

INSTALLATIONS-  
HANDBUCH



SPLIT-KLIMAAANLAGE

AUßENGERÄT  
RAM-G85N5HAE



GE INSTALLATIONSHANDBUCH

NUR FÜR  
WARTUNGSPERSONAL

Lesen Sie die Installationsanleitung sorgfältig durch, ehe Sie mit dem Einbau beginnen.  
Kunden sollten von ihrem Händler über die korrekte Vorgehensweise zur Installation informiert werden.

Für die Installation benötigte Werkzeuge

- (Kennzeichnung) wird exklusiv für R32 verwendet
- Schraubendreher
- Maßband
- Messer
- Säge
- Rohrschneider
- Inbusschlüssel (4 mm)
- Bohrmaschine (ø 65 mm ~ ø 80 mm)
- Vakuumpumpe
- Zange oder Schraubenschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Vakuumumpenadapter
- Bördelwerkzeug
- Gasdetektor
- Mehrwegeventil
- Ladeschlauch
- Fräser
- Feile

⚠️ **WARNUNG**

- Für die Konusmutter muss ein Drehmomentschlüssel verwendet werden. Ziehen Sie sie mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment an. Bei zu festem Anziehen der Konusmutter kann diese nach längerer Zeit brechen, wodurch ein Gasleck und eine entflammbare Atmosphäre entstehen können.
- Bei starkem Biegen der Leitung muss der Polyäthylenstab verwendet werden, um eine Beschädigung der Leitung zu vermeiden. Durch ein Gasleck an der beschädigten Stelle kann eine entflammbare Atmosphäre entstehen.
- Befragen Sie Ihren Händler oder einen qualifizierten Techniker mit der Installation des Geräts. Wenn Sie das Gerät selbst installieren, kann es zu Wasserlecks, Kurzschlüssen oder einem Brand kommen.
- Beachten Sie bei der Installation die Anweisungen im Installationshandbuch. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen und einem Brand führen.
- Vor dem Öffnen der Ventile muss eine gelötete, geschweißte oder mechanische Verbindung hergestellt werden, damit Kühlmittel zwischen den Komponenten des Kühlsystems fließen kann. Es ist ein Vakuumventil bereitzustellen, mit dem die Verbindungsleitung und/oder unbefüllte Komponenten des Kühlsystems vollständig entleert werden können.
- In Innenräumen verwendete mechanische Anschlüsse müssen die Norm ISO 14903 erfüllen. Wenn mechanische Anschlüsse in Innenräumen verwendet werden, sind die Dichtungen zu erneuern. Wenn Bördelverbindungen in Innenräumen verwendet werden, sind die gebördelten Komponenten neu anzufertigen.
- Die Kältemittelleitungen sind so zu schützen oder zu verkleiden, dass eine Beschädigung vermieden wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Geräte nur an Stellen montiert werden, die das Gerätegewicht vollständig tragen können. Andernfalls könnten die Geräte herunterfallen und eine Gefahr darstellen.
- Beachten Sie bei allen elektrischen Arbeiten die Vorschriften für Elektroinstallation sowie die im Installationshandbuch beschriebenen Methoden. Verwenden Sie nur für Ihr Land zugelassene Stromkabel.
- Verwenden Sie das spezielle Verbindungskabel, um das Innengerät mit dem Außengerät zu verbinden. Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest sitzen, nachdem die Leiter des Kabels mit den entsprechenden Anschlussklemmen verbunden wurden. Ein nicht ordnungsgemäßer Anschluss oder lockere Kontakte können Überhitzung und Feuer zur Folge haben.
- Verwenden Sie die angegebenen Komponenten für die Installationsarbeiten. Andernfalls können die Geräte umfallen, oder es kann zu einem Wasserleck, Stromschlag und Brand kommen.
- Verwenden Sie ausschließlich die angegebenen Rohrleitungen für R32. Die Verwendung anderer Leitungen kann Defekte an den Kupferleitungen oder Störungen zur Folge haben.
- Bei der Installation oder beim Ausbau einer Klimaanlage ist nur das vorgegebene Kältemittel (R32) zulässig – es darf keine Luft oder Feuchtigkeit im Kühlkreislauf verbleiben. Andernfalls kann der Druck im Kühlkreislauf übermäßig ansteigen, so dass es zu einer Rissbildung kommen kann.
- Sorgen Sie für eine gute Belüftung, falls ein Kältemittelleck während der Arbeit auftritt. Bei Kontakt von Kältemittelgas mit Feuer können giftige Dämpfe entstehen. Bitte beachten Sie, dass Kältemittel geruchsfrei sein können.
- Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Installation, dass kein Kältemittelleck vorhanden ist. Falls Kältemittel in den Raum austritt und mit Feuer in Kontakt kommt (z. B. durch Heizlüfter oder Gasheizgebläse) können giftige Dämpfe entstehen.
- Nicht autorisierte Veränderungen an der Klimaanlage können gefährlich sein. Im Falle einer Funktionsstörung wenden Sie sich an einen Techniker oder Elektriker, der für die Installation und Wartung von Klimaanlage qualifiziert ist. Unsachgemäße Reparaturarbeiten können zu Wasserlecks, Stromschlägen, Brand usw. führen.

**SICHERHEITSHINWEISE**

- Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Die Inhalte dieses Abschnitts sind für die Gewährleistung der Sicherheit unerlässlich. Achten Sie besonders auf die folgenden Symbole:

⚠️ **WARNUNG** ..... Ein falsches Vorgehen bei der Installation kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

⚠️ **VORSICHT** ..... Eine unsachgemäße Installation kann schwerwiegende Folgen haben.

Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts nach der Installation. Erklären Sie dem Kunden gemäß der Beschreibung im Benutzerhandbuch, wie das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird.



Durch Scannen des Codes erhalten Sie Zugriff auf die vollständige Version des Installationshandbuchs.



⚠️ **VORSICHT**

- Ein Trennschalter oder eine Sicherung muss installiert sein. Ohne Trennschalter oder Sicherung besteht die Gefahr eines Stromschlags. Ein externer Schalter zur vollständigen Unterbrechung der Stromversorgung muss eingebaut werden. Durch den Schalter sollten alle Pole abgeklemmt und ein Abstand von 3 mm zwischen den Kontakten gewährleistet werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Orten, an denen sich entzündbare Gase befinden. Das Außengerät kann in Brand geraten, wenn in seiner Nähe entzündbare Gase entweichen.
- Installieren Sie das Innengerät nicht in Werkstätten oder Küchen, in denen Ölnebel oder Dunst in das Gerät eindringen kann. Das Öl lagert sich am Wärmetauscher ab, reduziert hierdurch die Leistung und kann die Kunststoffbauteile des Geräts verformen oder im schlimmsten Fall zerstören.
- Stellen Sie bei der Installation des Abflussschlauchs einen gleichmäßigen Wasserfluss sicher.
- Die Rohrleitungen müssen mit maximal 1 m Abstand zwischen den Halterungen befestigt werden.

⚠️ **WARNUNG**

- Führen Sie eine Reinigung des Geräts und eine Beschleunigung des Entfrostervorgangs nur gemäß Herstellerempfehlungen durch. Die Verwendung unangemessener Methoden oder inkompatibler Materialien kann Schäden am Produkt, Bersten oder schwerwiegenden Verletzungen verursachen.
- Das Gerät/die Rohrleitung muss in einem gut belüfteten Raum mit einer Innenbodenfläche von mehr als Amin [siehe Tabelle 1] gelagert werden, in dem keine Arbeiten mit einer Zündquelle stattfinden. Halten Sie das Gerät von offenen Flammen, gasbetriebenen Geräten und Elektroheizgeräten fern. Andernfalls kann das Gerät explodieren und zu Verletzungen oder zum Tod führen.
- Das Gerät/die Rohrleitung muss in einem Raum mit einer Innenbodenfläche von mehr als Amin [siehe Tabelle 1] installiert und/oder betrieben und von Zündquellen wie Hitze/Funken/offenen Flammen oder Gefahrenbereichen wie gasbetriebenen (Küchen-)Geräten, netzartigen Gasversorgungssystemen oder elektrischen Küchengeräten etc. ferngehalten werden.
- Nicht durchstechen oder verbrennen, während der erforderliche Druck im Gerät/in der Rohrleitung erzeugt wird. Setzen Sie das Gerät/die Rohrleitung nicht Hitze, Flammen, Funken oder anderen Zündquellen aus. Andernfalls kann das Gerät explodieren und zu Verletzungen oder zum Tod führen.

**1. Der richtige Montageort**

**1.1 Außengerät**

- Unterhaltraum um die Maßeinheit für Wartung und die Effekte der Behinderung für Normal der Maßeinheit vermeiden.
- Die Montage der Anlage ist vorzugsweise auf der Nord- oder Ostseite des Hauses vorzunehmen. Sollte aus gegebenen Gründen die Montage an der Süd- oder Westseite erfolgen, dann muß ein Sonnenschutz vorgesehen werden. (Der Schutz darf jedoch die Belüftung des Gerätes in keiner Weise beeinträchtigen.)
- Wir empfehlen, das Außengerät so aufzustellen, daß die Ansaugseite nicht direktem Regen oder Staubeinfall ausgesetzt ist. Wenn dies nicht zu vermeiden ist, ein Schutzdach oder Ähnliches vorsehen.
- Das Außengerät der Anlage muß so dicht wie möglich an dem Innengerät montiert werden.
- Bringen Sie die Maßeinheit in einen beständigen Platz an, um Erschütterung oder Geräusche herabzusetzen.
- Nachdem die Schnüre und die Rohre geordnet worden sind, sichern Sie sie im Platz.

⚠️ **WARNUNG**

- Dieses Gerät muss geerdet werden.
- Stromversorgung erfolgt via Außengerät, das Innengerät ist nicht ans Stromnetz anzuschließen.

- Beim Einbau muss ein Abscheider mit einem Berührungsabstand von mehr als 3 mm installiert werden. Zur Reinigung oder Reparatur muss das Gerät mit diesem Abscheider ausgeschaltet werden.

<IA2341: A>

**Wahl des Montageorts** (Beachten Sie die folgenden Punkte und holen Sie die Genehmigung des Kunden ein, ehe Sie mit der Installation beginnen).

⚠️ **WARNUNG**

- Das Außengerät muss an einer Stelle montiert werden, die das hohe Gewicht tragen kann. Andernfalls verstärken sich Geräusche und Vibrationen.

⚠️ **VORSICHT**

- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder Regen aus. Darüber hinaus ist eine gute und hindernisfreie Belüftung erforderlich.
- Die vom Gerät abgegebene Luft sollte nicht direkt auf Tiere oder Pflanzen gerichtet sein.
- Die Mindestabstände vom Gerät nach oben, links, rechts und vorn sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Mindestens drei dieser Außenflächen müssen sich im Freien befinden.
- Achten Sie darauf, dass die vom Gerät abgegebene Warmluft und Geräusche keine Nachbarn stören.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, an der entzündliche Gase, Dampf, Öl oder Rauch auftreten.
- Der Standort muss so beschaffen sein, dass Wasser problemlos abgelenkt werden kann.
- Positionieren Sie das Außengerät und sein Verbindungskabel in einem Abstand von mindestens 1 m von Antennen oder Signalleitungen von Fernsehgeräten, Radios oder Telefonen. Dadurch werden elektrische Störungen vermieden.
- Installieren Sie das Außengerät so, dass es keinem starken Wind ausgesetzt wird. Der Lüftermotor könnte beschädigt werden.
- Installieren Sie das Außengerät nicht an einem Ort, an dem Kleintiere nisten könnten. Wenn ein kleines Tier im Inneren des Geräts mit der Elektrik in Berührung kommt, kann es zu einem Ausfall des Geräts und zu Rauch- oder Feuerbildung kommen. Halten Sie Ihren Kunden dazu an, die Umgebung des Geräts sauber zu halten.

Komponenten des Außengeräts

Nr.	Bezeichnung	Stck	Abmessungen des Montageständers für das Außengerät (Einheit: mm)
10	Buchse	3	
11	Dränrohr	1	

Installation des Außengeräts (Abbildung)

⚠️ **VORSICHT**

- Das Gerät ist bis zu einer Leitungslänge von 35 m unbefüllt.
- Durch die Installation einer Leitung, deren Länge die Mindestlängenanforderung (3 m) unterschreitet, kann es zu ungewöhnlicher Geräuschentwicklung kommen.

Tabelle 1: Mindestbodenfläche des Raums A<sub>min</sub> (m<sup>2</sup>)

Außenmodell	Rohrleitungslänge (m)	Max. Kältemittelmenge (kg)	Mindestbodenfläche des Raums A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )					
			Wandgeräte	Deckengeräte Kanalgeräte	Standgeräte			
						※Mit SPX-RAFGLS	Ohne SPX-RAFGLS	
RAM-G85N5HAE	Standard	35	2,40	5,45	3,65	3,65	3,51	49,02
	Maximal	75	3,00	8,51	5,7	5,7	4,39	76,60

\* Der Gasleckdetektor kann optional installiert werden (SPX-ARFGLS)

⚠️ **WARNUNG**

Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Gerät ein entzündbares Kühlmittel verwendet. Falls Kühlmittel ausläuft und mit einer externen Zündquelle in Berührung kommt, kann es zu einer Entzündung kommen.

⚠️ **VORSICHT**

Dieses Symbol zeigt an, dass die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen werden sollte.

⚠️ **VORSICHT**

Dieses Symbol zeigt an, dass Wartungskräfte bei Arbeiten an diesem Gerät die Installationsanleitung zurate ziehen sollten.

ⓘ **VORSICHT**

Dieses Symbol zeigt an, dass die Bedienungs- und/oder Installationsanleitung weitere Informationen enthalten.

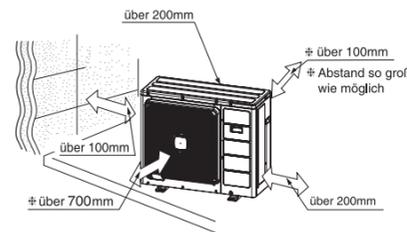
⚠️ **WARNUNG**

**BERSTGEFAHR**

Verhindern Sie, dass Luft o. Ä. in den Kühlkreislauf (die Leitungen) gelangt

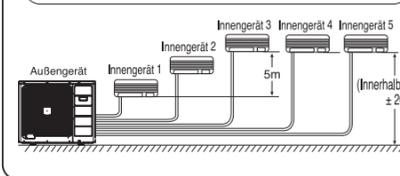
**EXPLOSIONSGEFAHR**

Stoppen Sie den Kompressor, bevor Sie die Kältemittelleitungen entfernen. Alle Wartungsventile müssen nach dem Abpumpvorgang vollständig geschlossen werden.

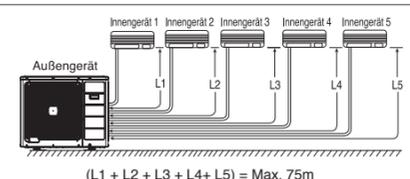


**Höhendifferenz**

Die Höhendifferenz zwischen den Innengeräten sollte nicht mehr als 5 m betragen.



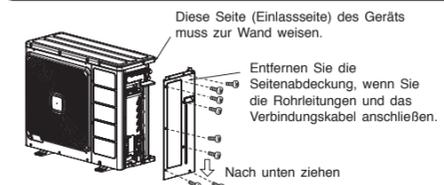
**Rohrlänge**



Die minimale Rohrleitungslänge für jede Inneneinheit ist 3m. Die maximale Rohrlänge für ein Innengerät beträgt 25m. \* Falls die Rohrlänge mehr als 35m ist, fügen Sie Kühlmittel R32 bei 15 Gramm pro jedes Meßinstrument übersteigt hinzu. \* Bei nur 2 angeschlossenen Innengeräten beträgt die Mindestrohrlänge für jede Einheit 13 m.

**[Installation des Außengerätes]**

- Stellen Sie das Außengerät auf stabilem Untergrund auf, um Vibrationen und eine Zunahme des Geräuschpegels zu verhindern.
- Legen Sie die Rohrführung fest, nachdem Sie die verschiedenen Arten von verfügbaren Rohren ausgesucht haben.
- Ziehen Sie beim Abnehmen der Seitenabdeckung den Haken nach unten, und ziehen Sie dann am Griff.



**KONDENSWASSERBESEITIGUNG DES AUßENGERÄTS**

- In der Bodenplatte des Außengeräts befinden sich Löcher, damit Kondenswasser ablaufen kann.
- Damit Kondenswasser in den Abfluss laufen kann, wird das Gerät auf einem Ständer oder Block installiert, sodass sich das Gerät 100 mm über dem Boden befindet, wie auf der Abbildung gezeigt. Montieren Sie die Abflusssleitung im einem Loch.
- Setzen Sie zunächst einen Teil des Hakens (Teil A) in die Bodenplatte ein, und ziehen Sie die Abflusssleitung dann in die Richtung des Pfeils, während Sie den Haken in die Bodenplatte einsetzen. Überprüfen Sie nach der Installation, ob die Abflusssleitung fest in der Bodenplatte sitzt.

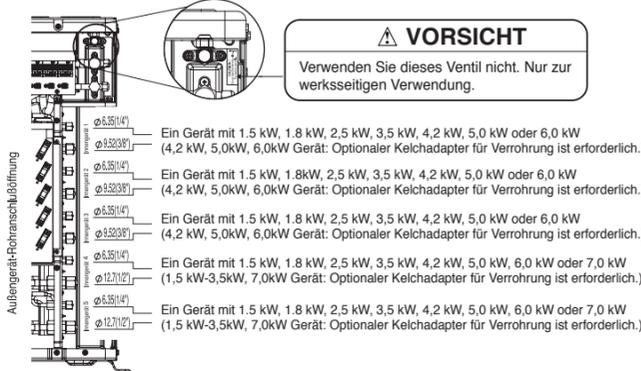
**Verwenden und Installieren in kalten Gebieten**

Wenn das Gerät bei niedrigen Temperaturen oder bei Schnee verwendet wird, kann Wasser vom Wärmetauscher auf der Bodenplatte frieren und einen schlechten Abfluss verursachen. Wenn Sie die Klimaanlage in solchen Gebieten einsetzen, installieren Sie die Durchführungen nicht. Halten Sie einen Mindestabstand von 250 mm zwischen dem Ablaufloch und dem Untergrund ein. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, wenn Sie Fragen zur Nutzung der Abflusssleitung haben. \* Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung für kalte Gebiete.



⚠️ **VORSICHT**

- Vergewissern Sie sich bis zwei oder anzuschließen Inneneinheiten.



⚠️ **VORSICHT**

Verwenden Sie dieses Ventil nicht. Nur zur werkseitigen Verwendung.

**Kelchadapter für Verrohrung**

Der Kelchadapter für Verrohrung ist in Abhängigkeit von der Kombination der Innengeräte erforderlich.  
 • ø Durchm. 9,52 (3/8) → ø 12,7 (1/2) Teile-Nummer TA261D-4 001  
 • ø Durchm. 12,7 (1/2) → ø 9,52 (3/8) Teile-Nummer TA261D-6 002  
 • ø Durchm. 12,7 (1/2) → ø 15,88 (5/8) Teile-Nummer TA261D-6 003

- Können bis zu fünf Inneneinheiten mit der Außeneinheit verbunden werden, bis der Wert jeder Kapazität 15,5 Kilowatt erreicht.
- Oben sind die Leitungsanschlüsse des Außengeräts und die anschließbaren Innengeräte dargestellt.

### 1 Vorbereitung der Rohrleitung

- Verwenden Sie eine Rohrschneider, um die Kupferleitung zu schneiden.



#### VORSICHT

- Gezackte Kanten führen zu Undichtigkeiten.
- Halten Sie die bearbeitete Seite beim Entgraten nach unten, damit keine Kupferspäne in die Rohrleitung gelangen.
- Setzen Sie vor dem Bördeln die Konusmutter auf.



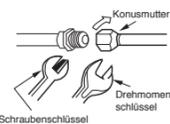
- Bördelwerkzeug für R32 empfohlen

Außen-Durchmesser mm (Zoll)	Stärke (mm)	A (mm)		
		Bördelwerkzeug für R32 Verbindungstyp	Gewöhnliches Bördelwerkzeug	Flügelmuttertyp
6,35 (1/4")	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,0
9,52 (3/8")	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,0
12,70 (1/2")	0,8	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5
15,88 (5/8")	1,0	0,0 ~ 0,5	1,0 ~ 1,5	1,5 ~ 2,5

### 2 Rohrleitungsanschluss

#### VORSICHT

Beim Entfernen der Konusmutter eines Innengeräts muss zuerst eine Mutter auf der Seite mit dem kleinen Durchmesser entfernt werden, sonst springt eine Dichtungskappe auf der Seite mit dem großen Durchmesser ab. Während der Arbeit darf kein Wasser in die Rohrleitung gelangen.



	Außen-Durchm. d. Rohrs	Drehmoment (Nm) (kgf · cm)
Seite mit kleinem Durchmesser	6,35 (1/4")	14,0 – 18,0 (140 – 180)
Seite mit großem Durchmesser	9,52 (3/8") 12,70 (1/2")	33,0 – 42,0 (330 – 420) 50,0 – 62,0 (500 – 620)
Ventilkopfkappe	Seite mit kleinem Durchmesser Seite mit großem Durchmesser	6,35 (1/4") 9,52 (3/8") 12,7 (1/2")
Ventilkernkappe	Seite mit kleinem Durchmesser Seite mit großem Durchmesser	6,35 (1/4") 9,52 (3/8") 12,7 (1/2")
Spindel	Seite mit kleinem Durchmesser Seite mit großem Durchmesser	6,35 (1/4") 9,52 (3/8") 12,7 (1/2") 15,87 (5/8")

### 3 Entlüften der Rohrleitung und Prüfen auf Gaslecks

In dieses System sind 5 Leitungssysteme mit 1 Paar Wartungsventile integriert. Dieses Ventilpaar wird zum Ablassen von Luft und Abpumpen genutzt. Da die Ventile nicht so installiert sind, dass sie die Verbindungsdüsen abdecken, müssen alle nicht verwendeten Verbindungsdüsen gut mit Dichtungskappen und Konusmuttern abgedeckt werden.

**VERWARNUNG:** Werden die nicht genutzten Verbindungsdüsen nicht gut mit Dichtungskappen und Konusmuttern abgedeckt, kann es zum Austritt von Gas kommen.

#### 1. Entlüften mittels Vakuumpumpe

Entfernen Sie die Ventilkappe von den Wartungsventilen am langen und kurzen Leitungsende

Schließen Sie nach Entfernen der Ventilkappe des Ventileinsatzes der Wartungsventile am langen Leitungsende Füllschlauch A an.

Schließen Sie den Vakuumpumpenadapter an und verbinden Sie den Füllschlauch B mit dem Adapter.

Wird das Klimaanlagegerät ausgetauscht oder entfernt und reinstalled, besteht die Möglichkeit, dass sich elektrisch betriebene Ventile schließen. Sollte das elektrisch betriebene Ventil selbst dann geschlossen sein, wenn Luft abgelassen wird, dann kann es sein, dass sich in diesem Bereich noch Luft befindet, weshalb es notwendig ist, das elektrisch betriebene Ventil zu öffnen, um Luft abzulassen. In diesem Fall sollte die Hauptstromversorgung (LN-Terminal) angeschlossen werden, bevor die Vakuumpumpe verwendet wird, damit sich das Ventil komplett öffnet. Schließen Sie die Stromversorgung für etwa 90 Sekunden an, damit sich das Ventil komplett öffnet. Trennen Sie die Stromversorgung anschließend und beginnen Sie, die Vakuumpumpe zu verwenden. (Für Informationen zum LN-Terminal sehen Sie „Terminalanschlüsse für den Netzanschluss“)

**VORSICHT:** Luftzutritt während des Betriebszyklus kann zu einem Druckabfall und anderen Störungen führen.

Schalten Sie die Stromversorgung des Außengeräts ab

Drehen Sie das Verteilerventil auf die Kennzeichnung „Hi“, öffnet sich der „Lo“ und die Vakuumpumpe führt für etwa 60 Minuten eine Vakuumabsaugung durch.

Nach Abschaltung durch Einstellen des Verteilerventils auf die Kennzeichnung „Lo“ stellt die Vakuumpumpe ihren Betrieb ein.

Stellen Sie sicher, dass keine Gaslecks vorhanden sind.

Rotieren Sie nach Entfernung des Füllschlauchs A die Spindeln des Wartungsventils (2 pro Seite) entgegen den Uhrzeigersinn, um dieses vollständig zu öffnen.

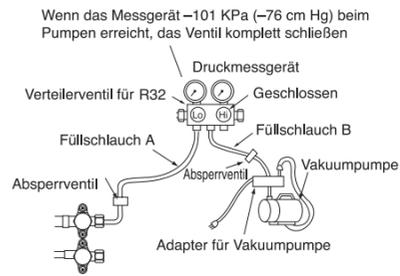
Setzen Sie die Hutmuttern in ihren Originalpositionen auf und drehen Sie diese auf ihren spezifischen Drehmoment.

Den Vakuumschlauch vom Wartungsventil abtrennen.

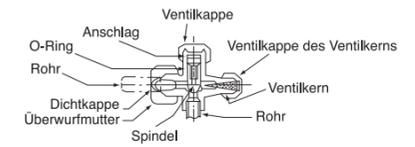
Die Ventilkappe des Ventilkerns festziehen [Anzugsmoment 12,3 ~ 15,7 N·m (125~160 kgf·cm)]

Die Ventilkappe an den Spindeln der Hoch- und Niederdruckventile anbringen.

Die Ventilkappe an der Spindel festziehen [Anzugsmoment 19,6 ~ 24,5 N·m (200 ~ 250kgf·cm)]



Seien Sie sicher, daß das Absperrventil immer völlig geöffnet ist.



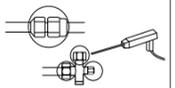
Der Kühlmittelweg ist offen und das Kühlmittel fließt von dem Außengerät zum Innengerät.

#### VORSICHT

- Schützen Sie den Leitungsanschluss vor Feuchtigkeit.
- Tragen Sie kein Kühlgeräteeöl außen auf die Bördelung auf. Wird Kühlgeräteeöl außen auf die Bördelung aufgetragen, kann es zu einem übermäßigen Anziehen der Konusmutter, einem Brechen der Konusmutter, einer Zerstörung der Bördelung und einem Gasleck kommen.
- Setzen Sie bei Verwendung des Regelventils keine abgenutzte Dichtung ein. Ziehen Sie die Spindel nicht zu fest an. Durch ein Gasleck am Wartungsventil kann eine entflammare Atmosphäre entstehen.

#### Prüfen auf Gaslecks

Prüfen Sie wie rechts abgebildet mit einem Gasleckdetektor, ob Gas an der Konusmutterverbindung austritt.



Wenn Gas austritt, ziehen Sie die Verbindung weiter fest, um das Leck zu beseitigen. (Achten Sie darauf, einen R32-Detektor zu verwenden.)

### WARNUNG • DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

#### Verkabelungsmethoden

##### 1. Montageanleitung und Hinweise

Die Wahl des Montageortes muß mit Überlegung getroffen werden, ganz besonders, wenn es sich um ein Klimaanlagegerät der vorliegenden Bauweise handelt. Das erklärt sich schon aus dem Umstand, daß es mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, ein bereits montiertes Geräte umzusetzen.

##### 1.1 Verkabelung

- Die Terminalblöcke für den Anschluss der Innen- und Außenkabel sollten wie in der Abbildung dargestellt entsprechend dem Nummerierungssystem des Geräts in der Reihenfolge 1, 2, 3, 4, 5 von der rechten Seite aus installiert werden. Der linksseitige Terminalblock ist für den Netzanschluss.
- Die elektrische Verdrahtung gemäß Abb. 1-1 zwischen dem Innengerät und dem Außengerät anschließen. Niemals die elektrische Verdrahtung falsch ausführen. Eine falsche Verbindung wird die Einheit veranlassen, richtig nicht zu funktionieren, und kann Funktionsstörung verursachen.
- Das Verbindungskabel muss durch das Band am Anschlussklemmenbrett befestigt werden.

##### 1.2 Anschluss der Verbindungskabel und des Netzkabels

- Schneiden Sie das Verbindungskabel und das Netzkabel ab und entfernen Sie die Isolierung von den Drähten, wie es in Abb. 1-2 dargestellt ist.
- Schließen Sie das Verbindungskabel und das Netzkabel an die Klemmenleiste an (Abb. 1-3-2).
- Befestigen Sie die Verbindungskabel und das Netzkabel richtig mit einem Stahlband (Abb. 1-3-2).

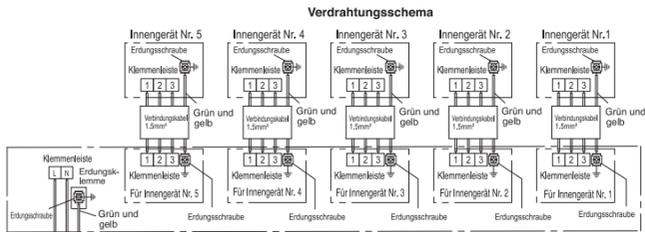


Abb. 1-1

#### Hinweis zum Schneiden des Verbindungskabels

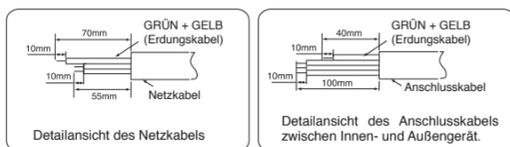


Abb. 1-2

#### WARNUNG

- Lassen Sie zu Wartungszwecken beim Verbindungskabel etwas Spiel und sorgen Sie dafür, dass das Kabel mit einem Kabelbinder gesichert ist.
- Befestigen Sie das Verbindungskabel an der Kabelisolierung mithilfe eines Kabelbinders. Üben Sie keinen Druck auf das Kabel aus, da dies zu Überhitzung oder Brand führen kann.

#### Verkabelung des Außengeräts

- Zur Verkabelung ist die seitliche Verkleidung zu entfernen.

#### WARNUNG

- Sie können die Seitenplatte wegen des Anschlusskabels nicht anbringen. Drücken Sie daher das Anschlusskabel in Richtung des Bedienfelds, um es zu befestigen.
- Vergewissern Sie sich, daß die Haken der seitlichen Verkleidung fest sitzen. Ansonsten könnte Wasser auslaufen und einen Kurzschluß oder Defekt verursachen.
- Das Anschlusskabel darf nicht die Serviceventile und Rohre berühren, da diese sich im Heizbetrieb stark erwärmen.

#### Überprüfen der Stromversorgung und des Spannungsbereichs

- Vor der Installation ist die Stromversorgung zu überprüfen, und die erforderliche Verkabelung muss abgeschlossen sein. Zur Auswahl der geeigneten Kabelbelastbarkeit verwenden Sie die Liste unten mit den Kabeldurchmessern für die Zuleitung von einem Transformator sowie für die Verkabelung zwischen der Schaltplatine des Sicherungskastens und dem Hauptschalter sowie dem Außengerät unter Berücksichtigung des Anzugsmoments.
- Achten Sie auf einen korrekten Anschluss an der Klemme „1 2 3“ am Innen- und Außengerät.
- Um falsche Anschlüsse zu vermeiden, sehen Sie sich die Terminalkennzeichnung an, die auch in Abb. 1-3-1 abgebildet ist.
- Um zu vermeiden, dass das Kabel verkratzt oder von der Seitenabdeckung eingeklemmt wird, ist dieses wie in Abb. 1-3-2 dargestellt mit Band zu fixieren.

#### WICHTIG

Kabellänge	Kabeldurchmesser
bis 25m	2,5mm <sup>2</sup>

Bindung anschließende Schnüre, zum sie zwischen dem konvexen Abschnitt passen zu lassen.

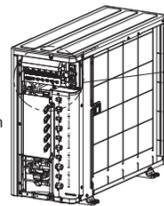


Abb. 1-3-1

Art der Erdung der Stange	Länge
SP-EB-2	900mm

Erdenstange (wahlweise freigestellt) (Masse Leitung und Erdung Stange werden nicht geliefert. Benutzen Sie bitte wahlweise freigestellte Einzelteile unten)

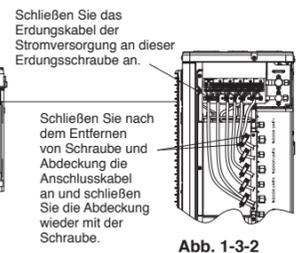


Abb. 1-3-2

#### VORSICHT

Ordnen Sie Netzanschlusskabel, also berühren sie nicht Service-Ventil.

#### VORSICHT

Anmerkung:  
• Außenversorgungschnüre sollen nicht leichter sein, als polychloroprene flexible Schnur mit der Codebenennung 60245 IEC 57 einzog.

- Die elektrischen Leitungen am vorgesehenen Montageort sind sorgfältig zu prüfen hinsichtlich ihrer Stärke und anderer zutreffender Merkmale. Je nach Modell, das installiert werden soll, ist der Auftraggeber aufzufordern, einen entsprechenden Stromanschluß herzustellen u.a.m.
- Die Elektroarbeiten beinhalten die Verkabelung des Auslasses. In Gebieten mit unzuverlässiger Stromversorgung ist der Gebrauch eines Spannungsregulierers empfehlenswert.

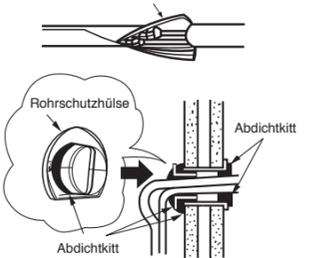
#### WICHTIG

Trennschalter
25A

### 1 Isolierung und Wartung des Rohrleitungsanschlusses

- Die verbundenen Anschlüsse müssen komplett mit Wärmeisolation abgedichtet werden, die anschließend mit Gummiband befestigt wird.
- Binden Sie die Rohrleitung und das Stromkabel mit Vinylklebeband zusammen, wie in der Abbildung zur Installation des Innen- und Außengeräts gezeigt. Fixieren Sie diese anschließend mit Halterungen.
- Um die Wärmeisolation zu verbessern und Kondenswasserbildung zu vermeiden, sehen Sie den im Außenbereich verlegten Teil des Abflussschlauchs und der Rohrleitung mit Rohrisolierung.
- Dichten Sie alle Öffnungen und Spalten mit Kitt ab.

Isoliermaterial für den Rohrleitungsanschluss



### 2 Stromversorgung und Betriebstest

#### Stromversorgung

#### WARNUNG

- Weder dürfen Sie das Netzkabel modifizieren, noch das lange Kabel zusätzlich verlängern.
- Behalten Sie zusätzliche Kabellänge als Reserve für das Netzkabel und achten Sie darauf, dass keine Kraft von außen auf den Stecker einwirkt, da dies den Kontakt beeinträchtigen kann.
- Befestigen Sie das Netzkabel nicht mit Krampen.
- Das Netzkabel wird schnell warm. Umwickeln Sie das Kabel daher nicht mit Vinylklebeband o. ä.

#### Betriebstest

- Messen Sie vor dem Funktionstest unbedingt die Versorgungsspannung.
- Vergewissern Sie sich, dass sich die Klimaanlage beim Funktionstest im Normalbetrieb befindet.
  - Im Kühlmodus (Sommer) oder im Heizmodus (Winter) betreiben.
  - Drücken Sie die Temperaturtaste auf der Fernbedienung, um die gewünschte Temperatur auf 16,0 °C für den Kühlmodus bzw. 32,0 °C für den Heizmodus einzustellen.
- Stellen Sie die gewünschte Lüfterdrehzahl auf "Hoch".
- Lassen Sie die Klimaanlage mindestens 20 Minuten lang laufen und vergewissern Sie sich, dass kalte bzw. warme Luft aus der Klimaanlage kommt.

- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste auf der Fernbedienung und vergewissern Sie sich, dass die Klimaanlage den Betrieb einstellt.
- Wenn während des Funktionstests die Anzeigeluchten des Innengeräts blinken und ein Signalton erklingt, führen Sie wie nachstehend beschrieben eine Prüfung durch.

Blinkmodus der Anzeigeluchten	Zu prüfen
Alle Anzeigeluchten blinken wiederholt drei Mal.	Vergewissern Sie sich, dass die Spindeln beider Wartungsventile geöffnet sind. (Nach dem Ausschalten kann der Außenlüfter zum Schutz fast 15 Minuten lang weiterlaufen. Führen Sie die Nacharbeit in diesem Fall erst dann durch, wenn der Außenlüfter angehalten hat.)

- Setzen Sie vor Prüfung und Nacharbeit die Stromversorgung zurück, indem Sie den Trennschalter erst aus- und wieder einschalten, nachdem Folgendes ausgeführt wurde:
  - Sie warten zunächst mindestens 5 Minuten; oder
  - Sie drücken bei ausgeschaltetem Gerät nur einmal den manuellen Ein-/Ausschalter.

#### VORSICHT

- Lassen Sie das Gerät nicht länger als 5 Minuten laufen, wenn die Spindel des Wartungsventils geschlossen ist. Andernfalls kommt es zu einem Defekt des Geräts. Betreiben Sie das Gerät nicht längere Zeit bei geöffneter Tür und geöffneten Fenstern (konstante Luftfeuchtigkeit im Raum mehr als 80 %) im Kühl- oder Trocknungsmodus. Wasser kondensiert und tropft gelegentlich herunter. Dadurch kann Ihre Einrichtung feucht werden.
- Erklären Sie dem Kunden anhand der Beschreibung aus der Bedienungsanleitung die ordnungsgemäße Handhabung des Geräts.
- Wenn das Innengerät nicht funktioniert, prüfen Sie, ob das Kabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- Schalten Sie die Betriebsanzeige in dem Raum ein, in dem das Innengerät installiert ist, und überprüfen Sie den normalen Betrieb an der Fernbedienung.

#### VORSICHT

- Probelauf sollte auf eine Maßeinheit zur Überprüfung auf falsche Verdrahtung der anschließenden Schnur hintereinander geleitet werden.