



# INSTALLATIONSANLEITUNG

## Außeneinheit für Luft-Wasser-Wärmepumpe

ERLQ006BAV39  
ERLQ007BAV39  
ERLQ008BAV39

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

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

CE - DECLARACÃO-DE-CONFORMIDADE  
CE - ЗАРЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ  
CE - OPEYDSELSERKLÆRING  
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR  
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUDESTA  
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI  
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-USKLADNOSTI  
CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT  
CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSTI  
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI  
CE - VASTAVUSDEKLARACIJA  
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY  
CE - UYUMULUK-BİLDİRİSİ

CE - ATTIKTIES-DEKLARACIJA  
CE - ATBLISTBAS-DEKLARACIJA  
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY  
CE - UYUMULUK-BİLDİRİSİ

## Daikin Europe N.V.

01 020 declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:

02 020 erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:

03 020 déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:

04 020 verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:

05 020 declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:

06 020 dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:

07 020 δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:

08 020 declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:

ERLQ006BAV39, ERLQ007BAV39, ERLQ008BAV39,

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/sprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:

03 sont conformes à la(s) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'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 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 alle seguente(i) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, 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:

EN60335-2-40,

10 under the provisions of:

11 enligt villkoren i:

12 gemäß den Vorschriften der:

13 conformément aux stipulations des:

14 overeenkomstig de bepalingen van:

15 siguiendo las disposiciones de:

16 secondo le prescrizioni per:

17 по условиям применения:

18 de acordo com o previsto em:

19 o upo številni določ:

20 vestilni navedbe:

21 smejavki krajcarja na:

22 likants navedbi, pakiranju:

23 enerģični priobas, kas notekas:

24 održavajic uslanovien:

25 unun kosullama uygun olarak:

19 o upo številni določ:

20 vestilni navedbe:

21 smejavki krajcarja na:

22 likants navedbi, pakiranju:

23 enerģični priobas, kas notekas:

24 održavajic uslanovien:

25 unun kosullama uygun olarak:

09 020 заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:

10 020 erklærer sig ensansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:

11 020 deklarerer i genskab af huvidenskab, at utrustningen som berörs av denna deklarasion innebär att:

12 020 erklærer et fuldstændigt ansvar for at det udstyr som berøres av denne deklarasion, imødevarer at:

13 020 ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoituksena on tähtet:

14 020 prohlásuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje:

15 020 zjavlja pod skljivno vlastitom odgovornosću da oprema na koju se ova izjava odnosi:

16 020 teljes felelősséggel tudatában kijelenti, hogy a berendezések, melyekre a nyilatkozat 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), boudsat at disse anvendes i henhold til vore instruks:

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 forudsætning at disse bruges i henhold til våre instruks:

13 nastavaq searaaven standardien ja muiden ohjeleitten dokumentien vastimuksa edelmään, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:

14 za predložku, že sou vuzitvaji v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:

15 u skladu sa slijedećim standardom(i)ma ili drugim normativnim dokumentom(i)ma, uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

Low Voltage 2006/95/EC \*  
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC \*

01 Directives, as amended.

02 Direktiven, gemäß Änderung.

03 Direktives, telles que modifiées.

04 Richtlijnen, zoals gewijzigd.

05 Direktivas, según lo emendado.

06 Direktive, come da modifica.

07 Östnyöiv, ömuv, övovm öronom öet.

08 Direktivas, conforme alteraçãom.

09 Direktive, so vesmi popravkami.

11 Information \* enigi <A> och godkänts av <B> enligt Certifikat <C>.

12 Merk \* som del fremkommer i <A> og gjernom positivt bekræftelse av <B> ifølge Serifikat <C>.

13 Huom \* jalka om este stabil in <A> si aneacel pozitiv hvalatsyni/Serifikatim <C> mukassati.

14 Poznámka \* jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjišeno <B> v souladu s ověřením v <B> a certifikatem <C>.

15 Napomena \* kako je izloženo u <A> pozitivno obilježeno od strane <B> prema Certifikatu <C>.

16 Megjegyzás \* a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) <C> tanúsítvány szerint.

17 Uwaga \* zgodnie z dokumentacją <A> pozytywną opinią jedakom este stabil in <A> si aneacel pozitiv hvalatsyni/Serifikatim <C> mukassati.

18 Noia \* jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjišeno <B> v souladu s ověřením v <B> a certifikatem <C>.

19 Opomba \* kako je izloženo u <A> pozitivno obilježeno od strane <B> prema Certifikatu <C>.

20 Märkus \* såsom del framkommer i <A> og gjernom positivt bekræftelse av <B> ifølge Serifikat <C>.

17 020 deklaruje na własną wyłączną odpowiedzialność, że urządzenie, których ta deklaracja dotyczy:

18 020 declara pe proprie răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:

19 020 z viso odgovornosti izjavlja, da je oprema naprav, na katero se izjava nanaša:

20 020 kinnitab oma täieliku vastutuse et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv varustus:

21 020 deklaaruje na svoj odgovornost, že oborudavanje, za katero se ovraca ta raz. deklaracija:

22 020 visška savo atsakomybę skelbia, kad įranga, kuriai taikoma ši deklaracija:

23 020 ar pliniu odgovornosti, že zaridjenje, na ktoré sa vztahuje tato vyhlásenie:

24 020 lamamen kendri sorumluluğunda olnak üzere bi bildirimli ilgili oluduğunun donanımını aşağıdaki standartlar ve norm belirlenen belgelerle uyumludur:

16 megfelelenek az alábbi szabvány(ok)nak egy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti hasznájjak:

17 sphenajic, wymogi nadszpejących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:

18 sunt in conformitate cu următorii (următoare) standarde (sau alte) documente (normative), cu condiția ca acestea să fie utilizate in conformitate cu instrucțiunile noastre

19 skladajo naslednjih standardi in drugim normativ, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:

20 vastavusis įaromsi (je standartinė) bei kitoje normatyvini dokumente, kai neį kasuotavise vastavai male juhandele:

21 соответствует или другим нормативным документам, при условии, что он соответствует согласно нашим инструкциям:

22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:

23 tad, ja leibiti atitaisiti rozloža norudjumen, abisi sekojosem standardim un oitem normativim dokumentim:

24 su u zlozde s naslednjimi (normativni) normoujemi) alebo inymi (normativni) dokumentom(i)mi, za predpokladu, že sa používajú v súlade s našimi návodmi:

25 inünin, laimatalarınaz göre kulaniması kosullarına asğıdaki standartlar ve norm belirlenen belgelerle uyumludur:

19 Direktive, med senere ændringer.

20 Direktiv, med foretagne ændringer.

21 Direktiven, c tekzime vzmenjiva.

22 Direktive so popravljajom.

23 Direktivas un to papildinajomus.

24 Snemica, v platnom zneni.

25 Degistirilmiş halenyle Yönetmelikler.

17 z późniejszych poprawkami.

18 Directivelor, cu amendamentele respective.

21 Zabeleška \* kartu je vzročeno v <A> u oveseno popravljeno ov <B> omaloz

22 Pastaba \* kaip nustatyta <A> ir kaip beglama nuspreta <B> pagal Serifikat <C>.

23 Pezámus \* vérdjajomus sazária z serifikatu <C>.

24 Poznámka \* ako bolo uvedené v <A> a pozitivne zisene <B> v súlade s osvedčením <C>.

25 Not \* <A> da bejrtitligi gbi, ve <C> Serifikasima göre <B> taradınan olumlu olarak deđerlendirildiği gbi.



**INHALTSVERZEICHNIS**

	Seite
Sicherheitsaspekte .....	1
Modell .....	3
Zubehör .....	3
Installationsleitfaden .....	3
Sicherheitsmaßnahmen bei der Auswahl des Standorts .....	3
Standortauswahl in Gebieten mit kaltem Klima .....	4
Kältemittelrohr-Spezifikationen .....	4
Installation in der Nähe einer Wand oder einem Hindernis .....	5
Installationszeichnung der Außeneinheit .....	5
Installationsverfahren .....	6
Montieren der Außeneinheit .....	6
Verlegen der Kondensatleitung .....	6
Das Rohrende aufweiten .....	6
Anschluss des Kältemittelrohrs an die Außeneinheit .....	6
Verlegen der Kältemittelleitungen .....	7
Entlüftung und Überprüfung auf Gasleck .....	7
Einfüllen von Kältemittel .....	8
Verkabelung .....	9
Probelauf und Endkontrolle .....	11
Probetrieb und Prüfung .....	11
Zu überprüfende Punkte .....	11
Abpumpbetrieb .....	11
Abpumpverfahren .....	11
Zwangs-Kühlbetrieb .....	11
Instandhaltung und Wartung .....	12
Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung .....	12
Betrieb im Wartungsmodus .....	12
Vorschriften zur Entsorgung .....	12
Gerätespezifikationen .....	12
Technische Daten .....	12
Technische Daten zur Elektrik .....	12



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

UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION ODER BEFESTIGUNG 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 DIE AUSRÜSTUNG ENTWICKELT WURDEN, UND LASSEN SIE SIE VON EINEM FACHMANN INSTALLIEREN.

ALLE IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN HANDLUNGEN DÜRFEN NUR VON EINEM TECHNIKER MIT ENTSPRECHENDER LIZENZ DURCHGEFÜHRT WERDEN.

ACHTEN SIE DARAUF, DASS SIE EINE ANGEMESSENE SCHUTZKLEIDUNG ODER SCHUTZAUSRÜSTUNG TRAGEN (SCHUTZHANDSCHUHE, SCHUTZBRILLE, ...), WENN SIE INSTALLATIONS-, WARTUNGS- ODER SERVICEARBEITEN AUSFÜHREN.

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

Bei der englischen Fassung der Anleitung handelt es sich um das Original. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

**SICHERHEITASPEKTE**

Es werden die folgenden vier Warnhinweistypen verwendet. Sie beziehen sich auf sehr wichtige Sicherheitsaspekte; daher sollten Sie sie unbedingt beachten.

Bedeutung der Symbole **GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT** und **HINWEIS**.



**GEFAHR**

Bedeutet, dass eine gefährliche Situation unmittelbar bevorsteht, die Tod oder schwere Körperverletzung nach sich zieht, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

**WARNUNG**

Bedeutet, dass eine gefährliche Situation möglicherweise eintritt, die Tod oder schwere Körperverletzung nach sich ziehen könnte, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

**VORSICHT**

Bedeutet, dass eine gefährliche Situation möglicherweise eintritt, die leichte oder mittelschwere Körperverletzungen nach sich ziehen könnte, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird. Warnt auch vor Handlungen, die mit einem Sicherheitsrisiko verbunden sind.

**HINWEIS**

Bedeutet, dass Sachschäden eintreten können, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

- Testen Sie das Gerät nach Fertigstellung der Installation, um auf Installationsfehler zu prüfen. Erteilt dem Anwender in der Bedienungsanleitung der Inneneinheit entsprechende Anweisungen in Bezug auf den Gebrauch und die Reinigung des Geräts.

**Gefahr**

- Schalten Sie die Stromzufuhr über den Hauptschalter aus, bevor Sie Teile von elektrischen Anschlüssen berühren.
- Nach Abnahme von Wartungsblenden können stromführende Teile leicht unbeabsichtigt berührt werden. Lassen Sie die Einheit während der Installation oder der Wartung nie ohne Aufsicht, wenn eine Wartungsblende entfernt worden ist.
- Wasserleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß sein könnten. Sie könnten Verbrennungen an den Händen davon tragen. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre sich auf die normale Temperatur abgekühlt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

## Warnung

- 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.
- Bei einer Leckage im Kältemittel-Kreislauf wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler. Wenn das Gerät 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. Ansonsten kann ein Unfall aufgrund zu hohen Sauerstoffverbrauchs auftreten.
- 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 das Gerät auf einem Sockel, der das Gewicht 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.  
Würde 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 Kabel zwischen Innen- und Außeneinheiten sowie beim Anschließen der Stromversorgung müssen die Kabel so verlegt werden, dass die Seitenblende sicher angebracht werden kann. Installieren Sie über den Kabeln Abdeckungen.  
Befindet sich die Seitenblende nicht ordnungsgemäß an ihrem Platz, kann das zu Überhitzungen an den Anschlussklemmen führen. Auch besteht dann Stromschlag- und Brandgefahr.
- Sollte während der Installationsarbeiten Kältemittelgas austreten, muss der Raum sofort entlüftet werden.  
Wenn Kältemittelgas in Kontakt mit Flammen kommt, kann dies giftige Gase erzeugen.
- Kältemittelleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß oder auch sehr kalt sein könnten - je nach Zustand des Kältemittels, das durch die Leitungen, den Verdichter und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließt. Ihre Hände könnten Verbrennungen oder Frostbeulen davon tragen, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre die normale Temperatur wiedererlangt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.
- 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.
- Bei der Planung früher installierte Einheiten zu verlegen, muss zuerst das Kältemittel nach dem Abpumpbetrieb, rückgewonnen werden. Siehe Kapitel "Abpumpbetrieb" auf Seite 11.

- Vermeiden Sie unbeabsichtigten, direkten Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Ernsthafte Wunden, verursacht durch Frostbeulen, können resultieren.
- Es muss ein Fehlerstrom-Schutzschalter installiert werden, gemäß den am Installationsort geltenden Vorschriften und Gesetzen. Bei Missachtung dieser Regeln besteht Stromschlag- und Brandgefahr.
- Elektroarbeiten müssen in Übereinstimmung mit den Beschreibungen in der Installationsanleitung und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gemäß geltender Standards und den gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen durchgeführt werden.  
Unzureichende Kapazitäten oder unvollständige Elektroarbeiten können zu Stromschlag führen und Feuer verursachen.
- Es muss ein dedizierter Stromkreis verwendet werden. Benutzen Sie auf keinen Fall einen Stromkreis, an dem bereits andere Geräte angeschlossen sind.
- Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss ein ausreichend langes Kabel, um die gesamte Länge abdecken zu können, ohne zusätzliche Anschlüsse vornehmen zu müssen. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel. Schließen Sie keine anderen elektrischen Verbraucher an den Stromversorgungsstromkreis an. Verwenden Sie einen dedizierten Stromkreis.  
Bei Nichtbefolgung dieser Regeln kann starke Hitzeentwicklung eintreten und es besteht Stromschlag- und Feuergefahr.
- Bei Abpumpbetrieb erst den Verdichter stoppen, bevor Sie die Kältemittelleitungen entfernen.  
Ist der Verdichter noch in Betrieb und ist das Absperrventil während des Abpumpens geöffnet, wird Luft in dem Moment angesaugt, wenn die Kältemittelleitung entfernt wird. Dadurch wird im Kältemittelkreislauf ein anomaler Druck erzeugt, der zu Schäden an der Anlage führen kann. Es besteht dann sogar Verletzungsgefahr.
- Bei der Installation müssen erst die Kältemittelleitungen fest angeschlossen sein. Erst dann darf der Verdichter gestartet werden.  
Ist der Verdichter nicht angeschlossen und ist das Absperrventil während des Abpumpens geöffnet, wird Luft in dem Moment angesaugt, wenn der Verdichter läuft. Dadurch wird im Kältemittelkreislauf ein anomaler Druck erzeugt, der zu Schäden an der Anlage führen kann. Es besteht dann sogar Verletzungsgefahr.

## Vorsicht

- Das Gerät erden.  
Der Erdungswiderstand muss den nationalen Vorschriften entsprechen.  
Auf keinen Fall das Erdungskabel an Gas- und Wasserleitungen, an Blitzableiter oder an das Erdungskabel Ihres Telefons anschließen.   
Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Gasleitung.  
Falls bei einer Leckage in der Gasleitung Gas austritt, kann es zu Verpuffungen oder Explosionen kommen.
- Wasserleitung.  
Harte Vinylschläuche bieten nicht genügend Erdungspotenzial.
- Blitzableiter und Telefon-Erdungskabel.  
Bei Blitz einschlag kann die elektrische Spannung drastisch ansteigen.
- Installieren Sie die Innen- und Außeneinheiten 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.)
- Spülen Sie die Außeneinheit nicht ab.  
Dies kann elektrischen Schlag oder Brand verursachen.

- Die Anlage nicht an Plätzen bzw. Orten wie die folgenden installieren:
  - 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 entflammbare 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 saurehaltige oder alkalische Dämpfe vorhanden sind.
- Lassen Sie es auf keinen Fall zu, dass Kinder auf die Außeneinheit steigen. Auch dürfen keine Gegenstände auf der Einheit abgelegt werden. Fallen oder Stürzen kann zu Verletzungen führen.
- Wird die Einheit in Betriebsumgebungen mit Temperatur-Alarmeinstellungen betrieben, sollte einkalkuliert werden, dass bei Erreichen der Alarm auslösenden Temperatur die Signalisierung des Alarms erst nach einer Verzögerung von 10 Minuten erfolgt. Es ist möglich, dass das Gerät während des normalen Betriebs für einige Minuten stoppt. Das geschieht, um "die Einheit abzutauen" oder wenn der "Thermostat-Stopp" ausgelöst hat.
- Ziehen Sie die Bördelmutter wie angegeben mit einem Drehmomentschlüssel fest.  
Wenn die Bördelmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit brechen, so dass dann ein Kältemittelleck entsteht.

## MODELL

Zu den Einheiten ERLQ gehören spezielle Ausstattungen (Isolierung, Bodenplatten-Heizung, ...). Diese dienen dazu, in Regionen, wo bei niedriger Außentemperatur die Luftfeuchtigkeit sehr hoch sein kann, einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

### HINWEIS



Eine ERLQ0\*BA Außeneinheit kann nur an eine EKHBH/X008B\* Inneneinheit angeschlossen werden. (Die Heizung für die Bodenplatte der Außeneinheit muss von der Inneneinheit gesteuert werden.)

## ZUBEHÖR

- Zubehörteile, die mit der Außeneinheit geliefert werden:

Installationsanleitung	1x	
Etikett für fluorierte Treibhausgase	1x	
Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase	1x	

- Mögliche Optionen

Heizung für Bodenplatte	
ERLQ_V3	Standard (125 W)

## INSTALLATIONSLEITFADEN

### Sicherheitsmaßnahmen bei der Auswahl des Standorts



#### WARNUNG

- 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.
- Das Gerät nicht an einem Ort benutzen, wo sich ein explosives Gasgemisch in der Luft befinden könnte.
  - Wählen Sie einen Ort aus, der stabil genug ist das Gewicht zu tragen und die Erschütterung der Einheit auszuhalten, wo der Betriebslärm nicht verstärkt wird.
  - Wählen Sie einen Standort aus, an dem die heiße Luft, die von der Einheit abgeleitet wird oder der Betriebslärm die Nachbarn des Anwenders nicht stört.
  - Vermeiden Sie Orte in der Nähe eines Schlafzimmers oder dergleichen, sodass der Betriebslärm keine Probleme verursacht.
  - Es muss genügend Platz vorhanden sein, die Einheit an den und von dem Aufstellungsort zu tragen.
  - Es muss genügend Platz vorhanden sein für die Luftzirkulation und es dürfen sich keine Hindernisse um den Lufteinlass und -auslass befinden.
  - Die Möglichkeit eines entzündlichen Gaslecks an einem nahe gelegenen Platz darf an diesem Ort nicht vorhanden sein.
  - Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Lärm und die ausgeleitete heiße Luft die Nachbarn nicht stören.
  - Installieren Sie die Einheiten, die Netzkabel und die Verzweigungskabel mindestens 3 m entfernt von Fernseh- und Radiogeräten. Dies soll Bild- und Tonstörungen verhindern.
  - Je nach den Funkwellenbedingungen kann elektromagnetische Störbeeinflussung immer noch auftreten, auch wenn die Einheit mehr als 3 m entfernt installiert wird.
  - In Küstengebieten oder anderen Orten mit salzhaltiger Atmosphäre mit Sulfatgas kann Korrosion die Betriebsdauer der Außeneinheit verkürzen.
  - Da Kondensat aus der Außeneinheit strömt, stellen Sie nichts unter die Einheit, das fern von Feuchtigkeit gehalten werden muss.

- 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.
  - Das Gerät darf nicht an einem Ort installiert werden, wo sich explosives Gasgemisch in der Luft befinden könnte.
  - Plätze, an denen ausreichend Freiraum für die Wartung der Anlage vorhanden ist.
  - Plätze, an denen die Rohrleitungen und Kabel der Innen- und Außeneinheiten 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.
  - Die Einheit nicht in einem Raum installieren, der auch als Arbeitsplatz oder Werkstatt benutzt wird. Finden in der Nähe der Einheit Bauarbeiten statt (z.B. Schleifarbeiten), bei denen viel Staub entsteht, muss das Gerät abgedeckt werden.
  - Oben auf dem Gerät keine Utensilien oder Gegenstände ablegen (auf der oberen Abdeckung).
  - Nicht auf das Gerät steigen oder auf ihm sitzen oder stehen.
  - Sorgen Sie dafür, dass gemäß der jeweiligen örtlichen und staatlichen Vorschriften hinreichende Vorkehrungsmaßnahmen getroffen sind oder werden, für den Fall, dass es eine Leckage im Kältemittelkreislauf gibt.

- 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 der Außeneinheit 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.

- 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 viel Schnee sollte der Sockel so hoch wie möglich positioniert sein.

**HINWEIS** Die Einheiten können nicht von der Decke hängend oder übereinander installiert werden.



## Standortauswahl in Gebieten mit kaltem Klima



### VORSICHT

Wenn Sie die Außeneinheit bei niedrigen Außentemperaturen betreiben, müssen die nachfolgenden Instruktionen eingehalten werden.

- Installieren Sie die Außeneinheit mit ihrer Ansaugseite Richtung Wand, so dass sie an dieser Seite keinem Wind ausgesetzt ist.
- Die Außeneinheit auf keinen Fall so an einem Ort installieren, dass die Ansaugseite direkt dem Wind ausgesetzt ist.
- Installieren Sie eine Ablenkplatte an der Luftauslassseite der Außeneinheit, um zu verhindern, dass sie dem Wind ausgesetzt ist.
- In Gebieten, wo mit starkem Schneefall zu rechnen ist, muss ein Installationsort gewählt werden, an dem der Schnee den Betrieb der Einheit nicht beeinträchtigt. Für den Fall, dass der Schnee von der Seite kommen könnte, sorgen Sie dafür, dass die Wärmetauscher-Rohrschlinge nicht mit Schnee in Berührung kommt. (Falls notwendig, eine seitliches Vordach konstruieren.)



Bauen Sie ein großes Vordach.

Bauen Sie einen Sockel.

Installieren Sie die Einheit in ausreichender Höhe vom Boden, so dass sie nicht einschneien kann.

## Kältemittelrohr-Spezifikationen



### VORSICHT

- Die Rohre und weitere unter Druck stehende Teile müssen den entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Vorschriften entsprechen und müssen für Kältemittel geeignet sein. Für das Kältemittel sind mit Phosphorsäure deoxidierte übergangslos verbundene Kupferrohre zu verwenden.
- Die Installation muss von einem zugelassenen Fachmann für Kältetechnik durchgeführt werden. Die Auswahl der Materialien und die Installation müssen den lokal und national geltenden Normen und Vorschriften entsprechen. In Europa ist die Norm EN378 zu erfüllen.



### 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 Kältemittelgas gemäß dem Gesetz zur Sammlung und Zerstörung von Freon auf.

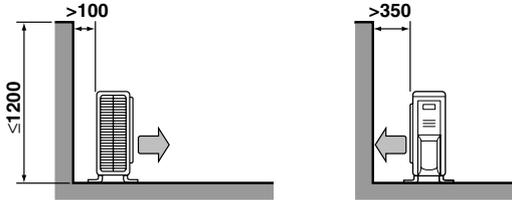
### Kältemittelrohr-Spezifikationen

Maximal zulässige Leitungslänge zwischen Außen- und Inneneinheiten	30 m
Erforderliche Mindestleitungslänge zwischen Außen- und Inneneinheiten	3 m
Maximal zulässige Höhendifferenz zwischen Außen- und Inneneinheiten	20 m
Zusätzliches Kältemittel, das für ein Kältemittelrohr mit mehr als 10 m Länge erforderlich ist	20 g/m
Gasleitung - Außendurchmesser	15,9 mm (5/8")
Flüssigkeitsleitung - Außendurchmesser	6,4 mm (1/4")

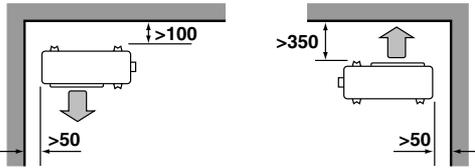
## Installation in der Nähe einer Wand oder einem Hindernis

- Wo eine Wand oder ein anderes Hindernis sich im Weg des Lufteinlasses oder Luftstromauslasses der Außeneinheit befindet, muss der nachfolgende Installationsleitfaden befolgt werden.
- Bei einer der nachfolgenden Installationsschablonen, sollte die Wandhöhe auf der Auslassseite 1200 mm oder weniger betragen.

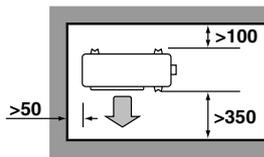
### Wand, die gegenüber einer Seite ist (Einheit: mm)



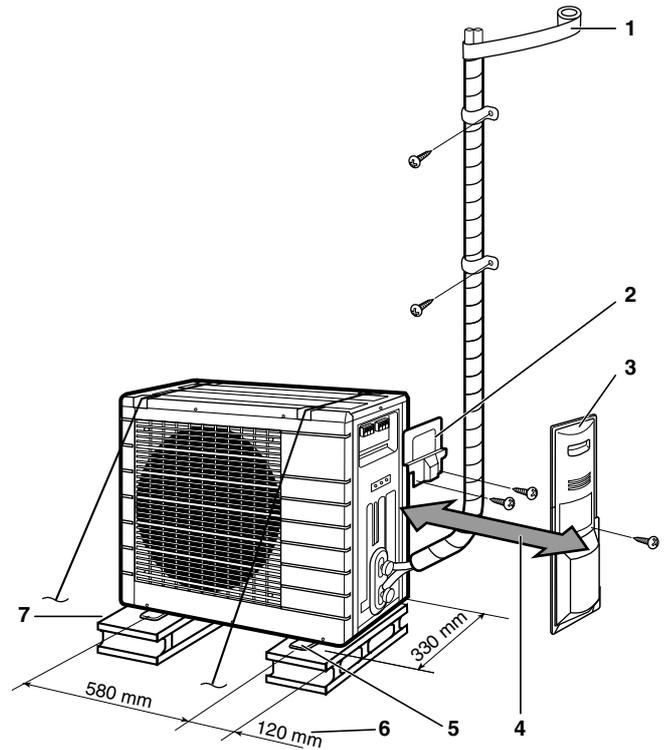
### Wände, die gegenüber zwei Seiten liegen (Einheit: mm)



### Wände, die gegenüber drei Seiten liegen (Einheit: mm)



## Installationszeichnung der Außeneinheit



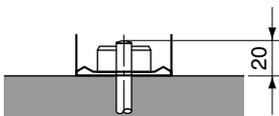
- 1 Umwickeln Sie die Isolierleitung mit Abschlussband von unten nach oben.
- 2 Wartungsabdeckung
- 3 Abdeckung des Absperrventils
- 4 250 mm von der Wand entfernt. Lassen Sie einen Bereich für die Rohrleitung und die elektrische Wartung.
- 5 Wenn die Gefahr besteht, dass die Einheit herunterfällt oder kippt, befestigen Sie sie mit Ankerschrauben, mit Draht oder anderen Hilfsmitteln.
- 6 Abstand von der Außenseite der Abdeckung des Absperrventils
- 7 Wenn der Standort nicht über eine gute Kondensatableitung verfügt, stellen Sie die Einheit auf einen Sockel. Stellen Sie die Sockelhöhe ein, bis die Einheit horizontal ist. Missachtung kann zu Wasserleck oder Wasseransammlung führen.

# INSTALLATIONSVERFAHREN

## Montieren der Außeneinheit

Wenn Sie die Außeneinheit installieren, beziehen Sie sich auf "Installationsleitfaden" auf Seite 3, um einen geeigneten Standort auszuwählen.

- Überprüfen Sie die Stärke und Ebenheit der Aufstellungsfläche, sodass die Einheit nach der Installation keine betriebsbedingten Vibrationen oder Lärm erzeugt.
- Halten Sie hierzu 4 Sätze M8- oder M10-Ankerschrauben, Muttern und Unterlegscheiben bereit (bauseitig).
- Bringen Sie die Einheit fest mittels der Ankerschrauben gemäß der Fundamentzeichnung an.  
Es empfiehlt sich, die Ankerschrauben nur so weit einzuschrauben, dass noch 20 mm Schraubenlänge über der Einbaufäche verbleiben.



## Verlegen der Kondensatleitung

Stellen Sie sicher, dass Abwasser von der Außeneinheit im Heizbetrieb und beim Entfrostern ordnungsgemäß abgelassen werden kann.

- Installieren Sie die Einheit auf einer geeigneten Unterlage, so dass das Abwasser abfließen kann und sich kein Eis ansammelt.
- Ein Abwasserkanal kann unter der Einheit angebracht werden. Achten Sie darauf, dass das Abwasser in diesem Kanal nicht gefriert und durch Eisbildung den Ablauf blockiert.
- Verhindern Sie, dass Abwasser über den Fußweg fließt, damit dieser nicht rutschig wird, wenn die Umgebungstemperatur unter den Gefrierpunkt sinkt.

## Das Rohrende aufweiten

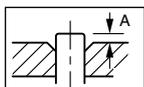
Gehen Sie wie folgt vor, um jedes Rohrende aufzuweiten:

- Schneiden Sie das Rohrende mit einem Rohrschneider ab.
- Entgraten Sie mit der Schnittfläche nach unten zeigend, sodass die Späne nicht in das Rohr gelangen.



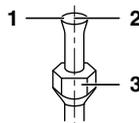
- Schneiden Sie exakt im rechten Winkel.
- Entgraten Sie.

- Nehmen Sie die Bördelmutter vom Absperrventil ab und bringen Sie die Bördelmutter am Rohr an.
- Weiten Sie das Rohr auf. Setzen Sie exakt an der nachfolgend dargestellten Position an.



	Bördelwerkzeug für R410A (Kupplungstyp)	Herkömmliches Bördelwerkzeug	
		Kupplungstyp (Typ Ridgid)	Flügelmutterttyp (Typ Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- Prüfen Sie, ob das Ausweiten korrekt durchgeführt ist.



- Die Bördelinnenfläche muss fehlerfrei sein.
- Das Rohrende muss gleichmäßig in einem perfekten Kreis ausgeweitet werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Bördelmutter angebracht ist.

## Anschluss des Kältemittelrohrs an die Außeneinheit



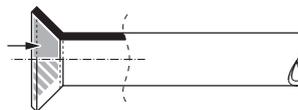
Alle bauseitig durchzuführenden Rohrleitungsinstallationen müssen von einem lizenzierten Techniker für Kältetechnik durchgeführt werden. Die Installationen müssen den jeweils örtlichen und staatlichen Vorschriften entsprechen.



### VORSICHT

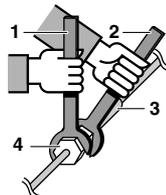
- Verwenden Sie kein Mineralöl an gebördelten Teilen. Das Eindringen von Mineralöl in das System würde die Lebensdauer der Einheiten verkürzen.
- Verwenden Sie nie Rohrleitungen, die für frühere Installationen verwendet wurden. Verwenden Sie nur Teile, die mit der Einheit geliefert werden.
- Installieren Sie nie einen Trockner an diese R410A Einheit, um ihre Betriebsdauer sicherzustellen. Das trockene Material kann sich ablösen und das System beschädigen.
- Unvollständiges Ausweiten kann ein Gasleck des Kältemittels verursachen.

- 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.



- Wenn Sie eine Überwurfmutter lösen, verwenden Sie immer zwei Schlüssel in Kombination.

Beim Anschließen des Rohres beim Festziehen einer Überwurfmutter immer einen Schraubenschlüssel und einen Drehmomentschlüssel zusammen benutzen. Sonst besteht die Gefahr, dass die Mutter bricht oder dass eine Leckage entsteht.



- Drehmomentschlüssel
- Schraubenschlüssel
- Rohrverbindungsstück
- Bördelmutter

Bördelmutter	Anzugsdrehmoment der Bördelmutter
Ø6,4 mm (1/4")	15~17 N·m
Ø15,9 mm (5/8")	63~75 N·m

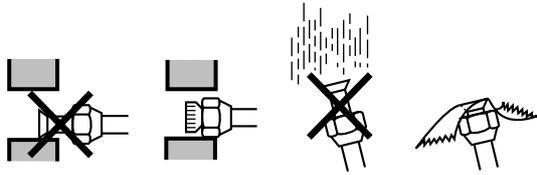
Anzugsdrehmoment der Ventilkappe	
Ventilkappe	Gasleitung
Ø6,4 mm (1/4")	21,6~27,4 N·m
Ø15,9 mm (5/8")	44,1~53,9 N·m

Anzugsdrehmoment der Abdeckung der Wartungsöffnung
10,8~14,7 N·m

## Verlegen der Kältemittelleitungen

### Leitfaden für das Hantieren mit der Leitung

- Schützen Sie das offene Ende der Leitung vor Staub und Feuchtigkeit.
- Alle Rohrbögen sollten so leicht wie möglich sein. Verwenden Sie einen Rohrbieger zum Biegen. Der Biegeradius sollte 30 bis 40 mm oder größer sein.

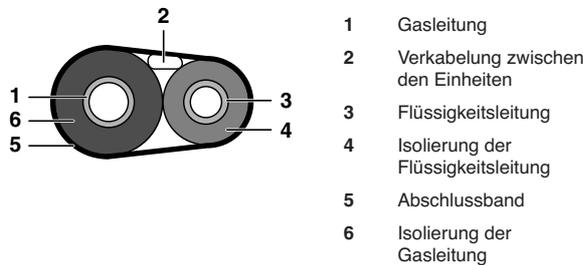


### Auswahl von Kupfer- und Wärmedämmungsmaterialien

Bei der Verwendung herkömmlicher Kupferrohre und Armaturen, beachten Sie folgendes:

- Isoliermaterial: Polyethylenschaum  
Wärmeübergangszahl: 0,041 bis 0,052 W/mK (0,035 bis 0,045 kcal/mh°C)  
Die Temperatur der Kältemittel-Gasleitungsfläche erreicht max. 110°C.  
Wählen Sie Wärmedämmungsmaterialien, die dieser Temperatur standhalten.
- Achten Sie darauf, sowohl die Gas- als auch die Flüssigkeitsleitung zu isolieren und sehen Sie nachfolgende Isolierungsmaße vor.

Leitungsgröße		Isolieren der Leitungen	
Außen-durchmesser	Stärke	Innen-durchmesser	Stärke
6,4 mm (1/4")	0,8 mm	8-10 mm	≥10 mm
15,9 mm (5/8")	1,0 mm	16-20 mm	≥13 mm



- Verwenden Sie getrennte Wärmedämmungsröhre für Gasleitungen und flüssige Kältemittelleitungen.

## Entlüftung und Überprüfung auf Gasleck

Wenn die Leitungsverlegung abgeschlossen ist und die Außeneinheit an die Inneneinheit angeschlossen wird, muss unbedingt entlüftet und auf Gasleck geprüft werden.



### WARNUNG

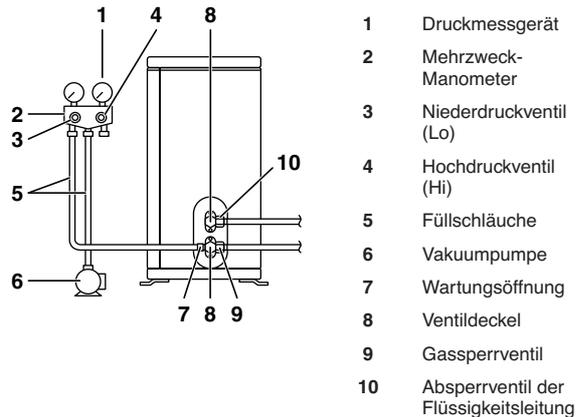
- Mischen Sie keine anderen Substanzen als das angegebene Kältemittel (R410A) in den Kältemittelkreislauf.
- Wenn Kältemittel-Gaslecks vorkommen, lüften Sie den Raum so schnell und so oft wie möglich.
- R410A sowie andere Kältemittel sollten immer rückgewonnen und nie direkt in die Umgebung freigesetzt werden.



### VORSICHT

Verwenden Sie ausschließlich eine Vakuumpumpe für R410A. Die Verwendung derselben Vakuumpumpe für verschiedene Kältemittel kann die Vakuumpumpe oder die Einheit beschädigen.

- Wenn Sie zusätzliches Kältemittel verwenden, führen Sie eine Entlüftung der Kältemittelleitungen und der Inneneinheit mithilfe einer Vakuumpumpe durch, füllen Sie dann zusätzliches Kältemittel nach.
- Verwenden Sie einen Sechskantschlüssel (4 mm), um die Stoppventilstange zu führen.
- Alle Kältemittel-Leitungsverbindungen sollten mit einem Drehmomentschlüssel auf das angegebene Anzugsdrehmoment festgezogen werden. Weitere Einzelheiten siehe "Anschluss des Kältemittelrohrs an die Außeneinheit" auf Seite 6.



- 1 Schließen Sie die vorstehende Seite (an die der Gewindestift gedrückt wird) des Füllschlauchs an, der vom Mehrzweck-Manometer an die Wartungsöffnung des Gassperrventils führt.
- 2 Öffnen Sie das Niederdruckventil (Lo) des Mehrzweck-Manometers vollständig und schließen Sie sein Hochdruckventil (Hi) vollständig.  
Das Hochdruckventil benötigt anschließend keinen Betrieb.
- 3 Betätigen Sie die Vakuumpumpe. Prüfen Sie, ob der Gesamtdruckmesser  $-0,1$  MPa ( $-760$  mm Hg) abliest.

	Rohrleitungslänge	
	≤15 m	>15 m
Laufzeit	≥10 Minuten	≥15 Minuten

- 4 Schließen Sie das Niederdruckventil (Lo) des Mehrzweck-Manometers und stoppen Sie die Vakuumpumpe.

Lassen Sie dies ca. 4-5 Minuten so und achten Sie darauf, dass der Kupplungsskalenanzeiger nicht zurückgeht.

**HINWEIS**



Wenn der Skalenanzeiger zurückgeht, kann dies auf das Vorhandensein von Feuchtigkeit oder auf ein Leck der Verbindungsteile hindeuten. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, nachdem Sie alle Verbindungsteile geprüft und die Muttern leicht gelöst und wieder angezogen haben.

- 5 Nehmen Sie die Abdeckungen des Flüssigkeitsabsperrentils und des Gassperrentils ab.

- 6 Drehen Sie die Stange des Flüssigkeitsabsperrentils mit einem Sechskantschlüssel 90° entgegen des Uhrzeigersinns, um das Ventil zu öffnen.

Schließen Sie es nach 5 Sekunden und prüfen Sie auf Gasleck. Verwenden Sie seifenhaltiges Wasser, prüfen Sie auf Gasleck am Bördelanschluss der Innen- und Außeneinheit und der Ventilstangen.

Wenn Sie die Überprüfung abgeschlossen haben, wischen Sie das seifenhaltige Wasser ab.

- 7 Entfernen Sie den Füllschlauch an der Wartungsöffnung des Gassperrentils, öffnen Sie dann die Flüssigkeits- und Gassperrentile vollständig.

Versuchen Sie keinesfalls, die Ventilstange über ihren Anschlag hinaus zu drehen.

- 8 Ziehen Sie die Ventildeckel und die Kappen der Wartungsöffnung für die Flüssigkeits- und Gassperrentile mit einem Drehmomentschlüssel auf die angegebenen Drehmomente fest. Weitere Einzelheiten siehe "Anschluss des Kältemittelrohrs an die Außeneinheit" auf Seite 6.

## Einfüllen von Kältemittel

Diese Außeneinheit ist werkseitig befüllt.

### 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<sup>(1)</sup> Wert: 1975

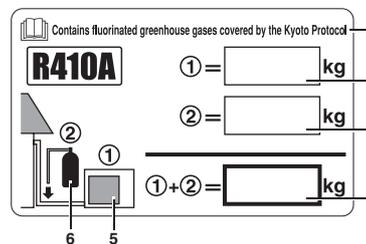
(1) GWP = Treibhauspotential

Bitte machen Sie mit unauslöschlicher Tinte folgende Angaben:

- ① die Kältemittelbefüllung des Produktes, die werkseitig 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 Werkseitige 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

**HINWEIS**



Die nationale Implementierung von EU-Vorschriften in Bezug auf bestimmte fluorierte Treibhausgase kann es erforderlich machen, auf der Einheit die Informationen in der entsprechende 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.

### Verdichter-Ausfall vermeiden. Füllen Sie nicht mehr Kältemittel ein als angegeben.

Diese Außeneinheit ist ab Werk mit Kältemittel gefüllt. Abhängig von Größe und Länge der Leitungen muss bei einigen Systemen zusätzliches Kältemittel eingefüllt werden.

### Nachfüllung

Falls eine Nachfüllung erforderlich ist, beziehen Sie sich auf das Typenschild der Einheit. Das Typenschild gibt den Kältemitteltyp und die erforderliche Menge an.

### Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel

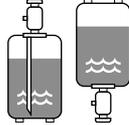
Wenn die Gesamtlänge der Kältemittelrohre 10 m Länge überschreitet, füllen Sie zusätzlich 20 g des Kältemittels (R410A) nach für jeden zusätzlichen Meter Leitung.

Bestimmung des Gewichts des zusätzlich einzufüllenden Kältemittels. Füllen Sie die Menge ein, die auf dem Wartungsaufkleber auf der Rückseite der Abdeckung des Absperrventils angegeben ist.

## Sicherheitsmaßnahmen beim Hinzufügen von R410A

- Achten Sie darauf, die Flüssigkeitsleitung mit der angegebenen Menge Kältemittel (in flüssigem Zustand) zu füllen. Da dieses Kältemittel ein gemischtes Kältemittel ist, kann das Hinzufügen in gasförmigem Zustand verursachen, dass die Zusammensetzung des Kältemittels sich verändert, und damit einen normalen Betrieb verhindert.
- Bevor Sie Auffüllen, prüfen Sie, ob der Kältemittelzylinder mit einem Siphonrohr ausgestattet ist (der Zylinder sollte mit "Siphon für Flüssigkeitsfüllung angebracht" oder ähnlichem gekennzeichnet sein).

Füllen Sie das flüssige Kältemittel ein, wenn der Zylinder aufrecht steht.



Füllen Sie das flüssige Kältemittel ein, wenn der Zylinder auf dem Kopf steht.

- Achten Sie darauf die Werkzeuge für R410A ausschließlich zu verwenden, um den erforderlichen Druckwiderstand sicherzustellen und um zu verhindern, dass Fremdmaterialien in das System gemischt werden.

## Verkabelung



### GEFAHR

- Bevor Sie sich Zugang zu Schaltelementen verschaffen, muss die gesamte Stromzufuhr unterbrochen werden.
- Hochspannung  
Um Stromschlaggefahr auszuschließen, warten Sie nach Abschalten der Stromversorgung mindestens 1 Minute, bevor Sie an elektrischen Teilen irgendwelche Arbeiten vornehmen. Auch wenn diese 1 Minute vorüber ist, messen Sie erst die Spannung an den Kondensatoranschlüssen des Hauptstromkreises oder an entsprechenden Elektroteilen und vergewissern Sie sich, dass die dort anliegende Spannung höchstens 50 V Gleichspannung beträgt. Erst dann dürfen Sie elektrische Teile berühren.



### Hinweise zur Installation der elektrischen Verkabelung:

Schalten Sie die Einheit auf keinen Fall ein, bevor sämtliche Kältemittelleitungen installiert sind. (Wenn Sie die Einheit dennoch einschalten, wird dadurch der Verdichter irreparabel beschädigt.)



### WARNUNG

- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen müssen den jeweils vor Ort geltenden Vorschriften und Gesetzen entsprechen.
- Verwenden Sie ausschließlich Kabel mit Kupferadern.
- Keine Kabelbündel in eine Baugruppe stopfen.
- Befestigen Sie die Kabel so, dass diese nicht mit den Rohrleitungen in Kontakt kommen können (insbesondere auf der Hochdruckseite).
- Sichern Sie die elektrischen Kabel mit Kabelbinder (siehe Abbildung unten), so dass die Kabel nicht mit den Rohrleitungen in Berührungen kommen können. Dies gilt besonders für die Hochdruckseite. Stellen Sie sicher, dass auf die Kabelanschlüsse kein zusätzlicher Druck von außen ausgeübt wird.
- Unbedingt darauf achten, dass die geforderten Sicherungen installiert werden.
- Sämtliche Verkabelungs- und Anschlussarbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Elektriker durchgeführt werden.
- Das Netzkabel und der Hauptschalter müssen gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften ausgewählt werden.
- Auf keinen Fall abgenutzte Kabel, verlitzte Leiterdrähte (siehe Vorsichtsmaßnahme 1 unter "[Zu beachtende Hinweise](#)" auf Seite 10), Verlängerungskabel oder ein Sternsystem für die Anschlüsse verwenden. Es besteht sonst Überhitzungs-, Stromschlag- und Feuergefahr.
- Innerhalb des Produktes keine Teile verwenden, die vor Ort gekauft worden sind. Am Anschlussblock den Anschluss für das Heizband oder einen anderen nicht dazu verwenden, um Strom für ein anderes Gerät abzuzweigen. Es besteht sonst Stromschlag- und Feuergefahr.
- Es muss unbedingt ein Fehlerstrom-Schutzschalter installiert werden. Bei Missachtung dieser Regeln besteht Stromschlaggefahr. Diese Einheit verwendet einen Inverter. Das bedeutet, dass ein Fehlerstrom-Schutzschalter verwendet werden muss, der hohe Oberschwingungen vertragen kann. Bei einem anderen Fehlerstrom-Schutzschalter könnte es sonst zu Fehlfunktionen kommen.
- Bei der festen Verkabelung muss ein Hauptschalter oder ein entsprechender Schaltmechanismus installiert sein, bei dem beim Abschalten alle Pole getrennt werden. Die Installation muss den am Installationsort geltenden Vorschriften und Gesetzen entsprechen.



### GEFAHR

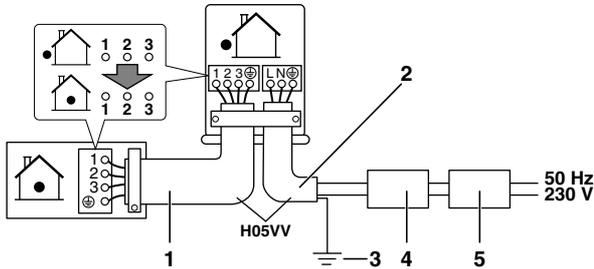
Schalten Sie den Sicherheitstrennschalter solange nicht EIN, bis alle Arbeiten abgeschlossen sind.

Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12<sup>(1)</sup>

(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.

## Vorgehensweise

- 1 Lösen Sie die Isolierung vom Kabel (20 mm).
- 2 Schließen Sie die Anschlussdrähte zwischen den Innen- und Außeneinheiten so an, **dass die Klemmennummern übereinstimmen** (siehe nachfolgender Elektroschaltplan). Ziehen Sie die Klemmschrauben fest an. Wir empfehlen einen Kreuzschlitz-Schraubendreher, um die Schrauben anzuziehen. Siehe ebenfalls Vorsicht 2 unter "**Zu beachtende Hinweise**" auf Seite 10 für Verdrahtungsvorgaben.



- 1 Verbindungsleitung zwischen Innen- und Außeneinheit: Wenn die Kabellänge 10 m überschreitet, verwenden Sie Kabel mit  $\varnothing 2,5$  mm anstelle von  $\varnothing 1,5$  mm Kabeln.
- 2 Netzkabel (siehe Typenschild der Einheit bezüglich maximalem Betriebsstrom)
- 3 Erdung
- 4 Sicherheitstrennschalter
- 5 Erdschluss-Stromunterbrecher

### 3 Installation der Erdungsklemme

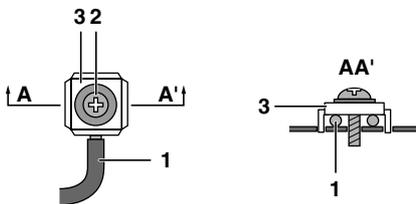


#### WARNUNG

Diese Einheit muss geerdet werden.

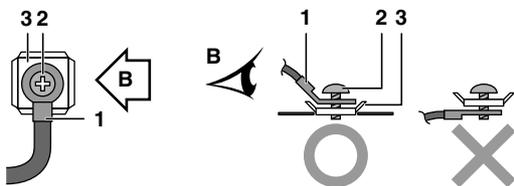
Befolgen Sie bezüglich der Erdung, die maßgebliche örtliche Norm für elektrische Installationen.

- Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie einzelne Aderleitungen installieren.



- 1 Einzelne Aderleitung
- 2 Schraube
- 3 Flachscheibe

- Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie runde Crimpklemmen verwenden.

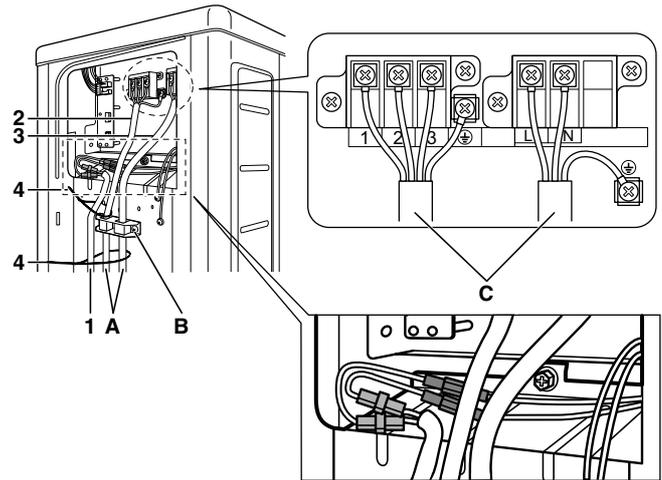


- 1 Runde Crimpklemme
- 2 Schraube
- 3 Flachscheibe

- 4 Ziehen Sie das angeschlossene Kabel heraus und achten Sie darauf, dass es nicht abgeklemmt wird. Befestigen Sie dann die Kabel an der vorgesehenen Position in den Kabelbindern. Siehe auch "**Zu beachtende Hinweise**" auf Seite 10.

## Zu beachtende Hinweise

Beachten Sie beim Anschließen der Stromversorgungskabel an die dafür vorgesehenen Klemmen die folgenden Hinweise.



- 1 Verbindungsleitung
- 2 Stromversorgungskabel
- 3 Stromversorgungskabel für Bodenplatten-Heizung
- 4 Kabelbinder

- Verwenden Sie den angegebenen Kabeltyp und schließen Sie ihn sicher an (A).
- Befestigen Sie den Kabelbinder sicher, so dass die Aderendhülsen keinen Druck von außen erhalten (B).
- Verlegen Sie die Kabel so, dass die Wartungsabdeckung und die Abdeckung des Absperrventils sicher angebracht sind (C).



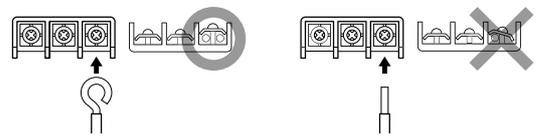
#### VORSICHT

1. Wenn die Verwendung von Drahtlitzleiter aus dem einen oder anderen Grund unvermeidbar ist, achten Sie darauf, runde Crimpklemmen an der Spitze zu installieren. Platzieren Sie die runde Crimpklemme am Kabel bis zum abgedeckten Teil und befestigen Sie die Klemme mit dem entsprechenden Werkzeug.



- 1 Drahtlitzleiter
- 2 Runde Crimpklemme

2. Wenn Sie die Anschlusskabel an die Klemmenplatte mithilfe einer einzelnen Aderleitung anschließen, achten Sie darauf das Bündeln durchzuführen.



Wenn die Anschlüsse nicht korrekt ausgeführt werden, kann dies zu Hitze und Brand führen.

Ziehen Sie das Kabel am Klemmenblock ab:



- 1 Isolieren Sie das Kabelende bis zu diesem Punkt ab.
- 2 Übermäßige Abisolierungslänge kann Elektroschock oder Kriechverlust verursachen.

## PROBELAUF UND ENDKONTROLLE

### HINWEIS



Beachten Sie, dass die erforderliche Leistungsaufnahme während der ersten Einlaufzeit der Einheit höher sein kann als die auf dem Typenschild der Einheit angegebene Leistungsaufnahme. Dieses Phänomen wird durch den Verdichter verursacht, der eine Einlaufzeit von 50 Stunden benötigt, bevor er problemlos funktioniert und eine stabile Leistungsaufnahme erzielt.

### Probetrieb und Prüfung

- 1 Messen Sie die Spannung an der Primärseite des Sicherheitstrennschalters. Prüfen Sie, ob sie 230 V beträgt.
- 2 Führen Sie den Probetrieb in Übereinstimmung mit der Installations- und Betriebsanleitung der Inneneinheit durch, um sicherzustellen, dass alle Funktionen und Teile ordnungsgemäß funktionieren.

### HINWEIS



- Die Einheit verbraucht geringfügig Strom im Standby-Modus. Wenn das System einige Zeit nach der Installation nicht verwendet wird, schalten Sie den Lasttrennschalter aus, um unnötigen Stromverbrauch zu unterbinden.
- Wenn der Lasttrennschalter auslöst, um die Stromzufuhr an die Außeneinheit abzuschalten, stellt das System den ursprünglichen Betriebsmodus wieder her, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wird.

### Zu überprüfende Punkte

Prüfen	Symptom
<input type="checkbox"/> Die Außeneinheit wird ordnungsgemäß auf einem stabilen Sockel installiert.	Herunterfallen, Erschütterung, Lärm.
<input type="checkbox"/> Es tritt kein Kältemittelgas aus.	Schlechte Kühl-/Heizfunktion.
<input type="checkbox"/> Die Kältemittelgas- und Flüssigkeitsleitungen werden wärmegeämmt.	Wasserleck.
<input type="checkbox"/> Das System wird ordnungsgemäß geerdet.	Stromverlust.
<input type="checkbox"/> Die angegebenen Kabel werden für Verbindungskabelanschlüsse verwendet.	Nicht betriebsbereit oder Brandbeschädigung.
<input type="checkbox"/> Lufteinlass und -auslass der Außeneinheit sind frei von Hindernissen. Die Absperrventile sind geöffnet.	Schlechte Kühl-/Heizfunktion.

### HINWEIS



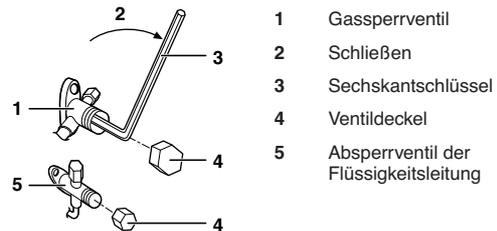
Lassen Sie den Kunden die Einheit betreiben, während er einen Blick in die Anleitung wirft, die mit der Inneneinheit geliefert wurde. Weisen Sie den Kunden an, wie die Einheit korrekt betrieben wird.

## ABPUMPBETRIEB

Um die Umwelt zu schützen, achten Sie darauf abzupumpen, wenn Sie den Standort der Einheit wechseln oder die Einheit entsorgen. Der Abpumpbetrieb extrahiert sämtliches Kältemittel von der Leitung in die Inneneinheit.

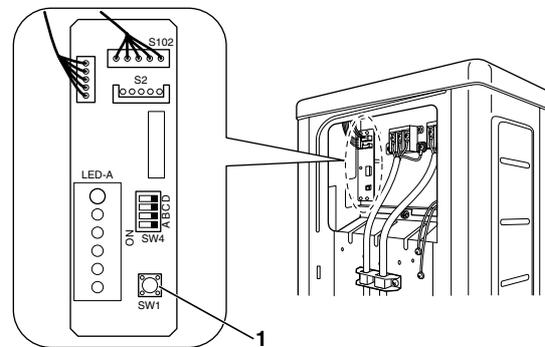
### Abpumpverfahren

- 1 Nehmen Sie den Ventildeckel des Flüssigkeitsabsperrventils und des Gassperrventils ab.
- 2 Führen Sie den Zwangs-Kühlbetrieb durch.
- 3 Schließen Sie nach 5 bis 10 Minuten (höchstens nach 1 oder 2 Minuten bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen (<-10°C)) das Flüssigkeitsabsperrventil mit einem Sechskantschlüssel.
- 4 Schließen Sie nach 2 bis 3 Minuten das Gassperrventil und stoppen Sie dann den Zwangs-Kühlbetrieb.



### Zwangs-Kühlbetrieb

- 1 Drücken Sie den Zwangsbetriebsschalter SW1, um die Zwangskühlung zu beginnen.
- 2 Drücken Sie erneut den Zwangsbetriebsschalter SW1, um die Zwangskühlung zu stoppen.



1 Zwangsbetriebsschalter SW1

### HINWEIS



Beachten Sie, dass die Wassertemperatur während des Zwangs-Kühlbetriebs höher bleibt als 5°C (siehe Temperaturablesung der Inneneinheit). Dies kann beispielsweise durch die Aktivierung aller Ventilatoren der Ventilator-Konvektoren erzielt werden.

## INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

### Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung



**WARNUNG: STROMSCHLAGGEFAHR**



Bei Wartungsarbeiten am Invertierer besonders vorsichtig sein!



#### GEFAHR

- Nach Abschalten der Stromversorgung 10 Minuten lang keine stromführenden Teile berühren. Sonst besteht aufgrund von möglicher Hochspannung immer noch Stromschlaggefahr.
- Vergewissern Sie sich, dass die Stromzufuhr abgeschaltet ist, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Das Heizgerät des Verdichters kann sogar dann arbeiten, wenn das Hauptsystem abgeschaltet ist.
- Beachten Sie, dass einige Bereiche des Elektroschaltkastens extrem heiß sind.
- Damit die Platine nicht beschädigt werden kann, sollten elektrostatische Aufladungen zunächst abgeleitet werden. Berühren Sie dazu ein Metallteil (z.B. das Absperrventil). Ziehen Sie dann den Stecker.
- Nach Messen der Restspannung den Stecker des Außenventilators ziehen.
- Achten Sie darauf, dass Sie kein leitfähiges Teil berühren.
- Der Außenventilator könnte sich aufgrund von starkem Wind von hinten drehen, was zu einer Aufladung des Kondensators führen würde. Dann besteht Stromschlaggefahr.

Nach Durchführung von Wartungsarbeiten darauf achten, dass der Stecker des Außenventilators wieder angeschlossen wird. Sonst kann es zu einem Ausfall der Einheit kommen.



#### Gehen Sie auf Nummer Sicher!

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten sollten elektrostatische Aufladungen beseitigt werden. Berühren Sie dazu ein Metallteil (z.B. das Absperrventil). Dadurch wird die Platine geschützt.

### Betrieb im Wartungsmodus

Wollen Sie die Einheit im Wartungsmodus betreiben, informieren Sie sich zuvor anhand des Wartungshandbuchs.

## VORSCHRIFTEN ZUR ENTSORGUNG

Bei der Demontage der Einheit sowie bei der Handhabung von Kältemitteln, Öl und weiteren Teilen ist gemäß der geltenden örtlichen und staatlichen Vorschriften zu verfahren.

## GERÄTESPEZIFIKATIONEN

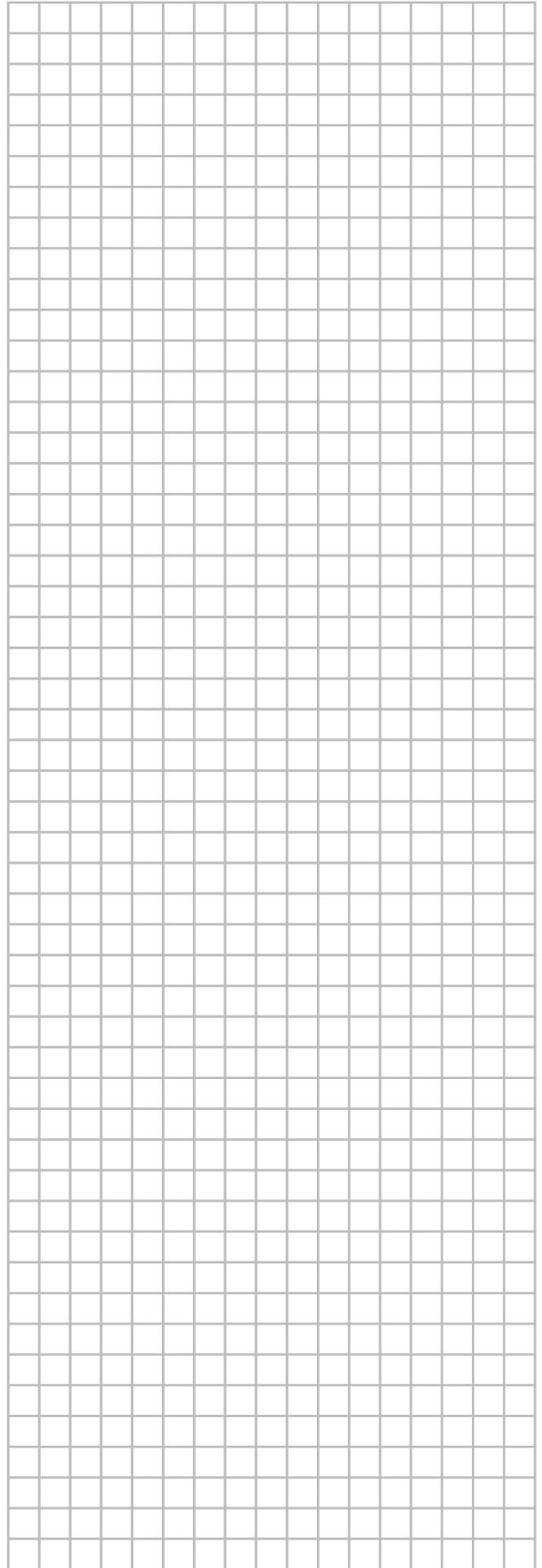
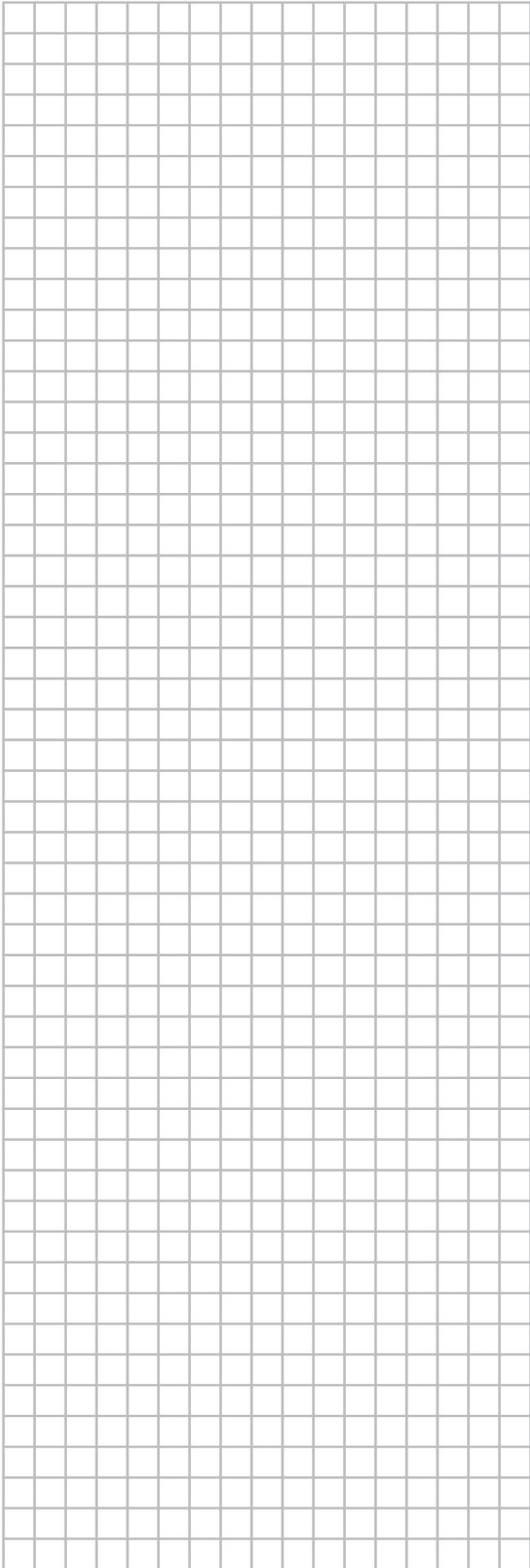
### Technische Daten

Material des Gehäuses	Lackiertes galvanisiertes Stahlblech	
Abmessungen H x B x T (mm)	735 x 825 x 300	
Gewicht (kg)	57	
Betriebsbereich		
• Kühlen (min./max) (°C)	10/43	
• Heizen (min./max) (°C)	-15/25	
• Brauchwasser (min./max.) (°C)	-15/35	
Kältemittelöl	Daphne FVC68D	
Rohranschluss		
• Flüssigkeit (mm)	6,4	
• Gas (mm)	15,9	

### Technische Daten zur Elektrik

Phase	1~	
Frequenz (Hz)	50	
Spannungsbereich		
• Minimum (V)	207	
• Maximum (V)	253	

# NOTES





\*4PW63277-1 0000000C\*

Copyright 2010 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW63277-1 07.2010