

MULTI SPLIT-WÄRMEPUMPE
Installationsanleitung



Dieses Gerät mit MULTI SPLIT-WÄRMEPUMPE enthält des Kältemittel R32 und wird mit diesem betrieben.

DIESES PRODUKT DARF NUR VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL INSTALLIERT ODER GEWARTET WERDEN.

Beachten Sie nationale, bundesstaatliche, regionale und lokale Gesetze, Verordnungen, Richtlinien sowie Installations- und Bedienungsanleitungen, bevor dieses Produkt installiert, gewartet und/oder repariert wird.

SICHERHEITSHINWEISE

- Bitte lesen Sie die folgenden „SICHERHEITSHINWEISE“ vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.
Elektroarbeiten müssen von einem ausgebildeten Elektriker durchgeführt werden.
Leistung des Netzsteckers und des Hauptstromkreises benutzen.

Table with 2 columns: Symbol (Warning, Attention, Prohibited) and Description (Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen kann.)

- Es ist ein Testlauf durchzuführen, um sicherzustellen, dass nach der Installation keine Fehlfunktionen auftreten.
Nachdem ist dem Benutzer entsprechend der Bedienungsanleitung die Bedienung, Pflege und Wartung zu erläutern.

Table with 2 columns: Symbol (Warning, Attention, Prohibited) and Description (Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Mittel zum Beschleunigen der Entfrostonung und für die Reinigung.)

- Überlassen Sie die Installation einem autorisierten Händler oder einer Fachkraft.
Damit das Kältesystem funktioniert, führen Sie die Installation strikt nach diesen Installationsanleitungen aus.
Benutzen Sie das mitgelieferte Zubehör und die vorgeschriebenen Teile für die Installation.

ACHTUNG

- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem Leckagen von entflammbaren Gasen auftreten können.
Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten oder Dämpfe in Sickergruben oder in die Kanalisation gelangen.
Während der Leituingsmontage, einer Neuinstallation oder Reparaturen an Anlagenteilen darf kein Kältemittel abgelassen werden.

- Die Kondensatleitung muss korrekt angeschlossen sein.
Wählen Sie einen Aufstellungsort, wo das Gerät sich einfach warten lässt.
Installationsarbeiten.
Halten Sie eventuell erforderliche Lüftungsöffnungen von Hindernissen frei.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG DES KÄLTEMITTELS VOM TYP R32

• Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen und Installationsverfahren.

Table with 2 columns: Symbol (Warning) and Description (Das Gerät sollte in einem gut belüfteten Raum mit einer Innenfläche größer als A_in (m²) aufbewahrt, installiert und betrieben werden.)

ACHTUNG

- Allgemein
• Es ist sicherzustellen, dass die Installation der Rohre auf ein Minimum reduziert wird.
• Nationale Gasverordnungen, kommunale Regelungen und Gesetze sind einzuhalten.
• Sorgen Sie dafür, dass alle mechanischen Verbindungen zu Wartungszwecken zugänglich sind.

- 2. Wartung
(2-1. Qualifikation des Personals)
• Jede qualifizierte Person, die mit Arbeiten oder Eingriffen in einem Kältemittelkreislauf beschäftigt ist, sollte im Besitz eines aktuell gültigen, von einer in der Branche anerkannten Prüfstelle ausgestellten Zertifikats sein.
(2-2. Prüfungen des Areals)
• Vor Beginn der Arbeiten an Systemen mit brennbaren Kältemitteln sind Sicherheitskontrollen notwendig.

- (2-3. Arbeitsverfahren)
• Die Arbeiten müssen gemäß einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko zu minimieren, dass während der Arbeiten entzündliche Gase oder Dämpfe vorhanden sind.
(2-4. Allgemeiner Arbeitsbereich)
• Das gesamte Wartungspersonal und andere Mitarbeiter, die in der näheren Umgebung arbeiten, müssen hinsichtlich des Wesens der durchgeführten Arbeiten angewiesen und überwacht werden.

- (2-5. Prüfung auf Vorhandensein von Kältemittel)
• Der Bereich muss mit einem entsprechenden Kältemitteldektektor vor und während der Arbeiten überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker über eine mögliche brennbare Atmosphäre informiert wird.
(2-6. Vorhandensein eines Feuerlöschers)
• Wenn Arbeiten mit offener Flamme an den Kühlanlagen oder damit verbundenen Teilen durchgeführt werden sollen, müssen geeignete Feuerlöschrichtungen griffbereit sein.

- (2-7. Keine Zündquellen)
• Personen, die Arbeiten an einem Kältesystem durchführen, zu denen eine Offenlegung von Rohren gehört, die brennbare Kältemittel enthalten oder enthalten haben, dürfen keine Zündquellen verwenden.
(2-8. Belüfteter Bereich)
• Es ist sicherzustellen, dass der Bereich im Freien ist oder ausreichend belüftet wird, bevor in das System eingegriffen oder Arbeiten mit offener Flamme durchgeführt werden.

- (2-9. Kontrollen der Kühlanlagen)
• Wenn elektrische Bauteile ausgetauscht werden, müssen die neuen Teile für den betreffenden Zweck geeignet sein und die korrekten technischen Daten aufweisen.
• Die Wartungs- und Reparaturrichtlinien des Herstellers müssen stets eingehalten werden.
• Die folgenden Überprüfungen gelten für Installationen mit brennbaren Kältemitteln.
- Es ist sicherzustellen, dass die tatsächliche Füllmenge der Größe des Zimmers entspricht, in dem die das Kältemittel enthaltenden Teile installiert sind.

- (2-10. Kontrollen der elektrischen Geräte)
• Die Reparatur- und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen müssen anfängliche Sicherheitsprüfungen und Bauteil-Inspektionsverfahren umfassen.
• Anfängliche Sicherheitsüberprüfungen müssen folgende Punkte umfassen, sind aber nicht auf diese beschränkt:
- Die Kondensatoren sind entladen: Dies muss auf sichere Weise erfolgen, um eine Funkenbildung zu vermeiden.

- 3. Reparaturen an versiegelten Bauteilen
• Während der Reparaturen an versiegelten Bauteilen müssen alle elektrischen Zuleitungen von der Ausrüstung, an der gearbeitet wird, getrennt werden, bevor versiegelte Abdeckungen usw. entfernt werden.
• Die Reparatur der Wartung eine elektrische Stromversorgung zur Ausrüstung absolut notwendig ist, muss eine dauerhaft in Betrieb befindliche Form der Lecksuche am kritischsten Punkt implementiert werden.
(4)
• Besondere Aufmerksamkeit sollte folgenden Punkten gezollt werden, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht dahingehend verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird.

- 4. Reparatur von eigensicheren Bauteilen
• Legen Sie keine permanenten induktiven oder kapazitiven Lasten an der Schaltung an, ohne sicherzustellen, dass diese nicht die zulässigen Werte für Spannung und Stromstärke für die verwendete Ausrüstung übersteigen.
• Eigensichere Bauteile sind die einzigen Bauteile, die bei Vorhandensein einer brennbaren Atmosphäre bearbeitet werden können, auch wenn sie stromführend sind.
5. Verkabelung
• Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung nicht Verschleiß, Korrosion, übermäßige Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder sonstigen nachteiligen Umweltauswirkungen unterliegt.

- 6. Erkennung von brennbaren Kältemitteln
• Unter keinen Umständen sollten potenzielle Zündquellen für die Suche oder Erkennung von Kältemittelleckagen verwendet werden.
• Es darf keine Halogenlampe (oder ein anderer Detektor mit freibrennender Flamme) verwendet werden.
• Die folgenden Lecksuchmethoden gelten als für alle Kältemittelsysteme geeignet.
- Bei der Verwendung von Detektoren mit einer Empfindlichkeit von 5 Gramm Kältemittel pro Jahr oder besser unter einem Druck von mindestens 0,25 mal dem maximalen zulässigen Druck (>1,04 MPa, max 4,15 MPa), z. B. einem Universal-Sniffer, dürfen keine Leckagen detektiert werden.
- Elektronische Lecksucher können verwendet werden, um brennbare Kältemittel zu erkennen. Jedoch ist die Empfindlichkeit u. U. nicht ausreichend oder muss ggf. neu kalibriert werden.
- (Die Prüfgasler sollten in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.)
- Es ist sicherzustellen, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist und sich für das verwendete Kältemittel eignet.
- Die Leck-Detektoren sollten auf einen Prozentsatz des Kältemittel-LFL-Werts festgelegt und gemäß dem verwendeten Kältemittel und dem entsprechenden Prozentsatz des Gases (max. 25 %) kalibriert werden.

- 7. Entfernung und Entleerung
• Wenn zu Reparaturen – oder für andere Zwecke – in den Kältemittelkreislauf eingegriffen wird, sind konventionelle Verfahren anzuwenden.
• Es ist jedoch wichtig, bewährte Methoden zu befolgen, da die Entflammbarkeit eine Rolle spielt.
Das folgende Verfahren sollte eingehalten werden:
• Kältemittel entfernen -> • Kreislauf mit Edelgas bereinigen -> • Iutfleer pumpen -> • mit Edelgas bereinigen -> • Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen

- 8. Ladeverfahren
• Neben den konventionellen Ladeverfahren müssen folgende Anforderungen eingehalten werden.
- Es ist sicherzustellen, dass bei der Verwendung von Ladeeinrichtungen keine Kontamination von verschiedenen Kältemitteln auftritt.
- schäule und leitungen sollten so kurz wie möglich sein, damit in ihnen so wenig Kältemittel wie möglich enthalten ist.
- Flaschen sind in einer geeigneten Position entsprechend der Anweisungen aufzubewahren.
- Es ist zu sicherzustellen, dass das Kältesystem geerdet ist, bevor es mit Kältemittel befüllt wird.
- Kennzeichnen Sie das System, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist (sofern nicht bereits erfolgt).

- 9. Außerbetriebnahme
• Vor der Durchführung dieses Verfahrens kommt es darauf an, dass der Techniker mit der Ausrüstung und allen Details komplett vertraut ist.
• Als bewährte Verfahrensweise wird empfohlen, dass alle Kältemittel gefahrlos zurückgewonnen werden.
• Bevor die Aufgabe durchgeführt wird, muss für den Fall, dass vor der Wiederverwendung der zurückgewonnenen Kältemittel eine Analyse benötigt wird, eine Öl- und Kältemittelprobe entnommen werden.
• Es ist notwendig, dass elektrischer Strom zur Verfügung steht, bevor mit der Aufgabe begonnen wird.
a) Machen Sie sich mit der Ausrüstung und deren Funktionsweise vertraut.
b) Das System ist elektrisch zu isolieren.
c) Überprüfen Sie Folgendes, bevor Sie das Verfahren beginnen:
• mechanische Handabungstechnik ist bei Bedarf für den Umgang mit Kältemittelflaschen verfügbar.
• die gesamte persönliche Schutzausrüstung ist verfügbar und wird richtig verwendet;
• der Absaugprozess wird zu allen Zeiten von einer sachkundigen Person beaufsichtigt;
• Absauggeräte und -flaschen erfüllen die entsprechenden Normen.

- 10. Kennzeichnung
• Es sind Etiketten anzubringen, die besagen, dass die Ausrüstung außer Betrieb genommen und das Kältemittel entleert wurde.
• Das Etikett muss datiert und unterzeichnet werden.
• Es ist sicherzustellen, dass die Ausrüstung mit Etiketten gekennzeichnet wurde, die besagen, dass die Ausrüstung brennbare Kältemittel enthält.

- 11. Rückgewinnung
• Beim Entleeren von Kältemittel aus einem System, entweder zur Wartung oder zur Außerbetriebnahme, wird als bewährte Verfahrensweise empfohlen, dass alle Kältemittel gefahrlos abgesaugt werden.
• Es ist Umlüllen von Kältemittel in die Flaschen ist sicherzustellen, dass nur geeignete Kältemittel-Absaugflaschen eingesetzt werden.
• Bei sicherzustellen, dass die korrekte Anzahl von Flaschen zum Aufnehmen der gesamten Systemladung verfügbar sind.
• Alle zu verwendenden Flaschen sind für das abgesaugte Kältemittel ausgewiesen und entsprechend gekennzeichnet (z. H. spezielle Flaschen für die Rückgewinnung von Kältemittel).
• Die Flaschen müssen mit einem Überdruckventil ausgestattet und die zugehörigen Absperventile in einwandfreiem Zustand sein.
• Die Recyclingflaschen sind luftleer und nach Möglichkeit gekühlt, bevor die Absaugung erfolgt.
• Die Recycling-Ausrüstung muss in einwandfreiem Zustand sein und über eine griffbreite Reihe von Anweisungen bezüglich der Ausrüstung verfügen. Sie muss für das Recycling der griffbereitsten Ausrüstung und für die Absaugung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein.
• Darüber hinaus muss eine Reihe von geeigneten Waagen zur Verfügung stehen und einen einwandfreien Zustand aufweisen.
• Die Schläuche müssen komplett mit leckagefreien Trennkuppelungen und in gutem Zustand vorliegen.
• Überprüfen Sie vor Verwendung der Absaugmaschine, dass sie sich in einem einwandfreien Betriebszustand befindet, ordnungsgemäß gepflegt wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um im Falle einer Kältemittelfreisetzung eine Entzündung zu verhindern.
• Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.
• Das abgesaugte Kältemittel sollte in der korrekten Recycling-Flasche an den Kältemittelleieranten zurückgebracht und mit dem entsprechenden Entsorgungsnachweis versehen werden.
• Mischen Sie keinesfalls Kältemittel in den Rückgewinnungsgeräten und vor allem nicht in den Flaschen.
• Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden sollen, ist sicherzustellen, dass sie auf ein akzeptables Maß luftleer gepumpt wurden, um zu gewährleisten, dass kein brennbares Kältemittel im Schmierstoff verbleibt.
• Der Lasterprozess erfolgt vor der Rückgabe des Kompressors an die Lieferanten.
• Es sollte lediglich eine Elektroheizung für das Kompressorgehäuse eingesetzt werden, um diesen Vorgang zu beschleunigen.
• Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss dies gefahrlos durchgeführt werden.

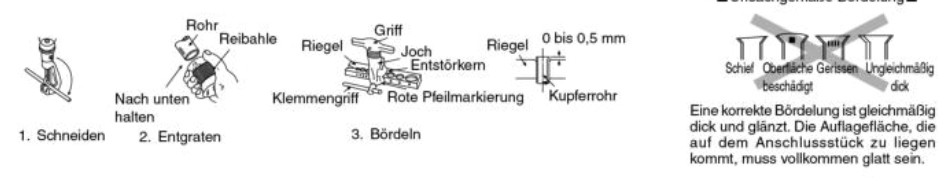
BEILIEGENDES ZUBEHÖR

- Die folgenden Teile werden als Zubehör mit jedem Außengerät mitgeliefert.
Es ist zu überprüfen, ob alle Teile vorhanden sind, bevor das Außengerät installiert wird.

Table with 4 columns: Name (Nur bei Typen mit Wärmepumpen), Zubehörteil, Anzahl, Abbildung, Funktion. Includes items like Ablaufbogen.

SCHNEIDEN UND BÖRDELN DER ROHRE

- 1. Rohre mit einem Rohrschneider auf Länge schneiden.
2. Grate mit einer Reibahle entfernen. Werden die Grate nicht entfernt, kann dies zu Undichtigkeiten führen.
3. Nach dem Aufschieben der Bördelmutter Rohrende bördeln.



Eine komplette Bördelung ist gleichmäßig dick und glänzt. Die Auflagefläche, die auf dem Anschlussstück zu liegen kommt, muss vollkommen glatt sein.

1 WAHL DES STANDORTS

AUBENGERÄT

Falls über dem Gerät eine Markise zum Schutz vor direktem Sonnenlicht und Regen angebracht wurde, ist darauf zu achten, dass die Wärmeabgabe des Verflüssigers nicht behindert wird.

Die ausgeblasene Warmluft sollte nicht auf Tiere oder Pflanzen gerichtet sein.

Die durch Pfeile gekennzeichneten Abstände zu Wänden, Decke oder anderen Hindernissen einhalten.

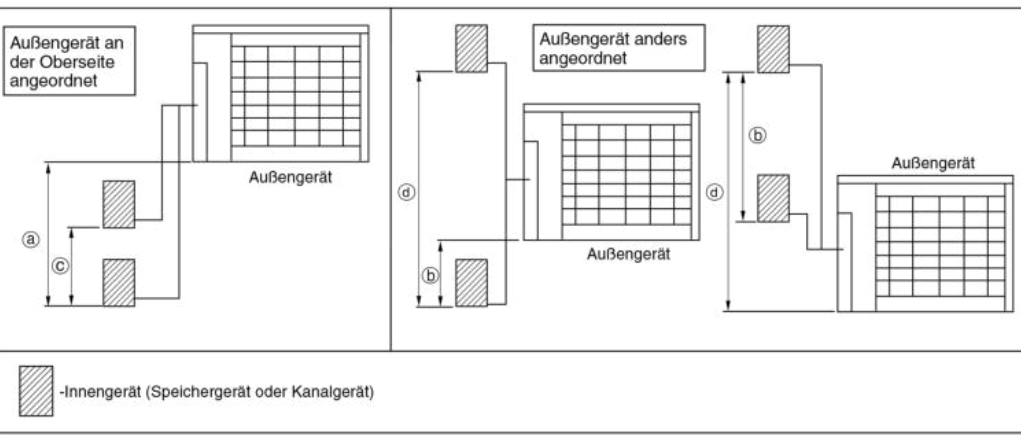
Stellen Sie keine Objekte auf, die zu einem Kurzschluss der Abluft führen könnten.

Leitungsgröße Kältemittel	
Außengerät	CU-2WZ71****
Seite Einspritzleitung	ø 6,35 10,8
Seite Sauggasleitung	ø 12,7 10,8

Die Abbildung dient nur der Erläuterung.

Hinweis: Das entsprechende Verfahren zur Montage des Innengerätes muss auf die Betriebsanleitung Bezug nehmen, die in der Verpackung des Innengerätes enthalten ist.

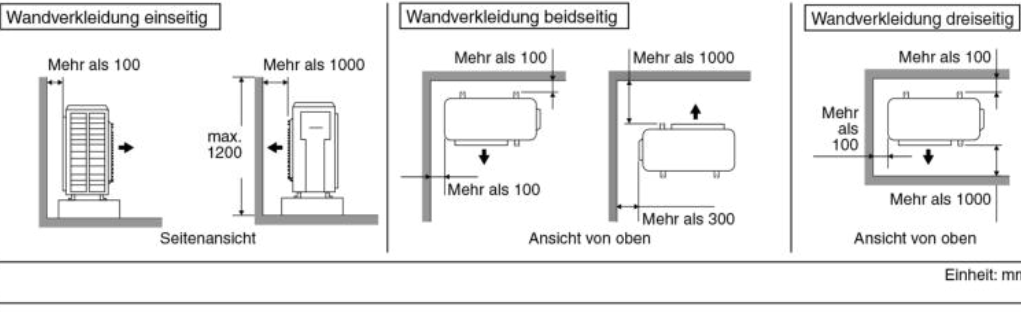
Kältemittelmenge und zulässige Leitungslänge		CU-2WZ71****
Vorgeladene Kältemittel		2,4 kg
Maximale vorgefüllte Gesamtleitungslänge		30 m
Zusätzliche Kältemittelfüllmenge		20 g/m
Nennlänge (m)	Innen - Kanalgerät	5 m
	Innen - Speichergerät	5 m
Erlaubte Leitungslänge jedes Innengerätes (min. - max.)		3 m ~ 35 m
Erlaubte gesamte Leitungslänge aller Innengeräte		max. 70 m
Höhendifferenz zwischen Innen- und Außengerät	Außengerät an der Oberseite angeordnet	a) max. 30 m
	Außengerät anders angeordnet	b) max. 15 m
Höhendifferenz zwischen Innen- und Außengerät	Außengerät an der Oberseite angeordnet	c) max. 15 m
	Außengerät anders angeordnet	d) max. 30 m



Installationsanleitung Außengerät

Wenn sich eine Wand oder ein anderes Hindernis im Weg der Ein- oder Auslassluftströmung befindet, folgen Sie die nachstehenden Installationsanweisungen.

Bei allen nachstehenden Installationsanleitungen sollte die Wandhöhe an der Auslassseite 1200 mm oder weniger betragen.



2 INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS

Nach der Wahl des Standorts ist das Gerät entsprechend der Abbildung „Montage von Innen- und Außengerät“ zu montieren.

1. Gerät auf einem Betonfundament oder einem stabilen Grundrahmen waagrecht ausrichten und verschrauben (ø10 mm).

2. Bei Montage auf dem Dach sind Umwelteinflüsse wie z. B. starke Winde zu bedenken. Gerät sicher befestigen.

Modell	A	B	C	D
CU-2WZ71****	620 mm	170 mm	20 mm	380,5 mm



4 LUFTDICHTHEITSPRÜFUNG DES KÄLTESYSTEMS

Bereinigen Sie die Luft nicht mit Kältemitteln, sondern verwenden Sie zum Entlüften der Installation eine Vakuumpumpe.

Es gibt kein zusätzliches Kältemittel in der Außeneinheit für die Luftpülung.

Die Luftevakuierungs- und Dichtungsprüfung soll für das Speichergerät und das Kanalgerät separat durchgeführt werden rohrluftungsprüfung mit entsprechendem 3-Wege-Ventil (unten abgebildet).

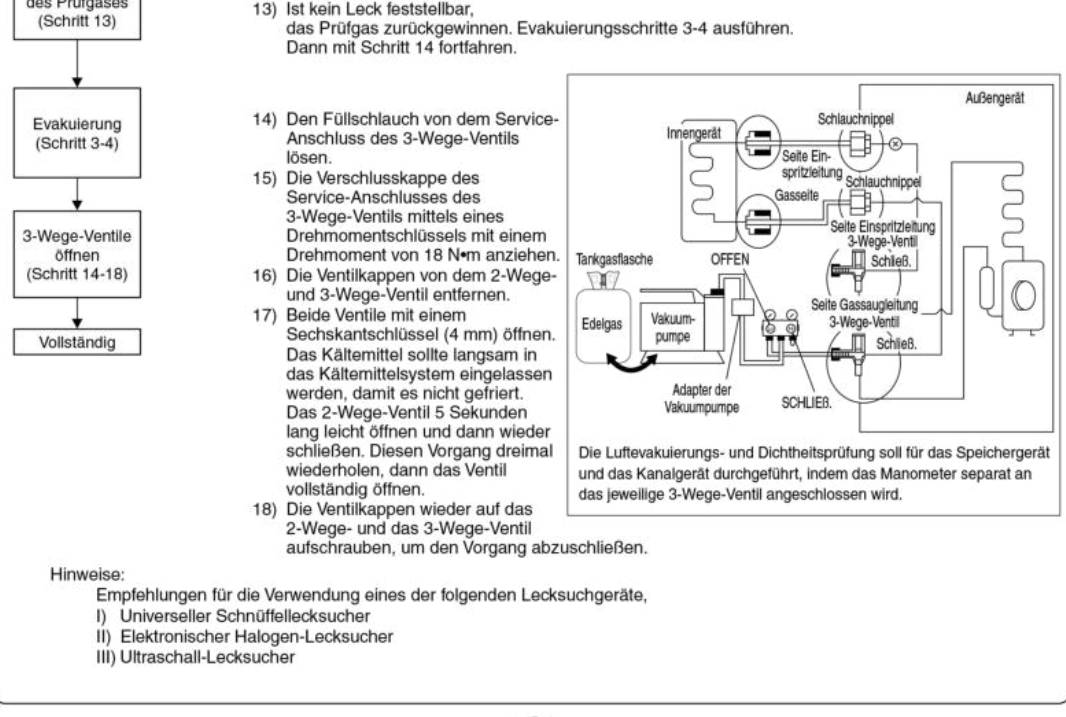


Die zusätzliche Gasbefüllung darf nur im Kühlbetrieb des Kanalgerätes erfolgen und das Speichergerät muss ausgeschaltet sein.

Bevor das System mit dem Kältemittel beladen und das Kältesystem in Betrieb genommen wird, müssen die unten aufgeführten Standortprüfungen und Annahmekriterien von zertifizierten Technikern und/oder dem Installateur überprüft werden.

Überprüfen Sie das gesamte System auf Undichtigkeiten.

- Einem Füllschlauch mit einem Druckstift an die Niederdruckseite der Ladestation und an den Service-Anschluss des 3-Wege-Ventils anschließen.
- Stellen Sie das Manometerstationssatz korrekt und fest an. Stellen Sie sicher, dass beide Ventile des Manometers (niedriger Druck und hoher Druck) geschlossen sind.
- Den mittleren Schlauch des Manometers an eine Vakuumpumpe anschließen.
- Vakuumpumpe einschalten und dann das Manometerventil auf der niedrigen Seite öffnen, so dass ein Messwert von 0 cmHg (0 MPa) bis -76 cmHg (-0,1 MPa) angezeigt wird, oder entlüften, bis 500 Micron erreicht sind. Dieser Vorgang dauert etwa zehn Minuten. Dann das Manometerventil auf der niedrigen Seite schließen.
- Trennen Sie die Vakuumpumpe vom mittleren Schlauch des Manometers und verbinden Sie ihn mit einer Gasflasche mit irgendeinem als Prüfgas verwendbaren Edelgas.
- Befüllen Sie das System mit Prüfgas und warten Sie, bis der Druck innerhalb des Systems mindestens 1,04 MPa (10,4 barg) erreicht hat.
- Warten Sie und überwachen Sie den von den Messgeräten angezeigten Druck. Prüfen Sie, ob ein Druckabfall vorliegt. Die Wartezeit hängt von der Größe des Systems ab.
- Wenn Sie einen Druckabfall feststellen, führen Sie Schritt 9-12 aus. Wenn kein Druckabfall vorliegt, führen Sie Schritt 13 aus.
- Verwenden Sie ein Gaslecksuchgerät, um eine Leckprüfung vorzunehmen. Das verwendete Lecksuchgerät muss eine Sensitivität von mindestens 5 g Prüfgas pro Jahr besitzen.
- Verschieben Sie die Sonde entlang der Klimaanlage, um undichte Stellen aufzuspüren, und kennzeichnen Sie diese als reparaturbedürftig.
- Jedes entdeckte und gekennzeichnete Leck muss repariert werden.
- Nach erfolgter Reparatur die Evakuierungsschritte 3-4 und die Dichtigkeitsprüfungsschritte 5-7 wiederholen.

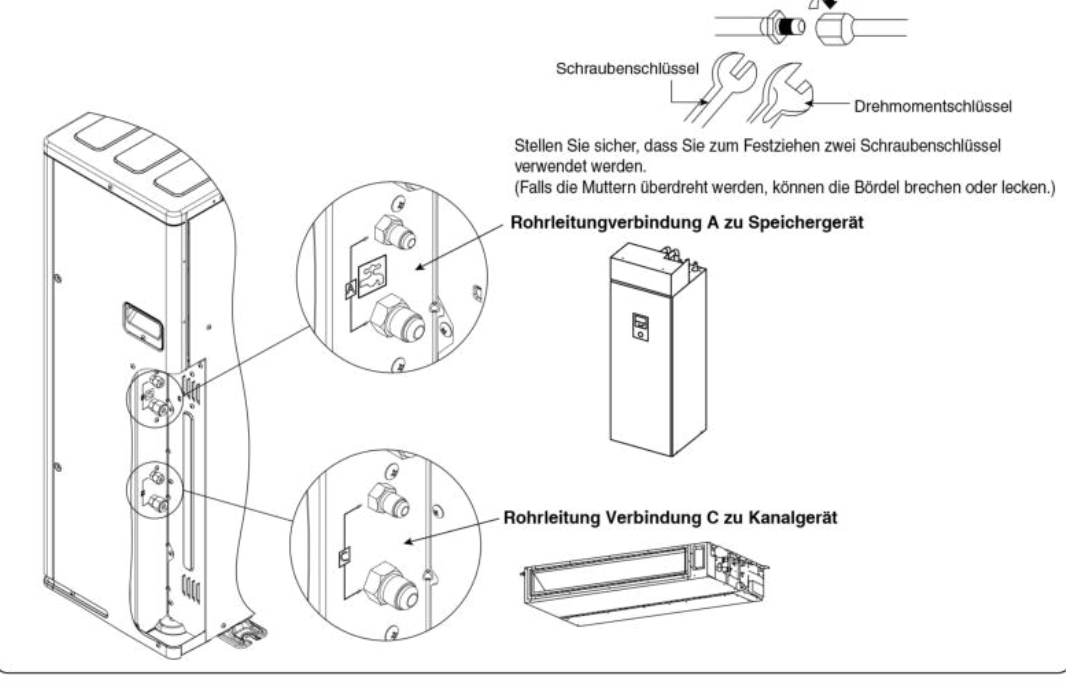


3 ANSCHLIESSEN DER ROHRLEITUNG

Entfernen Sie die Schrankseitenplatte (Metall) vom Gerät, indem Sie sechs Schrauben lockern.

Drehen Sie nicht zu fest. Ein Zu-Fest-Drehen kann zum Austritt von Gas führen.

Rohrdurchmesser	Drehmoment
1 1/4" (6,35 mm)	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
3/8" (9,52 mm)	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
1/2" (12,7 mm)	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
5/8" (15,88 mm)	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
3/4" (19,05 mm)	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

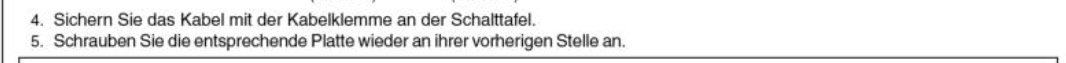


5 KABELANSCHLUSS AM AUSSENGERÄT

Entfernen Sie die entsprechende Platte vom Gerät, indem Sie zwei Schrauben lockern.

Als Verbindungskabel zwischen allen Geräten sollte ein zugelassenes, flexibles Kabel mit Polychloroprenmantel und der Typenbezeichnung 60245 IEC 57 oder stärker verwendet werden. Weitere Einzelheiten sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

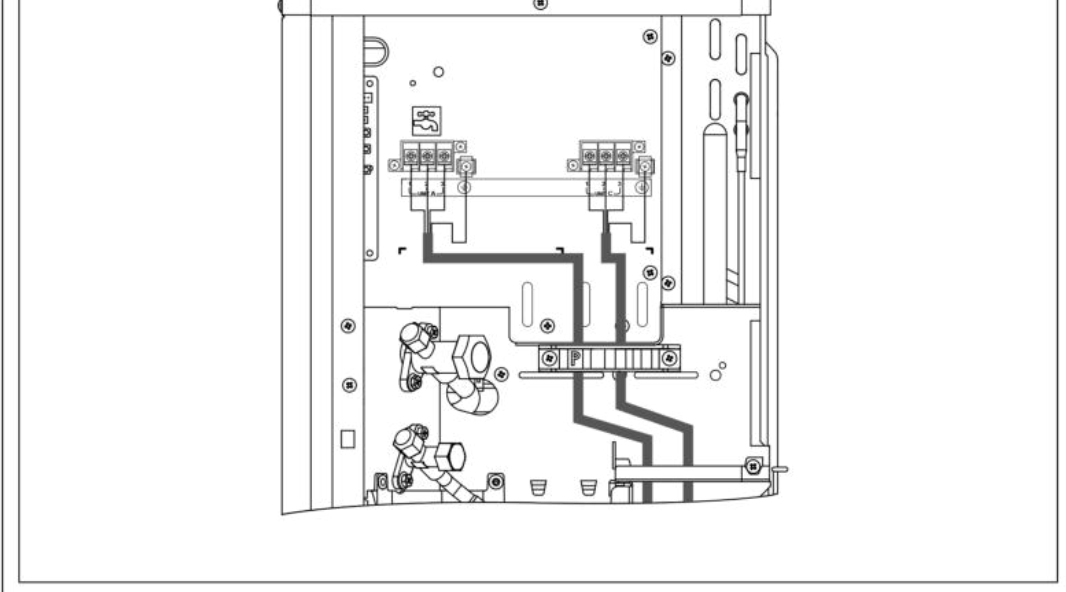
Kabelverbindung	Größe des Verbindungskabels	Länge (max)
Außengerät zu Speichergerät	4 x 4,0 mm ²	40 m
Außengerät zu Kanalgerät	4 x 1,5 mm ²	40 m



Verbindungskabel zwischen Außengerät und Innengerät gemäß der Abbildung wie gezeigt.

Sichern Sie das Kabel mit der Kabelklemme an der Schalttafel.

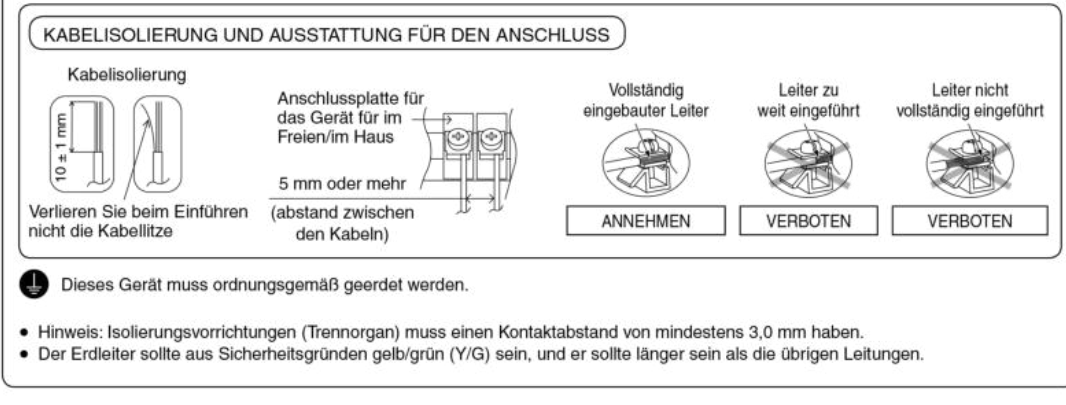
Schrauben Sie die entsprechende Platte wieder an ihrer vorherigen Stelle an.



Kabelisolierung und Ausstattung für den Anschluss gemäß nachstehender Abbildung.

Sichern Sie die Netz- und Anschlusskabel im Anschlusskasten mit der Zugentlastung.

Schrauben Sie den Deckel des Anschlusskastens wieder auf.



6 ISOLIERUNG

Siehe Abschnitt „Isolieren der Rohrleitung“ für das Außengerät sowie den Hinweis „Isolation der Rohranschlüsse“ bei der Abbildung „Montage des Innen- und Außengeräts“. Umwickeln Sie bitte das isolierte Rohr, damit kein Wasser in die Rohre eindringen kann.

Falls der Kondensatschlauch oder die Verbindungsrohre in einem Raum sind (wo sich Kondenswasser bilden kann), müssen Sie die Isolation durch Benutzung von PU-SCHAUM mit einer Dicke von 6 mm oder mehr verbessern.

Die Kältemittel-Schläuche müssen vor mechanischen Beschädigungen geschützt sein.	
ACHTUNG	Benutzen Sie ein sehr hitzebeständiges Material als Wärmeisolation der Rohre. Isolieren Sie unbedingt sowohl die gasführenden als auch die flüssigkeitsführenden Rohre. Bei nicht korrekter Isolierung kann es zur Bildung von Kondenswasser kommen.
Flüssigkeitsführende Rohre	Material das 120 °C oder mehr
Gasführende Rohre	

KONDENSATABLAUF DES AUSSENGERÄTS

Bei Verwendung eines Ablaufbogens sollte das Außengerät auf einem mindestens 5 cm hohen Unterbau stehen.

Wenn das Gerät in Gegenden zum Einsatz kommt, in denen die Temperatur 2 bis 3 Tage lang unter dem Gefrierpunkt liegen kann, sollte der Ablaufschlauch nicht verwendet werden, da sonst das Kondensat gefrieren kann und der Ventilator nicht läuft.

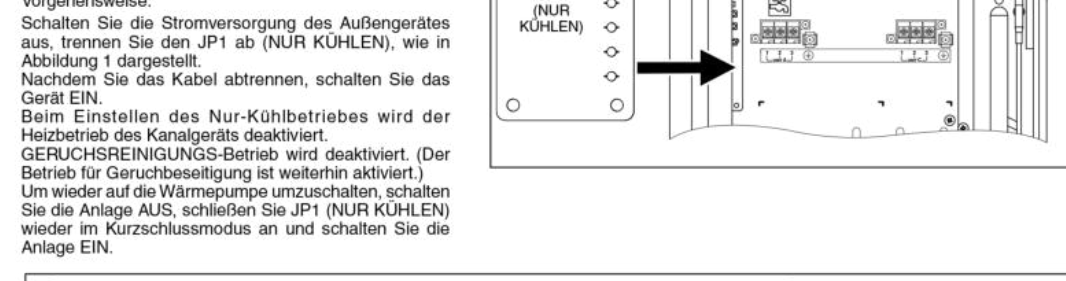
ABPUMPBETRIEB

- Bestätigen Sie, dass alle vier 3-Wege-Ventile auf Flüssigkeits- und Gasseite geöffnet sind.
 - Schließen Sie das Manometer an die Gasseite des 3-Wege-Ventils für das Kanalgerät an (empfohlen).
 - Schalter PUMP DOWN (SW1) auf dem Display der Leiterplatte länger als 5 Sekunden drücken. Abpumpbetrieb (Kühlung) läuft 15 Minuten lang.
 - Stellen Sie das 3-Wege-Ventil Seite Einspritzleitung zum Speichergerät in die geschlossene Position, gefolgt von dem 3-Wege-Ventil Einspritzleitung zum Kanalgerät und warten Sie, bis das Manometer einen Druck von 0,01 MPa (0,1 kg/cm²) anzeigt.
 - Stellen Sie sofort das 3-Wege-Ventil Seite Gassaugleitung zum Speichergerät in die geschlossene Position, gefolgt vom 3-Wege-Ventil Seite Gassaugleitung zum Kanalgerät, und drücken Sie dann den Schalter PUMP DOWN (SW1), um den Abpumpbetrieb zu beenden.
- Hinweis: Abpumpbetrieb stoppt automatisch nach 15 Minuten, wenn der PUMP DOWN Schalter (SW1) nicht nochmal gedrückt wird. Abpumpbetrieb startet nicht innerhalb von 3 Minuten, nachdem der Kompressor angehalten wurde.

LED	2	3	4	5	Hinweis
Status	○	○	○	○	Abpumpbetriebsvorgang
	○	○	○	○	3 Minuten vor Betriebsende
	○	○	○	○	2 Minuten vor Betriebsende
	○	○	○	○	Eine Minute 1. vor Betriebsende

NUR-KÜHLBETRIEB

Das Kanalgerät kann in Nur-Kühlbetrieb eingestellt werden, indem die JP Linie in der Leiterplatte der Außengerät-Anzeige eingestellt wird.



BEI WIEDERVERWENDUNG EXISTIERENDER KÄLTEMITTELEITUNGEN

- Beachten Sie bei der Entscheidung, vorhandene Kältemittelleitungen wiederzuverwenden Folgendes.
- Schlechte Kältemittelleitungen können zu Produktversagen führen.
- Sehen Sie unter den oben aufgeführten Bedingungen davon ab, Kältemittelleitungen wiederzuverwenden. Achten Sie im Gegenteil darauf, stets nur neue Leitungen zu installieren.
 - Wärmedämmung wird weder für flüssigkeitsführende noch gasführende Rohre noch für beide bereitgestellt.
 - Bei der vorhandenen Kältemittelleitung wurde das Ventil offen gelassen.
 - Durchmesser und Dicke der vorhandenen Kältemittelleitung entsprechen nicht den Anforderungen.
 - Leitungslänge und Erhöhung entsprechen nicht den Anforderungen.
 - Nehmen Sie eine gründliche Abpumpung vor, bevor Sie die Leitungen wiederzuverwenden.
 - Unter den unten aufgeführten Umständen reinigen Sie sie vor der Wiederverwendung gründlich.
 - Abpumpbetrieb beim vorhandenen Klimagerät nicht möglich.
 - Der Kompressor ist früher schon ausgefallen.
 - Öl ist dunkler als normal. (ASTM 4.0 und höher).
 - Öl ist dunkler als normal. (ASTM 4.0 und höher).
 - Das vorhandene Klimagerät ist ein Gas-/Öl-Gerät mit Wärmepumpe.
 - Verwenden Sie die Muttern nicht wieder, um Gaslecks zu verhindern. Achten Sie darauf, stets nur neue Muttern bei der Installation zu verwenden.
 - Wenn die vorhandene Kältemittelleitung eine geschwafelte Stelle aufweist, prüfen Sie, ob diese Stelle auf ein Gasleck aufweist.
 - Ersetzen Sie beschädigtes Wärmedämmmaterial durch neues.
 - Wärmedämmmaterial wird sowohl für flüssigkeitsführende wie gasführende Leitungen verlangt.

CHECKLISTE	
<input type="checkbox"/> Kurzschluss der ausgestoßenen Luft	<input type="checkbox"/> Fehler bei der Verkabelung
<input type="checkbox"/> Reibungsloser Ablauf	<input type="checkbox"/> Gute Verkabelung des Hauptdrahtes
<input type="checkbox"/> Entsprechende thermische Isolation	<input type="checkbox"/> Klemmschraube ist locker
<input type="checkbox"/> Kühlmittelleck	<input type="checkbox"/> Erdschluss