



Serie AF**FSSDA**

Serie AF**FSZDA**

Klimaanlage Installationshandbuch

imagine the possibilities

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Gerät von Samsung entschieden haben.

SAMSUNG

Inhalt

Vorbereitung

Sicherheitshinweise	3
Benötigte Werkzeuge	6
Auswahl des Aufstellorts	7
Installationskizze für Innen-/Außengerät	8
Zubehör	11

Installation

Bohrungen anbringen und Befestigen des Innengeräts	12
Anschließen der Rohre	12
Anschließen des Entwässerungsschlauchs	15
Elektroarbeiten	16
Vakuumpumpe	20
Durchführen der Dichtigkeitsprüfung	21
Anschließen des Erdungskabels	21
Einfüllen des Kältemittels	22

Sonstiges

Überprüfen und Testbetrieb	23
Abpumpen (vor dem Demontieren des Geräts)	23

Sicherheitshinweise

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation der Klimaanlage sorgfältig durch, und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.

 WARNUNG	Gefährliche oder unsichere Verhaltensweisen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können .
 VORSICHT	Gefahren oder gefährliche Verhaltensweisen, die zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen können .

WARNUNG

- ▶ Die Installation muss von einem qualifizierten Installateur durchgeführt werden.
 - Versuchen Sie nicht das Gerät auf eigene Faust zu reparieren, zu transportieren, zu modifizieren oder neu zu installieren, da solche Handlungen Feuer, Stromschlag oder Wasseraustritt verursachen können.
- ▶ Installieren Sie das Gerät an einem Ort, der ausreichend stabil ist, um das Gewicht des Geräts zu tragen.
 - Wenn das Gerät an einem nicht ausreichend stabilen Ort aufgestellt wird, kann es herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- ▶ Das Gerät muss gemäß den nationalen Elektrovorschriften und durch einen qualifizierten Installateur installiert und an Mietleitungen angeschlossen werden.
 - Zu geringe Kapazität der Mietleitung und unsachgemäße Installation können zu Stromschlägen oder Bränden führen.
- ▶ Verwenden Sie Kabel mit den vorgeschriebenen technischen Eigenschaften, um die Innen- und Außengeräte sicher anzuschließen und verbinden die Kabel fest und in einer Weise mit den Anschlüssen des Klemmenblocks, dass kein Druck auf die Anschlüsse ausgeübt wird.
 - Unsachgemäßer Anschluss und falsche Befestigung kann Brände verursachen.
- ▶ Bringen Sie die Elektroverkleidung am Innen- und Außengerät sicher und abstandsfrei an.
 - Wenn Lücken vorhanden sind, besteht potenziell die Gefahr von Bränden oder Stromschlägen durch Staub oder Wasser.
- ▶ Achten Sie darauf, die mitgelieferten Teile oder Teile mit korrekten technischen Daten für die Installationsarbeiten zu verwenden.
 - Durch die Verwendung defekter Teile können Verletzungen oder das Austreten von Wasser aufgrund von Brand, Stromschlag oder Herunterfallen des Geräts verursacht werden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass nach Abschluss der Installation kein Kältemittelgas austritt.
 - Wenn das Kältemittelgas in Kontakt mit dem Heizgerät kommt, wird möglicherweise gefährliches Gas erzeugt.
 - Es wird gefährliches Gas erzeugt, wenn das Kältemittelgas des Innengeräts austritt und in Kontakt mit einem Heizlüfter, der Raumheizung oder einem Ofen kommt.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass ein ordnungsgemäßes Erdungskabel vorhanden ist.
 - Schließen Sie das Erdungskabel nicht an Gas- oder Wasserrohre, Blitzableiter oder die Telefonerdung an. Eine unsachgemäße Erdung kann Stromschläge verursachen.
- ▶ Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, wo möglicherweise brennbare Gase austreten können.
 - Wenn sich ausgetretenes Gas um das Produkt herum ansammelt, kann ein Brand verursacht werden.

Sicherheitshinweise

WARNUNG

- ▶ Halten Sie die Installationsanleitung bereit, damit Sie die Installation sicher durchführen können.
 - Durch unvollständige Installation kann es zu Wasseraustritt, Stromschlag oder Brand kommen.
- ▶ Prüfen Sie zuerst die folgenden Fragen, ehe Sie das Gerät während der Installation in Betrieb nehmen.
 - Sind alle Rohre ordnungsgemäß angeschlossen und gibt es keine Lecks?
 - Sind die Ventile aller Versorgungsanschlüsse geöffnet? Wenn der Kompressor mit geschlossenem Versorgungsventil betrieben wird, können Teile des Kompressors durch übermäßigen Druck beschädigt werden. Bei Lecks an den Anschlüssen kann auch eintretende Luft übermäßigen Druck und somit Explosionen verursachen.
- ▶ Montieren Sie das Netzkabel nicht auf eigene Faust, verbinden Sie zwei Kabel, um es zu verlängern oder verwickeln Sie das Kabel.
 - Schlechte Verbindungen, defekte Isolierungen und Überspannungen können einen Brand oder elektrischen Schlag verursachen.
- ▶ Achten Sie darauf, das Gerät vom Netz zu trennen, bevor Sie die Stromkreise und das Netzkabel des Innengeräts anschließen.
 - Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- ▶ Schließen Sie je nach Installationsort einen FU-Schalter an.
 - Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- ▶ Verwenden Sie niemals Komponenten und Rohre für das Kältemittel R-22 bei Modellen, die R-410A als Kältemittel verwenden.
 - Wenn das für R-410A verwendete Öl sich mit dem Mineralöl für R-22 gemischt wird, kommt es zur Hydrolyse und das Gerät kann Schaden nehmen.

VORSICHT

- ▶ Überprüfen Sie vor der Installation, ob sich das Gerät in gutem Zustand befindet.
 - Installieren Sie das Gerät nicht, falls Sie Transportschäden feststellen.
- ▶ Lesen Sie die Installationsanleitung gründlich durch, ehe Sie die Installation der Klimaanlage beginnen.
- ▶ Besprechen Sie vor der Installation der Klimaanlage Ihre Standortwahl und die Vorsichtsmaßnahmen aus der Installationsanleitung mit dem Benutzer.
- ▶ Führen Sie die Entwässerungs-/Rohrlegearbeiten sicher und entsprechend den Anweisungen in der Installationsanleitung durch.
 - Andernfalls kann Wasser aus dem Gerät tropfen, sodass Haushaltswaren nass und möglicherweise beschädigt werden.
- ▶ Ziehen Sie Ringmuttern mit einem Drehmomentschlüssel und entsprechend den Angaben in dieser Installationsanleitung fest.
 - Wenn sie zu fest angezogen werden, kann die Ringmutter nach einiger Zeit reißen und Kältemittelaustritt verursachen.
- ▶ Tragen Sie während des Installationsvorgangs dicke Handschuhe.
 - Andernfalls können Sie sich an den Teilen der Klimaanlage möglicherweise verletzen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass Sie nicht den Einlass der Außeneinheit oder deren Aluminiumstifte berühren.
 - Sie könnten sich verletzen.
- ▶ Installieren Sie das Außengerät nicht an einer Stelle, wo möglicherweise Tiere leben.
 - Wenn ein Tier die Elektrobauteile berührt, kann es zu Schäden oder einem Brand kommen. Bitten Sie darüber hinaus den Kunden, den Aufstellort des Geräts sauber zu halten.
- ▶ Starten Sie nach Abschluss der Installation den Probetrieb. Wenn kein Fehler auftritt, erklären Sie dem Kunden, wie die Klimaanlage laut Handbuch bedient und gereinigt wird. Übergeben Sie dem Kunden außerdem die Installationsanleitung und die Bedienungsanleitung.

- ▶ Öffnen Sie die Frontplatte des Innengeräts nicht während des Betriebs.
 - Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät kommen.
- ▶ Überprüfen Sie das Gerät vor der Installation.
 - Kontrollieren Sie das Gerät auf mögliche Transportschäden und stellen Sie die Installation ein, wenn solche Schäden vorliegen.
- ▶ Die Klimaanlage darf nur für die Anwendungen verwendet werden, für die sie konzipiert wurde. Das Innengerät eignet sich nicht für die Installation in Waschbereichen.
- ▶ Bei der Installation dieses Geräts müssen die im Installationshandbuch genannten Abstände eingehalten werden, damit das Gerät von beiden Seiten zugänglich bleibt und Reparatur- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden können. Die Komponenten des Geräts müssen zugänglich und leicht zu demontieren sein, um Menschen und Gegenstände nicht zu gefährden.
- ▶ Wenn Sie die Anweisungen dieses Installationshandbuchs nicht befolgen, sind die Kosten für den Zugang zu den Geräten (unter SICHERE BEDINGUNGEN entsprechend den geltenden Vorschriften) mit Hebezeug, Leitern, Gerüsten oder sonstigen Hubsystemen und für deren Reparatur NICHT durch die Garantie gedeckt und werden dem Endkunden in Rechnung gestellt.
- ▶ Sämtliches für die Produktion und Verpackung Ihres neuen Geräts verwendete Material ist umweltverträglich und kann recycelt werden.
- ▶ Dieses Gerät ist eine Klimaanlage und enthält ein Kältemittel, das aufgefangen und von qualifiziertem Personal in geeigneter Weise entsorgt werden muss.
 - Damit das Gerät ordnungsgemäß entsorgt werden kann, bringen Sie es am Ende der Lebensdauer zu einem offiziellen Recycling- oder Entsorgungszentrum, oder geben Sie es an den Händler zurück.
- * **Wenn ein Anspruch des Kunden darauf zurückzuführen ist, dass die obigen Sicherheitshinweise nicht beachtet wurden, haftet der Installationsbetrieb für den Schaden. (Der Installationsbetrieb haftet für die Servicekosten.)**

Benötigte Werkzeuge

Allgemeine Werkzeuge

- | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| ① Vakuumpumpe | ② Drehmomentschlüssel | ③ Rohrschneider |
| ④ Reibahle | ⑤ Rohrbieger | ⑥ Wasserwaage |
| ⑦ Schraubendreher | ⑧ Schraubenschlüssel | ⑨ Bohrer |
| ⑩ L-Schlüssel | ⑪ Maßband | |

Werkzeuge für den Probetrieb

- | | | |
|---------------|---------------------|---------------|
| ① Thermometer | ② Widerstandsmesser | ③ Elektroskop |
|---------------|---------------------|---------------|

Auswahl des Aufstellorts

Innengerät

- ▶ Stellen Sie das Gerät an einem Ort nahe an der Außenwand auf, denn Sie werden später Rohrverbindungen zum Außengerät herstellen müssen.
 - Es ist sinnvoll, das Gerät an einer Stelle zu installieren, wo die Luft ungehindert strömen und so die gekühlte Luft im ganzen Raum verteilt werden kann.
- ▶ Stellen Sie das Gerät an einer Stelle auf, wo der Wind am Lufteinlass und -auslass ungehindert wehen kann.
- ▶ Vermeiden Sie Stellen in der Nähe von Türen, die häufig von Personen verwendet werden.
- ▶ Vermeiden Sie Stellen, die dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sind. (Wenn dies unvermeidbar ist, installieren Sie einen Sonnenschirm).
 - Die Oberflächen des Geräts können sich verfärben.
- * Installieren Sie es auf ebenem Untergrund.
 - Achten Sie darauf, dass das Gerät normal arbeiten kann und keinen ungewöhnlichen Lärm entwickelt.
 - Bei Aufstellung auf unebenem Untergrund kann Wasser austreten.

Außengerät

- ▶ Vermeiden Sie Stellen, die dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sind. (Wenn dies unvermeidbar ist, installieren Sie einen Sonnenschirm).
- ▶ Wählen Sie eine Stelle, bei der keine Gefahr der Freisetzung brennbarer Gase besteht.
- ▶ Wählen Sie eine Stelle, die das Gewicht des Gerätes tragen kann.
- ▶ Wählen Sie eine Stelle, die fest genug ist, damit das Gerät daran befestigt werden kann.
- ▶ Vermeiden Sie Stellen, an denen das Gerät Öl (auch Maschinenöl) ausgesetzt ist.
- ▶ Vermeiden Sie salzhaltige Stellen.
- ▶ Vermeiden Sie Stellen, an denen das Gerät Schwefelwasserstoff (von heißen Quellen) ausgesetzt ist.
 - Wenn Sie das Gerät an Stellen mit solch besonderen Umweltbedingungen installieren, kann es zu Störungen des Geräts kommen. Wenn dies jedoch unvermeidbar ist, sind besondere Maßnahmen für die Wartung erforderlich.
- ▶ Wählen Sie eine Stelle, an der die Abluft und der Lärm des Außengeräts nicht die Nachbarschaft stören.
 - Achten Sie besonders bei Aufstellung an der Grundstücksgrenze darauf, dass das Gerät nicht Ihre Nachbarschaft stört.
- ▶ Wählen Sie eine Stelle, wo kein starker Wind gegen den Luftauslass des Außengeräts drückt.
 - Wenn im Kühlbetrieb starker Wind direkt gegen den Luftauslass drückt, löst möglicherweise eine der Sicherheitseinrichtungen des Geräts aus.
- * Installieren Sie das Außengerät nicht an instabilen Stellen (z. B. auf einem Dach). Wenn solch eine Aufstellung unvermeidbar ist, stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher befestigt ist. Vermeiden Sie Stellen (z. B. Meer oder stürmische Orte), an denen starker Wind oder der Sturm das Gerät möglicherweise umwerfen können.

Installationskizze für Innen-/Außengerät

Platzbedarf bei Standgeräten innen

- Um bei der Installation eventuelle Platzverschwendung zu minimieren, stellen Sie das Innengerät so auf, wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt.

- **Draufsicht** * Entfernen Sie nach Abschluss der Installation den Vinylschutz.



(Achten Sie auf statische Aufladung).

* Entfernen Sie nach Abschluss der Installation den Schutzfilm auf dem Gerät.



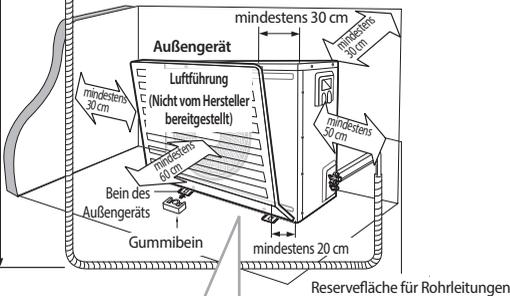
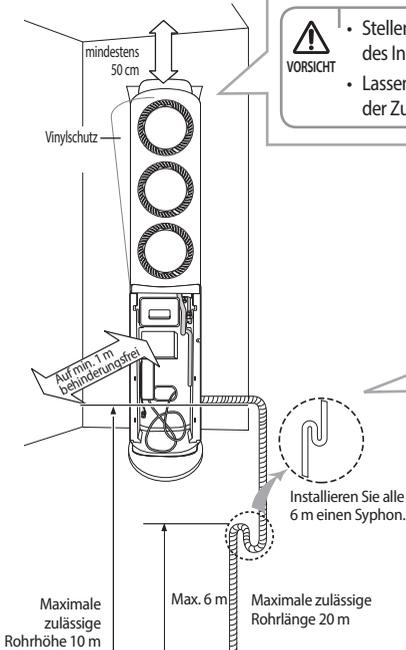
- Stellen Sie sicher, dass keine Hindernisse (z. B. Vorhänge usw.) die Lufteinlässe des Innengeräts blockieren.
- Lassen Sie rechts vom Innengerät Platz für eine mögliche Filterwartung in der Zukunft frei.

Rohrlänge für die Installation von Innen-/Außengerät

- In der Abbildung auf der linken Seite sind die maximal zulässige Rohrlänge und -höhe dargestellt.
- Da sich die Geräteleistung und die Lebensdauer mit zunehmender Rohrlänge verringern können, sollten Sie sich bemühen, die Rohrlänge zu minimieren. Achten Sie aber darauf, dass sie nicht weniger als 5 m beträgt.
- Wählen Sie einen Aufstellort, an dem Sie mit maximal 10 Leitungswinkeln auskommen.
- Die angegebene Kühlleistung basiert auf einem Gerät mit 5 m Rohrleitung.



- Unterdruckseitig muss nach 6 m Rohrlänge ein Syphon eingebaut werden. Sehen Sie bei Rohrlänge von mehr als 6 m jeweils alle 6 m einen Syphon vor.



Wenn eine Lufführung installiert werden muss, damit nicht warme Luft die Fußgänger stört, sehen Sie in der Abbildung auf der rechten Seite wichtige Hinweise für die Installation.

Befestigen des Außengeräts

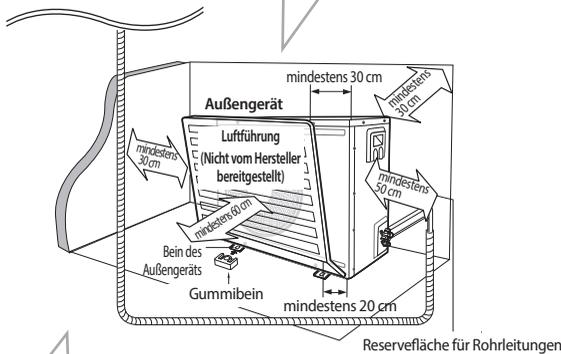
Verwenden Sie die nachfolgende Methode, um das Außengerät sicher zu befestigen.

- ▶ Mit dem Gummibein
 - Bringen Sie das Gummibein am Bein des Außengeräts an. (Siehe Abbildung rechts.)
 - ▶ Mit Befestigungsbolzen
 - Verwenden Sie auf flachem, festem Untergrund 4 Befestigungsschrauben (M10), um das Gerät zu fixieren. (Die Befestigungsschrauben sind gesondert zu erwerben.)
 - Wählen Sie Befestigungsschrauben, die lang genug sind, um das Außengerät dauerhaft zu fixieren.
- * Wenn Sie absolut sicherstellen müssen, dass das Außengerät nicht herabfallen kann, verwenden Sie Drähte, um es sicher zu befestigen.
- Lösen Sie die 4 Schrauben von der oberen Abdeckung des Außengerät.
 - Wickeln Sie den Draht um die Schrauben und ziehen Sie die Schrauben fest.
 - Befestigen Sie den Draht am Boden.



VORSICHT

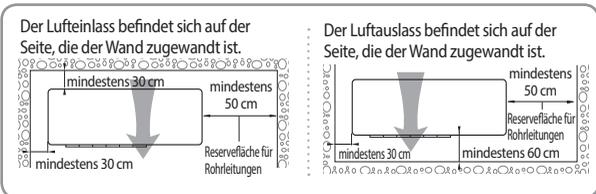
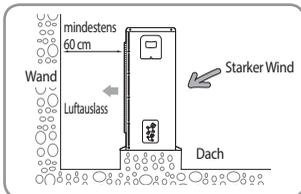
- Wenn das Außengerät nicht sicher fixiert ist, besteht die Gefahr, dass es herunterfällt und Verletzungen oder Sachschäden verursacht.
- Wenn das Außengerät auf einem wasserdichten Dach aufgestellt wird, befestigen Sie den Draht an der Wand.



Platzbedarf des Außengeräts

Informationen zum Windschutz finden Sie in folgenden Beispielen.

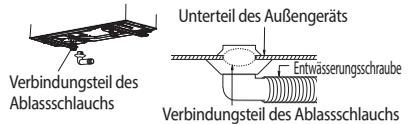
- ▶ Wenn Sie das Gerät auf einer Straße mit vielen Gebäuden installieren, richten Sie die Gerät parallel zur Straße aus.
- ▶ Installieren Sie das Gerät an den Stellen mit starkem Wind mit dem Luftauslass zur Wand.



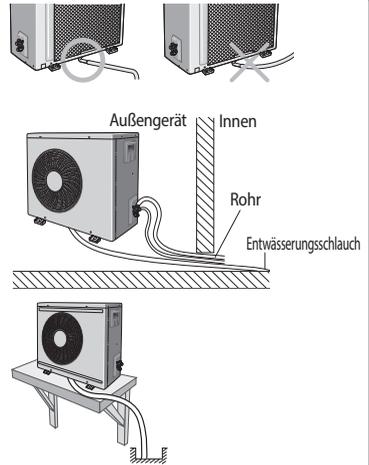
Installationskizze für Innen-/Außengerät

Anschließen des Ablassschlauchs für das Außengerät

- ▶ Drücken Sie die Entwässerungsschraube so weit wie möglich in das Verbindungsteil des Ablassschlauchs hinein.
- ▶ Drücken Sie den Ablassschlauch so weit wie möglich in die Entwässerungsschraube hinein und stellen Sie sicher, dass das Wasser vollständig abfließt.



- Es besteht die Möglichkeit, dass Wasser ausläuft, wenn der Ablassschlauch nicht richtig angeschlossen wird. Überprüfen Sie den Entwässerungsschlauch deshalb nach der Installation auf Wasseraustritt.
- Im Heizbetrieb kann sich Frost bilden. Achten Sie im Abtaubetrieb auf ordnungsgemäße Entwässerung.
- Stellen Sie das Gerät nicht an Stellen auf, an denen die Unterseite des Außengeräts niedriger als der Abflussschlauch liegt.
- Wenn Sie den Ablassschlauch zur Entwässerung des Kondensats vom Kühl-/Heizgerät installieren, müssen Sie ihn so verlegen, dass eine natürliche Entwässerung möglich ist.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät beim Befestigen waagrecht steht.
 - Wenn es nicht waagrecht steht, kann es aufgrund von Vibrationen zu Geräuschentwicklung kommen.
 - Wenn das Gerät nicht waagrecht steht, besteht die Gefahr, dass im Heizbetrieb entstehendes Kondensat überläuft und nicht durch den Ablassschlauch abfließt.

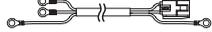


Zubehör

Zubehör für Innengerät

Fernbedienung	Befestigungswinkel für Innengerät	Batterien	Fernbedienungshalterung
			
Schrauben (M4X16)	Installationsanleitung	Reinigungstuch (Mikrofaser)	
			

Zubehör für Außengerät

Gummibein	Hauptstromkabel	Innen-/Außengerät (Kommunikationskabel)	Innen-/Außengerät (Netzkabel)
			
Entwässerungsschraube			
			

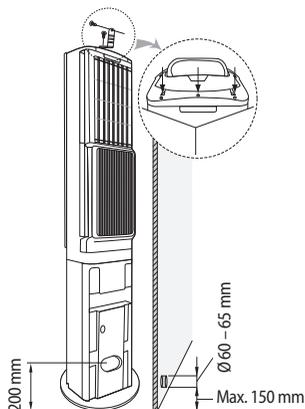
Montagezubehör

Schlauch für Ablassanschluss	Anschlussrohr und Isolierung (Ø 6,35 mm)	Anschlussrohr und Isolierung (Ø 15,88 mm)	Hülse
			
Servicerohr	Kabelbinder	Kitt	Steckhülse
			
Isolierband	Entwässerungsschlauch mit Isolierung		
			

* Das Montagezubehör kann sich je nach Modell unterscheiden.

Bohrungen anbringen und Befestigen des Innengeräts

- ▶ Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 60 – 65 mm durch die Wand nach außen.
- ▶ Wenn das Innengerät auf instabilem Untergrund steht, kann es durch externe Krafteinwirkung oder von Kindern geschüttelt werden und umfallen. Um solche Unfälle zu verhindern, müssen Sie das Innengerät oben oder auf der Rückseite mit den Befestigungswinkeln sicher fixieren.



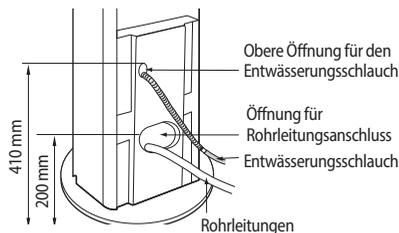
Anschließen der Rohre



- Stellen Sie bei der Installation sicher, dass das Gerät dicht ist. Wenn Sie das Kältemittel auffangen möchten, müssen Sie zuerst den Kompressor abschalten und dann das Anschlussrohr bewegen. Wenn das Kältemittelrohr nicht ordnungsgemäß angeschlossen ist und der Kompressor bei geöffnetem Versorgungsventil betrieben wird, strömt Luft in das Rohr und lässt den Druck im Innern des Kühlkreislaufs ungewöhnlich hoch ansteigen. Dies kann zu Explosionen und Verletzungen führen.

Installationsverfahren

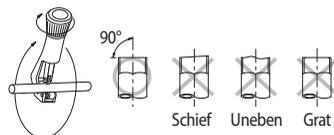
1. Schlagen Sie vorsichtig mit Ihren Händen oder einem Hammer gegen die Öffnung für den Rohrleitungsanschluss.



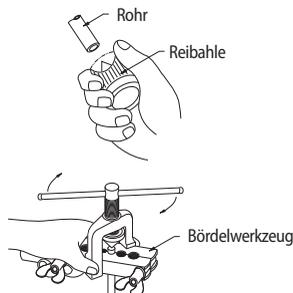
2. Biegen Sie das Anschlussrohr mit einem Rohrbieger auf eine für den Installationsort geeignete Länge.
3. Biegen Sie das Rohr.
 - Verwenden Sie hierfür einen Rohrbieger mit dem vorgegebenen Biegeradius.
 - Führen Sie den Biegevorgang unbedingt in einem einzigen Durchgang durch. Wenn Sie das Rohr mehrmals hin und her biegen wird das Material immer spröder und das Biegen zusehends schwieriger.
4. Schließen Sie das Hochdruckrohr (\varnothing 6,35 mm) und das Niederdruckrohr (\varnothing 15,88 mm) mit dem richtigen Drehmoment an das Hoch-/Niederdruckrohr des Außengeräts an.

► Bördeln

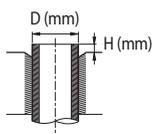
- 1) Schneiden Sie das Rohr mit dem Rohrabschneider zurecht.



- 2) Entfernen Sie einen eventuellen Grat an der Schnittkante des Rohrs.
 - Wenn der Grat nach dem Schneiden des Rohrs nicht entfernt wird, besteht die Gefahr des Austritts von Kältemittelgas.
 - Wenn Fremdkörper wie z. B. Metallspäne in das Rohr gelangen, besteht die Gefahr des völligen Geräteausfalls. Halten Sie das Rohr deshalb mit der Öffnung nach unten, wenn Sie die Arbeit durchführen.
- 3) Setzen Sie die Ringmutter auf das Rohr auf und führen Sie dann das Bördel durch.



► Bördellänge



Außendurchmesser (D)	\varnothing 6,35	\varnothing 9,52	\varnothing 15,88
Höhe (H)	1,3 mm	1,8 mm	2,2 mm

► Falsch gebördelte Rohre



Schief

Beschädigte
Oberfläche

Brüchig

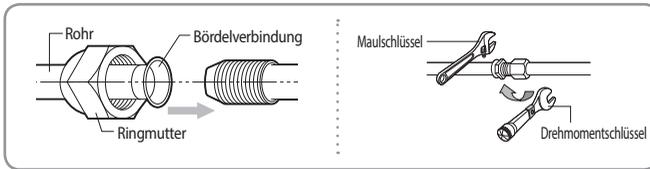
Ungleichmäßige
Dicke

Anschließen der Rohre

► Anziehen der Verbindungsteile

Richten Sie die angeschlossenen Rohre aus und ziehen Sie zuerst die Ringmutter mit der Hand und dann mit einem Drehmomentschlüssel fest (Drehrichtung siehe Abbildung unten).

- Sie können Gasaustritt verhindern, indem Sie Kältemittelöl auf die Bördelverbindung auftragen.



Durchmesser (D)	ø 6,35 mm	ø 9,52 mm	ø 12,70 mm	ø 15,88 mm
Drehmoment (Kgf-cm)	140~180	350~430	500~620	690~830



• Wenden Sie das dem jeweiligen Durchmesser entsprechende Drehmoment auf und ziehen Sie die Verbindung leckdicht fest.

5. Beseitigen Sie das unkondensiertes Gas mit Hilfe einer Vakuumpumpe und öffnen das Serviceventil, um das Kältemittel einzufüllen.

- Vergessen Sie nicht, einen Lecktest durchzuführen. (Siehe „Durchführen des Lecktests“ auf Seite 21.)

6. Isolieren Sie nach dem Anschließen den Entwässerungsschlauch.

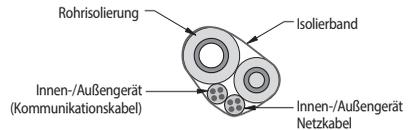
- Gehen Sie beim Isolieren sehr sorgfältig vor, um Taubildung zu vermeiden.

► Rohrisolierung

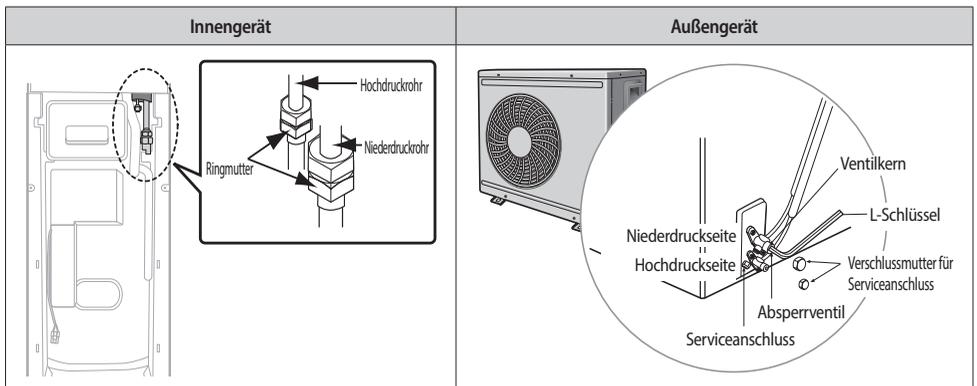
1) Isolieren Sie die Kältemittelleitungen sorgfältig mit dem Isolierband. Bei schlechter Isolierung kann sich Tau bilden und durch das Innengerät austreten.

2) Wickeln Sie das Isolierband um die Kältemittelleitung.

3) Halten Sie beim Biegen des Rohrs einen Mindestbiegeradius von 100 mm ein, um jegliche Beschädigung des Rohres zu verhindern.



7. Umwickeln Sie das Kältemittelrohr und das Kommunikationskabel nach dem Anschließen mit Isolierband.



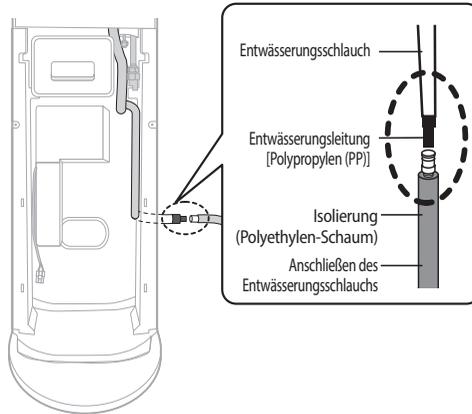
Anschließen des Entwässerungsschlauchs

1. Schlagen Sie vorsichtig mit Ihren Händen oder einem Hammer gegen die Öffnung für den Entwässerungsschlauch.
2. Isolieren Sie den Entwässerungsschlauch mit Wärmedämmungsschläuchen und fixieren Sie sie mit Klebeband.
3. Richten Sie den Entwässerungsschlauch nach unten, um eine natürliche Entwässerung zu ermöglichen.
 - Achten Sie nach dem Anschließen auf ordnungsgemäße Entwässerung.



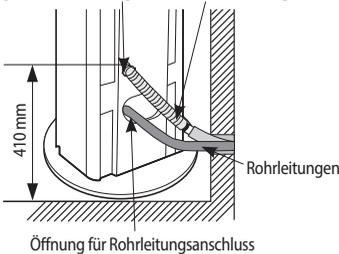
VORSICHT

- Befestigen Sie den Entwässerungsschlauch, um das Austreten von Wasser zu verhindern.
- Verwenden Sie für den Entwässerungsschlauch keine Verlängerungen.
 - Da Wasser aus dem Ansteil austreten kann, dürfen Sie den Entwässerungsschlauch nicht verlängern. Wenn die Verlängerung aber aufgrund der geringen Länge des Schlauchs unvermeidbar ist, tragen Sie Silikon-Dichtstoff auf, um die Verbindungsstelle abzudichten. (Verwenden Sie nicht das Isolierband.)



- Führen Sie den Entwässerungsschlauch zum Anschließen durch die obere Öffnung.

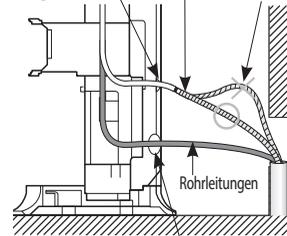
Obere Öffnung für den Entwässerungsschlauch Entwässerungsschlauch



Öffnung für Rohrleitungsanschluss

- Anschluss mit Flexdrahtleitungen

Obere Öffnung für den Entwässerungsschlauch Entwässerungsschlauch Falsche Installation (Wasserfalle)



Öffnung für Rohrleitungsanschluss



VORSICHT

- Stellen Sie sicher, dass keine Wasserfallen in der Leitung vorkommen. Wasser kann überlaufen und Sachschäden verursachen.

Elektroarbeiten



- Die Elektroarbeiten müssen von einem für diese Arbeiten qualifizierten Spezialisten durchgeführt werden.
- Verwenden Sie für die Klimaanlage keine Mehrfachstecker und nur eine Stromversorgung mit den angegebenen technischen Daten. (Verwenden Sie ein separates Stromkabel für das Außengerät).

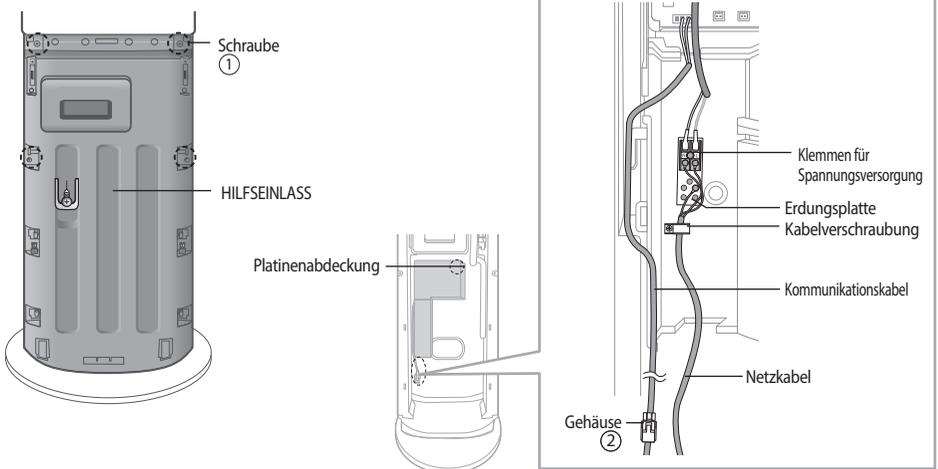
Verkabelungsnormen

- ▶ Stellen Sie stets sicher, dass die Stromversorgung den geltenden Sicherheitsstandards entspricht. Installieren Sie die Klimaanlage immer in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden Sicherheitsstandards.
- ▶ Verwenden Sie für jedes Gerät eine eigene Stromversorgung (gesondert erwerben).
 - Wenn Sie mehrere zugleich anschließen, besteht die Gefahr von Stromschlag oder Brand.
- ▶ Nachdem Sie die Stromversorgung ausgewählt haben, installieren Sie den FU-Schalter. (Gesondert erwerben)
- ▶ Achten Sie darauf, die Erdung anzuschließen.

Typ	Innengerät	Stromversorgung für innen (Netz Kabel für Innen-/Außengerät)
	Außengerät	Stromversorgung für außen (FU-Schalter)
Netz		1-phasig, 220 – 240 V, 50/60 Hz
Schutzschalter		20 A
Innen-/Außengerät Netz Kabel		1,0 mm ² oder mehr
Netz Kabel für Außengerät		2,5 mm ² oder mehr
Innen-/Außengerät (Kommunikationskabel)		0,75 mm ² oder mehr

Anschließen

1. Lösen Sie die 4 Schrauben (①) des Hilfseinlasses und demontieren Sie den Hilfseinlass.
2. Schließen Sie die Gehäuse der Kommunikationskabel (②) für ein Innengerät und Außengerät an.
3. Befestigen Sie das Stromversorgungskabel und das Kommunikationskabel mit einer Kabelverschraubung.
4. Setzen Sie den Hilfseinlass wieder ein und befestigen Sie ihn mit den Schrauben (①).



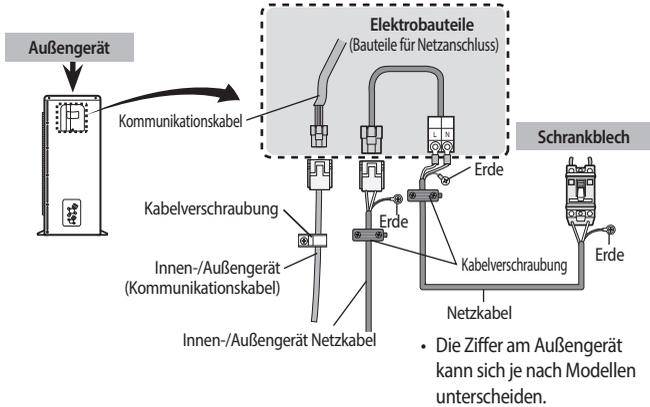
Sicherheitshinweise an der Stromversorgung des Außengeräts

- ▶ Netzkabel von Geräteteilen für die Verwendung im Außenbereich dürfen nicht leichter sein als flexible Kabel mit Polychloropren-Ummantelung. (Codebezeichnung IEC:60245 IEC 66 / CENELEC:H07RN-F)
 - Nennspannung: 450/750 V, H07RN-F (60245-IEC-66)
 - Verwenden Sie Kabel mit mehr als 2,5 mm²(Länge: Max. 15 m)

Art der Stromversorgung für Außengeräte

- ▶ Halten Sie das angegebene Anzugsmoment ein, um sicherzustellen, dass die Schrauben sich nicht lösen.

Schraube	Drehmoment	
	kgf-cm	N·m
M4	12 – 18	1,2 – 1,8



- ▶ Vor dem Anschließen zeigen die gequetschten Bereiche der Klemme nach oben.



Falsch herum eingebaut.



Gequetschtes Teil abgeschnitten.



Ring entfernt.

- ▶ Nach dem Anziehen darf es zwischen der Klemme und der Schraube keine Lücke geben.

- Falls eine Lücke vorhanden ist, kann wegen der Hitze der elektronischen Verbindung Feuer entstehen.



Die Klemme wurde falsch herum angeschlossen.



Eine Schraube wurde nicht fest angezogen oder es gibt eine Lücke zwischen der Schraube und der Ringklemme.



VORSICHT

- Wenn beim Anschließen des Außengeräts das Netzkabel und das Kommunikationskabel vertauscht werden oder wenn das Erdungskabel falsch angeschlossen wird, kann es zu Erdströmen und Fehlfunktionen des Geräts kommen.
- Schneiden Sie das mitgelieferte Kabel vor der Installation nicht zurecht und modifizieren Sie es nicht.
- Es gibt am Kommunikationskabel kein „Vorne“ und „Hinten“, es kann also beliebig angeschlossen werden.
- Verwenden Sie ungelötete Ringklemmen, um das Netzkabel an den Klemmenblock anzuschließen. Wenn Sie Drahtgeflecht oder massive Drähte ohne lötfreie Ringklemme anschließen, kann im Bereich des Anschlusses Wärme entstehen und einen Brand verursachen.

Elektroarbeiten

So schließen Sie Ihre verlängerten Stromkabel an

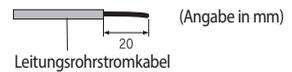
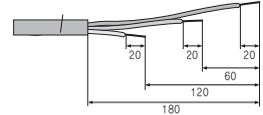
1. Bereiten Sie einen Kompressor sowie die folgenden Werkzeuge vor.

Werkzeuge	Presszange	Verbindungsuffe (mm)	Isolierband	Schrumpfschlauch
Maßangabe	MH-14	20 x Ø 6,5 (H x AD)	19 mm breit	70 x Ø 8,0 (L x AD)
Form				

2. Entfernen Sie die Abschirmung des Gummistücks oder Kabeldrahtes wie in der Abbildung dargestellt.

- Entfernen Sie 20 mm der Kabelabschirmung der bereits angebrachten Leitungen.

Stromkabel (im Lieferumfang enthalten)

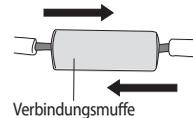


- Sie müssen einen Schrumpfschlauch anbringen, nachdem Sie die Abschirmung des Leitungsdrahts entfernt haben.
- Informationen über die Spezifikationen der Stromkabel für Geräte bei Innen- und Außeneinsatz, finden Sie im Installationshandbuch.

3. Führen Sie beide Enden des Stromkabelkerndrahts in die Verbindungsuffe.

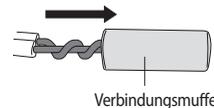
► Methode 1

Schieben Sie den Kerndraht von beiden Seiten in die Muffe.



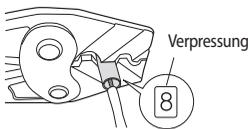
► Methode 2

Verdrillen Sie die Kerndrähte und schieben Sie sie in die Muffe.



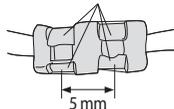
4. Drücken Sie die Muffe mit der Zange an zwei Punkten zusammen, drehen Sie sie um und drücken Sie zwei weitere Punkte an der gleichen Stelle zusammen.

- Die Verpressung sollte 8,0 betragen.
- Ziehen Sie an beiden Kabelenden, nachdem Sie sie zusammengedrückt haben, und stellen Sie sicher, dass sie fest zusammengedreht sind.



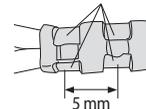
► Methode 1

Viermal zusammendrücken.



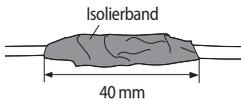
► Methode 2

Viermal zusammendrücken.

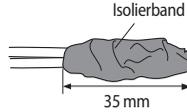


5. Wickeln Sie das Isolierband zweimal oder öfter darum und bringen Sie den Schrumpfschlauch in der Mitte des Isolierbands an. Eine Gesamtschicht aus mindestens drei Lagen wird benötigt.

► Methode 1



► Methode 2



6. Erhitzen Sie den Schrumpfschlauch, damit er sich zusammenzieht.

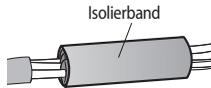


7. Wenn sich der Schlauch zusammengezogen hat, umwickeln Sie ihn mit Isolierband.



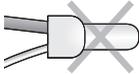
VORSICHT

- Stellen Sie sicher, dass die Verbindungsstellen nicht freiliegen.
- Sie müssen Isolierband und einen Schrumpfschlauch aus verstärkten Isolationsmaterialien verwenden, welche über dieselbe Stehspannung wie das Stromkabel verfügen. (Beachten Sie die lokalen Vorschriften zu Verlängerungen.)



WARNUNG

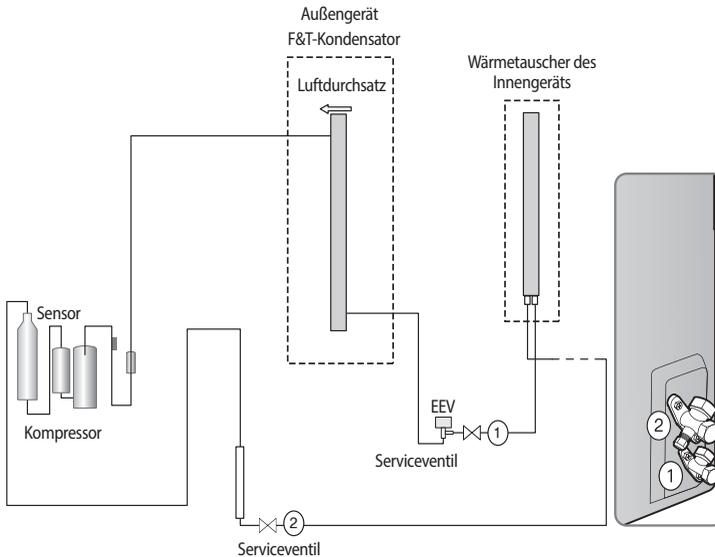
- Verwenden Sie KEINESFALLS einen Ringkabelschuh, wenn Sie das Stromkabel verlängern müssen.
- Fehlerhafte Kabelverbindungen können zu Stromschlägen oder Bränden führen.



Vakuumpumpe

Vakuum im Rohr erzeugen

1. Schließen Sie alle Rohre des Innen- und Außengeräts an.
2. Schließen Sie den Mess- und Anschlussblock an das Serviceventil der Niederdruckseite des Außengeräts an.
3. Lassen Sie die Vakuumpumpe 30 Minuten lang laufen.
 - Wenn eine Rohrverlängerung angeschlossen ist, müssen Sie die Vakuumpumpe entsprechend länger laufen lassen.
4. Nachdem der erforderliche Unterdruck hergestellt wurde, öffnen Sie das Serviceventil ① – ② (siehe Abbildung).
 - Verwenden Sie Spülmittel, um Kältemittelaustritt an der Verbindungsstelle der Rohre festzustellen

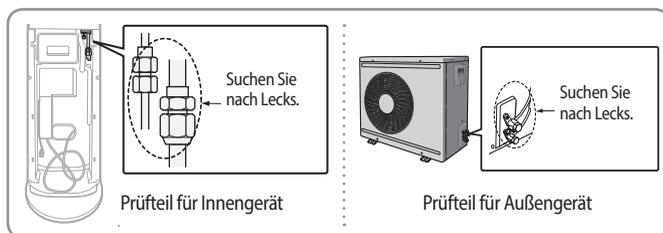


► Erstellen des Vakuums in der Klimaanlage

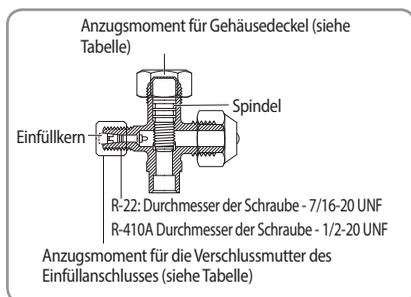
- Lassen Sie die Vakuumpumpe laufen, die an den niederdruckseitigen ② Mess- und Anschlussblock angeschlossen ist, um die Luft aus den Leitungen und dem Innengerät zu entfernen.

Durchführen der Dichtigkeitsprüfung

- ▶ Verwenden Sie einen Lecktester oder tragen Sie Spülmittel auf den Rohranschluss auf, nachdem Sie die Luft aus dem System abgepumpt haben.



- ▶ Schließen Sie die Kappe des Serviceventils vor der Dichtigkeitsprüfung mit einem Drehmomentschlüssel. Stellen Sie ein für den jeweiligen Durchmesser geeignetes Anzugsmoment ein, und ziehen Sie die Kappe fest, um Lecks zu verhindern.
- ▶ Sie prüfen das System auf eventuelle Undichtigkeiten, indem Sie ein Inertgas in die Rohre am Innen-/Außengerät einfüllen und dann Spülmittel oder eine Lecktestflüssigkeit auf den Anschluss auftragen.



Außendurchmesser (mm)	Anzugsmoment	
	Gehäusedeckel (N·m)	Verschlussmutter des Einfüllanschlusses (N·m)
Ø 6,35	20 - 25	10 - 12
Ø 9,52	20 - 25	
Ø 12,7	25 - 30	
Ø 15,88	30 - 35	
Ø 19,05	35 - 40	

* 1 N·m = 10 Kg·cm

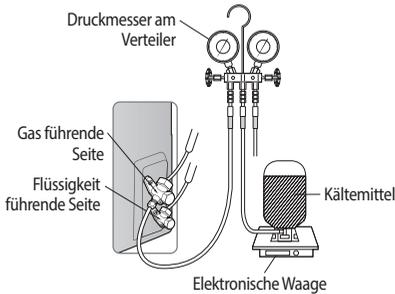
Anschließen des Erdungskabels

Die Erdung muss zu Ihrer eigenen Sicherheit von einem qualifizierten Installateur durchgeführt werden.

- ▶ Schließen Sie die Erdungselektrode und die Klimaanlage an.

Einfüllen des Kältemittels

1. Schließen Sie den Mess- und Anschlussblock niederdruckseitig (Gas) an und drücken Sie die Tasten **Set/Cancel (Einstellen/Abbrechen)**, **Mode (Modus)**, **Temp+ (Temp+)** gleichzeitig 5 Sekunden lang, damit das Gerät in den Einfüllmodus für Kältemittel wechselt. Wenn das Außengerät arbeitet, füllen Sie das Kältemittel ein.
2. Berechnen Sie die Kältemittelmenge in Abhängigkeit von der Länge der Rohrleitung.
 - Wenn die Länge des installierten Rohrs die Standardlänge (5 m) überschreitet, müssen Sie pro laufendem Meter 30 g Kältemittel (R-410A) mehr einfüllen.
 - Sie brauchen kein zusätzliches Kältemittel einzufüllen, wenn das Rohr kürzer als 5 m ist.



3. Nachdem Sie das Kältemittel eingefüllt haben, trennen Sie den Mess- und Anschlussblock vom Serviceanschluss und ziehen Sie die Verschlussmutter fest.
4. Beenden Sie den Einfüllmodus für Kältemittel. Drücken Sie dazu die Tasten **Set/Cancel (Einstellen/Abbrechen)**, **Mode (Modus)**, **Temp+ (Temp+)** gleichzeitig 5 Sekunden lang.



- Füllen Sie unbedingt die mit der elektronischen Waage gemessene richtige Kältemittelmenge ein.

Wichtige Informationen zu Vorschriften im Hinblick auf Kühlmittelverwendung

Dieses Gerät enthält fluorierte Treibhausgase. Diese Gase dürfen nicht in die Atmosphäre gelangen.



- Informieren Sie den Benutzer, wenn das System 5 tCO₂e oder mehr fluorierte Treibhausgase enthalten sollte. In diesem Fall ist gemäß Vorschrift Nr. 517/2014 alle zwölf Monate eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen. Diese Prüfung darf nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Wenn der oben genannte Fall eintritt (R-410A-Menge von mehr als 5 tCO₂e) muss der Installateur (oder die für die Endkontrolle zugelassene Person) ein Wartungsbuch mit allen Informationen führen, die gemäß Verordnung (EU) Nr. 517/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES EUROPÄISCHEN RATES vom 16. April 2014 in Bezug auf bestimmte fluorierte Treibhausgase erforderlich sind.

Tragen Sie auf diesem Handbuch und dem Aufkleber für die Kältemittelmenge, der zusammen mit dem Gerät geliefert wurde, mit unlöschbarer Tinte die folgenden Informationen ein.

- ▶ ① die werkseitige Kühlmittelbeaufschlagung.
- ▶ ② die zusätzliche, im Feld beaufschlagte Kühlmittelmenge.
- ▶ ① + ② die gesamte Kühlmittelbeaufschlagung.
- * Das im Lieferumfang des Produkts enthaltene Etikett für die Kühlmittelbeaufschlagung.

Gerät	kg	tCO ₂ e
①, a		
②, b		
①+②, c		

Kühlmitteltyp	GWP-Wert
R-410A	2088

- GWP= Global Warming Potential (relatives Treibhauspotential)
- Berechnung des tCO₂e-Werts: $\text{kg} \times \text{GWP} / 1000$



HINWEIS

- Werkseitige Kühlmittelbeaufschlagung des Produkts: siehe Typenschild der Einheit.
- Zusätzliche, im Feld beaufschlagte Kühlmittelmenge. (Siehe oben genannte Informationen für die Menge der Kühlmittelbeaufschlagung.)
- Gesamte Kühlmittelbeaufschlagung.
- Kühlmittelzylinder und -verteiler für Beaufschlagung.



VORSICHT

- Das ausgefüllte Etikett muss in der Nähe des Produktbeaufschlagungsanschlusses angebracht werden (z. B. auf der Innenseite der Abdeckung des Absperrventils).

Überprüfen und Testbetrieb

- Stromversorgung für die Klimaanlage.
- Schalten Sie die Klimaanlage ein.
- Halten Sie die Taste **Set/Cancel (Einstellen/Abbrechen)** auf der Fernbedienung und zugleich die **Netztaste** 3 Sekunden lang gedrückt, um die Temperatur des Wärmetauschers im Innengerät anzuzeigen.
 - Notieren Sie die angezeigte Temperatur.
- Drücken Sie die Taste **Turbo** auf der Fernbedienung, um 10 Minuten lang den Turbo-Modus zu aktivieren.
- Kontrollieren Sie, ob das Innengerät normal arbeitet.
 - Das Innengerät arbeitet normal, wenn folgender Zustand vorliegt: Innen-/Außengerät nach mehr als 10-minütigem Betrieb im Kühlmodus wärmer als 21°C.
- Halten Sie die Taste **Set/Cancel (Einstellen/Abbrechen)** auf der Fernbedienung und zugleich die **Netztaste** 3 Sekunden lang gedrückt, um die Temperatur des Wärmetauschers im Innengerät anzuzeigen.
 - Die Anlage arbeitet normal, wenn die angezeigte Temperatur um mehr als 10 °C von der zuvor notierten Temperatur abweicht.
- Nach den Überprüfungen der Schritte 1 – 6 erklären Sie dem Benutzer, wie die Klimaanlage verwendet wird.

Abpumpen (vor dem Demontieren des Geräts)

- Drücken Sie die **Netztaste** auf dem Bedienfeld des Innengeräts 5 Sekunden lang, um in den Modus zum Abpumpen zu wechseln, in dem der Kompressor mehr als 5 Minuten lang läuft. Oder drücken Sie die gleichzeitig die Tasten **Set/Cancel (Einstellen/Abbrechen)**, **Mode (Modus)** und **Temp- (Temp-)** auf der Fernbedienung, um in den Modus zum Abpumpen zu wechseln, in dem der Kompressor mehr als 5 Minuten lang läuft.
- Entfernen Sie den Verschluss des seitlichen Ventils **High/Low (Hoch/Tief)**.
- Verwenden Sie den L-Schlüssel, um das Ventil auf der Hochdruckseite vollständig zu schließen.
- Schließen Sie das Ventil auf der Niederdruckseite nach 2 Minuten vollständig.
- Drücken Sie die **Netztaste** auf dem Bedienfeld des Innengeräts 5 Sekunden lang, um den Modus zum Abpumpen zu beenden. Oder drücken Sie die gleichzeitig die Tasten **Set/Cancel (Einstellen/Abbrechen)**, **Mode (Modus)** und **Temp- (Temp-)** auf der Fernbedienung, um den Modus zum Abpumpen zu deaktivieren.
- Trennen Sie das Rohr.

SAMSUNG