

INSTALLATION SANLEITUNG

DEUTSCH

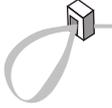
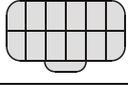
1. MITGELIEFERTES ZUBEHÖR
2. POSITION DER INNEN- UND AUSSENEINHEITEN
3. INSTALLATIONS-UND WARTUNGSWERKZEUGE
4. INSTALLATION DER INNENEINHEIT
5. KONDENSAT-ANSCHLUSS
6. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ZWISCHEN INNEN- UND AUSSENEINHEITEN
7. EVAKUIEREN DER KÄLTEMITTELLEITUNGEN
8. ALLGEMEINE HINWEISE

Das Gerät wird nicht in die Wäscherei angebracht.

INSTALLATIONSANLEITUNG

Für Mono- Splitanlagen mit DCI Inverter Aussenteil

1 Mitgeliefertes Zubehör

Form	Name	Anzahl	Verwendet für
	Montageplatte	1	Wandmontage der Innenmaßeinheit
	Fernbedienung	1	Betrieb der Maßeinheit
	Fernbedienungshaltewinkel	1	Wandmontage der Fernbedienung
	Schrauben Unterlegscheibendübel	4	Wandmontage der Innenmaßeinheit
	Schraubendübel	2	Wandmontage des Fernbedienungshaltewinkels
	Außenmaßeinheitsabflußstecker	1	Außenmaßeinheitswasserabfluß
	Befestigungsfelder	4	Auffüllen der Außenmaßeinheitsunterseitenunterstützung
	Kabelbinder	4	Die sicheren Kabel in der Innen- und Außenmaßeinheit
	Kabel des Energieingangs. (Optional)	1	Anschließende Innenmaßeinheitsenergie .
	Kabelterminals	1	Sichern des Erdungsdrahts in der Innen- und Außenmaßeinheit
	Luftreinigenfilter (Optional)	2	Reinigung der Luft
	<ul style="list-style-type: none"> • Fernbedingungsoperation • Maßeinheitöperation • Installationshandbuch 	3	Benutzer- und Installateurhinweis

Zusatzgeräte der Innenmaßeinheit nur für eine Maßeinheit.

2 POSITION DER INNEN- UND AUßENMAßEINHEIT

Montage der Innen- und Ausseneinheit

INNEN-EINHEIT

1. Wählen Sie eine Position, die gute Luftumwälzung gewährleistet.
2. Bringen Sie die Einheit nicht in der Nähe einer Wärmequelle an oder dort wo sie direktem Tageslicht ausgesetzt wird.
3. Die Position sollte einen problemlosen Kondensatablauf ermöglichen
4. Das Gerät sollte in einer Position angebracht werden, der einen einfachen Elektroanschluss ermöglicht.
5. Bringen Sie die Einheiten nur an geeignetem Mauerwerk an.
6. Befestigen Sie die Montageplatte , wie in Abb. 5 gezeigt.
7. Montieren Sie die Fernbedienungshalterung, wie in Abb. 4 gezeigt.

AUSSENEINHEIT

1. Die osition der Ausseneinheit muss eine einfache Wartung und gute Luftumwälzung gewährleisten, wie in Abb.5 gezeigt.
2. Die Ausseneinheit kann an einer Wand durch einen Haltewinkel (Optional) montiert werden oder in einer freien stehenden Position auf dem Fussboden (vorzugsweise etwas erhöht) montiert werden.
3. Bringen Sie die Einheiten nur an geeignetem Mauerwerk an
4. Vermeiden Sie eine Störung der Nachbarschaft durch Eine ungeeignete Positionierung der Ausseneinheit.
5. Setzen Sie die Schwingungsdämpfer unter die Ausseneinheit.
6. Siehe Abb. 5 für gewährte Installationsabstände.
7. Wenn die Ausseneinheit an eine Wand angebracht wird, bringen Sie den Ablaufstutzen und die Ablaufstutzenschraube an, wie in Abb. 1 und in Abb. 2 gezeigt.

Abb. 1

1. Unterseite der im Ausseneinheit
2. Ablaufanschluss

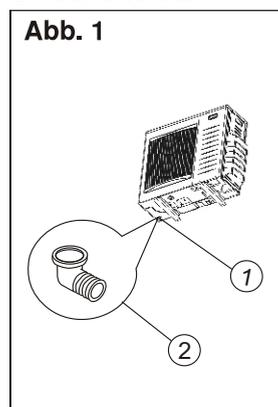
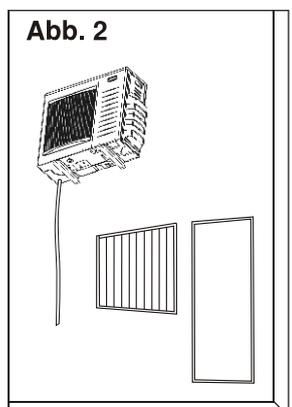
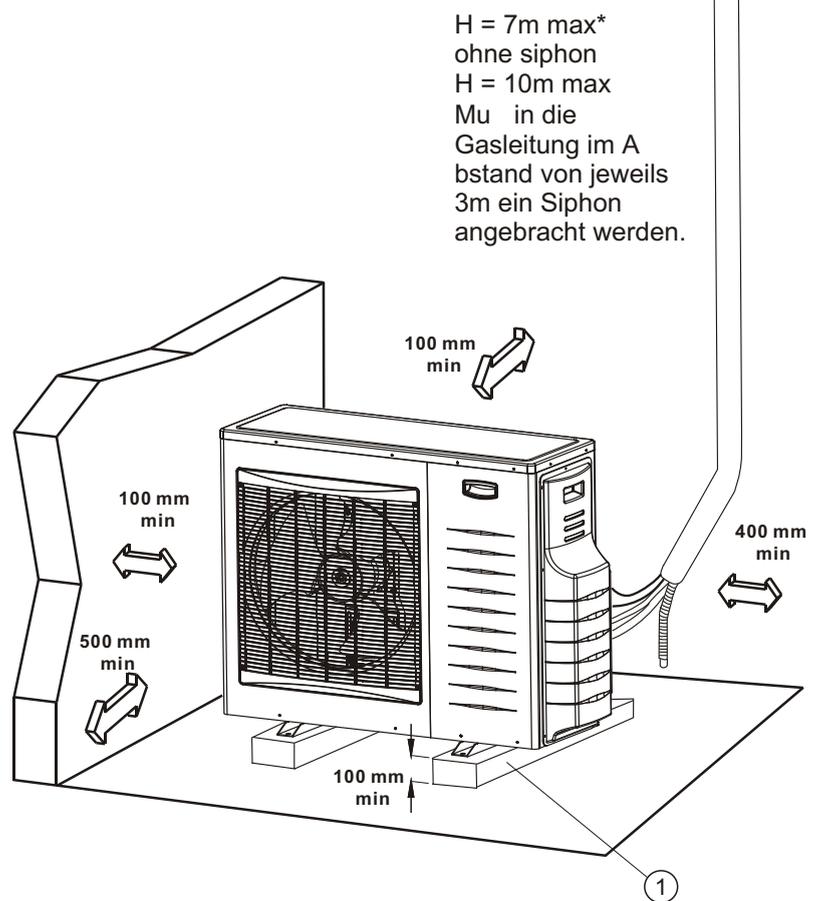
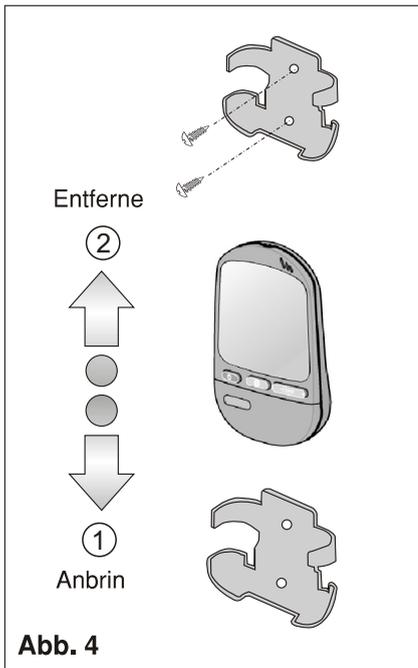
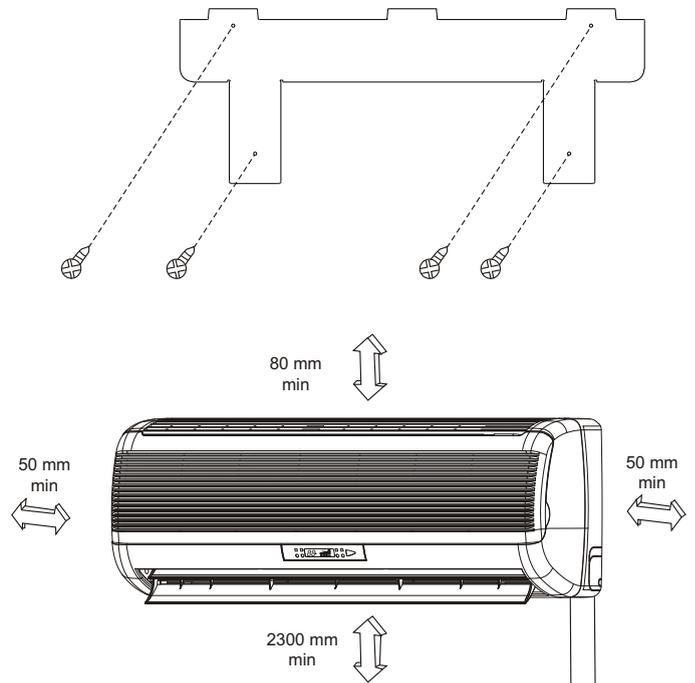
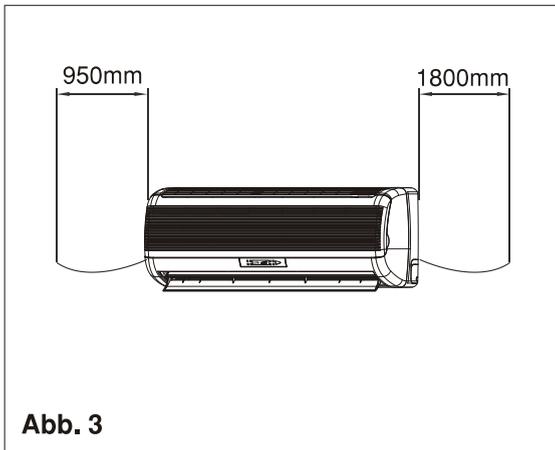


Abb. 2

Ablauts-installations Beispiel





Anmerkung:

- Abstand zwischen den Innen- und Ausseneinheiten sollte kleiner als 30m sein.
- Das Innenteil kann oberhalb wie auch unterhalb des Gerätes installiert werden. Höhenunterschied zwischen den Innen- und Ausseneinheiten sollte kleiner als 15m sein.
- Keine zusätzliche Aufladung wird angefordert.

Abb. 5

1. Schwingungsdämpfer (x 4)

INSTALLATIONS - UND WARTUNGSWERKZEUGE

VORSICHT

Installation eines Klimageräts mit neuartigem Kältemittel

- IN DIESEM KLIMAGERÄT WIRD DAS NEUARTIGE HFC-KÄLTEMITTEL (R410A) VERWENDET, DAS DIE OZONSCHICHT NICHT SCHÄDIGT.

Das Kältemittel R410A ist anfällig für Verunreinigungen durch Wasser, Membranoxidation und Öle, da der Druck des Kältemittels R410A etwa das 1,6-Fache des Drucks beim Kältemittel R22 beträgt. Zusammen mit dem neuen Kältemittel wird nun auch ein anderes Kälteanlagenöl verwendet. Achten Sie daher bei der Installation darauf, dass kein Wasser, Staub, altes Kältemittel oder altes Kälteanlagenöl in den Kühlkreislauf des Klimagerät mit dem neuen Kältemittel R410A gerät.

Damit es nicht zu einer Vermischung von Kältemittel und Kälteanlagenöl kommt, haben die Anschlüsse an den Einfüllöffnungen des Hauptgeräts bzw. an den Installationswerkzeugen eine andere Größe als bei herkömmlichen Kältemitteln. Aus diesem Grund sind für das neue Kältemittel (R410A) Spezialwerkzeuge erforderlich. Verwenden Sie für die Rohrleitungen neues, sauberes Rohrmaterial mit Hochdruckverschraubung speziell für R410A, so dass kein Wasser oder Staub eindringen kann. Verwenden Sie auch nicht die vorhandenen Rohrleitungen, da die Verschraubungen nicht für den höheren Druck ausgelegt sind und die Rohre verunreinigt sein können.

Änderungen am Produkt und an den Komponenten

Für Klimageräte, die mit R410A arbeiten, wurde der Durchmesser des Serviceanschlusses am Steuerventil des Außengeräts (3-Wege-Ventil) geändert, so dass nicht versehentlich ein anderes Kältemittel eingefüllt werden kann. (1/2 UNF-Feingewinde, 20 Gewindedrehungen pro Zoll)

- Um die Druckfestigkeit der Kältemittelleitungen zu erhöhen, wurden der Bördeldurchmesser und die Größe der Bördelmuttern geändert. (für Kupferleitungen mit Nennabmessung von 1/2 und 5/8)

Neue Werkzeuge für R410A

Neue Werkzeuge für R410A	Anwendbar für Modell R22	Änderungen
Manometerblock	✗ 	Wegen des hohen Drucks ist eine Messung mit einem herkömmlichen Manometer nicht möglich. Damit kein anderes Kältemittel eingefüllt werden kann, wurde der Anschlussdurchmesser geändert.
Einfüllschlauch	✗ 	Um die Druckfestigkeit zu erhöhen, wurden die Schlauchmaterialien und die Anschlussgrößen geändert (in 1/2 UNF-Feingewinde, 20 Gewindedrehungen pro Zoll). Überprüfen Sie beim Kauf eines Einfüllschlauchs unbedingt den Anschlussdurchmesser.
Elektronisches Dosiergerät zum Befüllen des Kältemittels	○ 	Wegen des hohen Drucks und der schnellen Gasbildung lässt sich der am Einfüllzylinder angezeigte Wert nur schwer lesen, da es zur Blasenbildung kommt.
Drehmomentschlüssel (Nenndurchmesser 1/2, 5/8)	✗ 	Der Durchmesser der Bördelmuttern wurde vergrößert. Für Nenndurchmesser von 1/4 und 3/8 wird ein normaler Schraubenschlüssel verwendet.
Bördelwerkzeug (Kuppeltyp)	○ 	Durch eine Vergrößerung der Aufnahmeöffnung des Anpressstabs konnte die Stärke der Feder im Werkzeug verbessert werden.
Messgerät für Überstandseinstellung	—	Wird beim Bördeln mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug verwendet.
Vakuumpumpenadapter	○ 	Verbunden mit herkömmlicher Vakuumpumpe. Ein Adapter muss verwendet werden, damit kein Öl aus der Vakuumpumpe zurück in den Einfüllschlauch fließt. Das Anschlussstück des Einfüllschlauchs hat zwei Öffnungen, eine für herkömmliches Kältemittel (7/16 UNF-Feingewinde, 20 Gewindedrehungen pro Zoll) und eine für R410A. Wenn sich das Vakuumpumpenöl (Mineralöl) mit R410A vermischt, kann es zu Schlamm Bildung kommen, die das Gerät beschädigt.
Gasleckdetektor	✗ 	Nur für HFC-Kältemittel.

- Der "Kältemittelzylinder" wird mit der Kältemittelbezeichnung R410A und einer rosafarbenen Schutzbeschichtung (amerikanischer ARI-Farbcode: PMS 507) geliefert.
- Für die "Einfüllöffnung und das Abpacken des Kältemittelzylinders" ist ein 1/2 UNF-Feingewinde mit 20 Gewindedrehungen pro Zoll erforderlich, das der Öffnung am Einfüllschlauch entspricht.

4 INSTALLATION DER INNENEINHEIT

Demontage und Montage der Bedienplatte

1. Die Bedienplatte öffnen
2. Den Anschlußdeckel öffnen
3. Den Anschlußdeckel nach Installation der Stromleitungen zurückstellen, und den Grill zuschließen

Abb. 6

1. Den Grill lüften
2. Befestigen
3. Anschließen

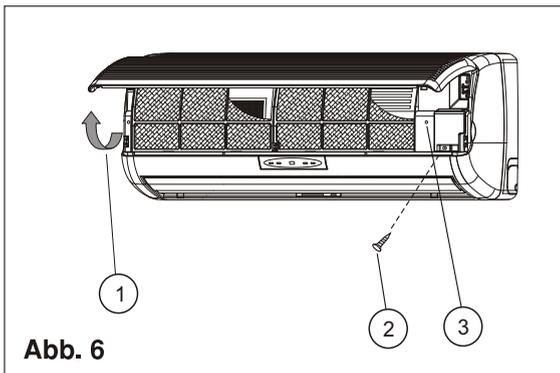


Abb. 6

INSTALLATION DER MONTAGEPLATTE

1. Abbildung 8 zeigt die Position der Montageplatte im Verhältnis zu der Inneneinheit.
2. Halten Sie die Montageplatte in einer horizontalen Position an die Wand.
3. Kennzeichnen Sie die Position der vier Montagelöcher auf der Wand und bohren Sie vier Bohrungen, um die Dübel unterzubringen.
4. Befestigen Sie die Montageplatte mit 4 Schrauben an die Wand. Stellen Sie sicher, dass die Schrauben richtig festgezogen werden.

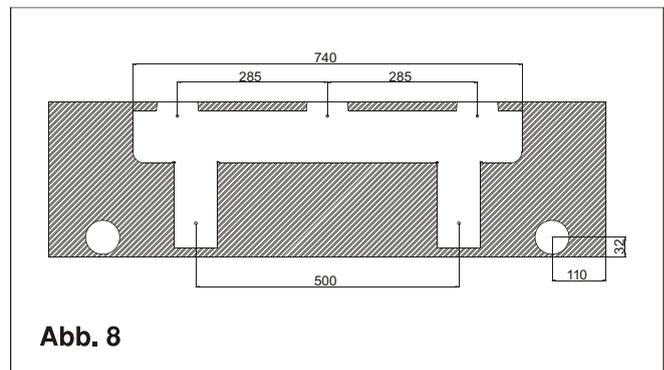


Abb. 8

Verlegung der Kältemittelleitungen

1. Es gibt fünf mögliche Wege für das Anbringen des Kältemittelleitungen wie in Abb. 7 gezeigt.
2. Für Weg (6), schneiden Sie die untere Kerbe in der Rückseite.
3. Für Wege (4) oder (7), schneiden Sie die seitlichen Kerben in der Rückseite und in der Frontabdeckung.

Abb. 7

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Frontseite | 4. Linker Anschluss |
| 2. Rückseite | 5. Linker hinterer Anschluss |
| 3. Rechter hinterer Anschluss | 6. Unterer Anschluss |
| | 7. Rechter Anschluss |

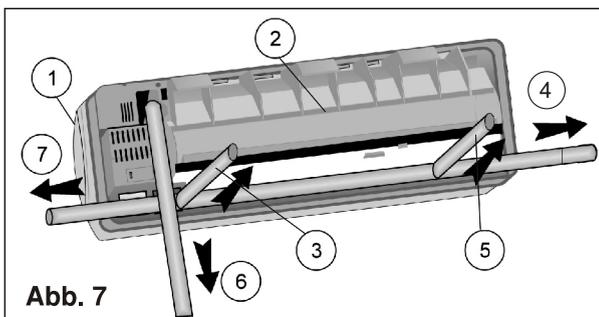


Abb. 7

Mauerdurchbruch

1. Kennzeichnen Sie die Position der Bohrung auf beiden Seiten der Montageplatte, wie in Abb. 8 gezeigt und bohren Sie in einem 5° abwärts Winkel, wie in Abb. 9 gezeigt.
2. Die Bohrung wird schräg gebohrt, um das Eindringen von Regenwasser in den Raum zu verhindern.
3. Bohrung in der Wand: 70mm.

Abb. 9

- | | |
|---------------|----------------|
| A. AUßENSEITE | 1. Ablauf 70mm |
| B. INNENSEITE | 2. Wand |

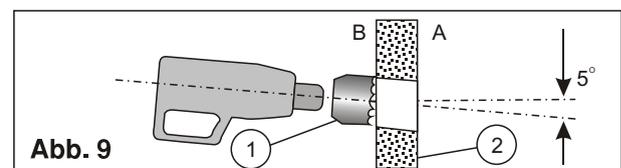


Abb. 9

VERSCHIEBEN UND AUSGEBEN DER MASSEINHEIT VON DER MONTAGEPLATTE

1. Überprüfen Sie, ob die Kältemittelleitungen, die elektrischen Leitungen und Kondensatwasserschlauch gut mit geschlossenerporiger UV- Beständiger Isolierung ummantelt ist.
2. Hängen Sie die Inneneinheit an die zwei Haken, am oberen Rand der Montageplatte. Siehe Abb. 10 und Abb. 11.
3. Drücken Sie das untere Teil der Inneneinheit gegen die Montageplatte, bis die Verriegelungen einrasten.
4. Überprüfen Sie die Installation, indem Sie die Inneneinheit zu sich ziehen.
5. Um die Inneneinheit von der Montageplatte zu nehmen, heben Sie die Einheit an und ziehen Sie dann zu sich.

Abb. 10

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. Inneneinheit | 3. Obere Haken |
| 2. Schnäpperverriegelungen | 4. Untere Haken |

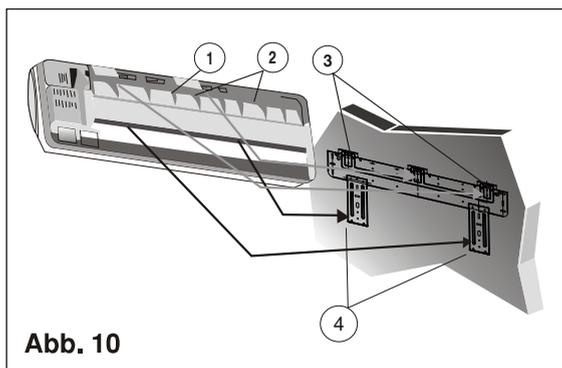
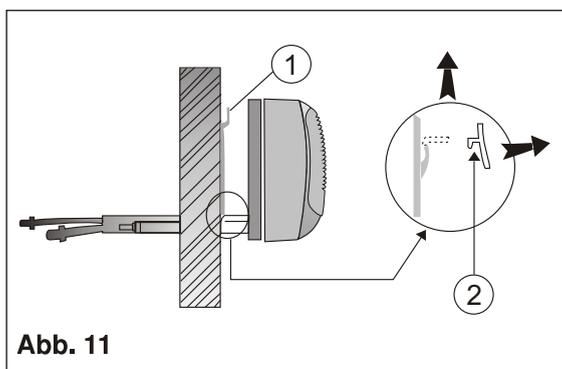


Abb. 11

1. Montageplatte
2. Untere Hake



5 ANSCHLUSS DES KONDENSATSCHLAUCH

1. Bringen Sie den Kondensatschlauch zum gewölbten Schlauch in die hintere Nut der Inneneinheit an.
2. Stellen Sie sicher, dass der Kondensatablaufschauch an allen Punkten mit Gefälle Verläuft und kein Gefegengefälle hat.
3. Stellen Sie sicher, dass der Kondensatablaßschlauch an allen Punkten mit Gefälle Verläuft und die in eine abwärts Steigungsweise angebracht werden.

Abb. 12

1. Ablaufschlauch
2. Klemmplatte
3. Abwärtssteigung

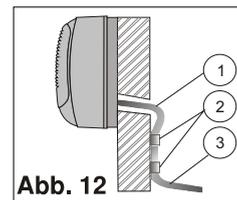


Abb. 13

1. Freier Ablauf
2. U-Schlaufe
3. Ende im Wasser eingetaucht

4. Wenn Sie den Ablaufschlauch anbringen, vermeiden Sie Überbögen und Sicken. Das Ende des Ablaufschlauchs darf nicht in das Wasser eintauchen.

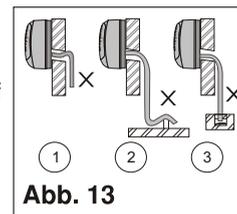
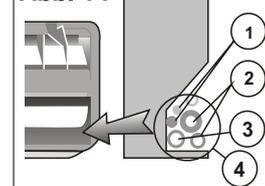


Abb. 14

1. Elektrische Kabel
2. Abkühlender Schlauche
3. Kondensatablaßschlauch
4. UV stabilisiertes nonadhesive Plastikklebeband

5. Für einen Anschluss links legen Sie den Ablaufschlauch auf die Unterseite der hinteren Aussparung

Abb. 14

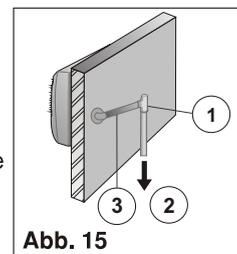


6. Wenn die Installationsposition lange horizontale Abschnitte erfordert, muss eine Entlüftungsöffnung an der Oberseite des Schlauches zur Verfügung gestellt werden, um Überlauf der Maßeinheiten-abflußwanne zu verhindern.

Abb. 15

1. Entlüftungs-öffnung
2. Abwärtsabfluß
3. Wasserablaß-schlauch

7. Hinsichtlich von Wasserabfluß ist nach Vollendung der Montage sicherzustellen, dass mindestens zwei Liter Wasser in die Abflußwanne des Gerätes eingeflossen sind. Prüfen Sie, ob das Wasser sich ableitet.



6 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ZWISCHEN INNEN- UND AUSSENEINHEIT

ELEKTRISCHE ANFORDERUNGEN

Elektrische Verdrahtung sollten von qualifizierten Elektrikern und in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften hergestellt werden. Die Geräte müssen geerdet werden.

Die Klimaanlage sollte an einem eigenen Stromkreis angeschlossen und mit einem Leitungssicherungsautomaten mit träger Auslösecharakteristik versehen werden. Die Spannungsschwankungen dürfen $\pm 10\%$ nicht übersteigen.

Ein allpoliger Ausschalter mit einer zumindest 3 mm breiten Kontaktabschottung für alle Pole soll über ortsfeste Verkabelung verbunden werden.

1. Schliessen Sie die Zuleitung am Außeneinheit.
2. Benutzen Sie bitte die folgenden elektrischen Kabel, um die Inneneinheit an die Ausseneinheit anzuschliessen.

Elektrische Anschlüsse:

Zuleitung: 3 X 2,5 mm²

Abhängig von der Länge!

Kabel zwischen den Innen- und Ausseneinheiten: 4 X 2,5 mm²

3. Bereiten Sie die Kabelenden für den Energieeingang und für die Kabel zwischen den im Freien und Inneneinheiten vor, wie in Abb. 16a und 16b beziehungsweise gezeigt.
4. Schliessen Sie die Kabelenden an die Anschlüsse der Innen- und Ausseneinheiten an, wie in Abb. 17 gezeigt.
5. Sichern Sie das mehrfache Leitungseingangkabel mit den Kabelschellen.

Abb. 16

1. Terminal
2. Abdeckung
3. Kabelschelle

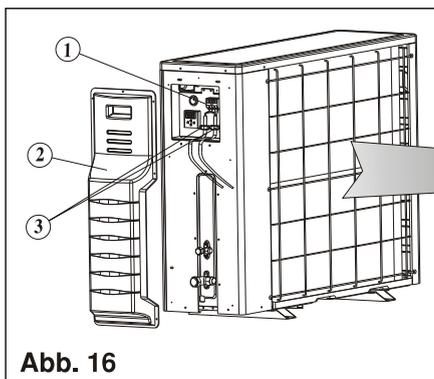


Abb. 16

ANMERKUNGEN:

1. Der Leitungsfarbencode kann von den Installateur vorgewählt werden.

• Energieeingangskabel

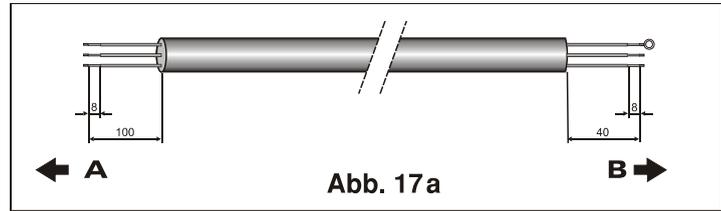


Abb. 17a

• Kabel zwischen den Innen- und Ausseneinheiten

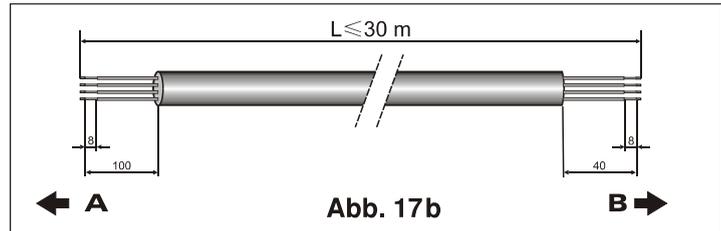


Abb. 17b

Abb. 17 A. AUBEN B. INNEN

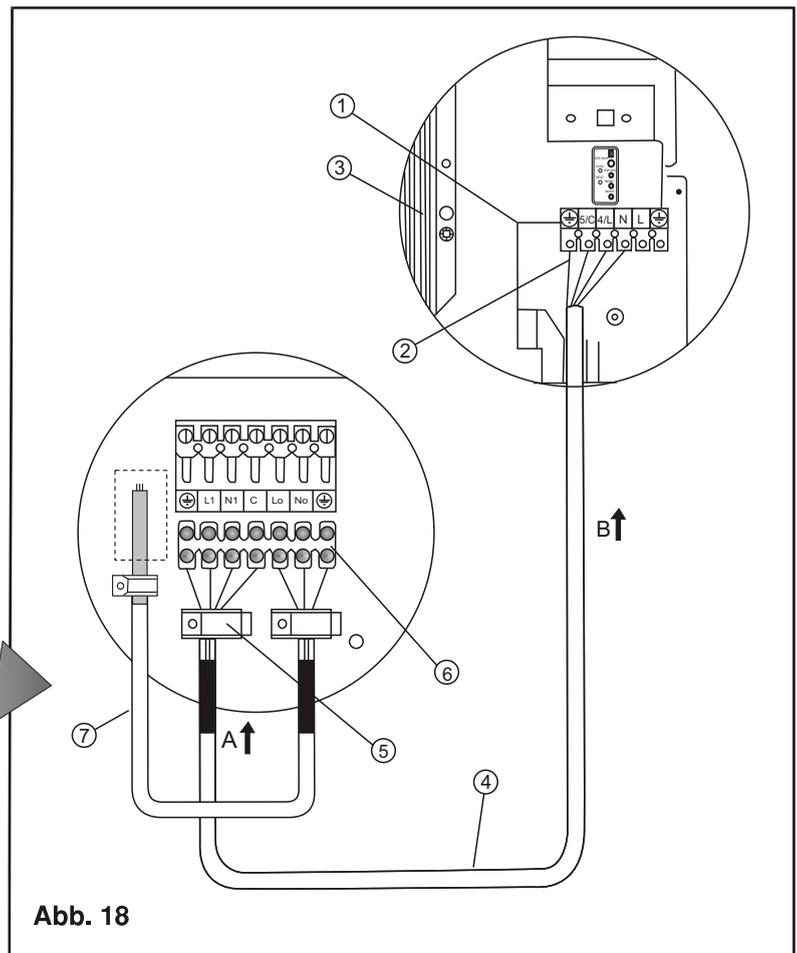


Abb. 18

Abb. 18

1. Anschluss der Inneneinheit
 2. Erdungskabel
 3. Erdungsschraube
 4. Verbindungskabel zwischen Innen- u. Ausseneinheit
 5. Kabelschelle
 6. Anschluß Ausseneinheit
 7. Das Stromkabel im Freien (Gilt nur für versorgung des Freiluftgerätes)
- A. Ausseneinheit B. Inneneinheit

7 Kältemittelleitungen

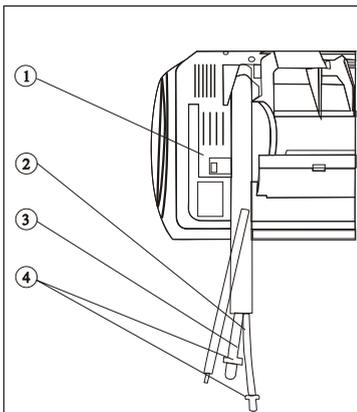
Anschließen der Inneneinheit an die Ausseneinheit

Öffnen Sie die Verschraubung erst wenn die Kältemittelleitung installiert und anschlussfertig ist.

Die Ausseneinheit ist mit einer Kältemittelfüllung R410A vorgefüllt (bis 4m siehe Typenschild)

Beim Verlegen der Kältemittelleitungen verwenden Sie bitte das entsprechende Werkzeug.

1. Öffnen Sie die Ventilabdeckung.
2. Anschließen der Kältemittelleitungen mit den in der Preisliste vorgesehenen Durchmessern.
3. Schieben Sie die Überwurfmuttern über die Kupferleitungen Und formen sie den Bördel mit dem entsprechenden Werkzeug
4. Schließen Sie die Enden der Kältemittelleitungen an die Innen und Außeneinheit an. Achten Sie auf die Anschlüsse
5. Isolieren Sie jedes Rohr und dessen Anschlüsse und Anschlussverbindungen mit 13 mm dicker Isolierung. Umwickeln Sie die Kältemittelleitungen und elektrischen Leitungen zusammen mit einem Vinylklebeband (UV geschützt).



Vorsicht!

Anlage steht unter Druck
Bitte keine Verschraubung öffnen

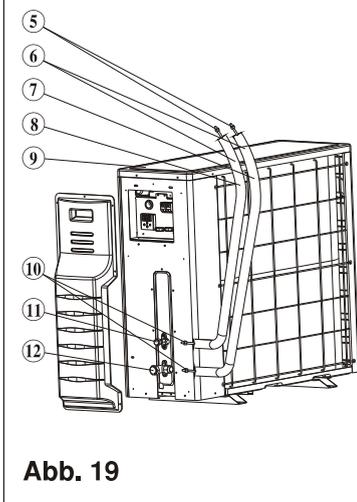


Abb. 19

Abb. 19

1. INNENEINHEIT
2. Einspritzleitung (kleiner Durchmesser)
3. Saugleitung (großer Durchmesser)
4. Verschraubung Verdampfer
5. Bördel Kältemittelleitung
6. Kälteleitung
7. Saugleitung
8. Einspritzleitung
9. Ausseneinheit
10. Bördel Kälteleitung
11. Absperrventil Einspritzleitung
12. Absperrventil Saugleitung mit Schraderventilanschluss

Festziehen der Anschlüsse mit einem Drehmoment-schlüssel

Rohrdurchmesser	Anzugsmoment
Einspritzleitung 3/8"	30-35 N.M.
Saugleitung 1/2"	50-54 N.M.
Saugleitung 5/8"	75-78 N.M.
Saugleitung 3/4"	80-100 N.M.

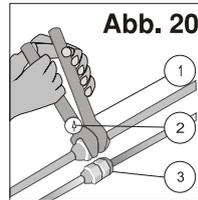


Abb. 20

1. Gabelschlüssel
2. Drehmoment-schlüssel
3. Rohrverbindung (Bördel)

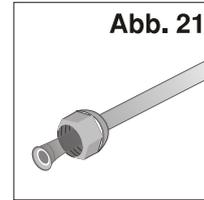


Abb. 21

Beschichten Sie die erweiterte Oberfläche mit Abkühlungöl, um abkühlendes Durchsickern zu verhindern.

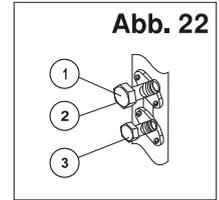


Abb. 22

1. Absperrventil Saugleitung
2. Schraderventil
3. Absperrventil Einspritzleitung

Evakuieren der Kältemittelleitungen und Inbetriebnahme der Anlage

Nur die Ausseneinheit ist mit Kältemittel gefüllt.

Da sich in der Inneneinheit etwas Stickstoff befindet muss sie zusammen mit den Verbindungsleitungen evakuiert werden. Am Aussenteil befindet sich eine für das evakuieren der Anlage bestimmte Kupplung (mit großem Durchmesser)

1. Anschließen der Vakuumpumpe an das Schraderventil des saugseitigen Absperrventils.
2. Evakuieren der Anlage auf -1bar Überdruck
3. Prüfen der Anlage auf Dichtheit durch Stillstandsprobe
4. Vakuum brechen (10bar) und erneut evakuieren
5. Anschließend öffnen der Ventile der Einspritz- und Saugleitung
6. Evtl. Kältemittel R410A nachfüllen (siehe Typenschild)
7. Leckagesuche mit elektrischen Lecksuchgerät
8. Kontrollieren Sie die Überhitzung.
9. Wiederholen Sie die Schritte 1-4 für die Evakuierung weiterer Inneneinheiten
10. Prüfen Sie bitte ob alle Ventilstopfen richtig angezogen sind
11. Kabel und Rohre werden ggf. mit Schellen an der Wand angebracht.

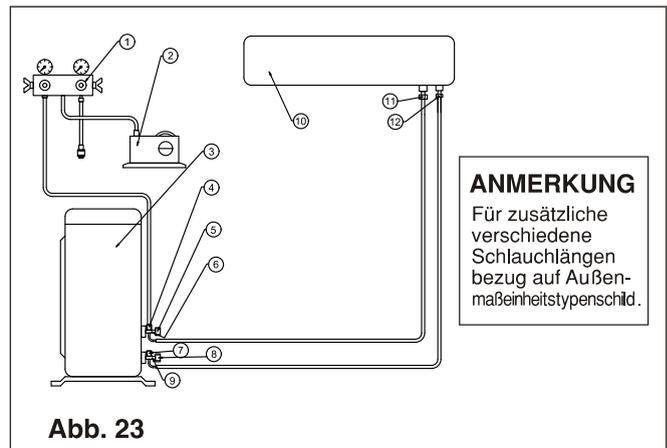


Abb. 23

ANMERKUNG

Für zusätzliche verschiedene Schlauchlängen bezug auf Außenmaßeinheitstypenschild.

Abb. 23

1. Manometerbatterie
2. Vakuumpumpe
3. Ausseneinheit
4. Absperrventil
5. Abdeckkappe
6. Absperrventil Saugleitung
7. Absperrventil
8. Abdeckkappe
9. Absperrventil Einspritzleitung
10. Inneneinheit
11. Saugaufflackernanschluss
12. Flüssiger Haseanschluß * Nur in einigen Modellen

Allgemeiner Hinweis

1. Überprüfen Sie alle Verbindungsverschraubungen und Anschlüsse und stellen Sie sicher, dass sie fachgerecht festgezogen wurden. Schließen Sie die Ventilabdeckung.
2. Füllen Sie die Leerräume zwischen Bohrungswand und Verrohrung mit PU-Schaum
3. Wenn erforderlich befestigen Sie die elektrischen Leitungen und Kältemittelleitungen mit Kabel u. Rohrschellen an der Wand
4. Erklären Sie Ihrem Kunden die Vorgehensweise eines Filterwechsels (Montage, Demontage) bzw. die Reinigung des Filters
5. Lassen Sie die installierte Klimaanlage zusammen mit Ihrem Kunden laufen und erklären Sie alle Funktionen.
6. Übergeben Sie dem Kunden die Funktions- und Installationshandbücher.
7. Geben Sie dem Kunden die Funktions- und Installationshandbücher.