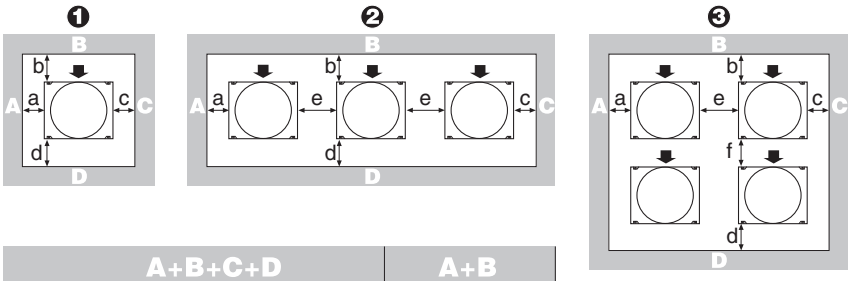
DAIKIN

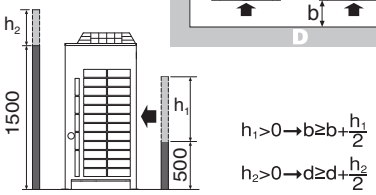
MANUEL D'INSTALLATION

Unités extérieures VRV III

REYQ8P9Y1B
REYQ10P8Y1B
REYQ12P9Y1B
REYQ14P8Y1B
REYQ16P8Y1B



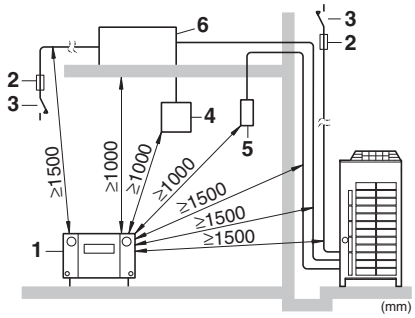
	A+B+C+D		A+B
❶	a ≥10 mm b ≥300 mm c ≥10 mm d ≥500 mm	a ≥50 mm b ≥100 mm c ≥50 mm d ≥500 mm	a ≥200 mm b ≥300 mm
❷	a ≥10 mm b ≥300 mm c ≥10 mm d ≥500 mm e ≥20 mm	a ≥50 mm b ≥100 mm c ≥50 mm d ≥500 mm e ≥100 mm	a ≥200 mm b ≥300 mm e ≥400 mm
❸	a ≥10 mm b ≥300 mm c ≥10 mm d ≥500 mm e ≥20 mm f ≥600 mm	a ≥50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



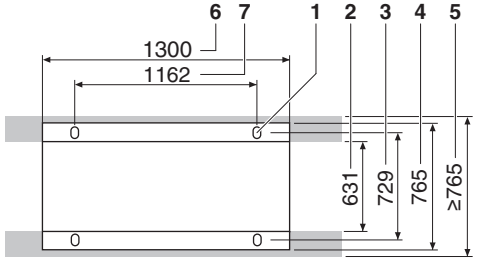
$h_1>0 \rightarrow b \geq b+\frac{h_1}{2}$

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

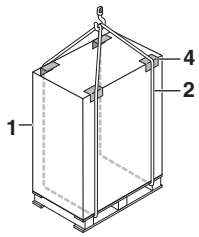
1

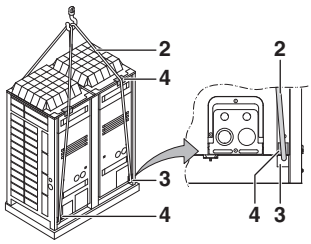


2

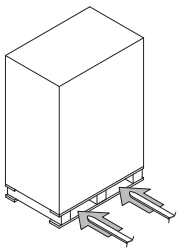


3

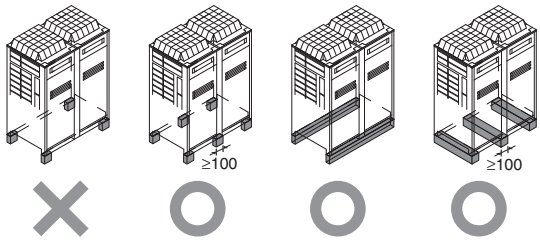




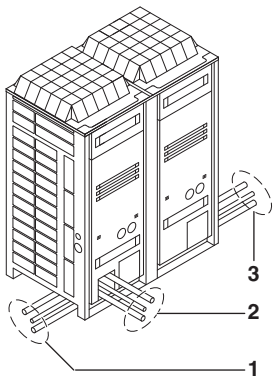
4



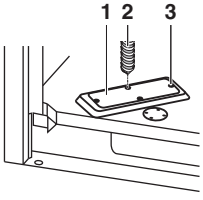
5



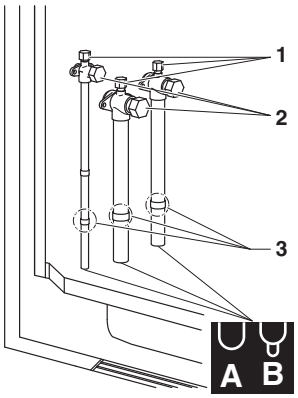
6



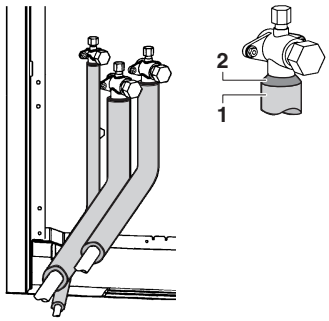
7



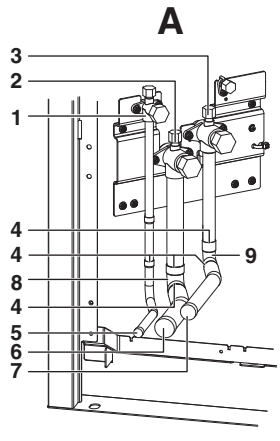
8

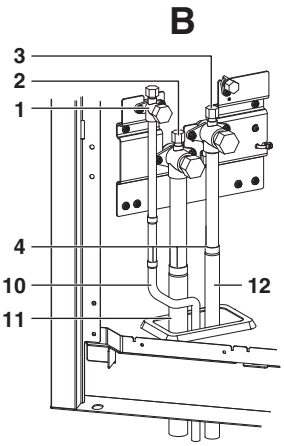


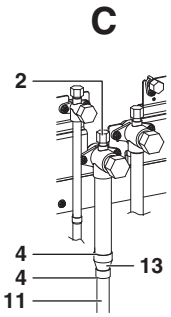
9



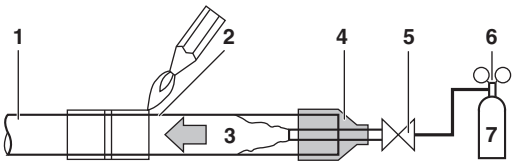
10



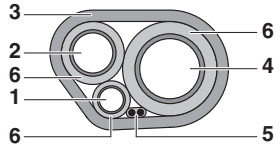




11



12



13

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

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

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

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

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

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

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

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelősségе tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere 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) viršiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk 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:

REYQ10P8Y1B*, REYQ14P8Y1B*, REYQ16P8Y1B*,
REYQ8P9Y1B*, REYQ12P9Y1B*,
* = , , 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 forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

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

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

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

<A>	**DAIKIN.TCF.024D2/08-2008**
<B>	**TÜV (NB1856)**
<C>	**0510260101**
<D>	**Daikin.TCFP.001**
<E>	**AIB Vinçotte (NB0026)**
<F>	**D1**
<G>	**.**
<H>	**II**

2PW40200-9K

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

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

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

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

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA

CE - 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 Models

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 lavtrykksiden: **<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)
- Минимална/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

2PW40200-9K

DAIKIN

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

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

TABLE DES MATIÈRES

Page

1. Introduction 2
   - 1.1. Plage de capacité intérieure 2
   - 1.2. Accessoires fournis en standard 2
   - 1.3. Accessoires en option 2
   - 1.4. Spécifications techniques et électriques 2
2. Principaux composants 3
3. Sélection d'un emplacement 3
4. Inspection et manipulation de l'unité 4
5. Déballage et placement de l'unité 4
6. Tuyauterie de réfrigérant 5
   - 6.1. Outils d'installation 5
   - 6.2. Sélection du matériel de canalisation 5
   - 6.3. Connexion de tuyau 6
   - 6.4. Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant 6
   - 6.5. Protection contre la contamination lors de l'installation des tuyaux 7
   - 6.6. Exemple de connexion 8
7. Test d'étanchéité et séchage à vide 10
8. Câblage local 10
   - 8.1. Câblage interne - Tableau des pièces 11
   - 8.2. Connecteur de pièces en option 11
   - 8.3. Exigences imposées au circuit et aux câbles électriques 12
   - 8.4. Précautions générales 12
   - 8.5. Exemples de système 13
   - 8.6. Branchement des câbles d'alimentation et de transmission 13
   - 8.7. Connexion des câbles sur place: câblage de transmission 13
   - 8.8. Connexion des câbles sur place: câblage électrique 14
   - 8.9. Exemple de câblage pour l'unité intérieure du câblage 15
9. Isolation des tuyaux 15
10. Vérification de l'unité et des conditions d'installation 15
11. Recharge de réfrigérant 16
    - 11.1. Information importante relative au réfrigérant utilisé 16
    - 11.2. Précautions lors de l'ajout de R410A 16
    - 11.3. Procédure de fonctionnement de la vanne d'arrêt 16
    - 11.4. Comment vérifier le nombre d'unités raccordées 17
    - 11.5. Charge de réfrigérant supplémentaire 17
    - 11.6. Procédure d'introduction de la charge de réfrigérant supplémentaire dans le PCB 21
    - 11.7. Contrôles après l'ajout de réfrigérant 21
12. Avant fonctionnement 22
    - 12.1. Précautions de service 22
    - 12.2. Vérifications avant premier démarrage 22
    - 12.3. Réglage sur place 22
    - 12.4. Test de fonctionnement 24
    - 12.5. Contrôle final après installation 26
13. Opération en mode service 26
14. Méthode de charge de réfrigérant supplémentaire 26
15. Précautions en cas de fuites de réfrigérant 27
16. Exigences en matière d'enlèvement 27

LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT DE FAIRE DEMARRER L'UNITE. NE PAS LE JETER. LE CONSERVER DANS VOS DOSSIERS POUR UNE UTILISATION ULTERIEURE.

UNE INSTALLATION OU UNE FIXATION INCORRECTE DE L'EQUIPEMENT OU DES ACCESSOIRES PEUT PROVOQUER UNE ELECTROCUTION, UN COURT-CIRCUIT, DES FUITES, UN INCENDIE OU ENDOMMAGER L'EQUIPEMENT. S'ASSURER DE N'UTILISER QUE DES ACCESSOIRES SPECIALEMENT CONCUS PAR DAIKIN POUR ÊTRE UTILISES AVEC CET EQUIPEMENT ET LES FAIRE INSTALLER PAR UN PROFESSIONNEL.

L'EQUIPEMENT DAIKIN EST CONCU POUR LES APPLICATIONS DE CONFORT. POUR D'AUTRES APPLICATIONS, CONTACTER VOTRE DISTRIBUTEUR LOCAL DAIKIN.

EN CAS DE DOUTE QUANT AUX PROCÉDURES D'INSTALLATION OU D'UTILISATION, PRENDRE TOUJOURS CONTACT AVEC VOTRE REVENDEUR POUR TOUT CONSEIL ET INFORMATION.

LE CLIMATISEUR EST CLASSE SOUS LA DESIGNATION "APPAREILS NON ACCESSIBLES AU PUBLIC".

Le texte anglais correspond aux instructions d'origine. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

Le nouveau réfrigérant R410A exige des précautions particulières pour conserver le système propre, sec et étanche.

- Propre et sec
  Il est impératif d'éviter que des matériaux étrangers (notamment des huiles minérales telles que SUNISO ou de l'humidité) s'infiltrent dans le système.
- Etanche
  Le R410A ne contient pas de chlore, n'affecte pas la couche d'ozone et ne réduit pas la protection terrestre contre les rayons ultraviolets.
  Le R410A peut contribuer sensiblement à l'effet de serre s'il est libéré. Par conséquent, veiller tout particulièrement à l'étanchéité de l'installation.

Lisez attentivement le chapitre "6. Tuyauterie de réfrigérant" à la page 5 et suivez ces procédures à la lettre.

Etant donné que la pression théorique est de 4,0 MPa ou 40 bars (pour les unités R407C: 3,3 MPa ou 33 bars), des tuyaux à paroi plus épaisse peuvent s'avérer nécessaires. L'épaisseur de paroi des tuyaux doit être sélectionnée minutieusement, reportez-vous au paragraphe "6.2. Sélection du matériel de canalisation" à la page 5 pour plus de détails.

1. Introduction

Ce manuel d'installation concerne les inverters VRV de la série Daikin REYQ-P. Ces unités sont conçues pour une installation à l'extérieur et sont utilisées pour des applications de refroidissement ou de pompe à chaleur. Le système REYQ8~16P est un système à une unité extérieure et ne peut pas être combiné avec d'autres unités extérieures dans un système à plusieurs unités extérieures. L'unité affiche des capacités de refroidissement de 22,4 à 45,0 kW et des capacités de chauffage nominales allant de 25,0 à 50,0 kW.

Pour modifier le flux de réfrigérant vers les unités intérieures, le système REYQ-P peut être combiné aux unités BS des types BSVQ100P, BSVQ160P et BSVQ250P uniquement. Les autres types d'unités BS provoqueront des dysfonctionnement s'ils sont combinés au système REYQ-P.

Les unités REYQ-P peuvent être combinées à des unités intérieures VRV de Daikin à des fins de climatisation adaptés au R410A.

Le présent chapitre d'installation décrit les procédures de déballage, d'installation et de raccordement des unités REYQ-P. L'installation des unités intérieures n'est pas décrite dans ce manuel. Reportez-vous toujours au manuel d'installation accompagnant ces unités pour leur installation.

1.1. Plage de capacité intérieure

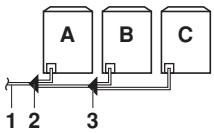
Les unités intérieures peuvent être installées dans les cas suivants.

- Toujours utiliser les unités appropriées compatibles R410A. Pour connaître les modèles d'unités intérieures qui sont compatibles R410A, reportez-vous aux catalogues des produits.
- Capacité totale des unités intérieures

Unité extérieure	Capacité totale des unités intérieures
REYQ8	100~260
REYQ10	125~325
REYQ12	150~390
REYQ14	175~455
REYQ16	200~520

REMARQUE

- Si la capacité totale des unités intérieures connectées dépasse la capacité de l'unité extérieure, les performances de refroidissement et de chauffage peuvent chuter lorsque les unités intérieures fonctionneront.
  Reportez-vous à la section concernant les caractéristiques de performances dans le Manuel des données technique pour plus de détails.
- Il y a des limitations dans l'ordre des connexions des tuyaux de réfrigérant entre les unités extérieures pendant l'installation en cas de système à plusieurs unités extérieures.
  Faire l'installation en tenant compte des restrictions suivantes.
  Les capacités des unités extérieures A, B et C doivent répondre aux conditions de restriction suivantes: **A≥B≥C**.



1 Vers les unités intérieures

2 Kit de tuyauterie de raccordement à des unités extérieures multiples (premier embranchement)

3 Kit de tuyauterie de raccordement à des unités extérieures multiples (second embranchement)

1.2. Accessoires fournis en standard

Voir emplacement 1 dans la figure 18 pour savoir où se trouvent les accessoires suivants fournis avec l'unité.

Manuel d'installation	1x
Manuel d'utilisation	1x
Etiquette de charge de réfrigérant supplémentaire	1x
Etiquette d'information sur l'installation	1x
Etiquette de gaz à effet de serre fluorés	1x
Etiquette multilingue de gaz à effet de serre fluorés	1x

Voir emplacement 2 dans la figure 18 pour savoir où se trouvent les accessoires suivants fournis avec l'unité.

		REYQ				
		8	10	12	14	16
Canalisation accessoire liquide (1)		1x	1x	1x	1x	1x
Canalisation accessoire liquide (2)		1x	1x	1x	1x	1x
Canalisation accessoire gaz d'aspiration (1)	Ø22.2	1x	—	—	—	—
	Ø22.2	—	1x	—	—	—
	Ø28.6	—	—	1x	1x	1x
Canalisation accessoire gaz d'aspiration (2)	Ø19.1	1x	—	—	—	—
	Ø22.2	—	1x	—	—	—
	Ø28.6	—	—	1x	1x	1x
Canalisation accessoire haute/basse pression (1)	Ø15.9	1x	—	—	—	—
	Ø19.1	—	1x	1x	—	—
	Ø19.1	—	—	—	1x	1x
Canalisation accessoire haute/basse pression (2)	Ø15.9	1x	—	—	—	—
	Ø19.1		1x	1x	—	—
	Ø22.2	—	—	—	1x	1x
Raccord accessoire (angle de 90°) (1)	Ø25.4	1x	1x	1x	1x	1x
Raccord accessoire (angle de 90°) (2)	Ø19.1	1x	1x	1x	1x	1x
Raccord accessoire		1x	—	—	—	—

1.3. Accessoires en option

Pour installer l'unité extérieure ci-dessus, les pièces en option suivantes sont également nécessaires.

Kit de branchement de réfrigérant (pour R410A uniquement: toujours utiliser un kit adapté réservé à votre système.)

Collecteur refnet	
3 tuyaux	2 tuyaux
KHRQ23M29H	KHRQ22M29H
KHRQ23M64H	KHRQ22M64H
KHRQ23M75H	KHRQ22M75H

Raccord refnet	
3 tuyaux	2 tuyaux
KHRQ23M20T	KHRQ22M20T
KHRQ23M29T9	KHRQ22M29T
KHRQ23M64T	KHRQ22M64T
KHRQ23M75T	KHRQ22M75T

Pour sélectionner un kit de branchement de réfrigérant optimal, se reporter à "6. Tuyauterie de réfrigérant" à la page 5.

1.4. Spécifications techniques et électriques

Reportez-vous au manuel de données techniques pour obtenir la liste complète des spécifications.

2. Principaux composants

Pour les composants principaux et la fonction des composants principaux, se reporter aux Caractéristiques techniques.

3. Sélection d'un emplacement

Cette unité, intérieure et extérieure, peut être installée dans un environnement commercial et en industrie légère.

Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur sera invité à prendre les mesures adéquates.

- Veillez à prendre des mesures appropriées afin d'empêcher que l'unité extérieure ne soit utilisée comme abri par les petits animaux.
- Les animaux qui entrent en contact avec des pièces électriques peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie. Demander au client de garder la zone autour de l'unité propre.

Demander la permission du client avant l'installation.

Les inverters doivent être installés dans un endroit répondant aux conditions suivantes:

1 Le socle est suffisamment résistant pour supporter le poids de l'unité et le sol est plat pour éviter la génération de vibrations et de bruit.

Si ce n'est pas le cas, l'unité peut basculer et provoquer des dommages ou des blessures.

2 L'espace autour de l'unité est adéquat pour l'entretien et l'espace minimum pour l'arrivée d'air et la sortie d'air est disponible. (Reportez-vous à la figure 1 et choisissez l'une des possibilités).

A B C D Côtés le long du site d'installation avec obstacles

➧ Côté aspiration

- Dans le cas d'un site d'installation où les côtés **A+B+C+D** présentent des obstacles, la hauteur des murs des côtés **A+C** n'a pas d'impact sur les cotes d'écartement d'entretien. Se reporter à la figure 1 pour connaître l'impact de la hauteur des murs des côtés **B+D** sur les cotes d'écartement d'entretien.
- Dans le cas d'un site d'installation où seuls les côtés **A+B** présentent des obstacles, la hauteur des murs n'a pas d'influence sur les cotes d'écartement d'entretien indiquées.
- L'espace d'installation requis tel qu'illustré dans la figure 1 est une référence pour l'efficacité de refroidissement lorsque la température extérieure est de 35°C.
  Si la température extérieure dépasse 35°C ou si la charge thermique dépasse la capacité maximale de l'unité extérieure, augmenter les distances côté admission d'air.

3 S'assurer qu'il n'y a pas de danger d'incendie en raison de fuite de gaz inflammable.

4 S'assurer que l'eau ne peut pas provoquer de détériorations à l'endroit si elle sort de l'unité (par ex. en cas d'obturation d'un tuyau de purge).

5 La longueur du tuyau entre l'unité extérieure et l'unité intérieure ne peut pas dépasser la longueur de tuyau autorisée. (Se référer au chapitre "6.6. Exemple de connexion" à la page 8.)

6 Sélectionner l'emplacement de l'unité de telle sorte que l'air évacué ni le bruit généré par l'unité ne dérangent personne.

7 Veiller à ce que l'entrée et la sortie de l'unité ne soient pas positionnés dans le sens principal du vent. Le vent de face gênera le fonctionnement de l'unité. Si nécessaire, utiliser un pare-vent pour bloquer le vent.

8 Ne pas installer ni utiliser l'unité à des endroits où l'air contient des niveaux élevés de sel, tels qu'à proximité des océans par exemple. (Reportez-vous au manuel de données techniques pour plus d'informations).

9 Pendant l'installation, faire en sorte que personne ne puisse monter sur l'unité ou placer des objets sur l'unité.
Toute chute peut entraîner des blessures.

10 Lors de l'installation de l'unité dans un espace restreint, prendre les mesures pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse les limites de sécurité admises en cas de fuite de réfrigérant.

Les concentrations de réfrigérant excessives dans un endroit clos peuvent entraîner une insuffisance d'oxygène.

11 Pour éviter que les goutelettes d'eau ne forment une marre en dessous de l'unité, installer un bac collecteur (disponible en option).

12 L'équipement n'est pas destiné à une utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive.

- L'équipement décrit dans ce manuel peut provoquer des parasites électroniques générés par les radiofréquences. Cet équipement est conforme aux spécifications qui sont prévues pour assurer une protection raisonnable contre ces interférences. Toutefois, il n'y a aucune garantie que les interférences ne se produiront pas dans une installation en particulier.
  Il est dès lors recommandé d'installer l'équipement et les fils électriques à une certaine distance des installations audio, ordinateurs, etc.
  (Voir figure 2).

1	Ordinateur ou radio
2	Fusible
3	Disjoncteur de fuite à la terre
4	Dispositif de régulation à distance
5	Sélecteur refroidissement/chauffage
6	Unité intérieure

  Aux endroits où la réception est faible, maintenir une distance de 3 m ou plus pour éviter des perturbations électromagnétiques et utiliser des gaines pour les lignes électriques et de transmission.
- Dans les régions exposées à de fortes chutes de neige, sélectionner un lieu d'installation où la neige n'affectera pas le fonctionnement de l'unité.
- Le réfrigérant R410A est un réfrigérant sans danger ne possédant aucune propriété toxicologique ou inflammable. En cas de fuite éventuelle de réfrigérant, sa concentration peut dépasser la limite autorisée en fonction du volume de la pièce. A cause de cela, il pourrait être nécessaire de prendre des mesures contre la fuite. Se reporter au chapitre "15. Précautions en cas de fuites de réfrigérant" à la page 27.
- Ne pas installer l'unité aux emplacements suivants.
  - Endroits où des acides sulfureux et d'autres gaz corrosifs peuvent être présents dans l'atmosphère. Canalisations de cuivre et raccords soudés risques de se corroder et d'entraîner une fuite de réfrigérant.
  - Endroits où il y a un risque de présence de brouillard, de vaporisation ou de vapeurs d'huile minérale dans l'atmosphère.
    Les pièces en plastique risquent de se détériorer et de se désagréger ou de provoquer des fuites d'eau.
  - Endroits où l'on trouve un équipement qui produit des ondes électromagnétiques.
    Les ondes électromagnétiques peuvent déranger le système de contrôle et provoquer un mauvais fonctionnement de l'équipement.
  - Endroits où des gaz inflammables peuvent fuir, où du solvant, de l'essence et d'autres substances volatiles sont manipulés ou où de la poussière de carbone et d'autres substances incendiaires sont présentes dans l'atmosphère.
    Des gaz de fuite peuvent s'accumuler autour de l'appareil et provoquer une explosion.
- Lors de l'installation, tenir compte des vents forts, des ouragans ou des tremblements de terre.
  Une mauvaise installation peut entraîner la chute de l'unité.

4. Inspection et manipulation de l'unité

A la livraison, le paquet doit être vérifié et tout dommage doit être rapporté immédiatement à l'agent de réclamation du transporteur.

Lors de la manipulation de l'unité, tenir compte de ce qui suit:

1 Fragile, manipuler l'unité avec précaution.

Garder l'unité verticalement afin d'éviter des dégâts au compresseur.

2 Choisir préalablement l'itinéraire à emprunter pour amener l'unité.

3 Amener l'unité le plus près possible de sa position d'installation finale dans son emballage d'origine pour éviter des dégâts pendant le transport, comme illustré dans la figure 4.

1	Matériau de conditionnement
2	Elingue de sangle
3	Ouverture
4	Protection

4 Soulever de préférence l'unité avec une grue et 2 sangles d'au moins 8 m de long, comme illustré dans la figure 4.

Utiliser toujours des protections pour éviter d'endommager la sangle et faire attention à la position du centre de gravité de l'unité.

REMARQUE Utiliser une élingue de ≤20 mm de large qui supporte adéquatement le poids de l'unité.

Un chariot élévateur à fourches peut être utilisé pour le transport tant que l'unité reste sur sa palette comme illustré dans la figure 5.

5 Pour placer l'unité dans sa position finale, une grue et 2 sangles doivent être utilisées. Ces sangles doivent être tirées via les petites ouvertures au bas de l'unité, comme illustré dans figure 4.

5. Déballage et placement de l'unité

- Retirer les quatre vis fixant l'unité à la palette.
- S'assurer que l'unité est installée de niveau sur une base suffisamment forte pour empêcher des vibrations et des bruits.

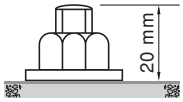
Ne pas utiliser rien que des supports pour soutenir les coins. (Voir figure 6)

X	Non autorisé
O	Autorisé (unités: mm)

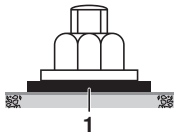
- La hauteur des fondations doit être au moins de 150 mm du sol.
- L'unité doit être installée sur un socle longitudinal robuste (cadre à poutre en acier ou béton) et s'assurer que la base sous l'unité est supérieure à la surface grisée représentée dans la figure 3.

1	Trou pour boulon de socle
2	Dimensions internes de la base
3	Distance entre les trous des boulons d'assise
4	Profondeur de l'unité
5	Dimensions externes de la base
6	Dimensions du socle longitudinal
7	Distance entre les trous des boulons d'assise

- Fixer l'unité en place au moyen de quatre boulons pour fondation M12. Il vaut mieux visser les boulons de fondation jusqu'à ce que leur longueur reste à 20 mm de la surface de la fondation.



- Préparer un canal pour l'écoulement de l'eau autour de la fondation afin d'évacuer les eaux usées du pourtour de l'appareil.
- Si l'unité doit être installée sur un toit, vérifier la résistance du toit et de son système de purge pour commencer.
- Si vous installez l'unité sur un bâti, installez la plaque d'étanchéité à une distance de 150 mm sous l'unité pour empêcher l'infiltration d'eau par le bas de l'unité.
- Lorsque l'unité est installée dans un environnement corrosif, utiliser un écrou avec une rondelle plastique (1) pour protéger la partie serrante de l'écrou de la rouille.



6. Tuyauterie de réfrigérant

Ne pas insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.

Utiliser du R410A pour ajouter du réfrigérant.

Toutes les canalisations sur site doivent être installées par un technicien agréé et doivent être conformes aux réglementations locales et nationales et vigueur.

Précautions à prendre lors du brasage du tuyau de réfrigérant

Ne pas utiliser de fondant quand vous soudez entre eux des tuyaux de réfrigérant en cuivre. (Notamment pour le tuyau de réfrigérant HFC) Par conséquent, utiliser du métal d'apport pour brasage en cuivre phosphoreux (BCuP) qui ne nécessite pas un fondant.

Le fondant a une influence extrêmement néfaste sur les tuyauteries de réfrigérant. Par exemple, si du fondant à base de chlore est utilisé, il provoquera la corrosion des tuyaux ou, tout particulièrement, si le fondant contient du fluor, il endommagera l'huile de réfrigérant.

Veiller à remplir la tuyauterie d'azote lors du soudage. Souder sans remplir la tuyauterie d'azote provoquera de grosses quantités de film oxydé sur l'intérieur des tuyauteries, ce qui aura une influence néfaste sur les vannes et les compresseurs dans le système de réfrigération et empêchera le fonctionnement normal.

Après avoir terminé le travail d'installation, vérifier que le gaz réfrigérant ne fuit pas.

Ne pas ouvrir les vannes d'arrêt tant que tout le câblage sur place n'est pas raccordé conformément aux spécifications (se reporter à "8. Câblage local" à la page 10), le contrôle de l'unité a été effectué et toutes les conditions d'installation sont remplies (se reporter à "10. Vérification de l'unité et des conditions d'installation" à la page 15).

Du gaz toxique peut se libérer si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec une source inflammable.

Ventiler le local immédiatement en cas de fuite.

Si une fuite se produit, ne pas toucher le réfrigérant directement. Il y a un risque de gelures.

6.1. Outils d'installation

Veiller à utiliser des outils d'installation (tuyau collecteur de pression muni d'un indicateur, etc.) conçus exclusivement pour les installations R410A. Ils doivent être en mesure de supporter la pression et d'empêcher l'infiltration de corps étrangers (par exemple, de l'huile minérale de type SUNISO et de l'humidité) dans le système. (Les spécifications des vis diffèrent pour le R410A et le R407C.)

Utiliser une pompe à vide à 2 étages munie d'un clapet de non-retour dont le débit d'évacuation est de –100,7 kPa (5 Torr, –755 mm Hg).

REMARQUE Assurez-vous que l'huile de la pompe n'est pas refoulée vers le système lorsque la pompe est à l'arrêt.

6.2. Sélection du matériel de canalisation

1. La quantité de matériaux étrangers à l'intérieur des tuyaux (y compris les huiles de fabrication) ne peut dépasser 30 mg/10 m.
2. Utilisez la spécification de matériaux suivante pour le choix et l'installation des tuyauteries destinées au fluide de refroidissement:
   - Taille: pour les dimensions correctes, reportez-vous au chapitre "6.6. Exemple de connexion" à la page 8.
   - Matériaux de construction: cuivre sans couture désoxydé à l'acide phosphorique pour le fluide de refroidissement.
   - Degré de trempe: utilisez une tuyauterie avec un degré de trempe en fonction du diamètre du tuyau indiqué dans le tableau ci-dessous.

Ø du tuyau	Degré de trempe du matériau de la tuyauterie
≤15,9	O
≥19,1	1/2H

O = Recuit
1/2H = Demi-durci

   - L'épaisseur du tuyau de réfrigérant doit être conforme aux réglementations locales et nationales en la matière. L'épaisseur minimale du tuyau R410A doit être conforme au tableau ci-dessous.

Ø du tuyau	Epaisseur minimale t (mm)
6,4	0,80
9,5	0,80
12,7	0,80
15,9	0,99
19,1	0,80

Ø du tuyau	Epaisseur minimale t (mm)
22,2	0,80
28,6	0,99
34,9	1,21
41,3	1,43

3. Reportez-vous au chapitre "6.6. Exemple de connexion" à la page 8 pour vérifier les embranchements de tuyauterie à utiliser.
4. Si les tailles de tuyaux requises (en pouces) ne sont pas disponibles, vous pouvez également utiliser d'autres diamètres (en millimètres) en prenant soin:
   - de sélectionner la taille de tuyau la plus proche de la taille requise;
   - d'utiliser les adaptateurs appropriés lorsque vous passez d'une unité de mesure à l'autre (non fournis).

6.3. Connexion de tuyau

Veiller à à remplir la tuyauterie d'azote lors du brasage et à lire d'abord le paragraphe "Précautions à prendre lors du brasage du tuyau de réfrigérant" à la page 5.

REMARQUE Le régulateur de pression de l'azote libéré lors du brasage doit être réglé sur 0,02 MPa ou moins. (Voir figure 12)

1	Tuyauterie de réfrigérant
2	Endroit à souder
3	Azote
4	Guipage
5	Vanne manuelle
6	Régulateur
7	Azote

Ne pas utiliser d'anti-oxydant lors du brasage des joints de tuyaux.
Les résidus peuvent obstruer les tuyaux et détruire l'équipement.

6.4. Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

1 Connexion avant ou connexion latérale

L'installation de la canalisation de réfrigérant est possible comme connexion avant ou connexion latérale (lorsqu'elle sort par le bas) comme le montre la figure 7.

1	Connexion côté gauche
2	Connexion frontale
3	Connexion côté droit

REMARQUE **Précautions lors de l'enfoncement des trous à enfoncer**

- Veillez à ne pas endommager le boîtier.
- Après avoir défoncé les trous, nous vous recommandons d'éliminer les bavures et de peindre les bords et les zones autour des bords à l'aide de la peinture de réparation pour éviter la formation de rouille.
- Lors du passage du câblage électrique à travers les trous à enfoncer, entourer le câble de bande de protection pour éviter tout dégât, comme le montre la figure 8.

1	Gros trou à enfoncer
2	Forer
3	Points de forage

2 Enlèvement de la tuyauterie écrasée (Voir figure 9)

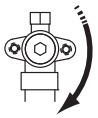
Ne jamais retirer la tuyauterie bloquée par brasage.

Le gaz ou l'huile se trouvant encore dans la vanne d'arrêt risque de s'écouler par la tuyauterie bloquée.

Le non-respect des instructions de la procédure ci-dessous peut entraîner des dommages ou des blessures, qui peuvent être graves selon les circonstances.

Procéder comme suit pour retirer la tuyauterie bloquée:

1. Déposer le couvercle de la vanne et veiller à ce que toutes les vannes d'arrêt soient complètement fermées.



2. Raccorder un flexible de charge aux orifices d'entretien de toutes les vannes d'arrêt.
3. Récupérer le gaz et l'huile de la tuyauterie bloquée à l'aide d'une unité de récupération.

   Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.
4. Une fois l'ensemble du gaz et de l'huile récupéré de la tuyauterie bloquée, déconnecter le flexible de charge et fermer les orifices d'entretien.
5. Si la partie inférieure de la tuyauterie bloquée ressemble au détail **A** de la figure 9, suivre les instructions des étapes 7 et 8 de la procédure.

   Si la partie inférieure de la tuyauterie bloquée ressemble au détail **B** de la figure 9, suivre les instructions des étapes 6, 7 et 8 de la procédure.
6. Couper la partie inférieure de la plus petite tuyauterie bloquée à l'aide d'un outil adapté (coupe-tube, pinces coupantes, etc.), de manière à créer une coupe transversale, ce qui permet de laisser l'huile restante s'écouler au cas où la récupération n'est pas terminée.



   Attendre que toute l'huile se soit écoulée.
7. Couper la tuyauterie bloquée juste au-dessus du point de brasure ou du point de repère (en l'absence de point de brasure), à l'aide d'un coupe-tube.

   Ne jamais retirer la tuyauterie bloquée par brasage.



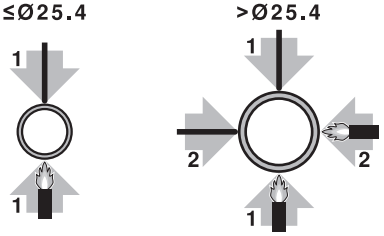
8. Attendre que toute l'huile se soit écoulée, si la récupération n'est pas terminée, puis procéder au raccordement de la tuyauterie.

Voir figure 9.

1	Orifice d'entretien
2	Vanne d'arrêt
3	Point de découpe des tuyaux, juste au-dessus du point de brasure ou du point de repère
A	Tuyauterie bloquée ∪
B	Tuyauterie bloquée ∪

Précautions lors du raccordement des tuyaux fournis sur place.

Ajouter le matériau de brasage comme le montre l'illustration.



- Veiller à utiliser les tuyaux accessoires fournis lorsque vous effectuez des travaux de tuyauterie sur place.
- Veillez à ce que la canalisation installée sur place ne touche pas d'autres canalisations, le panneau inférieur ou le panneau latéral. Veillez, tout particulièrement pour la connexion inférieure et latérale, à protéger la canalisation au moyen d'une isolation adéquate pour éviter qu'elle entre en contact avec le boîtier.

3 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure

REMARQUE Tous les tuyaux entre unités sont fournis sur place, sauf les tuyaux accessoires.

- Connexion frontale:
  Retirer le couvercle de la vanne d'arrêt pour effectuer la connexion. (Voir figure 11) (A)
- Connexion inférieure:
  Retirer les trous à enfoncer sur le bâti du bas et acheminer la tuyauterie sous le bâti inférieur. (Voir figure 11) (B)
- Dans le cas du REYQ8, utiliser le raccord accessoire pour relier le tuyau accessoire du gaz d'aspiration (2) à la vanne d'arrêt de gaz d'aspiration. (Voir figure 11) (C)

1	Vanne d'arrêt du tuyau de liquide
2	Vanne d'arrêt du tuyau de gaz d'aspiration
3	Vanne d'arrêt du tuyau de gaz haute/basse pression
4	Brasage
5	Canalisation accessoire liquide (1)
6	Canalisation accessoire gaz d'aspiration (1)
7	Canalisation accessoire de gaz haute/basse pression (1)
8	Raccord accessoire (angle de 90°) (1)
9	Raccord accessoire (angle de 90°) (2)
10	Canalisation accessoire liquide (2)
11	Canalisation accessoire gaz d'aspiration (2)
12	Canalisation accessoire de gaz haute/basse pression (2)
13	Raccord accessoire

REMARQUE S'assurer que le tuyau sur site n'entre pas en contact avec d'autres tuyaux, le cadre inférieur ou les panneaux latéraux de l'unité.

4 Branchement du tuyau de réfrigérant

Pour l'installation du kit de branchement de réfrigérant, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec le kit.

(Voir figure 14)

1	Surface horizontale

Suivre les conditions énumérées ci-dessous:

- Monter le joint refnet de manière à créer une ramification horizontale ou verticale.
- Monter le collecteur refnet de manière à créer une ramification horizontale ou verticale.

5 Remarques de longueur de tuyauterie

Veiller à effectuer l'installation de la tuyauterie dans la fourchette de longueur de tuyau maximale admissible, la différence de niveau autorisée et la longueur autorisée après le branchement, comme indiqué dans "6.6. Exemple de connexion" à la page 8.

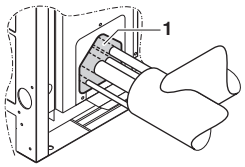
6.5. Protection contre la contamination lors de l'installation des tuyaux

- Prendre des mesures pour empêcher les corps étrangers tels que l'humidité et la contamination de s'infiltrer dans le système.

	Période d'installation	Méthode de protection
	Plus d'un mois	Pincez le tuyau
	Moins d'un mois	Pincez le tuyau ou entourez-le de ruban isolant
	Indépendamment de la période	

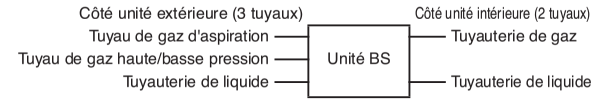
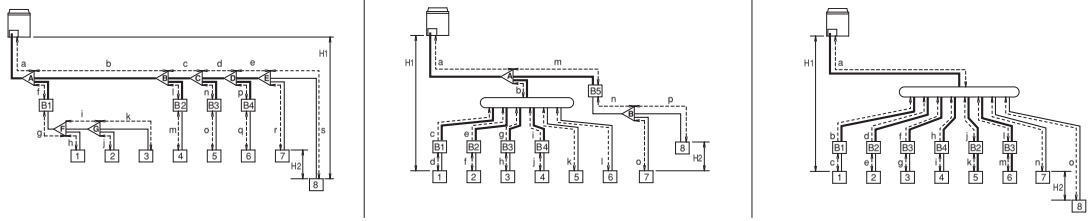
- Une grande prudence est requise lors du placement de tubes en cuivre dans les murs.
- Bloquer tous les espaces dans les trous de passage des tuyaux et fils à l'aide de matériau d'étanchéité (non fourni). (La capacité de l'unité baissera et les petits animaux risquent d'entrer dans la machine.)

  Exemple: sortie du tuyau par l'avant

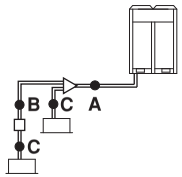


1	Obstruer les zones marquées par "▨". (Lorsque le tuyau est acheminé du panneau frontal.)

Une fois que les tuyauteries ont été raccordées, s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de gaz. Utiliser l'azote pour effectuer une vérification des fuites de gaz.

<table>
<tr><td colspan="3">Exemple de connexion
(Connexion de 8 unités intérieures)</td><td>Branchement avec raccord refnet</td><td>Branchement avec raccord refnet et collecteur refnet</td><td>Branchement avec collecteur refnet</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td><td>Système à une seule unité extérieure (REYQ8~16)</td><td colspan="3">
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Longueur admissible maximale</td><td rowspan="3">Entre les unités extérieures et intérieures</td><td>Longueur réelle du tuyau</td><td colspan="3">Longueur du tuyau entre les unités intérieures et extérieures ≤165 m</td></tr>
<tr><td></td><td>[Exemple] unité 8: a+b+c+d+e+s≤165 m</td><td>[Exemple] unité 6: a+b+l≤165 m, unité 8: a+m+n+p≤165 m</td><td>[Exemple] unité 8: a+o≤165 m</td></tr>
<tr><td>Longueur équivalente</td><td colspan="3">Longueur de tuyau équivalente entre les unités extérieures et intérieures ≤190 m (en supposant que la longueur de tuyau équivalente du raccord refnet soit de 0,5 m, du collecteur refnet soit 1,0 m, des BSVQ100 et BSVQ160 soit 4 m et du BSVQ250 soit 6 m (à des fins de calculs)) (Voir remarque 1 page suivante)</td></tr>
<tr><td></td><td>Longueur d'extension totale</td><td colspan="3">Longueur de canalisation totale de l'unité extérieure à toutes les unités intérieures ≤1000 m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Différence de hauteur admise</td><td colspan="2">Entre les unités extérieures et intérieures</td><td colspan="3">Différence de hauteur entre les unités intérieures et extérieures (H1)≤50 m (≤40 m si l'unité extérieure est installée en position plus basse).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Entre les unités intérieures et extérieures</td><td colspan="3">Différence de hauteur entre les unités intérieures adjacentes (H2)≤15 m</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Longueur autorisée après l'embranchement</td><td rowspan="2">Longueur réelle du tuyau</td><td colspan="3">Longueur des canalisations du premier kit de branchement de réfrigérant (soit raccord refnet ou collecteur refnet) à l'unité intérieure ≤40 m (Voir remarque 2 à la page suivante)</td></tr>
<tr><td>[Exemple] unité 8: b+c+d+e+s≤40 m</td><td>[Exemple] unité 6: b+l≤40 m, unité 8: m+n+p≤40 m</td><td>[Example] unité 8: o≤40 m</td></tr>
<tr><td colspan="3">Sélection du type de branchement de réfrigérant
⚠ Les kits d'embranchement de réfrigérant peuvent uniquement être utilisés avec le R410A.</td><td colspan="3">Comment sélectionner le raccord refnet
Lors de l'utilisation des raccords refnet au premier embranchement compté à partir du côté unité extérieure, choisir dans le tableau suivant en fonction de la capacité de l'unité extérieure (exemple: raccord refnet A).
<table>
<tr><th>Type de capacité de l'unité extérieure (ch)</th><th>Nom du kit d'embranchement de réfrigérant</th></tr>
<tr><td>8+10</td><td>KHRQ23M29T9</td></tr>
<tr><td>12~16</td><td>KHRQ23M64T</td></tr>
</table>
Pour les raccords refnet autres que le premier branchement, sélectionner le modèle de kit de branchement approprié en fonction du coefficient de capacité total de toutes les unités intérieures raccordées après l'embranchement de réfrigérant.
<table>
<tr><th rowspan="2">Type de capacité d'unité intérieure</th><th colspan="2">Nom du kit d'embranchement de réfrigérant</th></tr>
<tr><th>3 tuyaux</th><th>2 tuyaux</th></tr>
<tr><td><200</td><td>KHRQ23M20T</td><td>KHRQ22M20T</td></tr>
<tr><td>200≤x<290</td><td>KHRQ23M29T9</td><td>KHRQ22M29T</td></tr>
<tr><td>290≤x<640</td><td>KHRQ23M64T</td><td>KHRQ22M64T</td></tr>
<tr><td>≥640</td><td>KHRQ23M75T</td><td>KHRQ22M75T</td></tr>
</table></td><td>Comment sélectionner le collecteur refnet
Choisissez dans le tableau suivant en fonction de la capacit totale de toutes les unités intérieures raccordées en dessous du collecteur refnet.
Remarque: L'unité intérieure de type 250 ne peut pas être raccordée en dessous du collecteur refnet.
<table>
<tr><th rowspan="2">Type de capacité d'unité intérieure</th><th colspan="2">Nom du kit d'embranchement de réfrigérant</th></tr>
<tr><th>3 tuyaux</th><th>2 tuyaux</th></tr>
<tr><td><200</td><td>KHRQ23M29H</td><td>KHRQ22M29H</td></tr>
<tr><td>200≤x<290</td><td>KHRQ23M29H</td><td>KHRQ22M29H</td></tr>
<tr><td>290≤x<640</td><td>KHRQ23M64H</td><td>KHRQ22M64H</td></tr>
<tr><td>≥640</td><td>KHRQ23M75H</td><td>KHRQ22M75H</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">Exemple d'unités intérieures en aval</td><td colspan="3">[Exemple]
dans le cas du raccord refnet C: unités intérieures 5+6+7+8
[Exemple]
dans le cas du raccord refnet B: unités intérieures 7+8,
dans le cas du collecteur refnet: unités intérieures 1+2+3+4+5+6
[Exemple]
dans le cas du collecteur refnet: unités intérieures 1+2+3+4+5+6+7+8</td></tr>
</table>

Sélection de la taille du tuyau
Pour une unité extérieure, sélectionner la taille de tuyau conformément au chiffre suivant.



A. Canalisation entre l'unité extérieure et le kit d'embranchement de réfrigérant
Choisir dans le tableau suivant en fonction du type de capacité totale de l'unité extérieure connecté en aval.

Type de capacité de l'unité extérieure (ch)	Taille du diamètre extérieur de la canalisation (mm)		
	Tuyau de gaz d'aspiration	Tuyau de gaz HP/LP	Tuyauterie de liquide
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

C. Canalisation entre kit d'embranchement de réfrigérant ou unité BS et unité intérieure
Choisir dans le tableau suivant en fonction de la capacité de l'unité intérieure raccordée.

Type de capacité d'unité intérieure	Taille du diamètre extérieur de la canalisation (mm)	
	Tuyau de gaz d'aspiration	Tuyauterie de liquide
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

B. Canalisation entre le kit d'embranchement de réfrigérant et l'unité BS
La taille du tuyau pour une connexion directe à une unité intérieure doit être la même que la taille de connexion de l'unité intérieure.
Choisir dans le tableau suivant en fonction du type de capacité totale de l'unité intérieure connecté en aval.

Type de capacité d'unité intérieure	Taille du diamètre extérieur de la canalisation (mm)		
	Tuyau de gaz d'aspiration	Tuyau de gaz HP/LP	Tuyauterie de liquide
<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

Comment calculer le réfrigérant supplémentaire à introduire
Réfrigérant supplémentaire à introduire R (kg)
R à arrondir en unités de 0,1 kg

$$R = \left[\begin{array}{l} [(X_1 \times \textbf{Ø22.2}) \times 0.37] + [(X_2 \times \textbf{Ø19.1}) \times 0.26] + [(X_3 \times \textbf{Ø15.9}) \times 0.18] + \\ [(X_4 \times \textbf{Ø12.7}) \times 0.12] + [(X_5 \times \textbf{Ø9.5}) \times 0.059] + [(X_6 \times \textbf{Ø6.4}) \times 0.022] \end{array} \right] \times 1.02 + 3.6 + \mathbf{A}$$

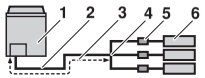
A	
>100% ≤130%	**0.5** kg

$X_{1...6}$ = Longueur totale (m) du tuyau de liquide de **Øa**
A = Poids selon le tableau A en fonction du taux de raccordement de l'unité intérieure

Remarque 1

Lorsque la longueur de tuyau équivalente entre les unités extérieure et intérieure est de 90 m ou plus, la taille du tuyau de liquide principal doit être augmentée. Ne jamais augmenter la taille des tuyaux côté gaz d'aspiration et gaz HP/BP.
En fonction de la longueur des tuyaux, la capacité peut baisser, mais même dans ce cas, il est possible d'augmenter la taille du tuyau de liquide principal.

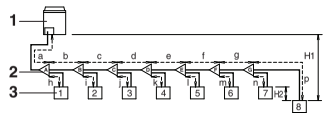
Hp	Ø
8+10	9.5 → 12.7
12~16	12.7 → 15.9



1 Unité extérieure
2 Tuyaux principaux
3 Augmenter uniquement le côté tuyau de liquide
4 Premier kit d'embranchement de réfrigérant
5 Unité BS
6 Unité intérieure

Remarque 2

La longueur admise après le premier kit de branchement de réfrigérant vers les unités intérieures est de 40 m ou moins; cependant, il peut être étendu jusqu'à 90 m si toutes les conditions suivantes sont remplies.

Conditions requises	Exemples de schémas	
Il est nécessaire d'augmenter la taille de tuyau du tuyau de gaz de liquide et d'aspiration si la longueur de tuyau entre le premier et le dernier kit de branchement dépasse 40 m (des réducteurs doivent être installés sur place). L'augmentation de la taille des tuyaux de gaz HP/BP n'est pas permise. ■ Si la taille du tuyau de liquide augmentée est plus grande que la taille du tuyau de liquide principal, alors la taille du tuyau de liquide principal doit être augmenté également. ■ Si la taille du tuyau de gaz d'aspiration augmentée est supérieure à la taille du tuyau de gaz d'aspiration principal, alors la longueur admise après le premier kit de branchement de réfrigérant ne peut pas augmenté à 90 m. L'augmentation de taille du tuyau de gaz d'aspiration principal peut affecter un retour d'huile correct vers l'unité extérieure en raison de l'influence du tuyau de gaz HP/BP.	unité intérieure **8**: b+c+d+e+f+g+p≤90 m augmenter la taille du tuyau de b, c, d, e, f, g	Augmenter la taille du tuyau comme suit Côté gaz: REYQ8 Ø19,1 → Ø22,2; REYQ10 Ø22,2 → Ø25,4(a); REYQ12+14 Ø28,6 —; REYQ16 Ø28,6 → Ø31,8(a) Côté liquide: Ø9,5 → Ø12,7; Ø12,7 → Ø15,9; Ø15,9 → Ø19,1; Ø19,1 → Ø22,2 — L'augmentation n'est pas autorisée (a) En cas d'indisponibilité, une augmentation n'est pas autorisée
Pour le calcul de la longueur d'extension totale, la longueur actuelle des tuyaux ci-dessus doit être doublée (sauf la longueur des tuyaux principaux et des tuyaux qui n'ont pas leur taille majorée).	a+b*2+c*2+d*2+e*2+f*2+g*2 +h+i+j+k+l+m+n+p≤1000 m	 1 Unité extérieure 2 raccords refnet (a~g) 3 Unités intérieures (1~8)
Unité intérieure vers le kit de branchement le plus proche ≤40 m	h, i, j..... p≤40 m	
La différence entre la distance de l'unité extérieure et l'unité intérieure la plus éloignée et la distance de l'unité extérieure jusqu'à l'unité intérieure la plus proche ≤40 m	L'unité intérieure la plus lointaine **8** L'unité intérieure la plus proche **1** (a+b+c+d+e+f+g+p)–(a+h)≤40 m	

7. Test d'étanchéité et séchage à vide

Les unités ont subi un test d'étanchéité par le fabricant.

Après connexion du tuyau local, effectuer les inspections suivantes.

1 Préparations

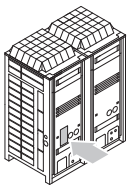
Tout en se référant à la figure 22, raccorder une bonbonne d'azote, une cuve de réfrigérant et une pompe à dépression à l'unité extérieure et effectuer le test d'étanchéité à l'air et le séchage par le vide.
La cuve de réfrigérant et le tuyau de charge branchés à l'orifice de charge de réfrigérant ou à la vanne A sont indispensables pour effectuer la charge de réfrigérant.

1	Collecteur à indicateur
2	Azote
3	Instrument de mesure
4	Réservoir de réfrigérant R410A (système à siphon)
5	Pompe à vide
6	Tuyau de charge
7	Orifice de recharge de réfrigérant
8	Vanne d'arrêt du tuyau haute/basse pression
9	Vanne d'arrêt du tuyau de gaz d'aspiration
10	Vanne d'arrêt du tuyau de liquide
11	Vanne A
12	Vanne B
13	Vanne C
14	Unité extérieure
15	Vers l'unité BS oul'unité intérieure
16	Vanne d'arrêt
17	Orifice de service
18	Tuyau local
19	Ecoulement du gaz

2 Test d'étanchéité et séchage à vide

REMARQUE

Veiller à effectuer le test de fuite et le séchage par le vide à l'aide des orifice de service des vannes d'arrêt du tuyau de gaz haute/basse pression, du tuyau de gaz d'aspiration et du tuyau de liquide. (Pour connaître l'endroit de l'orifice de service, se reporter à l'étiquette "Attention" apposée sur le panneau avant de l'unité extérieure.)



- Voir "11.3. Procédure de fonctionnement de la vanne d'arrêt" à la page 16 pour plus de détails sur la manipulation de la vanne d'arrêt.
- Pour éviter la pénétration de toute saleté et pour empêcher une résistance de pression insuffisante, toujours utiliser les outils spéciaux conçus pour manipuler du réfrigérant R410A.

- Essai de fuite:

REMARQUE Veiller à utiliser de l'azote.

Mettre le tuyau de liquide, le tuyau de gaz d'aspiration et le tuyau de gaz haute/basse pression des orifices de service de chaque vanne d'arrêt à une pression de 4,0 MPa (40 bar) (ne pas pressuriser au-delà de 4,0 MPa (40 bar)). Si la pression ne retombe pas dans les 24 heures, le système a passé le test avec succès. Si la pression chute, rechercher la fuite d'azote.

- Séchage par le vide: Utiliser une pompe à vide dont le débit d'évacuation est de –100,7 kPa (5 Torr, –755 mm Hg)

1. Vider le système par le tuyau de liquide, le tuyau de gaz d'aspiration, le tuyau de gaz haute/basse pression et les orifices de service de la vanne d'arrêt en utilisant une pompe à dépression pendant plus de 2 heures et amener le système à –100,7 kPa. Maintenir le système dans cette situation pendant plus d'une heure, vérifier si l'indicateur de pression monte. S'il monte, il se peut que le système contienne de l'humidité ou présente des fuites.

2. Si le tuyau est susceptible de contenir de l'humidité, procédez de la manière décrite ci-dessous (si l'installation des tuyauteries a été effectuée pendant la saison humide ou s'est prolongée sur une longue période, de l'eau de pluie peut avoir pénétré dans les tuyaux au cours des travaux).
Après avoir fait le vide du système pendant 2 heures, portez-le à la pression de 0,05 MPa (rupture de vide) en y injectant de l'azote, puis faites de nouveau le vide jusqu'à –100,7 kPa (séchage par le vide) en y appliquant la pompe à vide pendant 1 heure. Si la pression du système ne descend pas jusqu'à –100,7 kPa au bout de 2 heures, répétez l'opération de rupture de vide puis de séchage par le vide.
Ensuite, après avoir maintenu le vide dans le système vide pendant 1 heure, confirmez que l'indicateur de vide ne remonte pas.

8. Câblage local

Tous les câbles et éléments à prévoir sur place doivent être installés par un électricien agréé et doivent être conformes aux réglementations locales et nationales en vigueur.

Le câblage local doit être effectué conformément aux schémas de câblage et aux instructions indiquées ci-dessous.

Veiller à utiliser un circuit d'alimentation spécifique. Ne jamais utiliser une alimentation électrique partagée par un autre appareil. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

Veiller à installer un disjoncteur de fuite à la terre.
(Etant donné que cette unité utilise un inverter, installer un disjoncteur de fuite à la terre qui est capable de traiter les harmoniques élevées afin d'éviter un dysfonctionnement du disjoncteur de fuite proprement dit.)

Ne rien actionner tant que les travaux sur tuyauterie de réfrigérant ne sont pas terminés.
(Si l'unité est actionnée avant la fin des travaux sur les tuyaux, le compresseur risque de tomber en panne.)

Ne jamais retirer une thermistance, un capteur, etc., lors du branchement du câble d'alimentation et du câble de transmission.
(Si l'unité est actionnée sans thermistance, capteur, etc., le compresseur risque de tomber en panne.)

Le détecteur de protection de phase inversée ne fonctionne que quand le produit est amorcé. Par conséquent, la détection de phase inversée n'est pas effectuée pendant le fonctionnement normal du produit.

Le détecteur de protection de phase inversée est conçu pour arrêter le produit en cas d'anomalies lorsque le produit a démarré.

Remplacez deux des trois phases (L1, L2 et L3) pendant le fonctionnement du circuit de protection de phase inversée.

S'il existe la possibilité d'une phase inversée après une coupure de courant momentanée et que le produit s'allume et s'éteigne pendant qu'il fonctionne, fixez un circuit de protection de phase inversée localement. Le fonctionnement du produit en phase inversée peut endommager le compresseur et d'autres composants.

Les moyens de déconnexion doivent être intégré dans le câblage local conformément aux règles de câblage.
(Un commutateur de déconnexion multipôle doit être disponible sur l'unité.)

8.1. Câblage interne - Tableau des pièces

Se reporter à l'étiquette de schéma de câblage apposée sur l'unité. Les abréviations utilisées sont reprises ci-dessous:

A1P~A8P.....Carte de circuits imprimés (principal, auxiliaire 1, auxiliaire 2, filtre parasite, inverter, ventilateur, capteur de courant)

BS1~BS5.....Interrupteur à bouton poussoir (mode, réglage, retour, test, réinitialisation)

C1,C63,C66.....Capacitance

E1HC~E3HC .....Chauffage de carter

F1U.....Fusible (CC 650 V, 8 A)

F1U.....Fusible (T, 3,15 A, 250 V)

F1U,F2U .....Fusible (T, 3,15 A, 250 V)

F5U.....Fusible sur place (non fourni)

F400U.....Fusible (T, 6,3 A, 250 V)

H1P~H8P .....Lampe témoin

H2P: En préparation ou en test lors du clignotement

H2P: Détection de dysfonctionnement si éclairé

HAP .....Lampe témoin (moniteur de service - verte)

K1,K3.....Relais magnétique

K1R.....Relais magnétique (K2M, Y4S)

K2,K4.....Contacteur magnétique (M1C)

K2R.....Relais magnétique (Y5S)

K3R.....Relais magnétique (Y1S)

K4R.....Relais magnétique (Y8S)

K5R.....Relais magnétique (Y2S)

K5R.....Relais magnétique (pour option)

K6R.....Relais magnétique (Y7S)

K7R,K8R.....Relais magnétique (E1HC, E2HC)

K11R.....Relais magnétique (Y3S)

L1R .....Réacteur

M1C,M2C .....Moteur (compresseur)

M1F,M2F.....Moteur (ventilateur)

PS.....Commutation de l'alimentation électrique

Q1DI .....Disjoncteur de fuite à la terre (non fourni)

Q1RP.....Circuit de détection d'inversion de phase

R1T.....Thermistance (air, ailette)

R2T~R15T.....Thermistance (E/C gaz 1, E/C dégivrage 1, E/C gaz sous-refroidissement 1, E/C liquide sous-refroidissement, E/C liquide 1, aspiration 1, liquide 1, aspiration 2, E/C gaz 2, E/C dégivrage 2, E/C gaz sous-refroidissement 2, liquide 2, E/C liquide 2)

R10 .....Résistance (capteur de courant)

R31T,R32T .....Thermistance (refoulement) (M1C,M2C)

R50,R59 .....Résistance

R90 .....Résistance (capteur de courant)

R95 .....Résistance (limitation de courant)

S1NPH.....Capteur de pression (haute)

S1NPL .....Capteur de pression (basse)

S1PH~S3PH.....Pressostat (haute pression)

SD1.....Entrée dispositifs de sécurité

T1A .....Capteur de courant

V1R.....Pontage diode

V1R,V2R.....Module d'alimentation

X1A~X9A.....Connecteur

X1M .....Barrette à bornes (alimentation)

X1M .....Planchette à bornes (contrôle)

Y1E~Y5E.....Vanne d'expansion électronique (principal 1, sous-refroidissement 1, principal 2, charge, sous-refroidissement 2)

Y1S~Y7S.....Electrovanne (RMTG, vanne 4 voies E/C gaz 1, RMTL, gaz chaud, EV dérivation 1, RMTT, RMTO, vanne 4 voies E/C gaz 2, EV dérivation 2)

Z1C~Z10C.....Filtre antiparasite (âme en ferrite)

Z1F .....Filtre anti-parasite (avec absorbeur d'ondes)

L1,L2,L3.....Alimenté

N .....Neutre

.....Câblage local

.....Barrette de raccordement

.....Connecteur

.....Borne

.....Terre de protection (vis)

BLK.....Noir

BLU.....Bleu

BRN .....Brun

GRN.....Vert

GRY .....Gris

ORG .....Orange

PNK .....Rose

RED .....Rouge

WHT .....Blanc

YLW .....Jaune

REMARQUE

- Ce schéma de câblage s'applique uniquement à l'unité extérieure.
- Lors de l'emploi de l'adaptateur en option, se reporter au manuel d'installation.
- Se reporter au manuel d'installation pour le câblage de connexion vers la transmission intérieur-extérieur F1-F2, la transmission extérieur-extérieure F1-F2 et sur la manière d'utiliser le commutateur BS1~BS5.
- Ne pas actionner l'appareil en court-circuitant le dispositif de protection S1PH,S2PH.

8.2. Connecteur de pièces en option

X7A.....Sortie de fonctionnement

X9A,X37A .....Alimentation électrique (adaptateur)

REMARQUE

- Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre
- Pour raccorder le câblage au dispositif de régulation central à distance, se reporter au manuel d'installation du dispositif de régulation central à distance.
- Utiliser du fil isolé pour le câble d'alimentation.

8.3. Exigences imposées au circuit et aux câbles électriques

Un circuit d'alimentation (voir tableau ci-dessous) doit être prévu pour la connexion de l'unité. Ce circuit doit être protégé avec les dispositifs de sécurité requis, c'est-à-dire un commutateur principal, un fusible à fusion lente sur la phase et un disjoncteur de fuite à la terre.

	Phase et fréquence	Tension	Ampérage de circuit minimal	Fusibles recommandés	Section de câble de transmission
REYQ8	3N~ 50 Hz	380~415 V	17,1 A	20 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ10	3N~ 50 Hz	380~415 V	22,1 A	25 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ12	3N~ 50 Hz	380~415 V	22,3 A	25 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ14	3N~ 50 Hz	380~415 V	32,8 A	40 A	0,75~1,25 mm^2
REYQ16	3N~ 50 Hz	380~415 V	33,0 A	40 A	0,75~1,25 mm^2

Lors de l'utilisation d'un disjoncteur actionné par courant résiduel, veillez à utiliser un courant résiduel nominal de 300 mA de type haute vitesse.

Remarque à observer concernant la qualité de l'alimentation électrique publique

Cet équipement satisfait aux normes suivantes:

- EN/IEC 61000-3-11(1) pour autant que l'impédance du système Z_{sys} soit inférieure ou égale à Z_{max} et
- EN/IEC 61000-3-12(2) pour autant que le courant de court-circuit S_{sc} soit supérieur ou égal à la valeur S_{sc} minimale

au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le système publique. L'installateur ou l'utilisateur de l'équipement a la responsabilité – éventuellement en consultant l'opérateur du réseau de distribution – de veiller à ce que l'équipement soit uniquement raccordé à une alimentation affichant respectivement une valeur:

- Z_{sys} inférieure ou égale à Z_{max} et
- S_{sc} supérieure ou égale à la valeur S_{sc} minimale.

	Z_{max} (Ω)	Valeur S_{sc} minimale
REYQ8	—	889 kVA
REYQ10	0,27	842 kVA
REYQ12	0,27	850 kVA
REYQ14	—	2045 kVA
REYQ16	—	2035 kVA

Veiller à installer un interrupteur principal pour l'ensemble du système.

REMARQUE

- Sélectionner le câble d'alimentation conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.
- La taille du câblage doit être conforme aux codes régionaux et nationaux en vigueur.
- Les spécifications pour les câbles d'alimentation locaux et le câblage de branchement sont conformes à IEC60245.
- TYPE DE CÂBLE H05VV(*)
  *Pour les tuyaux protégés uniquement (utiliser H07RN-F lorsque les tuyaux protégés ne sont pas utilisés).

8.4. Précautions générales ⚠

- Connectez le fil de la source d'alimentation au bornier de la source d'alimentation et fixez-le comme indiqué dans la figure 24 et décrit au chapitre "8.8. Connexion des câbles sur place: câblage électrique" à la page 14.
- Pour les connexions conditionnelles, se référer aux données techniques.
- Cette unité étant équipée d'un inverter, l'installation d'un condensateur à compensation de phase détériorera non seulement l'effet d'amélioration du facteur puissance, mais entraînera également un échauffement anormal du condensateur dû à des ondes haute fréquence. N'installez donc jamais de condensateur à compensation de phase.
- Maintenir les déséquilibres de courant dans les 2% de l'alimentation nominale.
  - Des déséquilibres supérieurs risquent de raccourcir la durée de vie de la capacitance de lissage.
  - En guise de mesure de protection, le produit s'arrêtera de fonctionner et une indication d'erreur apparaîtra lorsque le déséquilibre de courant dépassera 4% de l'alimentation nominale.
- Suivez le "Schéma de câblage électrique" lorsque vous procédez à tout câblage électrique.
- Ne procéder aux travaux de câblage qu'après avoir coupé complètement le courant.
- Relier toujours les fils à la masse. (En fonction des réglementations nationales du pays concerné.)
- Ne pas raccorder pas le fil de terre aux tuyaux de gaz, tuyaux d'évacuation, tiges de paratonnerre ou fils de masse du téléphone. Cela peut provoquer une électrocution.
  - Tuyaux de gaz de combustion: peuvent exploser ou prendre feu en cas de fuite de gaz.
  - Tuyaux d'évacuation: aucun effet de mise à la terre n'est possible si des tuyauteries en plastique dur sont utilisées.
  - Fils de masse du téléphone et tiges de paratonnerre: dangereux en cas d'orage en raison d'une augmentation anormale du potentiel électrique dans la terre.
- Cette unité utilise un inverter, et par conséquent génère des parasites qui devront être réduits pour éviter des interférences avec d'autres appareils. Le boîtier extérieur du produit peut absorber une charge électrique en raison du courant de fuite électrique qui devra se décharger par la terre.
- Veiller à installer un disjoncteur de fuite à la terre. (Un disjoncteur qui peut gérer les parasites électriques de haute fréquence.)
  (Cette unité utilise un inverter, ce qui signifie qu'un disjoncteur de fuite à la terre capable de traiter les parasites électriques de haute fréquence doit être utilisé pour empêcher le dysfonctionnement du disjoncteur de fuite à la terre lui-même.)
- Tout disjoncteur de fuite à la terre conçu spécialement pour protéger les problèmes de masse doit être utilisé en combinaison avec le commutateur principal ou le fusible avec un câblage.
- Ne jamais raccorder l'alimentation électrique en phase inversée. L'unité ne peut pas fonctionner normalement en phase inversée. Si vous raccordez en phase inversée, remplacer deux des trois phases.
- Cette unité est équipée d'un circuit de détection de phase inversée. (S'il est activé, actionner uniquement l'unité après avoir corrigé le câblage.)
- Les fils d'alimentation électrique doit être fixés en toute sécurité.
- Si l'alimentation électrique affiche une phase N manquante ou erronée, l'équipement risque de tomber en panne.
- Assurez-vous que tout le câblage est sécurisé, que les fils spécifiés sont utilisés et qu'aucune force externe n'agit sur les connections ou câbles des bornes.
- Une mauvaise connexion ou installation peut entraîner un incendie.
- Lors du câblage de l'alimentation électrique et du branchement du câblage du dispositif de régulation à distance et du câblage de transmission, positionner les fils de sorte que le couvercle du boîtier de commande puisse se fixer en toute sécurité.
  Un mauvais positionnement du couvercle du boîtier de commande peut entraîner des chocs électriques, un incendie ou une surchauffe des bornes.

(1) Norme technique européenne/internationale fixant les limites des variations de tension, de fluctuation de tension et d'oscillation dans les systèmes d'alimentation basse tension publiques pour équipements avec courant nominal de ≤75 A.
(2) Norme technique européenne/internationale fixant les limites des courants harmoniques produits par l'équipement raccordé aux systèmes basse tension publiques avec une entrée de courant de >16 A et ≤75 A par phase.

8.5. Exemples de système

(Voir figure 15)

1	Alimentation sur place	**6**	Sélecteur refroidissement/ chauffage
2	Interrupteur principal		
3	Disjoncteur de fuite à la terre	**7**	Dispositif de régulation à distance
4	Fusible	**8**	Unité intérieure
5	Unité extérieure	**9**	Unité BS
—	Câble d'alimentation (câble gainé) (380~415 V)		
—	Câble de transmission (câble gainé) (16 V)		

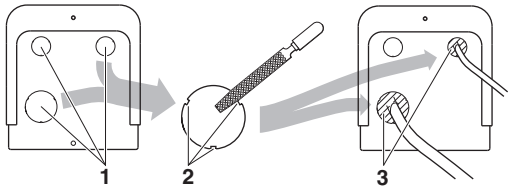
8.6. Branchement des câbles d'alimentation et de transmission

- Veiller à laisser la ligne d'alimentation et de transmission passer par un trou de conduit.
- Acheminer le câble d'alimentation à partir du trou supérieur sur la plaque latérale gauche, de la position avant de l'unité principale (par le trou de conduite de la plaque de montage de câblage) ou à partir d'un trou à enfoncer à réaliser dans la plaque de fond de l'unité. (Voir figure 16)

1	Schéma de câblage électrique. Imprimé à l'arrière du couvercle du boîtier du compartiment électrique.
2	Câblage électrique et de mise à la terre (conduite interne). (Lorsque le câblage est acheminé vers l'extérieur par le panneau latéral.)
3	Câblage de transmission
4	Ouverture du tuyau
5	Conduit
6	Câblage électrique et de mise à la terre
7	Découper les zones ombragées avant l'emploi.
8	Couvercle de trou
9	Boîtier de composants électriques (1)
10	Boîtier de composants électriques (2)

Précautions lors de l'enfoncement des trous à enfoncer

- Pour percer un trou à enfoncer, tapez dessus avec un marteau.
- Après avoir défoncé les trous, nous vous recommandons de peindre les bords et les zones autour des bords à l'aide de la peinture de réparation pour éviter la formation de rouille.
- Au moment de passer les fils électriques par les trous éjecteurs, éliminer toute bavure des bords des trous éjecteurs. Entourer les fils d'une bande de protection afin de ne pas endommager les fils, passer les fils dans les gaines de protection fournies sur place ou installer des passe-câbles appropriés fournis sur place ou des manchons en caoutchouc dans les trous éjecteurs.



1	Trou à enfoncer
2	Bavures
3	S'il y a un risque que de petits animaux pénètrent dans le système par les trous à enfoncer, colmatez les trous avec du produit d'étanchéité (à préparer sur place).

- Utilisez un tube de câble d'alimentation comme câble d'alimentation.
- A l'extérieur de l'unité, assurez-vous que le câble électrique de faible tension (c.-à-d. pour le dispositif de régulation à distance, entre les unités, etc.) et que le câble électrique haute tension ne passent pas l'un près de l'autre, en les éloignant au moins de 50 mm l'un de l'autre. La proximité peut provoquer des interférences électriques, des dysfonctionnements et des coupures.
- Veillez à connecter le câble d'alimentation au bornier du câble d'alimentation et fixez-le comme indiqué dans "8.8. Connexion des câbles sur place: câblage électrique" à la page 14.
- Le câblage entre unités doit être protégé comme décrit dans "8.7. Connexion des câbles sur place: câblage de transmission" à la page 13.
  - Fixer le câblage avec les attaches accessoires de sorte qu'il ne touche pas les tuyaux et qu'aucune force externe ne soit exercée sur la borne.
  - S'assurer que le couvercle et le câblage sont bien en place et fermer le couvercle fermement.

8.7. Connexion des câbles sur place: câblage de transmission

(Voir figure 17)

1	Boîtier de composants électriques (1)
2	Boîtier de composants électriques (2)
3	Ne jamais brancher le câble d'alimentation électrique
4	Vers l'unité extérieure de l'autre système
5	Utiliser des câbles duplex (pas de polarité)
6	Unité BS
7	Unité intérieure
8	Unité intérieure (refroidissement uniquement)

- Les bornes Q1 et Q2 (vers l'unité multiple) du boîtier de composants électriques (1) sont connectées aux bornes Q1 et Q2 du boîtier de composants électriques (2) par le câblage de transmission interne. Ne pas déposer le câblage de transmission interne.
- Le câblage des autres systèmes doit être raccordé aux bornes F1/F2 (sortie-sortie) de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure à laquelle est raccordé le câblage d'interconnexion de l'unité BS ou des unités intérieures.

Fixation du câblage de transmission (Voir figure 21)

Boîte de distribution interne

1	A fixer aux supports en plastique indiqués à l'aide des pinces fournies sur place.
2	Câblage entre les unités (extérieure – extérieure) (F1+F2 droite)
3	Câblage entre les unités (intérieure – extérieure) (F1+F2 gauche)
4	Câblage de transmission interne (Q1+Q2)
5	Support en plastique
6	Colliers fournis sur place

Lors du branchement des fils au bornier de la carte CI, une chaleur ou un serrage excessifs risquent d'endommager la carte de CI. Fixer avec précaution.

Voir le tableau ci-dessous pour le couple de serrage du câblage de transmission.

Taille de vis	Couple de serrage (N·m)
M3,5 (A1P)	0,80~0,96

- Veuillez respecter les limites ci-dessous. Si les câbles entre les unités sortent de ces limites, cela peut entraîner un dysfonctionnement de la transmission.
  - Longueur maximale du câblage: 1000 m
  - Longueur totale du câblage: 2000 m
  - Nombre de branchements maximum: 16
- Nombre maximum de systèmes interconnectables indépendants (TO OUT/D UNIT F1-F2) : 10.
- Jusqu'à 16 branchements sont possibles pour le câblage entre les unités. Plus aucun branchement n'est autorisé après le branchement. (Voir figure 20)

1	Unité extérieure
2	Unité intérieure
3	Ligne principale
4	Ligne de branchement 1
5	Aucun branchement n'est plus autorisé après le branchement
6	Câblage de transmission entre l'unité extérieure et l'(es) unité(s) intérieure(s).

- Ne jamais raccorder l'alimentation électrique au bornier du câblage de transmission. Dans le cas contraire, l'ensemble du système peut tomber en panne.
- Ne jamais raccorder 400 V au borner du câblage d'interconnexion. Il y a un risque de cassure de l'ensemble du système.
  - Le câblage des unités intérieures doit être raccordé aux bornes F1/F2 (entrée-sortie) de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure.
  - Après l'installation des fils d'interconnexion à l'intérieur de l'unité, entourez-les de ruban d'enrobage en même temps que les tuyaux de réfrigérant, comme illustré dans la figure 13.

1	Tuyauterie de liquide
2	Tuyau de gaz haute/basse pression
3	Ruban d'enrobage
4	Tuyau de gaz d'aspiration
5	Câblage de transmission
6	Matériau d'isolation

Pour le câblage ci-dessus, utilisez toujours des câbles en vinyle avec une gaine de 0,75 à 1,25 mm^2 ou des câbles (2 fils).

- Veillez à maintenir le câble d'alimentation et le câble de transmission écartés.
- Faites attention à la polarité du câble de transmission.
- S'assurer que le câble de transmission est serré comme illustré dans la figure 19.
- Vérifier que les câbles n'entrent pas en contact avec le tuyauterie de réfrigérant.
- Fermer convenablement le couvercle et disposer les câbles électriques de manière à éviter que le couvercle ou d'autres pièces ne se détachent.
- Quand vous n'utilisez pas une conduite de câble, veillez à protéger les câbles avec des tubes en vinyle, etc. pour éviter que les coins du trou à enfoncer ne coupent les câbles.

8.8. Connexion des câbles sur place: câblage électrique

Le cordon électrique doit être attaché à la patte en plastique à l'aide du matériel de fixation fourni sur place.

Les fils gainés et rayés de vert et de jaune doivent être utilisés pour la masse. (Voir figure 24)

1	Alimentation électrique (380~415 V, 3N~ 50 Hz)
2	Disjoncteur de fuite à la terre
3	Fusible
4	Câble de mise à la terre
5	Bornier d'alimentation
6	Raccorder chaque fil d'alimentation RED à L1, WHT à L2, BLK à L3 et BLU à N
7	Fil de masse (GRN/YLW)
8	Attacher le fil électrique à la patte en plastique à l'aide de l'attache fournie sur place pour empêcher que la force externe s'applique sur la borne.
9	Attache (non livrée)
10	Rondelle à collerette
11	Lors du branchement du fil de terre, il est recommandé d'effectuer de le faire tourner.
12	Boîtier de composants électriques (1)
13	Boîtier de composants électriques (2) Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le boîtier des composants électriques (2) pour l'installation.

- Lors de l'acheminement des fils de terre, prévoir un écart de 50 mm ou plus par rapport aux fils conducteurs du compresseur. Le non respect de cette instruction peut nuire au bon fonctionnement des autres unités raccordées à la même masse.
- Lors du raccordement du câble d'alimentation électrique, la connexion à la terre doit être faite avant que les connexions porteuses de courant sont réalisées. Lors du débranchement du câble d'alimentation électrique, les connexions porteuses de courant doivent être isolées avant de brancher la terre. La longueur des conducteurs entre l'ancrage du câble d'alimentation et le bloc de bornes proprement dit doit être telle que les conducteurs porteurs de courant soient tendus avant que ne le soit le conducteur de terre au cas où le câble d'alimentation électrique se détacherait de l'ancrage du câble.

Précautions à prendre lors de la pose des câbles d'alimentation

- Pour le câblage, utilisez le fil d'alimentation désigné et raccordez-le fermement, puis protégez-le pour éviter qu'une pression extérieure ne soit exercée sur la plaque de bornes.
- Utiliser un tournevis approprié pour serrer les vis du bornier. Un tournevis à petite tête abîmera la tête et rendra tout serrage impossible.
- Un serrage excessif des vis du bornier risque de les casser.
- Voir le tableau ci-dessous pour les couples de serrage de vis de bornier.

Couple de serrage (N·m)	
M8 (bornier d'alimentation)	5,5~7,3
M8 (Terre)	

Recommandations lors du raccordement à la masse

Lors de l'extraction du fil de masse, l'entourer de sorte qu'il traverse la partie découpée de la rondelle à collerette (Une mauvaise connexion à la masse peut empêcher l'obtention d'une bonne masse.) (Voir figure 24)

8.9. Exemple de câblage pour l'unité intérieure du câblage

Voir la figure 25.

1 Câblage électrique

2 Câblage entre les unités

3 A fixer au boîtier de composants électriques à l'aide des pinces fournies sur place.

4 Lors de l'acheminement des fils d'alimentation/masse par le côté droit:

5 Lors de l'acheminement du câble de télécommande et du câblage entre unités, assurez un espace de 50 mm minimum par rapport au câblage d'alimentation. Assurez-vous que le câblage électrique n'entre pas en contact avec des parties chauffées (▨).

6 A fixer au dos du support de colonne à l'aide des pinces fournies sur place.

7 Lors de l'acheminement des fils entre unités à partir de l'ouverture pour la tuyauterie ou de l'avant:

8 Lors de l'acheminement des fils d'alimentation/masse de l'avant:

9 Lors de l'acheminement des fils d'alimentation/masse par le côté gauche:

10 Câble de mise à la terre

11 Lors du câblage, veillez à ne pas détacher les isolants acoustiques du compresseur.

⚠ Brancher de sorte que le câble de masse n'entre pas en contact avec le câble conducteur du compresseur. S'ils se touchent, cela peut exercer un effet contraire sur d'autres appareils.

9. Isolation des tuyaux

Après avoir terminé le test de fuite et le séchage par le vide, la tuyauterie doit être isolée. Tenir compte des points suivants:

- Veiller à isoler entièrement le tuyau de raccordement et les kits de branchement de réfrigérant.
- Veiller à isoler les tuyaux de liquide et de gaz (de toutes les unités).
- Utiliser de la mousse de polyéthylène résistant à une température de 70°C pour les canalisations de liquide et de la mousse de polyéthylène résistant à une température de 120°C pour les canalisations de gaz.
- Renforcer l'isolation du tuyau de réfrigérant en fonction de l'environnement d'installation.

Température ambiante	Humidité	Epaisseur minimum
≤30°C	75% à 80% de RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

De la condensation peut se former sur la surface de l'isolation.

- S'il y a une possibilité que de la condensation de la vanne d'arrêt pourrait s'écouler dans l'unité intérieure par les interstices dans l'isolation et les tuyauteries parce que l'unité extérieure est située plus haut que l'unité intérieure, il convient de prévenir ce problème en étanchéifiant les connexions. Voir la figure 10.

1 Matériau d'isolation

2 Matage, etc.

⚠ Veiller à isoler les tuyaux locaux, car leur contact risque de provoquer des brûlures.

10. Vérification de l'unité et des conditions d'installation

Veiller à vérifier ce qui suit:

La tuyauterie

1 S'assurer que la taille des tuyaux est correcte.
Voir "6.2. Sélection du matériel de canalisation" à la page 5.

2 S'assurer que le travail d'isolation est fait.
Voir "9. Isolation des tuyaux" à la page 15.

3 S'assurer qu'il n'y a pas de tuyaux de réfrigérants défectueux.
Voir "6. Tuyauterie de réfrigérant" à la page 5.

L'électricité

1 S'assurer qu'il n'y a pas de câblage électrique défectueux ou d'écrous desserrés.
Voir "8. Câblage local" à la page 10.

2 S'assurer qu'il n'y a pas de câblage de transmission défectueux ou d'écrous desserrés.
Voir "8. Câblage local" à la page 10.

3 S'assurer que la résistance d'isolation du circuit d'alimentation électrique n'est pas détériorée.

Mesurer la résistance d'isolation et vérifier si la valeur est conforme à la réglementation locale et nationale en vigueur.

11. Recharge de réfrigérant

L'unité extérieure est chargée en usine, mais en fonction de la longueur du tuyau lors de l'installation, l'unité extérieure peut requérir une recharge supplémentaire.

Pour charger du réfrigérant supplémentaire, suivre la procédure décrite dans ce chapitre.

Le réfrigérant ne peut pas être chargé tant que le câblage sur place et la tuyauterie sur place ne sont pas terminés.

Le réfrigérant ne peut être introduit que lorsque le test d'étanchéité et le séchage à vide ont été réalisés.

11.1. Information importante relative au réfrigérant utilisé

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto. Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

Type de réfrigérant: R410A
Valeur GWP(1): 1975

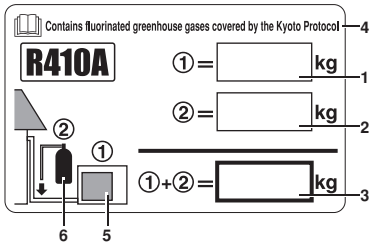
(1) GWP = potentiel de réchauffement global

Prière de compléter à l'encre indélébile,

- ① la charge de réfrigerant d'usine du produit,
- ② la quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place et
- ①+② la charge de réfrigérant totale

sur l'étiquette de gaz à effet de serre fluorés fournie avec le produit.

L'étiquette complétée doit être apposée à l'intérieur du produit et à proximité de l'orifice de recharge du produit (par ex. à l'intérieur du couvercle d'entretien).



1 charge de réfrigérant d'usine du produit: voir plaquette signalétique de l'unité
2 quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place
3 charge de réfrigérant totale
4 Contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto
5 unité extérieure
6 cylindre de réfrigérant et collecteur de recharge

REMARQUE

L'entrée en vigueur au niveau national de la réglementation de l'UE concernant les gaz à effet de serrer fluorés peut nécessiter la présence de la langue officielle appropriée sur l'unité. Par conséquent, une étiquette de gaz à effet de serre fluorés multilingue supplémentaire accompagne l'unité.

Les instructions de pose sont illustrées au dos de cette étiquette.

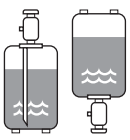
11.2. Précautions lors de l'ajout de R410A

Veiller à charger la quantité spécifiée de réfrigérant à l'état liquide.

Etant donné que ce réfrigérant est un réfrigérant mélangé, l'ajouter sous forme gazeuse peut provoquer un changement de la composition du réfrigérant, empêchant son fonctionnement normal.

- Avant de charger, vérifier si le cylindre de réfrigérant est équipé d'un tube siphon ou non.

Charger le réfrigérant liquide avec le cylindre en position verticale.



Charger le réfrigérant liquide avec le cylindre en position retournée.

- Veiller à utiliser les outils exclusivement destinés au R410A pour assurer une résistance de pression requise et empêcher des corps étrangers de se mélanger dans le système.

La recharge d'un système avec une substance inadéquate peut entraîner des explosions et des accidents, veiller donc à ce que le réfrigérant approprié (R410A) soit introduit dans le système.

Les conteneurs de réfrigérant doivent être ouverts lentement.

11.3. Procédure de fonctionnement de la vanne d'arrêt

Fonctionnement de la vanne d'arrêt

Les dimensions des vannes d'arrêt raccordées au système sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Type de vanne d'arrêt	8 ch	10 ch	12 ch	14 ch	16 ch
Tuyauterie de liquide	Ø9,5(a)			Ø12,7	
Tuyau de gaz d'aspiration	Ø25,4(b)				
Tuyau de gaz haute/basse pression	Ø19,1(c)				

(a) Le modèle 12 ch supporte une tuyauterie sur place de Ø12,7 sur la canalisation accessoire fournie avec l'unité.
(b) Le modèle 8 ch supporte une tuyauterie sur place de Ø19,1 sur la canalisation accessoire fournie avec l'unité.
Le modèle 10 ch supporte une tuyauterie sur place de Ø22,2 sur la canalisation accessoire fournie avec l'unité.
Les modèles 12~16 ch supporte une tuyauterie sur place de Ø28,6 sur la canalisation accessoire fournie avec l'unité.
(c) Le modèle 8 ch supporte une tuyauterie sur place de Ø15,9 sur la canalisation accessoire fournie avec l'unité.
Les modèles 14 ch et 16 ch supportent une tuyauterie sur place de Ø22,2 sur la canalisation accessoire fournie avec l'unité.

- Ne pas ouvrir la vanne d'arrêt tant que les étapes relatives aux tuyauteries et à l'électricité de "10. Vérification de l'unité et des conditions d'installation" à la page 15 ne sont pas terminées. Si la vanne d'arrêt reste ouverte sans mettre le courant, cela peut provoquer une accumulation de réfrigérant dans le compresseur, ce qui peut entraîner une détérioration de l'isolation.
- Toujours utiliser un flexible de recharge pour raccorder le port de service.
- Après avoir serré le capuchon, vérifier qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant présente.

Ouverture de la vanne d'arrêt (Voir figure 19)

1 Orifice de service
2 Capuchon
3 Trou hexagonal
4 Arbre
5 Joint d'étanchéité

1. Retirer le capuchon et tourner la vanne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre avec une clé à six pans.
2. La tourner jusqu'à ce que l'arbre s'arrête.

Ne pas exercer de force excessive sur la vanne d'arrêt. Cela risque de casser le corps de la vanne.

3. Veiller à serrer le capuchon convenablement. Se reporter au tableau ci-dessous.

Dimension de la vanne d'arrêt	Couple de serrage N·m (Tournez dans le sens horaire pour fermer)			
	Arbre		Capuchon (couvercle de vanne)	Orifice de service
	Corps de vanne	Clé hexagonale		
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				

Fermeture de la vanne d'arrêt (Voir figure 19)

1. Retirer le capuchon et tourner la vanne dans le sens des aiguilles d'une montre avec une clé à six pans.
2. Serrer convenablement la vanne jusqu'à ce que l'arbre entre en contact avec le joint de corps principal.
3. Veiller à serrer le capuchon convenablement.
   Pour connaître le couple de serrage, se reporter au tableau ci-dessus.

11.4. Comment vérifier le nombre d'unités raccordées

Il est possible de savoir le nombre d'unités intérieures actives et connectées en actionnant le bouton-poussoir de la carte de circuits imprimés (A1P) de l'unité extérieur en marche.

S'assurer que toutes les unités intérieures raccordées à l'unité extérieure sont actives.

Suivre la procédure en 5 étapes comme expliqué ci-dessous.

■ Les DEL de l'A1P affichent le statut de fonctionnement de l'unité extérieure et le nombre d'unités intérieures qui sont actives.

● ARRET ☼ MARCHE ◑ Clignotement

■ Le nombre d'unités qui sont actives peut être lu à partir des DEL affichées dans la procédure "Mode moniteur" ci-dessous.
Exemple: dans la procédure suivante, il y a 22 unités actives:

REMARQUE A n'importe quel moment dans cette procédure, appuyer sur le bouton **BS1 MODE** si quelque chose n'est pas clair.

Vous reviendrez au mode de réglage 1 (H1P= ● "ARRET").

1 Mode de réglage 1 (statut du système par défaut)

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Statut par défaut (normal)	●	●	☼	●	●	●	●

Appuyer sur le bouton **BS1 MODE** pour passer du mode de réglage 1 au mode moniteur.

2 Mode moniteur

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Affichage du statut par défaut	◑	●	●	●	●	●	●

Pour vérifier le nombre d'unités intérieures, appuyer 5 fois sur le bouton **BS2 SET** .

3 Mode moniteur

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Statut de sélection du nombre d'unités intérieures connectées à afficher.	◑	●	●	●	☼	●	☼

Appuyer sur le bouton **BS3 RETURN** permet à l'écran DEL d'afficher les données des unités intérieures qui sont connectées.

4 Mode moniteur

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Affichage du nombre d'unités intérieures connectées	◑	●	◑	●	◑	◑	●
		32	16	8	4	2	1

Calculer le nombre d'unités intérieures connectées en ajoutant les valeurs de toutes les DEL (H2P~H7P) clignotantes (◑).
Dans cet exemple: 16+4+2=**22** unités

Appuyer sur le bouton **BS1 MODE** pour retourner à l'étape 1, mode de réglage 1 (H1P= ● "ARRET").

11.5. Charge de réfrigérant supplémentaire

L'ajout de réfrigérant à l'aide de la fonction de recharge de réfrigérant automatique est recommandé.

Suivre les procédures ci-dessous.

- Lors de la recharge d'un système, dépasser la quantité permise peut provoquer un coup de liquide.
- Toujours utiliser des gants de protection et se protéger les yeux lors de la recharge de réfrigérant.
- Lorsque la procédure de recharge de réfrigérant est effectuée ou lors de la pause, fermer la vanne du réservoir de réfrigérant immédiatement.
  - L'orifice de charge de réfrigérant possède une vanne d'expansion électrique et se fermera à la fin de la charge du réfrigérant. Toutefois, la vanne s'ouvrira lors de l'utilisation de l'unité après la charge de réfrigérant.
  - Si la vanne du réservoir reste ouverte, la quantité de réfrigérant qui est correctement chargée peut ressortir par ce point. Il est permis de rajouter davantage de réfrigérant à la pression restante lorsque l'unité est arrêtée.

Avertissement de choc électrique

- Fermer le couvercle du boîtier de composants électriques avant la mise sous tension.
- Effectuer les réglages sur la carte de circuits (A1P) de l'unité extérieure et vérifier l'affichage des DEL après la mise sous tension via le couvercle de service qui se trouve dans le couvercle du boîtier de composants électriques.
  Actionner les commutateurs avec une tige isolée (comme un bic) pour éviter de toucher des pièces sous tension.



  Veiller à remettre le couvercle d'inspection dans le couvercle du coffret électrique une fois que le travail est terminé.

- Si l'alimentation de certaines unités est coupée, la procédure de recharge ne peut pas être achevée correctement.
- Veiller à brancher l'alimentation 6 heures avant le début du fonctionnement. Ce laps de temps est nécessaire pour préchauffer le carter au moyen du chauffage électrique.
- Si l'opération est effectuée dans les 12 minutes après la mise sous tension des unités intérieures, les unités BS et l'unité extérieure s'activeront, la DEL HP2 s'allumera et le compresseur se mettra en route.

REMARQUE

- Voir "11.3. Procédure de fonctionnement de la vanne d'arrêt" à la page 16 pour plus de détails sur la manipulation des vannes d'arrêt.
- L'orifice de recharge de réfrigérant est relié au tuyau à l'intérieur de l'unité.
  Le tuyau interne de l'unité est déjà chargé de réfrigérant en usine; par conséquent, être prudent lors du raccordement du flexible de charge.
- Après avoir ajouté le réfrigérant, ne pas oublier de fermer le couvercle de l'orifice de recharge du réfrigérant.
  Le couple de serrage du couvercle est de 11,5 à 13,9 N•m.
- Afin de garantir une répartition uniforme du réfrigérant, il faudra ±10 minutes au compresseur pour démarrer une fois que l'unité a commencé à fonctionner. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

1 Procédure de charge de réfrigérant supplémentaire

La recharge de réfrigérant automatique présente les limites décrites ci-dessous.
Hors limite, le système ne peut pas actionner la recharge de réfrigérant automatique.

Température extérieure	: 0°C BS~43°C BS
Température intérieure	: 10°C BS~32°C BS
Capacité totale de l'unité intérieure	: ≥80%

Pré-charge

Afin d'accélérer le processus de recharge du réfrigérant dans de grands systèmes, il est recommandé de charger d'abord manuellement une partie de réfrigérant avant d'effectuer la recharge automatique.

1 Calculer la quantité de réfrigérant qui peut être ajoutée à l'aide de la formule expliquée dans le chapitre "Comment calculer le réfrigérant supplémentaire à introduire" à la page 9.

2 La quantité de précharge est de 10 kg de moins que la quantité calculée.

3 Ouvrir la vanne B (les vannes A et C, le tuyau de liquide, le tuyau de gaz d'aspiration et les vannes d'arrêt du tuyau de gaz haute/basse pression doivent rester fermés) et charger le réfrigérant sous forme liquide via l'orifice de service de la vanne d'arrêt de tuyau de liquide.

(Voir figure 23)

1	Instrument de mesure
2	Réservoir de réfrigérant (R410A, système à siphon)
3	Tuyau de charge
4	Orifice de recharge de réfrigérant
5	Vanne d'arrêt du tuyau de gaz haute/basse pression
6	Vanne d'arrêt du tuyau de gaz d'aspiration
7	Vanne d'arrêt du tuyau de liquide
8	Vanne A
9	Vanne B
10	Vanne C
11	Unité extérieure
12	Vers l'unité BS, l'unité intérieure
13	Vanne d'arrêt
14	Orifice de service
15	Tuyau local
16	Flux de réfrigérant par l'orifice de service de la vanne d'arrêt de liquide lors de la pré-charge (se reporter à l'étape 3 à la page 18)
17	Flux de réfrigérant lors de la charge automatique par l'orifice de charge (se reporter à l'étape 5 à la page 18)

4 Si la quantité de précharge calculée est atteinte, fermer la vanne B.

L'unité doit être chargée au minimum avec sa quantité de réfrigérant d'origine (se reporter à la plaquette signalétique de l'unité) avant d'entamer la recharge automatique.

REMARQUE

Lorsque la fonction de détection de fuite n'est pas requise, une charge complète lors de l'utilisation de la méthode décrite antérieurement (l'unité ne fonctionne pas) peut avoir lieu.

S'il n'est pas possible de charger la quantité entière via l'orifice de service de la vanne d'arrêt de tuyau liquide avec l'unité hors fonction, se reporter à "14. Méthode de charge de réfrigérant supplémentaire" à la page 26.

5 Après la précharge, effectuer l'opération de recharge de réfrigérant comme illustré ci-dessous et recharger le réfrigérant restant de la quantité de recharge supplémentaire par la vanne A. (Voir figure 23)

REMARQUE

Le réfrigerant sera chargé à concurrence de ±30 kg en 1 heure à une température extérieure de 30°C BS ou à concurrence de ±12 kg à une température extérieure de 0°C BS.

Pendant l'opération de charge automatique, il est possible de forcer l'arrêt de fonctionnement en appuyant sur le bouton **BS1 MODE**.

1. Début de la recharge automatique de réfrigérant

- Ouvrir le tuyau de liquide, le tuyau de gaz d'aspiration, les vannes d'arrêt de tuyau de gaz haute/basse pression et la vanne d'arrêt d'orifice de service. (Les vannes A, B et C doivent être fermées.)
- Fermer tous les panneaux avant, sauf le panneau avant du boîtier de composants électriques et mettre sous tension.
- S'assurer que toutes les unités intérieures sont raccordées, se reporter à "11.4. Comment vérifier le nombre d'unités raccordées" à la page 17.
- Si la DEL H2P ne clignote pas (dans les 12 minutes après la mise sous tension), s'assurer que l'écran est conforme à "2 Affichage normal du système" à la page 20.
  Si la DEL H2P clignote, vérifier le code de dysfonctionnement sur le dispositif de régulation à distance "3 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 20.

- Si l'opération de charge de réfrigérant est effectuée dans le système de réfrigérant avec une ou plusieurs unités et que l'alimentation électrique est coupée, l'opération de charge de réfrigérant ne peut pas être effectuée correctement.
  Pour confirmer le nombre d'unités intérieures avec l'alimentation électrique en marche, se reporter à "11.4. Comment vérifier le nombre d'unités raccordées" à la page 17.
- Pour mettre sous tension le réchauffeur de carter, veiller à mettre l'alimentation électrique en marche au moins 6 heures avant toute opération.

2. Appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** si la combinaison de DEL n'est pas conforme à la figure ci-dessous.

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

3. Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST**.

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

4. Appuyer sur le bouton **BS4 TEST** pendant 5 secondes minimum.

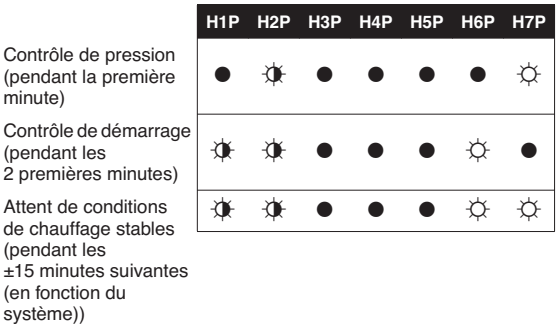
5. Evaluation du mode de recharge

Toutefois, si la température intérieure est de 10°C BS ou moins, l'unité se chargera en mode de chauffage dans certains cas afin d'augmenter la température intérieure.
L'unité sélectionnera automatiquement le mode de refroidissement ou de chauffage pour la recharge.

- Lors de la recharge en mode de refroidissement, l'unité cessera de fonctionner lorsque la quantité de réfrigérant requise est chargée.
- Pendant la recharge en mode de chauffage, une personne doit fermer manuellement la vanne A avant que la recharge complète soit terminée. La quantité requise est la quantité calculée (voir "6.6. Exemple de connexion" à la page 8); par conséquent, le poids doit être surveillé en permanence.

■ Recharge en mode de chauffage

6. Démarrage
Attendre pendant que l'unité prépare la charge en mode de chauffage.



Il faut environ 2 à 10 minutes pour que le système se stabilise. Dans le cas d'une petite quantité de charge, le système commencera à charger le réfrigérant avant que le système atteigne l'état stable. Cela peut entraver une décision correcte et peut provoquer une surcharge.

7. Prêt



Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST** dans les 5 minutes.
Si le bouton **BS4 TEST** n'est pas enfoncé dans les 5 minutes, P2 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance. Se reporter à "3 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 20.

8. Fonctionnement
Lorsque l'affichage DEL suivant apparaît, ouvrir la vanne A et fermer le panneau avant. Si le panneau avant reste ouvert, le système ne peut pas fonctionner correctement pendant la recharge de réfrigérant.

> Lorsque la cuve de réfrigérant n'est pas raccordée ou est laissée avec la vanne fermée pendant 30 minutes ou plus, l'unité extérieure arrêtera le fonctionnement et le code P2 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance de l'unité intérieure. Suivre la procédure décrite dans "3 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 20.



* = Le statut de cette DEL n'est pas important.

> Lorsqu'un dysfonctionnement se produit, vérifier l'affichage du dispositif de régulation à distance et se reporter à "3 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 20.

9. Terminé
Si la quantité de réfrigérant calculée est atteinte, fermer la vanne A et appuyer une seule fois sur le bouton **BS3 RETURN**.

> **REMARQUE** Toujours fermer la vanne A et retirer la cuve de réfrigérant après avoir terminé l'opération de charge de réfrigérant.



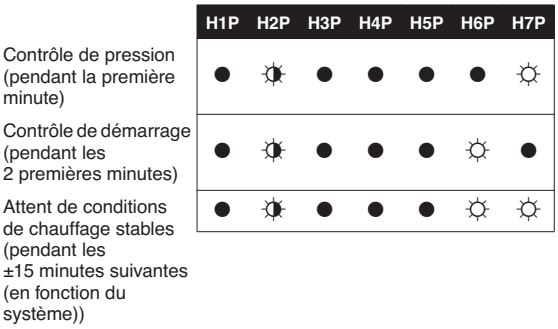
> **Faire attention aux aubes du ventilateur** lors de l'ouverture du panneau avant. Le ventilateur peut continuer à tourner pendant un petit temps une fois que le fonctionnement de l'unité s'est arrêté.

10. Au cas où la fonction de détection de fuite est requise
Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST** pour le post-traitement en ce qui concerne la fonction de détection de fuite et appuyer sur le bouton **BS1 MODE** pour confirmer que la charge est terminée.
Noter la quantité qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et l'apposer à l'arrière du panneau avant.
Effectuer la procédure "11.6. Procédure d'introduction de la charge de réfrigérant supplémentaire dans le PCB" comme décrit à la page 21.

10. Au cas où la fonction de détection de fuite n'est pas requise
Appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** pour terminer la recharge.
Noter la quantité qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et l'apposer à l'arrière du panneau avant.
Effectuer la procédure "11.6. Procédure d'introduction de la charge de réfrigérant supplémentaire dans le PCB" comme décrit à la page 21.

■ Recharge en mode de refroidissement

6. Démarrage
Attendre pendant que l'unité prépare la charge en mode de refroidissement.



Il faut environ 2 à 10 minutes pour que le système se stabilise. Dans le cas d'une petite quantité de charge, le système commencera à charger le réfrigérant avant que le système atteigne l'état stable. Cela peut entraver une décision correcte et peut provoquer une surcharge.

7. Prêt



Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST** dans les 5 minutes.
Si le bouton **BS4 TEST** n'est pas enfoncé dans les 5 minutes, P2 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance. Se reporter à "3 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 20.

8. Fonctionnement
Lorsque l'affichage DEL suivant apparaît, ouvrir la vanne A et fermer le panneau avant. Si le panneau avant reste ouvert, le système ne peut pas fonctionner correctement pendant la recharge de réfrigérant.

> Lorsque la cuve de réfrigérant n'est pas raccordée ou est laissée avec la vanne fermée pendant 30 minutes ou plus, l'unité extérieure arrêtera le fonctionnement et le code P2 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance de l'unité intérieure. Suivre la procédure décrite dans "3 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 20.



* = Le statut de cette DEL n'est pas important.

Lorsqu'un dysfonctionnement se produit, vérifier l'affichage du dispositif de régulation à distance et se reporter à "3 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 20.

9. Terminé

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

L'écran du dispositif de régulation à distance affiche un code PE clignotant pour signaler que la charge automatique sera terminée dans environ 10 minutes.
Lorsque l'unité s'arrête de fonctionner, fermer la vanne A immédiatement et vérifier les DEL et contrôler si le code P9 s'affiche sur le dispositif de régulation à distance.

REMARQUE

Toujours fermer la vanne A et retirer la cuve de réfrigérant après avoir terminé l'opération de charge de réfrigérant.

L'orifice de charge de réfrigérant de ces unités ont des vannes d'expansion électrique qui se fermeront automatiquement lorsque l'opération de charge de réfrigérant a terminé. Toutefois, les vannes d'expansion électriques s'ouvriront lorsque d'autres opérations commencent après que l'opération de charge de réfrigérant a terminé.

Si la cuve de réfrigérant garde la vanne ouverte, la quantité de réfrigérant qui est correctement chargée peut indiquer un mauvais niveau.

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

Si l'indication de DEL ne correspond pas à ce qu'il y a ci-dessus, corriger le dysfonctionnement (comme indiqué sur l'écran du dispositif de régulation à distance) et redémarrer la procédure de recharge complète. Lorsque la quantité de charge est faible, le code PE peut ne pas s'afficher, mais le code P9 s'affichera immédiatement à la place.

Faire attention aux aubes du ventilateur lors de l'ouverture du panneau avant. Le ventilateur peut continuer à tourner pendant un petit temps une fois que le fonctionnement de l'unité s'est arrêté.

10. Au cas où la fonction de détection de fuite est requise
Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST** pour le post-traitement en ce qui concerne la fonction de détection de fuite et appuyer sur le bouton **BS1 MODE** pour confirmer que la charge est terminée.
Noter la quantité qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et l'apposer à l'arrière du panneau avant.
Effectuer la procédure "11.6. Procédure d'introduction de la charge de réfrigérant supplémentaire dans le PCB" comme décrit à la page 21.

10. Au cas où la fonction de détection de fuite n'est pas requise
Appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** pour terminer la recharge.
Noter la quantité qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et l'apposer à l'arrière du panneau avant.
Effectuer la procédure "11.6. Procédure d'introduction de la charge de réfrigérant supplémentaire dans le PCB" comme décrit à la page 21.

2 Affichage normal du système

Affichage DEL (Statut par défaut avant livraison)	Moniteur de fonctionnement de micro-ordinateur	Mode	Prêt/ Erreur	Changement refroidissement/chauffage			Silencieux	Demande
				Individuel	Vrac (maître)	Vrac (esclave)		
	HAP	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Système d'unité extérieure	◑	●	●	☼	●	●	●	●

3 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance

Codes de dysfonctionnement du mode de chauffage du dispositif de régulation à distance

Code d'erreur		
P8 Opération de recharge	Fermer la vanne A immédiatement et appuyer une seule fois sur le bouton TEST OPERATION. L'opération débutera à partir de l'évaluation du mode de recharge.	
P2 maintien de charge	Fermer la vanne A immédiatement. Vérifier les éléments suivants: - Vérifier si la vanne d'arrêt de gaz est ouverte correctement. - Vérifier si la vanne du cylindre de réfrigérant est ouverte. - Vérifier si l'entrée et la sortie d'air de l'unité intérieure ne sont pas obstrués.	Après avoir corrigé l'anomalie, redémarrer la procédure de recharge automatique.

Codes de dysfonctionnement du mode de refroidissement du dispositif de régulation à distance

Code d'erreur		
PE	La charge est pratiquement terminée. Prêt à fermer la vanne A.	
P9	La charge est terminée. Fermer la vanne A et retirer le réservoir de réfrigérant.	
PR, PH remplacer le cylindre	Fermer la vanne A et remplacer le cylindre vide. Après remplacement du cylindre, ouvrir la vanne A de nouveau et poursuivre le travail (l'unité extérieure ne s'arrêtera pas de fonctionner).	
P8 opération de recharge	Fermer la vanne A immédiatement. Relancer la procédure de recharge automatique.	
P2 maintien de charge	Fermer la vanne A immédiatement. Vérifier les éléments suivants: - Vérifier si le tuyau de gaz haute/basse pression, le tuyau de gaz d'aspiration et les vannes d'arrêt de tuyau de liquide sont ouverts correctement. - Vérifier si la vanne du cylindre de réfrigérant est ouverte. - Vérifier si l'entrée et la sortie d'air de l'unité intérieure ne sont pas obstrués.	Après avoir corrigé l'anomalie, redémarrer la procédure de recharge automatique.
* arrêt anormal	Fermer la vanne A immédiatement. Confirmer le code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance et corriger l'anomalie en suivant la procédure "Correction après achèvement anormal du test de fonctionnement" à la page 25.	

11.6. Procédure d'introduction de la charge de réfrigérant supplémentaire dans le PCB

La disponibilité de la fonction de détection de fuite requiert l'introduction de la quantité de charge de réfrigérant supplémentaire immédiatement après avoir terminé la charge automatique. L'introduction doit être exécutée avant d'effectuer l'opération de test.

Si une mauvaise valeur est introduite pour la quantité de réfrigérant chargée en plus, la précision de la fonction de détection de fuite diminuera.

Procédure

1 Fermer le couvercle du coffret électrique et tous les panneaux avant à l'exception de celui sur le côté du coffret électrique.

2 Appuyer et maintenir le bouton enfoncé **BS1 MODE** pendant 5 secondes pour entrer en mode de réglage 2.

La DEL H1P est allumée ☼.

3 Appuyer 14 fois sur le bouton **BS2 SET**.

L'affichage DEL doit être comme suit:

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

Appuyez une seule fois sur le bouton **BS3 RETURN** pour confirmer la combinaison de DEL.
Les DEL se mettront à clignoter en fonction du dernier réglage entré (réglage d'usine = 0 kg).

4 La quantité pondérée et déjà enregistrée de charge de réfrigérant supplémentaire (pas la quantité totale de réfrigérant présente dans le système) doit être entrée en sélectionnant l'affichage DEL correspondant.

Parcourir les combinaisons de DEL possibles en appuyant sur le bouton **BS2 SET** jusqu'à ce que la combinaison de DEL corresponde au poids de la charge de réfrigérant supplémentaire que vous devez introduire.
Sélectionnez l'entrée requise en appuyant sur le bouton **BS3 RETURN** et en confirmant l'entrée dans le PCB en appuyant de nouveau sur le bouton **BS3 RETURN**.

Combinaisons de DEL possibles en fonction du poids de la charge de réfrigérant supplémentaire (= x) à introduire;

	kg	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
0	x=0	☼	●	●	●	●	●	●
1	0<x<5	☼	●	●	●	●	●	☼
2	5≤x<10	☼	●	●	●	●	☼	●
3	10≤x<15	☼	●	●	●	●	☼	☼
4	15≤x<20	☼	●	●	●	☼	●	●
5	20≤x<25	☼	●	●	●	☼	●	☼
6	25≤x<30	☼	●	●	●	☼	☼	●
7	30≤x<35	☼	●	●	●	☼	☼	☼
8	35≤x<40	☼	●	●	☼	●	●	●
9	40≤x<45	☼	●	●	☼	●	●	☼
10	45≤x<50	☼	●	●	☼	●	☼	●
11	50≤x<55	☼	●	●	☼	●	☼	☼
12	55≤x<60	☼	●	●	☼	☼	●	●
13	60≤x<65	☼	●	●	☼	☼	●	☼
14	65≤x<70	☼	●	●	☼	☼	☼	●
15	70≤x<75	☼	●	●	☼	☼	☼	☼
16	75≤x<80	☼	●	☼	●	●	●	●
17	80≤x<85	☼	●	☼	●	●	●	☼
18	85≤x<90	☼	●	☼	●	●	☼	●
19	90≤x<95	☼	●	☼	●	●	☼	☼
20	95≤x<100	☼	●	☼	●	☼	●	●
21	100≤x	☼	●	☼	●	☼	●	☼

5 Retourner au mode de réglage 1 (= état initial) en appuyant sur le bouton **BS1 MODE**.

REMARQUE

En cas d'hésitation en plein milieu du processus d'entrée, appuyer sur le bouton **BS1 MODE** pour retourner au mode de réglage 1 (= état initial).

La DEL H1P est éteinte ●.

Reprendre la procédure d'entrée à partir de l'étape 2.

Effectuer un essai comme décrit dans "12.4. Test de fonctionnement" à la page 24.

11.7. Contrôles après l'ajout de réfrigérant

- Les vannes d'arrêt de liquide et de gaz sont-elles ouvertes?
- La quantité de réfrigérant qui a été ajoutée est-elle notée sur l'étiquette de charge du réfrigérant?

Veiller à ouvrir les vannes d'arrêt après la recharge du réfrigérant.

Faire fonctionner le système avec des vannes d'arrêt fermées endommagera le compresseur.

12. AVANT FONCTIONNEMENT

12.1. Précautions de service

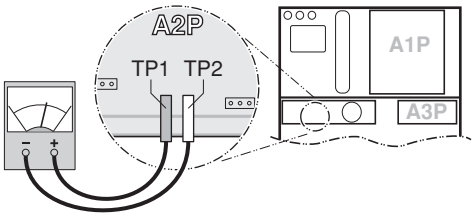
AVERTISSEMENT: CHOC ELECTRIQUE

Précaution lors de l'entretien de l'équipement inverter

1 Ne pas ouvrir le couvercle du boîtier de composants électriques pendant 10 minutes après avoir coupé l'alimentation.

2 Mesurer la tension entre les bornes du bornier à l'aide d'un testeur et confirmer que l'alimentation est coupée.

Par ailleurs, mesurer les points comme illustré dans la figure au moyen d'un testeur et vérifiez que la tension de la capacitance dans le circuit principal est inférieure à CC 50 V.



3 Pour éviter d'endommager la carte PC, toucher une pièce métallique non revêtue pour éliminer l'électricité statique avant de retirer ou de brancher les connecteurs.

4 Tirer les connecteurs de jonction X1A, X2A, X3A, X4A (X3A et X4A du REYQ14+16P sont à l'intérieur du boîtier de composants électriques (2), se reporter au schéma de câblage) pour les moteurs de ventilateur dans l'unité extérieure avant de commencer les opérations d'entretien sur l'inverter. Veiller à ne pas toucher de pièces sous tension.

(Si un ventilateur tourne en raison d'un vent fort, il peut stocker de l'électricité dans la capacitance ou dans le circuit principal et provoquer un choc électrique.)

5 Une fois que le service est terminé, rebrancher le connecteur de jonction. Sinon, le code d'erreur E7 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance et le fonctionnement normal ne sera pas effectué.

Pour plus de détails, se reporter au schéma de câblage indiqué à l'arrière du couvercle du boîtier des composants électriques.

Attention au ventilateur. Il est dangereux d'inspecter l'unité quand le ventilateur tourne. Veiller à désactiver l'interrupteur principal et à enlever les fusibles du circuit de commande situé dans l'unité extérieure.

REMARQUE **Jouez la carte de la sécurité!**

Afin de protéger la carte de circuits imprimés, touchez le coffret électrique de la main afin d'éliminer l'électricité statique du corps avant d'effectuer l'entretien.

12.2. Vérifications avant premier démarrage

REMARQUE A noter que pendant la période de fonctionnement initiale de l'unité, la puissance d'entrée requise peut être supérieure à ce qui est indiqué sur la plaquette signalétique de l'unité. Ce phénomène vient du fait que le compresseur nécessite une période de 50 heures avant d'atteindre sa régularité de fonctionnement et une consommation électrique stable.

- Veillez à ce que le disjoncteur du panneau d'alimentation de l'installation soit hors tension.
- Fixez le câble d'alimentation fermement.
- La mise sous tension avec une phase N manquante ou avec une phase N erronée entraînera la détérioration de l'équipement.

Après l'installation, vérifiez les points suivants avant d'enclencher le disjoncteur:

1 La position des interrupteurs nécessitant un réglage initial

Veillez à ce que les interrupteurs soient réglés conformément à vos besoins d'application avant de mettre l'unité sous tension.

2 Câble d'alimentation et câble de transmission

Utilisez un câblage d'alimentation et de transmission approprié et veillez à ce qu'il soit réalisé conformément aux instructions décrites dans ce manuel, aux diagrammes de câblage et aux réglementations locales et nationales.

3 Tailles et isolation des canalisations

Veillez à ce que des tuyaux de taille correcte soient installés et faites en sorte qu'ils soient correctement isolés.

4 Test d'étanchéité à l'air et séchage par le vide

S'assurer que le test d'étanchéité à l'air et le séchage par le vide sont terminés.

5 Charge de réfrigérant supplémentaire

La quantité de réfrigérant à ajouter dans l'appareil doit figurer sur la plaquette "Réfrigérant ajouté" incluse et apposée sur le côté arrière du couvercle avant.

6 Test d'isolation du circuit d'alimentation principal

Mesurer la résistance d'isolation et vérifier si la valeur est conforme à la réglementation locale et nationale en vigueur.

7 Date d'installation et réglage sur place

Veiller à indiquer la date d'installation sur l'autocollant à l'arrière du panneau frontal supérieur conformément à EN60335-2-40. Noter le contenu du réglage sur place.

12.3. Réglage sur place

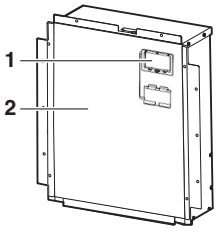
Si nécessaire, effectuez les réglages sur place selon les instructions suivantes. Se référer au manuel d'entretien pour plus de détails.

Ouverture du coffret électrique et utilisation des commutateurs

Lors des réglages sur place, retirer le couvercle d'inspection (1).

Actionner les commutateurs avec une tige isolée (comme un bic) pour éviter de toucher des pièces sous tension.





Veiller à remettre le couvercle d'inspection (1) dans le couvercle du coffret électrique (2) une fois que le travail est terminé.

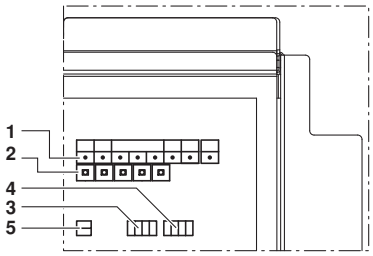
REMARQUE

S'assurer que tous les panneaux extérieurs, sauf le panneau du boîtier des composants électriques (1), sont fermés pendant le travail.

Fermer le couvercle du boîtier des composants électriques avant la mise sous tension.

Emplacement des microcommutateurs, DEL et boutons

1 DEL H1~8P
2 Boutons poussoirs BS1~BS5
3 Microcommutateur 1 (DS1: 1~4)
4 Microcommutateur 2 (DS2: 1~4)
5 Microcommutateur 3 (DS3: 1~2)



Statut des DEL

Tout au long du manuel, l'état des DEL est indiqué comme suit:

● ARRET

☼ MARCHE

◑ Clignotement

Réglage du bouton-poussoir (BS1~5)

Fonction du bouton-poussoir situé sur la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure (A1P):

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

BS1	BS2	BS3	BS4	BS5
MODE	SET	RETURN	TEST	RESET

BS1 MODE Pour changer de mode de réglage

BS2 SET Pour le réglage sur place

BS3 RETURN Pour le réglage sur place

BS4 TEST Pour le test de fonctionnement

BS5 RESET Pour réinitialiser l'adresse lors du changement du câblage ou lorsque l'unité intérieure supplémentaire est installée

La figure montre l'état des DEL lorsque l'unité est expédiée d'usine.

Procédure de contrôle de fonctionnement

1 Mettre l'unité extérieure et l'unité intérieure sous tension.

Veiller à effectuer la mise sous tension au moins 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter.

2 S'assurer que la transmission est normale en vérifiant l'affichage DEL sur la carte de circuits de l'unité extérieure (A1P). (Si la transmission est normale, chaque DEL s'affichera comme indiqué ci-dessous.)

Affichage DEL (Statut par défaut avant livraison)	Moniteur de fonctionnement de micro-ordinateur	Mode	Prêt/ Erreur	Changement refroidissement/ chauffage: Individuel	Changement refroidissement/ chauffage: Vrac (maître)	Changement refroidissement/ chauffage: Vrac (esclave)	Silencieux	Demande
	HAP	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Système d'unité extérieure	◑	●	●	☼	●	●	●	●

Réglage du mode

Le mode de réglage peut être modifié à l'aide du bouton **BS1 MODE** conformément à la procédure suivante:

- **Pour le réglage du mode 1**: Appuyez une seule fois sur le bouton **BS1 MODE**; la DEL H1P s'éteint ●. Ce mode est uniquement valable pour les unités de récupération de chaleur.
- **Pour le réglage du mode 2**: Appuyer sur le bouton **BS1 MODE** pendant 5 secondes; la DEL H1P s'allume ☼.

Si la DEL H1P clignote ◑ et que le bouton **BS1 MODE** est enfoncé, le mode de réglage passera au mode de réglage 1.

REMARQUE

Si vous vous trompez au milieu de la procédure de réglage, appuyez sur le bouton **BS1 MODE**. Ensuite, il revient au mode de réglage 1 (la DEL H1P est éteinte).

Mode de réglage 2

La DEL H1P est allumée.

Procédure de réglage

1 Appuyez sur le bouton **BS2 SET** conformément à la fonction requise (A~H). L'indication de DEL qui correspond à la fonction requise est illustrée ci-dessous dans le champ marqué :

Fonctions possibles

A opération de charge de réfrigérant supplémentaire.

B opération de récupération de réfrigérant/opération de vide.

C réglage du fonctionnement automatique à faible bruit la nuit.

D réglage du niveau de fonctionnement à faible bruit (**L.N.O.P**) via l'adaptateur de contrôle externe.

E réglage de limitation de consommation électrique (**DEMAND**) via l'adaptateur de contrôle externe.

F fonction d'activation du réglage du niveau de fonctionnement à faible bruit (**L.N.O.P**) et/ou réglage de limitation de consommation électrique (**DEMAND**) via l'adaptateur de contrôle externe (DTA104A61/62).

G Réglage de la haute pression statique

H Réglage de température d'évaporation

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

2 Lorsque le bouton **BS3 RETURN** est enfoncé, le réglage de courant est défini.

3 Appuyez sur le bouton **BS2 SET** en fonction de la possibilité de réglage requise comme illustré ci-dessous dans le champ marqué .

3.1 Les réglages possibles pour les fonctions A, B, F et G sont **ON** (MARCHE) ou **OFF** (ARRET).

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

(a) Ce réglage = réglage d'usine

3.2 Réglages possibles pour la fonction C

Le bruit du niveau 3 < niveau 2 < niveau 1 (◢ **1**).

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

(a) Ce réglage = réglage d'usine

3.3 Réglages possibles pour la fonction D et E

Pour la fonction D (**L.N.O.P**) uniquement: le bruit du niveau 3 < niveau 2 < niveau 1 (◢ **1**).

Pour la fonction E (**DEMAND**) uniquement: la consommation électrique du niveau 1< niveau 2 < niveau 3 (◢ **3**).

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

(a) Ce réglage = réglage d'usine

3.4 Réglages possibles pour la fonction H

Le niveau de température d'évaporation H (haut) < niveau M (moyen) < niveau L (bas) (◢ **L**).

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

(a) Ce réglage = réglage d'usine

4 Pousser le bouton **BS3 RETURN** et le réglage sera défini.

5 Lorsque le bouton **BS3 RETURN** est enfoncé de nouveau, l'opération commence conformément au réglage.

Se reporter au manuel d'entretien pour plus de détails et pour d'autres réglages.

Confirmation du mode de réglage

Les éléments suivants peuvent être confirmés par le mode de réglage 1 (la DEL H1P est éteinte)

Vérifiez la DEL dans le champ marqué .

1 Indication du statut de fonctionnement actuel

- ●, normal
- ☼, anormal
- ◑, en préparation ou en test

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

2 Indication du statut de fonctionnement à faible bruit **L.N.O.P**

- ● opération standard (= réglage d'usine)
- ☼ **L.N.O.P** opération

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

3 Indication du réglage de limitation de consommation électrique **DEMAND**

- ● opération standard (= réglage d'usine)
- ☼ **DEMAND** opération

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

12.4. Test de fonctionnement

Ne pas insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.

Ne pas effectuer l'opération de test pendant une intervention sur les unités intérieures.

Lors de la réalisation de l'opération de test, non seulement l'unité extérieure, mais l'unité intérieure connectée fonctionnera également. Travailler sur une unité intérieure pendant l'exécution d'une opération de test est dangereux.

- Au cas où l'unité fonctionne avec la détection de fuite disponible:
  - la température extérieure doit être de 0°C BS~43°C BS
  - la température intérieure doit être de 20°C BS~32°C BS

  Au cas où l'unité est utilisée en dehors de la plage de température comme indiqué ci-dessus, l'écran de la télécommande indique U3 et l'unité fonctionne sans la détection de fuite.
- Lors de l'opération de test, les contrôles et évaluations suivants seront effectués:
  - Vérification de l'ouverture de la vanne d'arrêt
  - Vérification d'un mauvais câblage
  - Vérification de surcharge de réfrigérant
  - Détection de réfrigérant initial
- Au cas où la fonction de détection de fuite est disponible, l'opération de contrôle durera 2 heures, sinon il faut entre 40 et 60 minutes pour achever l'opération de contrôle.
- Veiller à effectuer l'opération de test après la première installation. Sinon, le code de dysfonctionnement U3 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance et le fonctionnement normal ne pourra pas être effectué.
- Les anomalies des unités intérieures ne peuvent être vérifiées pour chaque unité individuelle. Une fois que le test est terminé, vérifier les unités intérieures l'une après l'autre en effectuant une opération normale à l'aide du dispositif de régulation à distance.

REMARQUE Une oépration de test ne peut pas être effectuée lorsque la température extérieure est inférieure à –5°C.

Procédure de test de fonctionnement

1 Fermer tous les panneaux avant sauf le panneau frontal du boîtier de composants électriques.

2 Mettre l'unité extérieure et toutes les unités intérieures connectées sous tension.

Veiller à effectuer la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

3 Effectuer le réglage sur place comme décrit dans le paragraphe "12.3. Réglage sur place" à la page 22.

4 Appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** et régler le MODE DE REGLAGE (DEL H1P = ARRET).

5 **Au cas où la fonction de détection de fuite est requise,** maintenir le bouton **BS4 TEST** enfoncé pendant 5 secondes ou plus. L'unité entame l'opération de test.

Au cas où la fonction de détection de fuite n'est pas requise,
entrer dans le mode de réglage 2 en appuyant sur le bouton **BS1 MODE** pendant 5 secondes. La LED H1P est sur ☼. Effectuer les étapes suivantes.

1. Appuyer 3 fois sur le bouton **BS2 SET** .

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

2. Appuyer une seule fois sur le bouton **BS3 RETURN** pour confirmer.

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

3. Appuyer sur le bouton **BS2 SET** afin de remplacer l'affichage LED par ce qui suit.

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

4. Appuyer une seule fois sur le bouton **BS3 RETURN** pour confirmer.
5. Appuyer une deuxième fois sur le bouton **BS3 RETURN** pour lancer l'opération de test. L'unité entame l'opération de test.

- L'opération de test s'effectue automatiquement en mode de refroidissement, la DEL H2P s'allume et les messages "Test operation" (Opération de test) et "Under centralized control" (Sous contrôle centralisé) s'affichent sur le dispositif de régulation à distance.
- Cela peut prendre 10 minutes pour rendre le statut du réfrigérant uniforme avant de démarrer le compresseur.
- Pendant l'opération de test, le bruit de passage du réfrigérant ou le bruit magnétique d'une électrovanne peuvent être audibles et la DEL peut changer, mais il ne s'agit pas de dysfonctionnements.
- Pendant l'opération de test, il n'est pas possible d'arrêter le fonctionnement de l'unité à partir d'un dispositif de régulation à distance. Pour annuler l'opération, appuyer sur le bouton **BS3 RETURN** . L'unité s'arrêtera après ±30 secondes.

6 Fermer le panneau avant afin qu'il ne fasse pas l'objet d'une erreur d'évaluation.

7 Vérifier les résultats de l'opération de test grâce à l'affichage DEL de l'unité extérieure.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Achèvement normal	●	●	☼	●	●	●	●
Achèvement anormal	●	☼	☼	●	●	●	●

8 Lorsque l'opération de test est complètement achevée, un fonctionnement normal sera possible après 5 minutes.

Sinon, se reporter à "Correction après achèvement anormal du test de fonctionnement" à la page 25 pour prendre les actions de correction de l'anomalie.

Correction après achèvement anormal du test de fonctionnement

L'opération de test s'achève uniquement s'il n'y a pas de code de dysfonctionnement affiché sur le dispositif de régulation à distance. Dans le cas d'un code de dysfonctionnement affiché, effectuer les actions suivantes pour corriger l'anomalie:

- Vérifier le code de dysfonctionnement sur le dispositif de régulation à distance.

Erreur d'installation	Code d'erreur	Remède
La vanne d'arrêt d'une unité extérieure est restée fermée.	E3 E4 F3 F6 UF	Ouvrez la vanne d'arrêt.
Les phases de l'alimentation vers l'unité extérieure sont inversées.	U1	Intervertissez deux des trois phases (L1, L2, L3) pour réaliser une connexion de phase positive.
Aucune alimentation n'est fournie à une unité extérieure ou intérieure (y compris l'interruption de phase).	LC U1 U4	Vérifiez si le câblage d'alimentation pour l'unité extérieure est raccordée correctement.
Interconnexions incorrectes entre les unités	UF	Vérifiez si la canalisation de réfrigérant et le câblage de l'unité sont cohérents l'un vis à vis de l'autre.
Surcharge de réfrigérant	E3 F6 UF	Recalculez la quantité requise de réfrigérant à partir de la longueur de tuyau et corrigez le niveau de charge de réfrigérant en récupérant l'excès de réfrigérant au moyen d'une machine spéciale.
Réfrigérant insuffisant	E4 F3	Vérifiez si la charge de réfrigérant supplémentaire s'est achevée correctement. Recalculez la quantité de réfrigérant requise à partir de la longueur de tuyau et ajoutez la quantité adéquate de réfrigérant.
Le réfrigérant n'a pas été chargé à l'aide de la fonction de charge automatique.	P7	La disponibilité de la fonction de détection de fuite nécessite que le réfrigérant soit chargé à l'aide de la fonction de charge automatique. Si la fonction de détection de fuite est requise: voir "Procédure de charge de réfrigérant supplémentaire" à la page 18. Si la fonction de détection de fuite n'est pas requise: Voir "12.4. Test de fonctionnement" à la page 24.
La quantité de réfrigérant ajoutée n'a pas été introduite après la charge automatique.	PF	La disponibilité de la fonction de détection de fuite requiert l'introduction de la quantité de charge de réfrigérant supplémentaire immédiatement après avoir terminé la charge automatique. Se reporter à "11.6. Procédure d'introduction de la charge de réfrigérant supplémentaire dans le PCB" à la page 21.
Au cas où l'opération de test a été interrompue ou que l'unité a fonctionné en dehors de la plage de température indiquée, la détection de réfrigérant initial a échoué.	U3	Au cas où l'opération de test a été interrompue, effectuer à nouveau l'opération de test. Au cas où l'unité a fonctionné en dehors de la plage de température indiquée, l'unité peut toujours fonctionner normalement, mais la détection de fuite ne sera pas disponible. Effectuer à nouveau le test dans la plage de température indiquée.

- Une fois que l'anomalie est corrigée, appuyer sur le bouton **BS3 RETURN** et réinitialiser le code de dysfonctionnement.
- Effectuer à nouveau l'opération de test et confirmer que l'anomalie est bien corrigée.

12.5. Contrôle final après installation

Une fois que tous les travaux d'installation ont été achevés, actionner l'unité normalement et vérifier ce qui suit:

- Vérifier le fonctionnement normal des unités intérieures et de l'unité extérieure.
- Actionner chaque unité intérieure séparément et s'assurer que l'unité extérieure correspondante fonctionne également correctement.
- Vérifier que de l'air froid ou chaud sort de l'unité intérieure.
- Appuyer sur les touches de direction et d'intensité du ventilateur de l'unité de régulation à distance pour voir s'ils fonctionnent correctement.

REMARQUE

- Le chauffage n'est pas possible si la température extérieure est de 24°C ou plus. Prière de se référer au manuel d'utilisation.
- Si un cognement est audible pendant la compression liquide du compresseur, arrêter l'unité immédiatement et ensuite, mettre en marche le chauffage de carter pendant suffisamment longtemps avant de redémarrer l'unité.
- Une fois arrêté, le compresseur ne redémarrera pas avant 5 minutes, même si le bouton ON/OFF du dispositif de régulation à distance est enfoncé.
- Lorsque le fonctionnement du système est arrêté par le dispositif de régulation à distance, l'unité extérieure peuvent continuer à fonctionner pendant un maximum de 5 minutes.
- Le ventilateur extérieur peut tourner à basse vitesse dans le réglage de faible bruit nocturne ou le réglage de base niveau sonore externe, il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

13. Opération en mode service

REMARQUE

Ne pas couper le courant et ne pas réinitialiser le réglage du mode 2 lors du vide ou de la récupération du réfrigérant. Sinon, les vannes d'expansion se fermeront, ce qui rend impossible le vide du système ou la récupération du réfrigérant.

Méthode de vide

Lors de la première installation, ce vide n'est pas requis. Il est requis à des fins de réparation uniquement.

1 Lorsque l'unité est à l'arrêt et en mode de réglage 2, mettez la fonction B requise (opération de récupération de réfrigérant/ opération de vide) sur **ON** (MARCHE).
   - Les unités intérieures, les unités BS et les vannes d'expansion de l'unité extérieure s'ouvriront intégralement.
   - La DEL H1P est allumée et le dispositif de régulation à distance indique **TEST** (opération de test) et [⅄] (contrôle externe) et le fonctionnement sera empêché.

2 Evacuez le système avec une pompe à vide.

3 Appuyez sur le bouton **BS1 MODE** et réinitialisez le mode de réglage 2.

Méthode d'opération de récupération de réfrigérant

à l'aide d'un récupérateur de réfrigérant

1 Lorsque l'unité est à l'arrêt et en mode de réglage 2, mettez la fonction B requise (opération de récupération de réfrigérant/ opération de vide) sur **ON** (MARCHE).
   - Les unités intérieures, les unités BS et les vannes d'expansion de l'unité extérieure s'ouvriront intégralement.
   - La DEL H1P est allumée et le dispositif de régulation à distance indique **TEST** (opération de test) et [⅄] (contrôle externe) et le fonctionnement sera empêché.

2 Récupérez le réfrigérant à l'aide d'un récupérateur de réfrigérant. Pour plus de détails, voir le manuel d'utilisation fourni avec le récupérateur de réfrigérant.

3 Appuyer sur le bouton **BS1 MODE** et réinitialiser le mode de réglage 2.

14. Méthode de charge de réfrigérant supplémentaire

Lorsque la fonction de détection de fuite n'est pas requise et que la quantité de réfrigérant entière ne peut pas être chargée par l'orifice de service de la vanne d'arrêt de tuyau de liquide avec l'unité hors fonction (se reporter à "Pré-charge" à la page 18), veiller à charger la quantité de charge restante à l'aide de la procédure suivante:

1 Mettre l'unité intérieure, l'unité BS et l'unité extérieure en marche.

2 Veiller à ouvrir les vannes d'arrêt du tuyau de gaz d'aspiration, le tuyau de gaz haute/basse pression et le tuyau de liquide complètement.

3 Raccorder la durite de charge de réfrigérant à l'orifice de charge de réfrigérant (pour une charge additionnelle).

4 Lorsque l'unité ne fonctionne pas, appuyer sur le bouton **BS2 SET** jusqu'à ce que la fonction A d'opération de charge de réfrigérant supplémentaire en mode de réglage 2 puisse être définie (se reporter à "Réglage du mode" à la page 23), la DEL H1P est allumée (☼).

5 Le fonctionnement démarre automatiquement.

   La DEL H2P commencera à clignoter (◑) et les messages "Test operation" et "Under centralized control" s'afficheront sur le dispositif de régulation à distance.

6 Après avoir chargé la quantité spécifiée de réfrigérant, appuyer sur le bouton **BS3 RETURN** pour arrêter le fonctionnement.

   Le fonctionnement s'arrêtera dans les 30 minutes.

   - Si la charge n'est pas terminée au bout de 30 minutes, régler et effectuer à nouveau le cycle de charge de réfrigérant supplémentaire.
   - Si l'opération de charge de réfrigérant supplémentaire s'arrête avant 30 minutes, il se peut que le soit surchargé.

   Ne jamais charger de réfrigérant en plus.

7 Débrancher la durite de charge de réfrigérant.

8 Effectuer "11.7. Contrôles après l'ajout de réfrigérant" comme expliqué à la page 21.

15. Précautions en cas de fuites de réfrigérant

Introduction

L'installateur et le spécialiste système assureront la sécurité contre les fuites conformément aux réglementations ou normes locales. Les normes suivantes peuvent être d'application si les réglementations locales ne sont pas disponibles.

Ce système utilise du R410A comme réfrigérant. Le R410A en lui-même est un réfrigérant absolument non toxique et non combustible. Néanmoins, procédez avec précaution pour veiller à ce que les systèmes d'air conditionné soient installés dans une pièce suffisamment grande. Vous aurez ainsi la certitude que le niveau de concentration maximum de gaz réfrigérant n'est pas dépassé dans le cas improbable d'une fuite importante dans le système, et ce dans le respect des réglementations et normes locales.

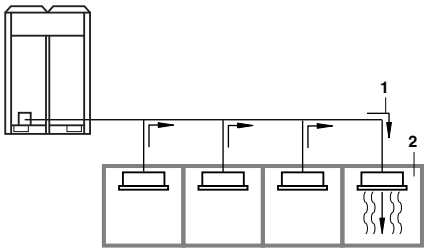
Niveau maximal de concentration

La charge maximale de réfrigérant et le calcul de la concentration maximale de réfrigérant dépendent directement de l'espace occupé par des êtres humains et où une fuite peut se produire.

L'unité de mesure de la concentration est kg/m^3 (le poids en kg du gaz réfrigérant dans un volume de 1 m^3 d'espace occupé).

La conformité avec les réglementations et normes locales en vigueur concernant le niveau maximal admis de concentration est exigée.

En fonction de la norme européenne en vigueur, le niveau maximal admis de concentration de réfrigérant dans un espace occupé par des êtres humains est limité à 0,44 kg/m^3 pour le R410A.



1 Direction d'écoulement du réfrigérant

2 Pièce où une fuite de réfrigérant s'est produite (débordement de tout le réfrigérant hors du système)

Faites particulièrement attention aux endroits, comme une cave, etc. où du réfrigérant peut s'accumuler, étant donné que le réfrigérant est plus lourd que l'air.

Méthode de vérification de la concentration maximale

Vérifier le niveau maximal de concentration en suivant les étapes 1 à 4 ci-dessous et prendre les mesures qui s'imposent.

1 Calculer la quantité de réfrigérant (kg) chargée dans chaque système séparément.

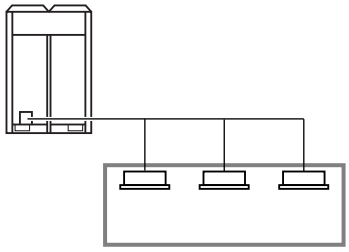
quantité de réfrigérant dans un système à une seule unité (quantité de réfrigérant chargée dans le système au départ usine) + quantité chargée complémentaire (quantité de réfrigérant ajoutée sur place en fonction de la longueur ou du diamètre de la conduite de réfrigérant) = quantité totale de réfrigérant (kg) dans le système

REMARQUE Lorsqu'un système unique de réfrigérant est divisé en 2 systèmes entièrement indépendants, prendre la quantité de réfrigérant contenue dans chaque système.

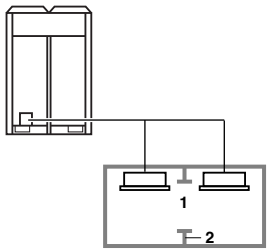
2 Calculer le plus petit volume de la pièce (m^3)

Dans le cas suivant, calculer le volume de (A), (B) comme celui d'une pièce unique ou celui de la pièce la plus petite.

A. Il n'y a pas de divisions plus petites de la pièce



B. La pièce est divisée, mais il y a une ouverture suffisamment grande entre les pièces pour permettre le va-et-vient de l'air.



1 Ouverture suffisamment grande entre les pièces

2 Cloison
(Lorsqu'il y a une ouverture sans porte ou des ouvertures au-dessus et au-dessous de la porte correspondant à 0,15% ou plus de la surface au sol)

3 Calculer la densité du réfrigérant en utilisant les résultats des calculs des étapes 1 et 2 ci-dessus.

$$\frac{\text{volume total de réfrigérant dans le système}}{\text{taille (m}^3\text{) de la pièce la plus petite dans laquelle une unité intérieure est installée}} \leq \text{niveau maximal de concentration (kg/m}^3\text{)}$$

Si le résultat du calcul ci-dessus dépasse le niveau maximal de concentration, effectuer des calculs similaires pour la seconde, puis pour la troisième pièce, jusqu'à ce que le résultat corresponde à la concentration maximale.

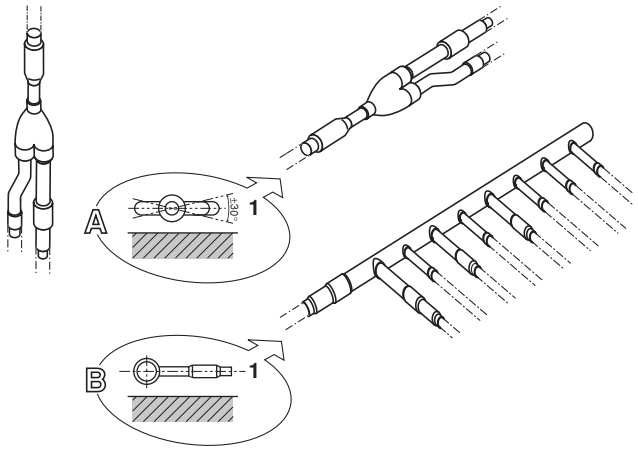
4 Dans les cas où le résultat dépasse le niveau maximal de concentration.

Lorsque l'installation d'un système entraîne une concentration dépassant le niveau maximal de concentration, il faut revoir le système.
Consulter votre fournisseur.

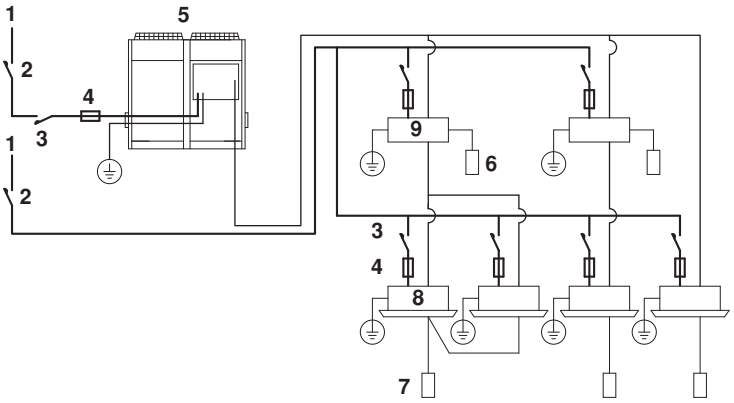
16. Exigences en matière d'enlèvement

Le démantèlement de l'appareil ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.

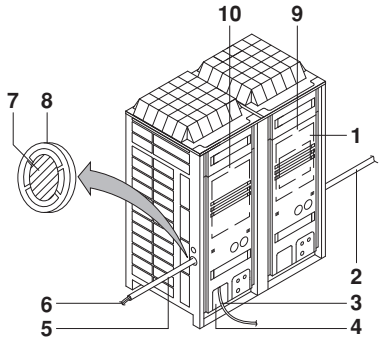
NOTES



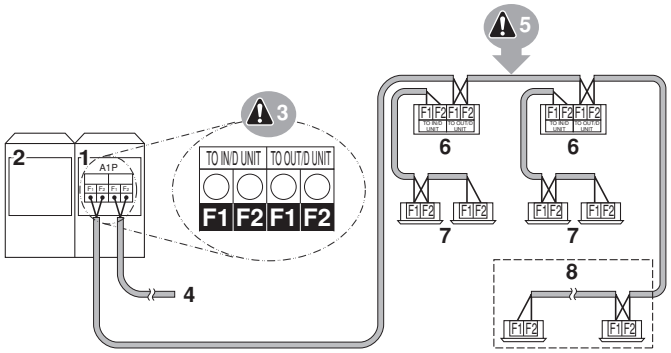
14



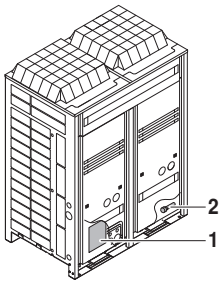
15



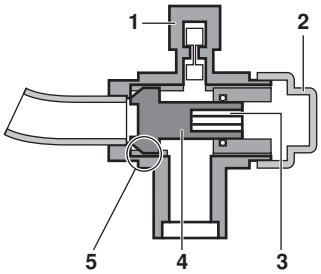
16



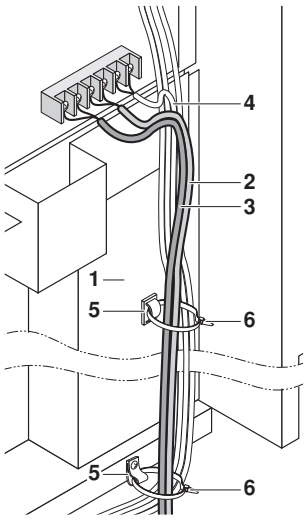
17



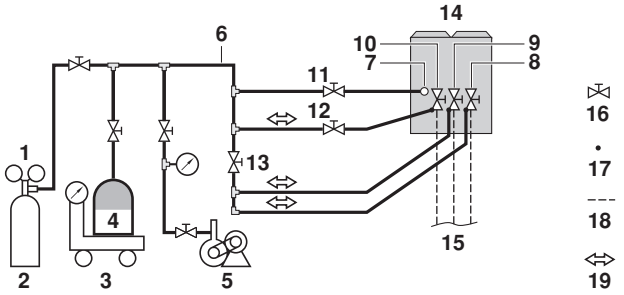
18



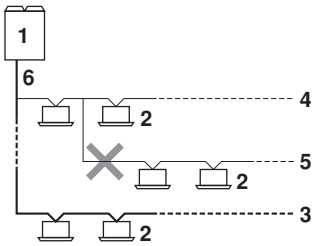
19



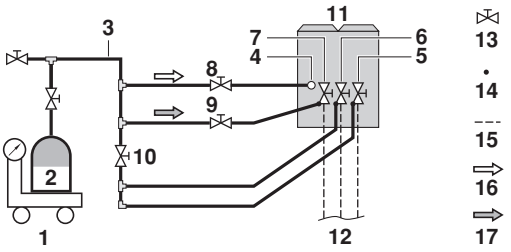
21



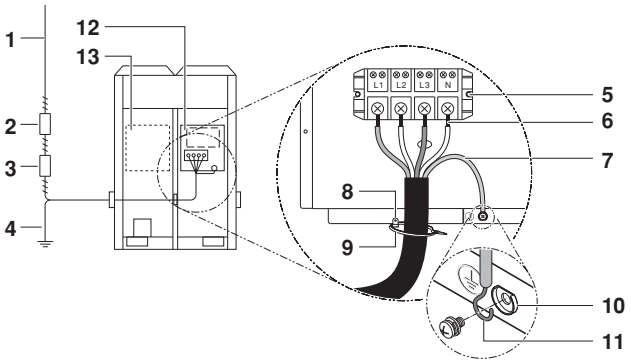
22



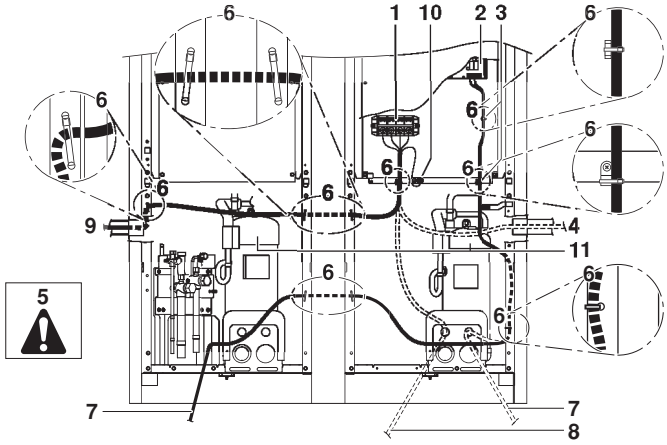
20



23



24



25

4PW48462-1 B 0000000R

Copyright 2008 Daikin

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

4PW48462-1B 07.2010