

GERMAN

Für die Montagearbeiten erforderliche

- | | | |
|---|------------------------|--------------------------------------|
| 1. Schraubenzieher | 7. Messer | 13. Drehmomentschlüssel |
| 2. Elektrische Bohrmaschine, Kernlochbohrer (Ø 60 mm) | 8. Leckortungsgerät | 18 N · m (1,8 kgf·m) |
| 3. Sechskantschlüssel | 9. Messband | 35 N · m (3,5 kgf·m) |
| 4. Schraubenschlüssel | 10. Thermometer | 55 N · m (5,5 kgf·m) |
| 5. Schraubendreher | 11. Megameter | |
| 6. Ahle | 12. Universalmessgerät | 14. Vakuumpumpe |
| | | 15. Mehrfachstandardmaß (für R-410A) |

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Die folgenden "SICHERHEITSVORKEHRUNGEN" müssen vor der Montage sorgfältig durchgelesen werden.
- Elektrische Arbeiten müssen von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden. Sicherstellen, dass die für das zu montierende Modell richtige Stromspannung verwendet wird.

⚠️ WARNUNG Diese Hinweise weisen auf eine mögliche Lebensgefahr oder die Gefahr einer schweren Verletzung hin.

Die zu befolgenden Anweisungen werden durch folgende Symbole definiert:

Ein Symbol mit weißem Hintergrund bezeichnet eine verbotene Handlung.

- Test ausführen, um zu gewährleisten, dass nach der Montage alles ordnungsgemäß funktioniert. Dem Benutzer anschließend den Betrieb, die Pflege und die Wartung wie in den Anweisungen angeführt erläutern. Den Kunden daran erinnern, die Betriebsanweisungen für zukünftiges Nachschlagen aufzubewahren.

⚠️ WARNUNG

- Einen qualifizierten Montagetechniker beauftragen und seine Anleitungen sorgfältig befolgen. Andernfalls könnten Stromschlag, Wasserlecks oder ästhetische Probleme auftreten.
- Die Einheit im starken und festen Standort platzieren, der dem Klügewicht entgegensteht. Im Fall unzureichender Kraft oder unrichtiger Montage, wird der Kit fallen und Schaden zufügen.
- Für elektrische Arbeiten sind die örtlichen Verdrahtungsnormen, Vorschriften sowie diese Montageanweisungen zu befolgen. Es müssen ein unabhängiger Schaltkreis und ein separater Anschluss verwendet werden. Nicht ausreichende Stromleistungen oder Fehler bei den Elektroarbeiten können Stromschlag oder Feuer verursachen.
- Das angegebene Kabel verwenden und Innen-/Außenanschlüsse fest verbinden. Kabel fest verbinden und so verklemmen, dass kein äußerer Druck auf den Endabschluss einwirkt. Sind die Verbindungen oder die Montage nicht einwandfrei, kann dies zu Erhitzung, Feuer oder Stromschlag an den Anschlüssen führen.
- Der Kabelverlauf muss ordnungsgemäß angeordnet werden, so dass die Abdeckung der Steuerungspaneel ordnungsgemäß angebracht werden kann. Wird die Abdeckung der Steuerungspaneel nicht einwandfrei angebracht, kann dies zu Erhitzung, Feuer oder Stromschlag an den Anschlüssen führen.
- Bei Anschlussarbeiten von Rohren ist darauf zu achten, dass neben dem angeführten Kühlmittel keine Luft in den Kühlkreislauf eintritt. Dies würde zu verringerter Leistung, übermäßig hohem Druck im Kühlkreislauf und zu Explosion und Verletzung führen.
- Stromversorgungskabel nicht beschädigen und kein anderes als das angegebene Stromversorgungskabel verwenden, da dies zu Feuer oderschlag führen kann.
- Die Länge des Stromversorgungskabels nicht ändern und kein Verlängerungskabel verwenden, sowie keine weiteren elektrischen Geräte an den Einzelanschluss anschließen. Dies kann zu Feuer oder Stromschlag führen.
- Dieses Gerät muss geerdet werden. Nicht ordnungsgemäße Erdung kann zu Stromschlag führen.
- Die Einheit nicht an einem Ort platzieren, an dem ein Leck entstehen oder entflammbares Gas austreten könnte. Ausströmendes Gas, das sich in der Umgebung der Einheit ansammelt, kann Feuer ausbruch verursachen.
- Abflussleitungen wie in den Montageanweisungen angeführt legen. Erfolgt der Abfluss nicht einwandfrei, kann Wasser in den Raum austreten und das Mobiliar beschädigen.

ACHTUNG

- Wahl des Standortes für die Montage. Es ist ein für das Gewicht der Einheit ausreichend fester und stabiler Standort zu wählen, und an dem Wartungsarbeiten leicht ausgeführt werden können.
- Stromanschluss zur Raumklimaanlage. Stromkabel der Raumklimaanlage unter Verwendung einer der folgenden Methoden an die Stromversorgung anschließen. Die Steckdose sollte zum Abziehen des Kabels im Notfall leicht zugänglich sein. In einigen Ländern ist ein fester Anschluss dieser Raumklimaanlage an die Stromversorgung nicht zugelassen.
 - Stromanschluss mittels Netzstecker.
 - Zugelassene 10A Sicherung mit Erdungsstift für 2,1-3,6 kW und 15A für 5,0 kW für Anschluss an die Steckdose verwenden.
 - Anschluss der Stromzufuhr an einen Unterbrecher für die feste Verbindung. Zugelassene 10A Sicherung für 2,1-3,6 kW und 15A für 5,0 kW für die feste Verbindung verwenden. Erforderlich ist ein doppelpoliger Schalter mit einem Mindestabstand von 3mm zwischen den Kontakten.
- Kühlmittel nicht herauslassen. Kühlmittel während der Leitungsverlegungsarbeiten bei Montage, Wiedermontage und Reparatur von Kühlteilen nicht herauslassen. Das flüssige Kühlmittel vorsichtig handhaben, da Berührung zu Erfrierungen führen kann.
- Montagearbeiten. Für die Ausführung der Montagearbeiten sind möglicherweise zwei Personen erforderlich.
- Dieses Gerät darf nicht in einem Wäscheraum oder an einem anderen feuchten Ort montiert werden.

MONTAGE-/WARTUNGSWERKZEUGE (NUR FÜR R410A)

VORSICHT

Neues Kühlmittel für die Montage der Klimaanlage
DIESE KLIMAANLAGE ARBEITET MIT DEM NEUEM HFC KÜHLMITTEL (R410A), DAS DIE OZONSCHICHT NICHT BESCHÄDIGT. Das R410A Kühlmittel kann von Unreinheiten wie Wasser, Oxidationsmembrane und Ölen verschmutzt werden, weil sein Arbeitsdruck etwa 1,6 Mal höher ist als der des Kühlmittels R22. Mit der Einführung des neuen Kühlmittels muss auch das Kühlmittelschneidwerkzeug gewechselt werden. Daher ist sicherzustellen, dass während der Montagearbeiten kein Wasser, altes Kühlmittel oder Kühlmittelschneidwerkzeug in den Kreislauf des neuen Kühlmittels R410A eindringen kann. Um die Vermischung von Kühlmittel oder Kühlmittelschneidwerkzeug zu verhindern, untersuchen sich die Durchmesser der Verbindungspunkte an den Anschlussstellen der Haupteinheit und der Montagewerkzeuge von demjenigen, die bei Einheiten mit herkömmlichem Kühlmittel verwendet werden. Dementsprechend sind für Einheiten mit dem neuen Kühlmittel (R410A) spezielle Werkzeuge erforderlich. Für Verbindungsleitungen ist ausschließlich neues und sauberes Rohmaterial mit Hochdruckanschlüssen für R410A zu verwenden, damit kein Wasser bzw. Staub eindringen kann. Darüber hinaus dürfen vorhandene Leitungen auf Grund von Problemen mit den Druckelementen und möglichen Unreinheiten nicht verwendet werden.

Änderungen am Produkt und an Komponenten
 Bei Klimaanlagen mit R410A wurde zur Vermeidung versehentlichen Ladens mit anderen Kühlmitteln der Durchmesser des Zufuhranschlusses des Steuerventils der Außeneinheit (3-Wege-Ventil) geändert (1/2 UNF 20 Gewindegänge je Zoll).
 7 Um den Druckwiderstand der Kühlmittelleitungen zu erhöhen, wurden der Verarbeitungsdurchmesser der Kalchung und der gegenüber liegenden Doppelringe geändert (bei Kupferleitungen mit Nennmaßen 1/2 und 5/8).

Neue Werkzeuge für R410A	Anwendbar am Modell R22	Änderungen
Mehrfachstandardmaß	X	Da hoher Arbeitsdruck herrscht ist es nicht möglich, den Arbeitsdruck mittels herkömmlicher Messgeräte zu messen. Um zu verhindern, dass ein anderes Kühlmittel geladen wird, wurden die Durchmesser der Anschlussstellen geändert.
Ladeschlauch	X	Um den Druckwiderstand zu erhöhen, wurden die Schlauchmaterialien und Anschlussstellen geändert (nach 1/2 UNF 20 Gewindegänge je Zoll). Beim Kauf eines Ladeschlauchs ist auf das richtige Anschlussformat zu achten.
Elektronische Waage für das Laden des Kühlmittels	O	Der hohe Arbeitsdruck und die hohe Vergasungsgeschwindigkeit erschweren das Ablesen des Anzeigerwertes mittels eines Ladezylinder, da dabei Luftblasen auftreten.
Drehmomentschlüssel (nominaler Durchmesser 1/2, 5/8)	X	Die gegenüber liegenden Doppelringe wurden vergrößert. Für die nominalen Durchmesser 1/4 und 3/8 wird ein herkömmlicher Schraubenschlüssel verwendet.
Ausbauschlüsselwerkzeug (Kuppelungstyp)	O	Durch Vergrößerung der Aufnahmeöffnung der Klammer wurde die Stärke der Feder im Werkzeug verbessert.
Gauge for projection adjustment	-	Wird verwendet, wenn die Ausbauschlüssel mithilfe eines herkömmlichen Ausbauschlüsselwerkzeugs erstellt wird.
Einstellgerät für Projektioneinstellung	O	Angeschlossen an eine herkömmliche Vakuumpumpe. Um zu verhindern, dass Öl aus der Vakuumpumpe in den Ladeschlauch zurückfließt, muss ein Adapter verwendet werden. Das Verbindungsstück des Ladeschlauchs verfügt über zwei Anschlüsse – einen für herkömmliches Kühlmittel (7/16 UNF Gewindegänge je Zoll) und einen für R410A. Wenn das Vakuumpumpenöl (Mineralöl) mit R410A vermischt wird, kann Schlamm entstehen und das Gerät beschädigen.
Gasleckmelder	X	Ausschließlich für HFC Kühlmittel.

- Der "Kühlmittelzylinder" wird mit der Kühlmittelbezeichnung (R410A) und einer Schutzbeschriftung in der im U.S.A.R.I angegebene Rosa Farbe (A.R.I Farbcod: PMS 507) geliefert.
- Zudem erfordern "Ladesanschluss und Verpackung für Kühlmittelzylinder" 1/2 UNF 20 Gewindegänge je Zoll, entsprechend der Anschlussgrößen des Ladeschlauchs.

Mittellieferte Zuberhorteile

Nr.	Zuberhörtel	Menge	Nr.	Zuberhörtel	Qty.
1	Montageplatte	1	5	Seitens- und Montagehaken	1
2	Montageplatte Festboltschraube	6	6	Luftreinigungsfiler (optional)	2
3	Fernbedienung	1	7	Ablasskniestück	1
4	Montageschablone	1	8	Einheitshalterung	2

DEN GEWÜNSCHTEN STANDORT WÄHLEN

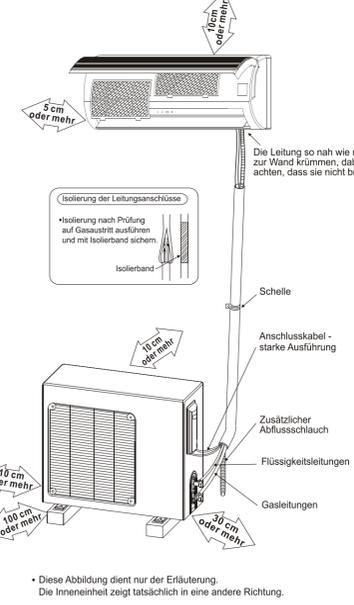
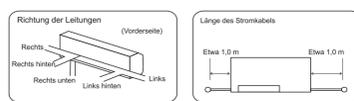
INNENEINHEIT

- Die Einheit darf nicht in Nähe einer Hitze- oder Dampfquelle montiert werden.
- Der Luftumlauf darf nicht durch Gegenstände blockiert werden.
- Es ist ein Ort im Raum zu wählen, an dem ein guter Luftumlauf vorhanden ist.
- Ein Ort, an dem ein Abfluss leicht montiert werden kann.
- Ein Ort, an dem Geräuschdämmung berücksichtigt werden kann.
- Die Einheit nicht in Nähe der Tür montieren.
- Es ist auf Einhalten der mit Pfeilen markierten Abstände von der Wand, Decke, vom Zaun oder von anderen Hindernissen zu achten.
- Die empfohlene Montagehöhe für die Inneneinheit beträgt mindestens 2,3 m.

AUSSEINEINHEIT

- Wird die Einheit durch eine Plane vor direkter Sonneneinstrahlung oder Regen geschützt, ist darauf zu achten, dass die Abstrahlung der Wärme vom Kondensator nicht behindert wird.
- Es sollten sich keine Tiere oder Pflanzen in im Umfeld der Einheit befinden, die von der austretenden Heißluft betroffen werden könnten.
- Es ist auf Einhalten der mit Pfeilen markierten Abstände von der Wand, Decke, vom Zaun oder anderen Hindernissen zu achten.
- Es dürfen keine Hindernisse aufgestellt werden, die die austretende Luft kurzschließen könnten.
- Überschreiten die Leitungen eine Länge von 10 m, muss zusätzliches Kühlmittel beigelegt werden, wie auf dem Etikett der Außeneinheit angeführt.

Montagediagramm für Innen-/Außeneinheit

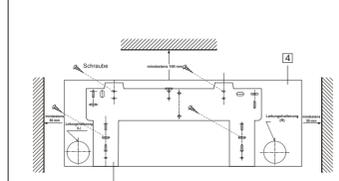


• Diese Abbildung dient nur der Erläuterung. Die Inneneinheit zeigt tatsächlich in eine andere Richtung.

INNENEINHEIT

1 DEN GEWÜNSCHTEN STANDORT WÄHLEN
(Siehe Abschnitt "Den gewünschten Standort wählen")

2 MONTAGEPLATTE ANBRINGEN



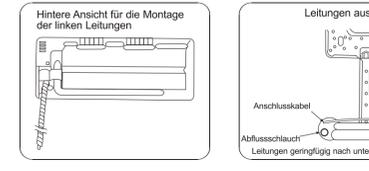
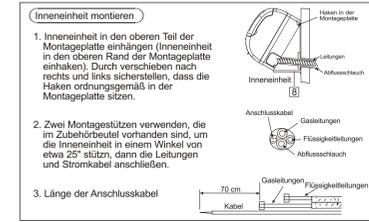
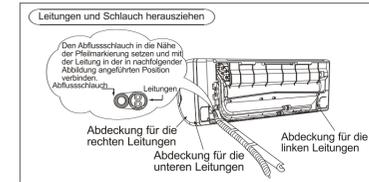
Der Rand der Montageschablone muss mindestens 50 mm von der rechten und linken Wandkante entfernt sein.

Der Abstand zwischen der Montageschablone und der Decke muss mindestens 100 mm betragen;

- Die Montageschablone in horizontaler Position an der Stelle der Wand kleben, wo die Inneneinheit montiert werden soll. Der auf dem Karton angebrachte Niveaumesser ermöglicht die Einschätzung, ob die Montageschablone horizontal ausgerichtet ist.
- Vier Löcher entsprechend der Montageschablone bohren und Dübel für das Anbringen der Montageplatte einsetzen.
- Die Löcher für die Leitungen entweder rechts oder links mit Ø 60 mm Kernlochbohrer bohren, die Löcher dabei leicht schräg nach außen neigen.
- Die Schablone entfernen und die Montageplatte mit vier oder mehr Schrauben an der Wand anbringen.

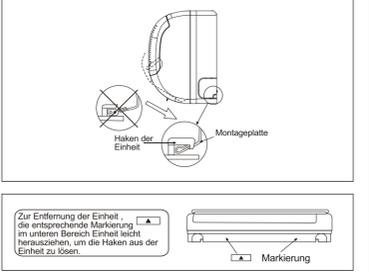
3 MONTAGE DER INNENEINHEIT

- 1. LEITUNGEN RECHTS HINTEN**
 - Innenraumleitungen herausziehen
 - Inneneinheit montieren
 - Inneneinheit sichern
- 2. FÜR LEITUNGEN RECHTS UND RECHTS UNTEN**
 - Innenraumleitungen herausziehen
 - Inneneinheit montieren
 - Anschlusskabel und Leitung montieren
 - Inneneinheit sichern
- 3. FÜR LEITUNGEN LINKS UND LINKS UNTEN**
 - Leitungen ausrichten
 - Inneneinheit montieren
 - Inneneinheit sichern



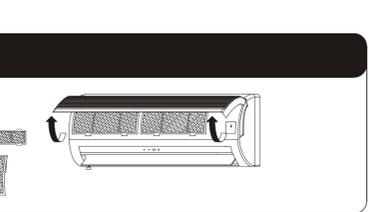
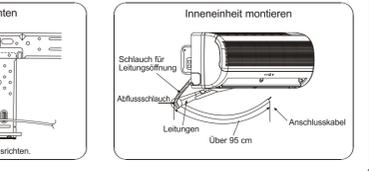
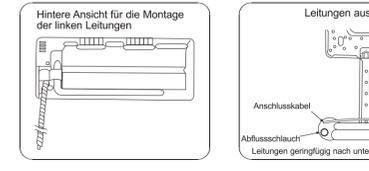
Inneneinheit sichern

- Überschüssiges Stromkabel in einem Bündel befestigen und hinter der Einheit verstecken.
 - Sicherstellen, dass das Stromkabel nicht zwischen den Haken der Einheit (2 Positionen) und der Montageplatte eingeklemmt ist.
- Die beiden Montagestützen von der Inneneinheit entfernen.
- Untere linke und rechte Seite der Einheit gegen die Montageplatte drücken, bis die Haken in den Schlitz einrasten (Klickeräusch).



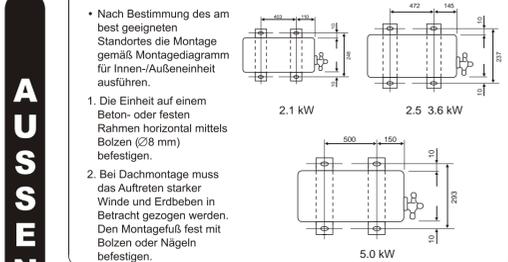
4 MONTAGE VON LÜFTREINIGUNGSFILTERN

- Lüftungsgitter öffnen
- Luftfilter entfernen
- Luftreinigungsfiler einsetzen wie in der Abbildung rechts illustriert.



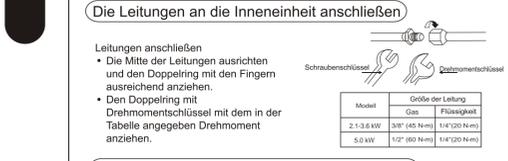
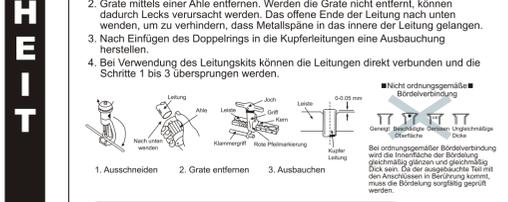
1 DEN GEWÜNSCHTEN STANDORT WÄHLEN
(Siehe Abschnitt "Den gewünschten Standort wählen")

2 MONTAGE DER AUSSEINEINHEIT



3 CONNECTING THE PIPING

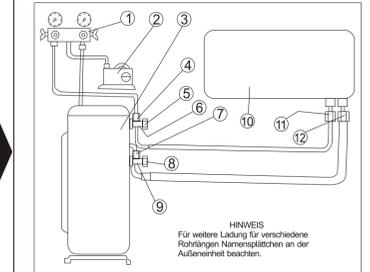
ANSCHLUSS DER LEITUNGEN



Modell	Größe der Leitung	Gas	Flüssigkeit
2,1-3,6 kW	3/8"	1/4"	1/2"
5,0 kW	1/2"	3/8"	1/2"

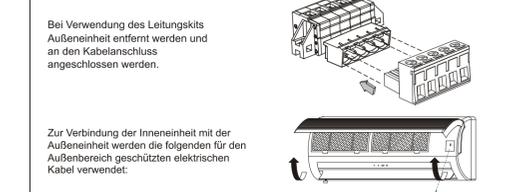
4 ENTLERUNG DER KÜHLLEITUNGEN UND DER INNENEINHEIT

- Nach Anschluss der Verbindung der Innen- und Außeneinheiten die Luft aus den Leitungen und der Inneneinheit wie folgt entfernen:
- Die Ladeschläuche mit einem Druckstift an die niedrige und hohe Seite des Ladekits und an den Wartungsanschluss der Saug- und Flüssigkeitsventile anschließen. Es ist sicherzustellen, dass das Ende des Füllschlauches mit dem Druckstift mit dem Wartungsanschluss zu verbinden.
 - Den mittleren Schlauch der Manometerbatterie an eine Vakuumpumpe anschließen.
 - Die Vakuumpumpe einschalten und sicherstellen, dass sich die Nadel im Messgerät von OMPa (0cm Hg) nach -0,1MPa (-76cm Hg) bewegt. Die Pumpe fünfzehn Minuten lang in Betrieb lassen.
 - Die Ventile der hohen und niedrigen Seiten an die Manometerbatterie schließen und die Vakuumpumpe ausschalten. Darauf achten, dass sich die Nadel im Messgerät nach etwa fünf Minuten nicht mehr bewegt.
 - Ladeschlauch von der Vakuumpumpe und von den Wartungsanschlüssen der Saug- und Flüssigkeitsventile trennen.
 - Die Wartungsanschlüsse beider Ventile anziehen und sie mittels eines sechskantigen Inbusschlüssels öffnen.
 - Die Ventilkappen beider Ventile entfernen und sie mittels eines sechskantigen Inbusschlüssels öffnen.
 - Ventilkappen wieder auf beide Ventile aufsetzen.
 - Die vier Verbindungsstellen und die Ventilkappen auf Gaslecks überprüfen. Mit elektronischem Leckortungsgerät oder mit einem in Seifenwasser getauchten Schwamm auf Blasenbildung hin prüfen.



- Ladekit
- Vakuumpumpe
- AUSSEINEINHEIT
- Wartungsventil
- Kappe
- Saugventil
- Wartungsventil" Cap
- Kappe
- Flüssigkeitsventil
- INNENEINHEIT
- Ansugdoppelringverbindung
- Flüssige Doppelringverbindung
- Flüssige Doppelringverbindung
- Flüssige Doppelringverbindung
- Flüssige Doppelringverbindung

5 KABEL AN DIE INNEN- UND AUSSEINEINHEIT ANSCHLIESSEN



- Bei Verwendung des Leitungskits Außeneinheit entfernt werden und an den Kabelanschlüssen angeschlossen werden.
- Zur Verbindung der Inneneinheit mit der Außeneinheit werden die folgenden für den Außenbereich geschützten elektrischen Kabel verwendet:
- Kühl- und Heizmodell
 - Mehradraderkabel
 - 5 Drähte x 1,5 mm² 2,1-3,6 kW
 - 5 Drähte x 1,5 mm² 5,0 kW
 - 2 Drähte x 0,5 mm² - für Niederspannung

- Vorbereitung der Enden des Mehradrerkabel (7) für die Verbindung.
- Luftfilter öffnen, Schrauben der Terminalabdeckung entfernen und Terminalabdeckung öffnen. Kabelklemmschraube entfernen und Kabelklemme umdrehen.
- Kabelenden an die Endanschlüsse der Innen- und Außeneinheiten anschließen.
- Schleife formen und das gelbgrüne Erdungsdräht (2) an den Erdungsanschluss der Inneneinheit anschließen.
- Den Widerstand (5) vom Doppeladerkabel (3) der Inneneinheit trennen und stattdessen den Doppeladrerkabelanschluss (5) anschließen.
- Das andere Ende des Doppeladerkabels (6) an den Doppeladeranschluss der Außeneinheit anschließen (9).
- Das Mehradrerstromkabel mit den Kabelklemmen sichern.
- Das Doppeladerkabel mit Kabelbinder am Stromkabel befestigen.

6 LEITUNGSISOLIERUNG

- Die Isolierung der Leitungsverbindungen wie im Montagediagramm für Innen-/Außeneinheit angeführt ausführen. Das isolierte Leitungsende umwickeln, um das Eindringen von Wasser in die Leitungen zu verhindern.
- Befinden sich ein Abflussschlauch oder Verbindungsleitungen im Raum (wo sich Kondensat bilden könnte), muss die Isolierung durch Verwendung von POLY-E-SCHAUM mit einer Dicke von mindestens 6 mm verstärkt werden.

ENTFERNEN DES VORDEREN LÜFTUNGSGITTERS

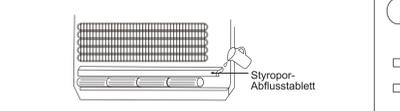
- Vertikal eingestellte Lüftungsklappe in Horizontalposition bringen.
- Die drei Kappen im vorderen Lüftungsgitter wie in der Abbildung rechts angeführt herunterschieben und die drei Montageschrauben entfernen.
- Den unteren Teil des vorderen Lüftungsgitters nach vorn ziehen und entfernen.

ENTSORGUNG VON ABFLUSSWASSER DER AUSSEINEINHEIT

Bei Verwendung eines Ablasskniestücks muss die Einheit auf einem mindestens 3 cm hohen Gerüst platziert werden.

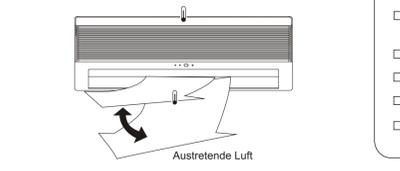
ABFLUSS PRÜFEN

Vordere Klappe öffnen und Luftfilter entfernen. (Abflussprüfung kann ohne Entfernen des vorderen Lüftungsgitters erfolgen.) Ein Glas Wasser in das Styroporblett des Abflusses gießen. Sicherstellen, dass Wasser aus dem Abflussschlauch der Inneneinheit ausfließt.

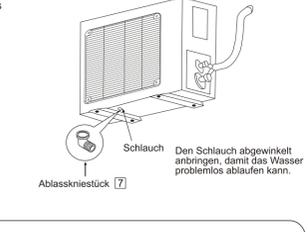
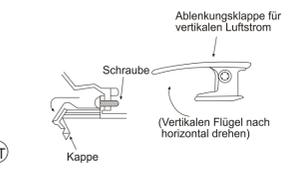


LEISTUNGS-AUSWERTUNG

Die Einheit fünfzehn Minuten oder länger im Kühlbetrieb laufen lassen. Temperatur der eintretenden und der austretenden Luft messen. Sicherstellen, dass der Unterschied zwischen der Eintrittstemperatur und der Austrittstemperatur über 8°C liegt.



Bei Wiederemsetzen des vorderen Lüftungsgitters zunächst die vertikale Lüftungsklappe in Horizontalposition bringen, dann die vorstehenden Schritte 2-3 in der umgekehrten Reihenfolge ausführen.



TEILE PRÜFEN

- Gibt es ein Gasleck an den Doppelringverbindungen?
- Wurde an der Doppelringverbindung eine Wärmeisolierung ausgeführt?
- Wurde das Anschlusskabel fest mit dem Endanschluss verbunden?
- Wurde das Anschlusskabel fest verklemmt?
- Ist der Abfluss in Ordnung?
- (Siehe Abschnitt "Abfluss prüfen")
- Ist die Erdung ordnungsgemäß angeschlossen?
- Ist die Inneneinheit ordnungsgemäß in die Montageplatte eingehängt?
- Stimmt die Spannung der Stromversorgung mit dem angegebenen Wert überein?
- Gibt es ungewöhnliche Geräusche?
- Ist der Kühlbetrieb ordnungsgemäß?
- Ist der Kühlbetrieb ordnungsgemäß?
- Funktioniert der Thermostat ordnungsgemäß?
- Funktionieren die Steuer-LCDs ordnungsgemäß?