uitbreekopeningen wanneer u elektrische bedrading door de openingen voert. Omwikkel de bedrading met beschermtape om beschadiging van de draden te voorkomen, voer de draden door lokaal voorziene beschermende mantelbuizen op die plaats, of installeer geschikte lokaal voorziene draadnippels of rubberen bussen in de uitbreekopeningen.



1 Uitbreekopening
2 Braam
3 Stop de uitbreekopeningen dicht met verpakkingsmateriaal (ter plaatse klaarmaken) als de mogelijkheid bestaat voor kleine dieren om de gaten in het system binnen te dringen.

- Gebruik een stroomdraadleiding voor de voedingsdraden.
- Zorg ervoor dat buiten de unit de laagspanningsdraden (nl. die voor afstandsbediening, tussen de units enz.) en de hoogspanningsdraden niet dichtbij elkaar lopen, d.w.z. ten minste 50 mm van elkaar verwijderd. Als ze te dicht bij elkaar liggen, kan interferentie, storingen en breuk ontstaan.
- Sluit de voedingskabel aan op de voedingsklemmenstrook en klem deze vast zoals beschreven onder "8.8. Lokale kabelaansluitingen: voedingsbedrading" op pagina 15.
- Bedrading tussen de units moet worden bevestigd zoals beschreven in "8.7. Lokale kabelaansluitingen: transmissiebedrading" op pagina 14.
  - Bevestig de bedrading met de bijbehorende klemmen zodat ze de leidingen niet raakt en er geen externe krachten op de klem kunnen worden uitgeoefend.
  - Zorg ervoor dat de bedrading en de elektriciteitsdoos niet boven de structuur uitsteken, en sluit de afdekplaat stevig.

8.7. Lokale kabelaansluitingen: transmissiebedrading

(Zie afbeelding 18)

1 Masterunit[(a)]
2 Slave-unit[(a)]
3 Buitenunit A
4 Buitenunit B
5 Buitenunit C
6 Sluit nooit de voedingskabel aan
7 Naar buitenunit van ander systeem
8 Gebruik duplexdraden (geen polariteit)
9 BS-unit
10 Binnenunit
11 Binnenunit (alleen koelen)

(a) De buitenunit die de transmissiebedrading met de BS-unit verbindt is de master-unit van het multi-systeem, en de andere units zjin slave-units. (In deze afbeelding is buitenunit A de master-unit.)
De testwerking, instellingen ter plaatse, enz. worden uitgevoerd via de printplaat (A1P) van de master-unit.

- De bedrading tussen de buitenunits in hetzelfde leidingsysteem moet worden aangesloten op de klemmen Q1/Q2 (Out Multi). Als de draden op de klemmen F1/F2 (Out-Out) worden aangesloten kan het systeem slecht werken.
- De bedrading naar de andere systemen moet worden aangesloten op de klemmen F1/F2 (Out-Out) van de printplaat in de buitenunit waarop de onderlinge verbindingsdraden voor de BS-box of de binnenunits zijn aangesloten.
- De master-unit is de buitenunit waarop de onderlinge verbindingsdraden voor de BS-unit of de binnenunits worden aangesloten.

Transmissiebedrading bevestigen (Zie afbeelding 20)

In de schakelkast

1 Bevestig op de aangegeven plastic beugels met behulp van het lokaal te voorziene klemmateriaal.
2 Bedrading tussen units (buitenunit-buitenunit) (F1+F2 rechts)
3 Bedrading tussen units (binnenunit-buitenunit) (F1+F2 links)
4 Bedrading voor meervoudige aansluiting (Q1+Q2)
5 Plastic beugel
6 Lokaal geleverde klemmen

Te veel hitte of te strak vastmaken bij het bevestigen van de draden op het klemmenblok op de printplaat kan de printplaat beschadigen. Bevestig voorzichtig.

Zie de onderstaande tabel voor het aanhaalmoment van de aansluitpunten van de transmissiebedrading.

Schroefmaat	Aanhaalmoment (N•m)
M3.5 (A1P)	0,80~0,96

- Neem de volgende limieten in acht. Als de kabels tussen de units langer zijn kan er een storing optreden in de transmissie.
  - Maximale draadlengte: 1000 m
  - Totale draadlengte: 2000 m
  - Maximale lengte bedrading tussen buitenunits in hetzelfde systeem: 30 m
  - Maximum aantal aftakkingen: 16
- Maximumaantal aansluitbare buitenunits: 10.
- Bij bedrading tussen units mogen er tot 16 aftakkingen worden gemonteerd. Het plaatsen van een aftakking na een aftakking is echter niet toegestaan. (Zie afbeelding 15)

1	Buitenunit
2	Binnenunit
3	Hoofdleiding
4	Aftakkingsleiding 1
5	Aftakkingsleiding 2
6	Aftakkingsleiding 3
7	Het plaatsen van een aftakking na een aftakking is niet toegestaan
A	Transmissiebedrading tussen buitenunit en binnenunit(s)
B	Transmissiebedrading tussen buitenunits

- Sluit de voeding nooit aan op de klemmenstrook van de transmissiebedrading. Anders kan het hele systeem uitvallen
- Sluit geen draden van 400 V aan op de klemmenstrook van de onderlinge verbindingsdraden. Anders wordt het hele systeem beschadigd.
  - De bedrading van de binnenunits moet worden aangesloten op de klemmen F1/F2 (In-Out) op de printplaat in de buitenunit.
  - Omwikkel de onderlinge verbindingsdraden, na hun montage in de unit, samen met de lokale koelmiddelleiding met behulp van afwerkingskleefband, zoals aangegeven in afbeelding 11.

1	Vloeistofleiding
2	Hogedruk-/lagedrukgasleiding
3	Afwerkingstape
4	Aanzuiggasleiding
5	Transmissiebedrading
6	Isolatiemateriaal

Gebruik voor de bedrading hierboven altijd vinyldraden van 0,75-1,25 mm^2 met een mantel of kabels (2-aderig).

- Zorg ervoor dat de voedingskabel en de transmissiekabel van elkaar gescheiden blijven.
- Houd rekening met de polariteit van de transmissiekabel.
- Zorg ervoor dat de transmissieleiding is vastgeklemd zoals afgebeeld in afbeelding 20.
- Ga na of de kabelleidingen de koelleidingen niet raken.
- Sluit het deksel stevig en schik de elektrische draden zodanig dat het deksel of andere onderdelen niet loskomen.
- Bescherm de kabels met plastic buizen e.d. om te voorkomen dat de rand van de uitbreekopening in de kabels snijdt wanneer u geen mantelbuis gebruikt.

8.8. Lokale kabelaansluitingen: voedingsbedrading

Klem het stroomsnoer vast op de plastic beugel met behulp van lokaal te voorziene klemmen.

De groen en geel gestreepte en opgewikkelde draden dienen voor de aarding. (Zie afbeelding 19)

1	Voeding (380~415 V, 3 N~50 Hz)
2	Aardlekschakelaar
3	Zekering
4	Aardingsdraad
5	Voedingsklemmenstrook
6	Sluit elke stroomdraad aan RED op L1, WHT op L2, BLK op L3 en BLU op N
7	Aardingsdraad (GRN/YLW)
8	Klem de stroomdraad op de plastic beugel met een lokaal te voorzien klem om te voorkomen dat er externe krachten op de klem worden uitgeoefend.
9	Klem (lokale levering)
10	Sluitring
11	Draai de aardingsdraad rond de klem wanneer u hem aansluit.

- Let erop dat de aardingsdraden de stroomdraden van de compressor niet raken. Dit kan namelijk schadelijke gevolgen hebben voor andere units.
- Wanneer u een voedingskabel vast- of losmaakt, moet u zorgen dat de stroomvoerende geleiders vóór de aardingsgeleider strak worden.

Voorzorgsmaatregelen bij het installeren van stroomdraden

- Sluit geen draden van een verschillende dikten aan op dezelfde voedingsklemmenstrook. (Loszittende stroomdraden kunnen abnormale warmte veroorzaken.)
- Ga bij het aansluiten van draden met eenzelfde dikte te werk als volgt.

- Gebruik voor bedrading de aangegeven stroomdraad en sluit stevig aan; maak dan vast om druk van buitenuit op de klemmenstrook te voorkomen.
- Draai de klemschroeven vast met een geschikte schroevendraaier. Een schroevendraaier met een kleine kop beschadigt de schroefkop en maakt degelijk vastzetten onmogelijk.
- Als klemschroeven te vast worden aangespannen, dreigen ze te breken.
- Zie de onderstaande tabel voor het aanhaalkoppel van de klemschroeven.

Aanhaalkoppel (N•m)	
M8 (voedingsklemmenstrook)	5,5~7,3
M8 (aarding)	

Aanbevelingen bij het aansluiten van de aarding

Leg de aardingsdraad, wanneer u hem naar buiten trekt, zodanig dat hij door de uitsparing van de sluitring loopt. (Een slechte aardaansluiting kan resulteren in een slechtwerkende aarding). (Zie afbeelding 19)

8.9. Bedradingsvoorbeeld voor bedrading in de unit

Raadpleeg afbeelding 22.

1 Voedingsbedrading

2 Bedrading tussen units

3 Klem vast op de elektriciteitskast met behulp van lokaal te voorziene klemmen.

4 Wanneer de stroom-/aardingsdraden langs de rechterzijde worden naar buiten gevoerd:

5 Bij het aanleggen van het afstandsbedieningssnoer en de bedrading tussen de units, moet een afstand van 50 mm of meer van de stroomdraden worden in acht genomen. Zorg ervoor dat de stroomdraden geen verwarmde delen raken (▨).

6 Klem vast tegen de achterkant van de kolomsteun met lokaal te voorziene klemmen.

7 Wanneer de bedrading tussen de units via de leidingsopening of via de voorkant wordt naar buiten gevoerd:

8 Wanneer de stroom-/aardingsdraden van de voorkant naar buiten worden gevoerd:

9 Wanneer de stroom-/aardingsdraden langs de linkerzijde naar buiten worden gevoerd:

10 Aardingsdraad

11 Let er bij het bedradingswerk op dat u de akoestische isolatoren niet van de compressor losmaakt.

12 Voeding

13 Zekering

14 Aardlekschakelaar

15 Aardingsdraad

Voer de aardingsbedrading zodanig uit dat zij niet in contact komt met de compressorbedrading. Als zij toch met elkaar in contact komen, kan dit een nadelige invloed hebben op andere toestellen.

9. Isoleren van de leidingen

Na het uitvoeren van een lekkagetest en ontluchten van het systeem moeten de leidingen worden geïsoleerd. Hou daarbij rekening met de volgende punten:

- Isoleer de aansluitleidingen en koelmiddelaftaksets volledig.
- Isoleer altijd de vloeistof- en de gasleiding (voor alle units).
- Gebruik hittebestendig polyetheenschuim dat bestand is tegen een temperatuur van 70°C aan de vloeistofleidingen en polyetheenschuim dat een temperatuur van 120°C kan verdragen aan de gasleidingen.
- Verstevig de isolatie op de koelmiddelleiding naar gelang de installatie-omgeving.

Omgevings-temperatuur	Vochtigheid	Minimum dikte
≤30°C	75% tot 80% RV	15 mm
>30°C	≥80 RV	20 mm

Op de isolatie kan condens ontstaan.

- Als condens van op de afsluiter in de binnenunit zou kunnen terechtkomen via openingen in de isolatie en leidingen doordat de buitenunit hoger staat dan de binnenunit, moet dit worden voorkomen door de aansluitingen af te dichten. Raadpleeg afbeelding 7.

1 Isolatiemateriaal

2 Dichtingsmateriaal, enz.

Isoleer lokale leidingen wegens het gevaar op brandwonden bij aanraking.

10. Controle van de unit en voorwaarden voor installatie

Controleer altijd de volgende punten:

Leidingen aanleggen

1 Controleer of de leidingdiameter de juiste is.
Raadpleeg "6.2. Keuze van het leidingmateriaal" op pagina 5.

2 Controleer of alles geïsoleerd is.
Raadpleeg "9. Isoleren van de leidingen" op pagina 16.

3 Controleer op defecte koelmiddelleiding.
Raadpleeg "6. Koelleidingen" op pagina 5.

Elektriciteitswerkzaamheden

1 Controleer op defecte voedingsbedrading of losse moeren.
Raadpleeg "8. Lokale bedrading" op pagina 11.

2 Controleer op defecte transmissiebedrading of losse moeren.
Raadpleeg "8. Lokale bedrading" op pagina 11.

3 Controleer of de isolatieweerstand van het hoofdvoedingscircuit niet beschadigd is.
Meet de isolatieweerstand en controleer of de waarde conform is met de toepasselijke lokale en nationale regelgevingen.

11. Koelmiddel vullen

De buitenunit is in de fabriek gevuld, maar afhankelijk van de lengte van de leiding na de installatie, kan voor de buitenunit meer koelmiddel vereist zijn.

Volg de in dit hoofdstuk beschreven procedure voor het vullen met extra koelmiddel.

U kunt geen koelmiddel bijvullen vooraleer alle lokale bedrading en lokale leidingen voltooid zijn.

Koelmiddel vullen mag alleen na een lekkagetest en vacuümdrogen.

De hoeveelheid koelmiddel in het systeem moet minder dan 100 kg bedragen. Dit betekent dat als de berekende hoeveelheid koelmiddel gelijk aan of meer is dan 95 kg, u uw systeem met meerdere buitenunits moet opdelen in kleinere onafhankelijke systemen met elk minder dan 95 kg koelmiddel.

Zie het naamplaatje van de unit voor de fabrieksvulling.

11.1. Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen. Laat de gassen niet vrij in de atmosfeer.

Koelmiddeltype: R410A
GWP[1] waarde: 1975

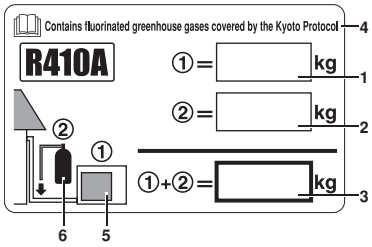
[1] GWP = Global Warming Potential (globaal opwarmingspotentieel)

Schrijf met onuitwisbare inkt,

- ① de hoeveelheid koelmiddel van het product gevuld in de fabriek,
- ② de lokaal bijgevulde extra hoeveelheid koelmiddel en
- ①+② de totale hoeveelheid koelmiddel

op het bij het product geleverde label voor de hoeveelheid koelmiddel.

Het ingevulde label moet in de buurt van de vulpoort van het product worden aangebracht (bijv. op de binnenkant van het servicedeksel).



1 hoeveelheid koelmiddel van het product gevuld in de fabriek: zie naamplaatje van de unit[2]

2 lokaal bijgevulde extra hoeveelheid koelmiddel

3 totale hoeveelheid koelmiddel

4 Bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen

5 buitenunit

6 koelmiddelfles en verdeelstuk voor vullen

[2] In het geval van een systeem met meerdere buitenunits moet slechts 1 label worden aangebracht, met daarop de totale in de fabriek gevulde hoeveelheid koelmiddel van alle buitenunits die op het koelmiddelsysteem zijn aangesloten.

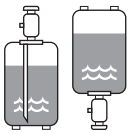
11.2. Voorzorgsmaatregelen bij het vullen met R410A

Vul de voorgeschreven hoeveelheid koelmiddel in vloeibare toestand bij in de vloeistofleiding.

Aangezien dit koelmiddel een gemengd koelmiddel is, kan de samenstelling van het koelmiddel veranderen en de normale werking onmogelijk worden wanneer u koelmiddel in gasvorm bijvult.

- Controleer vóór het vullen of de koelmiddelfles voorzien is van een hevelbuis.

Vul vloeibaar koelmiddel bij met de fles rechtop.



Vul vloeibaar koelmiddel bij met de fles ondersteboven.

- Gebruik gereedschap dat alleen voor R410A wordt gebruikt voor de vereiste drukweerstand en om te voorkomen dat vreemde materialen in het systeem worden ingebracht.

Wanneer u vult met een ongeschikte stof kan dit een explosie of een ongeluk veroorzaken. Zorg er dus altijd voor dat met het juiste koelmiddel (R410A) wordt gevuld.

Koelmiddelvaten moeten langzaam worden geopend.

11.3. Bedieningsprocedure afsluiter

Afmetingen van afsluiters

In de onderstaande tabel vindt u de afmetingen van de afsluiters die op het systeem zijn aangesloten.

Type afsluiter	8 pk	10 pk	12 pk	14 pk	16 pk
Vloeistofleiding	Ø9,5[a]			Ø12,7	
Aanzuiggasleiding	Ø25,4[b]				
Hogedruk-/ lagedrukgasleiding	Ø19,1[c]				
Vereffeningsleiding	Ø19,1				

(a) Het 12 pk-model biedt ondersteuning voor lokale leidingen met Ø12,7 via de bij de unit geleverde accessoireleiding.
(b) De 8 en 10 pk-modellen bieden ondersteuning voor lokale leidingen met Ø22,2 via de bij de unit geleverde accessoireleiding.
De 12~16 pk-modellen bieden ondersteuning voor lokale leidingen met Ø28,6 via de bij de unit geleverde accessoireleiding.
(c) De 14 en 16 pk-modellen bieden ondersteuning voor lokale leidingen met Ø22,2 via de bij de unit geleverde accessoireleiding.

- Open de afsluiter niet tot alle stappen voor de leidingen en elektriciteit van "10. Controle van de unit en voorwaarden voor installatie" op pagina 16 voltooid zijn. Als de afsluiter open blijft zonder de voeding in te schakelen, kan er zich in de compressor koelmiddel ophopen, waardoor de isolatie beschadigd wordt.
- Gebruik altijd een vulslang voor aansluiting op de servicepoort.
- Controleer na het vastdraaien van het deksel op koelgaslekkage.

Afsluiter openen (Zie afbeelding 13)

1 Servicepoort
2 Deksel
3 Zeskantgat
4 Schacht
5 Afdichting

1. Verwijder het deksel en draai de afsluiter tegen de klok in met een zeskantsleutel.
2. Draai door tot de schacht stopt.

Oefen geen overmatige kracht uit op de afsluiter. Anders kan de afsluiter afbreken.

3. Draai het deksel zorgvuldig vast. Zie de onderstaande tabel.

Afmeting afsluiter	Aanhaalkoppel N•m (Draai met de klok mee om te sluiten)			
	Schacht		Deksel (afsluiter-deksel)	Servicepoort
	Klephuis	Zeskantsleutel		
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø22,2	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				

Afsluiter sluiten (Zie afbeelding 13)

1. Verwijder het deksel en draai de afsluiter met de klok mee met een zeskantsleutel.
2. Draai de afsluiter goed vast tot de schacht de hoofdafdichting van het huis raakt.
3. Draai het deksel zorgvuldig vast.
Zie de bovenstaande tabel voor het aanhaalkoppel.

11.4. Controle van het aantal aangesloten units

U kunt controleren hoeveel binnenunits actief en aangesloten zijn door middel van de drukschakelaar op de printplaat (A1P) van de werkende buitenunit. In een systeem met meerdere buitenunits kunt u op dezelfde manier controleren hoeveel buitenunits op het systeem zijn aangesloten.

Zorg ervoor dat alle binnenunits die op de buitenunit zijn aangesloten actief zijn.

Volg de hieronder beschreven procedure met 5 stappen.

- De led's op de A1P geven de bedrijfsstatus van de buitenunit en het aantal actieve binnenunits aan.

● UIT ☼ AAN ◐ Knippert

- Het aantal actieve units kan worden afgelezen op het led-display in de procedure van "Bewakingsstand" hierna.
Voorbeeld: in de volgende procedure zijn 22 units actief:

LET OP

Druk op om het even welk ogenblik tijdens deze procedure op de **BS1 MODE**-knop wanneer iets onduidelijk wordt.

U keert dan terug naar de instelstand 1 (H1P= ● "UIT").

1 Instelstand 1 (standaard systeemstatus)

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Standaardstatus (normaal)	●	●	☼	●	●	●	●

Druk op de **BS1 MODE** -knop om van de instelstand 1 naar de bewakingsstand te gaan.

2 Bewakingsstand

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Display standaardstatus	◑	●	●	●	●	●	●

Druk 5 keer op de **BS2 SET** -knop om het aantal binnenunits te controleren

Druk 8 keer op de **BS2 SET** -knop om het aantal buitenunits te controleren

3 Bewakingsstand

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Selectiestatus van het aantal weer te geven aangesloten binnenunits.	◑	●	●	●	☼	●	☼

OF

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Selectiestatus van het aantal weer te geven aangesloten buitenunits.	◑	●	●	☼	●	●	●

Wanneer u op de **BS3 RETURN** -knop drukt, verschijnen op het led-display de gegevens over het aantal aangesloten binnenunits of het aantal aangesloten buitenunits in een systeem met meerdere buitenunits.

4 Bewakingsstand

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Weergave van het aantal aangesloten binnenunits	◑	●	◑	●	◑	◑	●
		32	16	8	4	2	1

Bereken het aantal aangesloten binnenunits door de waarden van alle (H2P~H7P) knipperende (◑) led's op te tellen.
In dit voorbeeld: 16+4+2=**22** units

Druk op de **BS1 MODE** -knop om terug te keren naar stap 1, instelstand 1 (H1P= ● "UIT").

11.5. Extra koelmiddel bijvullen

Koelmiddel bijvullen met de automatische koelmiddelvulfunctie verdient de voorkeur.

Volg de onderstaande procedures.

- Wanneer u in een systeem te veel koelmiddel bijvult, kan dit vloeistofslag veroorzaken.
- Draag bij het vullen van koelmiddel altijd beschermende handschoenen en bescherm uw ogen.
- Wanneer het bijvullen van koelmiddel is voltooid of wanneer u even pauzeert, moet u de kraan van de koelmiddeltank onmiddellijk dichtdraaien. Als u de kraan open laat staan, zal misschien een verkeerde hoeveelheid koelmiddel worden bijgevuld.
  - De vulpoort voor koelmiddel is uitgerust met een elektrische expansieklep en wordt gesloten op het einde van het vullen van koelmiddel. De afsluiter wordt geopend wanneer de unit wordt gebruikt na het vullen van koelmiddel.
  - Als u de kraan open laat staan, zal misschien een verkeerde hoeveelheid koelmiddel worden bijgevuld. Nadat de unit is gestopt, zal mogelijk nog meer koelmiddel worden bijgevuld door de druk.

Waarschuwing voor elektrische schokken

- Sluit het deksel van de elektriciteitskast voordat u de hoofdvoeding inschakelt.
- Voer de instelling op de printplaat (A1P) van de buitenunit uit en controleer het led-display nadat de voeding is ingeschakeld via het servicedeksel in het deksel van de elektriciteitskast.
  Stel de schakelaars in met een geïsoleerd stokje (zoals bijvoorbeeld een balpen) om te voorkomen dat u onderdelen onder stroom zou aanraken.
  Breng het inspectiedeksel weer aan in het deksel van de schakelkast zodra u klaar bent.

- Als de voeding van sommige units wordt uitgeschakeld, kan de vulprocedure niet goed worden voltooid.
- Bij een systeem met meerdere buitenunits moet u de voeding van alle buitenunits inschakelen.
- Schakel de voeding in 6 uur voordat u de stappen begint. Dit is nodig om het carter eerst met de elektrische verwarming op te warmen.
- Als de stappen binnen de 12 minuten na het inschakelen van de binnen-, BS- en buitenunits worden uitgevoerd, brandt de H2P-led en werkt de compressor niet.

LET OP

- Raadpleeg "11.3. Bedieningsprocedure afsluiter" op pagina 17 voor meer informatie over het omgaan met afsluiters.
- De koelmiddelvulpoort is aangesloten op de leiding in de unit.
  De interne leiding van de unit is al in de fabriek gevuld met koelmiddel - sluit de vulslang dus voorzichtig aan.
- Vergeet na het bijvullen van koelmiddel niet om het deksel van de koelmiddelvulpoort te sluiten.
  Het aanhaalkoppel voor het deksel is 11,5 tot 13,9 N•m.
- Het kan ±10 minuten duren voordat de compressor wordt gestart nadat de unit is beginnen werken voordat het koelmiddel gelijkmatig is verspreid. Dit is echter geen storing.

1 Koelmiddel bijvullen met de lekdetectiefunctie

Voor de automatische vulfunctie gelden de onderstaande beperkingen.
Buiten deze waarden werkt de automatische vulfunctie van het systeem niet.

Buitentemperatuur	: 0°C DB~43°C DB
Binnentemperatuur	: 10°C DB~32°C DB
Totale capaciteit binnenunits	: ≥80%

Om bij grote systemen sneller koelmiddel bij te vullen, vult u best eerst een deel van het koelmiddel manueel bij alvorens automatisch bij te vullen.

1. Bereken de hoeveelheid bij te vullen koelmiddel met de formule van hoofdstuk "Berekening van het bij te vullen extra koelmiddel" op pagina 10.
2. De hoeveelheid op voorhand bij te vullen koelmiddel is 10 kg minder dan de berekende hoeveelheid.
3. Open afsluiter B (kleppen A en C, de kleppen van de vloeistofleiding, de aanzuiggasleiding, de hogedruk-/lagedrukgasleiding en de vereffeningsleiding moeten dicht blijven) en vul het vloeibaar koelmiddel bij via de servicepoort van de afsluiter van de vloeistofleiding.

(Zie afbeelding 24)

1 Meetinstrument
2 Tank met koelmiddel (R410A, hevelsysteem)
3 Vulslang
4 Afsluiter vereffeningsleiding
5 Afsluiter hogedruk-/lagedrukgasleiding
6 Afsluiter aanzuiggasleiding
7 Afsluiter vloeistofleiding
8 Koelmiddelvulpoort
9 Klep A
10 Klep B
11 Klep C
12 Naar BS-unit, binnenunit
13 Afsluiter
14 Servicepoort
15 Lokale leiding
16 Koelmiddelstroom tijdens vullen
17 Het koelmiddel wordt bijgevuld met ±30 kg per 1 uur bij een buitentemperatuur van 30°C DB (12 kg bij een buitentemperatuur van 0°C DB). Als u bij een systeem met meerdere buitenunits sneller moet gaan, sluit u de koelmiddeltank op elke buitenunit aan.

4 Sluit klep B zodra de berekende hoeveelheid koelmiddel die eerst moet worden bijgevuld, is bereikt.

De unit moet met minstens de oorspronkelijke hoeveelheid koelmiddel worden gevuld (zie het naamplaatje op de unit) voordat u automatisch gaat vullen.

5 Vul na het voorafgaandelijk vullen koelmiddel bij zoals hieronder beschreven en vul de resterende hoeveelheid bij via klep A. (Zie afbeelding 24)

LET OP

Bij een systeem met meerdere buitenunits moeten niet alle vulpoorten op een koelmiddeltank worden aangesloten.

Het koelmiddel wordt bijgevuld met ±30 kg per 1 uur bij een buitentemperatuur van 30°C DB of ±12 kg bij een buitentemperatuur van 0°C DB.

Als u bij een systeem met meerdere buitenunits sneller moet gaan, sluit u op elke buitenunit een koelmiddeltank aan zoals afgebeeld in afbeelding 24.

1. Start van automatisch koelmiddel bijvullen

- Open de afsluiter van de vloeistofleiding, aanzuiggasleiding, hogedruk-/lagedrukgasleiding en de vereffeningsleiding en de afsluiter van de servicepoort. (Klep A, B en C moet dicht zijn.)
- Sluit alle voorpanelen, behalve het voorpaneel van de elektriciteitskast en schakel de voeding in.
- Controleer of alle binnenunits zijn aangesloten (raadpleeg "11.4. Controle van het aantal aangesloten units" op pagina 17).
- Als de H2P-led niet knippert (binnen de 12 minuten na het inschakelen van de voeding), controleert u of het display overeenstemt met dat van "2 Display van normaal systeem" op pagina 21.
  Als het H2P-led knippert, controleert u de storingscode op de afstandsbediening "3 Weergave van storingscodes op de afstandsbediening" op pagina 21.

- Als u koelmiddel in het koelmiddelsysteem bijvult terwijl één of meerdere van de units uit staan, kan het bijvullen niet goed worden uitgevoerd.
  Zie "11.4. Controle van het aantal aangesloten units" op pagina 17 om het aantal ingeschakelde buitenunits en binnenunits te bevestigen.
  Schakel bij een systeem met meerdere buitenunits alle buitenunits in het koelmiddelsysteem in.
- Om de carterverwarming in te schakelen, moet u de voeding minstens 6 uur vóór de werking inschakelen.

2. Druk één keer op de **BS1 MODE**-knop als de led's niet branden zoals hieronder aangegeven.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☼	●	●	●	●

3. Druk één keer op de **BS4 TEST**-knop.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼

4. Houd de **BS4 TEST**-knop minstens 5 seconden ingedrukt.

5. Bepaling van de vulstand

Als de binnentemperatuur 10°C DB of minder bedraagt, vult de unit soms bij in de verwarmingsstand om de binnentemperatuur te laten stijgen.
De unit selecteert de koel- of verwarmingsstand voor het vullen automatisch.

- Wanneer u in de koelstand bijvult, stopt de unit zodra de vereiste hoeveelheid koelmiddel is bereikt.
- Bij het vullen in de verwarmingsstand moet iemand klep A manueel sluiten vóór het einde van het vullen. De vereiste hoeveelheid is de berekende hoeveelheid (zie "6.6. Voorbeeld van aansluiting" op pagina 9). Dit betekent dat u het gewicht voortdurend in de gaten moet houden.

Bijvullen in de verwarmingsstand

6. Opstarten

Wacht terwijl de unit zich klaarmaakt om bij te vullen in de verwarmingsstand.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Drukcontrole (gedurende de eerste minuut)	●	◑	●	●	●	●	☼
Opstartcontrole (gedurende de volgende 2 minuten)	◑	◑	●	●	●	☼	●
Wachten op stabiele verwarmings-omstandigheden (gedurende de volgende ±15 minuten (afhankelijk van het systeem))	◑	◑	●	●	●	☼	☼

Het duurt 2 tot 10 minuten voordat het systeem stabiel is.
Wanneer u maar een kleine hoeveelheid koelmiddel bijvult, begint het systeem koelmiddel bij te vullen voordat het stabiel is geworden. Dit kan een juiste beslissing bemoeilijken zodat u mogelijk te veel gaat bijvullen.

7. Klaar

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
◑	◑	●	●	☼	●	☼

Druk binnen de 5 minuten één keer op de **BS4 TEST**-knop.
Als u niet binnen de 5 minuten op de **BS4 TEST**-knop drukt, verschijnt P2 op de afstandsbediening. Raadpleeg "3 Weergave van storingscodes op de afstandsbediening" op pagina 21.

8. Werking
Wanneer het volgende led-display verschijnt, moet u klep A openenen en het voorpaneel sluiten. Als het voorpaneel open blijft staan, kan het systeem tijdens het bijvullen van koelmiddel niet naar behoren werken.

Wanneer de koelmiddeltank niet is aangesloten of 30 minuten of meer met de klep dicht blijft staan, stopt de buitenunit de werking en verschijnt P2 op het display van de afstandsbediening van de binnenunit. Voer de procedure uit van "3 Weergave van storingscodes op de afstandsbediening" op pagina 21.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☼	◑	*	*	*	*	*

* = De status van deze led is niet belangrijk.

Controleer in het geval van een storing het display van de afstandsbediening en raadpleeg "3 Weergave van storingscodes op de afstandsbediening" op pagina 21.

9. Compleet
Als de berekende hoeveelheid koelmiddel is bereikt, sluit u klep A en drukt u één keer op de **BS3 RETURN**-knop.

LET OP Sluit altijd klep A en verwijder de koelmiddeltank onmiddellijk nadat het bijvullen van koelmiddel beëindigd is.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
◑	◑	◑	☼	☼	☼	☼

10. Druk één keer op de **BS1 MODE**-knop; het bijvullen is voltooid.
Schrijf de bijgevulde hoeveelheid op het label van de bijgevulde hoeveelheid koelmiddel dat bij de unit is geleverd en kleef het op de achterkant van het voorpaneel.
Voer de testprocedure uit van "Testwerking" op pagina 24.

Bijvullen in de koelstand

6. Opstarten
Wacht terwijl de unit zich klaarmaakt om bij te vullen in de koelstand.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Drukcontrole (gedurende de eerste minuut)	●	◑	●	●	●	●	☼
Opstartcontrole (gedurende de volgende 2 minuten)	●	◑	●	●	●	☼	●
Wachten op stabiele verwarmings-omstandigheden (gedurende de volgende ±15 minuten (afhankelijk van het systeem))	●	◑	●	●	●	☼	☼

Het duurt 2 tot 10 minuten voordat het systeem stabiel is.
Wanneer u maar een kleine hoeveelheid koelmiddel bijvult, begint het systeem koelmiddel bij te vullen voordat het stabiel is geworden. Dit kan een juiste beslissing bemoeilijken zodat u mogelijk te veel gaat bijvullen.

7. Klaar

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
◑	◑	◑	●	☼	●	☼

Druk binnen de 5 minuten één keer op de **BS4 TEST**-knop.
Als u niet binnen de 5 minuten op de **BS4 TEST**-knop drukt, verschijnt P2 op de afstandsbediening. Raadpleeg "3 Weergave van storingscodes op de afstandsbediening" op pagina 21.

8. Werking
Wanneer het volgende led-display verschijnt, moet u klep A openenen en het voorpaneel sluiten. Als het voorpaneel open blijft staan, kan het systeem tijdens het bijvullen van koelmiddel niet naar behoren werken.

Wanneer de koelmiddeltank niet is aangesloten of 30 minuten of meer met de klep dicht blijft staan, stopt de buitenunit de werking en verschijnt P2 op het display van de afstandsbediening van de binnenunit. Voer de procedure uit van "3 Weergave van storingscodes op de afstandsbediening" op pagina 21.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☼	◑	*	*	*	*	*

* = De status van deze led is niet belangrijk.

Controleer in het geval van een storing het display van de afstandsbediening en raadpleeg "3 Weergave van storingscodes op de afstandsbediening" op pagina 21.

9. Compleet
Wanneer op het display van de afstandsbediening een knipperende code PE verschijnt, is het vullen bijna voltooid.
Wanneer de unit stopt, moet u klep A onmiddellijk sluiten. Controleer de led's en controleer of de code P9 op de afstands-bediening staat.

LET OP Sluit altijd klep A en verwijder de koelmiddeltank onmiddellijk nadat het bijvullen van koelmiddel beëindigd is.

De koelmiddelvulpoort van deze units zijn uitgerust met elektrische expansiekleppen die automatisch sluiten zodra het bijvullen van koelmiddel voltooid is. De elektrische expansiekleppen blijven open staan wanneer andere activiteiten beginnen na het beëindigen van het bijvullen van koelmiddel.

Als u de kraan van de koelmiddeltank open laat staan, zal misschien een verkeerde hoeveelheid koelmiddel worden bijgevuld.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☼	◑	◑	☼	☼	☼	☼

Als het anders is dan zoals hierboven aangegeven, moet u de storing corrigeren (zoals aangegeven op het display van de afstandsbediening) en de volledige vulprocedure herbeginnen. Wanneer maar weinig koelmiddel is bijgevuld, verschijnt de code PE misschien niet, maar verschijnt onmiddellijk de code P9.

10. Druk één keer op de **BS1 MODE**-knop; het bijvullen is voltooid.
Schrijf de bijgevulde hoeveelheid op het label van de bijgevulde hoeveelheid koelmiddel dat bij de unit is geleverd en kleef het op de achterkant van het voorpaneel.
Voer de testprocedure van "Testwerking" op pagina 24 uit.

2 Display van normaal systeem

Led-display (Standaard status vóór levering		Werkings-monitor micro-computer	Stand	Klaar/ Fout	Omschakelen koelen/verwarmen			Geluids-arm	Vraag	Multi
					Indivi-dueel	Globaal (master)	Globaal (slave)			
		HAP	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H8P
Systeem met één buitenunit		◑	●	●	☼	●	●	●	●	●
Systeem met meerdere buiten-units	Master-unit(a)	◑	●	●	☼	●	●	●	●	☼
	Slave-unit 1(a)	◑	●	●	●	●	●	●	●	◑
	Slave-unit 2(a)	◑	●	●	●	●	●	●	●	●

(a) De status van de H8P-led (multi) in een multi-systeem geeft aan welke unit de masterunit (☼), slave 1-unit (◑) of slave 2-unit (●) is.
Alleen de masterunit is aangesloten op de binnenunits met bedrading tussen units.

3 Weergave van storingscodes op de afstandsbediening

Storingscodes op de afstandsbediening in de verwarmingsstand

Storingscode		
P8 bijvullen	Sluit klep A onmiddellijk en druk op één keer op de TEST OPERATION-knop. De werking wordt herstart vanaf de bepaling van de vulstand.	
P2 vullen gestopt	Sluit klep A onmiddellijk. Controleer de volgende punten: - Controleer of de gaszijdige afsluiter goed openstaat - Controleer of de kraan van de koelmiddelfles open is - Controleer of de luchtinlaat en -uitlaat van de binnenunit niet geblokkeerd zijn	Corrigeer de storing en start de automatische vulprocedure daarna opnieuw.

Storingscodes op de afstandsbediening in de koelstand

Storingscode		
PA, PH, PC vervang fles	Sluit klep A en vervang de lege fles. Open klep A nadat de fles is vervangen (de buitenunit stopt niet). De code op het display geeft de unit aan waar een fles moet worden vervangen: PA = masterunit, PH = slave-unit 1, PC = slave-unit 2, knipperende PA, PH en PC = alle units Nadat de fles is vervangen, opent u klep A opnieuw en gaat u verder.	
	⚠ Bij een systeem met meerdere buitenunits kan het bijvullen van koelmiddel op een abnormale manier worden afgebroken wanneer de koelmiddeltank van de buitenoutdoor wordt vervangen tijdens het bijvullen van koelmiddel wanneer op het display van de afstandsbediening niet PA, PH of PC staat.	
P8 bijvullen	Sluit klep A onmiddellijk. Herbegin de automatische vulprocedure.	
P2 vullen gestopt	Sluit klep A onmiddellijk. Controleer de volgende punten: - Controleer of de afsluiters van de hogedruk-/lagedrukgasleiding, de aanzuiggassleiding, de vloeistof-leidingen en de vereffeningsleiding goed open staan - Controleer of de kraan van de koelmiddelfles open is - Controleer of de luchtinlaat en -uitlaat van de binnenunit niet geblokkeerd zijn - Controleer of de binnentemperatuur niet minder dan 10°C DB is	Corrigeer de storing en start de automatische vulprocedure daarna opnieuw.
* abnormale stop	Sluit klep A onmiddellijk. Controleer de storingscode op de afstandsbediening en corrigeer de storing zoals beschreven in "Correctie na abnormaal beëindigen van de testwerking" op pagina 24.	

11.6. Controles na bijvullen van koelmiddel

- Zijn zowel de vloeistof- als gaszijdige afsluiters open?
- Heeft u de hoeveelheid koelmiddel die is bijgevuld, opgeschreven?

⚠ Vergeet niet de afsluiters te openen nadat het koelmiddel is bijgevuld.

Wanneer u het systeem met gesloten afsluiters gebruikt, wordt de compressor beschadigd.

12. Voor het opstarten

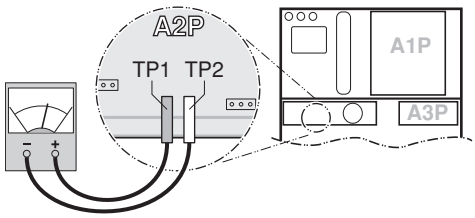
12.1. ⚠ Voorzorgsmaatregelen bij onderhoud

⚠ **WAARSCHUWING: ELEKTRISCHE SCHOK**

Let op bij onderhoud van inverterapparatuur

1. Open het deksel van de elektriciteitskast pas 10 minuten na het uitschakelen van de voeding.
2. Meet de spanning tussen de klemmmen op de klemmenstrook voor de voeding met een tester en controleer of de voeding is uitgeschakeld.

   Meet verder de punten op de afbeelding hieronder met een tester en controleer of de spanning van de condensator in het hoofdcircuit minder dan 50 V DC bedraagt.



3. Om te voorkomen dat de printplaat wordt beschadigd, raakt u een naakt metalen deel aan om u te ontladen van statische elektriciteit voordat u stekkers aansluit of verwijdert.
4. Voor service aan de inverterapparatuur moet u eerst de verbindingsstekkers X1A, X2A, X3A, X4A (X3A en X4A alleen voor unittype 14~16) voor de ventilator-motoren in de buitenunit uittrekken. Raak geen onderdelen onder stroom aan.

   (Als een ventilator draait door de sterke wind, kan hierdoor stroom in de condensator of in het hoofd-circuit worden opgeslagen en een elektrische schok veroorzaken.)
5. Na de service sluit u de verbindingsstekker weer aan. Anders wordt storingscode E7 op de afstands-bediening aangegeven en is de normale werking niet mogelijk.

Voor meer informatie, zie het bedradingsschema op de achterkant van het deksel van de elektriciteitskast.

Let op de ventilator. De unit inspecteren terwijl de ventilator draait is gevaarlijk. Schakel altijd de hoofdschakelaar uit en verwijder de zekeringen uit het besturingscircuit in de buitenunit.

LET OP **Houd het veilig!**

Raak de schakelkast met de hand aan om uw lichaam van statische elektriciteit te ontladen voordat u onder-houd uitvoert; op deze manier voorkomt u dat u de printkaart zou beschadigen.

12.2. Controle voor het opstarten

LET OP Vergeet niet dat wanneer de unit voor het eerst wordt gebruikt, ze meer stroom kan verbruiken dan aangegeven op het naamplaatje van de unit. Dit is te verklaren door het feit dat de compressor een inlooptijd van 50 uur heeft alvorens hij vlot draait en een stabiel stroomverbruik bereikt.

- De stroomonderbreker op het voedingspaneel van de installatie moet uitgeschakeld zijn.
- Maak de voedingsdraad stevig vast.
- Aansluiting van voedingsleiding met een ontbrekende of verkeerde N-fase zal de uitrusting beschadigen.

Controleer na de installatie de volgende punten vooraleer de stroomonderbreker in te schakelen:

1. De stand van de schakelaars die eerst moeten worden ingesteld

   De schakelaars moeten worden ingesteld overeenkomstig de toepassing vooraleer de voeding in te schakelen.
2. Voedings- en transmissiebedrading

   Gebruik een afzonderlijke voedings- en transmissiekabel en zorg ervoor dat de bedrading is uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften in deze handleiding, de elektrische schema's en de lokale en nationale voorschriften.
3. Leidingdiameter en -isolatie

   Monteer leidingen met de juiste diameter en isoleer deze zoals voorgeschreven.
4. Luchtdichtheid testen en vacuümdrogen

   Zorg ervoor dat de luchtdichtheidstest en het vacuümdrogen zijn uitgevoerd.
5. Bijvullen van extra koelmiddel

   De bij te vullen hoeveelheid koelmiddel moet worden vermeld op het bijgevoegde label "Bijgevuld koelmiddel" en aangebracht op de achterkant van het voordeksel.
6. Isolatietest van het hoofdvoedingscircuit

   Meet de isolatieweerstand en controleer of de waarde conform is met de toepasselijke lokale en nationale regelgevingen.
7. Installatiedatum en lokale instelling

   Schrijf de installatiedatum op de sticker op de achterkant van het bovenste voorpaneel overeenkomstig EN60335-2-40 en noteer ook de lokale instellingen.

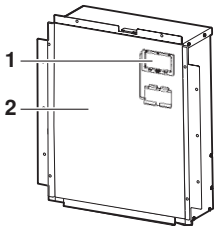
12.3. Lokale instelling

Voer indien vereist lokale instellingen uit zoals hierna beschreven. Zie de servicehandleiding voor meer informatie.

Schakelkast openen en werken met de schakelaars

Verwijder het inspectiedeksel (1) wanneer u lokale instellingen wilt uitvoeren.

Stel de schakelaars in met een geïsoleerd stokje (zoals bijvoorbeeld een balpen) om te voorkomen dat u onderdelen onder stroom zou aanraken.



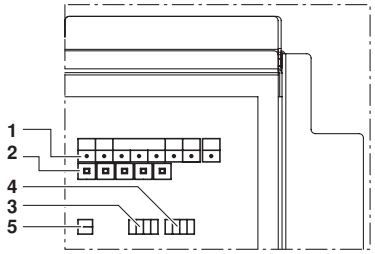
Breng het inspectiedeksel (1) weer aan in het deksel van de schakelkast (2) zodra u klaar bent.

LET OP Zorg ervoor dat alle buitenpanelen, behalve dat van de elektriciteitskast, dicht zijn terwijl u werkzaamheden uitvoert.

Sluit het deksel van de elektriciteitskast goed voordat u de voeding inschakelt.

Plaats van de DIP-schakelaars, led's en knoppen

1. Led H1~8P
2. Drukknopschakelaars BS1~BS5
3. DIP-schakelaar 1 (DS1: 1~4)
4. DIP-schakelaar 2 (DS2: 1~4)
5. DIP-schakelaar 3 (DS3: 1~2)



Led-status

In deze handleiding wordt de status van de led's als volgt aangegeven:

● UIT

☼ AAN

◐ Knippert

Drukknopschakelaar instellen (BS1~5)

Functie van de drukknopschakelaar op de printplaat van de buitenunit (A1P):

MODE	TEST: ◐ / HWL: ☼	C/H SELECT			L.N.O.P	DEMAND	MULTI
		IND	MASTER	SLAVE			
●	●	☼	●	●	●	●	●
H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H8P

BS1	BS2	BS3	BS4	BS5
MODE	SET	RETURN	TEST	RESET

BS1 MODE	Ingestelde stand veranderen
BS2 SET	Lokale instelling
BS3 RETURN	Lokale instelling
BS4 TEST	Testwerking
BS5 RESET	Adres resetten wanneer de bedrading is veranderd of wanneer een extra binnenunit is geïnstalleerd

In de afbeelding ziet u de status van de led's bij het verlaten van de fabriek.

Procedure van de testwerking

1. Schakel de voeding naar de buitenunit en de binnenunit in.

   Schakel de voeding ten minste 6 uur vóór het begin van de werking in om de carterverwarming van stroom te voorzien.
2. Controleer op het led-display op de printplaat (A1P) van de buitenunit of de transmissie normaal is. (Als de transmissie normaal is, is de status van elke led zoals hieronder aangegeven.)

Led-display (Standaard status vóór de levering)		Werkings-monitor micro-computer	Stand	Klaar/ Fout	Omschakelen koelen/verwarmen			Geluids-arm	Vraag	Multi
					Indivi-dueel	Globaal (master)	Globaal (slave)			
		HAP	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H8P
Systeem met één buitenunit		◐	●	●	☼	●	●	●	●	●
Systeem met meerdere buiten-units	Master-unit(a)	◐	●	●	☼	●	●	●	●	☼
	Slave-unit 1(a)	◐	●	●	●	●	●	●	●	◐
	Slave-unit 2(a)	◐	●	●	●	●	●	●	●	●

(a) De status van de H8P-led (multi) in een multi-systeem geeft aan welke unit de masterunit (☼), slave 1-unit (◐) of slave 2-unit (●) is.
Alleen de masterunit is aangesloten op de binnenunits met bedrading tussen units.

Stand instellen

De ingestelde stand kan worden veranderd met de **BS1 MODE**-knop volgens de volgende procedure:

- **Instelstand 1**: Druk één keer op de **BS1 MODE**-knop; de H1P-led is uit ●. Deze stand is niet beschikbaar voor units met warmteterugwinning.
- **Instelstand 2**: Houd de **BS1 MODE**-knop 5 seconden ingedrukt; de H1P-led brandt ☼.

Als de H1P-led knippert ◐ en u één keer op de **BS1 MODE**-knop drukt, verandert de ingestelde stand in instelstand 1.

LET OP Wanneer u tijdens het instellen de draad kwijtraakt, druk dan op de **BS1 MODE**-knop. Instelstand 1 wordt ingesteld (H1P-led is uit).

Instelstand 2

De H1P-led brandt.

Instelprocedure

1 Druk op de **BS2 SET**-knop voor de vereiste functie (A~H). In het veld ▭ hieronder ziet u de led-aanduiding voor de vereiste functie:

Mogelijke functies

- **A** extra koelmiddel bijvullen.
- **B** koelmiddel verwijderen/vacuümzuigen.
- **C** instelling van automatische geruisloze werking voor 's nachts.
- **D** instelling van geruisloze werking (**L.N.O.P**) via de externe besturingsadapter.
- **E** instelling van stroomverbruikbegrenzing (**DEMAND**) via de externe besturingsadapter.
- **F** inschakelfunctie van de instelling van geruisloze werking (**L.N.O.P**) en/of instelling stroomverbruikbeperking (**DEMAND**) via de externe besturingsadapter (DTA104A61/62).
- **G** instelling hoge statische druk
- **H** instelling verdampingstemperatuur

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
A	☼	●	☼	●	☼	●	●
B	☼	●	☼	●	☼	●	☼
C	☼	●	☼	●	☼	☼	●
D	☼	●	☼	☼	●	●	☼
E	☼	●	☼	☼	☼	☼	●
F	☼	●	●	☼	☼	●	●
G	☼	●	☼	●	●	☼	●
H	☼	●	●	☼	●	●	●

2 De actuele instelling wordt gedefinieerd wanneer u op de **BS3 RETURN**-knop drukt.

3 Druk op de **BS2 SET**-knop volgens de vereiste instelling zoals hieronder aangegeven in het veld ▭.

3.1 Mogelijke instellingen voor functie A, B, F en G zijn **ON** (AAN) of **OFF** (UIT).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
ON	☼	●	●	●	●	◐	●
OFF (a)	☼	●	●	●	●	●	◐

(a) Deze instelling = fabrieksinstelling

3.2 Mogelijke instellingen voor functie C

Geluid van niveau 3 < niveau 2 < niveau 1 (◢ **1**).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
OFF (a)	☼	●	●	●	●	●	●
◢ 1	☼	●	●	●	●	●	◐
◢ 2	☼	●	●	●	●	◐	●
◢ 3	☼	●	●	●	●	◐	◐

(a) Deze instelling = fabrieksinstelling

3.3 Mogelijke instellingen voor functie D en E

Alleen voor functie D (**L.N.O.P**): geluid van niveau 3 < niveau 2 < niveau 1 (◢ **1**).

Alleen voor functie E (**DEMAND**): stroomverbruik van niveau 1 < niveau 2 < niveau 3 (◢ **3**).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
◢ 1	☼	●	●	●	●	●	◐
◢ 2 (a)	☼	●	●	●	●	◐	●
◢ 3	☼	●	●	●	◐	●	●

(a) Deze instelling = fabrieksinstelling

3.4 Mogelijke instellingen voor functie H

Verdampingstemperatuurniveau H (hoog) < niveau M (middelmatig) < niveau L (laag) (◢ **L**).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
◢ H	☼	●	●	●	●	●	◐
◢ M (a)	☼	●	●	●	●	◐	●
◢ L	☼	●	◐	●	●	●	●

(a) Deze instelling = fabrieksinstelling

4 Druk op de **BS3 RETURN**-knop en de instelling is gedefinieerd.

5 Wanneer u opnieuw op de **BS3 RETURN**-knop drukt, begint de werking zoals ingesteld.

Zie de servicehandleiding voor meer informatie en voor andere instellingen.

Ingestelde stand bevestigen

In instelstand 1 kunt u de volgende punten bevestigen (H1P-led is uit)

Controleer de led-aanduiding in het veld ▭.

1 Aanduiding van de actuele werking

- ●, normaal
- ☼, abnormaal
- ◐, in voorbereiding of testwerking

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☼	●	●	●	●

2 Aanduiding van geruisloze werking **L.N.O.P**

- ● standaardwerking (= fabrieksinstelling)
- ☼ **L.N.O.P** werking

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☼	●	●	●	●

3 Aanduiding van instelling stroomverbruikbeperking **DEMAND**

- ● standaardwerking (= fabrieksinstelling)
- ☼ **DEMAND** werking

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☼	●	●	●	●

12.4. Testwerking

Steek geen vingers, stokken of andere voorwerpen in de luchtinlaat of -uitlaat. Wanneer de ventilator met hoge snelheid draait, zou dit letsels veroorzaken.

Voer de testwerking niet uit terwijl u aan de binnenunits werkt.

Bij de testwerking zullen niet alleen de buitenunit, maar ook de aangesloten binnenunit werken. Werkzaamheden uitvoeren aan een binnenunit tijdens de testwerking is gevaarlijk.

- In de testwerking worden de volgende controles en bepalingen uitgevoerd:
  - Controle of de afsluiters open zijn
  - Controle op bedradingsfouten
  - Controle op teveel aan koelmiddel
  - Bepaling van de leidinglengte
- De volledige testwerking duurt 40-60 minuten.
- Voer de testwerking uit na de eerste installatie. Anders verschijnt de storingscode U3 op de afstandsbediening en is de normale werking niet mogelijk.
- Controleer bij een systeem met meerdere buitenunits de instellingen en resultaten op de master-unit.
- Problemen met binnenunits kunnen niet voor elke unit afzonderlijk worden gecontroleerd. Controleer de binnenunits individueeel met de afstandsbediening na het beëindigen van de testwerking.

LET OP De testwerking is niet mogelijk bij een buitentemperatuur van minder dan –5°C.

Procedure van de testwerking

1. Sluit alle voorpanelen behalve dat van de elektriciteitskast.
2. Schakel de voeding naar alle buitenunits en de aangesloten binnenunits in.

   Schakel de voeding ten minste 6 uur vóór het begin van de werking in om de carterverwarming van stroom te voorzien en de compressor te beschermen.
3. Voer de lokale instelling uit zoals beschreven in het hoofdstuk "12.3. Lokale instelling" op pagina 22.
4. Druk één keer op de **BS1 MODE**-knop en stel de INSTELSTAND in (H1P-led = UIT).
5. Houd de **BS4 TEST**-knop 5 seconden of langer ingedrukt. De unit begint de testwerking.
   - De testwerking wordt automatisch in de koelstand uitgevoerd, de H2P-led begint te branden en het bericht "Test operation" en "Under centralized control" verschijnt op de afstandsbediening.
   - Het kan 10 minuten duren om het koelmiddel in een uniforme toestand te krijgen voordat de compressor wordt gestart.
   - In de testwerking kan het stromen van het koelmiddel of het geluid van de solenoïdeventielen goed hoorbaar zijn en het led-display kan veranderen. Dit zijn evenwel geen storingen.
   - Tijdens de testwerking kunt u de unit niet stilleggen met de afstandsbediening. Druk op de **BS3 RETURN**-knop om de werking te annuleren. Na ±30 seconden zal de unit stoppen.
6. Sluit het voorpaneel zodat u geen verkeerde besluiten trekt door het voorpaneel.
7. Controleer het resultaat van de testwerking aan de hand van het led-display op de buitenunit.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Normaal beëindigd	●	●	☼	●	●	●	●
Abnormaal beëindigd	●	☼	☼	●	●	●	●

8. Wanneer de testwerking is voltooid, kan de normale werking na 5 minuten worden begonnen.

   Zie anders "Correctie na abnormaal beëindigen van de testwerking" op pagina 24 voor stappen om de storing te corrigeren.

Correctie na abnormaal beëindigen van de testwerking

De testwerking is alleen voltooid als er geen storingscode op de afstandsbediening staat. Wanneer er wel een storingscode op staat, voert u de volgende stappen uit om de storing te corrigeren:

- Controleer de storingscode op de afstandsbediening

Installatiefout	Storingscode	Wat te doen
De afsluiter van een buitenunit is dicht gelaten.	E3 E4 F3 F6 UF	Open de afsluiter.
De fasen van de voeding naar de buitenunits zijn omgekeerd.	U1	Wissel twee van de drie fasen (L1, L2, L3) om, om een positieve fase aan te sluiten.
Een buiten- of binnenunit krijgt geen stroom (inclusief faseonderbreking).	LC U1 U4	Controleer of de voedingsdraden voor de buitenunits juist zijn aangesloten. (Als de voedingsdraad niet op L2-fase is aangesloten, komt er geen foutmelding en werkt de compressor niet.)
Verkeerde verbindingen tussen units	UF	Controleer of de koelmiddelleiding en de bedrading van de unit overeenkomen.
Te veel koelmiddel	E3 F6 UF	Herbereken de vereiste hoeveelheid koelmiddel op basis van de leidinglengte en het juiste vulniveau van het koelmiddel door een eventueel teveel aan koelmiddel te verwijderen met een apparaat voor het aftappen van koelmiddel.
Onvoldoende koelmiddel	E4 F3	Controleer of het bijvullen van extra koelmiddel goed werd beëindigd. Herbereken de vereiste hoeveelheid koelmiddel op basis van de leidinglengte en voeg de nodige hoeveelheid koelmiddel toe.

- Druk op de **BS3 RETURN**-knop en reset de storingscode nadat u het probleem hebt opgelost.
- Voer de testwerking opnieuw uit en controleer of de storing is opgelost.

13. Onderhoudsmodus

LET OP

Schakel de stroom niet uit en reset de instelling van stand 2 niet wanneer u vacuümpompt of koelmiddel verwijdert. Anders gaan de expansiekleppen dicht zodat u het systeem niet meer kunt vacuümpompen of koelmiddel kunt verwijderen.

Methode voor vacuümzuigen

Dit vacuümzuigen is niet vereist bij de oorspronkelijke montage. Het is alleen vereist bij reparaties.

1 Terwijl de unit stilstaat en in instelmodus 2, stelt u de vereiste functie B in (koelmiddel verwijderen/vacuümzuigen) op **ON** (AAN).
- De expansiekleppen van de binnenunit, BS-unit en de buitenunit blijven volledig open.
- De H1P-led brandt en op de afstandsbediening staat **TEST** (testwerking) en (externe besturing) en de werking is geblokkeerd.

2 Pomp het systeem vacuüm met een vacuümpomp.

3 Druk op de **BS1 MODE**-knop en reset instelmodus 2.

Methode voor het verwijderen van koelmiddel

met een koelmiddelverwijdersysteem

1 Terwijl de unit stilstaat en in instelmodus 2, stelt u de vereiste functie B in (koelmiddel verwijderen/vacuümpompen) op **ON** (AAN).
- De expansiekleppen van de binnenunit, BS-unit en de buitenunit blijven volledig open.
- De H1P-led brandt en op de afstandsbediening staat **TEST** (testwerking) en (externe besturing) en de werking is geblokkeerd.

2 Verwijder het koelmiddel met een koelmiddelverwijdersysteem. Zie de gebruiksaanwijzing van het koelmiddelverwijdersysteem voor meer informatie.

3 Druk op de **BS1 MODE**-knop en reset instelstand 2.

14. Let op voor koelmiddellekken

Inleiding

De monteur en systeemdeskundige moeten de veiligheid garanderen in geval van lekkage in overeenstemming met de lokale voorschriften en normen. Bij gebrek aan lokale voorschriften, kunnen de volgende normen van toepassing zijn.

Dit systeem werkt met R410A als koelmiddel. R410A is op zich een volledig veilig, niet-toxisch en niet-brandbaar koelmiddel. Niettemin moet het airconditioningsysteem worden gemonteerd in een ruimte die groot genoeg is. Dit verzekert dat het maximaal concentratiepeil van koelgas niet wordt overschreden, in het extreme geval dat er een groot lek in het systeem zou ontstaan, overeenkomstig de lokale reglementeringen en normen terzake.

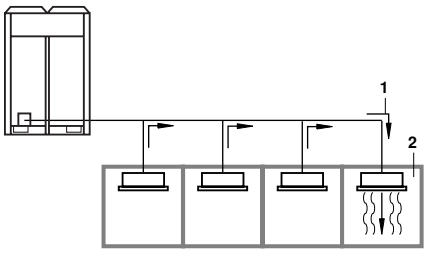
Maximaal concentratiepeil

De maximale koelmiddelvulling en de berekening van de maximale koelmiddelconcentratie zijn rechtstreeks gerelateerd aan de ruimte die door personen wordt ingenomen en waarin het koelmiddel dus zou kunnen lekken.

De meeteenheid van de concentratie is kg/m^3 (het gewicht in kg van het koelgas in 1 m^3 volume van de ingenomen ruimte).

De lokale reglementeringen en normen betreffende het maximaal toegestane concentratiepeil moeten bijgevolg worden nageleefd.

Volgens de geldende Europese Norm is het maximaal toegestane concentratiepeil aan koelmiddel in een ruimte met mensen voor R410A beperkt tot 0,44 kg/m^3.



1 Richting van de koelmiddelstroom

2 Ruimte waarin zich een koelmiddellek heeft voorgedaan (uitvloeiing van alle koelmiddel uit het systeem)

Let vooral op met plaatsen waar het koelmiddelgas kan blijven hangen, als kelderverdiepingen enz., omdat koelmiddel zwaarder is dan lucht.

Controleprocedure voor de maximale concentratie

Controleer of het maximale concentratiepeil overeenkomstig de onderstaande stappen 1 tot 4 en neem de nodige maatregelen om daaraan te voldoen.

1 Bereken de hoeveelheid koelmiddel (kg) gevuld in elk systeem afzonderlijk.

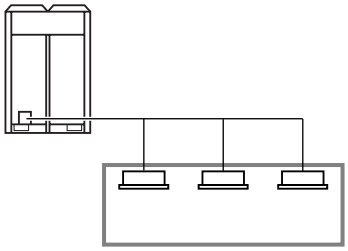
de hoeveelheid koelmiddel in een systeem met een enkele unit (de hoeveelheid koelmiddel waarmee het systeem is gevuld voordat het de fabriek verlaat)	+	Bijgevulde hoeveelheid (de hoeveelheid koelmiddel die ter plaatse is bijgevuld overeenkomstig de lengte of de diameter van de koelleidingen)	=	totale hoeveelheid koelmiddel (kg) in het systeem

LET OP Als één enkel koelmiddelsysteem in 2 volledig onafhankelijke koelsystemen is opgedeeld, dient u de hoeveelheid koelmiddel te gebruiken waarmee elk afzonderlijk systeem is gevuld.

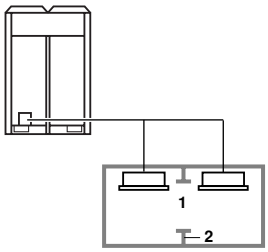
2 Bereken het volume van de kleinste ruimte (in m^3)

Bereken in de volgende gevallen het volume van (A), (B) als een enkele ruimte of als de kleinste ruimte.

A. Als er geen kleinere opdelingen zijn van de ruimte



B. Als de ruimte opgedeeld is, maar een opening aanwezig is tussen de ruimtes die voldoende groot is om een vrije luchtcirculatie toe te laten.



1 Opening tussen ruimtes

2 Scheiding
(Als er een opening is zonder deur of als er boven en onder de deur openingen zijn die elk in grootte equivalent zijn aan 0,15% of meer van het vloeroppervlak.)

3 Bereken de koelmiddeldichtheid aan de hand van de resultaten van de berekeningen gemaakt in de bovenstaande stappen 1 en 2.

$$\frac{\text{totale hoeveelheid koelmiddel in het koelsysteem}}{\text{omvang (in } m^3\text{) van de kleinste ruimte waarin een binnenunit is gemonteerd}} \leq \text{maximaal concentratiepeil } (kg/m^3)$$

Als het resultaat van de bovenvermelde berekening het maximale concentratiepeil overschrijdt, dient u gelijkaardige berekeningen te maken voor de tweede en vervolgens de derde kleinste ruimte, enz. totdat het resultaat lager is dan het maximale concentratiepeil.

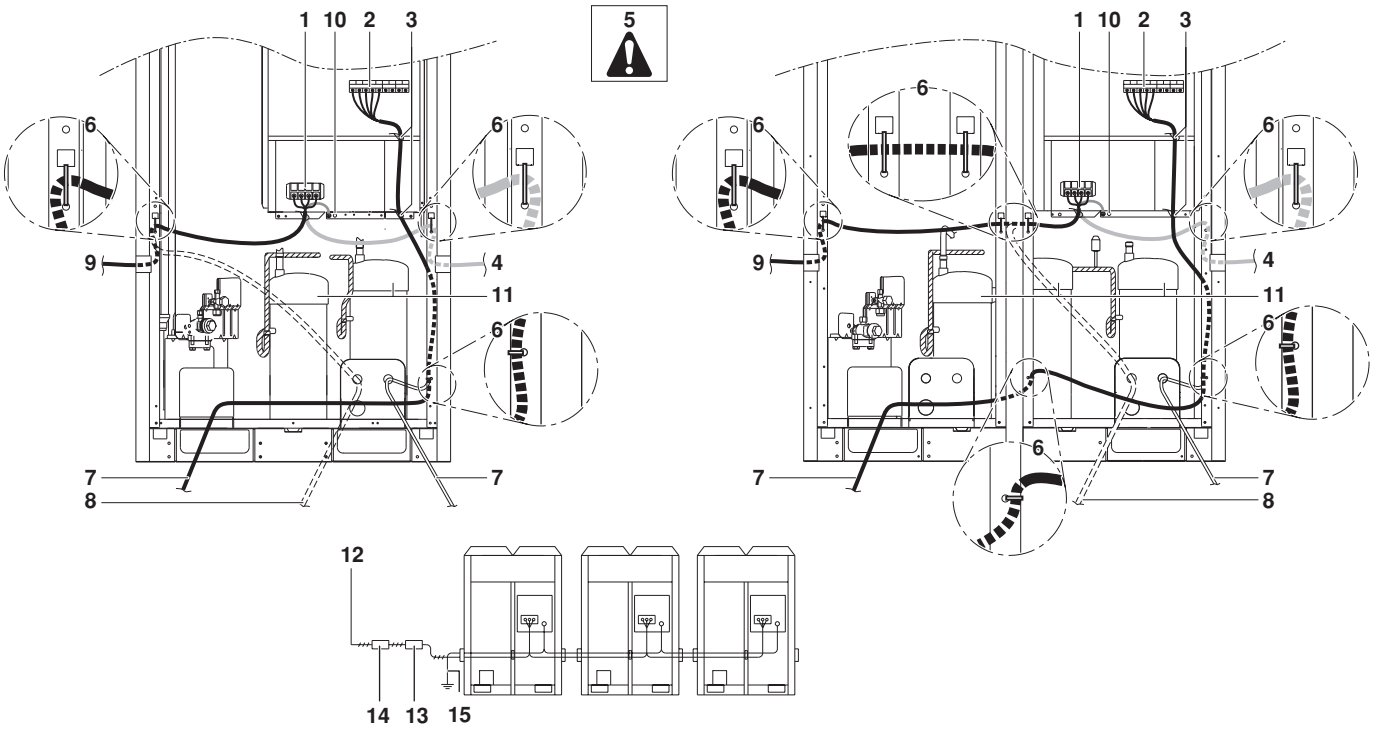
4 Omstandigheden waarin het resultaat het maximale concentratiepeil overschrijdt.

Als de montage van een systeem resulteert in een concentratie die groter is dan het maximale concentratiepeil dient u het systeem te herzien.
Raadpleeg daartoe uw verdeler.

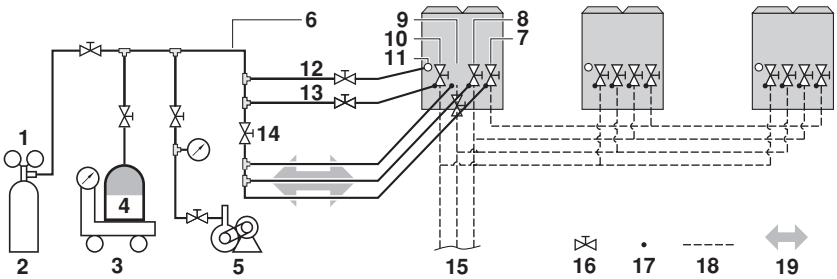
15. Eisen bij het ontmantelen

Het ontmantelen van de unit, behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren in overeenstemming met de relevante lokale en nationale wetgeving.

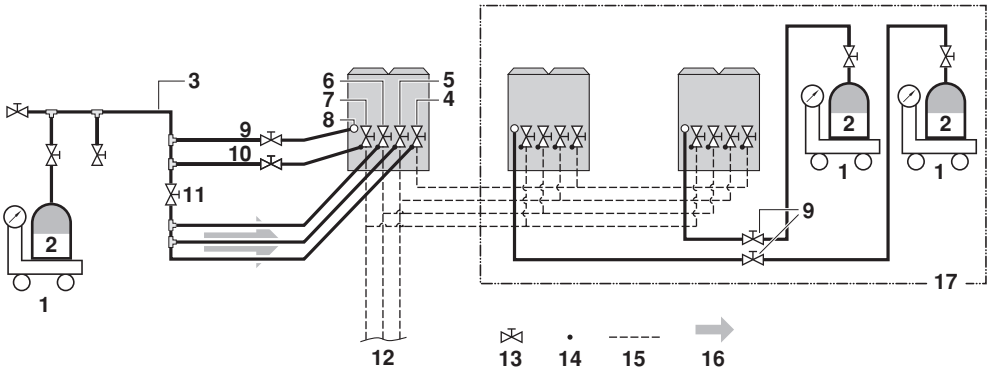
NOTES


1 10 2 3
5
6
9
4
11
7
8
12
14 13 15

22


6
9
10
11
8
7
12
13
14
1
4
2 3 5 15 16 17 18 19

23


3
6
7
8
5
4
9
10
11
2
1
12 13 14 15 16
17

24

DAIKIN EUROPE NV
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW37156-1