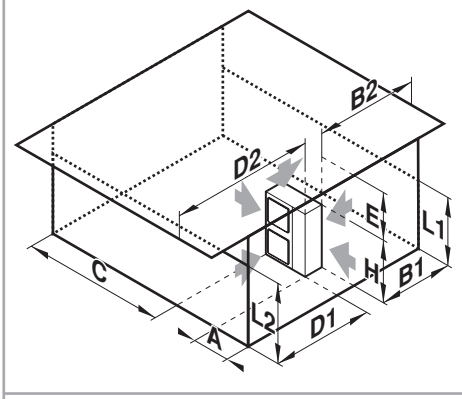
DAIKIN

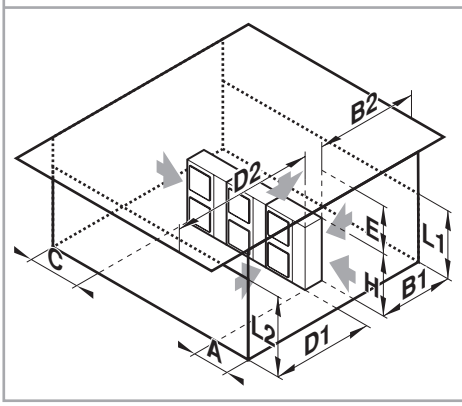
MANUEL D'INSTALLATION

Climatiseurs de la série Split

RZQ71C7V1B
RZQ100C7V1B
RZQ125C7V1B
RZQ140C7V1B

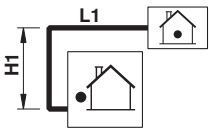
RZQ100B8W1B
RZQ125B8W1B
RZQ140B8W1B



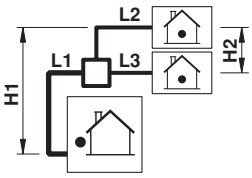


								A	B1	B2	C	D1	D2	E	L1/L2	
	✓								≥50(100)							
	✓		✓	✓				≥100	≥100		≥100					
	✓				✓				≥100				≤500	≥1000		
	✓		✓	✓	✓			≥150	≥150		≥150		≤500	≥1000		
		✓										≥500				
		✓			✓					≤500		≥500		≥1000		
	✓	✓				L1<L2			≥50(100)			≥500				
						L2<L1			≥50(100)			≥500				
	✓	✓			✓	L1<L2	L1≤H		≥150(250)	≤500		≥750		≥1000	0<L1≤1/2H	1
												≥1000			0<L1≤1/2H	
							H<L1	L1≤H								
						L2<L1	L2≤H		≥50(100)			≥500 (1000)	≥500	≥1000	0<L2≤1/2H	
									≥100(200)						1/2H<L2≤H	
							H<L2	L2≤H								
	✓		✓	✓				≥200	≥200(300)		≥1000					
	✓		✓	✓	✓			≥200	≥200(300)		≥1000		≤500	≥1000		
		✓										≥1000				
		✓			✓					≤500		≥1000		≥1000		
	✓	✓				L1<L2			≥200(300)			≥1000				
						L2<L1			≥150(250)			≥1000 (1500)			0<L2≤1/2H	
									≥200(300)						1/2H<L2≤H	
	✓	✓			✓	L1<L2	L1≤H		≥200(300)	≤500		≥1000		≥1000	0<L1≤1/2H	1
												≥1250			1/2H<L1≤H	
							H<L1	L1≤H								
						L2<L1	L2≤H		≥150(250)			≥1000 (1500)	≤500	≥1000	0<L2≤1/2H	2
									≥200(300)						1/2H<L2≤H	
							H<L2	L2≤H								

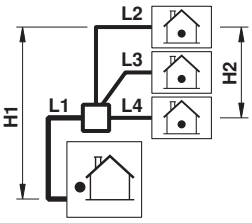
1



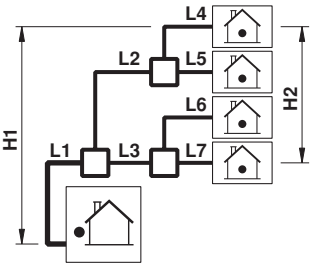
2



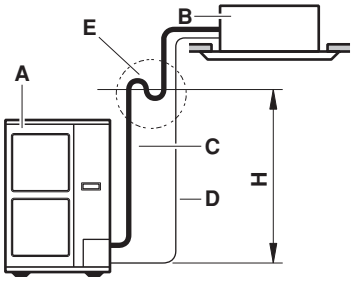
3



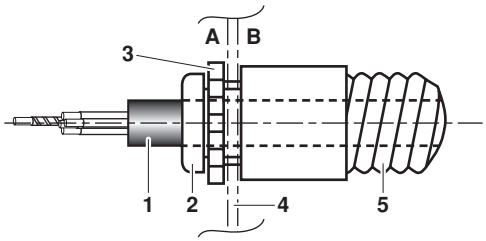
4



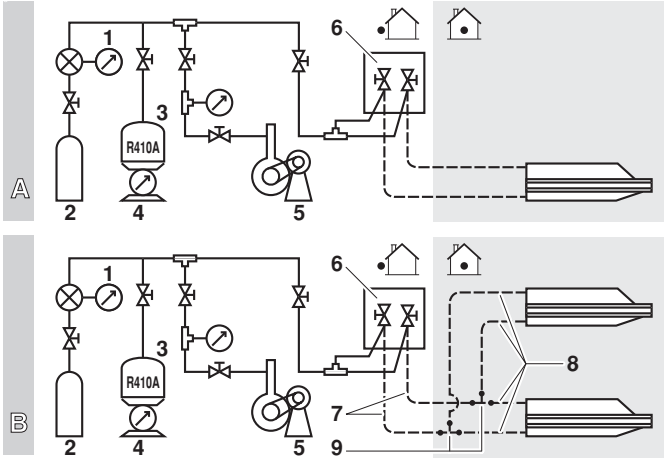
5



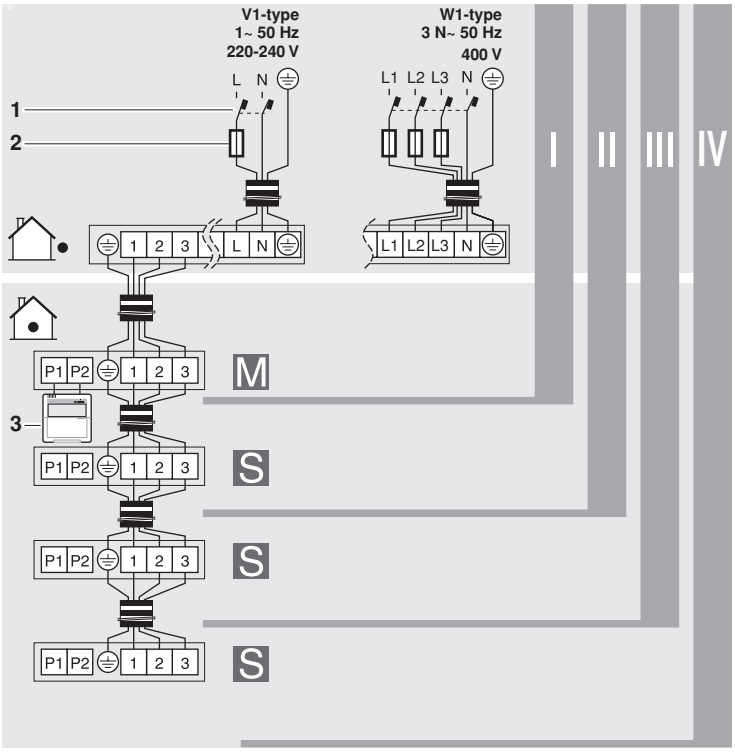
6



7



8



9

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 felelőssége 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 conditionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tāläk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

RZQ71C7V1B*, RZQ100C7V1B*, RZQ125C7V1B*, RZQ140C7V1B*, RZQ100B8W1B*, RZQ125B8W1B*, RZQ140B8W1B*,
* = , , 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 koşullanna uygun olarak:

Low Voltage 2006/95/EC
Machinery 98/37/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

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

01 **Note** * as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.
02 **Hinweis** * wie in der **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 **Remarque** * tel que défini dans **<A>** et évalué positivement par **<B>** conformément au **Certificat <C>**.
04 **Bemerk** * zoals vermeld in **<A>** en positief beoordeeld door **<B>** overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 **Nota** * como se establece en **<A>** y es valorado positivamente por **<B>** de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 **Nota** * delineato nel **<A>** e giudicato positivamente da **<B>** secondo il **Certificato <C>**.
07 **Σημείωση** * όπως καθορίζεται στο **<A>** και κρίνεται θετικά από το **<B>** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 **Nota** * tal como estabelecido em **<A>** e com o parecer positivo de **<B>** de acordo com o **Certificado <C>**.
09 **Примечание** * как указано в **<A>** и в соответствии с положительным решением **<B>** согласно **Свидетельству <C>**.
10 **Bemærk** * som anført i **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.
11 **Information** * enligt **<A>** och godkänts av **<B>** enligt **Certifikatet <C>**.
12 **Merk** * som det fremkommer i **<A>** og gjennom positiv bedømmelse av **<B>** ifølge **Sertifikat <C>**.
13 **Huom** * jotka on esitetty asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 **Poznámka** * jak bylo uvedeno v **<A>** a pozitivně zjištěno **<B>** v souladu s **osvědčením <C>**.
15 **Napomena** * kako je izloženo u **<A>** i pozitivno ocijenjeno od strane **<B>** prema **Certifikatu <C>**.
16 **Megjegyzés** * a(z) **<A>** alapján, a(z) **<B>** igazolta a megfelelést, a(z) **<C> tanúsítvány** szerint.
17 **Uwaga** * zgodnie z dokumentacją **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.
18 **Notă** * aşa cum este stabilit în **<A>** şi apreciat pozitiv de **<B>** în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 **Opomba** * kot je določeno v **<A>** in odobreno s strani **<B>** v skladu s **certifikatom <C>**.
20 **Märkus** * nagu on näidatud dokumendis **<A>** ja heaks kiidetud **<B>** järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 **Забележка** * както е изложено в **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификата <C>**.
22 **Pastaba** * kaip nustatyta **<A>** ir kaip teigiamai nuspręsta **<B>** pagal **Sertifikatą <C>**.
23 **Piezīmes** * kā norādīts **<A>** un atbilstoši **<B>** pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
24 **Poznámka** * ako bolo uvedené v **<A>** a pozitívne zistené **<B>** v súlade s **osvedčením <C>**.
25 **Not** * **<A>**'da belirtildiği gibi ve **<C> Sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	DAIKIN.TCF.021E3/10-2007
<B>	KEMA
<C>	2024351-QUA/EMC02-4565

3PW34877-4B

DAIKIN

Jiro Tomita
Director Quality Assurance
Ostend, 3rd of December 2007

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

TABLE DES MATIÈRES

Page

Considérations de sécurité 1
Avant l'installation 2
Choix du lieu d'installation 3
Précautions à prendre lors de l'installation 4
Installation d'espace d'entretien 4
Taille des tuyaux de fluide frigorifique et longueur permise des tuyaux 5
Précautions à prendre en ce qui concerne la tuyauterie de fluide frigorifique 7
Tuyauterie de réfrigérant 8
Evacuation 10
Charge du réfrigérant 10
Travaux de câblage électrique 13
Test de fonctionnement 14
Instructions d'élimination 15
Fiche technique du câblage 16

LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION. CONSERVER CE MANUEL A PROXIMITE 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. N'UTILISEZ QUE DES ACCESSOIRES FAITS PAR DAIKIN SPECIALEMENT CONCUS POUR ETRE UTILISES AVEC CET EQUIPEMENT ET FAITES LE INSTALLER PAR UN PROFESSIONNEL.

EN CAS DE DOUTE CONCERNANT LES PROCEDURES D'INSTALLATION, PRENEZ TOUJOURS CONTACT AVEC VOTRE CONCESSIONNAIRE DAIKIN POUR OBTENIR UN AVIS OU UNE INFORMATION.

CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

Nous mentionnons ici deux types de précautions à prendre. Les deux types concernent des sujets importants, veillez donc à les suivre avec soin.

AVERTISSEMENT Si l'avertissement n'est pas respecté, des accidents sérieux peuvent être provoqués.

DANGER Si le signal de danger n'est pas observer, des blessures et dommages aux équipements peuvent en découler.

AVERTISSEMENT

- Pour les applications permanentes de réfrigération dans des conditions de faible humidité intérieure, comme les locaux de traitement de données électroniques, contactez votre vendeur ou consultez le livre de données d'Ingénierie ou le manuel de service.
- Pour utiliser les unités de climatisation dans des applications avec des réglages d'alarme de température, il est recommandé de prévoir un délai de 10 minutes pour signaler l'alarme au cas où la température d'alarme est dépassée. L'unité d'air conditionné peut s'arrêter quelques minutes en cours de fonctionnement normal pour "dégivrer l'unité interne" ou en mode d'"arrêt de thermostat".

AVERTISSEMENT

- Demandez à votre concessionnaire ou à des personnes qualifiées d'effectuer votre installation. N'installez pas la machine vous-même.
  Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des électrocutions ou incendie.
- Effectuez les travaux d'installation conformément au présent manuel d'installation.
  Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des électrocutions ou incendie.
- Adressez-vous au revendeur le plus proche en ce qui concerne ce qu'il y a lieu de faire en cas de fuite de réfrigérant. Quand le climatiseur doit être installé dans une petite pièce, il est nécessaire de prendre des mesures adéquates pour que l'ampleur de la fuite de réfrigérant ne dépasse pas la limite de concentration en cas de fuite. Sinon, cela peut entraîner un accident dû à un manque d'oxygène.
- Assurez-vous de n'utiliser que les accessoires et pièces spécifiées pour le travail d'installation.
  La non utilisation des pièces spécifiées peut avoir pour conséquence une fuite d'eau, des électrocutions, incendie ou chute de l'unité.
- Installer le climatiseur sur une fondation qui peut supporter son poids.
  Un manque de robustesse peut provoquer la chute de l'équipement et provoquer des lésions.
- Effectuer les travaux d'installation spécifiés en tenant compte des vents forts, typhons ou tremblements de terre.
  Une mauvaise installation peut donner lieu à des accidents suite à la chute de l'équipement.
- Assurez-vous que tout le travail électrique est effectué par du personnel qualifié en conformité avec les lois et règlements locaux et le présent manuel d'installation, en utilisant un circuit séparé.
  Une alimentation électrique insuffisante ou un circuit électrique inadapté peut conduire à des chocs électrique ou incendie.
- Assurez-vous que tout le câblage est sécurisé, en utilisant les câbles spécifiés et en vérifiant que le forces externes n'agissent pas sur les connections ou câbles des bornes.
  Une connexion ou fixation incomplète peut provoquer un incendie.
- Quand vous placez les câbles entre les unités intérieures et extérieures, et l'alimentation électrique, formez les câbles de manière à ce que le couvercle du coffret électrique puisse être correctement attaché. Si le couvercle du coffret électrique n'est pas bien placé, des électrocutions, incendie ou surchauffe des bornes peuvent en découler.
- En cas de fuite du gaz réfrigérant pendant l'installation, aérer la zone immédiatement.
  Des émanations de gaz toxiques peuvent se produire si le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme.
- Après avoir terminé le travail d'installation, vérifiez pour vous assurer qu'il n'y a aucune fuite de gaz réfrigérant.
  Du gaz toxique peut être produit si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec une source de flamme, comme un chauffage, une cuisinière.
- Avant de toucher les éléments électriques, mettez l'interrupteur de l'alimentation électrique sur off.

AVERTISSEMENT

- Il est facile de toucher accidentellement les parties sous tension.
  Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance pendant l'installation ou l'entretien quand le panneau d'entretien est retiré.
- Si vous envisagez de repositionner les anciennes unités installées, vous devez d'abord récupérer le réfrigérant après l'opération de pompage. Reportez-vous au chapitre "Précaution pour l'opération de pompage" à la page 12.
- Ne touchez jamais directement tout réfrigérant s'écoulant accidentellement. Vous vous exposez à des blessures graves dues aux gelures.

DANGER

- Mettez le climatiseur à la terre.
  La résistance de mise à la terre doit être conforme à la réglementation nationale.
  Ne pas connecter le câble de mise à la terre aux tuyauteries de gaz ou d'eau, câble de mise à la terre de tiges de paratonnerre ou de téléphone.
  Une mise à la terre incomplète peut provoquer des électrocutions.
  - Tuyau de gaz.
    Un incendie ou un explosion peuvent se produire si le gaz fuit.
  - Tuyau d'eau.
    Des tubes en vinyle dur ne sont pas des mises à la terre efficaces.
  - Câbles de mise à la terre des barres de paratonnerre et téléphone.
    Le potentiel électrique peut augmenter de façon anormale si touché par un boulon de paratonnerre.
- Veillez à installer un disjoncteur de fuite à la terre.
  Ne pas installer un disjoncteur de fuite à la terre peut provoquer des électrocutions.
- Installez une conduite de drainage conformément au présent manuel d'installation pour assurer un bon drainage, et isolez la conduite pour éviter la condensation.
  Une conduite de drainage inadaptée peut provoquer des fuites d'eau et rendre humide les équipements.
- Installez les unités extérieures et intérieures, le cordon d'alimentation et câble de connexion à au moins un mètre des télévisions et radios pour éviter les interférences d'image ou les bruits.
  (Suivant les ondes radio, une distance d'un mètre peut ne pas être suffisante pour éliminer les interférences).
- Ne pas rincer l'unité extérieure.
  Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

DANGER

- Ne pas installer le climatiseur dans les endroits suivants:
  - Où il existe un brouillard d'huile minérale, une vaporisation ou vapeur d'huile comme dans une cuisine.
    Les pièces en plastique peuvent se détériorer et peuvent tomber ou provoquer des fuites d'eau.
  - Où du gaz corrosif, comme l'acide sulfurique est produit.
    La corrosion, des tuyauteries en cuivre ou des parties soudées peut provoquer des fuites du réfrigérant.
  - Où une machine émet des ondes électro-magnétiques.
    Les ondes électromagnétiques peuvent déranger le système de contrôle et provoquer un mauvais fonctionnement de l'équipement.
  - Endroit où des fuites de gaz inflammables peuvent se produire, où des fibres de carbone ou de la poussière pouvant détonner sont en suspension dans l'air ou où des gaz inflammables volatiles comme le dissolvant ou l'essence sont manipulés.
    Ces types de gaz pourraient provoquer un incendie.
  - Où l'air contient une haute densité de sel comme près de la mer.
  - Où le voltage fluctue beaucoup comme dans les usines.
  - Dans les véhicules ou les navires.
  - Où des vapeurs acides ou alcalines sont présentes.

AVANT L'INSTALLATION

Etant donné que la pression thermique est de 4,0 MPa ou 40 bar, des tuyaux de paroi plus épaisse peuvent s'avérer nécessaires. Reportez-vous au paragraphe "Sélection du matériel de canalisation" à la page 5.

Précautions pour R410A

- Le nouveau fluide de refroidissement exige des précautions particulières pour conserver le système propre, sec et étanche.
  - Propre et sec
  Les corps étrangers (notamment les huiles minérales ou l'humidité) ne doivent pas être mélangés dans le système.
  - Etanche
  Lisez attentivement le chapitre "Précautions à prendre en ce qui concerne la tuyauterie de fluide frigorifique" à la page 7 et suivez ces procédures à la lettre.
- Le fluide de refroidissement R410A est un mélange. Dès lors, les recharges éventuelles doivent se faire à l'état liquide. (Si le réfrigérant est à l'état gazeux, sa composition change et le système ne fonctionnera pas correctement.)
- Les unités extérieures connectées doivent être des unités extérieures conçues exclusivement pour le R410A.

Installation

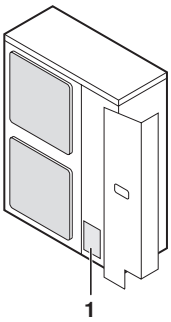
- Pour l'installation des unités intérieures, se référer aux instructions d'installation de l'unité intérieure.
- Les illustrations montrent le type d'unité extérieur de la classe 125. Ces instructions d'installation concernent également d'autres types.
- Cette unité extérieure nécessite le kit (en option) de branchement de tuyau lorsqu'elle est utilisée comme unité extérieure pour système à fonctionnement simultané. Se référer aux catalogues pour plus de détails.
- Ne jamais utiliser l'unité avec une thermistance de refoulement et d'aspiration endommagée ou débranchée car cela peut entraîner une surchauffe destructrice du compresseur.
- Noter le numéro de série des plaques extérieures (frontales) lors du montage/démontage des plaques afin d'éviter les erreurs.
- Lors de la fermeture des panneaux de service, s'assurer que le couple de serrage ne dépasse pas 4,1 N•m.

Accessoires

Vérifiez si les accessoires suivants accompagnent l'unité.

Manuel d'installation	1	
Attache	2	

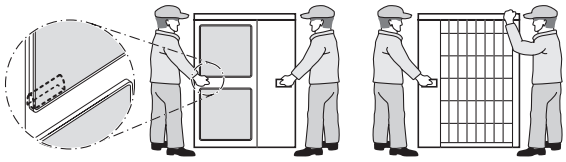
Voir l'illustration ci-dessous pour connaître l'emplacement des accessoires.



1 Accessoires

Manutention

Comme montré dans la figure, manipuler l'unité doucement par les poignées gauche et droite.



Placez les mains sur le coin au lieu de tenir l'alimentation d'aspiration à l'intérieur du boîtier sinon le boîtier pourrait être déformé.

Veillez à ce que vos mains ou des objets n'entrent pas en contact avec les ailerons arrières.

Choix du lieu d'installation

- 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. Demandez au client de garder la zone autour de l'unité propre.

1 Sélectionner un lieu d'installation où les conditions suivantes sont remplies et qui soit approuvé par le client.
- Endroits bien ventilés.
- Endroits où l'unité ne dérange pas les voisins.
- Endroits sécurisés pouvant supporter le poids et les vibrations de l'unité et où l'unité peut être installée sur un plan horizontal.
- Endroits à l'abri de gaz inflammables ou de fuites de produits.
- Endroits octroyant un espace suffisant pour l'entretien.
- Endroits d'où les tuyauteries et les câblages des unités intérieures et extérieures se situent dans les limites permises.
- Endroits où les fuites d'eau de l'unité ne peuvent pas provoquer de détériorations (par ex. en cas d'obturation d'un tuyau de purge).
- Endroits où la pluie peut être évitée autant que possible.

Pour RZQ100~140B8W1B uniquement

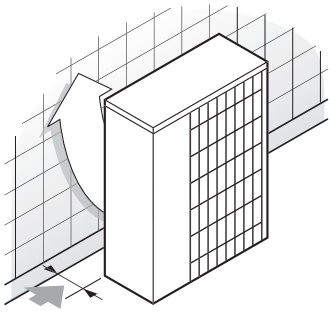
Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur sera invité à prendre les mesures adéquates.

2 Lors de l'installation de l'unité à un endroit exposé au vent, accorder plus particulièrement de l'attention aux points suivants.

Les vents violents de 5 m/sec ou plus, qui soufflent contre la sortie d'air de l'unité extérieure entraînent des courts-circuits (aspiration d'air de ventilation), et ceci peut avoir les conséquences suivantes:
- Détérioration de la capacité de fonctionnement.
- Formation fréquente de givre pendant le fonctionnement en chauffage.
- Interruption du fonctionnement provoquée par une pression élevée.
- Lorsqu'un vent violent souffle continuellement en face de l'unité, le ventilateur peut commencer à effectuer des rotations très rapides jusqu'à ce qu'il se casse.

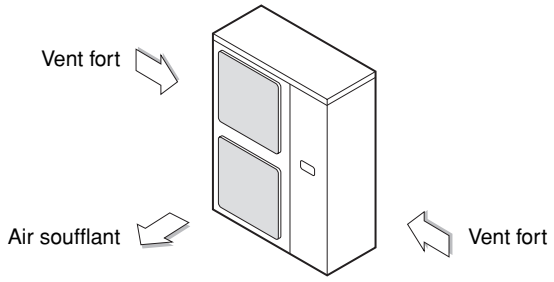
Se référer aux illustrations pour l'installation de cette unité dans un lieu où la direction du vent peut être prévue.

- Orienter le côté de la sortie d'air vers le mur du bâtiment, la clôture ou l'écran brise-vent.



Assurez vous qu'il y a suffisamment de place pour l'installation

- Orienter le côté sortie à un angle approprié à la direction du vent.



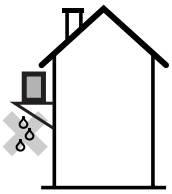
3 Préparer un canal pour l'écoulement de l'eau autour de la fondation afin d'évacuer les eaux usées du pourtour de l'appareil.

4 Si l'eau de l'unité a du mal à s'écouler, installez l'unité sur une fondation en blocs de béton, etc. (la hauteur de la fondation ne doit pas dépasser 150 mm maximum).

5 Si vous installez l'unité sur un bâti, installez une plaque étanche dans environ 150 mm de la partie inférieure de l'unité pour empêcher l'eau de pénétrer par le bas.

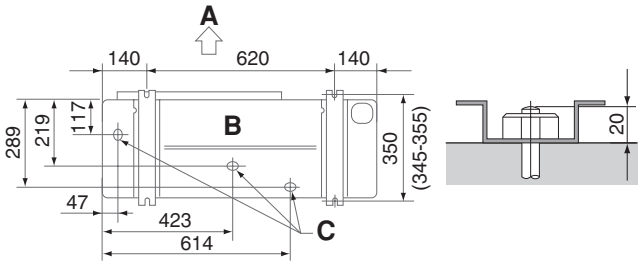
6 Lors de l'installation de l'unité dans lieu fréquemment exposé à la neige, accorder une attention particulière aux points suivants:
- Elever les fondations le plus haut possible.
- Retirer la grille d'aspiration arrière afin de d'empêcher la neige de s'accumuler sur les ailerons arrières.

7 En cas d'installation de l'appareil sur un bâti de construction, installez une plaque étanche (à 150 mm au maximum de la face inférieure de l'appareil) ou utilisez un kit de bouchon de purge (option) pour éviter l'écoulement de l'eau de drainage. (Voir illustration).



PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DE L'INSTALLATION

- Vérifier la robustesse et le niveau du sol où l'unité doit être installée pour qu'elle ne provoque ni bruit ni vibration de fonctionnement après l'installation.
- Conformément à l'illustration montrant le plan de la fondation, fixer fermement l'unité à l'aide des boulons de fondation. (Préparer quatre jeux de boulons de fondation M12, se procurer les écrous et les rondelles sur le marché.)
- Il vaut mieux visser les boulons de fondation jusqu'à ce que leur longueur soit à 20 mm de la surface de la fondation.



A Côté décharge

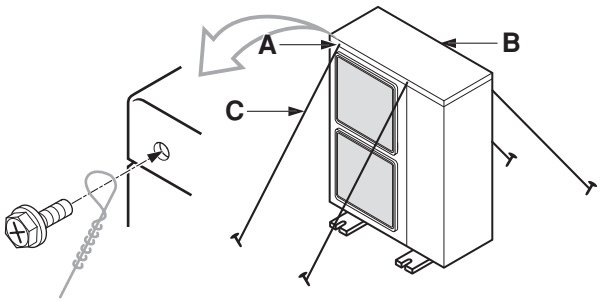
B Vue du bas (mm)

C Orifice d'évacuation

Méthode d'installation pour prévenir le basculement

S'il y a lieu de prévenir un basculement de l'unité, procéder à l'installation comme le mentionner l'illustration.

- préparer les 4 câbles comme indiqué sur les croquis
- dévisser le panneau supérieur aux 4 emplacements indiqués par A et B
- introduire les vis dans les oeillets et les visser à fond



A localisation des 2 trous de fixation à l'avant de l'unité

B localisation des 2 trous de fixation à l'arrière de l'unité

C câbles: non-fournis

Elimination du tuyau d'évacuation

- Si l'élimination du tuyau de vidange de l'unité extérieure pose des problèmes (par exemple, si l'eau de vidange peut éclabousser des gens), prévoir un tuyau de vidange avec une prise de purge (option).
- Assurez-vous que la vidange fonctionne correctement.

INSTALLATION D'ESPACE D'ENTRETIEN

Les chiffres mentionnés ici représentent les dimensions pour les modèles de la catégorie 71-100-125-140. Les chiffres entre ( ) indiquent les dimensions pour les modèles de la classe 100-125-140. (Unité: mm)

(Se référer au chapitre "Précautions à prendre lors de l'installation" à la page 4.)

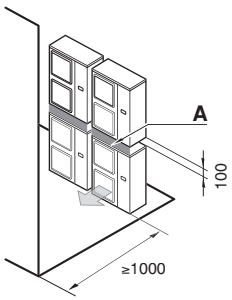
Précautions à prendre

(A) En cas d'installation non superposée (Voir figure 1)

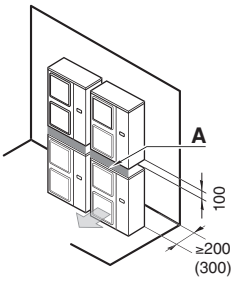
	Obstacle côté aspiration	✓	Un obstacle est présent
	Obstacle côté refoulement	1	Dans ces cas, fermez le bas du bâti de l'installation pour éviter que l'air refoulé ne soit dérivé.
	Obstacle côté gauche		
	Obstacle côté droit	2	Dans ces cas, seules deux unités peuvent être installées.
	Obstacle sur face supérieure		Cette situation n'est pas autorisée

(B) Dans le cas d'une installation superposée

1. Dans le cas d' obstacles devant le côté sortie.



2. Dans le cas d' obstacles devant l'entrée d'air seulement.

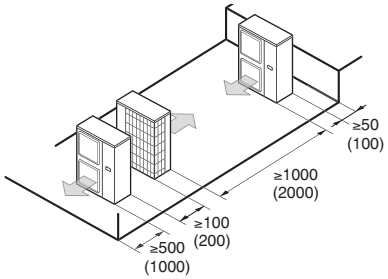


Ne pas superposer plus d'une unité.

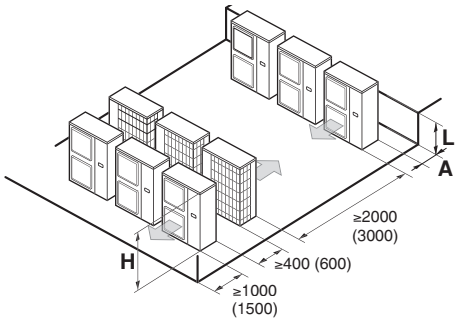
Une dimension d'environ 100 mm est requise pour la pose du tuyau d'évacuation de l'unité extérieure supérieure. Etanchéiser la partie A afin d'empêcher l'air de sortie de dériver.

(C) Dans le cas d'une installation sur plusieurs rangées (pour utilisation sur un toit, etc.)

1. Dans le cas de l'installation d'une unité par rangée.



2. Dans le cas de l'installation d'unités multiples (2 unités ou plus) en connexion latérale par rangée.



Les rapports de dimensions entre H, A et L sont montrés dans le tableau ci-dessous.

	L	A
L≤H	0<L≤1/2H	150 (250)
	1/2H<L	200 (300)
H<L	Installation impossible	

Taille des tuyaux de fluide frigorifique et longueur permise des tuyaux

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

Aux personnes chargées des travaux de tuyauterie:

- Assurez-vous que vous avez ouvert la vanne d'arrêt après l'installation de la tuyauterie et que le vide d'air est terminé. (Faire fonctionner l'unité avec une vanne fermée peut casser le compresseur)
- Il est interdit de relâcher le réfrigérant dans l'atmosphère. Récupérez le réfrigérant conformément à la récupération du fréon et de la législation en matière de destruction.
- Ne pas utiliser de fondant quand vous soudez sur la canalisation de réfrigérant.
  Pour la soudure, utilisez du métal d'apport pour brasage en cuivre phosphoreux (BCuP) qui ne nécessite pas un fondant.
  (Si un fondant chloreux est utilisé, la tuyauterie va se corroder et si le fondant contient du fluorure, il provoquera une détérioration de l'huile de refroidissement qui à son tour affectera le système de refroidissement de la tuyauterie.

Sélection du matériel de canalisation

- 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.
- 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	Degré de trempe du matériau de la tuyauterie	Epaisseur minimale t (mm)
6,4 / 9,5 / 12,7	O	0,80
15,9	O	1,00
19,1	1/2H	

O = Recuit
1/2H = Demi-durci

Diamètre de la tuyauterie de réfrigération

Se reporter à la figure 3 pour le système jumelé, à la figure 4 pour le système triple et à la figure 5 pour le double système jumelé.

- Tuyau principal (tuyau entre l'extérieur et la première ramification).
  Les tuyaux doivent avoir la même dimension que les connexions extérieures.

	Diamètre de la tuyauterie de réfrigérant[a]		
	Tuyauterie de gaz		
Modèle	Diminution de taille	Dimensions standard	Taille augmentée
RZQ71	Ø12,7	**Ø15,9**	—
RZQ100~140	—		Ø19,1
	Tuyauterie de liquide		
Modèle	Diminution de taille	Dimensions standard	Taille augmentée
RZQ71~140	Ø6,4	**Ø9,5**	Ø12,7

(a) En cas d'application jumelée, triple et double jumelée, les dimensions de tuyau de réfrigérant énumérées font référence aux tuyaux principaux seulement. (L1 = les tuyaux entre l'unité extérieure et la ramification dans les figures 3~5).

- Tuyau entre la première et la deuxième ramification (L2+L3) (uniquement pour double jumelé).

Liquide	Ø9,5
Gaz	Ø15,9

- Tuyau entre la ramification et les unités intérieures (L2~L3 pour le jumelé, L2~L4 pour le triple et L4~L7 pour le double jumelé). Ces dimensions de tuyauterie ont la même taille que les dimensions des tuyaux d'unités intérieures raccordées. Ramification: voir le marquage '□' sur les figures 3, 4 et 5.

REMARQUE

- Pour de nouvelles installations, utiliser les dimensions de tuyau standard.
- Lors de l'utilisation de tuyaux existants, une augmentation de taille est admise comme mentionné dans le tableau ci-dessus.
  L'augmentation de taille est uniquement admise pour la combinaison par paire (L1).
  Des restrictions supplémentaires par rapport aux longueurs de tuyaux autorisées, comme mentionné dans le tableau "Longueur de tuyau admissible" à la page 6, doivent être prises en compte.
  Une baisse de capacité peut résulter de la non-utilisation d'une dimension de tuyauterie standard. L'installateur doit l'admettre et l'évaluer intelligemment en fonction de l'installation complète.

Sélection du tuyau de ramification

		RZQ100~140B8**W1B** + FCQ35~71C / FCQH71C
Jumelé	KHRQ22M20TA	KHRQ58T
Triple	KHRQ127H	KHRQ58H
Double jumelé	KHRQ22M20TA (3x)	KHRQ58T (3x)

Longueur de tuyauterie permise et différence de hauteur

Voir le tableau ci-dessous concernant les longueurs et les hauteurs. Se reporter aux figures 2, 3, 4 et 5. Prendre pour hypothèse que la canalisation la plus longue de l'illustration correspond effectivement à la canalisation la plus longue et que l'appareil le plus haut de la figure correspond effectivement à l'appareil le plus haut.

Longueur de tuyau admissible						
		Diamètre de la tuyauterie de liquide	Modèle 71	100	125	140
Longueur maximale totale de tuyauterie unidirectionnelle						
Paire	L1	diminution de taille	10 m (15 m)			
		normal	**50 m (70 m)**	**75 m (95 m)**		
		taille augmentée	25 m (35 m)	35 m (45 m)		
• Jumelé et triple • Double jumeau	• L1+L2 • L1+L2+L4	diminution de taille	10 m (15 m)			
		normal	**50 m (70 m)**	**75 m (95 m)**		
		taille augmentée	25 m (35 m)	35 m (45 m)		
Longueur admissible maximale de la tuyauterie[a]						
Jumelé	L1+L2+L3	—	**60 m**	**75 m**	**75 m**	
Triple	L1+L2+L3+L4		—			
Double jumeau	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7		—			
Longueur maximale de la tuyauterie secondaire						
• Jumelé et triple • Double jumeau	• L2 • L2+L4	—	**20 m**			
Différence maximale entre les longueurs des ramifications						
Jumelé	L2–L3	—	**10 m**	**10 m**	**10 m**	
Triple	L2–L4		**—**			
Double jumeau	• L2–L3 • L4–L5 • L6–L7 • (L2+L4)–(L3+L7)		—			
Hauteur maximale entre l'unité intérieure et extérieure						
Tous	H1	—	**30 m**			
Hauteur maximale entre les appareils intérieurs						
Jumelé, triple et double jumeau	H2	—	**0,5 m**			
Longueur sans charge						
Tous	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7	diminution de taille	≤10 m			
		normal	**≤30 m**			
		taille augmentée	≤15 m			

(a) Les chiffres entre parenthèses représentent la longueur équivalente.

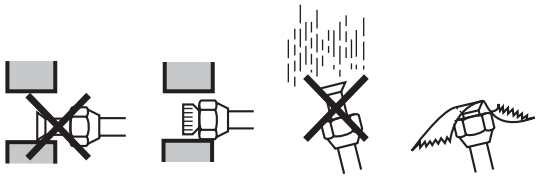
Une tuyauterie existante ou pré-installée peut être utilisée

1. La tuyauterie doit être conforme au critère ci-dessous.
   - Le diamètre du tuyau doit être conforme aux limitations indiquées dans le paragraphe "Diamètre de la tuyauterie de réfrigération" à la page 6.
   - La longueur de tuyau doit être dans les limites de la longueur de tuyauterie autorisée comme dans le paragraphe "Longueur de tuyauterie permise et différence de hauteur" à la page 6.
   - La tuyauterie doit être conçue pour le R410A. Reportez-vous au paragraphe "Sélection du matériel de canalisation" à la page 5.
2. La tuyauterie peut être réutilisée sans nettoyage lorsque:
   - Longueur totale de la tuyauterie unidirectionnelle: <50 m.
   - Aucune panne de compresseur ne s'est produite dans l'historique de l'unité à remplacer.
   - Une opération d'arrêt de pompe correcte peut être exécutée:
     - Actionnez l'unité en continu pendant 30 minutes en mode de refroidissement.
     - Exécutez une opération d'arrêt de pompe.
     - Enlevez les unités de climatisation à remplacer.
   - Vérifiez si la tuyauterie existante n'est pas encrassée à l'intérieur.

   Si vous ne parvenez pas à satisfaire à toutes ces exigences, les tuyaux existants doivent être nettoyés ou remplacés après la dépose des unités de climatisation à remplacer.
3. Préparez les connexions des évasements pour une pression supérieure. Reportez-vous au paragraphe "Précautions pour la connexion des évasements" à la page 9.

Précautions à prendre en ce qui concerne la tuyauterie de fluide frigorifique

- N'acceptez aucun mélange autre que le réfrigérant prévu durant le cycle de refroidissement, comme l'air. Si un gaz réfrigérant fuit durant les travaux sur l'unité, ventilez la pièce directement et complètement.
- Utilisez uniquement du R410A pour faire l'appoint de fluide de refroidissement.
  Outils d'installation
  S'assurer de bien utiliser les outils d'installation (jauge, collecteur, tuyau de charge, etc.) conçus exclusivement pour les installations utilisant du R410A afin de résister à la pression et d'éviter la pénétration de corps étrangers (notamment les huiles minérales ou l'humidité) dans le système.
  Pompe à vide:
  Utilisez une pompe à vide à deux étages, équipée d'un clapet de non-retour:
  Assurez-vous que l'huile de la pompe n'est pas refoulée vers le système lorsque la pompe est à l'arrêt.
  Utilisez une pompe à vide dont le débit d'évacuation est de –100,7 kPa (5 Torr, –755 mm Hg.
- Pour éviter l'introduction de saleté, liquide ou poussière dans la tuyauterie, pincez le bout du tuyau et recouvrez le d'un ruban adhésif.



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

Une grande prudence est requise lors du placement de tubes en cuivre dans les murs.

- Dans le cas d'un système à fonctionnement simultané ouvert
  - Les tuyauteries vers le haut et le bas doivent être effectuées sur la ligne de tuyauterie principale.
  - Utiliser un kit de branchement de tuyauterie (en option) pour le branchement des tuyaux de fluide réfrigérant

Précautions à prendre. (Pour obtenir des informations détaillées, se référer au manuel joint avec le kit des tuyaux de raccordement.)
- Installer les tuyaux de branchement horizontalement (selon une inclinaison maximale de 15°) ou verticalement.
- Le tuyau de raccordement de l'unité intérieure doit être le plus court possible.
- Essayez que la longueur des deux tuyaux de branchement à l'unité intérieure soit égale.

- Quand vous utilisez une tuyauterie de réfrigérant existante
  Accordez de l'attention aux points suivant quand vous utilisez une tuyauterie de réfrigérant existante.
  - Effectuer un contrôle visuel de la qualité de l'huile résiduelle dans la tuyauterie de réfrigérant existante.
    Ce contrôle est extrêmement important parce que l'emploi d'une tuyauterie existante avec de l'huile détériorée provoquera une cassure du compresseur.
    - Mettre un peu d'huile résiduelle des tuyaux que vous comptez utiliser sur un morceau de papier blanc ou sur la surface blanche d'une carte de référence de contrôle d'huile et comparer la couleur de l'huile à la couleur encerclée de la carte de référence de contrôle d'huile.
    - Si la couleur est identique à la couleur encerclée ou plus sombre, remplacer la tuyauterie, poser un nouveau tuyau ou nettoyer la tuyauterie profondément.
    - Si la couleur d'huile est plus légère, les tuyaux peuvent être réutilisés sans nettoyage.

    Une carte de référence de contrôle d'huile est indispensable pour ce type d'évaluation et peut être obtenue auprès de votre concessionnaire.
  - Dans les situations suivantes, la tuyauterie existante ne devrait pas être réutilisée et une nouvelle tuyauterie devrait être installée.
    - Si le modèle utilisé précédemment avait des problèmes de compresseur (cela pourrait provoquer l'oxydation de l'huile de refroidissement, des résidus de tartre et autres effets négatifs).
    - Si les unités internes ou externes ont été déconnectées de la tuyauterie durant une longue période (l'eau et la saleté peuvent s'être introduite dans la tuyauterie).
    - Si la tuyauterie en cuivre est corrodée.
  - Les évasements ne devraient pas être réutilisés mais il conviendrait d'en faire de nouveau pour éviter les fuites.
  - Vérifiez les connexions soudées pour éviter les fuites de gaz, si la tuyauterie locale a des connexions soudées.
  - Remplacez l'isolation détériorée par du nouveau matériel.

TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

- Les tuyauteries non-fournies peuvent être installées dans quatre directions.

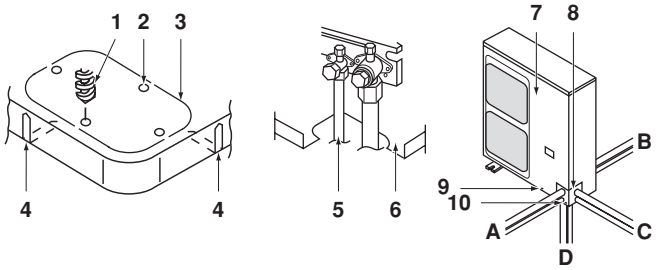


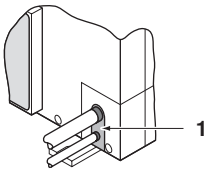
Figure - Tuyauteries non-fournies dans quatre directions

1	Forer	**8**	Plaque de sortie de la tuyauterie
2	Zone centrale autour du trou éjecteur	**9**	Plaque frontale de la vis
3	Trou éjecteur	**10**	Plaque de sortie de la tuyauterie
4	Fente		
5	Tuyauterie de raccordement	**A**	Avant
		B	Arrière
6	Bâti arrière	**C**	Côtés
7	Plaque frontale	**D**	Dessous

- La découpe des deux fentes permet l'installation montrée dans figure "Tuyauteries non-fournies dans quatre directions". (Utilisez une scie métallique pour découper les fentes.)
- Pour relier le tuyau de connexion à l'unité vers le bas, faites un trou éjecteur en pénétrant dans la zone centrale entourant le trou éjecteur en utilisant un foret de Ø6 mm. (Voir figure "Tuyauteries non-fournies dans quatre directions".)
- Après avoir forer le trou éjecteur, il est recommandé d'appliquer une peinture de réparation sur le côté et les surfaces avoisinantes pour éviter la corrosion.

Eviter la pénétration d'objets étranger

Obturez les trous de la tuyauterie avec du mastic ou de l'isolant (obtenu sur place) pour éliminer tous les trous comme mentionné sur l'illustration.



1 Mastic et matériel isolant (produit localement)

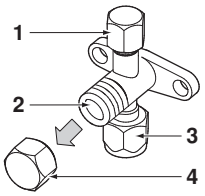
Des insectes ou petits animaux entrant dans l'unité extérieure peuvent provoquer un court-circuit dans le coffret électrique.

Mesures à prendre pour manipuler la vanne d'arrêt

- Les vannes d'arrêt pour les tuyauteries de branchement intérieures et extérieures sont fermées lors de l'envoi au départ de l'usine.

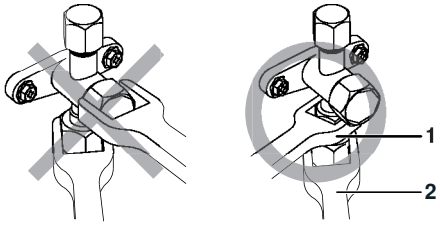
  Veillez à ce que la vanne reste ouverte pendant le fonctionnement.

  Les noms des pièces de la vanne d'arrêt sont mentionnés dans l'illustration.



1 Porte de service
2 Vanne d'arrêt
3 Connexion des câbles sur site
4 Couvercle de la vanne

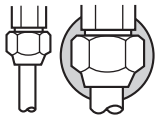
- Comme il se pourrait que les côtés soit déformés si uniquement une clé dynamométrique est utilisée pour dévisser ou visser les écrous évasés, toujours serrer une vanne d'arrêt avec une clé et ensuite une clé dynamométrique.
  Ne pas placer des clés sur le couvercle de la vanne.



1 Clé à vis
2 Clé dynamométrique

L'application d'un couple excessif peut déformer la surface de la vanne d'arrêt à l'intérieur, ce qui peut provoquer une fuite de gaz à l'intérieur de la vanne et la fissure éventuelle de l'écrou évasé.
Ne pas appliquer de force sur le couvercle de vanne; cela peut entraîner une fuite de réfrigérant.

- Pour les opérations de rafraîchissement sous des températures ambiantes basse ou toute autre opération à basse pression, appliquer une couche de silicone ou un produit similaire pour éviter le gel de l'écrou à tête fendue de la vanne d'arrêt (voir illustration). Le gel de l'écrou à tête fendue peut provoquer une fuite de réfrigérant.

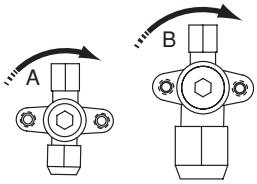


Matériau d'isolation au silicone (Vérifiez qu'il n'y a pas de trou)

Comment utiliser une vanne d'arrêt?

Utilisez une clé hexagonale de 4 mm et 6 mm.

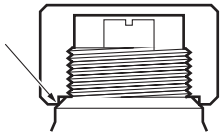
- Ouvrez la vanne
  1. Placez la clé hexagonale sur la barre de la vanne et tournez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
  2. Arrêtez lorsque la barre de la vanne ne tourne plus. Elle est maintenant ouverte.
- Fermez la vanne
  1. Placez la clé hexagonale sur la barre de la vanne et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre.
  2. Arrêtez lorsque la barre de la vanne ne tourne plus. Elle est maintenant fermée.



Direction de fermeture
A Côté liquide
B Côté gaz

Précautions pour la manutention du couvercle de la vanne

- Le couvercle de la vanne est fermé à l'endroit indiqué par une flèche. Voir l'illustration.
  Prenez soin de ne pas l'endommager.



- Après avoir fait fonctionner la vanne, veillez à refixer le couvercle de la vanne correctement.

	Couple de serrage
Tuyauterie de liquide	13,5~16,5 N•m
Tuyauterie de gaz	22,5~27,5 N•m

- Une fois le couvercle refermé, assurez vous qu'il n'existe aucune fuite de gaz réfrigérant.

Précautions pour la manipulation de la porte de service

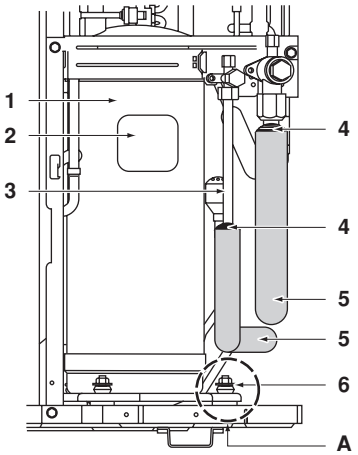
- Utilisez toujours un flexible de charge avec une tige de poussée et une vanne pour permettre la récupération du réfrigérant restant dans le flexible de charge.
- Après le travail, fixez le couvercle de la vanne à sa place.
  Clé de serrage: 11,5~13,9 N•m

Précautions lors de la connexion de tuyauterie locale et de l'isolation correspondante

- Veillez à ne pas laisser les canalisations secondaires intérieure et extérieure entrer en contact avec le couvercle de la borne du compresseur.
  Si l'isolation de la tuyauterie côté liquide risque de le toucher, ajustez la hauteur comme le montre l'illustration ci-dessous; Assurez-vous également que la tuyauterie locale ne touche pas les boulons et panneaux externes du compresseur.
- Lorsque l'unité extérieure est installé au-dessus de l'unité intérieure, les phénomènes suivants peuvent se produire:
  L'eau de condensation de la vanne d'arrêt peut se déplacer dans l'unité intérieure. Pour éviter cette situation, couvrez la vanne d'arrêt avec le matériau d'étanchéité.
- Si la température est supérieure à 30°C et si l'humidité est supérieure à RH 80%, l'épaisseur des matériaux d'étanchéité doit alors être d'au moins 20 mm afin d'éviter toute condensation sur la surface de l'étanchéité.
- Veillez à isoler la canalisation côté liquide et côté gaz et le kit de branchement du réfrigérant.

Toute canalisation exposée est susceptible de provoquer de la condensation ou des brûlures si on la touche.

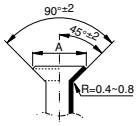
(La température la plus élevée du côté de la canalisation de gaz se situe aux alentours de 120°C, assurez-vous que le matériau d'isolation est très résistant.)



1 Compresseur
2 Couvercle borne
3 Canalisation intérieure et extérieure non-fournie
4 Liège, etc.
5 Matériau d'isolation
6 Boulons
A Soyez prudent pour les panneaux de connexions des canalisations, boulon

Précautions pour la connexion des évasements

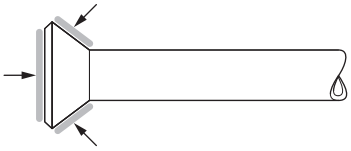
- Référez-vous au tableau pour les dimensions des évasements et pour les couples de serrage. (Un serrage trop fort risque de fendre l'évasement.)

Taille du tuyau	Coupe de serrage écrou évasé	Dimensions "A" pour la façon des évasements (mm)	Forme de l'évasement
Ø6,4	14,2~17,2 N•m	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N•m	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N•m	19,3~19,7	
Ø19,1	97,2~118,6 N•m	23,6~24,0	

Si une clé dynamométrique n'est pas disponible, sachez que le couple de serrage peut augmenter soudainement. Ne serrez pas les écrous au-delà de l'angle indiqué.

Taille du tuyau	Angle de serrage supplémentaire	Longueur de bras d'outil recommandée
Ø6,4	60°~90°	150 mm
Ø9,5		200 mm
Ø12,7	30°~60°	250 mm
Ø15,9		300 mm
Ø19,1	20°~35°	450 mm

- Quand vous connectez l'écrou évasé, appliquer de l'huile de refroidissement de machine sur l'évasement (intérieur et extérieur) et serrez d'abord l'écrou trois ou quatre fois à la main. Enduire ici d'huile volatile (éther ou ester)



- Après avoir terminé l'installation, effectuez une inspection à la recherche d'éventuelles fuites de gaz dans les connexions des canalisations avec de l'azote ou similaire.

Précautions en cas d'installation d'un piège

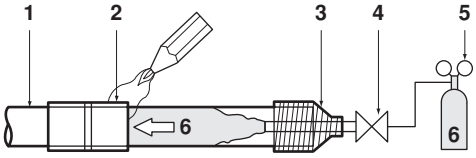
Quand on craint que l'huile subsistant dans la tuyauterie supérieure ne reflue dans le compresseur en cas d'arrêt provoquant ainsi un phénomène de compression liquide, ou des cas de détérioration par reflux d'huile, il sera nécessaire d'installer un pièce à un emplacement approprié dans la tuyauterie au gaz supérieure.

- Espace pour installation du piège. (Voir figure 6)
  - **A** Unité extérieure
  - **B** Unité intérieure
  - **C** Tuyauterie au gaz
  - **D** Tuyauterie du liquide
  - **E** Piège à huile
  - **H** Installez le piège à chaque différence de hauteur de l'ordre de 10 m.
- Un piège n'est pas nécessaire quand l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure.

Précautions pour les soudures

- Veillez à remplir la tuyauterie d'azote quand vous soudez.
  Souder sans effectuer un remplacement de l'azote ou 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. Lors du brasage toutefois, n'utilisez pas d'agent préventif d'oxydation. Les résidus de ces agents peuvent entraîner l'étranglement de ces tuyaux ou un dysfonctionnement des composants.

- Quand vous soudez en insérant de l'azote dans la tuyauterie, l'azote doit être à 0,02 MPa avec une vanne de réduction de pression (=juste assez pour que l'on puisse la sentir sur la peau).



1	Conduite de réfrigérant
2	Pièce à souder
3	Guipage
4	Vanne à main
5	Vanne de réduction de la pression
6	Azote

EVACUATION

- Ne purgez pas l'air à l'aide de réfrigérants. Utilisez une pompe à vide pour purger l'installation. Aucune quantité supplémentaire de fluide réfrigérant n'est prévue pour la purge d'air.
- Les tuyauteries à l'intérieur de l'unité ont subi un test d'étanchéité par le fabricant. L'installateur doit vérifier que les tuyauteries de réfrigérant montées sur place ne présentent pas de fuite.
- S'assurer que les vannes sont bien fermées avant d'exécuter le test de pression ou faire le vide.

Préparer le test de pression ou du vide: Voir figure 8

A	Système paire
B	Système à fonctionnement simultané
1	Manomètre
2	Azote
3	Réfrigérant
4	Bascule
5	Pompe à vide
6	Vanne d'arrêt
7	Tuyau principal
8	Tuyaux branchés
9	Kit de branchement de tuyau (en option)

Procédure du test d'étanchéité

L'essai d'étanchéité doit satisfaire à l'EN378-2.

1 Vidanger les tuyaux et vérifier le vide(1). (Pas d'augmentation de pression pendant 1 minute.)

2 Arrêtez la dépression avec au minimum 2 bars d'azote. (Ne jamais pressuriser à plus de 4,0 MPa.)

3 Procéder à l'essai d'étanchéité en appliquant de l'eau savonneuse, etc. aux pièces de raccord des tuyaux.

4 Décharger l'azote.

5 Vidanger et vérifier de nouveau le vide(1).

6 Quand la jauge à vide ne monte plus, la vannes d'arrêt peut être ouverte.

(1) Utilisez 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).
Faites le vide du système par les tuyaux de liquide et de gaz en appliquant la pompe à vide pendant au moins 2 heures pour porter le système à la pression de –100,7 kPa. Après avoir laissé le système dans cet état pendant plus d'une heure, vérifier si l'indicateur de vide monte ou pas. S'il monte, il se peut que le système contienne de l'humidité ou présente des fuites.

Exécuter l'opération suivante s'il se peut que de l'humidité reste dans le tuyau (si la pose des tuyaux est exécutée pendant la saison pluvieuse ou sur une longue période de temps, de l'eau de pluie peut pénétrer dans le tuyau pendant la pose).
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 le système ne peut pas atteindre –100,7 kPa en 2 heures, répéter l'opération de rupture du vide et de séchage sous vide. Ensuite, après avoir laissé le système en état de vide pendant 1 heure, vérifiez que l'indicateur de vide ne monte pas.

Après la purge de l'air au moyen d'une pompe à vide, il peut arriver que la pression de réfrigérant n'augmente pas, même lorsque la vanne d'arrêt est ouverte. La raison de ce phénomène tient dans l'état fermé de la vanne d'expansion par exemple dans le circuit de l'unité extérieure, mais ce n'est pas un problème pour faire tourner l'appareil.

CHARGE DU RÉFRIGÉRANT

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

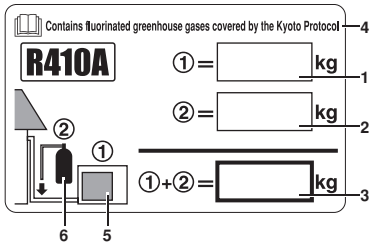
(1) GWP = potentiel de réchauffement global

Prière de compléter à l'encre indélébile,

- ① la charge de réfrigérant 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 charge de réfrigérant fournie avec le produit.

L'étiquette complétée doit être apposée 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

Précaution d'entretien

Lorsque vous effectuez un entretien de l'unité qui nécessite l'ouverture du système de refroidissement, le réfrigérant doit être évacué suivant les réglementations locales.

L'unité nécessite une charge supplémentaire de réfrigérant conformément à la longueur du tuyau raccordé sur place. Chargez le réfrigérant dans le tuyau de liquide dans son état liquide par l'orifice de service de la vanne d'arrêt de liquide. Comme le réfrigérant R410A est un mélange, sa composition se modifie lorsqu'il est chargé à l'état gazeux et le bon fonctionnement du système ne peut plus être assuré dans ces circonstances.

Sur ce modèle, il n'est pas nécessaire de mettre une charge supplémentaire si la longueur de la tuyauterie est ≤30 m.

<5 m: Voir "Poids total de la charge de réfrigérant (après une fuite, etc.)" à la page 12.

Chargement additionnel de réfrigérant

- Les quantités de charge supplémentaires font référence à la longueur de tuyau de réfrigérant telle que mentionnée dans "Longueur maximale totale de tuyauterie unidirectionnelle" du tableau du paragraphe "Longueur de tuyauterie permise et différence de hauteur" à la page 6. (Par ex. jumelé: L1+L2+L3).
- Si la longueur de la tuyauterie dépasse 30 m, ajoutez du réfrigérant en fonction du tableau suivant.

Pour les remplissages suivants, entourez la quantité sélectionnée dans les tableaux ci-dessous.

Pour le système à paires

Tableau 1: Charge supplémentaire de réfrigérant <unité: kg>

	Taille du tuyau de liquide normale La longueur de la tuyauterie de connexion est comprise entre			
Modèle	**30~40 m**	**40~50 m**	**50~60 m**	**60~75 m**
RZQ71	**0,5**	**1,0**	—	
RZQ100~140			**1,5**	**2,0**
	Taille du tuyau de liquide augmentée **La longueur de la tuyauterie de connexion est comprise entre**			
Modèle	**15~20 m**	**20~25 m**	**25~30 m**	**30~35 m**
RZQ71	0,5	1,0	—	
RZQ100~140			1,5	2,0

Pour le système jumelé, triple et double jumeau

Chargez un supplément conformément au calcul suivant. (Quantité supplémentaire est R1+R2)

1. G1: longueur totale de la tuyauterie liquide de Ø9,5 mm
G2: longueur totale de la tuyauterie liquide de Ø6,4 mm

2.a G1>30 m
calculer la longueur supplémentaire 30 m (=G1–30 m)
En se basant sur cette longueur, choisissez R1, R2 dans le tableau.

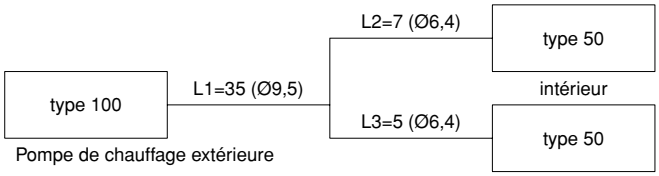
b G1≤30 m et G1+G2>30 m
calculer la longueur totale dépassant 30 m (=G1+G2–30 m)
Sur cette base, choisissez R2 dans le tableau, R1=0

3. Quantité supplémentaire totale à charger
R=R1+R2 (kg)

Tableau 2: Longueur <unité: m>, charge supplémentaire de réfrigérant <unité: kg>

			Longueur dépassant "Longueur sans charge"				
Modèle	**Tuyauterie du liquide**	**Ø**	**0~10**	**10~20**	**20~30**	**30~45**	
RZQ71~140	Général	9,5	0,5	1,0	1,5	2,0	R1
	Branchement						
	Branchement	6,4	0,3	0,6	0,9	1,2	R2

Exemple 1



1 G1=L1=35 m G2=L2+L3=7+5=12

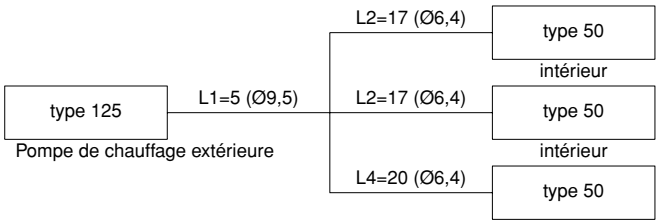
2 Plus de 30 m

a G1–30=5 m → Ø9,5 R1=0,5 kg

b G2=12 m → Ø6,4 R2=0,6 kg

3 Quantité de réfrigérant=R=R1+R2=0,5+0,6=1,1 kg

Exemple 2



1 G1=L1=5 m G2=L2+L3+L4=17+17+20=54

2 Plus de 30 m

a G1=5 m → R1=0,0 kg

b (G1+G2)–30=(5+54)–30=29 → Ø6,4 R2=0,9 kg

3 Quantité de réfrigérant=R=R1+R2=0,0+0,9=0,9 kg

En cas de recharge complète de réfrigérant, veuillez d'abord faire le vide. Effectuez ce vide par la porte de service. N'utilisez pas une autre porte ou la vanne d'arrêt pour l'évacuation. L'évacuation ne peut se faire complètement en utilisant ce type de porte.

Position de la porte de service:

- RZQ100~140B
  Les unités extérieures ont 2 orifices sur la tuyauterie. Un entre le récepteur de liquide et la vanne d'expansion électronique et un autre entre l'échangeur thermique et la soupape à 4 voies.
- RZQ71~140C
  Les unités extérieures ont 1 orifice sur la tuyauterie. Il est situé entre l'échangeur thermique et la soupape à 4 voies.

Systèmes avec tuyau de liquide augmenté

- Remplacez 30 m par 15 m dans les calculs ci-dessus et utilisez le tableau ci-dessous.
- G1: longueur totale de Ø12,7 mm de tuyau liquide.

Modèle	Tuyauterie du liquide	Ø	Longueur dépassant "Longueur sans charge" 0~5 m	5~10 m	10~15 m	15~20 m
RZQ71	Général	12,7	0,5	1,0	—	—
RZQ100~140	Général				1,5	2,0
RZQ71~140	Branche-ment	6,4	0,3		0,6	
RZQ140	Branche-ment	9,5	0,5		1,0	

Poids total de la charge de réfrigérant (après une fuite, etc.)

Les quantités de charge supplémentaires font référence à la longueur de tuyau de réfrigérant telle que mentionnée dans "Longueur admissible maximale de la tuyauterie" du tableau du paragraphe "Longueur de tuyauterie permise et différence de hauteur" à la page 6. (Par ex. jumelé: L1+L2).

Tableau 3: Quantité de charge totale <unité: kg>

Modèle	Diamètre de la tuyauterie de liquide	Longueur de tuyauterie de réfrigérant 3~5[a] m	5~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~50 m	50~60 m	60~75 m
RZQ100~140B	diminution de taille	3,30	3,30	—					
	normal	**3,30**	**3,30**	**3,80**	**4,30**	**4,80**	**5,30**	**5,80**	**6,30**
RZQ71C	diminution de taille	1,75	1,75	—					
	normal	**1,75**	**1,75**	**2,25**	**2,75**	**3,25**	**3,75**	**—**	
RZQ100~140C	diminution de taille	2,70	2,70	—					
	normal	**2,70**	**2,70**	**3,20**	**3,70**	**4,20**	**4,70**	**5,20**	**5,70**

Modèle	Diamètre de la tuyauterie de liquide	Longueur de tuyauterie de réfrigérant 3~5[a] m	5~10 m	10~15 m	15~20 m	20~25 m	25~30 m	30~35 m
RZQ100~140B	taille augmentée	3,80	3,80	4,30	4,80	5,30	5,80	6,30
RZQ71C		2,25	2,25	2,75	3,25	3,75	—	
RZQ100~140C		3,20	3,20	3,70	4,20	4,70	5,20	5,70

(a) Lorsque la longueur de la tuyauterie est inférieure à 5 m, une recharge complète de l'unité est requise. Chargez l'unité avec la charge de réfrigérant indiquée.

Précaution pour l'opération de pompage

L'unité extérieure est équipée d'un contacteur basse pression ou d'une sonde basse pression visant à protéger le compresseur.

Ne court-circuitez jamais le contacteur basse pression ou la sonde basse pression pendant l'opération de pompage.

Suivez les étapes ci-dessous pour effectuer l'opération de pompage.

Mesures préliminaires

- Veillez à couper l'alimentation électrique.
  Ouvrez le panneau frontal et couvrez le PCB et la carte de bornes avec une feuille d'isolation pour éviter des chocs électriques dus à un contact accidentel avec des parties à nu.
- Refermez le panneau frontal avant de laisser l'unité extérieure. Vous ne pouvez pas laisser l'unité sans surveillance si le panneau frontal reste ouvert.
- Branchez l'alimentation électrique et effectuez l'opération de pompage selon la procédure suivante.

Opération de pompage

RZQ100~140B

	Procédure	Précaution
1	Veillez à ce que les vannes d'arrêt soient ouvertes du côté liquide et du côté gaz.	—
2	Appuyez sur le bouton d'opération de pompage BS1 de la carte PC de l'unité extérieure.	Le compresseur et le ventilateur extérieur commencent à fonctionner automatiquement. Le ventilateur de l'unité intérieure se met en marche automatiquement. Faites attention à cela.
3	Une fois que le fonctionne-ment du compresseur s'arrête après 3 ou 5 minutes[a], fermez convenablement la vanne d'arrêt côté liquide et côté gaz. (Voir "Comment utiliser une vanne d'arrêt?" à la page 8)	Ne laissez jamais l'unité extérieure sans surveillance avec le panneau frontal ouvert lorsque l'alimentation électrique est branchée.
4	Coupez l'alimentation électrique.	

RZQ71~140C

	Procédure	Précaution
1	Veillez à ce que les vannes d'arrêt soient ouvertes du côté liquide et du côté gaz.	—
2	Appuyez sur le bouton d'opération de pompage BS4 de la carte PC de l'unité extérieure (±8 secondes).	Le compresseur et le ventilateur extérieur commencent à fonctionner automatiquement. Le ventilateur de l'unité intérieure se met en marche automatiquement. Etre attentif à cela.
3	Fermer convenablement la vanne d'arrêt côté liquide pendant environ 2 minutes après le démarrage du compresseur. (Voir "Comment utiliser une vanne d'arrêt?" à la page 8)	Ne laissez jamais l'unité extérieure sans surveillance avec le panneau frontal ouvert lorsque l'alimentation électrique est branchée. Au cas où la vanne d'arrêt côté liquide n'est pas bien fermée pendant le fonctionnement du compresseur, l'opération de pompage ne peut pas être exécutée.
4	Une fois que le fonctionne-ment du compresseur s'arrête après 2 ou 5 minutes[a], fermez la vanne d'arrêt du côté gaz. (Voir "Comment utiliser une vanne d'arrêt?" à la page 8)	
5	Coupez l'alimentation électrique.	

(a) Si après avoir terminé l'opération de pompage, l'unité extérieure ne fonctionne pas, même lorsque le dispositif de régulation à distance est mis en marche, le dispositif de régulation à distance peut (ne pas) indiquer *"U4"*. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

- Après avoir terminé l'opération de pompage, veillez à retirer la feuille d'isolation qui a été placée dans le coffret électrique en guise de mesure de protection, comme au chapitre "Mesures préliminaires" à la page 12.
- Mettez l'interrupteur d'alimentation électrique sur OFF et remettez-le sur ON en cas d'utilisation. Assurez-vous que les vannes d'arrêt côté liquide et côté gaz sont ouvertes et veillez à actionner l'unité en mode de refroidissement pendant le test.

TRAVAUX DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

- Tout le câblage doit être réalisé par un électricien agréé.
- Toute pièce procurée localement et tous travaux électriques doivent être conformes aux codes régionaux et nationaux en vigueur.
- Haute tension
  Pour éviter un choc électrique, veillez à débrancher l'alimentation électrique 1 minute ou plus avant d'intervenir sur les pièces électriques. Même après une minute, mesurez toujours la tension aux bornes des capacitances du circuit principal ou sur les composants électriques et, avant de les toucher, assurez-vous que la tension est inférieure ou égale à 50 V CC.

Aux personnes chargées des travaux de câblage électrique:

Ne faites pas fonctionner l'unité tant que la tuyauterie de réfrigérant n'est pas terminée. (La faire fonctionner avant que la tuyauterie ne soit prête cassera le compresseur)

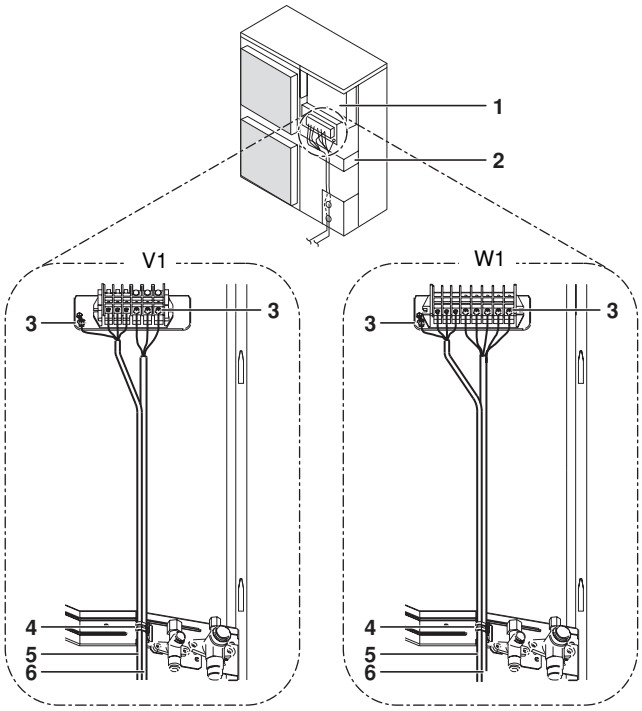
Précautions concernant le travail de câblage électrique

- Avant d'accéder aux dispositifs de raccordement, tous les circuits d'alimentation doivent être mis hors circuit.
- Utiliser uniquement des câbles en cuivre
- Le câblage entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être prévu pour du 220~240 V.
- Un commutateur principal ou d'autres moyens de débranchement ayant une séparation de contact sur tous les pôles doit être intégré dans le câblage fixe en fonction de la législation locale et nationale correspondante.
  Ne pas enclencher l'interrupteur principal avant que tout le câblage ne soit terminé.
- Pour W1
  Veillez à brancher les câbles d'alimentation électrique dans la phase normale. S'ils sont branchés en phase inverse, le dispositif de régulation à distance de l'unité intérieure indique *"U1"* et l'équipement ne peut pas fonctionner. Intervertissez deux des trois câbles d'alimentation électrique (L1, L2, L3) pour corriger la phase.
  Si le contact du contacteur magnétique doit s'activer de manière forcée alors que l'équipement est à l'arrêt, le compresseur risque de griller. Ne tentez jamais d'activer le contact de force.
- Ne jamais faire pénétrer des faisceaux de câbles de force dans une unité.
- Fixer les câbles pour qu'ils n'entrent pas en contact avec les canalisations (en particulier du côté haute pression).
- Attachez les câbles électriques avec du matériel de serrage tel que montré dans l'illustration ci-dessous, pour qu'ils n'entrent pas en contact avec la tuyauterie, et tout particulièrement du côté de la haute pression.
  Assurez-vous qu'une pression externe n'est appliquée au bornier.
- Lors de la pose du disjoncteur de fuite à la terre, veillez à ce qu'il soit compatible avec l'onduleur (résistant aux parasites électriques haute fréquence) pour éviter un déclenchement inutile du disjoncteur de fuite à la terre.
- Cette unité étant équipée d'un inverseur, 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.

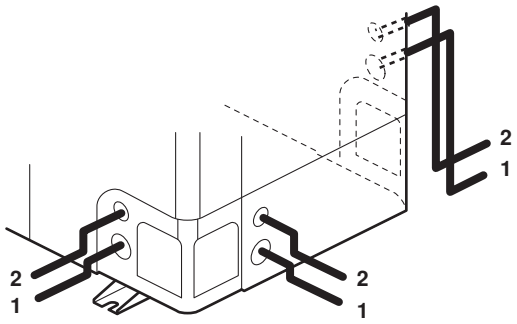
Fixez le câblage dans l'ordre montré ci-dessous.

1. Fixez le câble de terre à la plaque où se fixe la vanne d'arrêt pour qu'il ne glisse pas.
2. Fixez le câble de terre à la plaque à laquelle s'attache la vanne d'arrêt une fois de plus ainsi que le câblage électrique et le câblage entre les unités.

- Placez le câblage électrique pour que le couvercle frontal ne monte pas quand on effectuera des travaux de câblage et attachez-le fermement.



1	Coffret électrique
2	Plateau de montage de la vanne d'arrêt
3	Terre
4	Attache à tête d'équerre
5	Câblage entre les unités
6	Approvisionnement énergétique et mise à la terre



1	Approvisionnement en énergie et mise à la terre
2	Câblage entre les unités

- Lorsque les câbles sont acheminés à partir de l'unité, un manchon de protection pour les conduits (insertions GP) peut être inséré dans le trou éjecteur. (Voir figure 7)

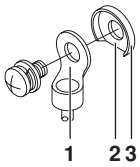
1	Câble	5	Flexible
2	Bague	A	Intérieur
3	Ecrou	B	Extérieur
4	Bâti		

Quand vous n'utilisez pas une conduite de câble, veillez à protéger les câbles avec des tubes en vinyle pour éviter que les coins du trou d'éjection ne coupent les câbles.

- Respecter le schéma de câblage pour tous les travaux de montage électrique.
- Former les câbles et fixer fermement le couvercle pour que le couvercle s'intègre correctement.

Précautions à prendre pour le câblage de l'alimentation et entre les unités

- Utiliser une borne du type épissure pour la connexion à la planche à bornes de l'alimentation électrique. S'il est impossible à utiliser pour des raisons inévitables, respectez les instructions suivantes.



1 Borne de pression ronde
2 Section découpée
3 Rondelle à collerette

  - Ne pas connecter des câbles de sections différentes à la même borne d'alimentation. (Un desserrage de la connexion peut provoquer une surchauffe.)
  - Lors de la connexion de câbles de même section, les raccorder selon l'illustration ci-dessous.

- Utilisez le bon tournevis pour serrer les vis du bornier.
  Les petits tournevis peuvent endommager la tête de la vis et empêcher une fixation correcte.
- Serrer trop fort les vis du bornier peut endommager les vis.
- Voir le tableau ci-dessous pour les couples de serrage de vis de bornier.

Couple de serrage (N•m)	
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (EARTH)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (EARTH)	2,4~2,9

- Se référer aux instructions d'installation jointes à l'unité intérieure pour le câblage des unités intérieures, etc.
- Attachez un disjoncteur de fuite à la terre et un fusible sur la ligne d'alimentation électrique. (Voir figure 9)

I	Paire	**M**	Maître
II	Jumelé	**S**	Esclave
III	Triple	**1**	Disjoncteur de fuite à la terre
IV	Double jumeau	**2**	Fusible
		3	Commande à distance

- Quand vous câblez, utilisez les câbles prévus, faites des connexions complètes et fixez les câbles pour qu'aucune force externe ne soit appliquée sur les bornes.

Spécifications des composants de câblage standard

	RZQ71V1	RZQ100~140V1	RZQ100~140W1
Ampérage du circuit minimum (MCA)[(a)]	17,7	28,2	17,7
Fusible de remplacement recommandé	20 A	32 A	20 A
Type de fil[(b)]	H05VV-U3G		H05VV-U5G
Taille	La taille du câblage doit être conforme aux codes régionaux et nationaux en vigueur.		
Type de fil du câblage entre les unités	H05VV-U4G2.5		

(a) Les valeurs énumérées sont des valeurs maximales (voir données électriques de la combinaison avec les unités intérieures pour connaître les valeurs exactes).
(b) Pour les tuyaux protégés uniquement, utiliser H07RN-F lorsque les tuyaux protégés ne sont pas utilisés.

REMARQUE Le disjoncteur de fuite à la terre doit être un disjoncteur de type haute vitesse de 30 mA (<0,1 s).

TEST DE FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT

Il est facile de toucher accidentellement les parties sous tension.

Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance pendant l'installation ou l'entretien quand le panneau d'entretien est retiré.

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.

Vérifications préalables

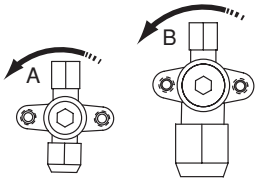
Eléments à vérifier	
Câblage électrique Câblage entre les unités Fil de terre	■ Le câblage est-il conforme aux indications du schéma de câblage? Assurez-vous qu'il n'y a aucun câblage oublié et qu'il n'y a aucune phase manquante ou inversée. ■ L'unité est-elle bien raccordée à la terre? ■ Le câblage entre les unités est-il raccordé correctement en série? ■ Y a-t-il des vis de fixation du câblage qui sont dévissées? ■ La résistance d'isolation est-elle au moins de 1 MΩ? - Utilisez un mégatesteur de 500 V lors de la mesure de l'isolation. - N'utilisez pas un mégatesteur pour les circuits basse tension.
Conduite de réfrigérant	■ La taille des tuyaux est-elle appropriée? ■ Le matériau d'isolation du tuyau est-il fixé correctement? Les tuyaux de liquide et de gaz sont-ils isolés? ■ Les vannes d'arrêt sont-elles ouvertes côté liquide et côté gaz?
Réfrigérant supplémentaire	■ Avez-vous noté le réfrigérant supplémentaire et la longueur du tuyau de réfrigérant?

- Veillez à effectuer un test de fonctionnement.
- N'oubliez pas d'ouvrir complètement les vannes côté liquide et côté gaz. Si vous actionnez l'unité avec les vannes d'arrêt fermées, le compresseur tombera en panne.
- Veillez à exécuter le premier test de fonctionnement de l'installation en mode de refroidissement.
- Ne laissez jamais l'unité sans surveillance avec un panneau frontal ouvert pendant le test de fonctionnement.

Test de fonctionnement

1 Afin de protéger le compresseur, veillez à brancher l'alimentation au moins 6 heures avant le début du fonctionnement.

2 Assurez-vous que les vannes d'arrêt de liquide et de gaz sont ouvertes.



Sens de l'ouverture

A Côté liquide

B Côté gaz

Retirez le bouchon et tournez dans le sens anti-horaire avec une clé hexagonale jusqu'à l'arrêt

3 Veillez à fermer le panneau frontal avant l'utilisation; sinon, vous risquez une électrocution.

4 Veillez à mettre l'unité en mode de refroidissement.

5 Appuyez 4 fois sur le bouton inspection/test du dispositif de régulation à distance (2 fois dans le cas du dispositif de régulation à distance sans fil) pour entrer en mode de test de fonctionnement.

6 Appuyez sur le bouton ON/OFF dans les 10 secondes pour commencer le test de fonctionnement et vérifier le statut de fonctionnement pendant environ 6 minutes. La pression de réfrigérant peut ne pas augmenter directement, même si la vanne d'arrêt est ouverte après la réalisation d'une purge d'air à l'aide d'une pompe à vide. C'est parce que le tuyau de réfrigérant de l'unité intérieure est fermé avec des électrovannes à l'intérieur. Cela ne créera pas de problèmes pendant le fonctionnement.

7 Appuyez sur le bouton de réglage du sens du débit d'air et vérifiez si l'unité répond à la nouvelle position du sens de débit d'air.

8 Appuyez 2 fois sur le bouton de fonctionnement d'inspection/test du dispositif de régulation à distance pour passer en mode de vérification et pour s'assurer que le code de dysfonctionnement s'affiche *"00"* (=normal). Si le code de dysfonctionnement n'affiche pas *"00"*, reportez-vous à "Diagnostic de panne au moment de la première installation" à la page 15.

9 Si le bouton d'inspection/test est enfoncé 4 fois pendant un test de fonctionnement, l'unité revient à son fonctionnement normal.

10 Vérifiez toutes les fonctions selon le mode d'emploi.

Précautions relatives aux tests de fonctionnement

1 Afin de détecter un problème de fonctionnement des vannes d'arrêt, le fonctionnement de l'unité s'effectue obligatoirement en mode de refroidissement pendant 2-3 minutes lors du premier test, même si le dispositif de régulation à distance a été mis en mode de chauffage. Dans ce cas, le dispositif de régulation à distance n'aura cessé d'afficher le symbole de chauffage tout ce temps et l'unité passera automatiquement en mode de chauffage une fois ce temps écoulé.

2 Si vous ne pouvez pas actionner l'unité en mode de test pour une raison inhabituelle, reportez-vous à "Diagnostic de panne au moment de la première installation" à la page 15.

3 Si vous ne pouvez pas actionner l'unité en mode de test, l'unité revient habituellement dans son état normal après 30 minutes.

4 En présence d'un dispositif de régulation à distance, effectuez le test de fonctionnement uniquement après avoir installé d'abord le panneau de décoration de l'unité intérieure avec le récepteur infrarouge.

5 Au cas où les panneaux des unités intérieures ne sont pas encore installés sur les unités intérieures, veillez à couper l'alimentation électrique après avoir terminé le test de fonctionnement complet.

6 Un test de fonctionnement complet inclut la coupure de l'alimentation après avoir effectué un arrêt normal sur le dispositif de régulation à distance. N'arrêtez pas le fonctionnement en débranchant les disjoncteurs.

Diagnostic de panne au moment de la première installation

Au cas où rien n'est affiché sur le dispositif de régulation à distance (la température actuellement réglée n'est pas affichée), vérifiez les anomalies suivantes avant de pouvoir diagnostiquer des codes de dysfonctionnement éventuels.

- Débranchement ou erreur de câblage (entre l'alimentation électrique et l'unité extérieure, entre l'unité extérieure et les unités intérieures, entre l'unité intérieure et le dispositif de régulation à distance).
- Le fusible de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure est peut-être usé.

- Si le dispositif de régulation à distance affiche *"E3"*, *"E4"* ou *"L8"* comme code d'erreur, il est possible que les vannes d'arrêt soient fermées ou que l'entrée ou la sortie d'air soit bloquée.
- Si le code d'erreur *"U2"* s'affiche sur le dispositif de régulation à distance, vérifiez le déséquilibre de tension.
- Si le code d'erreur *"U4"* ou *"UF"* s'affiche sur le dispositif de régulation à distance, vérifiez la connexion du câblage de branchement entre les unités.
- Si le code d'erreur *"L4"* s'affiche sur le dispositif de régulation à distance, il est possible que l'entrée ou la sortie d'air soit bloquée.
- Le détecteur de protection de phase inversée de ce produit ne fonctionne que pendant la phase d'initialisation après la réinitialisation du courant.
  Le détecteur de protection de phase inversée est conçu pour arrêter le produit en cas d'anomalie lorsque le produit a démarré.
  - Lorsque le circuit de protection de phase inversée a forcé l'unité à s'arrêter, vérifier si toutes les phases existent. Si c'est le cas, arrêter l'alimentation électrique de l'unité et remplacer deux ou trois phases. Rebrancher l'alimentation et démarrer l'unité.
  - La détection de phase inversée n'est pas effectuée pendant que le produit fonctionne.
  - En cas d'inversion éventuelle des phases après une coupure momentanée de l'alimentation électrique et que le courant revient et s'arrête pendant que le produit est utilisé, installer un circuit de protection d'inversion de phase sur place. Cette situation n'est pas impossible lors de l'utilisation de générateurs. Le fonctionnement du produit en phase inversée peut endommager le compresseur et d'autres composants.
- Pour une phase manquante dans le cas des unités W1, *"E7"* ou *"U2"* s'affichera sur le dispositif de régulation à distance de l'unité intérieure.
  Le fonctionnement est impossible avec l'un de ces phénomènes ou les deux. Si c'est le cas, coupez l'alimentation, revérifiez le câblage et commutez la position de deux des trois fils électriques. (Si le fonctionnement n'est pas possible, ne forcez en aucune circonstance la mise en route du contacteur électromagnétique.)

Instructions d'élimination

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.

FICHE TECHNIQUE DU CÂBLAGE

○	: Attache-fil
□□□	: Borne
▭	: Connecteur
	: Connecteur du relais
	: Câblage local

BLK	: Noir
GRN	: Vert
BRN	: Brun
BLU	: Bleu
ORG	: Orange
RED	: Rouge
WHT	: Blanc
YLW	: Jaune
⚠	: Voir le manuel d'entretien pour le raccordement du câblage à X6A.
	: La position des sélecteurs (DS1) indique le réglage d'usine. Pour les détails, référez-vous au manuel d'entretien.

A1P~A4P ..... Carte de circuits imprimés
BS1~BS4 ..... Bouton poussoir
C1~C4 ..... Condensateur
DS1 ..... Microcommutateur
E1HC ..... Chauffage de carter
F1U~F6U ..... Fusible
HAP (A1P) ..... Moniteur de service (verte)
HAP (A2P) ..... Moniteur de service (verte)
H1P (A1P) ..... Moniteur de service (rouge)
H1P~H7P (A2P) .... Moniteur de service (orange)
K1M ..... Contacteur magnétique (pour modèles W1 uniquement)
K1R ..... Relais magnétique (Y1S)
K2R ..... Relais magnétique (pour modèles W1 uniquement)
K3R ..... Relais magnétique (E1HC) (pour modèles W1 uniquement)
K4R ..... Relais magnétique (E1HC) (pour modèles V1 uniquement)
K4R•K5R ..... Relais magnétique (pour modèles W1 uniquement)
K10R•K11R ..... Relais magnétique
L1R ..... Réacteur
M1C ..... Moteur (compresseur)
M1F•M2F ..... Moteur (ventilateur)
PS ..... Circuit de puissance
Q1DI ..... Disjoncteur de fuite à la terre (non fourni)
R1•R2 ..... Résistance
R1T ..... Thermistance (air)
R2T ..... Thermistance (bobine) (pour modèles W1 uniquement)
R2T ..... Thermistance (décharge) (pour modèles V1 uniquement)
R3T ..... Thermistance (tuyau de décharge) (pour modèles W1 uniquement)
R3T ..... Thermistance (tuyau d'aspiration) (pour modèles V1 uniquement)
R4T ..... Thermistance (tuyau d'aspiration) (pour modèles W1 uniquement)
R4T ..... Thermistance (bobine) (pour modèles V1 uniquement)
R5T ..... Thermistance (module d'alimentation) (pour modèles W1 uniquement)
R5T ..... Thermistance (bobine centrale) (pour modèles V1 uniquement)
R6T ..... Thermistance (liquide)
R10T ..... Thermistance (ailette)
RC ..... Circuit récepteur du signal
S1NPL ..... Capteur de pression (basse)
S1NPH ..... Capteur de pression (haute)
S1PH ..... Pressostat (haute)
S1PL ..... Pressostat (basse)
TC ..... Circuit de transmission du signal
V1R ..... Module d'alimentation
V2R•V3R ..... Module de diode
V1T ..... Transistor bipolaire de grille isolée
X1M ..... Barrette de raccordement
X6A ..... Connecteur (option)
Y1E ..... Soupape de détente
Y1S ..... Soupape à quatre voies
Y2S ..... Vanne solénoïde
Z1C~Z5C ..... Filtre de bruit
Z1F~Z4F ..... Filtre antiparasite

Copyright © Daikin

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

4PW40417-1