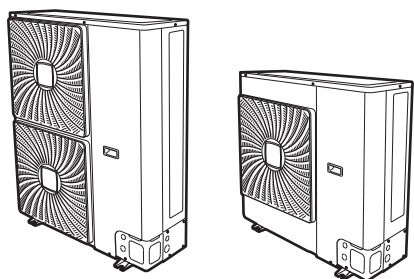




Installationsanleitung

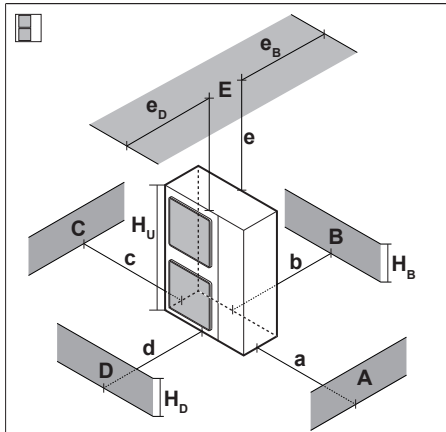
Split-System-Klimageräte



RZAG71L7V1B
RZAG100L7V1B
RZAG125L7V1B
RZAG140L7V1B

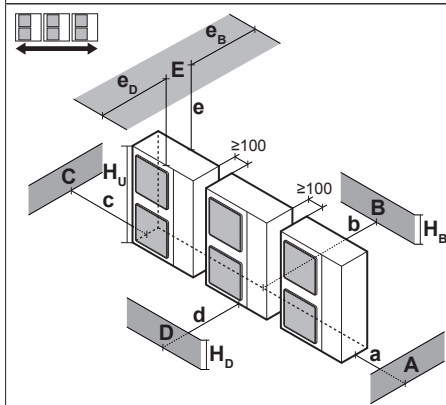
Installationsanleitung
Split-System-Klimageräte

Deutsch



A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—		≥100					
A, B, C	—	≥100	≥100	≥100				
B, E	—		≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
B, D	H _B < H _D	H _D > H _U	≥100		≥500			
			≥100		≥500			
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U	≥250		≥750	≥1000	≤500	
		½ H _U < H _D ≤ H _U	≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		H _D > H _U	⊘					
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U	≥100		≥1000	≥1000		≤500
		½ H _U < H _D ≤ H _U	≥200		≥1000	≥1000		≤500
		H _D > H _U	⊘					

1

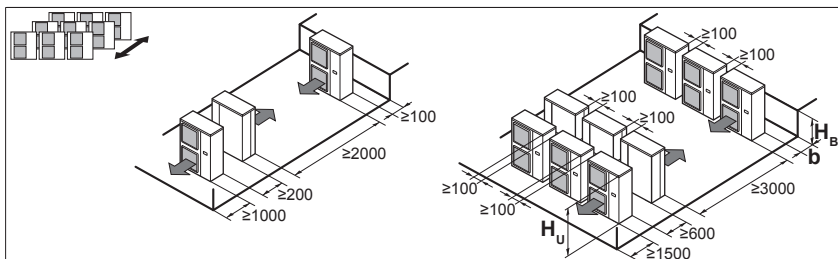


A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—				≥1000			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	H _B < H _D	H _D > H _U	≥300		≥1000			
			≥250		≥1500			
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U	≥300		≥1500			
		½ H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500			
		H _D > H _U	⊘					
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U	≥250		≥1500	≥1000		≤500
		½ H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500	≥1000		≤500
		H _D > H _U	⊘					

1

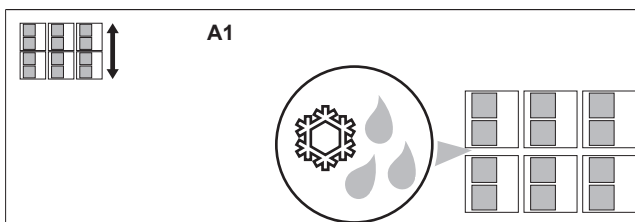
1+2

1

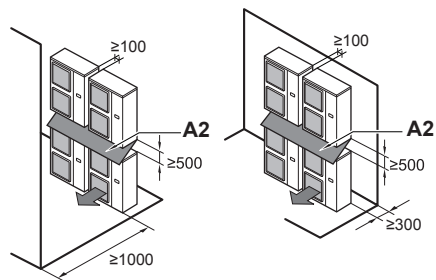


H _B H _U	b (mm)
H _B ≤ ½ H _U	b ≥ 250
½ H _U < H _B ≤ H _U	b ≥ 300
H _B > H _U	⊘

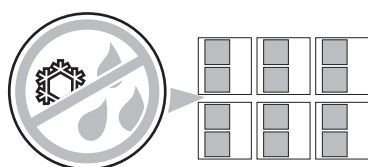
2



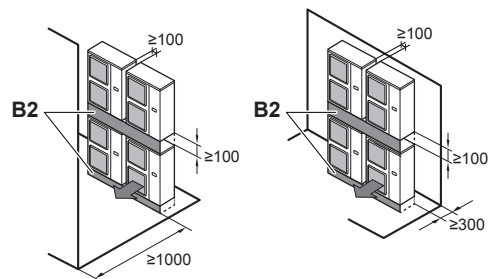
A2



B1



B2



3

Inhaltsverzeichnis

1	Über die Dokumentation	5
1.1	Informationen zu diesem Dokument	5
2	Über die Verpackung	5
2.1	Außengerät	5
2.1.1	Von der Außeneinheit die Zubehörteile abnehmen	5
3	Vorbereitung	6
3.1	Vorbereiten des Installationsortes	6
3.1.1	Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit	6
3.1.2	Mindest-Fußbodenfläche	6
4	Installation	6
4.1	Montieren des Außengeräts	6
4.1.1	Voraussetzungen für die Installation	6
4.1.2	So installieren Sie die Außeneinheit	6
4.1.3	Für einen Ablauf sorgen	7
4.1.4	So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts	7
4.2	Anschließen der Kältemittelleitung	7
4.2.1	So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an	7
4.2.2	Feststellen, ob Ölfänge erforderlich sind	8
4.3	Überprüfen der Kältemittelleitung	8
4.3.1	Kältemittelleitungen überprüfen: Anordnung	8
4.3.2	So führen Sie eine Leckprüfung durch	9
4.3.3	So führen Sie die Vakuumtrocknung durch	9
4.4	Einfüllen des Kältemittels	9
4.4.1	Kältemittel einfüllen	9
4.4.2	Über das Kältemittel	10
4.4.3	Die zusätzliche Kältemittelmenge bestimmen	10
4.4.4	Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen	10
4.4.5	Kältemittel einfüllen: Anordnung	11
4.4.6	So füllen Sie Kältemittel ein	11
4.4.7	So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluoridierten Treibhausgasen an	11
4.5	Anschließen der elektrischen Leitungen	11
4.5.1	Elektrische Konformität	11
4.5.2	Richtlinien für das Anschließen von Elektrokabeln	11
4.5.3	Spezifikationen der Standardelektroteile	11
4.5.4	So schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit an	12
4.6	Abschließen der Installation des Außengeräts	12
4.6.1	So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab	12
4.6.2	So überprüfen Sie den Isolationswiderstand des Verdichters	13
5	Inbetriebnahme	13
5.1	Checkliste vor Inbetriebnahme	13
5.2	Probelauf durchführen	13
5.3	Fehlercodes beim Probelauf	14
6	Technische Daten	14
6.1	Platzbedarf für Wartungsarbeiten: Außeneinheit	15
6.2	Rohrleitungsplan: Außeneinheit	15
6.3	Schaltplan: Außeneinheit	15

1 Über die Dokumentation

1.1 Informationen zu diesem Dokument

Zielgruppe

Autorisierte Monteure



INFORMATION

Diese Anlage ist konzipiert für die Benutzung durch Experten oder geschulte Benutzer in Geschäftsstellen, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben sowie zur kommerziellen Verwendung durch Laien.

Dokumentationssatz

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

▪ Allgemeine Sicherheitshinweise:

- Vor der Installation zu lesende Sicherheitshinweise
- 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, technische Daten, Referenz,...
- Format: Digital gespeicherte Dateien auf <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

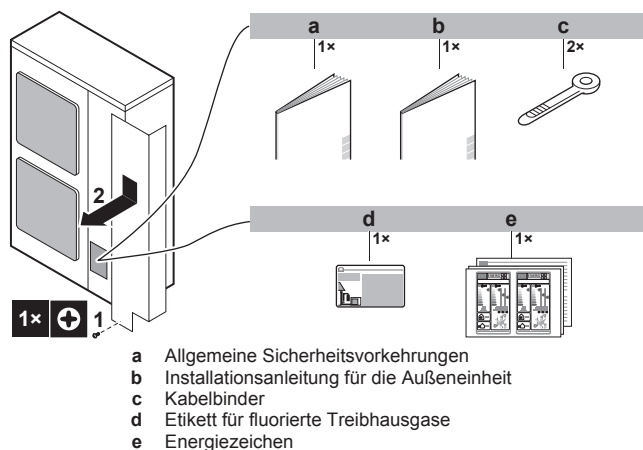
Neueste Ausgaben der mitgelieferten Dokumentation können auf der regionalen Daikin-Webseite oder auf Anfrage bei Ihrem Händler verfügbar sein.

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

2 Über die Verpackung

2.1 Außengerät

2.1.1 Von der Außeneinheit die Zubehörteile abnehmen



3 Vorbereitung

3 Vorbereitung

3.1 Vorbereiten des Installationsortes

3.1.1 Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit

Beachten Sie folgende Leitlinien bezüglich der Abstände. Siehe Kapitel "Technische Daten" und die Abbildungen auf der Innenseite der Frontabdeckung.



INFORMATION

Der Schalldruckpegel liegt unter 70 dBA.



ACHTUNG

Dieses Gerät sollte nicht für die Allgemeinheit zugänglich sein; installieren Sie es in einem gesicherten Bereich, wo nicht leicht darauf zugegriffen werden kann.

Diese Anlage, sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit, eignet sich für die Installation in geschäftlichen und gewerblichen Umgebungen.

Die Außeneinheit ist nur für die Außeninstallation konzipiert bei Umgebungstemperaturen im Bereich:

Modell	Kühlen	Heizen
RZAG	-15~50°C _{Tr}	-20~15,5°C _{Tr}

3.1.2 Mindest-Fußbodenfläche



WARNUNG

Wenn Anlagen das Kältemittel R32 enthalten, dann muss die Fußbodenfläche des Raumes, in dem die Anlagen installiert, betrieben und gelagert werden, größer sein als die Mindest-Fußbodenfläche. Das gilt für:

- Inneneinheiten
- Außeneinheiten, die draußen installiert oder gelagert werden (Beispiel: Wintergarten, Garage, Maschinenraum)
- Bauseitige Rohrleitungen in unbelüfteten Räumen

Mindest-Fußbodenfläche bestimmen

- Bestimmen Sie die die Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System (= werksseitige Kältemittelfüllung + zusätzliche eingefüllte Kältemittelmenge).
- Legen Sie fest, welche Grafik oder Tabelle Sie benutzen.
 - Für Inneneinheiten: Ist die Einheit für Deckenmontage vorgesehen, für Wandmontage oder ist sie ein Standgerät?
 - Bei installierten Außeneinheiten oder solchen, die in einem Innenraum gelagert werden, und bei bauseitigen Rohrleitungen in unbelüfteten Räumen ist das abhängig von der Installationshöhe:

Beträgt die Installationshöhe...	Dann benutzen Sie die Grafik oder die Tabelle für...
<1,8 m	Standgeräte
≥1,8 m	Einheit für Wandmontage

- Um die Fußbodenfläche zu bestimmen, benutzen Sie die Grafik oder die Tabelle. Siehe Abbildung 4 auf der Innenseite der hinteren Abdeckung.

- m Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System
 A_{min} Mindest-Fußbodenfläche
 (a) Ceiling-mounted unit (= Einheit für Deckenmontage)
 (b) Wall-mounted unit (= Einheit für Wandmontage)

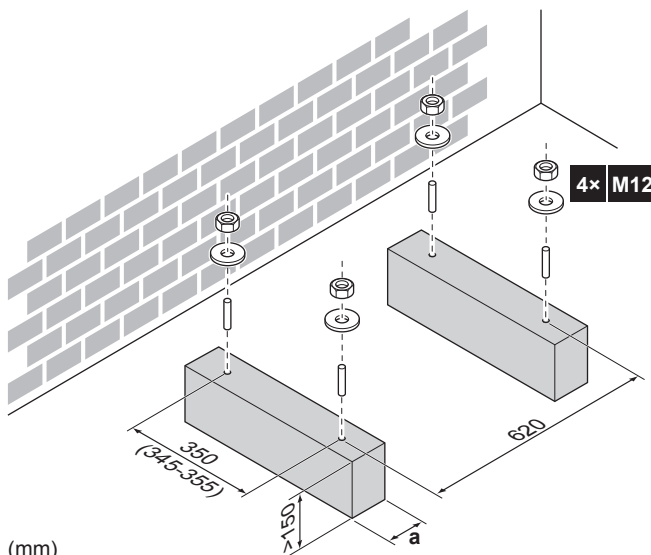
(c) Floor-standing unit (= Standgerät)

4 Installation

4.1 Montieren des Außengeräts

4.1.1 Voraussetzungen für die Installation

4 Sätze Ankerbolzen, Muttern und Unterlegscheiben (bauseitig zu liefern) bereithalten:



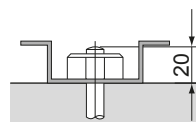
(mm)

a Die Ablauflöcher müssen frei sein.



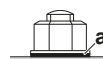
INFORMATION

Die empfohlene Höhe des oberen hervorstehenden Teils der Schrauben beträgt 20 mm.

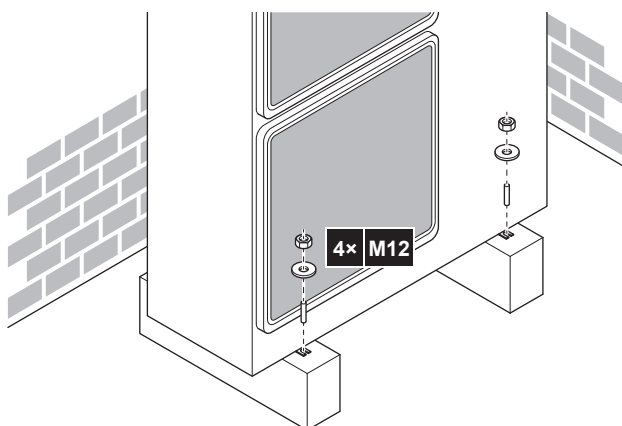


HINWEIS

Befestigen Sie das Außengerät mit Hilfe von Muttern mit Kunstharzscheiben (a) an den Fundamentschrauben. Wenn die Beschichtung am Befestigungsbereich abgenutzt ist, rosten die Muttern leicht.



4.1.2 So installieren Sie die Außeneinheit



4.1.3 Für einen Ablauf sorgen

Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser wie geplant ablaufen kann.



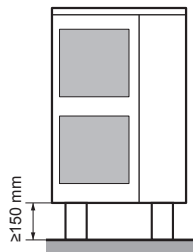
INFORMATION

Falls erforderlich, kann ein Ablaufstutzen (bauseitig zu liefern) verwendet werden, damit kein Wasser abtropfen kann.

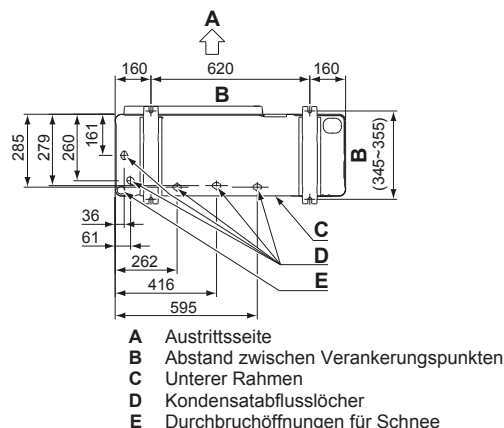


HINWEIS

Wenn die Kondensatabflusslöcher der Außeneinheit durch eine Grundplatte oder Bodenfläche abgedeckt sind, heben Sie die Einheit an, um für einen Freiraum von mehr als 150 mm unter der Außeneinheit zu sorgen.



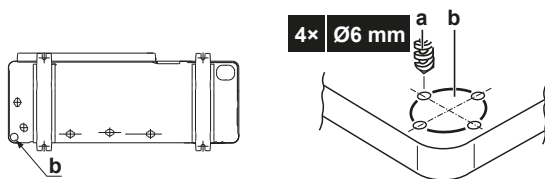
Kondensatabflusslöcher (Abmessungen in mm)



Schnee

In Regionen, in denen es viel Schnee gibt, kann sich zwischen dem Wärmetauscher und der Außenplatte Schnee ansammeln und einfrieren. Dies kann das Leistungsvermögen reduzieren. Ergreifen Sie folgende Maßnahmen, um dies zu verhindern:

- 1 Löcher zum Herstellen einer Durchbruchöffnung bohren (a, 4×) und das Material entfernen (b).

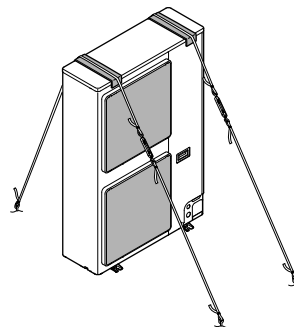


- 2 Danach die Bohrgrate entfernen, die Kanten und die Bereiche um die Kanten mit Rostschutzfarbe anstreichen, um Rostbildung zu verhindern.

4.1.4 So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts

- 1 Bereiten Sie 2 Kabel (bauseitig zu liefern) wie in der folgenden Anleitung beschrieben vor.
- 2 Legen Sie die 2 Kabel über das Außengerät.

- 3 Fügen Sie ein Gummituch (bauseitig zu liefern) zwischen den Kabeln und dem Außengerät ein, um eine Beschädigung des Lacks durch das Kabel zu vermeiden.
- 4 Befestigen Sie die Kabelenden. Ziehen Sie diese Enden fest.



4.2 Anschließen der Kältemittelleitung



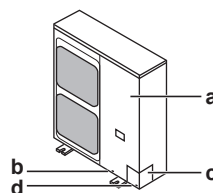
GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR

4.2.1 So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an

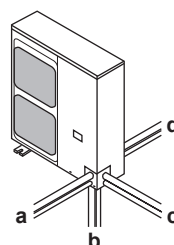
- **Rohrleitungslänge.** Die Länge der bauseitigen Rohre so kurz wie möglich halten.
- **Rohrleitungsschutz.** Die bauseitigen Rohre sind gegen physikalische Beschädigung zu schützen.

- 1 Gehen Sie wie folgt vor:

- Die Wartungsblende (a) mit Schraube (b) entfernen.
- Die Blende des Rohrleitungseingangs (c) mit Schraube (d) entfernen.

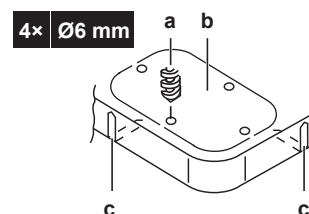


- 2 Den Rohrleitungsverlauf auswählen (a, b, c oder d).



- 3 Wenn Sie den Rohrleitungsverlauf nach unten gewählt haben:

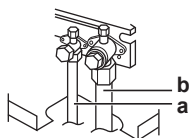
- Durchbruchöffnung bohren (a, 4×) und das Material entfernen (b).
- Mit einer Metallsäge die Trennfugen (c) herausschneiden.



- 4 Gehen Sie wie folgt vor:

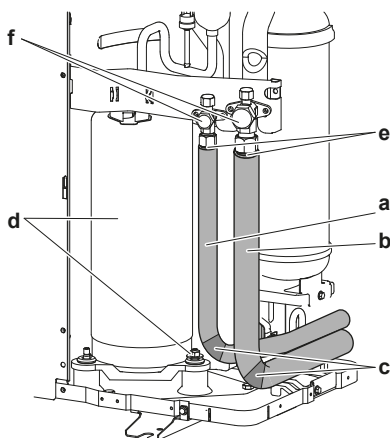
4 Installation

- Die Flüssigkeitsleitung (a) am Flüssigkeits-Absperrventil anschließen.
- Die Gasleitung (b) am Gas-Absperrventil anschließen.



5 Gehen Sie wie folgt vor:

- Die Flüssigkeitsleitung (a) und die Gasleitung (b) isolieren.
- Zur Wärmeisolierung die Krümmungen diese erst mit Isoliermaterial und dann mit Vinyl-Klebeband (c) umwickeln.
- Darauf achten, dass bauseitige Rohrleitungen keine Verdichterteile (d) berühren.
- Die Enden der Isolierungen versiegeln (mit Dichtmittel usw.) (e).



- 6 Falls die Außeneinheit oberhalb der Inneneinheit installiert wird, die Absperrventile (f, siehe oben) mit Dichtungsmaterial bedecken, damit sich dort kein Kondenswasser bilden und in die Inneneinheit tropfen kann.

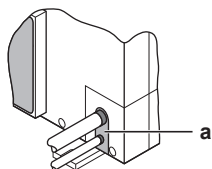


HINWEIS

An jeder freiliegenden Rohrleitung könnte Feuchtigkeit kondensieren.

- 7 Die Wartungsblende und die Blende des Rohrleistungseingangs wieder anbringen.

- 8 Alle Zwischenräume dicht machen (Beispiel: a), damit kein Schnee und keine Kleintiere ins System gelangen können.



WARNUNG

Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass das Gerät von Kleinlebewesen als Unterschlupf verwendet wird. Kleinlebewesen, die in Kontakt mit elektrischen Teilen kommen, können Funktionsstörungen, Rauch oder Feuer verursachen.



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.

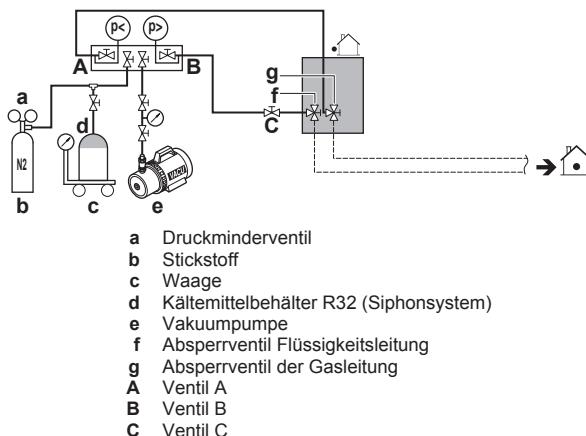
4.2.2 Feststellen, ob Ölfänge erforderlich sind

Falls Öl in den Verdichter der Außeneinheit zurückfließt, kann das zu einer Kompression der Flüssigkeit oder zu einer Beeinträchtigung des Ölrückflusses führen. Ölfänge in der Gasleitung nach oben können das verhindern.

Wenn	Dann
Die Inneneinheit ist höher als die Außeneinheit installiert	Installieren Sie alle 10 m (Höhendifferenz) einen Ölfang. a Gasleitung nach oben mit Ölfang b Flüssigkeitsleitung
Die Außeneinheit ist höher als die Inneneinheit installiert	KEIN Ölfang erforderlich.

4.3 Überprüfen der Kältemittelleitung

4.3.1 Kältemittelleitungen überprüfen: Anordnung



Ventil	Ventil-Status
Ventil A	Geöffnet
Ventil B	Geöffnet
Ventil C	Geöffnet
Absperrventil Flüssigkeitsleitung	Geschlossen
Absperrventil der Gasleitung	Geschlossen



HINWEIS

Auch alle Inneneinheiten müssen auf Dichtheit geprüft werden. Halten Sie auch bauseitige (bauseitig gelieferte) Rohrventile, soweit vorhanden, geöffnet.

4.3.2 So führen Sie eine Leckprüfung durch



HINWEIS

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



HINWEIS

Besorgen Sie sich die empfohlenen Utensilien dafür bei Ihrem Großhändler. Benutzen Sie kein Seifenwasser. Das könnte zum Brechen der Überwurfmutter führen (Seifenwasser kann Salz enthalten, das Feuchtigkeit aufnimmt, die gefriert, wenn das Rohr kalt wird), oder es kann zur Korrosion der Bördelanschlüsse führen (Seifenwasser kann Ammoniak enthalten, das eine korrodierende Wirkung hat bei den Berührungspunkten von Überwurfmutter aus Messing mit dem Kupfer).

- 1 Das System mit Stickstoffgas füllen bis zu einem Manometerdruck von mindestens 200 kPa (2 Bar). Es wird empfohlen, einen Druck von 3000 kPa (30 Bar) herzustellen, um kleine Undichtigkeiten erkennen zu können.
- 2 Auf Undichtigkeiten prüfen, indem Sie bei allen Rohranschlüssen das mit Blasenbildung arbeitende Testverfahren durchführen.
- 3 Stickstoff ablassen.

4.3.3 So führen Sie die Vakuumtrocknung durch

- 1 Im System einen Unterdruck herstellen, bis das Sammelrohr ein Druck von $-0,1$ MPa (-1 Bar) anzeigt wird.
- 2 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.

- 3 Das System auspumpen, damit am Sammelrohr für mindestens 2 Stunden ein Druck von $-0,1$ MPa (-1 Bar) besteht.
- 4 Nach Ausschalten der Pumpe mindestens 1 Stunde lang den Druck prüfen.
- 5 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.

4.4 Einfüllen des Kältemittels

4.4.1 Kältemittel einfüllen

Das Außengerät ist werkseitig mit Kältemittel befüllt, aber in einigen Fällen kann Folgendes erforderlich sein:

Was	Wenn
Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel	Wenn die Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitungen länger als angegeben ist (siehe weiter unten).
Vollständige Neubefüllung mit Kältemittel	Beispiel: • Bei einer Umpositionierung des Systems. • Nach einer Kältemittelleckage.

Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel

Bevor Sie zusätzliches Kältemittel einfüllen, führen Sie eine Überprüfung der **externen** Kältemittelleitungen des Außengeräts durch (Dichtigkeitsprüfung, Vakuumtrocknung).



INFORMATION

Je nach Anlagen- und/oder Installationsbedingungen kann es erforderlich sein, erst die elektrische Verkabelung durchzuführen, bevor Kältemittel eingefüllt werden kann.

Typischer Arbeitsablauf – Die Befüllung mit zusätzlichem Kältemittel umfasst normalerweise die folgenden Schritte:

- 1 Ermittlung, ob und wie viel Kältemittel Sie zusätzliche einfüllen müssen.
- 2 Bei Bedarf Einfüllen des zusätzlichen Kältemittels.
- 3 Ausfüllen des Aufklebers bezüglich fluorierter Treibhausgase und Befestigung an der Innenseite des Außengeräts.

Vollständige Neubefüllung mit Kältemittel

Stellen Sie vor der vollständigen Neubefüllung mit Kältemittel sicher, dass folgende Vorgänge ausgeführt wurden:

- 1 Das System wurde abgepumpt.
- 2 Die **externen** Kältemittelleitungen des Außengeräts wurden überprüft (Dichtigkeitsprüfung, Vakuumtrocknung).
- 3 Es wurde eine Vakuumtrocknung der **internen** Kältemittelleitungen des Außengeräts durchgeführt.



HINWEIS

Führen Sie vor der kompletten Neubefüllung auch eine Vakuumtrocknung der **internen** Rohrleitungen des Außengeräts durch. Verwenden Sie hierzu den internen Wartungsanschluss des Außengeräts (zwischen dem Wärmetauscher und dem 4-Wege-Ventil). Verwenden Sie NICHT die Wartungsanschlüsse der Absperrventile, da bei Verwendung von diesen Anschlüssen die Vakuumtrocknung nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden kann.



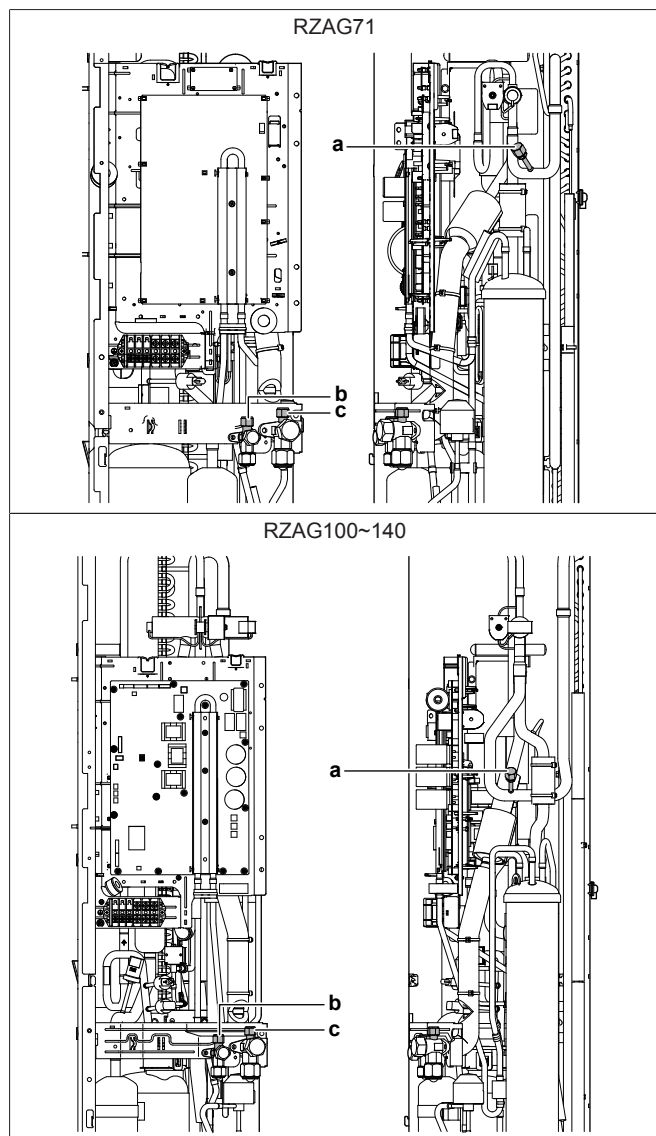
WARNUNG

Einige Abschnitte des Kältemittel-Kreislaufs können von anderen Abschnitten aufgrund von Komponenten mit speziellen Funktionen (z. B. Ventile) abgesondert sein. Darum ist der Kältemittel-Kreislauf mit zusätzlichen Service-Stutzen ausgestattet, um beim Kreislauf Entlüftungen, Druckentlastungen oder Druckbeaufschlagung durchführen zu können.

Falls an der Einheit **Lötarbeiten** durchgeführt werden müssen, dann achten Sie darauf, dass innerhalb der Einheit kein Druck mehr ist. Interne Drücke müssen dann über ALLE geöffneten Service-Stutzen abgelassen werden, die in der Abbildung gezeigt werden. Deren Positionen sind abhängig vom Modelltyp.

Positionen von Service-Stutzen:

4 Installation



- a Interner Service-Stutzen
b Absperrventil mit Service-Stutzen (Flüssigkeit)
c Absperrventil mit Service-Stutzen (Gas)

Typischer Arbeitsablauf – Die komplette Neubefüllung mit Kältemittel umfasst normalerweise die folgenden Schritte:

- 1 Ermittlung, wie viel Kältemittel einzufüllen ist.
- 2 Einfüllen des Kältemittels.
- 3 Ausfüllen des Aufklebers bezüglich fluorierter Treibhausgase und Befestigung an der Innenseite des Außengeräts.

4.4.2 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: ENTLAMMBARES MATERIAL

Das Kältemittel innerhalb der Einheit ist verhalten entflammbar.



WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).



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 Heizgeräte mit offenem Feuer aus, lüften Sie den Raum und fragen Sie den Händler, bei dem Sie die Einheit gekauft haben.

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

4.4.3 Die zusätzliche Kältemittelmenge bestimmen

Es ist wichtig zu bestimmen, ob zusätzliches Kältemittel eingefügt werden muss

Wenn	Dann
$L1 \leq 30$ m (Länge ohne Befüllung)	Es muss KEIN zusätzliches Kältemittel hinzugefügt werden.
$L1 > 30$ m	Es muss zusätzliches Kältemittel hinzugefügt werden. Markieren Sie die gewählte Menge in der Tabelle unten, um bei zukünftigen Wartungsarbeiten eine Orientierung zu haben.



INFORMATION

Die Rohrleitungslänge ist die unidirektionale Länge der Flüssigkeitsleitung.

Die zusätzliche Kältemittelmenge bestimmen

(zusätzliche Kältemittelmenge in kg)

RZAG	L1 (m)						
	≤30 m	≤40 m	≤50 m	≤55 m	≤60 m	≤75 m	≤85 m
71	0,00	0,35	0,70	0,90	—		
100~140	0,00	0,35	0,70	1,05		1,40	1,90

4.4.4 Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen

(Menge für komplette Neubefüllung in kg)

RZAG	L1 (m)						
	≤30 m	≤40 m	≤50 m	≤55 m	≤60 m	≤75 m	≤85 m
71	2,60	2,95	3,30	3,50	—		
100~140	3,40	3,75	4,10	4,45		4,80	5,30

4.4.5 Kältemittel einfüllen: Anordnung

Siehe "4.3.1 Kältemittelleitungen überprüfen: Anordnung" auf Seite 8.

4.4.6 So füllen Sie Kältemittel ein



WARNUNG

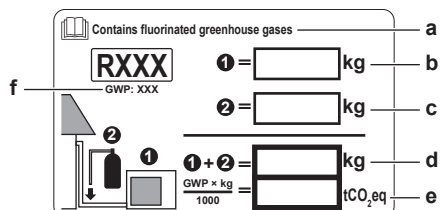
- Verwenden Sie nur Kältemittel des Typs R32. Andere Substanzen können zu Explosionen und Unfällen führen.
- R32 hält fluoriierte Treibhausgase. Sein Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential) hat den Wert 675. Setzen Sie diese Gase NICHT in die Atmosphäre frei.
- Verwenden Sie immer Schutzhandschuhe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

- Den Kältemittelzylinder sowohl an den Service-Stutzen des Gas-Absperrventils als auch an den Service-Stutzen des Flüssigkeits-Absperrventils anschließen.
- Die zusätzliche Kältemittelmenge einfüllen.
- Die Absperrventile öffnen.

4.4.7 So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluoriierten Treibhausgasen an

- Füllen Sie den Aufkleber wie folgt aus:



- Wenn ein Aufkleber mit Hinweisen zu fluoriierten Treibhausgasen im Lieferumfang des Geräts enthalten ist (siehe Zubehör), ziehen Sie die Schutzfolie von dem Aufkleber in der entsprechenden Sprache ab und kleben Sie ihn oben auf **a** auf.
- Werkseitig eingefüllte Kältemittelmenge: siehe Typenschild des Geräts
- Zusätzliche eingefüllte Kältemittelmenge
- Gesamte Kältemittelbefüllung
- Treibhausgasemissionen** der Kältemittel-Gesamtfüllmenge, angegeben als CO₂-Äquivalent in Tonnen
- GWP = Erderwärmungspotenzial



HINWEIS

In Europa wird die **Treibhausgasemission** der Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System (ausgedrückt als CO₂-Äquivalent in Tonnen) zur Festlegung der Wartungsintervalle verwendet. Befolgen Sie die geltende Gesetzgebung.

Formel zur Berechnung der Treibhausgasemission:
GWP-Wert des Kältemittels × Kältemittel-Gesamtfüllmenge [in kg] / 1000

- Befestigen Sie den Aufkleber an der Innenseite der Außeneinheit. Auf dem Schaltplan gibt es eine Stelle, die dafür vorgesehen ist.

4.5 Anschließen der elektrischen Leitungen



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



WARNUNG

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.



ACHTUNG

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 zu enteisen" oder wenn der "Thermostat-Stopp" ausgelöst hat.

4.5.1 Elektrische Konformität

RZAG

Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12 (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).

4.5.2 Richtlinien für das Anschließen von Elektrokabeln

Anzugsdrehmomente

Element	Anzugsdrehmoment (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (Erde)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (Erde)	2,4~2,9

4.5.3 Spezifikationen der Standardelektroteile

Komponente		RZAG		
		71	100	125+140
Stromversorgungskabel	MCA ^(a)	18,2 A	29,1 A	29,3 A
	Elektrische Spannung	230 V		
	Phase	1~		
	Frequenz	50 Hz		
	Drahtstärken	Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen		
Verbindungskabel		Kabelquerschnitt mindestens 2,5 mm ² für 230 V		
Empfohlene bauseitige Sicherung		20 A	32 A	32 A
Fehlerstrom-Schutzschalter		Muss den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen		

(a) MCA=Minimale Stromstärke. Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (die genauen Werte finden Sie in den elektrischen Daten bei Kombination mit Innengeräten).

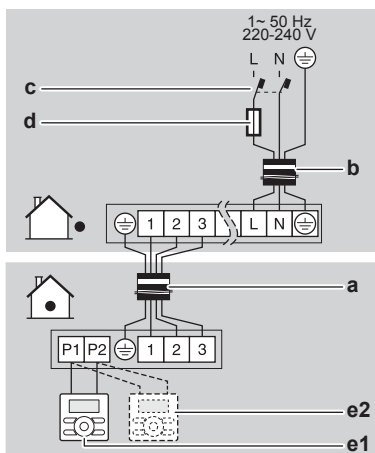
4 Installation

4.5.4 So schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit an

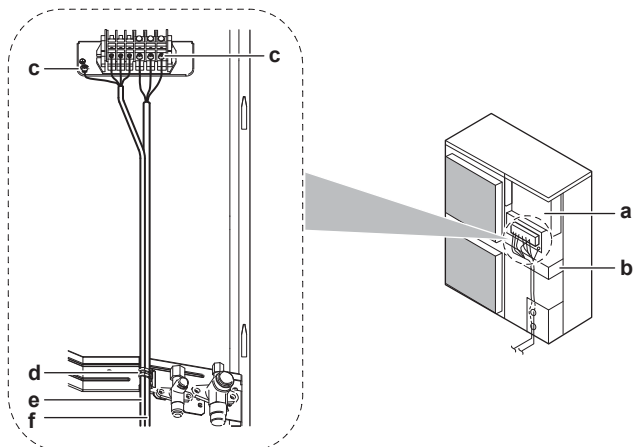
! HINWEIS

- Halten Sie sich an den Elektroschaltplan (im Lieferumfang der Einheit enthalten, befindet sich auf der Innenseite der Wartungsblende).
- Achten Sie darauf, dass Kabel NICHT die ordnungsgemäße Anbringung der Wartungsblende verhindern.

- Die Wartungsblende abnehmen.
- Das Verbindungskabel und das Stromversorgungskabel wie folgt anschließen:



- a Verbindungskabel
- b Stromversorgungskabel
- c Fehlerstrom-Schutzschalter
- d Sicherung
- e1 Hauptbenutzerschnittstelle
- e2 Optionale Benutzerschnittstelle



- a Schaltkasten
- b Montageplatte des Absperrventils
- c Erde
- d Kabelbinder
- e Verbindungskabel
- f Stromversorgungskabel

- Die Kabel (Stromversorgungskabel und Verbindungskabel) mit einem Kabelbinder an der Montageplatte des Absperrventils befestigen.
- Die Kabel durch den Rahmen führen und anschließen.

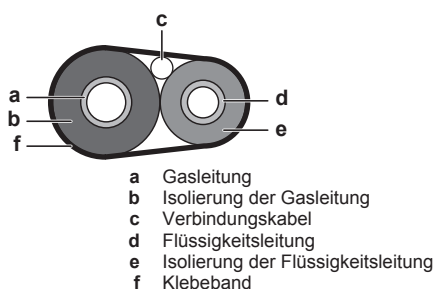
Leitungsführung durch den Rahmen	Eine von 3 Möglichkeiten wählen: a Stromversorgungskabel b Verbindungskabel
Anschließen	Wenn Kabel von der Einheit weg verlegt werden, kann eine Schutzhülse für die Leiter (PG-Einsätze) in die Durchbruch-Öffnung eingesetzt werden. Wenn Sie keinen Kabelkanal verwenden, schützen Sie die Kabel mit Hilfe von Vinylrohren, um zu vermeiden, dass die Kabel durch die Kante der Durchbruch-Öffnung beschädigt werden. A Innerhalb der Außeneinheit B Außerhalb der Außeneinheit a Kabel b Muffe c Mutter d Rahmen e Schlauch

- Die Wartungsblende wieder anbringen.
- An der Stromversorgungsleitung einen Fehlerstrom-Schutzschalter und eine Sicherung installieren.

4.6 Abschließen der Installation des Außengeräts

4.6.1 So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab

- Isolieren und befestigen Sie die Kältemittelleitungen und das Verbindungskabel wie folgt:



- Installieren Sie die Wartungsabdeckung.

4.6.2 So überprüfen Sie den Isolationswiderstand des Verdichters



HINWEIS

Falls sich nach der Installation Kältemittel im Verdichter ansammelt, kann sich der Isolationswiderstand zwischen den Polen verringern. Solange dieser aber mindestens 1 MΩ beträgt, arbeitet die Anlage weiter.

- Verwenden Sie für die Messung des Isolationswiderstands einen a 500 V-Megatester.
- Verwenden Sie keinen Megatester für Niederspannungsschaltkreise.

- 1 Überprüfen Sie den Isolationswiderstand zwischen den Polen.

Wenn	Dann
≥1 MΩ	Isolationswiderstand ist OK. Damit ist dieses Verfahren abgeschlossen.
<1 MΩ	Isolationswiderstand ist nicht OK. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- 2 Schalten Sie den Strom ein und lassen Sie ihn 6 Stunden lang eingeschaltet.

Ergebnis: Der Verdichter erhitzt sich, so dass im Verdichter Kältemittel verdampft.

- 3 Überprüfen Sie noch einmal den Isolationswiderstand.

5 Inbetriebnahme



HINWEIS

Betreiben Sie das Gerät NIEMALS ohne Thermistoren und/oder Drucksensoren/-schalter. Die Missachtung dieses Hinweises kann zu einem Brand des Verdichters führen.

5.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

Das System NICHT in Betrieb nehmen, bevor die folgenden Überprüfungen nicht mit OK durchgeführt worden sind:

☐	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im Monteur-Referenzhandbuch aufgeführt, gelesen.
☐	Die Inneneinheiten sind ordnungsgemäß installiert.
☐	Falls eine drahtlose Benutzerschnittstelle verwendet wird: Die Zierblende der Inneneinheit mit Infrarot-Empfänger ist installiert.
☐	Das Außengerät ist ordnungsgemäß montiert.
☐	Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß den Angaben in diesem Dokument und gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften ausgeführt: • Zwischen dem Netz-Verteilerschrank und der Außeneinheit • Zwischen der Außeneinheit und der Inneneinheit
☐	Es gibt keine fehlenden Phasen und keine Phasenumkehr .
☐	Das System ist ordnungsgemäß geerdet und die Erdungsklemmen sind festgezogen.
☐	Die Sicherungen oder lokal installierten Schutzvorrichtungen sind entsprechend den Angaben in diesem Dokument installiert und wurden nicht überbrückt.
☐	Die Versorgungsspannung stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.
☐	Es gibt KEINE losen Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.

☐	Der Isolationswiderstand des Verdichters ist OK.
☐	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen in den Innen- und Außengeräten.
☐	Es gibt KEINE Kältemittel-Leckagen .
☐	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.
☐	Die Sperrventile (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.

5.2 Probelauf durchführen

Diese Aufgabe ist nur auszuführen bei Benutzung der Benutzerschnittstelle BRC1E52 oder BRC1E53. Bei Benutzung einer anderen Benutzerschnittstelle siehe die Installationsanleitung oder das Wartungshandbuch der entsprechenden Benutzerschnittstelle.



HINWEIS

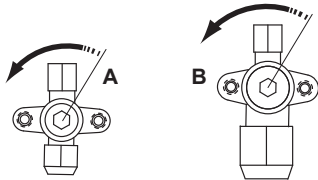
Den Probelauf nicht unterbrechen.



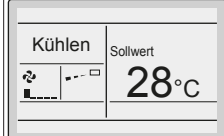
INFORMATION

Hintergrundbeleuchtung. Um über die Benutzerschnittstelle auf EIN/AUS zu schalten, muss die Hintergrundbeleuchtung nicht eingeschaltet sein. Bei anderen Bedienschritten muss sie erst eingeschaltet werden. Bei Drücken einer Taste wird die Hintergrundbeleuchtung für ±30 Sekunden eingeschaltet.

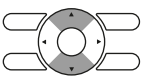
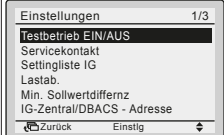
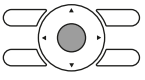
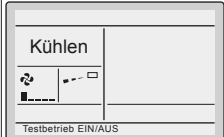
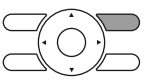
- 1 Führen Sie zunächst folgende Schritte durch.

Nr.	Maßnahme
1	Das Flüssigkeits-Absperrventil (A) und das Gas-Absperrventil (B) öffnen, indem Sie die Schaft-Kappe entfernen und mit einem Sechskantschraubenschlüssel die Ventilschrauben nach links bis zum Anschlag drehen. 
2	Die Wartungsblende schließen, damit keine Stromschlaggefahr besteht.
3	Den Strom mindestens 6 Stunden vor Betriebsbeginn auf EIN schalten, um den Verdichter zu schützen.
4	Über die Benutzerschnittstelle die Einheit auf Kühlbetrieb stellen.

- 2 Den Probelauf starten

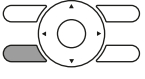
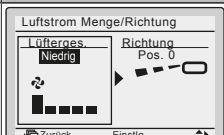
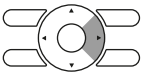
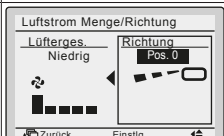
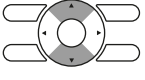
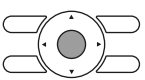
#	Maßnahme	Ergebnis
1	Zum Startmenü gehen.	
2	Mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten. 	Das Menü Einstellungen wird angezeigt.

6 Technische Daten

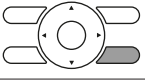
#	Maßnahme	Ergebnis
3	Die Option Testbetrieb EIN/AUS auswählen. 	
4	Drücken. 	Im Startmenü wird Testbetrieb EIN/AUS angezeigt. 
5	Innerhalb von 10 Sekunden drücken. 	Der Probelauf beginnt.

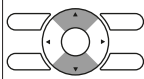
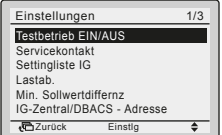
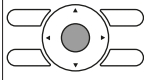
3 Über 3 Minuten den Betrieb prüfen.

4 Die Luftstromrichtung prüfen.

#	Maßnahme	Ergebnis
1	Drücken. 	
2	Die Option Pos. 0 auswählen. 	
3	Die Position ändern. 	Wenn sich die Luftstromlamellen der Inneneinheit bewegen, ist der Betrieb OK. Falls nicht, ist etwas nicht in Ordnung.
4	Drücken. 	Das Startmenü wird angezeigt.

5 Den Probelauf beenden.

#	Maßnahme	Ergebnis
1	Mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten. 	Das Menü Einstellungen wird angezeigt.

#	Maßnahme	Ergebnis
2	Die Option Testbetrieb EIN/AUS auswählen. 	
3	Drücken. 	Die Einheit kehrt zum Normalbetrieb zurück, und das Startmenü wird angezeigt.

5.3 Fehlercodes beim Probelauf

Wenn die Installation der Außeneinheit NICHT korrekt durchgeführt worden ist, werden auf der Benutzerschnittstelle möglicherweise folgende Fehlercodes angezeigt:

Fehlercode	Mögliche Ursache
Keine Anzeige (die derzeit eingestellte Temperatur wird nicht angezeigt)	- Elektrische Leitungen sind getrennt oder es gibt Verkabelungsfehler (zwischen Netzanschluss und Außeneinheit, zwischen Außen- und Inneneinheiten, zwischen Inneneinheit und Benutzerschnittstelle). - Die Sicherung auf der Platine der Außeneinheit ist durchgebrannt.
E3, E4 oder L8	- Die Absperrventile sind geschlossen. - Der Lufteinlass oder -auslass ist blockiert.
E7	Im Falle eines 3-phasigen Stromversorgungssystems fehlt eine Phase. Hinweis: Ein Betrieb ist nicht möglich. Auf AUS schalten, die Verkabelung überprüfen und zwei der drei elektrischen Adern vertauschen.
L4	Der Lufteinlass oder -auslass ist blockiert.
U0	Die Absperrventile sind geschlossen.
U2	- Es gibt eine Spannungs-Unsymmetrie. - Im Falle eines 3-phasigen Stromversorgungssystems fehlt eine Phase. Hinweis: Ein Betrieb ist nicht möglich. Auf AUS schalten, die Verkabelung überprüfen und zwei der drei elektrischen Adern vertauschen.
U4 oder UF	Die Verzweigungsleitungen zwischen den Einheiten sind nicht korrekt installiert.
UA	Außen- und Inneneinheit sind nicht kompatibel.

6 Technische Daten

Weitere Spezifikationen finden Sie im technischen Datenbuch.

6.1 Platzbedarf für Wartungsarbeiten: Außeneinheit

Ansaugseite	In der Abbildung unten wird bei der Angabe des Platzbedarfs für Wartungsarbeiten auf der Ansaugseite von 35°C _{Tr} und Kühlbetrieb ausgegangen. In folgenden Fällen sollte eine größerer Platzbedarf veranschlagt werden: ▪ Wenn die Temperatur auf der Ansaugseite regelmäßig diese Temperaturangabe überschreitet. ▪ Wenn zu erwarten ist, dass die Heizlast der Außeneinheiten regelmäßig die maximale Betriebskapazität überschreitet.
Austrittsseite	Beim Installieren der Einheiten daran denken, dass die Kältemittelleitungen verlegt werden müssen. Wenn Ihre Systemanordnung mit keiner der unten gezeigten übereinstimmt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Einzel-Einheit () | Einzel-Reihe mit Einheiten ()

Siehe Abbildung 1 innen auf der Umschlagseite.

- A, B, C, D** Hindernisse (Wände/Ablenplatten)
E Hindernis (Dach)
a, b, c, d, e Mindest-Platzbedarf für Wartungsarbeiten zwischen der Einheit und Hindernissen A, B, C, D und E
e_B Maximal-Abstand zwischen der Einheit und der Kante von Hindernis E, in Richtung von Hindernis B
e_D Maximal-Abstand zwischen der Einheit und der Kante von Hindernis E, in Richtung von Hindernis D
H_U Höhe der Einheit
H_B, H_D Höhe der Hindernisse A B C D
1 Dichten Sie den Einbaurahmen nach unten ab, damit ausgeblasene Luft nicht von unten zurück zur Ansaugseite strömen kann.
2 Es dürfen maximal zwei Einheiten installiert werden.
 Nicht zulässig

Mehrere-Reihen mit Einheiten ()

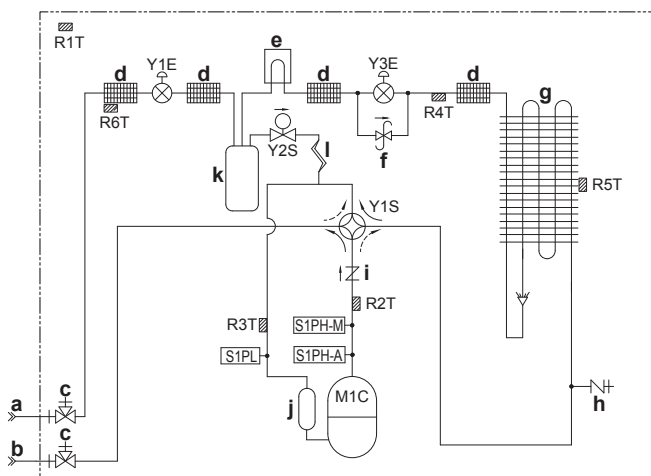
Siehe Abbildung 2 innen auf der Umschlagseite.

Gestapelte Einheiten (max. 2 Ebenen) ()

Siehe Abbildung 3 innen auf der Umschlagseite.

- A1=>A2** (A1) Falls die Gefahr besteht, dass von den oberen Einheiten Kondenswasser zu den Einheiten unten tropft und gefriert...
 (A2) Dann sollte zwischen den Einheiten oben und unten ein **Dach** installiert werden. Die Einheiten der oberen Reihe müssen hoch genug oberhalb der unteren Einheiten installiert werden, damit sich an den Bodenplatten der oberen Einheiten kein Eis bilden kann.
B1=>B2 (B1) Falls nicht die Gefahr besteht, dass von den oberen Einheiten Kondenswasser zu den Einheiten unten tropft und gefrieren könnte...
 (B2) Ein Dach zu installieren, ist dann nicht erforderlich. Aber dichten Sie den Zwischenraum zwischen den oberen und unteren Einheiten ab, damit ausgeblasene Luft nicht von unten zurück zur Ansaugseite strömen kann.

6.2 Rohrleitungsplan: Außeneinheit



- a** Bauseitiges Rohrleitungssystem (Flüssigkeit: Ø9,5 Bördelanschluss)
b Bauseitiges Rohrleitungssystem (Gas: Ø15,9 Bördelanschluss)
c Absperrventil (mit Service-Stutzen 5/16")
d Filter (4)
e Schaltkasten Kühlen
f Druckregelventil
g Wärmetauscher
h Interner Service-Stutzen 5/16"
i Kontrollventil
j Verdichter-Akkumulator
k Flüssigkeitssammler
l Kapillarrohr
M1C Motor (Verdichter)
R1T Thermistor (Luft)
R2T Thermistor (Austritt)
R3T Thermistor (Ansaugung)
R4T Thermistor (Wärmetauscher-Zufluss)
R5T Thermistor (Wärmetauscher-Mitte)
R6T Thermistor (Flüssigkeit)
S1PH-A Automatischer Hochdruckschalter
S1PH-M Manueller Hochdruckschalter
S1PL Niederdruckschalter
Y1E Elektronisches Expansionsventil
Y3E Elektronisches Expansionsventil
Y1S Magnetventil (4-Wege-Ventil)
Y2S Magnetventil
 —> Heizen
 --> Kühlen

6.3 Schaltplan: Außeneinheit

Der Elektroschaltplan gehört zum Lieferumfang der Einheit und befindet sich auf der Innenseite der Wartungsblende.

Anmerkungen:

- 1 Symbole (siehe unten).
- 2 Farben (siehe unten).
- 3 Dieser Schaltplan gilt nur für die Außeneinheit.
- 4 Informationen zur Verwendung der Schalter BS1~BS4 und DS1 finden Sie auf dem Schaltplan-Aufkleber (auf der Rückseite der Wartungsblende).

6 Technische Daten

- Während des Betriebs nicht die Schutzeinrichtungen S1PH und S1PL kurzschließen.
- Instruktionen zum Einstellen des Wahlschalters (DS1) finden Sie im Wartungshandbuch. Werksseitig sind alle Schalter auf AUS (OFF) gestellt.
- Für die Verkabelung von X6A, X28A und X77A siehe die Kombinationstabelle und das Optionen-Handbuch.

Symbole:

L	Stromführend
N	Neutral
⋮ ■ ■ ■ ⋮	Verkabelung vor Ort
□ □ □ □	Anschlussleiste
—○—	Anschlussklemme
⊞	Steckverbindung
●	Anschluss
⊥	Schutzerde
⊥	Störfreie Erdung
⋮ □ □ □ ⋮	Option

Farben:

BLK	Schwarz
BLU	Blau
BRN	Braun
GRN	Grün
PPL	Lila
RED	Rot
WHT	Weiß
YLW	Gelb

Schaltplan-Legende RZAG71:

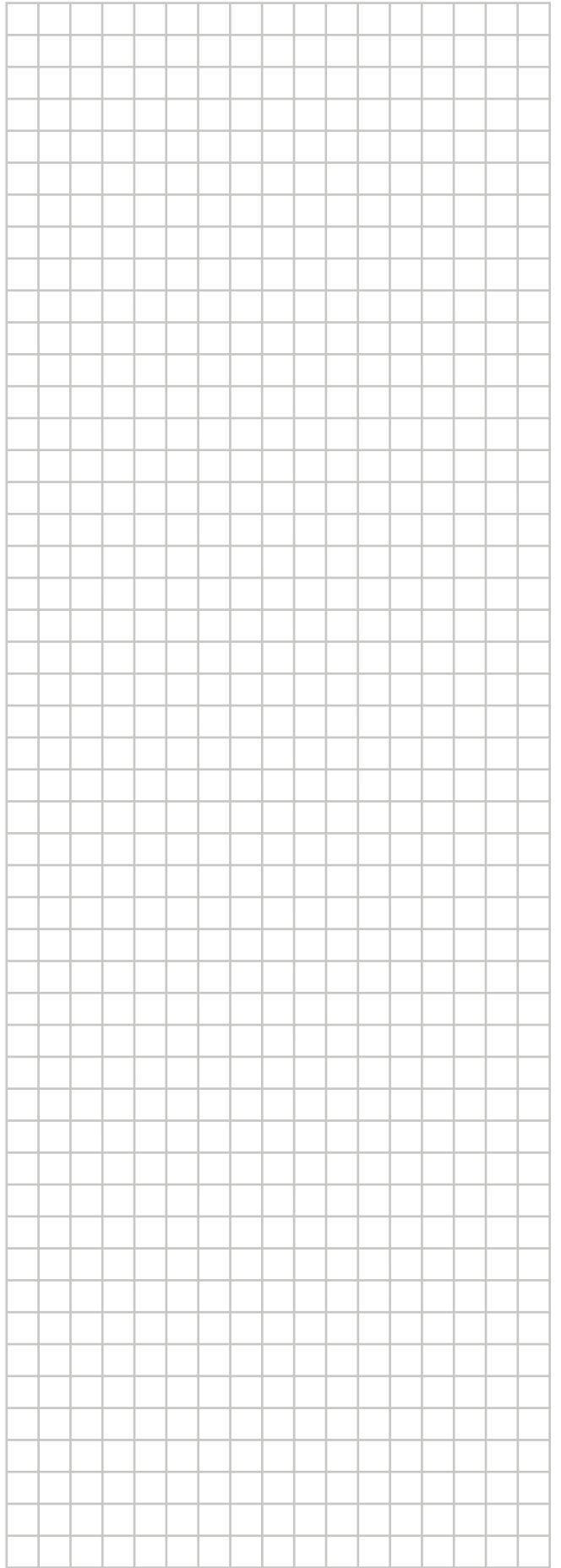
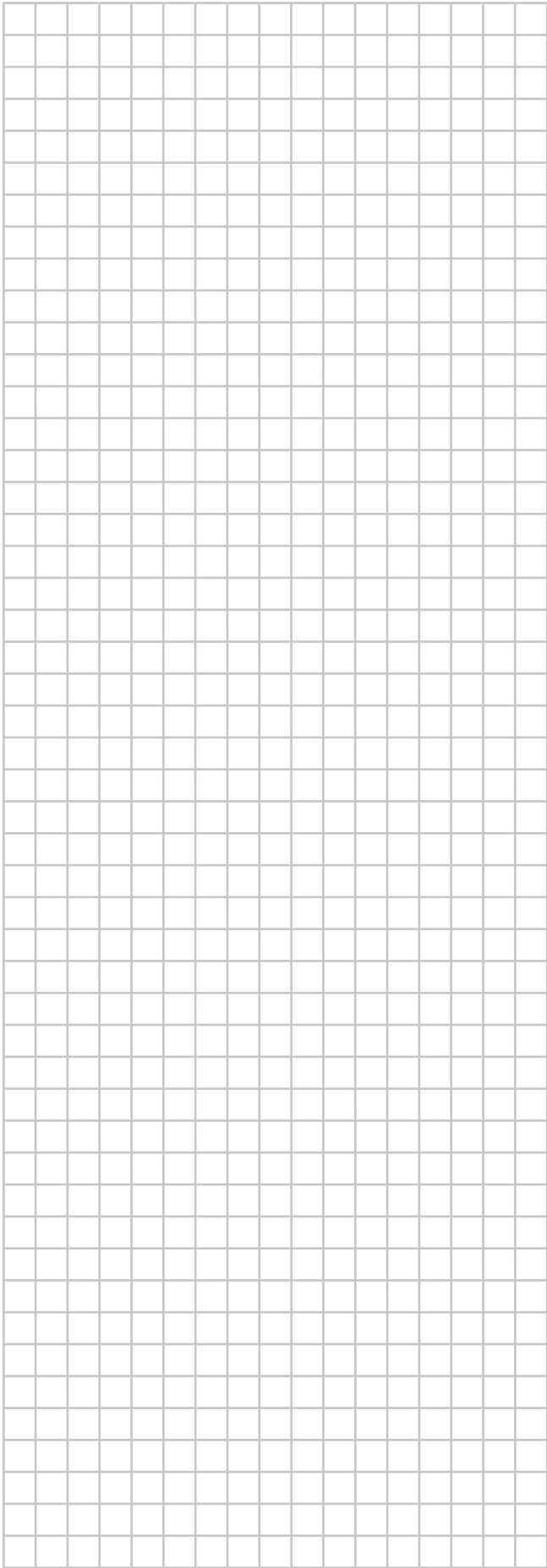
A1P	Platine (Haupt)
A2P	Platine
BS1~BS4	Druckastenschalter
C1~C3	Kondensator
DS1	DIP-Schalter
E1H	Bodenplatten-Heizung (optional)
F1U, F2U	Sicherung
F6U	Sicherung (T 3,15 A / 250 V)
F7U, F8U	Sicherung (F 1,0 A / 250 V)
H1P~H7P	Leuchtdiode (LED) (Wartungsmonitor ist orange)
HAP	Leuchtdiode (LED) (Wartungsmonitor ist grün)
K1R	Magnetrelais (Y1S)
K2R	Magnetrelais (Y2S)
K2R, K10R	Magnetrelais
K11M	Magnet-Kontaktgeber
K13R~K15R	Magnetrelais
L1R	Drosselspule
M1C	Motor (Verdichter)
M1F	Motor (Ventilator)
PS	Schaltnetzteil
Q1DI	Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA)
R2, R5, R6	Widerstand
R1T	Thermistor (Luft)
R2T	Thermistor (Austritt)
R3T	Thermistor (Ansaugung)

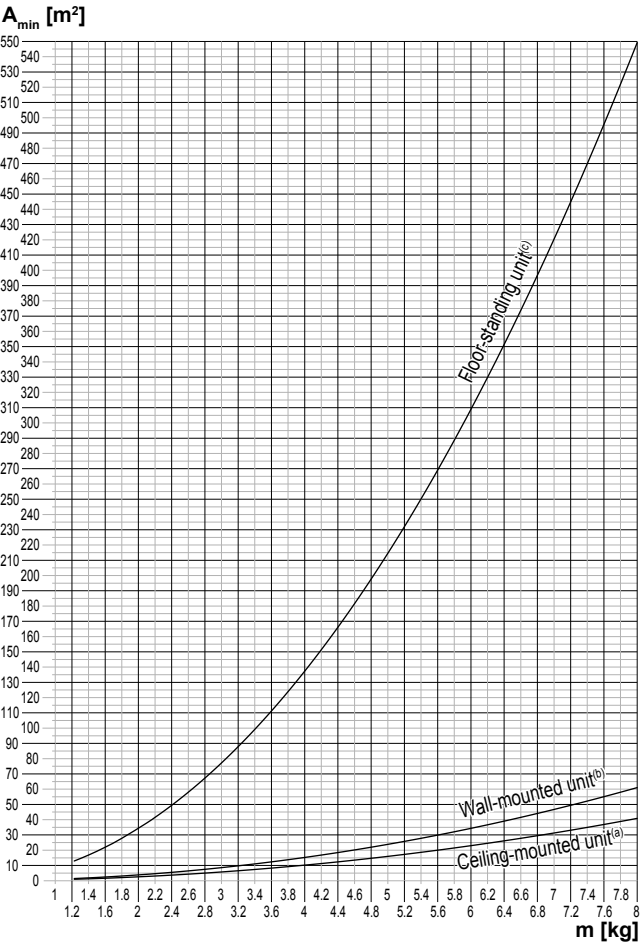
R4T	Thermistor (Wärmetauscher-Zufluss)
R5T	Thermistor (Wärmetauscher Mitte)
R6T	Thermistor (Flüssigkeit)
R7T, R8T	Thermistor (Positiver Temperaturkoeffizient)
RC	Schaltkreis Signalempfänger
S1PH-A	Automatischer Hochdruckschalter
S1PH-M	Manueller Hochdruckschalter
S1PL	Niederdruckschalter
TC	Schaltkreis Signalübertragung
V1D~V3D	Diode
V1R	IGBT Power Modul
V2R	Diodenmodul
V1T, V2T	Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT)
X1M	Anschlussleiste
Y1E	Elektronisches Expansionsventil
Y3E	Elektronisches Expansionsventil
Y1S	Magnetventil (4-Wege-Ventil)
Y2S	Magnetventil
Z1C~Z6C	Entstörfilter (Ferritkern)
Z1F~Z3F	Entstörfilter

Schaltplan-Legende RZAG100~140:

A1P	Platine (Haupt)
A2P	Platine
BS1~BS4	Druckastenschalter
C1~C3	Kondensator
DS1	DIP-Schalter
E1H	Bodenplatten-Heizung (optional)
F1U~F4U	Sicherung
F6U	Sicherung (T 5,0 A / 250 V)
F7U, F8U	Sicherung (F 1,0 A / 250 V)
H1P~H7P	Leuchtdiode (LED) (Wartungsmonitor ist orange)
HAP	Leuchtdiode (LED) (Wartungsmonitor ist grün)
K1R	Magnetrelais (Y1S)
K2R	Magnetrelais (Y2S)
K10R	Magnetrelais
K11M	Magnet-Kontaktgeber
K13R~K15R	Magnetrelais
K4R	Magnetrelais E1H (Option)
L1R~L3R	Drosselspule
M1C	Motor (Verdichter)
M1F	Motor (Ventilator) (oberer)
M2F	Motor (Ventilator) (unterer)
PS	Schaltnetzteil
Q1DI	Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA)
R1~R5	Widerstand
R1T	Thermistor (Luft)
R2T	Thermistor (Austritt)
R3T	Thermistor (Ansaugung)
R4T	Thermistor (Wärmetauscher-Zufluss)
R5T	Thermistor (Wärmetauscher Mitte)
R6T	Thermistor (Flüssigkeit)
R7T	Thermistor (Kühlrippe)
RC	Schaltkreis Signalempfänger

S1PH-A	Automatischer Hochdruckschalter
S1PH-M	Manueller Hochdruckschalter
S1PL	Niederdruckschalter
TC	Schaltkreis Signalübertragung
V1D~V4D	Diode
V1R	IGBT Power Modul
V2R	Diodenmodul
V1T~V3T	Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (IGBT)
X1M	Anschlussleiste
Y1E	Elektronisches Expansionsventil
Y3E	Elektronisches Expansionsventil
Y1S	Magnetventil (4-Wege-Ventil)
Y2S	Magnetventil
Z1C~Z6C	Entstörfilter (Ferritkern)
Z1F~Z6F	Entstörfilter





Ceiling-mounted unit ^(a)	
m [kg]	A _{min} [m²]
<1.224	—
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2.0	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3.0	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4.0	10.2
4.2	11.3
4.4	12.4
4.6	13.5
4.8	14.7
5.0	16.0
5.2	17.3
5.4	18.6
5.6	20.0
5.8	21.5
6.0	23.0
6.2	24.5
6.4	26.1
6.6	27.8
6.8	29.5
7.0	31.3
7.2	33.1
7.4	34.9
7.6	36.9
7.8	38.8
8.0	40.8

Wall-mounted unit ^(b)	
m [kg]	A _{min} [m²]
<1.224	—
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2.0	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3.0	8.58
3.2	9.76
3.4	11.0
3.6	12.4
3.8	13.8
4.0	15.3
4.2	16.8
4.4	18.5
4.6	20.2
4.8	22.0
5.0	23.8
5.2	25.8
5.4	27.8
5.6	29.9
5.8	32.1
6.0	34.3
6.2	36.6
6.4	39.1
6.6	41.5
6.8	44.1
7.0	46.7
7.2	49.4
7.4	52.2
7.6	55.1
7.8	58.0
8.0	61.0

Floor-standing unit ^(c)	
m [kg]	A _{min} [m²]
<1.224	—
1.224	12.9
1.4	16.8
1.6	22.0
1.8	27.8
2.0	34.3
2.2	41.5
2.4	49.4
2.6	58.0
2.8	67.3
3.0	77.2
3.2	87.9
3.4	99.2
3.6	111
3.8	124
4.0	137
4.2	151
4.4	166
4.6	182
4.8	198
5.0	215
5.2	232
5.4	250
5.6	269
5.8	289
6.0	309
6.2	330
6.4	351
6.6	374
6.8	397
7.0	420
7.2	445
7.4	470
7.6	496
7.8	522
8.0	549



4P418662-1 0000000P

Copyright 2016 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P418662-1 2016.02