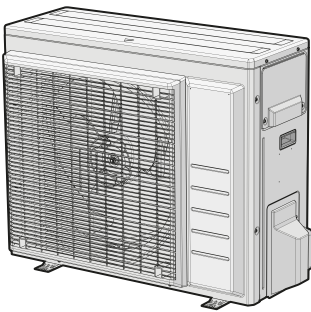




# Installationsanleitung

## R32 Split-Baureihen



RZAG35A2V1B  
RZAG50A2V1B  
RZAG60A2V1B

Installationsanleitung  
R32 Split-Baureihen

Deutsch





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über die Dokumentation</b>	<b>4</b>
1.1	Informationen zu diesem Dokument.....	4
<b>2</b>	<b>Über die Verpackung</b>	<b>4</b>
2.1	Außengerät.....	4
2.1.1	So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät .....	4
<b>3</b>	<b>Vorbereitung</b>	<b>5</b>
3.1	Den Ort der Installation vorbereiten .....	5
3.1.1	Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit.....	5
3.1.2	Länge der Kältemittelleitung und Höhenunterschied ..	5
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>5</b>
4.1	Montieren des Außengeräts .....	5
4.1.1	Voraussetzungen für die Installation .....	5
4.1.2	So installieren Sie die Außeneinheit .....	5
4.1.3	Für einen Ablauf sorgen.....	6
4.2	Anschließen der Kältemittelleitung .....	6
4.2.1	Verbindungen zwischen Außen- und Inneneinheit mit Reduzierstücken .....	6
4.2.2	So schließen Sie Kältemittelrohre an die Außeneinheit an .....	6
4.3	Überprüfen der Kältemittelleitung .....	7
4.3.1	So führen Sie eine Leckprüfung durch.....	7
4.3.2	So führen Sie die Vakuumtrocknung durch .....	7
4.4	Einfüllen des Kältemittels .....	7
4.4.1	Informationen zum Einfüllen von Kältemittel .....	7
4.4.2	Über das Kältemittel.....	8
4.4.3	So ermitteln Sie die nachzufüllende zusätzliche Kältemittelmenge .....	8
4.4.4	Die Menge für eine komplette Neubefüllung bestimmen .....	8
4.4.5	So füllen Sie zusätzliches Kältemittel ein.....	8
4.4.6	So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen an .....	8
4.5	Anschließen der elektrischen Leitungen .....	8
4.5.1	Spezifikationen der Standardelektroteile .....	9
4.5.2	So schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit an .....	9
4.6	Abschließen der Installation des Außengeräts.....	10
4.6.1	So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab .....	10
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>10</b>
5.1	Checkliste vor Inbetriebnahme.....	10
5.2	Checkliste während der Inbetriebnahme.....	10
5.3	So führen Sie einen Testlauf durch .....	10
<b>6</b>	<b>Fehlerdiagnose und -beseitigung</b>	<b>11</b>
6.1	Fehlerdiagnose anhand der LED auf Platine der Außeneinheit .....	11
<b>7</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>12</b>
8.1	Schaltplan.....	12
8.2	Rohrleitungsplan .....	13
8.2.1	Rohrleitungsplan: Außengerät .....	13

## 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

#### 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

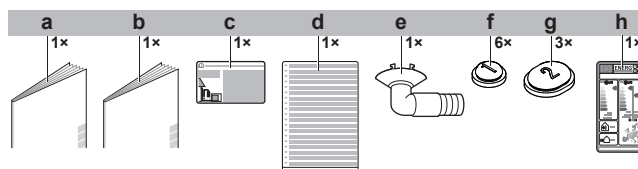
- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar im Extranet unter Daikin (Authentifizierung erforderlich).

## 2 Über die Verpackung

### 2.1 Außengerät

#### 2.1.1 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 für fluorierte Treibhausgase
- d Mehrsprachiges Etikett für fluorierte Treibhausgase
- e Ablassschraube (befindet sich unten in der Verpackungskiste)
- f Abflusskappe (1)



g Abflusskappe (2)  
h Energiezeichen

### 3 Vorbereitung

#### 3.1 Den Ort der Installation vorbereiten

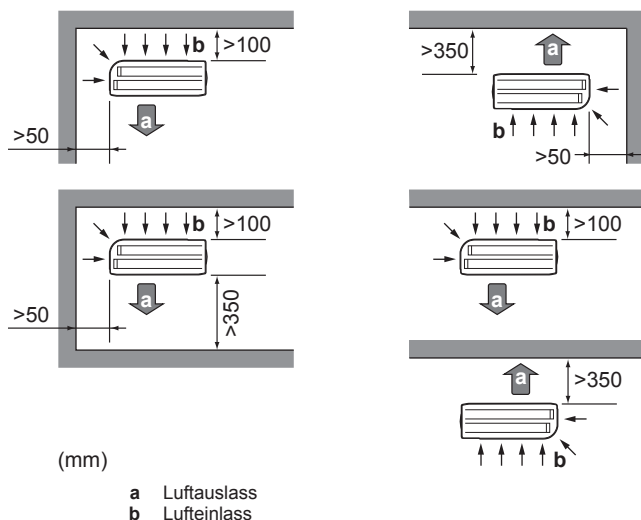


**WARNUNG**

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).

##### 3.1.1 Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit

Beachten Sie folgende Hinweise bezüglich der Abstände:



**HINWEIS**

Die Wand an der Auslassseite der Außeneinheit MUSS  $\leq 1200$  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 Umgebungsgläuschen.



**INFORMATION**

Der Schalldruckpegel liegt unter 70 dBA.

##### 3.1.2 Länge der Kältemittelleitung und Höhenunterschied

Was?	Entfernung
Maximal zulässige Leitungslänge	50 m
Zulässige Mindest-Leitungslänge	3 m
Maximal zulässiger Höhenunterschied	30 m

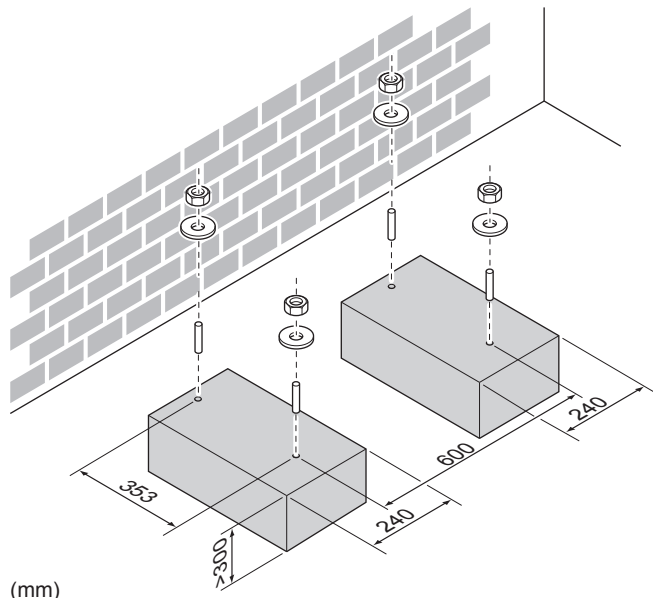
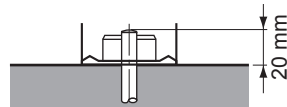
## 4 Installation

### 4.1 Montieren des Außengeräts

#### 4.1.1 Voraussetzungen für die Installation

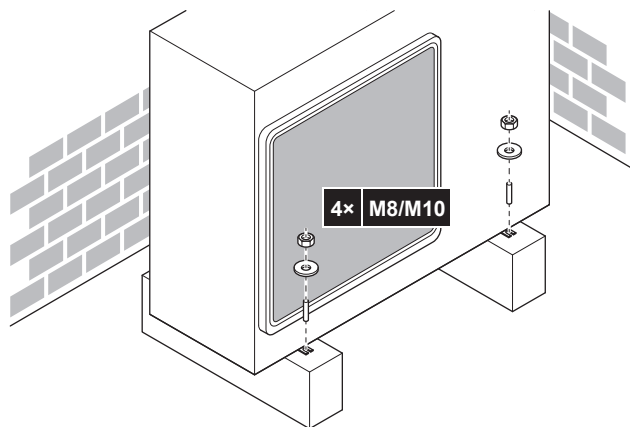
In Fällen, wo das Gebäude Vibrationen ausgesetzt sein könnte, benutzen Sie ein schwingungsfreies Gummi (bauseitig zu liefern).

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



Unter der Einheit muss ein Abstand von mindestens 300 mm gelassen werden. 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. In diesem Fall wird empfohlen, die Einheit auf einem Untergestell zu bauen.

#### 4.1.2 So installieren Sie die Außeneinheit



## 4 Installation

### 4.1.3 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.

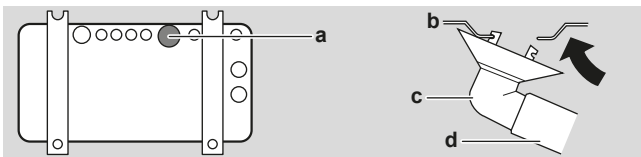
#### **INFORMATION**

Informationen zu den verfügbaren Optionen erhalten Sie bei Ihrem Händler.

#### **HINWEIS**

Lassen Sie mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist.

- 1 Verwenden Sie die Ablassschraube für den Abfluss.
- 2 Verwenden Sie einen Ø16 mm-Schlauch (bauseitig zu liefern).



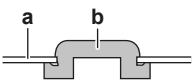
- a Ablassstutzen
- b Unterer Rahmen
- c Ablassschraube
- d Schlauch (bauseitig zu liefern)

### Abflusslöcher schließen und Abflussstutzen anbringen

#### **HINWEIS**

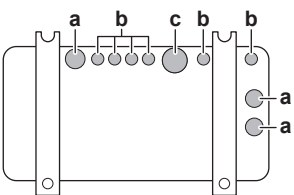
In klimatisch kalten Regionen sollten bei der Außeneinheit KEIN Abflussstutzen, Abflussschlauch und Kapfen (1, 2) verwendet werden. Treffen Sie geeignete Maßnahmen um sicherzustellen, dass Kondenswasser NICHT gefrieren kann.

- 1 Abflusskappen 1 und 2 installieren (Zubehör). Sorgen Sie dafür, dass die Löcher durch die Ränder der Abflusskappen vollständig geschlossen werden.



- a Unterer Rahmen
- b Abflusskappe

- 2 Ablaufstutzen installieren.



- a Abflussloch. Eine Abflusskappe (2) installieren.
- b Abflussloch. Eine Abflusskappe (1) installieren.
- c Abflussloch für Ablaufstutzen

## 4.2 Anschließen der Kältemittelleitung



**GEFAHR: VERBRENNUNGSGEFAHR**

### 4.2.1 Verbindungen zwischen Außen- und Inneneinheit mit Reduzierstücken

#### **INFORMATION**

- Wenn der Durchmesser der Kältemittelrohre der Inneneinheit NICHT dem Durchmesser der Kältemittelrohre der Außeneinheit entspricht, benutzen Sie Reduzierstücke.
- Setzen Sie die Reduzierstücke auf Seite der Inneneinheit ein.
- Benutzen Sie IMMER denselben Rohrdurchmesser wie bei den Anschlüssen an der Außeneinheit.
- Siehe die Installationsanleitung zur Option Reduzierstücke.

Den Gewindeanschluss der Außeneinheit, wo die Überwurfmutter aufgesetzt wird, mit Kältemittelöl bestreichen.

#### **HINWEIS**

Verwenden Sie einen geeigneten Drehmomentschlüssel, um die Beschädigung des Anschlussgewindes durch Überziehen der Überwurfmutter zu vermeiden. Achten Sie darauf, NICHT die Mutter zu überziehen, sonst könnte das kleinere Rohr beschädigt werden (ungefähr 2/3-1× des normalen Drehmoments).

### 4.2.2 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.

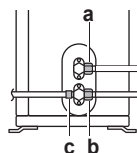
#### **WARNUNG**

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 anormaler Druck, der zu Beschädigungen führen kann und sogar zu Körperverletzungen.

#### **ACHTUNG**

- 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.

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



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

- 2 Den Anschluss des gasförmigen Kältemittels von der Inneneinheit an das Gas-Absperrventils 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.

### 4.3 Überprüfen der Kältemittelleitung

#### 4.3.1 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 Überwurfmuttern 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 Überwurfmuttern aus Messing mit dem Kupfer).

- 1 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.
- 2 Prüfen Sie alle Verbindungen mithilfe der Blasenprüfungslösung auf Undichtigkeiten.
- 3 Lassen Sie das Stickstoffgas vollständig ab.

#### 4.3.2 So führen Sie die Vakuumtrocknung durch



**GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR**

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

- 1 Im System einen Unterdruck herstellen, bis ein Ansaugdruck von -0,1 MPa (-1 bar) angezeigt 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 Im System für mindestens 2 Stunden einen Ansaugdruck von -0,1 MPa (-1 bar) herstellen.
- 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 Informationen zum Einfüllen von Kältemittel

Die Außeneinheit ist werksseitig mit Kältemittel befüllt, jedoch kann in einigen Fällen Folgendes erforderlich sein:

Was	Wenn
Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel	Wenn die Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitungen größer ist als spezifiziert (siehe unten).
Komplette Neubefüllung mit Kältemittel	<b>Beispiel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Umsetzen des Systems.</li> <li>▪ Nach einer Leckage.</li> </ul>

#### Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel

Bevor Sie zusätzliches Kältemittel auffüllen, überzeugen Sie sich, dass die **externen** Kältemittelleitungen der Außeneinheit überprüft worden sind (Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung).



**INFORMATION**

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

Typischer Arbeitsablauf – Das Hinzufügen von zusätzlichem Kältemittel umfasst üblicherweise die folgenden Schritte:

- 1 Feststellen, ob und wie viel Kältemittel zusätzlich hinzugefügt werden muss.
- 2 Falls notwendig, zusätzliches Kältemittel hinzufügen.
- 3 Das Etikett für fluorierte Treibhausgase ausfüllen und im Inneren der Außeneinheit befestigen.

#### Komplette Neubefüllung mit Kältemittel

Bevor Sie eine komplette Neubefüllung mit Kältemittel vornehmen, überzeugen Sie sich, dass folgende Arbeiten erledigt worden sind:

- 1 Das gesamte Kältemittel im System ist rückgewonnen worden.
- 2 Die **externen** Kältemittelleitungen der Außeneinheit sind überprüft worden (Dichtheitsprüfung und Vakuumtrocknung).
- 3 Bei den **internen** Kältemittelleitungen der Außeneinheit ist die Vakuumtrocknung durchgeführt worden.



**HINWEIS**

Führen Sie vor der kompletten Neubefüllung auch eine Vakuumtrocknung der **internen** Rohrleitungen des Außengeräts durch.

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

- 1 Feststellen, wie viel Kältemittel eingefüllt werden muss.
- 2 Kältemittel einfüllen.
- 3 Das Etikett für fluorierte Treibhausgase ausfüllen und im Inneren der Außeneinheit befestigen.

## 4 Installation

### 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 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.

### 4.4.3 So ermitteln Sie die nachzufüllende zusätzliche Kältemittelmenge

Bei Gesamtlänge der Flüssigkeitsleitung von...	dann...
≤30 m	KEIN zusätzliches Kältemittel hinzufügen.
>30 m	R= (Gesamtlänge (m) der Flüssigkeitsleitung-30 m)×0,020 R= Zusätzliche Füllung (kg) (gerundet in Schritten von 0,1 kg)



#### INFORMATION

Die Rohrleitungslänge ist die unidirektionale Länge der Flüssigkeitsleitung.

### 4.4.4 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.

### 4.4.5 So füllen Sie zusätzliches Kältemittel ein



#### WARNUNG

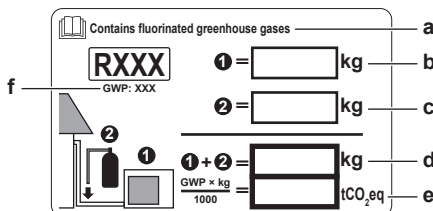
- Verwenden Sie nur Kältemittel des Typs R32. Andere Substanzen können zu Explosionen und Unfällen führen.
- R32 hält fluorierte Treibhausgase. Sein Erderwärmungspotenzial (GWP = global warming potential) hat den Wert 675. Setzen Sie diese Gase NICHT in die Atmosphäre frei.
- Verwenden Sie IMMER Schutzhandschuhe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

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

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

### 4.4.6 So bringen Sie den Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen an

- Füllen Sie den Aufkleber wie folgt aus:



- Falls mit der Einheit ein mehrsprachigen Aufkleber geliefert ist, der die Hinweise zu fluorierten Treibhausgasen enthält (siehe Zubehör), das Etikett in der entsprechende Sprache abziehen und dieses oben auf **a** aufkleben.
- Werkseitige Kältemittelfüllung: siehe Typenschild der Einheit
- Zusätzliche eingefüllte Kältemittelmenge
- Menge der gesamten Kältemittelfüllung
- Treibhausgasemissionen** der Kältemittel-Gesamtfüllmenge, angegeben als CO<sub>2</sub>-Äquivalent in Tonnen
- GWP = Erderwärmungspotenzial



#### HINWEIS

In Europa wird die **Treibhausgasemission** der Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System (ausgedrückt als CO<sub>2</sub>-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 des Außengeräts nahe der Gas- und Flüssigkeitsabsperrentile.

### 4.5 Anschließen der elektrischen Leitungen



#### 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.



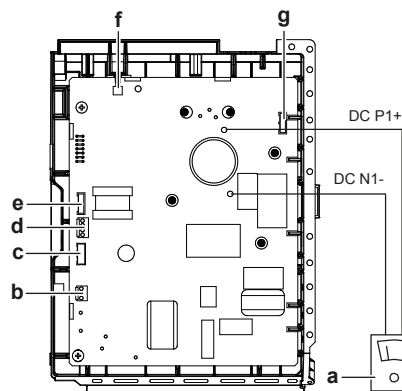
## GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

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 S20 – Zuleitung zu Elektronischem Expansionsventil
- d S40 – Zuleitung zu thermischem Überlastungsrelais
- e S90 – Thermistor-Zuleitung
- f LED
- g S70 – Ventilatormotor-Zuleitung

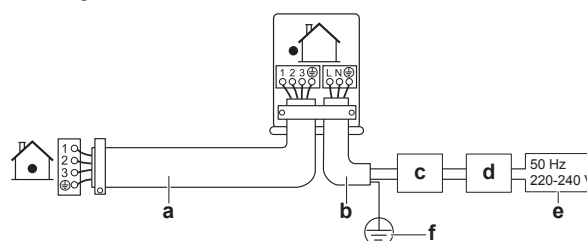
### 4.5.1 Spezifikationen der Standardelektroteile

Komponente		RZAG35A, RZAG50A	RZAG60A <sup>(a)</sup>
Stromversorgungs- kabel	Elektrische Spannung	220~240 V	
	Phase	1~	
	Frequenz	50 Hz	
	Kabelstär- ken	3-adriges Kabel 2,5 mm <sup>2</sup> ~4,0 mm <sup>2</sup> H05RN-F (60245 IEC 57)	
Verbindungskabel (innen↔außen)	4-adriges Kabel 1,5 mm <sup>2</sup> ~2,5 mm <sup>2</sup> und anwendbar für 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)		
Empfohlene bauseitige Sicherung	16 A	20 A	
Fehlerstrom-Schutzschalter	MUSS den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen		

- (a) Die Elektrik des 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.)

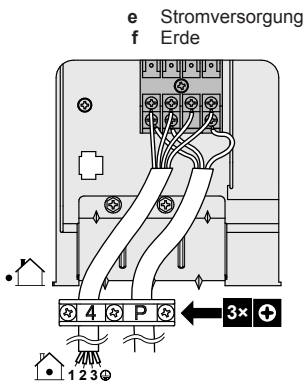
### 4.5.2 So schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Außeneinheit an

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



- a Verbindungskabel
- b Stromversorgungskabel
- c Bauseitige Sicherung
- d Fehlerstrom-Schutzschalter

## 5 Inbetriebnahme



- 4 Ziehen Sie die Klemmenschrauben fest an. Wir empfehlen die Verwendung eines Kreuzschlitzschraubendrehers.
- 5 Die Schaltkastenabdeckung anbringen.

### 4.6 Abschließen der Installation des Außengeräts

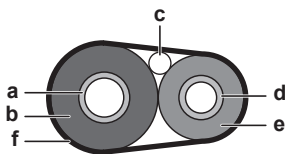
#### 4.6.1 So schließen Sie die Installation des Außengeräts ab



#### GEFAHR: STROMSCHLAGEFAHR

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



- a Gasleitung
- b Isolierung der Gasleitung
- c Verbindungskabel
- d Flüssigkeitsleitung
- e Isolierung der Flüssigkeitsleitung
- f Klebeband

- 2 Installieren Sie die Wartungsabdeckung.

## 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

Überprüfen Sie erst die folgenden Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist. Nachdem alle nachfolgend beschriebenen Überprüfungen durchgeführt worden sind, MUSS die Einheit geschlossen werden. NUR dann kann sie in Betrieb genommen werden.

<input type="checkbox"/>	Das <b>Innengerät</b> ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Das <b>Außengerät</b> ist ordnungsgemäß montiert.

<input type="checkbox"/>	Das System ist ordnungsgemäß <b>geerdet</b> und die Erdungsklemmen sind festgezogen.
<input type="checkbox"/>	Größe und Ausführung der <b>Sicherungen</b> oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind NICHT bei der Prüfung ausgelassen worden.
<input type="checkbox"/>	Die <b>Versorgungsspannung</b> stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE <b>losen Anschlüsse</b> oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE <b>beschädigten Komponenten</b> oder <b>zusammengedrückte Rohrleitungen</b> in den Innen- und Außengeräten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE <b>Kältemittel-Leckagen</b> .
<input type="checkbox"/>	Die <b>Kältemittelrohre</b> (Gas und Flüssigkeit) sind thermisch isoliert.
<input type="checkbox"/>	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die <b>Rohre</b> sind ordnungsgemäß isoliert.
<input type="checkbox"/>	Die <b>Sperrventile</b> (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.
<input type="checkbox"/>	Die folgende <b>bauseitige Verkabelung</b> wurde gemäß diesem Dokument und der gültigen Gesetzgebung zwischen dem Außengerät und dem Innengerät ausgeführt.
<input type="checkbox"/>	<b>Abfluss</b> Darauf achten, dass Kondenswasser reibungslos abläuft. <b>Mögliche Folge:</b> Kondensierendes Wasser könnte tropfen.
<input type="checkbox"/>	Die Inneneinheit empfängt die Signale der <b>Benutzerschnittstelle</b> .
<input type="checkbox"/>	Die angegebenen Kabel werden als <b>Verbindungskabel</b> verwendet.

### 5.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

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

### 5.3 So führen Sie einen Testlauf durch

**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.

- 1 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.
- 2 Nach Durchführung des Probelaufs die Temperatur auf eine normale Stufe stellen. Bei Betriebsart Kühlen: 26~28°C bei Betriebsart Heizen: 20~24°C.
- 3 Wird die Einheit auf AUS geschaltet, beendet das System den Betrieb nach 3 Minuten.






**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.

## 6 Fehlerdiagnose und -beseitigung

### 6.1 Fehlerdiagnose anhand der LED auf Platine der Außeneinheit

LED ist...	Diagnose
 blinkend	Normal. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prüfen Sie die Inneneinheit.</li> </ul>
 EIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stromzufuhr auf AUS und dann wieder auf EIN schalten und ungefähr 3 Minuten lang die LED prüfen. Falls die LED wieder auf EIN geschaltet ist, hat die Platine der Außeneinheit einen Fehler.</li> </ul>
 AUS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Versorgungsspannung anlegen (für Stromsparmmodus).</li> <li>2 Fehler bei Stromversorgung.</li> <li>3 Stromzufuhr auf AUS und dann wieder auf EIN schalten und ungefähr 3 Minuten lang die LED prüfen. Falls die LED wieder auf EIN geschaltet ist, hat die Platine der Außeneinheit einen Fehler.</li> </ol>



**GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR**

- Falls die Einheit nicht arbeitet, sind die LEDs auf der Platine ausgeschaltet, um Strom zu sparen.
- Auch wenn die LEDs ausgeschaltet sind, kann die Klemmleiste und die Platine mit Strom versorgt werden.

## 7 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.





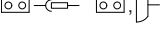











## 8 Technische Daten

### 8 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 im Extranet unter Daikin (Authentifizierung erforderlich).

#### 8.1 Schaltplan

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

Vereinheitlichte Schaltplan-Legende					
Informationen zu den Teilen und die Nummerierung entnehmen Sie bitte dem Elektroschaltplan der betreffenden Einheit. In der Übersicht unten wird durch das Symbol "*" die Nummerierung jedes Teils im Teilecode dargestellt, und zwar in Form arabischer Ziffern in aufsteigender Folge.					
	:	HAUPTSCHALTER		:	SCHUTZERDE
	:	ANSCHLUSS		:	SCHUTZERDE (SCHRAUBE)
	:	KONNEKTOR		:	GLEICHRICHTER
	:	ERDE		:	RELAIS-KONNEKTOR
	:	BAUSEITIGE VERKABELUNG		:	KURZSCHLUSS-STECKER
	:	SICHERUNG		:	ANSCHLUSS
	:	INNENEINHEIT		:	ANSCHLUSSLEISTE
	:	AUSSEINEINHEIT		:	KABELSCHELLE
BLK	:	SCHWARZ	GRN	:	GRÜN
BLU	:	BLAU	GRY	:	GRAU
BRN	:	BRAUN	ORG	:	ORANGE
PNK	:	ROSA	PRP, PPL	:	LILA
WHT	:	WEISS	RED	:	ROT
YLV	:	GELB		:	
A*P	:	PLATINE (LEITERPLATTE)	PS	:	SCHALTNETZTEIL
BS*	:	DRUCKTASTE EIN/AUS, BETRIEBSSCHALTER	PTC*	:	THERMISTOR PTC
BZ, H*O	:	SUMMER	Q*	:	BIPOLARTRANSISTOR MIT ISOLIERTER GATE-ELEKTRODE (IGBT)
C*	:	KONDENSATOR	Q*DI	:	FEHLERSTROM-SCHUTZSCHALTER
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*	:	ANSCHLUSS, KONNEKTOR	Q*L	:	ÜBERLASTSCHUTZ
HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V,	:		Q*M	:	THERMOSCHALTER
W, X*A, K*R_*	:		R*	:	WIDERSTAND
D*, V*D	:	DIODE	R*T	:	THERMISTOR
DB*	:	DIODEN-BRÜCKE	RC	:	EMPFÄNGER
DS*	:	DIP-SCHALTER	S*C	:	ENDSCHALTER
E*H	:	HEIZUNG	S*L	:	SCHWIMMERSCHALTER
F*U, FU* (BEI EIGENSCHAFTEN, SIEHE PLATINE IM INNEREN DER EINHEIT)	:	SICHERUNG	S*NPH	:	DRUCK-SENSOR (HOCH)
FG*	:	KONNEKTOR (GEHÄUSEMASSE)	S*NPL	:	DRUCK-SENSOR (NIEDRIG)
H*	:	KABELBAUM	S*PH, HPS*	:	DRUCKSCHALTER (HOCH)
H*P, LED*, V*L	:	KONTROLLEUCHE, LEUCHTDIODE	S*PL	:	DRUCKSCHALTER (NIEDRIG)
HAP	:	LEUCHTDIODE (WARTUNGSMONITOR GRÜN)	S*T	:	THERMOSTAT
HIGH VOLTAGE	:	HOCHSPANNUNG	S*RH	:	FEUCHTIGKEITSSENSOR
IES	:	INTELLIGENTES SENSORAUGE	S*W, SW*	:	BETRIEBSSCHALTER
IPM*	:	INTELLIGENTES POWER MODUL	SA*, FIS	:	ÜBERSPANNUNGSABLEITER
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	:	MAGNETRELAIS	SR*, WLU	:	SIGNALEMPFÄNGER
L	:	LIVE - STROMFÜHREND	SS*	:	WAHLSCHALTER
L*	:	ROHRSCHLANGE	SHEET METAL	:	BEFESTIGUNGSPLATTE FÜR ANSCHLUSSLEISTE
L*R	:	DROSSELSPULE	T*R	:	TRANSFORMATOR
M*	:	SCHRITTMOTOR	TC, TRC	:	SENDER
M*C	:	VERDICHTERMOTOR	V*, R*V	:	VARISTOR
M*F	:	VENTILATORMOTOR	V*R	:	DIODEN-BRÜCKE
M*P	:	MOTOR VON ENTWÄSSERUNGSPUMPE	WRC	:	DRAHTLOSER FERNREGLER
M*S	:	SCHWENKLAPPENMOTOR	X*	:	ANSCHLUSS
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	:	MAGNETRELAIS	X*M	:	ANSCHLUSSLEISTE (BLOCK)
N	:	NEUTRAL	Y*E	:	SPULE DES ELEKTRONISCHEN EXPANSIONSVENTILS
n*, N=*	:	ANZAHL DER FERRITKERN-DURCHLÄUFE	Y*R, Y*S	:	SPULE DES UMKEHR-MAGNETVENTILS
PAM	:	PULSAMPLITUDENMODULATION	Z*C	:	FERRITKERN
PCB*	:	PLATINE (LEITERPLATTE)	ZF, Z*F	:	ENTSTÖRFILTER
PM*	:	POWER MODUL		:	

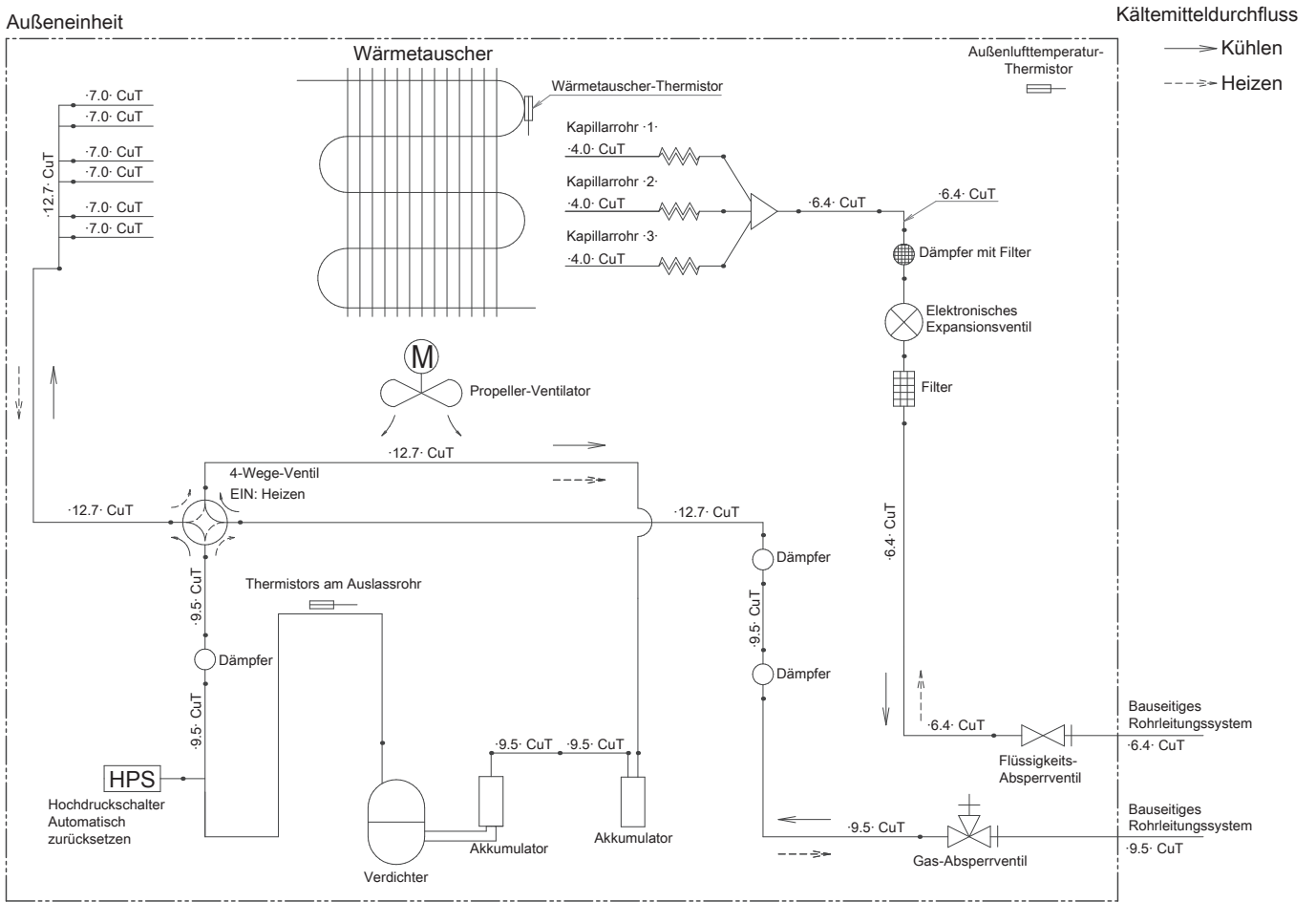


## 8.2 Rohrleitungsplan

### 8.2.1 Rohrleitungsplan: Außengerät

Gilt für: RZAG35A

Außereinheit



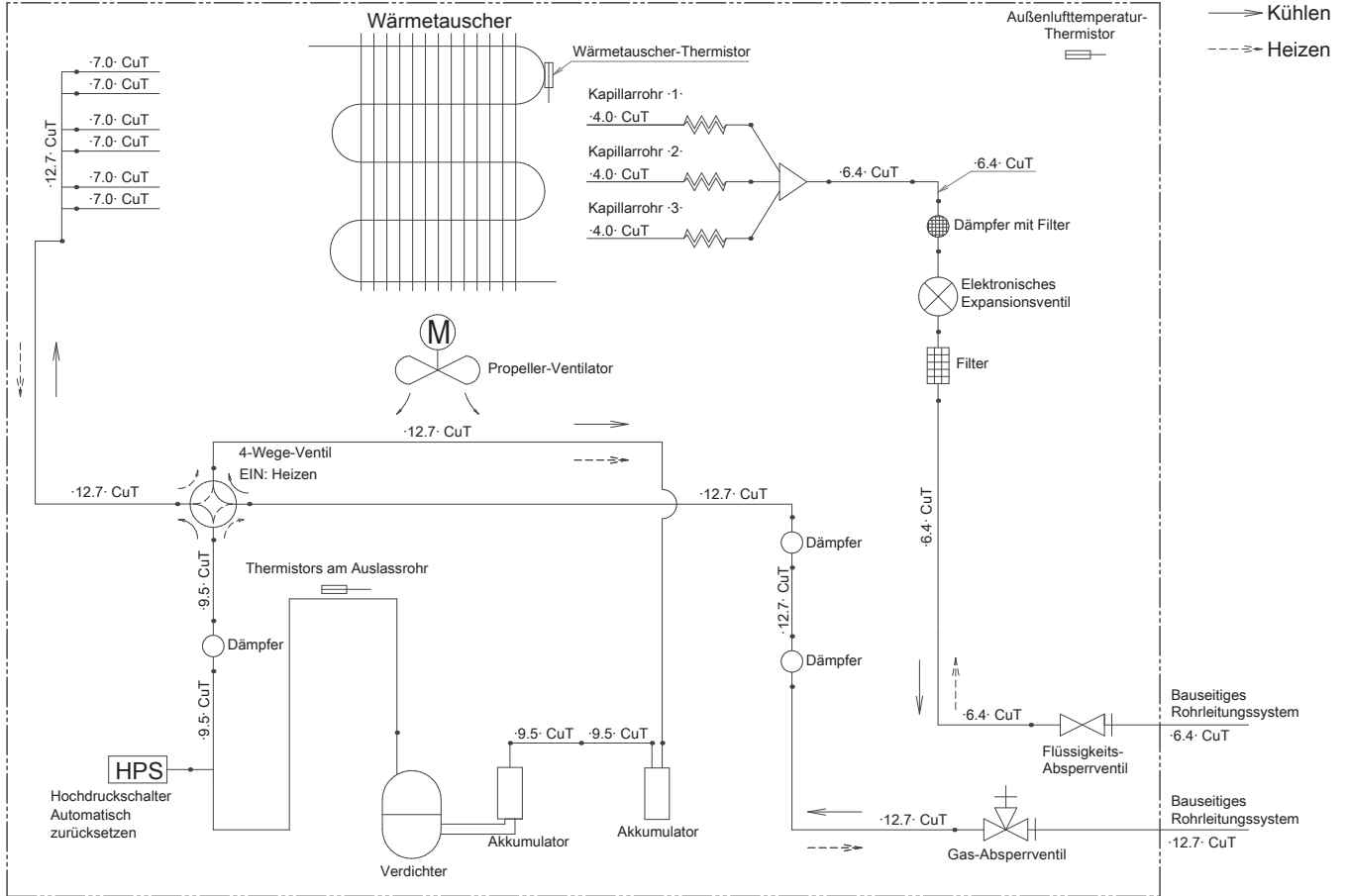
**PED-Kategorien von Ausstattungen** – Hochdruckschalter: Kategorie IV; Verdichter: Kategorie II; Andere Ausstattungen: Art. 4§3.

# 8 Technische Daten

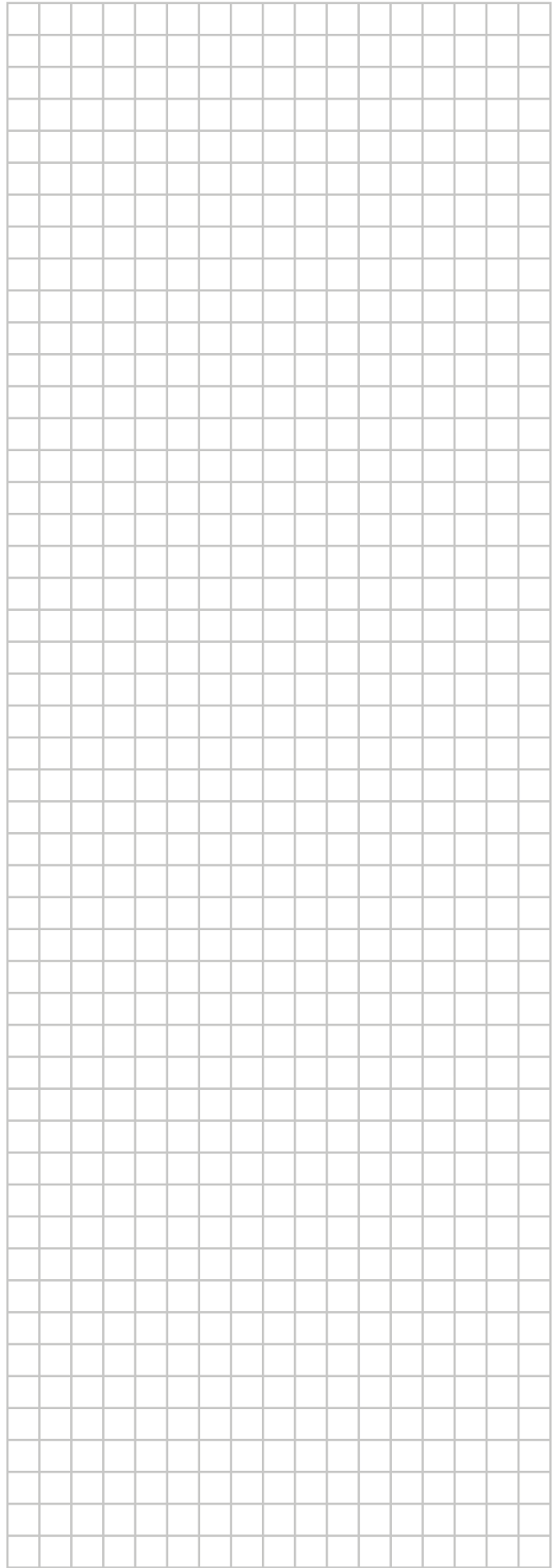
Gilt für: RZAG50A, RZAG60A

Außeneinheit

Kältemitteldurchfluss



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



ERC



**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

Copyright 2018 Daikin

3P548265-1 2018.08