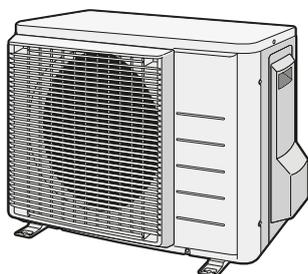




Installationsanleitung

R32 Split-Baureihen



RXTA30B2V1B
RXTM30R2V1B
RXTM40R2V1B
RXTP25R2V1B
RXTP35R2V1B
ARXTP25R2V1B
ARXTP35R2V1B

Installationsanleitung
R32 Split-Baureihen

Deutsch

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

01 continuation of previous page
02 Fortsetzung der vorherigen Seite
03 suite de la page précédente
04 vervolg van vorige pagina

01 Design Specifications of the models to which this declaration relates:
02 Konstruktionsdaten der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 Specifications of conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration:
04 Omvanspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:
06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:

01 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)
- Maximum allowable temperature (TS):
- Minimum temperature at low pressure side: <L> (°C)
- Minimum temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <M> (°C)
- Refrigerant: <R>

- Setting of pressure safety device: <P> (bar)
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

02 - Maximal zulässiger Druck (PS): <PS> (bar)
- Minimalmaximal zulässige Temperatur (TS):
- Minimum temperature auf der Niederdruckseite: <L> (°C)
- Minimum temperature der dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: <M> (°C)
- Kältemittel: <R>

- Einstellung der Druck-Sicherheitsvorrichtung: <P> (bar)
- Hersteller- und Herstelungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03 - Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
- Température minimum/maximum admissible (TS):
- Température minimum côté basse pression: <L> (°C)
- Température minimum correspondant à la pression maximale admissible (PS): <M> (°C)
- Réfrigérant: <R>

- Réglage du dispositif de sécurité de pression: <P> (bar)
- Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la petite étiquette du modèle

04 - Máxima admisible temperatura (PS): <PS> (bar)
- Mínima admisible temperatura (TS):
- Temperatura mínima de operación: <L> (°C)
- Temperatura mínima correspondiente a la presión máxima admisible (PS): <M> (°C)
- Refrigerante: <R>

- Instalación del dispositivo de seguridad de presión: <P> (bar)
- Número de fabricación y año de fabricación: consulte la placa de especificaciones técnicas de modelo

05 - Fabriknummer und Jahr der Herstellung: siehe Nameplate model
- Temperatur minimal admissible (PS): <PS> (bar)
- Temperatur minimala în partea de joasă presiune: <L> (°C)
- Temperatur minimală corespunzătoare a presiunii maxime admise (PS): <M> (°C)
- Refrigerant: <R>

- Ajuste de presurizării de securitate: <P> (bar)
- Numarul de fabricație și anul de fabricație: consultați placa de specificații tehnice ale modelului

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

01 continuation of the previous page
02 Fortsetzung der vorherigen Seite
03 suite de la page précédente
04 vervolg van vorige pagina

01 Design Specifications of the models to which this declaration relates:
02 Konstruktionsdaten der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 Specifications of conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration:
04 Omvanspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:
06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:

01 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)
- Maximum allowable temperature (TS):
- Minimum temperature at low pressure side: <L> (°C)
- Minimum temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <M> (°C)
- Refrigerant: <R>

- Setting of pressure safety device: <P> (bar)
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

02 - Maximal zulässiger Druck (PS): <PS> (bar)
- Minimalmaximal zulässige Temperatur (TS):
- Minimum temperature auf der Niederdruckseite: <L> (°C)
- Minimum temperature der dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: <M> (°C)
- Kältemittel: <R>

- Einstellung der Druck-Sicherheitsvorrichtung: <P> (bar)
- Hersteller- und Herstelungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03 - Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
- Température minimum/maximum admissible (TS):
- Température minimum côté basse pression: <L> (°C)
- Température minimum correspondant à la pression maximale admissible (PS): <M> (°C)
- Réfrigérant: <R>

- Réglage du dispositif de sécurité de pression: <P> (bar)
- Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la petite étiquette du modèle

04 - Máxima admisible temperatura (PS): <PS> (bar)
- Mínima admisible temperatura (TS):
- Temperatura mínima de operación: <L> (°C)
- Temperatura mínima correspondiente a la presión máxima admisible (PS): <M> (°C)
- Refrigerante: <R>

- Instalación del dispositivo de seguridad de presión: <P> (bar)
- Número de fabricación y año de fabricación: consulte la placa de especificaciones técnicas de modelo

05 - Fabriknummer und Jahr der Herstellung: siehe Nameplate model
- Temperatur minimal admissible (PS): <PS> (bar)
- Temperatur minimala în partea de joasă presiune: <L> (°C)
- Temperatur minimală corespunzătoare a presiunii maxime admise (PS): <M> (°C)
- Refrigerant: <R>

- Ajuste de presurizării de securitate: <P> (bar)
- Numarul de fabricație și anul de fabricație: consultați placa de specificații tehnice ale modelului

CE - ERKLÄRUNG ÜBER ÜBEREINSTIMMUNG
CE - MĚŘENÍ ÚČINNOSTI
CE - DEKLARACIJA O UČINOVITOSTI
CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

15 continuation of previous page
16 Fortsetzung der vorherigen Seite
17 suite de la page précédente
18 vervolg van vorige pagina

13 Táto inovácia kosvovane maľen rakemennárteľov:
14 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:
15 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:
16 A jelen újítások tárgya képező modellek tervezési jellemzői:
17 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
18 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
19 Specificațiile tehnice de proiectare și de fabricație:

13 - Táto inovácia kosvovane maľen rakemennárteľov:
14 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:
15 Specifiche di proyecto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:
16 A jelen újítások tárgya képező modellek tervezési jellemzői:
17 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
18 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
19 Specificațiile tehnice de proiectare și de fabricație:

- Setting of pressure safety device: <P> (bar)
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

02 - Maximal zulässiger Druck (PS): <PS> (bar)
- Minimalmaximal zulässige Temperatur (TS):
- Minimum temperature auf der Niederdruckseite: <L> (°C)
- Minimum temperature der dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: <M> (°C)
- Kältemittel: <R>

- Einstellung der Druck-Sicherheitsvorrichtung: <P> (bar)
- Hersteller- und Herstelungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03 - Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
- Température minimum/maximum admissible (TS):
- Température minimum côté basse pression: <L> (°C)
- Température minimum correspondant à la pression maximale admissible (PS): <M> (°C)
- Réfrigérant: <R>

- Réglage du dispositif de sécurité de pression: <P> (bar)
- Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la petite étiquette du modèle

04 - Máxima admisible temperatura (PS): <PS> (bar)
- Mínima admisible temperatura (TS):
- Temperatura mínima de operación: <L> (°C)
- Temperatura mínima correspondiente a la presión máxima admisible (PS): <M> (°C)
- Refrigerante: <R>

- Instalación del dispositivo de seguridad de presión: <P> (bar)
- Número de fabricación y año de fabricación: consulte la placa de especificaciones técnicas de modelo

05 - Fabriknummer und Jahr der Herstellung: siehe Nameplate model
- Temperatur minimal admissible (PS): <PS> (bar)
- Temperatur minimala în partea de joasă presiune: <L> (°C)
- Temperatur minimală corespunzătoare a presiunii maxime admise (PS): <M> (°C)
- Refrigerant: <R>

- Ajuste de presurizării de securitate: <P> (bar)
- Numarul de fabricație și anul de fabricație: consultați placa de specificații tehnice ale modelului

CE - ZJAVNA OJKLADENOSTI
CE - VASTANUSKELARUSTOON
CE - DEKLARACIJA O UČINOVITOSTI
CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

19 continuation of previous page
20 Fortsetzung der vorherigen Seite
21 suite de la page précédente
22 vervolg van vorige pagina

20 Declaratiile sunt valabile pentru toate modelele care sunt incluse în această declarație:
21 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
22 Specificațiile tehnice de proiectare și de fabricație:
23 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
24 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
25 Specificațiile tehnice de proiectare și de fabricație:

20 - Declaratiile sunt valabile pentru toate modelele care sunt incluse în această declarație:
21 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
22 Specificațiile tehnice de proiectare și de fabricație:
23 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
24 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
25 Specificațiile tehnice de proiectare și de fabricație:

- Setting of pressure safety device: <P> (bar)
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

02 - Maximal zulässiger Druck (PS): <PS> (bar)
- Minimalmaximal zulässige Temperatur (TS):
- Minimum temperature auf der Niederdruckseite: <L> (°C)
- Minimum temperature der dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: <M> (°C)
- Kältemittel: <R>

- Einstellung der Druck-Sicherheitsvorrichtung: <P> (bar)
- Hersteller- und Herstelungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03 - Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
- Température minimum/maximum admissible (TS):
- Température minimum côté basse pression: <L> (°C)
- Température minimum correspondant à la pression maximale admissible (PS): <M> (°C)
- Réfrigérant: <R>

- Réglage du dispositif de sécurité de pression: <P> (bar)
- Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la petite étiquette du modèle

04 - Máxima admisible temperatura (PS): <PS> (bar)
- Mínima admisible temperatura (TS):
- Temperatura mínima de operación: <L> (°C)
- Temperatura mínima correspondiente a la presión máxima admisible (PS): <M> (°C)
- Refrigerante: <R>

- Instalación del dispositivo de seguridad de presión: <P> (bar)
- Número de fabricación y año de fabricación: consulte la placa de especificaciones técnicas de modelo

05 - Fabriknummer und Jahr der Herstellung: siehe Nameplate model
- Temperatur minimal admissible (PS): <PS> (bar)
- Temperatur minimala în partea de joasă presiune: <L> (°C)
- Temperatur minimală corespunzătoare a presiunii maxime admise (PS): <M> (°C)
- Refrigerant: <R>

- Ajuste de presurizării de securitate: <P> (bar)
- Numarul de fabricație și anul de fabricație: consultați placa de specificații tehnice ale modelului

CE - ATTIKTES DEKLARACIJA
CE - ATTIKTES DEKLARACIJA
CE - VASTANUSKELARUSTOON
CE - DEKLARACIJA O UČINOVITOSTI
CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

22 continuation of previous page
23 Fortsetzung der vorherigen Seite
24 suite de la page précédente
25 vervolg van vorige pagina

22 Declaratiile sunt valabile pentru toate modelele care sunt incluse în această declarație:
23 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
24 Specificațiile tehnice de proiectare și de fabricație:
25 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
26 Specificațiile tehnice de proiectare și de fabricație:

22 - Declaratiile sunt valabile pentru toate modelele care sunt incluse în această declarație:
23 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
24 Specificațiile tehnice de proiectare și de fabricație:
25 Specificațiile de construcție ale modelelor la care se referă această declarație:
26 Specificațiile tehnice de proiectare și de fabricație:

- Setting of pressure safety device: <P> (bar)
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

02 - Maximal zulässiger Druck (PS): <PS> (bar)
- Minimalmaximal zulässige Temperatur (TS):
- Minimum temperature auf der Niederdruckseite: <L> (°C)
- Minimum temperature der dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: <M> (°C)
- Kältemittel: <R>

- Einstellung der Druck-Sicherheitsvorrichtung: <P> (bar)
- Hersteller- und Herstelungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03 - Pression maximale admissible (PS): <PS> (bar)
- Température minimum/maximum admissible (TS):
- Température minimum côté basse pression: <L> (°C)
- Température minimum correspondant à la pression maximale admissible (PS): <M> (°C)
- Réfrigérant: <R>

- Réglage du dispositif de sécurité de pression: <P> (bar)
- Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la petite étiquette du modèle

04 - Máxima admisible temperatura (PS): <PS> (bar)
- Mínima admisible temperatura (TS):
- Temperatura mínima de operación: <L> (°C)
- Temperatura mínima correspondiente a la presión máxima admisible (PS): <M> (°C)
- Refrigerante: <R>

- Instalación del dispositivo de seguridad de presión: <P> (bar)
- Número de fabricación y año de fabricación: consulte la placa de especificaciones técnicas de modelo

05 - Fabriknummer und Jahr der Herstellung: siehe Nameplate model
- Temperatur minimal admissible (PS): <PS> (bar)
- Temperatur minimala în partea de joasă presiune: <L> (°C)
- Temperatur minimală corespunzătoare a presiunii maxime admise (PS): <M> (°C)
- Refrigerant: <R>

- Ajuste de presurizării de securitate: <P> (bar)
- Numarul de fabricație și anul de fabricație: consultați placa de specificații tehnice ale modelului

<K>	PS	41.7 bar
<L>	Tsmin	-35 °C
<M>	Tsmax	63.8 °C
<N>	R32	
<P>		41.7 bar

24 Name and address of the notified body that issued positively the declaration of conformity:
25 Name and address of the notified body that issued positively the declaration of conformity:
26 Name and address of the notified body that issued positively the declaration of conformity:
27 Name and address of the notified body that issued positively the declaration of conformity:
28 Name and address of the notified body that issued positively the declaration of conformity:
29 Name and address of the notified body that issued positively the declaration of conformity:

<Q> VINÇOTTE NV
Jan Oltelagelaarslaan 35
1800 Vilvoorde, Belgium



Yasuto Hiraoka
Managing Director
Pilsen, 1st of June 2021

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany,
Czech Republic

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

Inhaltsverzeichnis

1	Über die Dokumentation	4
1.1	Informationen zu diesem Dokument.....	4
2	Besondere Sicherheitshinweise für Installateure	5
3	Über die Verpackung	7
3.1	Außengerät.....	7
3.1.1	So bewegen Sie das Außengerät	7
3.1.2	So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät	8
4	Installation des Geräts	8
4.1	Den Ort der Installation vorbereiten	8
4.1.1	Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit.....	8
4.1.2	Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit bei kaltem Klima.....	8
4.2	Montieren des Außengeräts.....	9
4.2.1	Voraussetzungen für die Installation.....	9
4.2.2	So installieren Sie die Außeneinheit	9
4.2.3	Für einen Ablauf sorgen.....	9
5	Installation der Leitungen	9
5.1	Vorbereiten der Kältemittelleitungen	9
5.1.1	Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen.....	9
5.1.2	Isolieren der Kältemittelleitungen.....	10
5.1.3	Länge der Kältemittelleitung und Höhenunterschied ..	10
5.2	Anschließen der Kältemittelleitung.....	10
5.2.1	So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an.....	10
5.3	Überprüfen der Kältemittelleitung.....	10
5.3.1	So führen Sie eine Leckprüfung durch.....	10
5.3.2	So führen Sie die Vakuumtrocknung durch	11
6	Einfüllen des Kältemittels	11
6.1	Über das Kältemittel.....	11
6.2	So ermitteln Sie die nachzufüllende zusätzliche Kältemittelmenge.....	11
6.3	Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen.....	11
6.4	So füllen Sie zusätzliches Kältemittel ein	12
6.5	So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen an.....	12
7	Elektroinstallation	12
7.1	Spezifikationen der Standardbauteile.....	13
7.2	Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät	13
8	Abschließen der Installation des Außengeräts	13
8.1	So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab	13
9	Konfiguration	13
9.1	Anlagen-Einstellung	13
9.1.1	So stellen Sie den Anlagenmodus ein	13
10	Inbetriebnahme	14
10.1	Checkliste vor Inbetriebnahme.....	14
10.2	Checkliste während der Inbetriebnahme.....	14
10.3	So führen Sie einen Testlauf durch	14
11	Instandhaltung und Wartung	15
11.1	Wintersaison.....	15
12	Entsorgung	15
13	Technische Daten	15
13.1	Schaltplan.....	15
13.1.1	Vereinheitlichte Schaltplan-Legende	15
13.2	Rohrleitungsplan	16

1 Über die Dokumentation

1.1 Informationen zu diesem Dokument



INFORMATION

Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren.

Zielgruppe

Autorisierte Monteure



WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten, Reparaturen und die dafür verwendeten Materialien den Instruktionen von Daikin entsprechen und gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften nur von entsprechend qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden. In Europa und in Gebieten, wo die IEC Standards gelten, ist EN/IEC 60335-2-40 der anzuwendende Standard.



INFORMATION

Dieses Dokument enthält Instruktionen zur Installation, die nur für die Außeneinheit gelten. Anleitung zur Installation der Inneneinheit (Montage der Inneneinheit, Kältemittelleitung an die Inneneinheit anschließen, Inneneinheit elektrisch verkabeln...) finden Sie in der Installationsanleitung zur Inneneinheit.

Dokumentationssatz

Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationssatzes. Der vollständige Satz besteht aus:

- **Allgemeine Sicherheitshinweise:**
 - Sicherheitshinweise, die Sie vor der Installation lesen MÜSSEN
 - Format: Papier (im Kasten für die Außeneinheit)
- **Installationsanleitung für die Außeneinheit:**
 - Installationsanweisungen
 - Format: Papier (im Kasten für die Außeneinheit)
- **Referenz für Installateure:**
 - Vorbereitung der Installation, Referenzdaten,...
 - Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Neueste Ausgaben der mitgelieferten Dokumentation können auf der regionalen Daikin-Webseite oder auf Anfrage bei Ihrem Händler verfügbar sein.

Die Original-Dokumentation ist auf Englisch verfasst. Bei der Dokumentation in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

Technische Konstruktionsdaten

- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

So handhaben Sie die Außeneinheit (siehe "3.1.1 So bewegen Sie das Außengerät" [p 7])



VORSICHT

Berühren Sie NICHT den Lufteinlass oder die Aluminiumrippen des Geräts, um eine Verletzung zu vermeiden.

Einheit installieren (siehe "4 Installation des Geräts" [p 8])



WARNUNG

Die Installation muss von einer Fachkraft durchgeführt werden. Die Auswahl der Materialien und die Installation müssen den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. In Europa ist die Norm EN378 zu erfüllen.

Installationsort (siehe "4.1 Den Ort der Installation vorbereiten" [p 8])



VORSICHT

- Prüfen Sie, ob der Platz der Installation tragfähig genug ist, um das Gewicht der Einheit zu tragen. Eine mangelhafte Installation ist gefährlich. Es können auch Vibrationen dadurch verursacht werden oder ungewöhnliche Betriebsgeräusche.
- Achten Sie darauf, dass genügend Platz für Wartungsarbeiten ist.
- Die Einheit NICHT so installieren, dass sie Kontakt mit der Decke oder einer Wand hat, weil dadurch Vibrationen entstehen können.



WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät). Die Größe des Raums muss den Spezifikationen in den Allgemeinen Sicherheitshinweisen entsprechen.

Anschließen der Kältemittelleitungen (siehe "5.2 Anschließen der Kältemittelleitung" [p 10])



VORSICHT

Verrohrung und Verbindungen eines Split-Systems sollten in Form permanenter Verbindungen durchgeführt werden, wenn es innerhalb eines belegten Raums außer Verbindungen nur die Rohre zu den Inneneinheiten gibt.



VORSICHT

- Bei Einheiten, die während der Verbringung mit Kältemittel R32 geladen werden, ist vor Ort kein Hartlöten oder Schweißen durchzuführen.
- Wenn während der Installation des Kältemittelsystems Teile zusammengefügt werden müssen, bei denen mindestens ein Teil mit Kältemittel geladen ist, müssen die folgenden Anforderungen erfüllt werden: Verbindungsstücke, die innerhalb belegter Räume nicht dauerhaft sind, sind bei R32 nicht zugelassen. Das gilt nicht für vor Ort erstellte Verbindungen, die die Inneneinheit direkt mit dem Rohrsystem verbinden. Vor Ort erstellte Verbindungen, die das Rohrsystem direkt mit Inneneinheiten verbinden, müssen nicht dauerhafter Natur sein.



VORSICHT

- Die Überwurfmutter verwenden, die an der Einheit angebracht ist.
- Um Gasaustritte zu vermeiden, geben Sie Kältemittelöl nur auf die Innenflächen der Bördelanschlüsse. Verwenden Sie Kältemittelöl für R32.
- Verbindungsstücke NICHT mehrmals benutzen.



VORSICHT

- Verwenden Sie KEIN Mineralöl am aufgedornen Teil.
- Verwenden Sie KEINE Rohrleitungen von vorigen Installationen.
- NIEMALS einen Trockner bei dieser R32-Einheit installieren, sonst kann sich deren Lebensdauer verkürzen. Das trocknende Material kann sich ablösen und das System beschädigen.



WARNUNG

Bei der Installation müssen erst die Kältemittelleitungen fest angeschlossen sein. Erst dann darf der Verdichter gestartet werden. Sind die Kältemittelleitungen NICHT angeschlossen und ist das Absperrventil geöffnet, wenn der Verdichter läuft, dann wird Luft eingesogen. Dadurch entsteht im Kältemittelkreislauf ein anormaler Druck, der zu Beschädigungen führen kann und sogar zu Körperverletzungen.



VORSICHT

- Bei unzureichendem Aufdornen kann Kältemittelgas austreten.
- Bördelanschlüsse nicht wiederverwenden. Verwenden Sie neue Bördelanschlüsse, um Kältemittelgaslecks zu verhindern.
- Verwenden Sie nur die Überwurfmutter, die dem Gerät beiliegen. Bei Verwendung anderer Überwurfmutter könnte Kältemittel entweichen.



VORSICHT

NICHT die Ventile öffnen, wenn Bördelarbeiten noch nicht abgeschlossen sind. Sonst könnte Kältemittelgas austreten.



GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

Die Einheit NICHT starten, wenn in ihr ein Unterdruck herrscht.

2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Kältemittel einfüllen (siehe "[6 Einfüllen des Kältemittels](#)" [p. 11])

WARNUNG

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist verhalten entflammbar, doch tritt es normalerweise NICHT aus. Falls es eine Kältemittel-Leckage gibt und das austretende Kältemittel in Kontakt kommt mit Feuer eines Brenners, Heizgeräts oder Kochers, kann das zu einem Brand führen oder zur Bildung eines schädlichen Gases.

Schalten Sie alle brennbaren Heizgeräte aus, lüften Sie den Raum und nehmen Sie Kontakt mit dem Händler auf, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Die Einheit ERST DANN wieder benutzen, nachdem ein Servicetechniker bestätigt hat, dass das Teil, aus dem das Kältemittel ausgetreten ist, repariert ist.

WARNUNG

- Verwenden Sie nur Kältemittel des Typs R32. Andere Substanzen können zu Explosionen und Unfällen führen.
- R32 hält fluorierte Treibhausgase. Sein Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential) hat den Wert 675. Setzen Sie diese Gase NICHT in die Atmosphäre frei.
- Verwenden Sie IMMER Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, wenn Sie Kältemittel einfüllen.

VORSICHT

Füllen Sie NICHT mehr als die angegebene Menge Kältemittel ein, um eine Beschädigung des Verdichters zu vermeiden.

WARNUNG

Vermeiden Sie unbeabsichtigten DIREKTEN Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Es besteht sonst Verletzungsgefahr, insbesondere könnten Sie Frostbeulen davontragen.

Elektroinstallation (siehe "[7 Elektroinstallation](#)" [p. 12])

WARNUNG

- Alle Verkabelungen MÜSSEN von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden und der gültigen Gesetzgebung entsprechen.
- Nehmen Sie die Elektroanschlüsse an festen Kabelleitungen vor.
- Alle bauseitig zu liefernden Komponenten und alle elektrischen Installationen MÜSSEN der gültigen Gesetzgebung entsprechen.

WARNUNG

- Eine fehlende oder falsche N-Phase in der Stromversorgung kann eine Beschädigung der Installation zur Folge haben.
- Herstellen der Erdung. Erden Sie das Gerät NICHT über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder ein Telefon. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Installieren Sie alle erforderlichen Sicherungen und Schutzschalter.
- Sichern Sie die elektrischen Leitungen mit Kabelbindern, so dass sie NICHT in Kontakt mit scharfen Kanten oder Rohrleitungen (dies gilt insbesondere für die Hochdruckseite) geraten.
- Verwenden Sie KEINE Drähte mit Verzweigungen, Litzendrähte, Verlängerungskabel oder Verbindungen einer Sternanordnung. Sie können zu Überhitzung, Stromschlag oder Bränden führen.
- Installieren Sie Keinen Phasenschieber-Kondensators, da dieses Gerät mit einem Inverter ausgestattet ist. Ein Phasenschieber-Kondensator verringert die Leistung und kann zu Unfällen führen.

WARNUNG

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.

WARNUNG

Verwenden Sie einen allpoligen Abschalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm der bei einer Überspannungssituation der Kategorie III die komplette Trennung gewährleistet.

WARNUNG

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels MUSS dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.

WARNUNG

Die Stromversorgung NICHT an der Inneneinheit anschließen. Es besteht sonst Stromschlag- oder Brandgefahr.

WARNUNG

- Im Inneren des Produkts KEINE vor Ort gekauften elektrischen Teile verwenden.
- Die Stromversorgungsleitung für die Kondensatabfluss-Pumpe usw. NICHT von der Klemmleiste abzweigen. Es besteht sonst Stromschlag- oder Brandgefahr.

WARNUNG

Achten Sie darauf, dass sich Verbindungskabel nicht in unmittelbarer Nähe von nicht-thermoisolierten Kupferrohren befinden, weil solche Rohre sehr heiß werden können.

GEFAHR: STROMSCHLAGEGFAHR

Alle elektrischen Teile (einschließlich Thermistoren) werden über den Netzanschluss mit Strom versorgt. Die Teile NICHT mit bloßen Händen berühren.

⚡ GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Unterbrechen Sie die Stromversorgung für mindestens 10 Minuten und messen Sie die Spannung an den Klemmen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder an elektrischen Bauteilen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Die Spannung MUSS unter 50 V DC liegen, bevor Sie elektrische Bauteile berühren können. Die Lage der Klemmen entnehmen Sie dem Schaltplan.

Installation der Inneneinheit abschließen (siehe "8 Abschließen der Installation des Außengeräts" ▶ 13))

⚡ GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

- Achten Sie darauf, dass das System korrekt geerdet wird.
- Schalten Sie erst die Stromzufuhr ab, bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen.
- Erst die Abdeckung des Schaltkastens installieren, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.

Inbetriebnahme (siehe "10 Inbetriebnahme" ▶ 14))

⚡ GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

⚠ GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

⚠ VORSICHT

Auf KEINEN Fall den Probelauf durchführen, während Sie an den Inneneinheiten gearbeitet wird.

Wenn Sie den Probelauf durchführen, arbeiten NICHT nur die Außeneinheit, sondern auch die angeschlossenen Inneneinheiten. Das Arbeiten an einer Inneneinheit während der Durchführung eines Probelaufs ist gefährlich.

⚠ VORSICHT

Finger, Stäbe und andere Gegenstände NICHT in den Lufteinlass und -auslass einführen. Der Ventilatorschutz darf NICHT entfernt werden. Wenn sich der Ventilator mit hoher Drehzahl dreht, könnten Verletzungen verursacht werden.

Wartung und Service (siehe "11 Instandhaltung und Wartung" ▶ 15))

⚡ GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

⚠ GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

⚠ WARNUNG

- Bevor Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchgeführt werden, IMMER erst im Verteilerschrank den Netzschalter auf Aus schalten, die Sicherungen herausnehmen oder die elektrische Verbindung durch entsprechende Schalterstellung an der Sicherungseinrichtung unterbrechen.
- Nach Abschalten der Stromversorgung 10 Minuten lang KEINE stromführenden Teile berühren. Sonst besteht aufgrund von möglicher Hochspannung immer noch Stromschlaggefahr.
- Beachten Sie, dass einige Bereiche des Elektroschaltkastens extrem heiß sind.
- Achten Sie darauf, KEIN leitfähiges Teil zu berühren.
- Das Gerät NICHT abspülen. Es besteht sonst Stromschlag- und Brandgefahr.

Über den Verdichter

⚡ GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

- Benutzen Sie nur einen Verdichter auf einem geerdeten System.
- Schalten Sie vor Durchführung von Wartungsarbeiten am Verdichter den Strom aus.
- Bringen Sie die Schaltkastenabdeckung und die Wartungsblende wieder an.

⚠ VORSICHT

Tragen Sie immer Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille.

⚠ GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

- Verwenden Sie einen Rohrschneider, wenn Sie den Verdichter entfernen wollen.
- KEINEN Lötbrenner verwenden!
- Verwenden Sie nur zugelassene Kältemittel und Schmiermittel.

⚠ GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

Den Verdichter NICHT mit bloßen Händen berühren.

3 Über die Verpackung

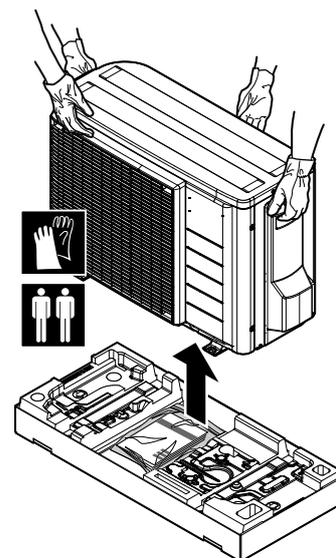
3.1 Außengerät

3.1.1 So bewegen Sie das Außengerät

⚠ VORSICHT

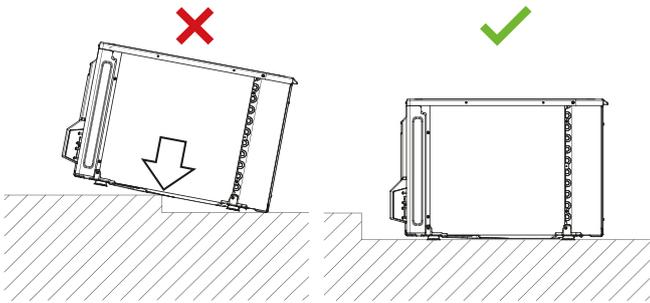
Berühren Sie NICHT den Lufteinlass oder die Aluminiumrippen des Geräts, um eine Verletzung zu vermeiden.

Die Außeneinheit nur wie folgt handhaben:

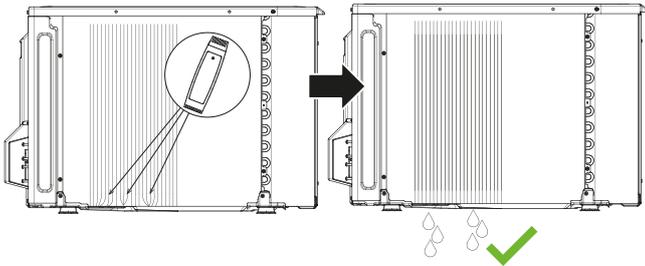


Die Einheit auf einer ebenen Fläche platzieren, um Beschädigungen zu vermeiden.

4 Installation des Geräts

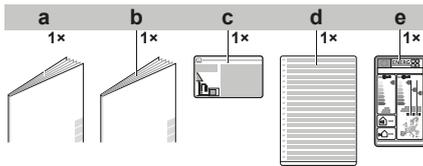


Falls die Aluminium-Grate auf der Einheit verbogen werden, machen Sie sie wieder gerade mit einem Rippenkamm (bauseitig zu liefern).



3.1.2 So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät

- 1 Die Außeneinheit anheben.
- 2 Unten am Paket das Zubehör entfernen.



- a Allgemeine Sicherheitshinweise
- b Installationsanleitung für die Außeneinheit
- c Etikett bezüglich fluorierte Treibhausgase
- d Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase
- e Energiezeichen

4 Installation des Geräts



WARNUNG

Die Installation muss von einer Fachkraft durchgeführt werden. Die Auswahl der Materialien und die Installation müssen den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. In Europa ist die Norm EN378 zu erfüllen.

4.1 Den Ort der Installation vorbereiten

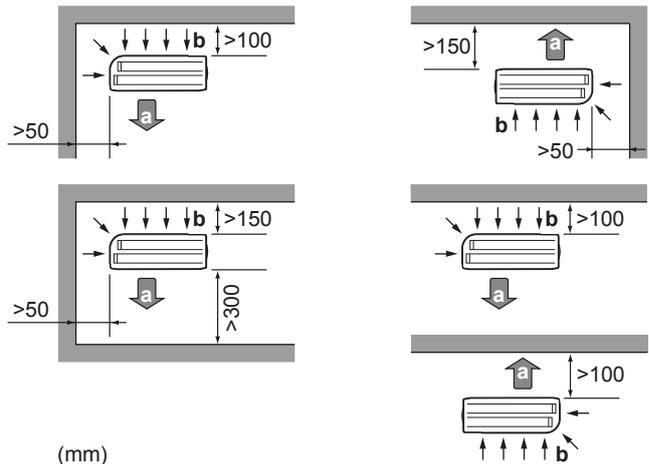


WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät). Die Größe des Raums muss den Spezifikationen in den Allgemeinen Sicherheitshinweisen entsprechen.

4.1.1 Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit

Achten Sie darauf, dass folgende Abstände eingehalten werden:



(mm)

- a Luftauslass
- b Lufteinlass



HINWEIS

Die Wand an der Auslassseite der Außeneinheit MUSS ≤ 1200 mm hoch sein.

Das Gerät NICHT in schallsensiblen Umgebungen installieren (z. B. in der Nähe von Schlafzimmern), an denen die Betriebsgeräusche Störungen verursachen könnten.

Hinweis: Wird unter den tatsächlichen Installationsbedingungen der Geräuschpegel gemessen, dann kann ein höherer Wert gemessen werden als der, der im Geräuschspektrum im Datenbuch angegeben ist. Das liegt an Schallreflexionen und Umgebungsgeräuschen.



INFORMATION

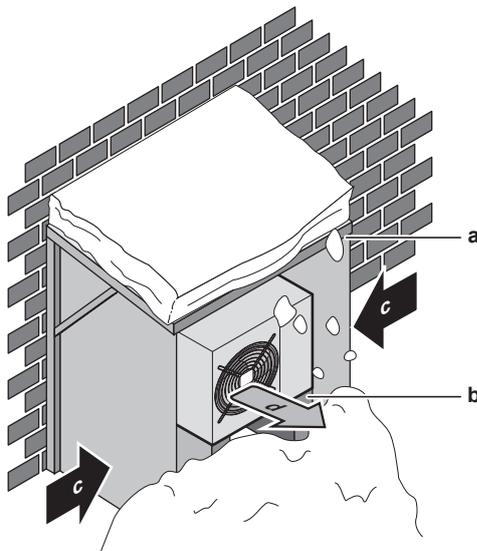
Der Schalldruckpegel liegt unter 70 dBA.

Die Außeneinheit ist nur für die Außeninstallation konzipiert und für Außentemperaturen in folgenden Bereichen:

Kühlen	Heizen
-10~46°C DB	-25~24°C DB

4.1.2 Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit bei kaltem Klima

Schützen Sie das Außengerät gegen direkten Schneefall und achten Sie darauf, dass das Außengerät NIEMALS zugeschnitten ist.



- a Schneeabdeckung oder Unterstand
- b Untergestell
- c Vorherrschende Windrichtung
- d Luftauslass

Unterhalb der Einheit sollte ein Abstand von mindestens 150 mm frei gelassen werden (in Gegenden mit starken Schneefällen 300 mm). Sorgen Sie außerdem dafür, dass die Einheit so positioniert wird, dass sie sich bei Schnee mindestens 100 mm über der maximal zu erwartenden Schneehöhe befindet. Falls erforderlich, bauen Sie einen Sockel. Weitere Einzelheiten siehe "4.2 Montieren des Außengeräts" [► 9].

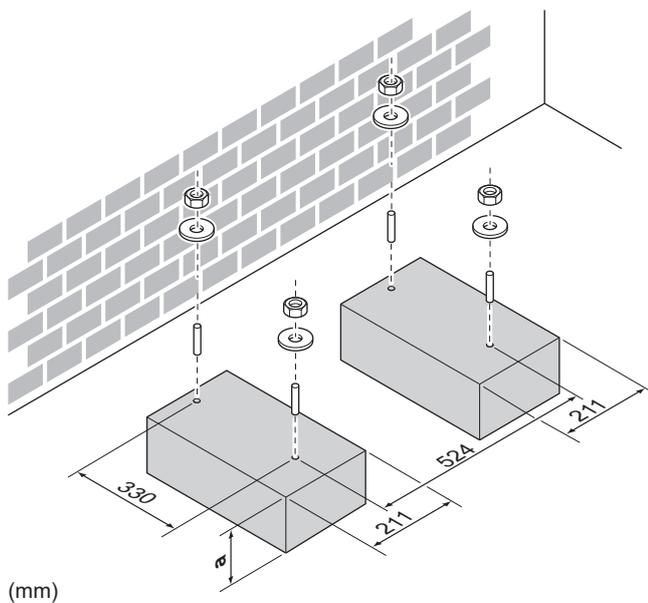
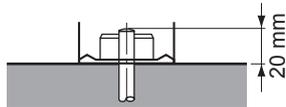
In Gebieten, wo mit starkem Schneefall zu rechnen ist, muss ein Installationsort gewählt werden, an dem der Schnee den Betrieb der Einheit NICHT beeinträchtigt. Für den Fall, dass der Schnee von der Seite kommen könnte, sorgen Sie dafür, dass die Wärmetauscher-Rohrschlange nicht mit Schnee in Berührung kommt. Falls erforderlich, ein Vordach oder einen Schuppen gegen Schnee und einen Sockel bauen.

4.2 Montieren des Außengeräts

4.2.1 Voraussetzungen für die Installation

In Fällen, wo das Gebäude Vibrationen ausgesetzt sein könnte, benutzen Sie ein schwingungsfreies Gummi (bauseitig zu liefern).

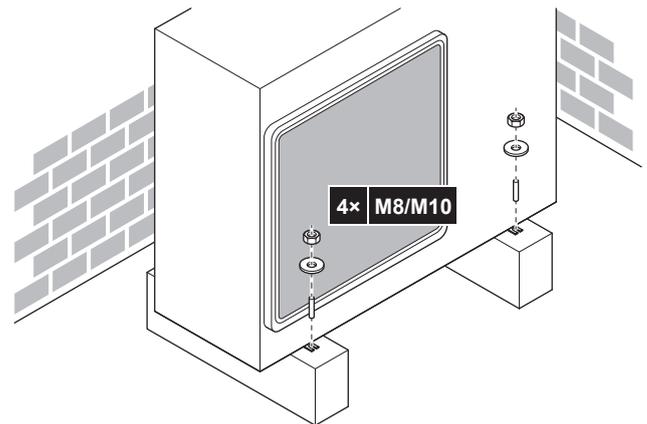
Halten Sie hierzu jeweils 4 Sätze M8- oder M10-Ankerbolzen, Muttern und Unterlegscheiben bereit (bauseitig zu liefern).



(mm)

a 100 mm über erwartbarer Schneehöhe

4.2.2 So installieren Sie die Außeneinheit



4.2.3 Für einen Ablauf sorgen



HINWEIS

Wird die Einheit in einem Gebiet mit kaltem Klima installiert, treffen Sie geeignete Maßnahmen um sicherzustellen, dass Kondenswasser NICHT gefrieren kann.



INFORMATION

Informationen zu den verfügbaren Optionen erhalten Sie bei Ihrem Händler.

5 Installation der Leitungen

5.1 Vorbereiten der Kältemittelleitungen

5.1.1 Anforderungen an Kältemittel-Rohrleitungen



VORSICHT

Verrohrung und Verbindungen eines Split-Systems sollten in Form permanenter Verbindungen durchgeführt werden, wenn es innerhalb eines belegten Raums außer Verbindungen nur die Rohre zu den Inneneinheiten gibt.



HINWEIS

Die Rohre und andere unter Druck stehende Teile müssen für Kältemittel geeignet sein. Für das Kältemittel sind mit Phosphorsäure deoxidierte, übergangslos verbundene Kupferrohre zu verwenden.

- Fremdmaterialien innerhalb von Rohrleitungen (einschließlich Öle aus der Herstellung) müssen ≤ 30 mg/10 m sein.

Durchmesser von Kältemittel-Rohrleitungen

Flüssigkeitsleitung	Gasleitung
Ø6,4 mm	Ø9,5 mm

Anforderungen an das Material von Kältemittel-Rohrleitungen

- **Rohrmaterial:** Mit Phosphorsäure deoxidierte, übergangslos verbundene Kupferrohre.
- **Bördelanschlüsse:** Verwenden Sie ausschließlich weichgeglühtes Material.
- **Rohrleitungs-Härtegrad und -stärke:**

5 Installation der Leitungen

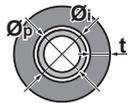
Outer diameter (Ø)	Temper grade	Thickness (t) ^(a)	
6.4 mm (1/4")	Annealed (O)	≥0.8 mm	
9.5 mm (3/8")	Annealed (O)		

^(a) Je nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften und dem maximalen Betriebsdruck der Einheit (siehe "PS High" auf dem Typenschild der Einheit) ist möglicherweise eine größere Rohrstärke erforderlich.

5.1.2 Isolieren der Kältemittelleitungen

- Verwenden Sie als Isoliermaterial Polyethylschaum:
 - Wärmeübertragungsrate zwischen 0,041 und 0,052 W/mK (0,035 und 0,045 kcal/mh°C)
 - mit einer Hitzebeständigkeit von mindestens 120°C
- Isolationsdicke

Rohr-Außendurchmesser (Ø _p)	Innendurchmesser der Isolation (Ø _i)	Isolationsdicke (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm



Liegen die Temperaturen überwiegend über 30°C und hat die Luft eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, muss das Isoliermaterial mindestens 20 mm dick sein, damit sich auf der Oberfläche des Isoliermaterials kein Kondensat bildet.

5.1.3 Länge der Kältemittelleitung und Höhenunterschied

Was?	Entfernung
Maximal zulässige Rohrlänge	20 m
Zulässige Mindest-Rohrlänge	1,5 m
Maximal zulässiger Höhenunterschied	15 m

5.2 Anschließen der Kältemittelleitung



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



VORSICHT

- Bei Einheiten, die während der Verbringung mit Kältemittel R32 geladen werden, ist vor Ort kein Hartlöten oder Schweißen durchzuführen.
- Wenn während der Installation des Kältemittelsystems Teile zusammengefügt werden müssen, bei denen mindestens ein Teil mit Kältemittel geladen ist, müssen die folgenden Anforderungen erfüllt werden: Verbindungsstücke, die innerhalb belegter Räume nicht dauerhaft sind, sind bei R32 nicht zugelassen. Das gilt nicht für vor Ort erstellte Verbindungen, die die Inneneinheit direkt mit dem Rohrsystem verbinden. Vor Ort erstellte Verbindungen, die das Rohrsystem direkt mit Inneneinheiten verbinden, müssen nicht dauerhafter Natur sein.

5.2.1 So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an

- Rohrleitungslänge.** Die Länge der bauseitigen Rohre so kurz wie möglich halten.

- Rohrleitungsschutz.** Die bauseitigen Rohre sind gegen physikalische Beschädigung zu schützen.



WARNUNG

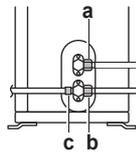
Bei der Installation müssen erst die Kältemittelleitungen fest angeschlossen sein. Erst dann darf der Verdichter gestartet werden. Sind die Kältemittelleitungen NICHT angeschlossen und ist das Absperrventil geöffnet, wenn der Verdichter läuft, dann wird Luft eingesogen. Dadurch entsteht im Kältemittelkreislauf ein anomaler Druck, der zu Beschädigungen führen kann und sogar zu Körperverletzungen.



VORSICHT

- Die Überwurfmutter verwenden, die an der Einheit angebracht ist.
- Um Gasaustritte zu vermeiden, geben Sie Kältemittelöl nur auf die Innenflächen der Bördelanschlüsse. Verwenden Sie Kältemittelöl für R32.
- Verbindungsstücke NICHT mehrmals benutzen.

- Den Kältemittelflüssigkeit-Anschluss von der Inneneinheit an das Flüssigkeits-Absperrventil der Außeneinheit anschließen.



- a Flüssigkeits-Absperrventil
- b Gas-Absperrventil
- c Service-Stutzen

- Den Anschluss des gasförmigen Kältemittels von der Inneneinheit an das Gas-Absperrventil der Außeneinheit anschließen.



HINWEIS

Es wird empfohlen, die Kältemittelleitung zwischen Innen- und Außengerät in einem Kanal zu verlegen oder die Kältemittelleitung mit Klebeband zu umwickeln.

5.3 Überprüfen der Kältemittelleitung

5.3.1 So führen Sie eine Leckprüfung durch



HINWEIS

Überschreiten Sie NICHT den maximalen Betriebsdruck des Geräts (siehe "PS High" am Typenschild des Geräts).



HINWEIS

Verwenden Sie IMMER eine empfohlene Blasenprüfungslösung von Ihrem Händler.

Verwenden Sie NIEMALS Seifenwasser:

- Seifenwasser kann Risse an den Komponenten zur Folge haben, wie den Bördelmuttern oder den Kappen der Absperrventile.
- Seifenwasser kann Salz enthalten, das Feuchtigkeit absorbiert, die wiederum einfrieren kann, wenn die Rohre kalt werden.
- Seifenwasser enthält Ammoniak, der zu Korrosion an den Bördelverbindungen führen kann (zwischen der Bördelmutter aus Messing und der Kupferbördelung).

- Füllen Sie das System mit Stickstoffgas bis zu einem Druck von mindestens 200 kPa (2 Bar) auf. Es wird empfohlen, den Druck auf 3000 kPa (30 Bar) zu erhöhen, um kleine Undichtigkeiten zu erkennen.

- Prüfen Sie alle Verbindungen mithilfe der Blasenprüfungslösung auf Undichtigkeiten.
- Lassen Sie das Stickstoffgas vollständig ab.

5.3.2 So führen Sie die Vakuumtrocknung durch



GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

Die Einheit NICHT starten, wenn in ihr ein Unterdruck herrscht.

- Im System einen Unterdruck herstellen, bis ein Ansaugdruck von $-0,1$ MPa (-1 bar) angezeigt wird.
- Etwa 4-5 Minuten warten und dann den Druck überprüfen:

Wenn der Druck...	Dann...
unveränderlich ist	befindet sich keine Feuchtigkeit im System. Damit ist dieses Verfahren abgeschlossen.
zunimmt	befindet sich Feuchtigkeit im System. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- Im System für mindestens 2 Stunden einen Ansaugdruck von $-0,1$ MPa (-1 bar) herstellen.
- Nach AUSSCHALTEN der Pumpe mindestens 1 Stunde lang den Druck prüfen.
- Wenn der Ziel-Unterdruck NICHT erreicht wird oder der Unterdruck NICHT 1 Stunde lang aufrecht gehalten werden kann, wie folgt vorgehen:
 - Das System erneut auf Leckagen überprüfen.
 - Erneut die Vakuumtrocknung durchführen.



HINWEIS

Daran denken, nach der Installation der Kältemittelleitungen und der Durchführung der Vakuumtrocknung die Absperrventile zu öffnen. Wird das System mit geschlossenen Absperrventilen betrieben, kann der Verdichter beschädigt werden.

6 Einfüllen des Kältemittels

6.1 Über das Kältemittel

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase. Setzen Sie Gase NICHT in die Atmosphäre frei.

Kältemitteltyp: R32

Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential): 675



WARNUNG: SCHWER ENTZÜNDLICHES MATERIAL

Das Kältemittel in diesem Gerät ist schwer entflammbar.



WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum so gelagert werden, dass es nicht mechanisch beschädigt werden kann. Der Raum muss gut belüftet sein und es darf keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquellen geben (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät). Die Größe des Raums muss den Spezifikationen in den Allgemeinen Sicherheitshinweisen entsprechen.



WARNUNG

- Teile des Kältemittelkreislaufs NICHT durchbohren oder verbrennen.
- NUR solche Reinigungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel innerhalb des Systems keinen Geruch hat.



WARNUNG

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist verhalten entflammbar, doch tritt es normalerweise NICHT aus. Falls es eine Kältemittel-Leckage gibt und das austretende Kältemittel in Kontakt kommt mit Feuer eines Brenners, Heizgeräts oder Kochers, kann das zu einem Brand führen oder zur Bildung eines schädlichen Gases.

Schalten Sie alle brennbaren Heizgeräte aus, lüften Sie den Raum und nehmen Sie Kontakt mit dem Händler auf, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Die Einheit ERST DANN wieder benutzen, nachdem ein Servicetechniker bestätigt hat, dass das Teil, aus dem das Kältemittel ausgetreten ist, repariert ist.



WARNUNG

Vermeiden Sie unbeabsichtigten DIREKTEN Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Es besteht sonst Verletzungsgefahr, insbesondere könnten Sie Frostbeulen davontragen.

6.2 So ermitteln Sie die nachzufüllende zusätzliche Kältemittelmenge

Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitungen ...	dann...
≤ 10 m	füllen Sie KEIN zusätzliches Kältemittel ein.
> 10 m	$R = (\text{Gesamtlänge (m) der Flüssigkeitsleitung} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Zusätzliche Füllmenge (kg) (gerundet in Einheiten von 0,01 kg)}$



INFORMATION

Die Rohrleitungslänge ist die unidirektionale Länge der Flüssigkeitsleitung.

6.3 Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen



INFORMATION

Wenn eine komplette Neubefüllung erforderlich ist, beträgt die Kältemittel-Gesamtmenge: werkseitig eingefüllte Kältemittelmenge (siehe Typenschild des Geräts) + ermittelte zusätzliche Menge.

7 Elektroinstallation

6.4 So füllen Sie zusätzliches Kältemittel ein

! WARNUNG

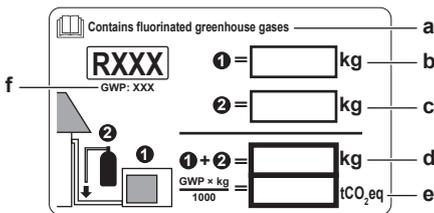
- Verwenden Sie nur Kältemittel des Typs R32. Andere Substanzen können zu Explosionen und Unfällen führen.
- R32 hält fluorierte Treibhausgase. Sein Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential) hat den Wert 675. Setzen Sie diese Gase NICHT in die Atmosphäre frei.
- Verwenden Sie IMMER Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, wenn Sie Kältemittel einfüllen.

Voraussetzung: Bevor Sie Kältemittel neu auffüllen, überzeugen Sie sich, dass die Kältemittelleitungen angeschlossen und überprüft worden sind (Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung).

- 1 Den Kältemittelzylinder am Service-Stutzen anschließen.
- 2 Die zusätzliche Kältemittelmenge einfüllen.
- 3 Das Gas-Absperrventil öffnen.

6.5 So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen an

- 1 Füllen Sie den Aufkleber wie folgt aus:



- a Wenn mit der Einheit ein mehrsprachiger Aufkleber mit dem Hinweis auf fluorierte Treibhausgase mitgeliefert worden ist (siehe Zubehör), das Etikett in der entsprechende Sprache abziehen und dieses oben auf a aufkleben.
- b Werkseitige Kältemittelfüllung: siehe Typenschild der Einheit
- c Zusätzliche eingefüllte Kältemittelmenge
- d Menge der gesamten Kältemittelfüllung
- e **Menge der Treibhausgase** der Kältemittel-Gesamtfüllmenge, angegeben als Tonnen CO₂-Äquivalent.
- f GWP = Global Warming Potential (Erderwärmungspotenzial)

! HINWEIS

Die Gesetze zu **Treibhausgasen** erfordern, dass die Kältemittel-Füllmenge der Einheit sowohl in Gewicht als auch in CO₂-Äquivalent angegeben wird.

Formel zur Berechnung der Menge des CO₂-Äquivalents in Tonnen: GWP-Wert des Kältemittels × Gesamtkältemittelfüllung [in kg] / 1000

Benutzen Sie den auf dem Etikett zur Kältemittelfüllung angegebenen GWP-Wert.

- 2 Befestigen Sie den Aufkleber an der Innenseite des Außengeräts nahe der Gas- und Flüssigkeitsabsperrentile.

7 Elektroinstallation

! GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

! WARNUNG

- Alle Verkabelungen MÜSSEN von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden und der gültigen Gesetzgebung entsprechen.
- Nehmen Sie die Elektroanschlüsse an festen Kabelleitungen vor.
- Alle bauseitig zu liefernden Komponenten und alle elektrischen Installationen MÜSSEN der gültigen Gesetzgebung entsprechen.

! WARNUNG

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.

! WARNUNG

Verwenden Sie einen allpoligen Abschalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm der bei einer Überspannungssituation der Kategorie III die komplette Trennung gewährleistet.

! WARNUNG

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels MUSS dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.

! WARNUNG

Die Stromversorgung NICHT an der Inneneinheit anschließen. Es besteht sonst Stromschlag- oder Brandgefahr.

! WARNUNG

- Im Inneren des Produkts KEINE vor Ort gekauften elektrischen Teile verwenden.
- Die Stromversorgungsleitung für die Kondensatabfluss-Pumpe usw. NICHT von der Klemmleiste abzweigen. Es besteht sonst Stromschlag- oder Brandgefahr.

! WARNUNG

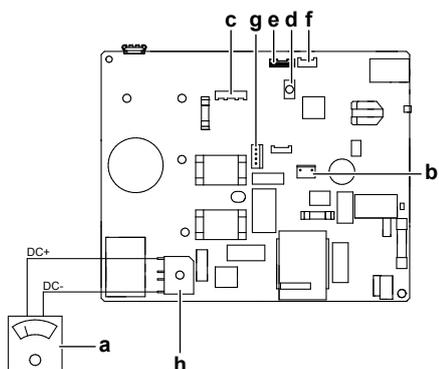
Achten Sie darauf, dass sich Verbindungskabel nicht in unmittelbarer Nähe von nicht-thermoisolierten Kupferrohren befinden, weil solche Rohre sehr heiß werden können.

! GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

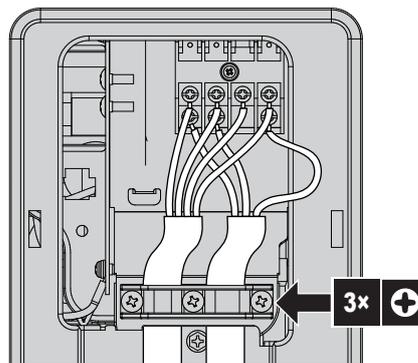
Alle elektrischen Teile (einschließlich Thermistoren) werden über den Netzanschluss mit Strom versorgt. Die Teile NICHT mit bloßen Händen berühren.

! GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Unterbrechen Sie die Stromversorgung für mindestens 10 Minuten und messen Sie die Spannung an den Klemmen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder an elektrischen Bauteilen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Die Spannung MUSS unter 50 V DC liegen, bevor Sie elektrische Bauteile berühren können. Die Lage der Klemmen entnehmen Sie dem Schaltplan.



- a Multimeter (DC-Spannungsbereich)
- b S80 – Zuleitung zu Umschalt-Magnetventil
- c S70 – Ventilatormotor-Zuleitung
- d LED
- e S90 – Thermistor-Zuleitung
- f S20 – Zuleitung zu Elektronischem Expansionsventil
- g S40 – Zuleitung zu thermischem Überlastungsrelais
- h DB1 – Dioden-Brücke



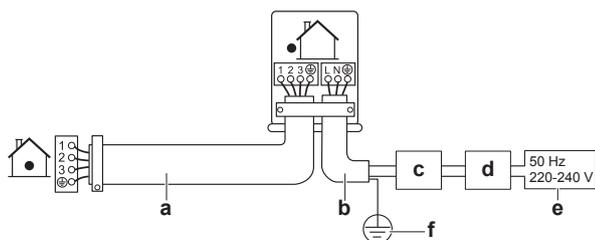
4 Ziehen Sie die Klemmschrauben fest an. Wir empfehlen die Verwendung eines Kreuzschlitzschraubendrehers.

7.1 Spezifikationen der Standardelektroteile

Komponente		
Stromversorgungskabel	Elektrische Spannung	220~240 V
	Phase	1~
	Frequenz	50 Hz
	Kabelstärken	3-adriges Kabel 2,5 mm ^{2(a)(b)} / 4,0 mm ^{2(b)} (^a)H05RN-F (60245 IEC 57) (^b)H07RN-F (60245 IEC 66)
Verbindungskabel (innen↔außen)	4-adriges Kabel 1,5 mm ² ~2,5 mm ² und einsetzbar für 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)	
Empfohlener Schutzschalter		16 A
Fehlerstrom Gerät		MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen

7.2 Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät

- 1 Die Wartungsblende abnehmen.
- 2 Den Kabelbinder öffnen.
- 3 Das Verbindungskabel und das Stromversorgungskabel wie folgt anschließen:



- a Verbindungskabel
- b Stromversorgungskabel
- c Hauptschalter
- d Fehlerstrom Gerät
- e Stromversorgung
- f Erde

8 Abschließen der Installation des Außengeräts

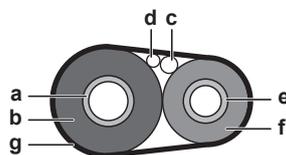
8.1 So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

- Achten Sie darauf, dass das System korrekt geerdet wird.
- Schalten Sie erst die Stromzufuhr ab, bevor Sie Wartungsarbeiten vornehmen.
- Erst die Abdeckung des Schaltkastens installieren, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.

1 Kältemittel-Rohrleitung und Kabel wie folgt isolieren und befestigen:



- a Gasleitung
- b Isolierung der Gasleitung
- c Verbindungskabel
- d Bauseitige Verkabelung (sofern vorhanden)
- e Flüssigkeitsleitung
- f Isolierung der Flüssigkeitsleitung
- g Zielband

2 Die Wartungsblende anbringen.

9 Konfiguration

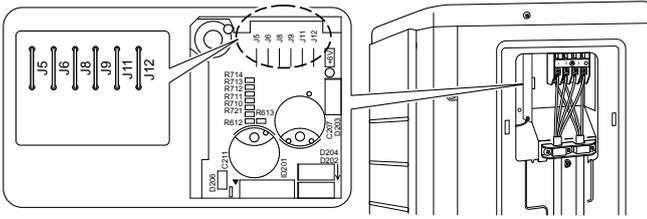
9.1 Anlagen-Einstellung

Benutzen Sie diese Funktion, um bei niedrigen Außenlufttemperaturen zu kühlen. Diese Funktion ist konzipiert z. B. für Anlagen in Computerräumen. NIEMALS die Funktion im Wohnbereich oder in einem Büro benutzen, wo sich Menschen aufhalten.

9.1.1 So stellen Sie den Anlagenmodus ein

Wenn Sie den Jumper J6 auf der Platine durchschneiden, wird der Betriebsbereich auf -15°C erweitert. Der Fazilität-Modus wird beendet, wenn die Außenlufttemperatur unter -20°C fällt, und er wird wieder aufgenommen, wenn die Temperatur wieder ansteigt.

10 Inbetriebnahme



i INFORMATION

- Immer wenn der Ventilator der Außeneinheit auf EIN und/oder AUS geschaltet wird, kann es sein, dass die Inneneinheit ein intermittierendes Geräusch von sich gibt.
- NICHT Luftbefeuchter oder andere Mittel benutzen, die die Feuchtigkeit in Räumen erhöhen, wenn Sie den Fazilität-Modus verwenden.
- Wenn Sie den Jumper J6 durchschneiden, wird der Ventilator auf die höchste Drehzahl gesetzt.
- Diese Einstellung NICHT in Wohnungen oder Büros verwenden, wo sich Menschen aufhalten.

10 Inbetriebnahme

! HINWEIS

Allgemeine Checkliste für die Inbetriebnahme. Neben den Anweisungen zur Inbetriebnahme in diesem Kapitel ist auch eine allgemeine Checkliste für die Inbetriebnahme im Daikin Business Portal verfügbar (Authentifizierung erforderlich).

Die allgemeine Checkliste für die Inbetriebnahme soll die Anweisungen in diesem Kapitel ergänzen und kann als Richtlinie und Vorlage für die Berichterstellung während der Inbetriebnahme und der Übergabe an den Benutzer verwendet werden.

! HINWEIS

IMMER die Einheit mit Thermistoren und/oder Drucksensoren / Druckschalter betreiben. SONST könnte der Verdichter durchbrennen.

10.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

Überprüfen Sie erst die unten aufgeführten Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist. Nachdem alle Überprüfungen durchgeführt worden sind, muss die Einheit geschlossen werden. Nach Schließen der Einheit diese einschalten.

<input type="checkbox"/>	Das Innengerät ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Das Außengerät ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Das System ist ordnungsgemäß geerdet und die Erdungsklemmen sind festgezogen.
<input type="checkbox"/>	Die Versorgungsspannung stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE losen Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen in den Innen- und Außengeräten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE Kältemittel-Leckagen .
<input type="checkbox"/>	Die Kältemittelrohre (Gas und Flüssigkeit) sind thermisch isoliert.

<input type="checkbox"/>	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.
<input type="checkbox"/>	Die Sperrventile (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.
<input type="checkbox"/>	Abfluss Darauf achten, dass Kondenswasser reibungslos abläuft. Mögliche Folge: Kondensierendes Wasser könnte tropfen.
<input type="checkbox"/>	Die Inneneinheit empfängt die Signale der Benutzerschnittstelle .
<input type="checkbox"/>	Die angegebenen Kabel werden als Verbindungskabel verwendet.
<input type="checkbox"/>	Größe und Ausführung der Sicherungen, Hauptschaltern oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind NICHT übergangen worden.

10.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

<input type="checkbox"/>	So führen Sie eine Entlüftung durch
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Testlauf durch

10.3 So führen Sie einen Testlauf durch

i INFORMATION

Falls während der Inbetriebnahme bei der Einheit ein Fehler auftritt, finden Sie im Wartungshandbuch detaillierte Hinweise zur Fehlerbehebung.

Voraussetzung: Die Spannung der Stromversorgung MUSS im angegebene Bereich liegen.

Voraussetzung: Der Probelauf kann im Kühl- oder im Heizmodus durchgeführt werden.

Voraussetzung: Der Probelauf muss in Übereinstimmung mit den Beschreibungen in der Betriebsanleitung der Inneneinheit durchgeführt werden. Beim Probelauf ist zu prüfen, dass alle Funktionen und Komponenten ordnungsgemäß funktionieren.

- In der Betriebsart Kühlen die niedrigste programmierbare Temperatur auswählen. In der Betriebsart Heizen die höchste programmierbare Temperatur auswählen. Falls erforderlich kann der Probelauf deaktiviert werden.
- Nach Durchführung des Probelaufs die Temperatur auf eine normale Stufe stellen. Bei Betriebsart Kühlen: 26~28°C bei Betriebsart Heizen: 20~24°C.
- Wird die Einheit auf AUS geschaltet, beendet das System den Betrieb nach 3 Minuten.

i INFORMATION

- Auch wenn die Einheit ausgeschaltet ist, verbraucht sie Strom.
- Wenn nach einem Stromausfall wieder Strom geliefert wird, wird der zuvor ausgewählte Modus wieder in Kraft gesetzt.

11 Instandhaltung und Wartung



HINWEIS

Checkliste für allgemeine Wartungsarbeiten und Inspektionen. Neben der Wartungsanleitung in diesem Kapitel gibt es auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich) eine Checkliste für allgemeine Wartungsarbeiten und Inspektionen.

Die Checkliste für allgemeine Wartungsarbeiten und Inspektionen ergänzt die Instruktionen in diesem Kapitel und kann bei den Wartungsarbeiten als Leitfaden und Berichtsvorlage benutzt werden.



HINWEIS

Wartungsarbeiten DÜRFEN NUR von einem autorisierten Installateur oder Service-Mitarbeiter durchgeführt werden.

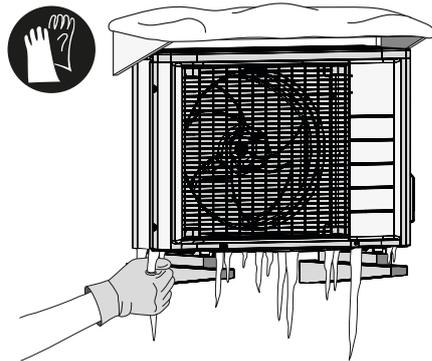
Wir empfehlen, mindestens einmal pro Jahr die Einheit zu warten. Gesetzliche Vorschriften können aber kürzere Wartungsintervalle fordern.

11.1 Wintersaison



HINWEIS

Eiszapfen auf der Außeneinheit MÜSSEN entfernt werden. Tragen Sie Handschuhe, damit Sie sich nicht verletzen und damit das Gerät nicht beschädigt wird.



12 Entsorgung



HINWEIS

Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen. Die Einheiten MÜSSEN bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist.



INFORMATION

Wenn Sie das Gerät umsetzen oder demontieren wollen, muss aus Umweltschutzgründen erst der automatische Auspumpbetrieb durchgeführt werden. Instruktionen zum Auspumpbetrieb entnehmen Sie dem Wartungshandbuch oder der Referenz für Installateure.

13 Technische Daten

- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).

- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

13.1 Schaltplan

Der **Elektroschaltplan** gehört zum Lieferumfang der Einheit und befindet sich auf der Innenseite der Außeneinheit (Unterseite der oberen Abdeckung).

13.1.1 Vereinheitlichte Schaltplan-Legende

Informationen zu den Teilen und die Nummerierung entnehmen Sie bitte dem Elektroschaltplan zur betreffenden Einheit. In der Übersicht unten wird durch "*" die Nummerierung jedes Teils im Teilecode dargestellt, und zwar in Form arabischer Ziffern in aufsteigender Folge.

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Hauptschalter		Schutzerde
	Verbindung		Schutzerde (Schraube)
	Steckverbindung		Gleichrichter
	Erde		Relais-Anschluss
	Bauseitige Verkabelung		Kurzschlussstecker
	Sicherung		Anschluss
	Inneneinheit		Anschlussleiste
	Außeneinheit		Drahtklammer
	Fehlerstrom Gerät		

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
BLK	Schwarz	ORG	Orange
BLU	Blau	PNK	Rosa
BRN	Braun	PRP, PPL	Lila
GRN	Grün	RED	Rot
GRY	Grau	WHT	Weiß
		YLW	Gelb

Symbol	Bedeutung
A*P	Platine
BS*	Drucktaste EIN/AUS, Betriebsschalter
BZ, H*O	Summer
C*	Kondensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Anschluss, Konnektor
D*, V*D	Diode
DB*	Dioden-Brücke
DS*	DIP-Schalter
E*H	Heizgerät
FU*, F*U, (Eigenschaften siehe Platine innerhalb Ihrer Einheit)	Sicherung
FG*	Konnektor (Gehäusemasse)
H*	Kabelbaum
H*P, LED*, V*L	Kontrollleuchte, Leuchtdiode

13 Technische Daten

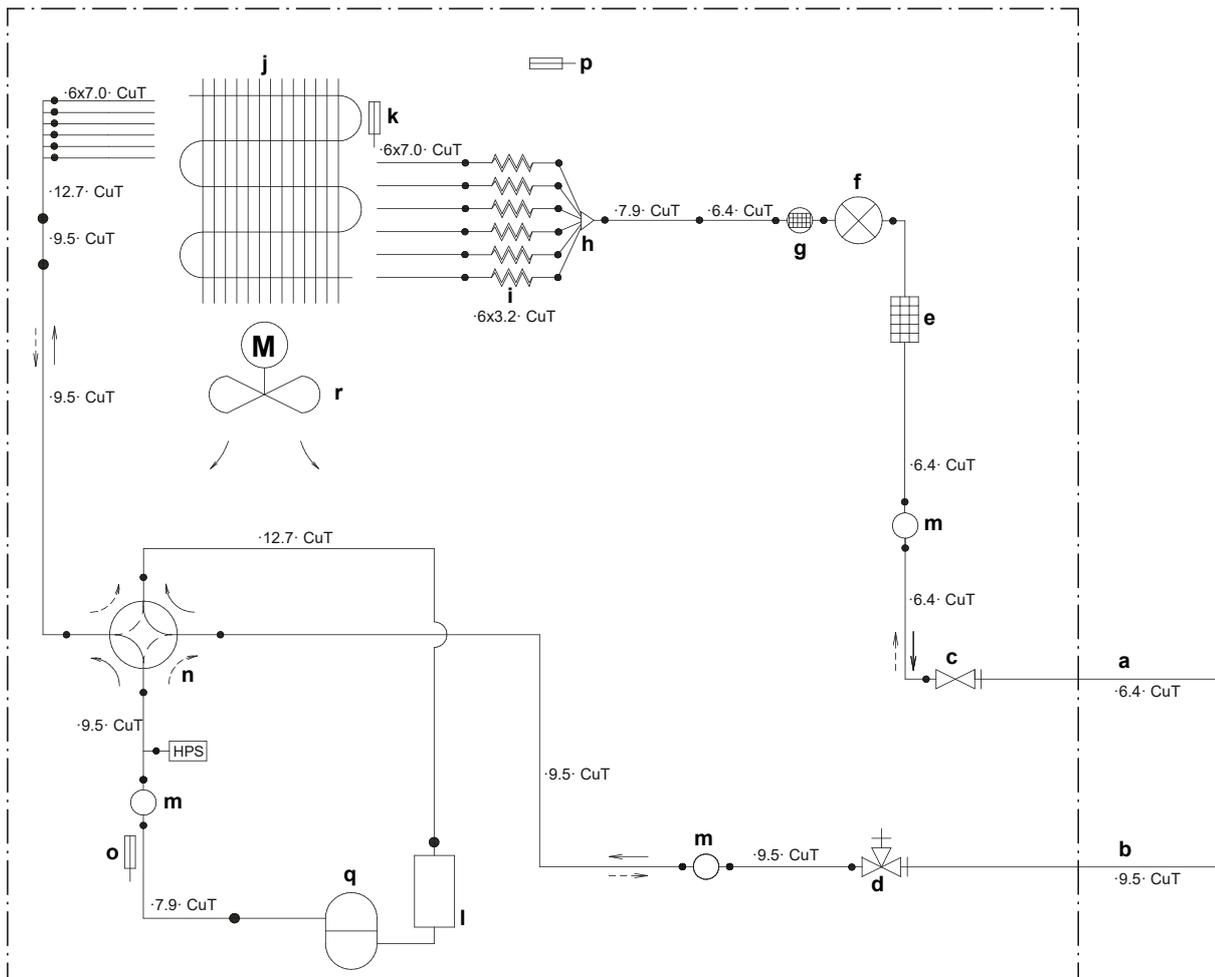
Symbol	Bedeutung
HAP	Leuchtdiode (Wartungsmonitor, Grün)
HIGH VOLTAGE	Hochspannung
IES	Intelligentes Sensorauge
IPM*	Intelligentes Power Modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetrelais
L	Stromführend
L*	Rohrschlange
L*R	Drosselspule
M*	Schrittmotor
M*C	Verdichtermotor
M*F	Ventilatormotor
M*P	Motor von Entwässerungspumpe
M*S	Schwenklappenmotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetrelais
N	Neutral
n=*, N=*	Anzahl der Ferritkern-Durchläufe
PAM	Pulsamplitudenmodulation
PCB*	Platine
PM*	Power Modul
PS	Schaltnetzteil
PTC*	PTC Thermistor
Q*	Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT)
Q*C	Hauptschalter
Q*DI, KLM	Fehlerstrom-Schutzschalter
Q*L	Überlastschutz
Q*M	Thermoschalter
Q*R	Fehlerstrom Gerät
R*	Widerstand

Symbol	Bedeutung
R*T	Thermistor
RC	Empfänger
S*C	Endschalter
S*L	Schwimmerschalter
S*NG	Kältemittel-Leckagen-Detektor
S*NPH	Druck-Sensor (hoch)
S*NPL	Druck-Sensor (niedrig)
S*PH, HPS*	Druckschalter (hoch)
S*PL	Druckschalter (niedrig)
S*T	Thermostat
S*RH	Feuchtigkeitssensor
S*W, SW*	Betriebsschalter
SA*, F1S	Überspannungsableiter
SR*, WLU	Signalempfänger
SS*	Wahlschalter
SHEET METAL	Befestigungsplatte für Anschlussleiste
T*R	Transformator
TC, TRC	Sender
V*, R*V	Varistor
V*R	Dioden-Brücke, Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT) Power Modul
WRC	Drahtloser Fernregler
X*	Anschluss
X*M	Anschlussleiste (Block)
Y*E	Spule des elektronischen Expansionsventils
Y*R, Y*S	Spule des Umkehr-Magnetventils
Z*C	Ferritkern
ZF, Z*F	Entstörfilter

13.2 Rohrleitungsplan

13.2.1 Rohrleitungsplan: Außengerät

PED-Kategorien von Ausstattungen – Hochdruckschalter: Kategorie IV; Verdichter: Kategorie II; Andere Ausstattungen: Art. 4§3.



- | | | | |
|---|---|-----|---|
| a | Bauseitiges Rohrleistungssystem (Flüssigkeit) | l | Akkumulator |
| b | Bauseitiges Rohrleistungssystem (Gas) | m | Dämpfer |
| c | Flüssigkeits-Absperrventil | n | EIN: 4-Wege-Ventil Heizen |
| d | Gas-Absperrventil | o | Thermistor am Abflussrohr |
| e | Filter | p | Außenlufttemperatur-Thermistor |
| f | Elektronisches Expansionsventil | q | Verdichter |
| g | Dämpfer mit Filter | r | Propeller-Ventilator |
| h | Verteiler | M | Ventilatormotor |
| i | Kapillarrohr | HPS | Hochdruckschalter (Automatische Rückstellung) |
| j | Wärmetauscher | → | Kühlen |
| k | Wärmetauscher-Thermistor | ⇌ | Heizen |







Copyright 2021 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P482320-14U 2021.03