



INSTALLATIONSANLEITUNG

Klimageräte der Baureihe Split

RR71B8V3B
RR71B2V3B
RR100B8V3B

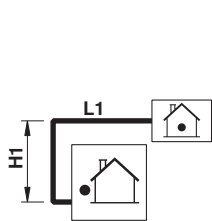
RR71B8W1B
RR71B2W1B
RR100B8W1B
RR125B8W1B

RQ71B8V3B
RQ71B2V3B
RQ100B8V3B

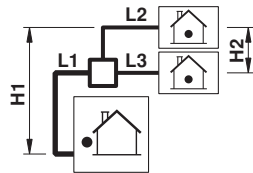
RQ71B8W1B
RQ71B2W1B
RQ100B8W1B
RQ125B8W1B

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

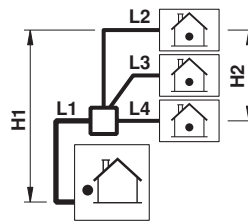
1



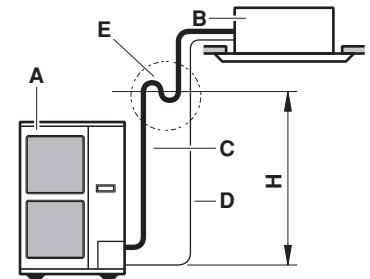
2



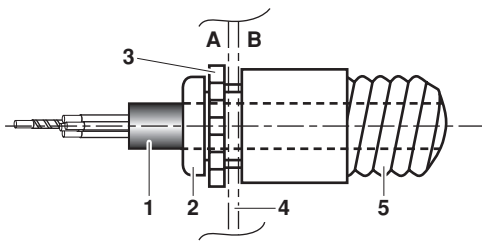
3



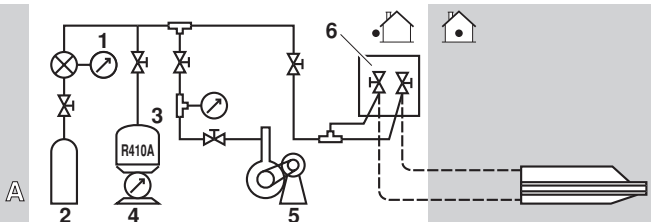
4



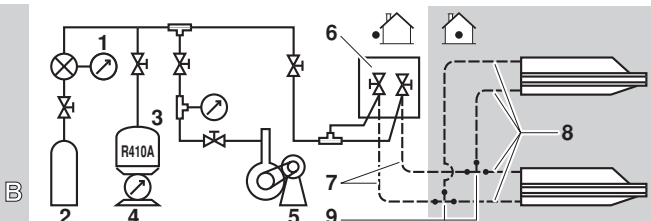
5



6

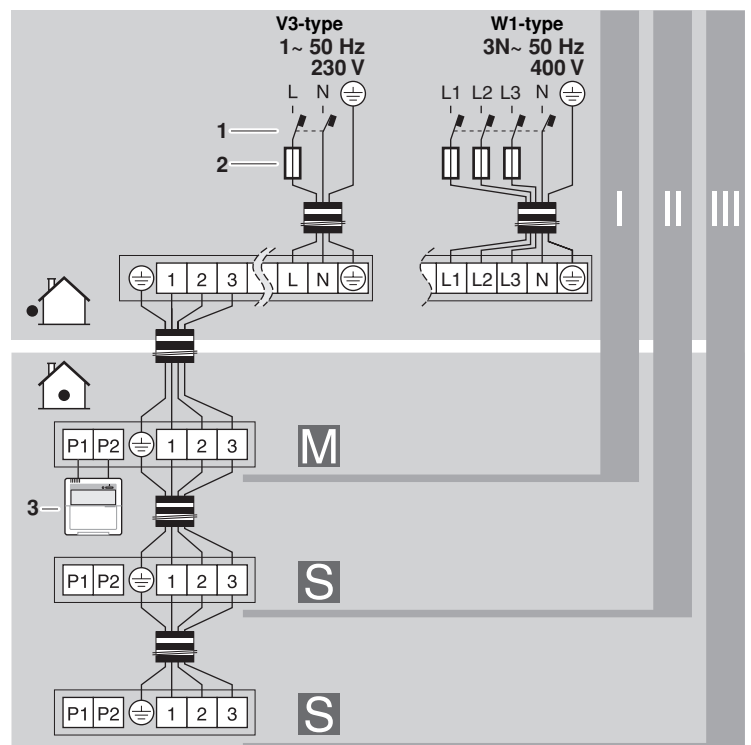


A



B

7



8

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSPRÄKLÄRUNG
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITÀ
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

Daikin Europe N.V.

- 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 entsprechend entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unserer Anweisungen eingesetzt werden:
03 são conformes às atuais normas(s) ou outros(s) documento(s) normativos(s), para autant que'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgen de norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con las(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativos(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi alle(s) seguente(s) o altro(i) documento(i) o altro(i) norme(n) o altro(i) documenti o altri documenti, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με τις οδηγίες μας, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας.
08 se conforma con las siguientes normas o con los documentos normativos, siempre que se usen de acuerdo con las instrucciones.

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАРЯБЛЕННЕ-О-ЦООТВЕТСТВИИ
CE - OPEYDELSERKLARING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSÄMMELSE

CE - IZJAVA-O-USKLADNOSTI
CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSC
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-USKLADNOSTI
CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSC
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-USKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARACIJA
CE - ATILIKTIES-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLUJULUK-BİLDİRİSİ

CE - IZJAVA-O-USKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARACIJA
CE - ATILIKTIES-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLUJULUK-BİLDİRİSİ

- 09 (9A) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
10 (9B) erklærer under eneansvar, at klimaanlægsmødelerne, som denne deklaration ineholder:
11 (S) deklarerar i egen skap av hvdans ansvar, at luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innehåller att:
12 (N) erklærer et fuldtændigt ansvar for at de luftkonditioneringsmodeller som berøres af denne deklaration indeholder at:
13 (NB) imohtaa yksiovoan omalla vastu laian, että tämän ilmoituksen tarkoitamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (SD) prohlásuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (PB) izjavljuje pod sklopno vlastito odgovornostu da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (T) teljes felelősség tudatában kijelentem, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozati vonatkozik:

RR71B8V3B*, RR71B2V3B*, RR71B8W1B*, RR71B2W1B*, RQ71B8V3B*, RQ71B2V3B*, RQ71B8W1B*, RQ71B2W1B*,
RR100B8V3B*, RR100B8W1B*, RQ100B8V3B*, RQ100B8W1B*, RR125B8W1B*, RQ125B8W1B*,

*, **, 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 entsprechend entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unserer Anweisungen eingesetzt werden:
03 são conformes às atuais normas(s) ou outros(s) documento(s) normativos(s), para autant que'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgen de norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con las(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativos(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi alle(s) seguente(s) o altro(i) documento(i) o altro(i) norme(n) o altro(i) documenti o altri documenti, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με τις οδηγίες μας, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας.
08 se conforma con las siguientes normas o con los documentos normativos, siempre que se usen de acuerdo con las instrucciones.

- 01 Note * as set out in and judged possibly by
02 Hinweis * wie in der aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat
03 Remarque * tel que défini dans et évalué positivement par conformément au Certificat
04 Bemerk * zoals vermeld in en positief beoordeeld door overeenkomstig Certificaat
05 Nota * como se establece en y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado

- 10 under kapitajelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gilt i henhold til bestemmelserne i:
13 noudatteen määräyksissä:
14 za doozren ustanoveni priedpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrekty:
18 in urma prevederilor:

- 19 o upoštevanju določb:
20 vestavali nabeleže:
21 szerzavakij krajavara va:
22 laikantis nuostatu, patikimais:
23 enerģoti prasības, kas noteiktas:
24 održavakije ustanovienja:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

- 09 (9A) заявляет, исключивъяно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящая заявка:
10 (9B) erklærer under eneansvar, at klimaanlægsmødelerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egen skap av hvdans ansvar, at luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innehåller att:
12 (N) erklærer et fuldtændigt ansvar for at de luftkonditioneringsmodeller som berøres af denne deklaration indeholder at:
13 (NB) imohtaa yksiovoan omalla vastu laian, että tämän ilmoituksen tarkoitamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (SD) prohlásuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (PB) izjavljuje pod sklopno vlastito odgovornostu da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (T) teljes felelősség tudatában kijelentem, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozati vonatkozik:

- 08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andre andre retningsgivende dokument(er), brodsat at disse anvendes i henhold til vore instrukt:
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 utsty er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forudsætning av at disse brukes i henhold til våre instruksjer:
13 nastavaq seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksissa edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 i skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

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

- 11 Information * enligt och godkänts av enligt Certifikat
12 Merk * som del förenklameri og gjennoms positiv bemerelse av ifølge Serifikat
13 Huom * jalka on esitelty osaksi ja jalka on hyväksytty Serifikatilla mukaisesti:
14 Poznámka * jak bylo uvedeno v a pozitivně zjišeno v souladu s ověřeními
15 Napomena * kako je izloženo u pozitivno ocijenjeno od strane prema Certifikatu

- 16 Megjegyzás * a(z) alapján, a(z) igazolta a megfélekt, a(z) tanúsítvány szerint:
17 Uwaga * zgodnie z dokumentacją pozytywną opinią Swiadectwem
18 Noia * asa cum este stabilit în si arecval pozitiv de în conformitate cu Certificatul
19 Opomba * koji je dobio u in odobreno s strani v skladu s ověřeními
20 Märkus * ragu on näidatud dokumentis ja heals käitel järgi vastavalt serifikatide

- 01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals gearmderd.
05 Directivas, según lo emendado.
06 Directive, come da modifica.
07 Общувъ, ому, съ омомодифи.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директиве, со всеми поправками.

- 10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med forøtgåa ændringer.
12 Direktiv, с текрами изменения.
13 Direktive, seiaisra kun le ova muudetiuna.
14 v platnem znění.
15 Smernice, jako je izmjenjeno.
16 irányelvek és módosítások rendelkezéseit.
17 pōžnejšimi popravkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.

- 19 Direktive, med senere ændringer.
20 Direktiv, med forøtgåa ændringer.
21 Директив, с текрами изменения.
22 Direktivose su popravkama.
23 Direktivos su papildinajumos.
24 Smernice, v platnom znění.
25 Degisdirimş halenyle Yonetmeliker.

<A>	DAIKIN.TCF.02.F12.01-2009
	KEMA (NB0344)
<C>	2024351-OUA/EMC-02-4565



3PW25005-7D

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Sicherheitsaspekte.....	1
Vor der Installation.....	2
Auswahl des Aufstellungsortes	3
Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation	4
Platzbedarf für die Installation	4
Durchmesser und maximal zulässige Länge der Kältemittelleitung..	5
Vorsichtsmaßnahmen bei Kältemittelleitungen	5
Kältemittelleitungen.....	6
Entlüften	8
Einfüllen von Kältemittel.....	9
Elektrische Anschlüsse	11
Probelauf.....	12
Vorschriften zur Entsorgung.....	13
Schaltplan	14



LESEN SIE SICH DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG VOR DER INSTALLATION DURCH. BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG GRIFFBEREIT AUF, DAMIT SIE AUCH SPÄTER NOCH DARIN NACHSCHLAGEN KÖNNEN.

UNSACHGEMASSE INSTALLATION ODER SICHERUNG DER EINHEIT ODER DER ZUBEHÖRTEILE KANN ZU ELEKTRISCHEM SCHLAG, KURZSCHLUSS, AUSLAUFEN VON FLÜSSIGKEIT, BRAND ODER ANDEREN SCHÄDEN FÜHREN. VERWENDEN SIE NUR ZUBEHÖRTEILE VON DAIKIN, DIE SPEZIELL FÜR DEN EINSATZ MIT DER AUSTRÜSTUNG ENTWICKELT WURDEN, UND LASSEN SIE SIE VON EINEM FACHMANN INSTALLIEREN.

SOLLTEN FRAGEN ZUM INSTALLATIONSVERFAHREN ODER ZUM EINSATZ AUFTRETEN, WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN DAIKIN-HÄNDLER. VON IHM ERHALTEN SIE DIE NOTWENDIGEN RATSCHLÄGE UND INFORMATIONEN.

SICHERHEITASPEKTE

In diesem Dokument werden die folgenden beiden Warnhinweistypen verwendet. Beide beziehen sich auf sehr wichtige Punkte; daher sollten Sie sie unbedingt beachten.



WARNUNG

Wird ein Warnhinweis missachtet, kann dies schwerwiegende Folgen für Leib und Leben zur Folge haben.

ACHTUNG


Wird der jeweilige Vorsichtshinweis nicht beachtet, kann dies Verletzungen oder eine Beschädigung der Ausrüstung zur Folge haben.

Warnung

- Das Gerät nicht an einem Ort benutzen, wo sich ein explosives Gasgemisch in der Luft befinden könnte.
- Bitten Sie Ihren Händler oder qualifiziertes Fachpersonal, die Anlage zu installieren. Installieren Sie die Anlage auf keinen Fall allein.
Eine falsche oder unsachgemäße Installation kann austretendes Wasser, elektrische Schläge oder Brände zur Folge haben.
- Führen Sie sämtliche Installationsarbeiten gemäß den Anleitungen in dieser Installationsanleitung durch.
Eine falsche oder unsachgemäße Installation kann austretendes Wasser, elektrische Schläge oder Brände zur Folge haben.
- Wenn eine Einheit in einem kleinen Raum installiert wird, müssen entsprechende Vorkehrungen getroffen werden, dass die Menge des bei einem Leck austretenden Kältemittels nicht die maximal zulässige Menge übersteigt. Informationen zu diesen Vorkehrungen zum Verhindern von Lecks erhalten Sie bei Ihrem Händler.
Wenn die ausgetretene Menge das maximal zulässig Limit übersteigt, kann dies Unfälle durch Sauerstoffmangel zur Folge haben.
- Verwenden Sie daher ausschließlich die angegebenen Zubehörteile und Komponenten bei der Installation der Anlage.
Werden andere nicht spezifizierte Komponenten verwendet, kann dies Wasserverlust, elektrische Schläge, Brände oder ein Umkippen der Anlage zur Folge haben.
- Installieren Sie die Klimaanlage auf einem Untergrund, der ihr Gewicht mühelos tragen kann.
Ist dies nicht der Fall, kann die Anlage umkippen, was wiederum Verletzungen zur Folge haben kann.
- Berücksichtigen Sie bei der Installation, dass starke Winde, Orkane sowie Erdbeben auftreten können.
Wurde die Anlage unsachgemäß installiert, kann sie umkippen bzw. umgeworfen werden, was zu unvorhergesehenen Unfällen führen kann.
- Stellen Sie sicher, dass die gesamte Elektrik von einem qualifizierten Fachmann gemäß den jeweils geltenden Vorschriften und gemäß den Informationen in dieser Installationsanleitung installiert und an einen separaten Stromkreis angeschlossen wird.
Ein Stromkreis mit unzureichender Kapazität oder eine unsachgemäß installierte Elektrik kann zu elektrischem Schlag oder zu Bränden führen.
- Stellen Sie daher sicher, dass sämtliche Kabel ordnungsgemäß und sicher angeschlossen und nicht zu straff sind und dass keine externen Kräfte darauf einwirken können.
Eine unvollständige Verkabelung oder nicht ordnungsgemäß angeschlossene Kabel können Brände zur Folge haben.
- Beim Verlegen der Verkabelung zwischen den Innen- und Außengeräten sowie beim Anschließen der Stromversorgung müssen die Kabel so verlegt werden, dass die Abdeckung des Schaltkastens ohne Probleme angebracht werden kann.
Wenn diese Abdeckung nicht passend angebracht wird, kann dies eine Überhitzung der Anschlussklemmen, elektrischen Schlag oder Brände zur Folge haben.
- Sollte während der Installationsarbeiten Kältemittelgas austreten, muss der Raum sofort entlüftet werden.
Wenn Kältemittelgas in Kontakt mit Flammen kommt, kann dies giftige Gase erzeugen.
- Stellen Sie nach Abschluss der Installationsarbeiten sicher, dass nirgendwo Kältemittelgas austritt.
Es können giftige Gase erzeugt werden, wenn Kältemittelgas in den Raum austritt und mit Flammen (z.B. Heizlüfter, Ofen oder Kocher) in Kontakt kommt.

- Schalten Sie die Stromzufuhr über den Hauptschalter aus, bevor Sie die elektrischen Anschlussklemmen berühren.
- Stromführende Teile können leicht unbeabsichtigt berührt werden. Lassen Sie die Einheit während der Installation oder der Wartung nie ohne Aufsicht, wenn die Wartungsblende entfernt worden ist.
- Bei der Planung früher installierte Einheiten zu verlegen, muss zuerst das Kältemittel nach dem Abpumpbetrieb, rückgewonnen werden. Siehe Kapitel "Vorsichtsmaßnahme beim Abpumpen" auf Seite 10.
- Vermeiden Sie unbeabsichtigten, direkten Kontakt mit auslaufendem Kühlmittel. Ernsthafte Wunden verursacht durch Frostbeulen können resultieren.

Achtung

- Schließen Sie die Klimaanlage an Masse an. Der Erdungswiderstand muss den nationalen Vorschriften entsprechen. Schließen Sie das Erdungskabel weder an Gas- und Wasserleitungen noch an Blitzableiter oder das Erdungskabel Ihres Telefons an. Ist die Anlage nur unzureichend geerdet, kann es zu elektrischem Schlag kommen. 
- Gasleitung. Im Fall von Gaslecks kann es zu Verpuffungen oder Explosionen kommen.
- Wasserleitung. Harte Vinylschläuche bieten nicht genügend Erdungspotenzial.
- Blitzableiter oder Telefonerdungskabel. Das elektrische Potenzial kann drastisch ansteigen, wenn die Anlage von den Auswirkungen eines Blitzeinschlags betroffen ist.
- Installieren Sie unbedingt einen Erdschlussstromunterbrecher. Wird dieser Unterbrecher nicht installiert, kann dies zu elektrischem Schlag und Brand führen.
- Installieren Sie Kondensatleitungen gemäß den Anleitungen in dieser Installationsanleitung, um das effiziente Abfließen von Kondensatwasser zu gewährleisten, und isolieren Sie diese Leitungen, um Kondensatbildung zu verhindern. Bei unsachgemäß installierten Kondensatleitungen kann Wasser austreten, das beispielsweise ihre Möbel beschädigen könnte.
- Installieren Sie die Innen- und Außengeräte sowie das Netz- und das Verbindungskabel mindestens 1 Meter von Fernsehgeräten oder Radios entfernt, um Interferenzen und Rauschen zu vermeiden. (Abhängig von den jeweiligen Radiowellen ist ein Abstand von 1 Meter möglicherweise nicht ausreichend.)
- Installieren Sie die Klimaanlage möglichst nicht an den folgenden Plätzen bzw. Orten:
 - Räume mit einem Vorkommen an Mineralöl, Öldampf oder Ölspritzern (z.B. Küchen). Kunststoffteile könnten beschädigt werden, was zu deren Unbrauchbarkeit oder zu Wasserlecks führen kann.
 - An Orten, an denen ätzende Gase wie Schwefelsäuregas auftreten. Das Korrodieren von Kupferleitungen und Lötteilen kann austretendes Kältemittel zur Folge haben.
 - An Orten mit Geräten oder Maschinen, die elektromagnetische Wellen abstrahlen. Elektromagnetische Wellen können das Steuerungssystem stören, was einen Ausfall der Anlage zur Folge haben kann.
 - An Orten, an denen entflammable Gase austreten, an denen sich Kohlefasern oder entzündbarer Staub in der Luft befinden oder an denen mit flüchtigen und/oder entflammbaren Gasen wie Verdünnern oder Benzin gearbeitet wird. Diese Gase können einen Brand verursachen.
 - Orte mit stark salzhaltiger Umgebungsluft (z.B. in Meeresnähe).
 - In Umgebungen, in denen starke Spannungsschwankungen auftreten (z.B. in Fabriken).
 - In Fahrzeugen oder auf Schiffen.
 - In Räumen, in denen säurehaltige oder alkalische Dämpfe vorhanden sind.

VOR DER INSTALLATION



Da der Prüfdruck 4,15 MPa oder 41,5 bar beträgt, sind eventuell Rohrleitungen mit einer größeren Wandstärke erforderlich. Siehe "Auswahl der Rohrleitungsmaterialien" auf Seite 5.

Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf R410A



- Bei diesem Kältemittel sind strenge Vorsichtsmaßnahmen erforderlich, damit das System sauber, trocken und dicht bleibt.
 - Sauber und trocken
 - Fremdmaterialien (einschließlich Mineralöle oder Feuchtigkeit) dürfen unter keinen Umständen in das System eindringen.
 - Dicht
 Lesen Sie sich sorgfältig das Kapitel "Vorsichtsmaßnahmen bei Kältemittelleitungen" auf Seite 5 durch, und halten Sie sich streng an die beschriebenen Verfahrensschritte.
- Da es sich bei R410A um ein gemischtes Kältemittel handelt, muss das erforderliche zusätzliche Kältemittel in flüssigem Zustand eingefüllt werden. (Ist das Kältemittel in gasförmigem Zustand, verändert sich seine Zusammensetzung, und das System kann nicht korrekt arbeiten.)
- Die angeschlossenen Innengeräte müssen speziell auf R410A ausgelegt sein.

Installation

- Informationen zum Einbau von Innengeräten finden Sie in der Installationsanleitung des jeweiligen Innengeräts.
- Die Abbildungen zeigen ein Außengerät der Klasse 125. Die Informationen in dieser Installationsanleitung gelten aber auch für andere Gerätetypen.
- Wenn die Einheit als Außengerät für das Simultanbetriebssystem verwendet werden soll, ist für ihren Einbau der als Sonderzubehör erhältliche Verzweigungsleitungssatz erforderlich. Einzelheiten sind den Katalogen zu entnehmen.
- Betreiben Sie die Einheit nie ohne den Thermistor (R3T), da dies ein Durchbrennen des Verdichters zur Folge haben kann.
- Überprüfen Sie die Modellbezeichnungen und die Seriennummern der äußeren Blenden (Frontblenden) beim Anbringen/Abnehmen dieser Blenden, um Fehler zu vermeiden.
- Achten Sie beim Anbringen der Wartungsblenden darauf, dass das Anziehdrehmoment 4,1 N•m nicht überschreitet.

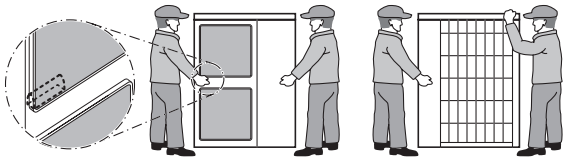
Zubehör

Überprüfen Sie, ob die beiliegenden Zubehörteile Ihrer Einheit beiliegen.

Etikett für fluorierte Treibhausgase	1	
Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase	1	

Handhabung

Heben Sie die Anlage wie in die Abbildung gezeigt an den Griffen auf der linken und rechten Seite an, und bringen Sie sie in Position.



Positionieren Sie die Anlage, indem Sie an den Ecken anfassen. Heben Sie sie auf keinen Fall am Saugeinlass an der Seite des Gehäuses an, da dieses dadurch verformt werden könnte.

HINWEIS



Achten Sie darauf, die Rippen auf der Rückseite nicht mit den Händen oder mit Gegenständen zu berühren.

AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES



- Achten Sie darauf entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um zu verhindern, dass die Außeneinheit von Kleintieren als Unterschlupf verwendet wird.
- Kleintiere, die in Kontakt mit Elektroteilen kommen, können Funktionsstörungen, Rauch oder Brand verursachen. Weisen Sie den Kunden darauf hin, den Bereich um die Einheit sauber zu halten.

1 Wählen Sie einen Aufstellungsort, der die folgenden Voraussetzungen erfüllt und von Ihrem Kunden genehmigt worden ist.

- Gut belüftete Plätze.
- Plätze, an denen die Anlage keine Nachbarn belästigen kann.
- Plätze, die dem Gewicht und den Vibrationen der Anlage mühelos standhalten und an denen die Anlage auf ebener Fläche aufgestellt werden kann.
- Orte, an denen weder entflammbare Gase austreten noch andere Stoffe auslaufen können.
- Plätze, an denen ausreichend Freiraum für die Wartung der Anlage vorhanden ist.
- Plätze, an denen die Rohrleitungen und Kabel der Innen- und Außengeräte die zulässige Länge weder über- noch unterschreiten.
- Orte, an denen aus der Einheit auslaufendes Wasser keinen Schaden anrichten kann (z.B. im Falle eines verstopften Abflussrohrs).
- Plätze, die vor unmittelbaren Niederschlägen geschützt sind.

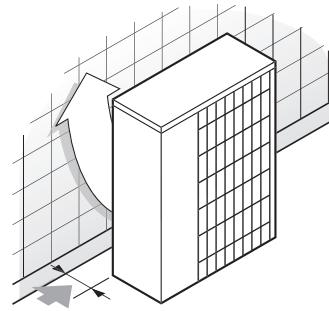
2 Bei Installation der Einheit an einem sehr windigen Ort sind folgende Punkte zu beachten.

Starke Winde von 5 m/Sek. oder mehr, die von außen gegen den Luftauslass des Außengeräts blasen (ausgeblasene Luft wird herausgesaugt), können einen Kurzschluss verursachen, was folgende Konsequenzen haben kann:

- Verminderte Betriebskapazität.
- Häufige Frostbildung während des Heizbetriebs.
- Betriebsunterbrechung aufgrund zu hohen Drucks.
- Bei starkem Wind, der kontinuierlich gegen die Vorderseite des Geräts bläst, kann der Ventilator so stark beschleunigt werden, dass er bricht.

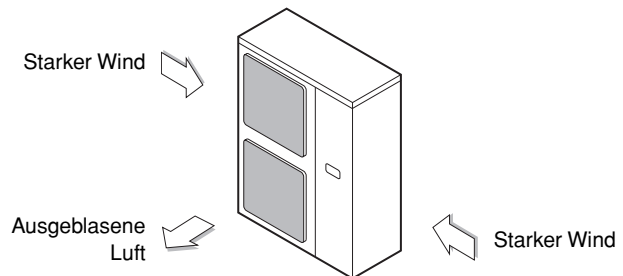
Siehe die Abbildungen, die die Aufstellung dieser Einheit an einem Platz mit vorhersehbarer Windrichtung zeigen.

- Stellen Sie die Einheit so auf, dass die Luftauslassseite einer Gebäudewand, einem Zaun oder einer Windschutzwand zugewandt ist.



- ➔ Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für die Aufstellung der Einheit vorhanden ist

- Richten Sie die Luftauslassseite im korrekten Winkel zur Windrichtung aus.



3 Legen Sie einen Wasserablaufkanal rings um das Fundament an, damit Abwasser von der Einheit ablaufen kann.

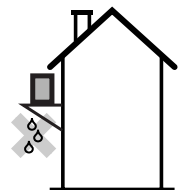
4 Wenn der Wasserablauf der Einheit ein Problem darstellt, installieren Sie die Einheit auf einem Fundament aus Betonblöcken o.ä. (maximale Höhe des Fundaments: 150 mm).

5 Wenn Sie die Einheit auf einem Gestell installieren, bringen Sie unter der Einheit in einem Abstand von maximal 150 mm eine wasserdichte Platte an, damit das Wasser nicht von unten eindringen kann.

6 Bei Installation der Einheit an einem Ort mit häufigem Schneefall sind folgende Punkte zu beachten:

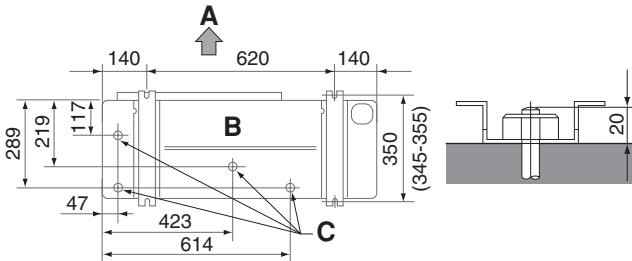
- Sorgen Sie dafür, dass die Standfläche der Anlage so hoch wie möglich ist.
- Entfernen Sie das Ansauggitter auf der Rückseite der Einheit, um zu vermeiden, dass sich Schnee auf den Rippen ansammelt.

7 Wenn Sie die Einheit auf einem Einbau- rahmen installieren, bringen Sie eine wasserdichte Platte (innerhalb eines Abstands von 150 mm von der Unterseite der Einheit) an oder verwenden Sie einen Kondensatstopfen-Bausatz (Option), um ein Heruntertropfen von Ablaufwasser zu vermeiden.



VORSICHTSMAßNAHMEN BEI DER INSTALLATION

- Überprüfen Sie die Stärke und Ebenheit der Aufstellungsfläche, so dass die Einheit nach der Installation keine Vibrationen oder Betriebslärm erzeugt.
- Wie in der Abbildung gezeigt, ist die Einheit mit den dafür vorgesehenen Ankerschrauben fest auf der Einbaufäche zu verschrauben. (Halten Sie hierzu 4 Sätze M12-Ankerschrauben, Muttern und Unterlegscheiben bereit, die überall erhältlich sind.)
- Es empfiehlt sich, die Ankerschrauben nur so weit einzuschrauben, dass noch 20 mm Schraubenlänge über der Einbaufäche verbleiben.

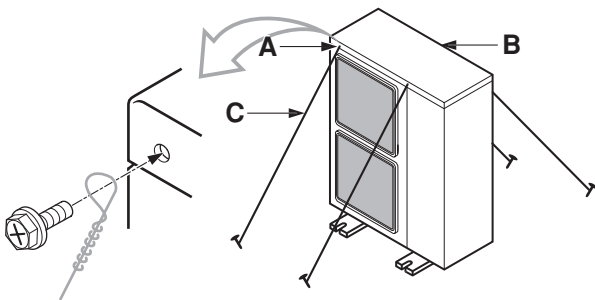


- A Auslasseite
B Ansicht von unten (mm)
C Abflussloch

Installationsmethode zur Verhinderung des Umstürzens der Anlage

Sollte es notwendig sein, ein Umstürzen der Anlage zu verhindern, gehen Sie bei der Installation wie in der Abbildung vor.

- Bereiten Sie alle 4 Haltekabel wie in der Zeichnung dargestellt vor.
- Lösen Sie die Schrauben der oberen Abdeckung an den 4 mit A und B bezeichneten Stellen.
- Stecken Sie die Schrauben durch die Schlingen der Haltekabel, und drehen Sie sie wieder fest.



- A Position der beiden Befestigungslöcher auf der Vorderseite der Einheit
B Position der beiden Befestigungslöcher auf der Rückseite der Einheit
C Kabel: bauseitig

Ableiten des Wassers aus dem Ablaufrohr

Falls die Einheit nicht so aufgestellt werden kann, dass das Ablaufrohr des Außengeräts die richtige Position hat, kann der als Sonderzubehör erhältliche Ablaufschlauch angebracht werden.

PLATZBEDARF FÜR DIE INSTALLATION

Die hier verwendeten Zahlen stellen die Abmessungen für die Modelle der Klassen 71-100-125 dar. Zahlen zwischen () stellen die Abmessungen für die Modelle der Klassen 100-125 dar. (Maßeinheit: mm)

(Siehe "Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation" auf Seite 4.)

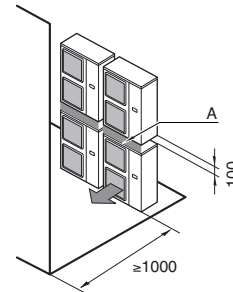
Vorsichtsmaßnahme

(A) Bei nicht übereinander installierten Einheiten (Siehe Abbildung 1)

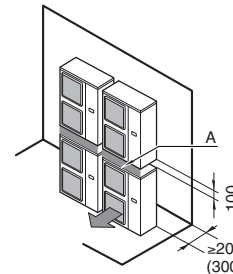
	Hindernis auf der Ansaugseite	✓	Hindernis vorhanden
	Hindernis auf der Auslasseite	1	Schließen Sie in diesen Fällen den Boden des Einbaurahmens, um zu verhindern, dass die ausgeblasene Luft umgeleitet wird.
	Hindernis auf der linken Seite	2	In diesen Fällen können nur zwei (2) Einheiten installiert werden.
	Hindernis auf der rechten Seite	2	In diesen Fällen können nur zwei (2) Einheiten installiert werden.
	Hindernis auf der Oberseite		Diese Situation ist nicht zulässig.

(B) Bei Installation mehrerer Einheiten übereinander

1. Wenn sich vor der Luftauslasseite ein Hindernis befindet.



2. Wenn sich vor der Lufterlasseite ein Hindernis befindet.

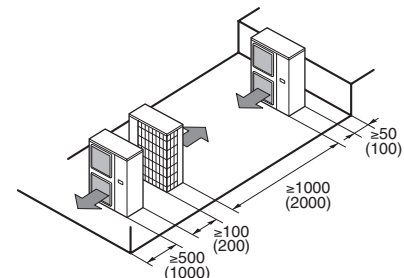


Installieren Sie auf keinen Fall mehr als eine Einheit darüber.

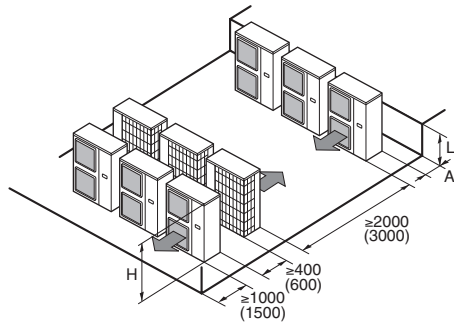
Zur Verlegung des Ablaufrohrs des oberen Außengeräts muss ein Abstand von etwa 100 mm eingehalten werden. Dichten Sie Abschnitt A ab, so dass die aus dem Auslass strömende Luft nicht umgeleitet wird.

(C) Bei mehreren in Reihen installierten Einheiten (z.B. auf dem Dach).

1. Bei Installation einer Einheit pro Reihe.



2. Bei Installation mehrerer Einheiten (2 Einheiten oder mehr) pro Reihe mit Seitenverbindung.



Die folgende Tabelle zeigt die Abmessungen H, A und L.

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

DURCHMESSER UND MAXIMAL ZULÄSSIGE LÄNGE DER KÄLTEMITTELLEITUNG



Sämtliche bauseitigen Rohrleitungen müssen von einem qualifizierten Kältemitteltechniker installiert werden und den jeweiligen örtlichen und staatlichen Vorschriften entsprechen.

HINWEIS

Hinweise zur Installation von Rohrleitungen:



- Öffnen Sie auf jeden Fall das Absperrventil, nachdem Sie die Rohrleitungen installiert und entlüftet haben. (Ist das Absperrventil geschlossen, kann der Verdichter irreparabel beschädigt werden.)
- Es ist verboten, Kältemittelgas in die Atmosphäre bzw. Umgebungsluft abzugeben. Fangen Sie das Kältemittel gemäß den jeweiligen örtlichen und staatlichen Vorschriften auf.
- Verwenden Sie beim Hartlöten der Kältemittelleitungen auf keinen Fall Flussmittel. Verwenden Sie stattdessen aus Phosphor und Kupfer bestehendes Lötzusatzmetall (BCuP), für das kein Flussmittel erforderlich ist. (Enthält das Kältemittel Chlor, können die Rohrleitungen korrodieren. Fluor kann das im Kältemittel enthaltene Flussmittel auflösen, was ebenfalls einen nachteiligen Effekt auf die Kältemittelleitungen hätte.)

Auswahl der Rohrleitungsmaterialien

- Baumaterial: Phosphorsäure-deoxidierte Kupferrohre für Kältemittel.
- Härtegrad: Verwenden Sie Rohrleitungssysteme mit Härtegrad unter Berücksichtigung des Rohrdurchmessers, wie in unten stehender Tabelle aufgelistet.
- Die Rohrstärke der Kältemittelleitungen muss den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften entsprechen. Die Mindestrohrwandstärke für Rohrleitung R410A muss der untenstehenden Tabelle entsprechen.

Rohrdurchmesser	Härtegrad des Rohrleitungsmaterials	Mindeststärke t (mm)
9,5	O	0,80
15,9	O	1,20
19,1	1/2H	1

O=geglüht
1/2H=halb hart

Kältemittelleitungsgröße

- Paarsystem (Siehe Abbildung 2)

Kältemittelleitungsgröße			
Gasleitung			
Klasse	Standardgröße	Vergrößert	Flüssigkeitsleitung
71, 100, 125	Ø15,9	Ø19,1	Ø9,5

- Simultanbetriebssystem (Zwilling: siehe Abbildung 3, dreifach: siehe Abbildung 4)

Die Rohrleitungen zwischen Außengerät und Verzweigung (L1) müssen die gleiche Größe wie die Außenanschlüsse besitzen. Die Rohre zwischen der Verzweigung und den Innengeräten (L2-L4) müssen die gleiche Größe wie die Innenanschlüsse besitzen. Verzweigung: Siehe Markierung "□" in den Abbildungen 3-4.

Zulässige Rohrleitungslänge und Höhenunterschied

Die entsprechenden Längen und Höhen finden Sie in der nachfolgenden Tabelle. Siehe Abbildungen 2~4. Gehen Sie davon aus, dass die längste Rohrleitung in der Abbildung mit der tatsächlich längsten Leitung und die höchste Einheit in der Abbildung mit der tatsächlich höchsten Einheit übereinstimmt.

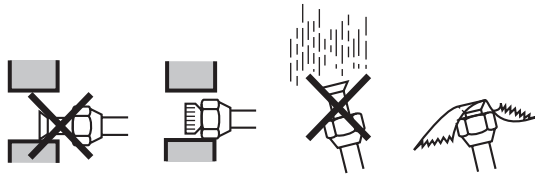
Zulässige Rohrleitungslänge			
Maximal zulässige Rohrleitungslänge (die in Klammern stehende Zahl stellt die äquivalente Länge dar)	Paar	L1	70 m (90 m)
	Zwilling/ Dreifach	L1+L2	
Gesamtlänge der Einfachleitung	Zwilling	L1+L2+L3	80 m
	Dreifach	L1+L2+L3+L4	
Maximale Länge der Verzweigungsleitung	Zwilling/ Dreifach	L2	20 m
Maximale Differenz zwischen den Verzweigungsleitungslängen	Zwilling	L2-L3	10 m
	Dreifach	L2-L4	
Maximale Höhe zwischen Innen- und Außengeräten	Alle	H1	30 m
Maximale Höhe zwischen Innengeräten	Zwilling/ Dreifach	H2	0,5 m
Länge ohne Belastung	Alle	L1+L2+L3+L4	≤30 m

Die Rohrleitungen sollten mindestens 5 m lang sein. Wenn bei der Installation weniger bauseitige Leitungen verwendet werden, wird das System überlastet (anormaler HP usw.). Wenn der Abstand zwischen Innen- und Außengerät weniger als 5 m beträgt, sollten die Rohrleitungen so verlegt werden, dass ihre Länge auch dann ≥5 m beträgt, wenn sie gebogen sind.

VORSICHTSMAßNAHMEN BEI KÄLTEMITTELLEITUNGEN

- Stellen Sie sicher, dass nur das angegebene Kältemittel und kein anderer Stoff wie Luft usw. in den Kältemittelkreislauf gelangt. Tritt Kältemittelgas aus, während Sie an der Einheit arbeiten, entlüften Sie umgehend den Raum.
- Verwenden Sie ausschließlich Kältemittel vom Typ R410A, wenn Sie zusätzliches Kältemittel einfüllen müssen.
Werkzeuge zur Installation:
Achten Sie darauf, dass Sie nur Werkzeuge für die Installation verwenden (Mehrzweck-Manometer, Füllschlauch usw.), die speziell auf R410A ausgelegt sind und die dem Druck standhalten. Achten Sie zudem darauf, dass keine fremden Substanzen (einschließlich Mineralöle oder Feuchtigkeit) in das System gelangen.
Vakuumpumpe:
Verwenden Sie eine zweistufige Vakuumpumpe mit einem Rückschlagventil.
Achten Sie darauf, dass das Pumpenöl nicht in umgekehrter Richtung in das System fließt, während die Pumpe nicht läuft.
Verwenden Sie eine Vakuumpumpe, die bis zu -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg) absaugen kann.

- Knäfen Sie die Rohrleitungsenden zusammen oder dichten Sie sie mit Klebeband ab, um zu verhindern, dass Schmutzpartikel, Flüssigkeit oder Staub eindringen.



Aufstellungsort	Installationszeitraum	Schutzmethode
Außengerät	Länger als ein Monat	Zusammenknäfen der Rohrleitung
	Weniger als ein Monat	Zusammenknäfen oder Abdichten der Rohrleitung mit Klebeband
Innengerät	Unabhängig vom Zeitraum	Zusammenknäfen oder Abdichten der Rohrleitung mit Klebeband

Beim Durchführen von Kupferrohren durch Wände muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden.

- Bei Simultanbetriebssystemen
 - Die Auf- und Abwärtsrohrleitungen sollten an die Hauptrohrleitung angeschlossen werden.
 - Verwenden Sie zur Verlegung der Kältemittelleitungen einen Verzweigungsleitungssatz (Sonderzubehör).

Zu treffende Vorsichtsmaßnahmen. (Einzelheiten sind der Installationsanleitung im Lieferumfang des Verzweigungsleitungssatzes zu entnehmen.)

- Installieren Sie die Verzweigungsleitungen horizontal (mit einer max. Neigung von 15°) oder vertikal.
- Die Verzweigungsleitung zum Innengerät sollte so kurz wie möglich sein.
- Die beiden zum Innengerät führenden Verzweigungsleitungen sollten gleich lang sein.

- Bei Verwendung vorhandener Kältemittelleitungen Beachten Sie die folgenden Punkte, wenn sie vorhandene Kältemittelleitungen verwenden.

- Führen Sie eine Sichtkontrolle in den bestehenden Kältemittelleitungen hinsichtlich der Qualität des Restöls durch.

Diese Kontrolle ist äußerst wichtig, da die Verwendung bestehender Rohrleitungen mit schlechtem Öl einen Ausfall des Verdichters zur Folge hat.

- Geben Sie etwas Restöl von den Rohrleitungen die Sie wieder verwenden möchten, auf ein Stück weißes Papier oder auf die weiße Fläche einer Öltestkarte. Vergleichen Sie dann die Farbe des Öls mit der eingekreisten Farbe der Öltestkarte.

- Wenn die Ölfarbe identisch ist zur eingekreisten Farbe oder dunkler ist, tauschen Sie die Rohrleitung aus, bringen eine neue Rohrleitung an oder reinigen die Rohrleitung entsprechend gründlich.

- Wenn die Ölfarbe heller ist, können die Rohrleitungen ohne Reinigung wieder verwendet werden.

Eine Öltestkarte ist für solch eine Bewertung unerlässlich. Sie erhalten sie bei Ihrem Händler.

- In den folgenden Fällen sollten keine alten Rohrleitungen verwendet werden. Installieren Sie stattdessen neue Rohrleitungen.

- Wenn beim bisher verwendeten Modell Probleme mit dem Verdichter aufgetreten sind (dies könnte oxidiertes Flussmittel, Kesselsteinreste sowie andere nachteilige Effekte zur Folge haben).

- Wenn die Innen- und Außengeräte für einen längeren Zeitraum von den Rohrleitungen abgekoppelt waren (Wasser oder Schmutz ist möglicherweise in die Rohrleitungen eingedrungen).

- Wenn die Kupferleitungen korrodiert sind.

- Alte Bördel sollten nicht wiederverwendet werden. Bringen Sie stattdessen neue an, um Lecks zu verhindern.

- Überprüfen Sie die geschweißten Verbindungen auf Gaslecks, sofern die Rohrleitungen über solche Verbindungen verfügen.

- Ersetzen Sie verschlissenes Isoliermaterial durch neues Material.

KÄLTEMITTELEITUNGEN

- Bauseitige Rohrleitungen können in vier Richtungen installiert werden.

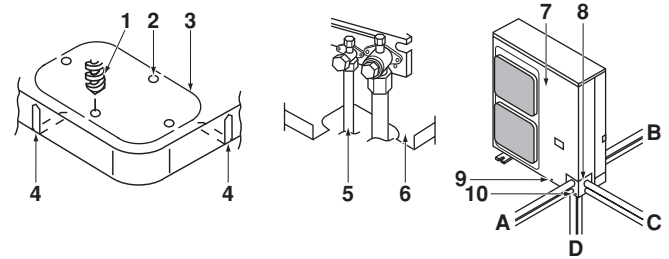


Abbildung - Bauseitige Rohrleitungen in vier Richtungen

- 1 Bohrer
- 2 Unmittelbarer Bereich um die Ausdrücköffnung
- 3 Ausdrücköffnung
- 4 Schlitz
- 5 Anschlussleitung
- 6 Unterer Rahmen
- 7 Frontblende
- 8 Rohrleitungsauslassplatte
- 9 Schraube Frontblende
- 10 Schraube Rohrleitungsauslassplatte
- A Vorwärts
- B Rückwärts
- C Zur Seite
- D Nach unten

- Durch Ausschneiden bzw. -sägen der beiden Schlitze kann wie in **Abbildung "Bauseitige Rohrleitungen in vier Richtungen"** gezeigt installiert werden.

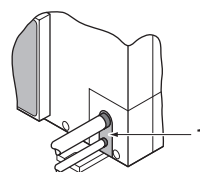
(Verwenden Sie eine Metallsäge zum Aussägen der Schlitze.)

- Um das Anschlussrohr an die Einheit nach unten installieren zu können, durchstoßen Sie eins der Ausdrücklöcher, indem Sie den Bereich um dieses Loch mit einem Ø6 mm-Bohrer durchbohren. (Siehe auch **Abbildung "Bauseitige Rohrleitungen in vier Richtungen"**.)

- Nachdem Sie diese Öffnung erzeugt haben, ist es empfehlenswert, den Rand der Öffnung sowie den unmittelbaren Bereich um die Öffnung mit Rostschutzfarbe zu behandeln, um Rostbildung zu verhindern.

Verhindern des Eindringens von Fremdstoffen

Verschließen Sie die Öffnungen, durch die Sie Rohrleitungen geführt haben, wie in der Abbildung gezeigt mit Glaserkitt oder Isoliermaterial (vor Ort zu beschaffen).



- 1 Glaserkitt oder Isoliermaterial (vor Ort zu beschaffen)

Insekten oder Kleintiere, die in das Außengerät eindringen, können einen Kurzschluss im Schaltkasten verursachen.

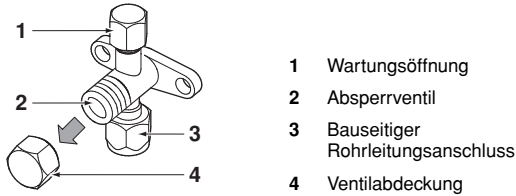
Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung von Absperrventilen

- Die Absperrventile der Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außengeräten werden werkseitig vor dem Versand geschlossen.

HINWEIS Das Ventil muss während des Betriebs geöffnet bleiben.

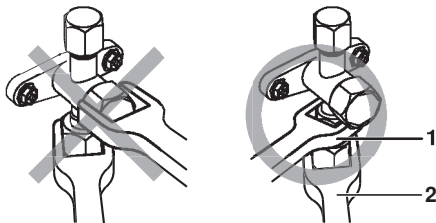


Die Namen der Teile des Absperrventils sind in der Abbildung aufgeführt.



- 1 Wartungsöffnung
- 2 Absperrventil
- 3 Bauseitiger Rohrleitungsanschluss
- 4 Ventilabdeckung

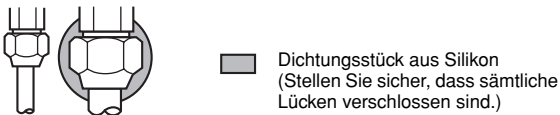
- Da die Seitenblenden verbogen werden können, wenn nur ein Drehmomentschlüssel zum Lösen oder Anziehen der Bördelmutter verwendet wird, verschließen Sie das Absperrventil immer zuerst mit einem Schraubenschlüssel, und verwenden Sie anschließend den Drehmomentschlüssel. Legen Sie keine Schraubenschlüssel auf der Abdeckung des Ventils ab.



- 1 Schraubenschlüssel
- 2 Drehmomentschlüssel

Wenden Sie keine Kraft auf die Ventilabdeckung an, dies kann den Austritt von Kältemittel zur Folge haben.

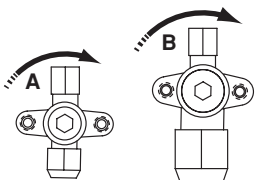
- Verwenden Sie bei Kühlbetrieb bei niedriger Umgebungstemperatur sowie bei Betrieb der Einheit bei niedrigen Druckverhältnissen Dichtungsstücke aus Silikon oder ähnliches Dichtungsmaterial, um ein Einfrieren der Bördelmutter des Gasleitungsteils des Rückschlagventils zu verhindern (siehe Abbildung).



Verwendung des Absperrventils

Verwenden Sie 4 mm- und 6 mm-Sechskantschraubenschlüssel.

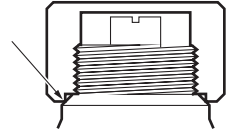
- Öffnen des Ventils
 - Setzen Sie den Sechskantschraubenschlüssel an der Ventilstange an, und drehen Sie sie entgegen dem Uhrzeigersinn.
 - Stoppen Sie, wenn sich die Ventilstange nicht mehr drehen lässt. Das Ventil ist jetzt geöffnet.
- Schließen des Ventils
 - Setzen Sie den Sechskantschraubenschlüssel an der Ventilstange an, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn.
 - Stoppen Sie, wenn sich die Ventilstange nicht mehr drehen lässt. Das Ventil ist jetzt geschlossen.



- Schließrichtung**
- A Flüssigkeitsseite
 - B Gasseite

Warnhinweise zur Handhabung der Ventilabdeckung

- Der Pfeil zeigt, ab wann die Ventilabdeckung als geschlossen gilt. Vermeiden Sie Beschädigungen.
- Achten Sie darauf, die Ventilabdeckung nach Betätigung des Ventils ordnungsgemäß festzuziehen.



Anzugsdrehmoment	
Flüssigkeitsleitung	13,5~16,5 N·m
Gasleitung	22,5~27,5 N·m

- Überprüfen Sie nach dem Anbringen der Abdeckung, ob Kältemittelgas austritt.

Warnhinweise zur Handhabung der Wartungsöffnung

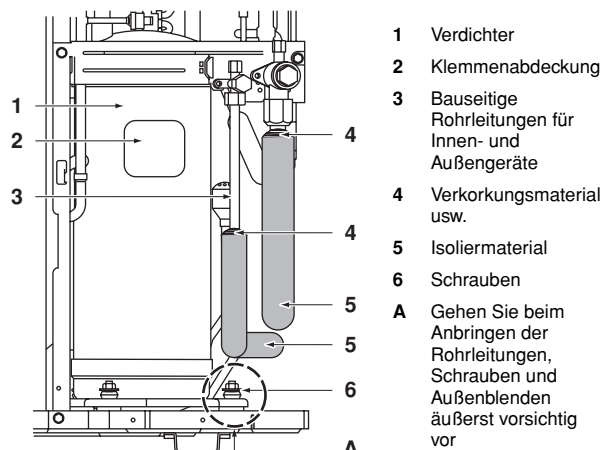
- Bringen Sie anschließend die Ventilabdeckung wieder ordnungsgemäß an.
Anziehdrehmoment: 10,8~14,7 N·m

Vorsichtsmaßnahmen beim Anschließen bauseitiger Leitungen und im Hinblick auf die Isolierung

- Stellen Sie sicher, dass die Verzweigungsleitungen der Innen- und Außengeräte nicht die Abdeckung der Anschlussklemmen des Verdichters berühren. Wenn die Isolierung der Rohrleitungen auf der Flüssigkeitsseite mit dieser Abdeckung in Berührung kommen könnte, justieren Sie die Höhe wie in der folgenden Abbildung gezeigt. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass die bauseitigen Rohrleitungen weder mit den Schrauben noch mit den äußeren Blenden des Verdichters in Berührung kommen können.
- Wenn das Außengerät über dem Innengerät installiert ist, kann Folgendes passieren:
Auf dem Absperrventil kondensiertes Wasser kann in Richtung Innengerät laufen. Um dies zu vermeiden, ist das Absperrventil mit Dichtungsmaterial zu versiegeln.
- Bei Temperaturen von über 30°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 80% muss das Dichtungsmaterial mindestens 20 mm dick sein, um eine Kondensatbildung auf der Oberfläche des Dichtungsmaterials zu vermeiden.
- Isolieren Sie auf jeden Fall die bauseitigen Rohrleitungen sowohl auf der Flüssigkeitsseite als auch auf der Gasseite sowie die Verzweigungsleitungen für das Kältemittel.

HINWEIS Alle nicht isolierten Rohrleitungen können kondensieren oder so heiß werden, dass Verbrennungsgefahr besteht.

(Die Höchsttemperatur der Rohrleitungen auf der Gasseite kann 120°C erreichen. Verwenden Sie daher sehr widerstandsfähiges Isoliermaterial.)



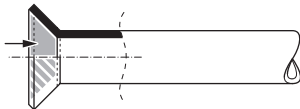
- 1 Verdichter
 - 2 Klemmenabdeckung
 - 3 Bauseitige Rohrleitungen für Innen- und Außengeräte
 - 4 Verkorkungsmaterial usw.
 - 5 Isoliermaterial
 - 6 Schrauben
- A** Gehen Sie beim Anbringen der Rohrleitungen, Schrauben und Außenblenden äußerst vorsichtig vor

Warnhinweise zu Bördelanschlüssen

- Die Abmessungen der Bördelanschlüsse sowie die Anziehdrehmomente sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. (Durch zu starkes Anziehen können die Bördelungen reißen.)

Rohrleitungsgröße	Anziehdrehmoment für Bördelmütern	"A"-Abmessungen für Bördelanschlüsse (mm)	Form des Bördels
Ø9,5	33~39 N•m	12,8~13,2	
Ø15,9	63~75 N•m	19,3~19,7	
Ø19,1	98~110 N•m	23,6~24,0	

- Vor dem Aufsetzen der Überwurfmutter auf die Oberfläche innen Etheröl oder Esteröl auftragen. Dann die Mutter erst mit der Hand um 3 oder 4 Umdrehungen auf das Gewinde schrauben und danach festziehen.



- Überprüfen Sie nach der Installation die Rohrleitungsanschlüsse unter Verwendung von Stickstoff oder ähnlichen Stoffen auf Gaslecks.

Hinweise zur Notwendigkeit eines Ölfangs

Da die Gefahr besteht, dass das in der Steigleitung enthaltene Öl zurück in den Verdichter fließt, wenn dieser gestoppt wird, und dadurch Klopfen aufgrund des Flüssigkeitsdrucks auftritt oder zu wenig Öl zurückfließt, ist es notwendig, an einer geeigneten Stelle in der Gassteigleitung einen Ölfang zu installieren.

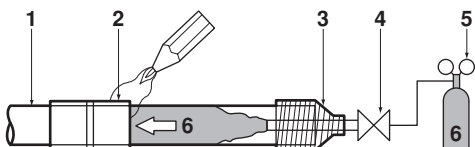
- Position für die Installation eines Ölfangs. (Siehe Abbildung 5)

- A Außengerät
- B Innengerät
- C Gasleitung
- D Flüssigkeitsleitung
- E Ölfang
- H Installieren Sie alle 15 Höhenmeter einen Ölfang.

- Ein Ölfang ist nicht erforderlich, wenn das Außengerät höher als das Innengerät installiert ist.

Vorsichtsmaßnahmen bei Lötarbeiten

- Sorgen Sie für eine Stickstoffzufuhr, wenn Sie Lötarbeiten durchführen.
Wenn Sie beim Löten keinen Stickstoff zuführen oder keinen Stickstoff in die Rohrleitungen einleiten, werden große Mengen oxidierten Films erzeugt, der die Innenseite der Rohrleitungen bedeckt. Dies hat negative Auswirkungen auf Ventile und Verdichter im Kältemittelsystem und verhindert einen normalen Betrieb.
- Wenn Sie Lötarbeiten durchführen, während Sie Stickstoff in die Rohrleitungen einleiten, muss der Stickstoffdruck mit Hilfe eines Druckminderungsventils auf 0,02 MPa gesetzt werden (gerade so viel, dass man es auf der Haut spüren kann).



- 1 Kältemittelleitungen
- 2 Zu verlötendes Teil
- 3 Klebeband
- 4 Handventil
- 5 Druckminderungsventil
- 6 Stickstoff

ENTLÜFTEN

- Entlüften Sie die Rohrleitungen auf keinen Fall mit Hilfe von Kältemitteln. Verwenden Sie stattdessen eine Vakuumpumpe. Für die Entlüftung wird kein zusätzliches Kältemittel bereitgestellt.
- Die Rohrleitungen in den Einheiten wurden werkseitig vom Hersteller auf Dichtheit überprüft. Die vor Ort angeschlossenen Kältemittelleitungen müssen jedoch vor Inbetriebnahme noch auf Dichtheit überprüft werden.
- Achten Sie vor Durchführung einer Dichtheitsprüfung oder dem Entlüften darauf, dass die Ventile korrekt geschlossen sind.

Voraussetzungen für eine Dichtheitsprüfung und das Entlüften: siehe Abbildung 7

- A Paarsystem
- B Simultanbetriebssystem
- 1 Druckmesser
- 2 Stickstoff
- 3 Kältemittel
- 4 Wiegevorrichtung
- 5 Vakuumpumpe
- 6 Absperrventil
- 7 Hauptrohr
- 8 Verzweigungsrohre
- 9 Verzweigungsleitungssatz (Sonderzubehör)

Dichtheitsprüfung

Eine Dichtheitsprüfung muss gemäß der Norm EN378-2 durchgeführt werden.

- 1 Entlüften Sie die Rohrleitungen, und überprüfen Sie den Unterdruck⁽¹⁾. (Kein Druckanstieg innerhalb einer Minute.)
- 2 Zerstören Sie das Vakuum mit mindestens 2 bar Stickstoff. (Setzen Sie die Rohrleitungen auf keinen Fall einem Druck aus, der 4,15 MPa übersteigt.)
- 3 Tragen Sie Seifenwasser oder dergleichen auf die Rohrverbindungen auf, um diese auf undichte Stellen zu überprüfen.
- 4 Lassen Sie das Stickstoffgas ab.
- 5 Entlüften Sie die Rohrleitungen, und überprüfen Sie erneut auf Unterdruck⁽¹⁾.
- 6 Wenn das Vakuummanometer nicht mehr ansteigt, können die Sperrventile geöffnet werden.

(1) Verwenden Sie eine zweistufige Vakuumpumpe mit einem Rückschlagventil, die bis zu -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg) absaugen kann.

Entlüften Sie das System über die Flüssigkeits- und Gasleitungen mit Hilfe einer Vakuumpumpe über einen Zeitraum von zwei Stunden, und bringen Sie das System auf einen Druck von -100,7 kPa. Wenn das System mehr als eine Stunde diesem Zustand ausgesetzt war, überprüfen Sie, ob das Vakuummanometer ansteigt oder nicht. Bei einem Anstieg enthält das System möglicherweise Feuchtigkeit, oder es liegen Undichtheiten vor.

HINWEIS



Besteht die Möglichkeit, dass sich noch Feuchtigkeit im System befindet, muss folgendermaßen vorgegangen werden (wenn die Rohrleitungen bei Regen oder über einen längeren Zeitraum hin verlegt werden, kann während der Arbeiten Regenwasser in die Leitungen gelangen).

Nachdem Sie das System über 2 Stunden entlüftet haben, bringen Sie es mit Stickstoffgas auf einen Druck von 0,05 MPa (Vakuurrückschlag), und entlüften Sie es erneut mit der Vakuumpumpe über 1 Stunde auf -100,7 kPa (Vakuumtrocknung). Kann das System innerhalb von 2 Stunden nicht auf -100,7 kPa entlüftet werden, wiederholen Sie Vakuurrückschlag und Vakuumtrocknung. Nachdem Sie das System für einen Zeitraum von einer Stunde im Vakuum belassen haben, vergewissern Sie sich, dass das Vakuummanometer nicht mehr ansteigt.

Nach der Entlüftung mit einer Vakuumpumpe, kann es vorkommen, dass der Kältemitteldruck nicht ansteigt, nicht einmal dann, wenn das Absperrventil geöffnet ist. Der Grund für dieses Phänomen liegt an dem geschlossenen Zustand, beispielsweise des Expansionsventils im Kreislauf der Außeneinheit. Dies stellt jedoch kein Problem für den Betrieb der Einheit dar.

HINWEIS



Die nationale Implementierung von EU-Vorschriften in Bezug auf bestimmte fluorierte Treibhausgase kann es erforderlich machen, auf der Einheit die Informationen in der entsprechenden Nationalsprache zu geben. Darum ist zusätzlich ein Etikett für fluorierte Treibhausgase mitgeliefert, das mehrsprachig ist.

Illustrierte Instruktionen zur Befestigung befinden sich auf der Rückseite des Etiketts.

Vorsichtsmaßnahme bei Wartungsarbeiten



Wenn zur Wartung der Einheit das Kältemittelsystem geöffnet werden muss, ist das Kältemittel zuvor gemäß den geltenden Vorschriften abzulassen.

Bei dieser Einheit muss entsprechend der Länge der vor Ort angeschlossenen Rohrleitungen zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden. Füllen Sie das Kältemittel in flüssigem Zustand in die Flüssigkeitsleitung ein. Da es sich bei R410A um ein gemischtes Kältemittel handelt, verändert sich seine Zusammensetzung, wenn es in gasförmigem Zustand eingefüllt wird. Daher kann ein normaler Betrieb des Systems nicht gewährleistet werden.

Bei diesem Modell ist es nicht erforderlich, zusätzliches Kältemittel einzufüllen, wenn die Rohrleitung ≤ 30 m lang ist.

HINWEIS



Bei Zwillings- oder Dreifachsystemen setzt sich die Rohrleitungslänge aus der Länge der Hauptleitung und der Länge der Verzweigungsleitung zusammen.

Die Rohrleitungslänge ist die Länge der Gas- oder Flüssigkeitsleitung in eine Richtung.

EINFÜLLEN VON KÄLTEMITTEL

Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden. Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.

Kältemitteltyp: R410A

GWP⁽¹⁾ Wert: 1975

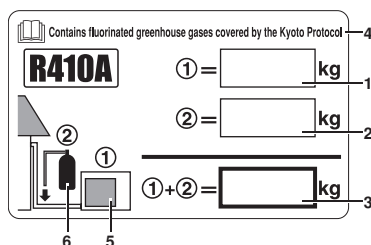
⁽¹⁾ GWP = Treibhauspotential

Bitte machen Sie mit unauslöschlicher Tinte folgende Angaben:

- ① die Kältemittelbefüllung des Produktes, die werksseitig durchgeführt worden ist,
- ② die am Montageort zusätzlich eingefüllte Kältemittelmenge und
- ①+② die gesamte Kältemittelfüllung

auf dem Etikett für fluorierte Treibhausgase, das mit dem Produkt geliefert worden ist.

Das ausgefüllte Etikett muss im Inneren in der Nähe der Kältemittel-Einfüllöffnung angebracht werden (z.B. auf der Innenseite der Wartungsblende).



- 1 werksseitige Kältemittelbefüllung des Produktes; siehe Typenschild der Einheit
- 2 zusätzliche am Montageort befüllte Kältemittelmenge
- 3 gesamte Kältemittelbefüllung
- 4 Enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden
- 5 Außeneinheit
- 6 Kältemittelzylinder und Sammelleitung für die Befüllung

Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel

- Wenn die Rohrleitungslänge 30 m überschreitet, füllen Sie zusätzliches Kältemittel entsprechend den folgenden Tabellen auf.

Markieren Sie die ausgewählte Menge in den folgenden Tabellen für künftiges Auffüllen.

Paarsystem

Zusätzliche Füllmenge <Maßeinheit: kg>

		Länge der angeschlossenen Rohrleitungen			
	Klasse	30-40 m	40-50 m	50-60 m	60-70 m
H/P	71-100-125	+0,50	+1,00	+1,50	+2,00
C/O	71-100-125	+0,25	+0,50	+0,75	+1,00

Bei Zwillings-/Dreifachsystemen

Füllen Sie zusätzliches Kältemittel gemäß der folgenden Berechnung ein.

- 1 Berechnen Sie die Gesamtlänge (L) aller Flüssigkeitsleitungen im System.

Zwilling (Siehe Abbildung 3): $L=L_1+L_2+L_3$

Dreifach (Siehe Abbildung 4): $L=L_1+L_2+L_3+L_4$

- Falls $L < 30$ Meter: keine zusätzliche Beschickung erforderlich
- Falls $L > 30$ Meter berechnen Sie:

1. Berechnen Sie G1:
Berechnen Sie die Gesamtlänge einer Flüssigkeitsleitung mit einem \varnothing von 9,5 mm (Hauptleitung+Abzweigleitung)
2. Berechnen Sie G2:
Berechnen Sie die Gesamtlänge einer Flüssigkeitsleitung mit einem \varnothing von 6,4 mm (Abzweigleitung)
3. Falls $G_1 > 30$ Meter, fahren Sie mit Schritt 2 fort.
Falls $G_1 < 30$ Meter, fahren Sie mit Schritt 3 fort.

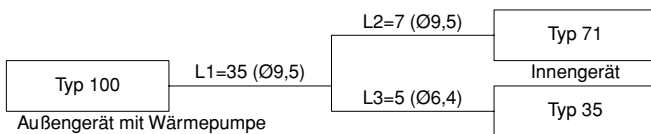
- 2 Berechnen Sie die Länge G1 über 30 Meter (=G1–30 m)
Wählen Sie entsprechend dieser Länge R1 aus der Tabelle aus.
Basierend auf G2, wählen Sie R2 aus der unten stehenden Tabelle aus.
Fahren Sie mit Schritt 4 fort.
- 3 Berechnen Sie die Gesamtlänge über 30 Meter (G1+G2–30 m).
Wählen Sie entsprechend dieser Länge R2 aus der unten stehenden Tabelle aus.
R1=0 Meter

Länge <Einheit: m>, zusätzliche Füllmenge <Einheit: kg>

		Länge, die 30 m überschreitet						
Klasse	Ø	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50		
H/P	71-100-125	9,5	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	R1
		6,4	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	R2
C/O	71-100-125	9,5	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	R1
		6,4	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75	R2

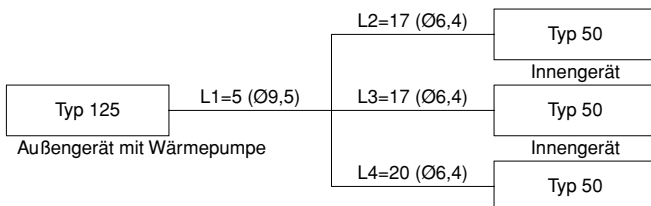
- 4 Gesamte zusätzliche Füllmenge R=R1+R2 (kg)

Beispiel 1



- $G1=L1+L2=35+7=42$ m $G2=L3=5$
- Über 30 m
 - $G1-30=12$ m → Ø9,5 R1=1,00 kg
 - $G2=5$ m → Ø6,4 R2=0,30 kg
- Kältemittelfüllmenge=R=R1+R2=1,00+0,30=1,30 kg

Beispiel 2



- $G1=L1=5$ m $G2=L2+L3+L4=17+17+20=54$
- Über 30 m
 - $G1=5$ m → R1=0,0 kg
 - $(G1+G2)-30=(5+54)-30=29$ → Ø6,4 R2=0,9 kg
- Kältemittelfüllmenge=R=R1+R2=0,0+0,9=0,9 kg

HINWEIS



Wenn Sie Kältemittel komplett neu aufführen, müssen Sie vorher die Rohrleitungen entlüften. Führen Sie die Entlüftung über die Wartungsöffnung durch. Verwenden Sie für die Entlüftung nicht die Öffnung des Absperrventils. Die Entlüftung kann nicht vollständig durchgeführt werden, wenn eine andere Öffnung verwendet wird.

Position der Wartungsöffnung:

Wärmepumpe: Das Rohrleitungssystem der Einheiten mit Wärmepumpe ist mit 2 Anschlüssen versehen. Ein Anschluss befindet sich zwischen dem Flüssigkeitseinlass und dem elektronischen Expansionsventil, der andere befindet sich zwischen dem Wärmetauscher und dem 4-Weg-Ventil.
Nur Kühlbetrieb: In der Druckgasleitung

Gesamtfüllgewicht des Kältemittels (nach einem Leck usw.)

Wenn die Gesamtlänge der Kältemittelleitung 30 Meter oder weniger beträgt, ist die auf dem Typenschild angegebene Kältemittelmenge einzufüllen. Wenn die Leitungslänge 30 Meter überschreitet, müssen die auf dem Typenschild angegebene Kältemittelmenge und die zusätzlich erforderliche Nachfüllmenge als Netto-Einzufüllmenge zusammengerechnet werden

Vorsichtsmaßnahme beim Abpumpen

Das Außengerät ist zum Schutz des Verdichters mit einem Tiefdruckschalter ausgestattet.

HINWEIS



Der Niederdruckschalter darf in diesem Betriebsmodus auf keinen Fall kurzgeschlossen werden.

Gehen Sie beim Abpumpen die wie nachfolgend beschrieben vor.

	Vorgehensweise	Vorsichtsmaßnahme
1	Bringen Sie einen Druckmesser an der Wartungsöffnung des Gasabsperrentils an.	Verwenden Sie ausschließlich einen auf das Kältemittel R410A ausgelegten Druckmesser.
2	Schalten Sie den Ventilator über die Fernbedienung ein.	Stellen Sie sicher, dass beide Absperrventile auf der Flüssigkeits- und Gasseite geöffnet sind.
3	Drücken Sie die Abpumptaste auf der Steuertafel des Außengeräts.	Verdichter und Ventilator des Außengeräts werden automatisch gestartet. Berücksichtigen Sie, dass bei Durchführung von Schritt 3 vor Schritt 2 der Ventilator des Innengeräts automatisch eingeschaltet werden kann. Bitte seien Sie vorsichtig!
4	Lassen Sie die Einheit 2 Minuten lang laufen, bis sich der Betrieb stabilisiert.	—
5	Schließen Sie vorsichtig das Absperrventil auf der Flüssigkeitsseite. (Siehe "Verwendung des Absperrventils" auf Seite 7)	Ein unvollständig geschlossenes Absperrventil kann das Durchbrennen des Verdichters zur Folge haben.
6	Wird der Niederdruckschalter auf ON gestellt, unterbricht die Einheit den Betrieb. Schließen Sie in diesem Fall das Absperrventil auf der Gasseite.	—

Der Abpumpvorgang ist beendet. Nach Beendigung des Abpumpvorgangs kann die Fernbedienung wie folgt reagieren:

- "U4"
- Leerer Bildschirm
- Der Ventilator des Innengeräts läuft ungefähr 30 Sekunden lang.

Auch wenn der ON-Schalter der Fernbedienung gedrückt wurde, kann es sein, dass ihre Funktion gestört ist. Schalten Sie den Netzschalter aus und wieder an, um die Fernbedienung zu aktivieren.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



- Sämtliche Verkabelungsarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Alle vor Ort beschafften Teile und vorgenommenen Elektroinstallationen müssen den jeweiligen Orts- und Landesvorschriften entsprechen.
- Hochspannung
Zur Verhinderung eines Elektroschocks, vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung 1 Minute oder länger abgestellt wurde, bevor Sie die elektronischen Teile warten. Messen Sie auch nach 1 Minute immer die Spannung an den Klemmen der Hauptschaltkondensatoren oder an den elektrischen Teilen, bevor Sie das Gerät berühren. Vergewissern Sie sich, dass die Spannung 50 V Gleichstrom oder weniger beträgt.

HINWEIS



Hinweise zur Installation der elektrischen Verkabelung:

Schalten Sie die Einheit auf keinen Fall ein, bevor sämtliche Kältemittelleitungen installiert wurden. (Wenn Sie die Einheit dennoch einschalten, kann dies den Verdichter irreparabel beschädigen.)

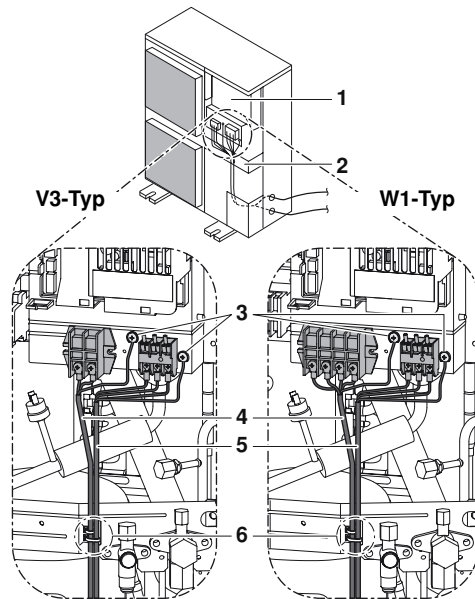
Vorsichtsmaßnahmen bei Verkabelungsarbeiten

- Bevor Sie sich Zugang zu Schaltelementen verschaffen, muss die gesamte Stromzufuhr unterbrochen werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Kabel mit Kupferadern.
- Die Verkabelung zwischen Innengerät und Außengerät muss auf 230 V ausgelegt sein.
- Betätigen Sie auf keinen Fall den Hauptschalter, bevor Sie sämtliche Kabel angeschlossen haben. Achten Sie darauf, dass der Hauptschalter mindestens 3 mm Kontaktabstand bei allen Polen aufweist.
- Bei W1
Achten Sie auf den phasenkorrekten Anschluss der Netzkabel. Bei phasenverkehrtem Anschluss funktioniert die Anlage nicht, und die Fernbedienung des Innengeräts zeigt "U1" an. In diesem Fall müssen zwei der drei Netzkabel (L1, L2 und L3) phasenkorrekt angeschlossen werden. Sollte der Kontakt im Magnetschalter mit Gewalt hergestellt werden, obwohl das Gerät nicht betriebsbereit ist, brennt der Verdichter durch. Versuchen Sie daher unter keinen Umständen, den Kontakt mit Gewalt herzustellen.
- Stopfen Sie auf keinen Fall gebündelte Kabel in eine Einheit.
- Befestigen Sie die Kabel, so dass diese nicht mit den Rohrleitungen in Kontakt kommen können (besonders auf der Hochdruckseite).
- Sichern Sie die elektrischen Kabel wie in der folgenden Abbildung gezeigt mit Klemmen, so dass sie nicht mit den Rohrleitungen in Berührungen kommen können (dies gilt besonders für die Hochdruckseite). Stellen Sie sicher, dass die an die Klemmen angeschlossenen Kabel nicht zu straff gespannt sind.

Sichern Sie die Kabel in der nachfolgend aufgeführten Reihenfolge.

- 1 Sichern Sie das Erdungskabel an der Befestigungsplatte des Absperrventils, so dass es nicht verrutscht.
- 2 Sichern Sie das Erdungskabel noch einmal zusammen mit den Netzkabeln und den Verbindungskabeln an der Befestigungsplatte des Absperrventils.

- Verlegen Sie die Elektrokabel so, dass die vordere Abdeckung nicht hochgedrückt wird, wenn Sie an den Kabeln arbeiten, und bringen Sie die vordere Abdeckung so an, dass sie fest sitzt.



- 1 Schaltkasten
- 2 Montageplatte des Absperrventils
- 3 Erdung
- 4 Stromversorgungs- und Erdungsleitungen
- 5 Verkabelung zwischen den Einheiten
- 6 Kabelbinder

- Vom Gerät ausgehende Kabel können ab der Ausdrücköffnung mit einem Schutzschlauch (PG-Einsatzstücke) versehen werden. (Siehe Abbildung 6)

- | | |
|---|----------|
| A | Innen |
| B | Außen |
| 1 | Kabel |
| 2 | Buchse |
| 3 | Mutter |
| 4 | Rahmen |
| 5 | Schlauch |

Wenn Sie keinen Kabelkanal verwenden, schützen Sie die Kabel mit Vinylschläuchen, um zu verhindern, dass sie sich am Rand der Ausdrücköffnung durchscheuern.

- Richten Sie sich bei Arbeiten an der elektrischen Verkabelung nach dem Schaltplan.
- Verlegen Sie die Kabel ordnungsgemäß, und bringen Sie die Abdeckung so an, dass sie richtig passt und fest sitzt.

Vorsichtsmaßnahmen beim Anschließen der Stromversorgung und Verkabelung zwischen den Einheiten

- Verwenden Sie runde Crimpklemmen zum Anschließen der Kabel an die Anschlussplatte des Netzteils. Gehen Sie wie folgt vor, sollte diese Klemme aus bestimmten Gründen nicht verwendet werden können.



- Schließen Sie keine Kabel mit unterschiedlichen Durchmessern an dieselbe Netzklemme an. (Lose Anschlüsse können eine Überhitzung verursachen.)

- Gehen Sie beim Anschließen von Kabeln desselben Durchmessers entsprechend der folgenden Abbildung vor.



- Verwenden Sie den richtigen Schraubendreher zum Anziehen der Klemmschrauben.
Ein zu kleiner Schraubendreher kann den Schraubenkopf beschädigen. Außerdem ist das ordnungsgemäße Anziehen der Schraube dadurch nicht gewährleistet.
- Ein zu starkes Anziehen der Klemmschrauben kann diese beschädigen.
- In der folgenden Tabelle finden Sie die Anziehdrehmomente für die Klemmschrauben.

Anziehdrehmoment (N·m)		
M4	(X1M)	1,2~1,8
M5	(X1M)	2,0~3,0
M5	(EARTH)	3,0~4,0

- Einzelheiten zur Verkabelung von Innengeräten usw. finden Sie in der Installationsanleitung zum Innengerät.
- Schließen Sie einen Erdschluss-Stromunterbrecher und eine Sicherung an die Stromversorgungsleitung an.
(Siehe Abbildung 8)
 - I Paar
 - II Zwilling
 - III Dreifach
 - M Master
 - S Slave
 - 1 Erdschluss-Stromunterbrecher
 - 2 Sicherung
 - 3 Fernbedienung
- Achten Sie bei der Verkabelung darauf, dass Sie die vorgeschriebenen Kabel verwenden. Schließen Sie sämtliche Kabel an, und bringen Sie die Drähte so an, dass sie nicht zu straff sitzen.

Technische Daten von Standard-Verkabelungskomponenten

Stromversorgung				Kabeltyp für die Verkabelung zwischen den Einheiten
Modell	Bau-seitige Sicherung	Kabeltyp ⁽¹⁾	Durchmesser	
RR71B8V3B	32 A	H05VV-U3G	Der Kabel-durchmesser muss den jeweiligen Orts- und Landes-vorschriften entsprechen.	H05VV-U4G2,5
RR71B2V3B				
RQ71B8V3B				
RQ71B2V3B				
RR100B8V3B	40 A	H05VV-U3G		
RQ100B8V3B				
RR71B8W1B	16 A	H05VV-U5G		
RR71B2W1B				
RQ71B8W1B				
RQ71B2W1B				
RR100B8W1B				
RQ100B8W1B				
RR125B8W1B	20 A	H05VV-U5G		
RQ125B8W1B				

(1) Nur bei geschützten Röhren. Verwenden Sie H07RN-F im Fall von ungeschützten Röhren.

Hinsichtlich der Eigenschaften des öffentlichen Netzanschlusses ist zu beachten

Diese Anlage entspricht der Norm EN/IEC 61000-3-11⁽¹⁾, vorausgesetzt, bei der Schnittstelle von Benutzer-Anschluss und dem öffentlichen System ist die System-Impedanz Z_{sys} kleiner oder gleich Z_{max} . Es liegt in der Verantwortung des Installateurs oder des Anlagen-Benutzers - gegebenenfalls nach Konsultation des Netzbetreibers - Folgendes sicherzustellen: Die Anlage wird nur angeschlossen an ein Einspeisungssystem mit einer System-Impedanz Z_{sys} kleiner oder gleich Z_{max} .

Z_{max} (Ω)		Anlage gemäß EN/IEC 61000-3-12 ⁽¹⁾
RR71B8V3B	0,07	
RR71B2V3B	0,07	
RR100B8V3B	0,04	
RQ71B8V3B	0,07	
RQ71B2V3B	0,07	
RQ100B8V3B	0,04	
RR71B8W1B	0,41	
RR71B2W1B	0,41	
RR100B8W1B	0,36	
RR125B8W1B	0,31	
RQ71B8W1B	0,41	
RQ71B2W1B	0,41	
RQ100B8W1B	0,36	
RQ125B8W1B	0,31	

(1) Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromüberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von >16 A und ≤75 A pro Phase.

PROBELAUF

- Achten Sie darauf, die Absperrventile auf der Flüssigkeits- und Gasseite komplett zu öffnen.
- Einzelheiten zur Durchführung eines Probelaufs finden Sie in der Installationsanleitung zum Innengerät.

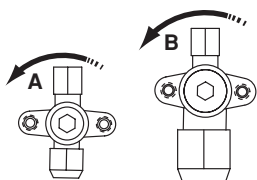
Prüfungen vor dem ersten Einschalten

Zu überprüfende Punkte	
Elektrische Verkabelung Verkabelung zwischen den Einheiten Erdungsleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurde die Verkabelung wie im Elektroschaltplan gezeigt vorgenommen? Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel vergessen worden sind und dass keine Phasen ausgelassen oder verkehrt herum angeschlossen wurden. ■ Ist die Einheit korrekt geerdet? ■ Sind Befestigungsschrauben für die Verkabelung lose?
Kältemittel-leitungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurde die richtige Rohrleitungsgröße gewählt? ■ Wurde das Isoliermaterial für die Rohrleitungen richtig angebracht? Sind sowohl die Flüssigkeits- als auch die Gasleitungen isoliert? ■ Sind die Absperrventile auf der Flüssigkeitsseite und auf der Gasseite geöffnet?
Zusätzliches Kältemittel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Haben Sie sich die zusätzliche Kältemittelmenge und die Länge der Kältemittelleitungslänge notiert?

(1) Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und flickerverursachenden Schwankungen durch Anlagen mit ≤75 A Nennstrom angeschlossen an öffentliche Niederspannungssysteme.

Probelauf

- 1 Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile auf der Flüssigkeits- und Gasseite geöffnet sind.



Öffnungsrichtung

- A Flüssigkeitsseite
- B Gasseite

Entfernen Sie die Kappe, und drehen Sie mit einem Sechskantschraubenschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

Schließen Sie vor dem Einschalten der Einheit unbedingt die Frontblende, da sonst die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.

- Der Kältemitteldruck steigt möglicherweise nicht, obwohl das Absperrventil nach dem Entlüften mit einer Vakuumpumpe geöffnet wurde.

Dies liegt daran, dass die Kältemittelleitungen des Innengeräts mit Hilfe von elektrischen Ventilen im Inneren geschlossen wurden. Dies führt jedoch zu keinerlei Problemen während des Betriebs.

- 2 Stellen Sie die Einheit auf Kühlbetrieb, und betätigen Sie den Hauptschalter.
- 3 Drücken Sie die Taste für Inspektion/Probelauf auf der Fernbedienung, um die Einheit in den Probelaufmodus zu versetzen.
- 4 Horchen Sie, ob während des Probelaufs der Verdichter anläuft und stoppt. Ist dies der Fall, stoppen Sie die Einheit sofort über die Fernbedienung, und prüfen Sie den Füllstand des Kältemittels usw. Es könnte sich um eine Störung handeln.
- 5 Beim ersten Testlauf der Einheit wird überprüft, ob die Ventile nicht geschlossen sind. Daher startet die Einheit für 2-3 Minuten im Kühlmodus (auch wenn die Fernbedienung auf Heizmodus eingestellt ist) und schaltet dann automatisch auf Heizmodus um. Die Fernbedienung zeigt immer Heizmodus an.

Vorsichtsmaßnahmen bei Probelaufen

- Wenn die Fernbedienung E0, E3 oder E4 als Fehlercode anzeigt, besteht die Möglichkeit, dass entweder das Absperrventil oder die Auslassöffnung geschlossen ist.
- Für einen Phasenumkehrschutz bei den W1 Einheiten, wird U1 an der Fernbedienung der Inneneinheit angezeigt. Für eine fehlende Phase bei den W1 Einheiten, wird E0 oder E6 an der Fernbedienung der Inneneinheit angezeigt. Der Betrieb ist bei einer dieser Phänomene unmöglich. Ist dies der Fall, schalten Sie die Stromversorgung aus, überprüfen Sie erneut die Verkabelung, und tauschen Sie zwei der drei elektrischen Drähte aus. (Ist der Betrieb weiterhin nicht möglich, schalten Sie das elektromagnetische Schütz unter keinen Umständen mit Gewalt ein.)
- Wird der Fehlercode E6 auf der Fernbedienung angezeigt, überprüfen Sie, ob Spannungsschwankungen vorliegen.
- Wird der Fehlercode U4 oder UF auf der Fernbedienung angezeigt, überprüfen Sie die Anschlüsse der Verzweigungskabel zwischen den Einheiten.

Diagnose

- Auf dem Display der Fernbedienung
Wird die Einheit aufgrund einer Störung gestoppt, können Sie das Problem anhand des auf der Fernbedienung angezeigten Fehlercodes beheben.


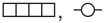



Fehlercode	Beschreibung
E6	Kompressorstromüberlast
J2	Ausfall des Stromsensors

- Der jeweilige Störungscode ist in der Installationsanleitung des Innengeräts beschrieben.
- Abhängig vom Typ des Innen- oder Außengeräts werden Fehlercodes eventuell nicht angezeigt.

VORSCHRIFTEN ZUR ENTSORGUNG

Die Demontage des Geräts sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und möglichen weiteren Teilen muss gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Bestimmungen erfolgen.

SCHALTPLAN

	: Bauseitige Verdrahtung	BLK	: schwarz
L	: stromführend	BLU	: blau
N	: neutral	ORG	: orange
	: Klemme	RED	: rot
	: Stecker	WHT	: weiß
	: Sicherheitserdung (Schraube)	YLW	: gelb
	: Kurzschlussstecker		

A1P.....	bedruckte Leiterplatte	Q1DI.....	Erdschluss-Stromunterbrecher (Bauseitig) (30 mA)
BS1.....	Druckknopf (Zwangsentfrostung – Pumpe herab)	Q1RP.....	##...Phasenumkehr-Detektorschaltkreis
C1,C2.....	Kondensator (M1F-M2F)	Q1M,Q2M.....	Thermoschalter (M1F-M2F)
C3.....	* Kondensator (M1C)	R1T.....	Thermistor (Luft)
CT.....	Stromtransformator (T1A)	R2T.....	Thermistor (Windung)
DS1.....	Wahlschalter	R3T.....	Thermistor (Austritt)
E1HC.....	Kurbelgehäuseheizung	RC.....	Signalempfängerschaltkreis
F1U,F2U.....	Sicherung (T6,3/250 V)	S1PH.....	Druckschalter (HOCH)
HAP.....	LED-Anzeige (grün)	S1PL.....	Druckschalter (NIEDRIG)
K1M.....	Magnetschütz (M1C)	SD.....	Eingang für Schutzvorrichtungen
K1R.....	Magnetrelais (K1M)	T1A.....	Transformator
K2R.....	#..... Magnetrelais (Y2S)	TC.....	Signalübertragungsschaltkreis
K3R.....	Magnetrelais (E1HC)	X1M,X2M.....	Klemmenleiste
K4R.....	Magnetrelais (Y1S)	Y1E.....	Expansionsventil (elektrische Ausführung)
K5R,K6R,K7R.....	Magnetrelais (M1F)	Y1S.....	#.....4-Weg-Ventil
K8R,K9R,K10R..	**..... Magnetrelais (M2F)	Y2S.....	Magnetventil
M1C.....	Motor (Verdichter)		
M1F,M2F.....	Motor (Lüfter)		
PC.....	Starkstromleitung		

* : Nur V3-Modell	# : Nur RQ-Einheit
** : Nur Klasse 125	## : Nur W1-Modell



HINWEIS 1: Schließen Sie S1PL nicht während des Betriebs der Einheit kurz, da dies einen Ausfall des Verdichters zur Folge hätte.

HINWEIS 2: Informationen zum Einstellen der Wahlschalter finden Sie im Wartungshandbuch. Werkseitig sind sämtliche Schalter auf OFF (AUS) gestellt.

SWITCH BOX (OUTDOOR) : SCHALKASTEN (AUSSSEN)
 POSITION OF COMPRESSOR TERMINAL : POSITION DER VERDICHTERKLEMME
 WIRE ENTRANCE : KABELINGANG



4PW23689-1 C 000000W

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW23689-1C