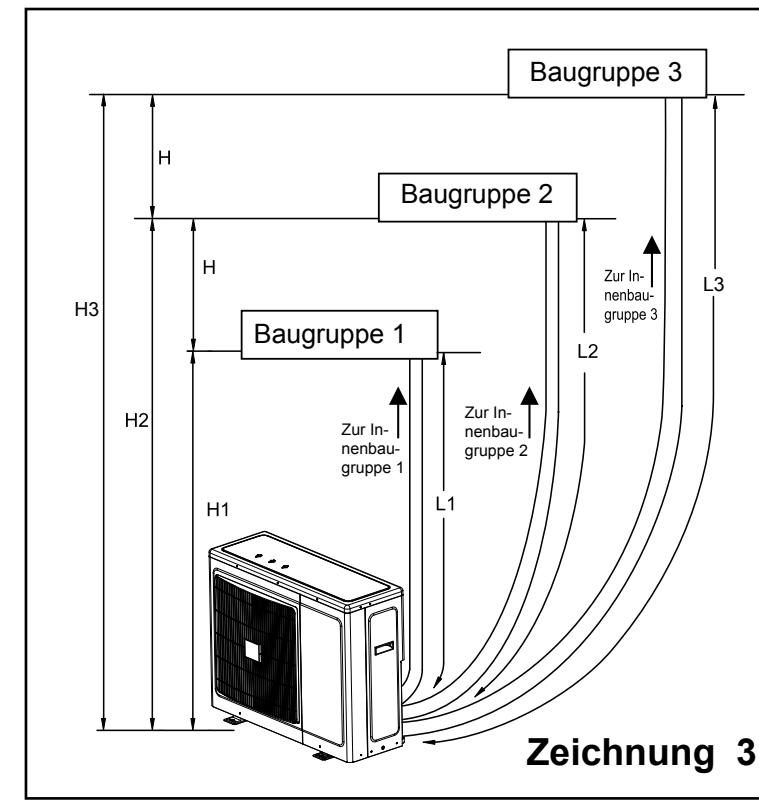


1 UBICACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

Wählen Sie die Position in Betracht des folgenden vor:

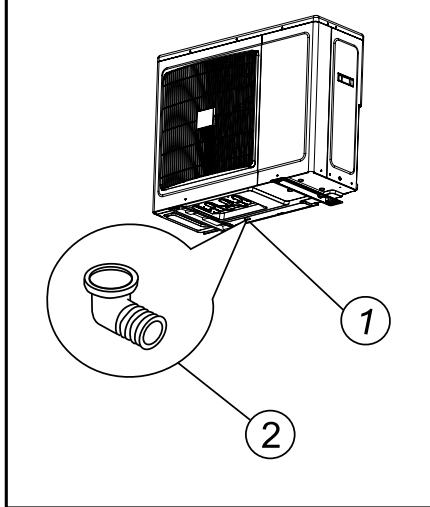
AUßENEINHEIT

- Die Position der Ausseneinheit muss eine einfache Wartung und gute Luftumwälzung gewährleisten, wie in Zeichnung 4 gezeigt.
- Die Ausseneinheit kann an einer Wand durch einen Haltewinkel (Option) montiert werden oder in einer frei stehenden Position auf dem Fußboden (vorzugsweise etwas erhöht) montiert werden.
- Bringen Sie die Einheiten nur an geeignetem Mauerwerk an.
- Vermeiden Sie eine Störung der Nachbarschaft durch eine ungeeignete Position der Ausseneinheit.
- Setzen Sie den Schwingungsdämpfer unter die Ausseneinheit.
- Siehe Zeichnung 3 für gewährte Installationsabstände
- Wenn die Ausseneinheit an einer Wand angebracht wird, bringen Sie den Ablaufstutzen und die Ablaufstutzenschrauben an, wie in Zeichnung 1 und in Zeichnung 2 gezeigt.



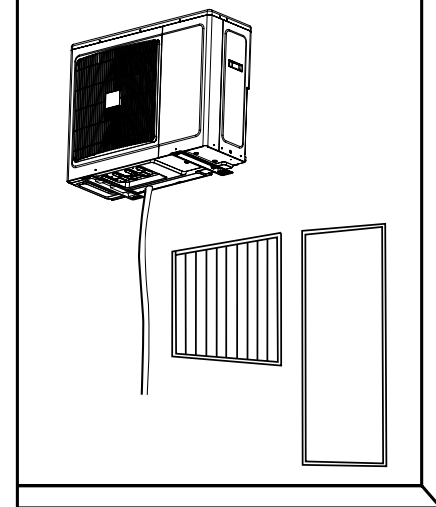
Zeichnung 3
Bemerkungen:
L1+L2+L3 ≤ 35m und
L1, L2, L3 ≤ 25m
H ≤ 5m
H1, H2, H3 ≤ 15m
Keine zusätzliche
Ladung erforderlich.

Zeichnung 1

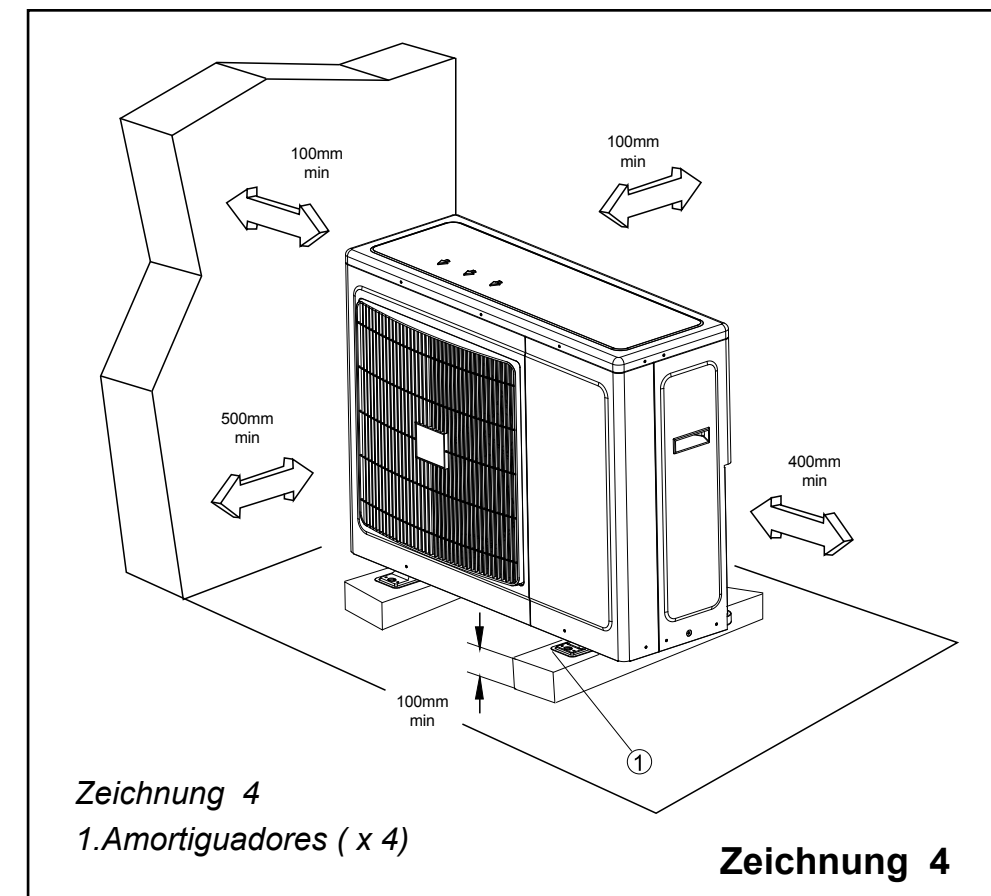


Zeichnung 1
1. Fondo de la unidad exterior
2. Codo de drenaje.

Zeichnung 2



Zeichnung 2
Instalación del codo de drenaje. Ejemplo:



Zeichnung 4
1. Amortiguadores (x 4)

2 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 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 Kälte-

mittel (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 Bördelmutter geändert. (für Kupferleitungen mit Nennabmessung von 1/2 und 5/8)

Herramientas nuevas para 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 (Nenn-durchmesser 1/2, 5/8)	✗	Der Durchmesser der Bördelmutter wurde vergrößert. Für Nenn-durchmesser 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 Überstandsein-stellung	—	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 (7/16UNF-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-Far-bcode: 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.

3 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ZWISCHEN INNEN- UND AUßENEINHEIT

ELEKTRISCHE ANFORDERUNGEN

Elektrische Verdrahtung sollten von qualifizierten Elektrikern und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften hergestellt werden. Gas Gerät muss unbedingt geerdet werden.

Bei Unfällen infolge unsachgemäßer oder nicht vorhandener Erdung kann der Hersteller oder sein Vertreter nicht haftbar gemacht werden. Die Klimaanlage sollte an einem eigenen Stromkreis angeschlossen und mit einem Leitungssicherung-sautomaten mit träger Auslösecharakteristik versehen werden. Die Spannungsschwankungen dürfen +/-% nicht übersteigen.

- Entfernen Sie das Energieversorgungskabel, das mit den Innenbaugruppen von DELTA verbunden ist.

- Benutzen Sie bitte die folgenden elektrischen Kabel, um die Inneneinheit an die Ausseneinheit anzuschließen.

Elektrische AnschlüsseZuleitung:

3 x 2.5 mm²

Abhängig von der Länge!Kabel zwischen den Innen- und Ausseneinheiten:

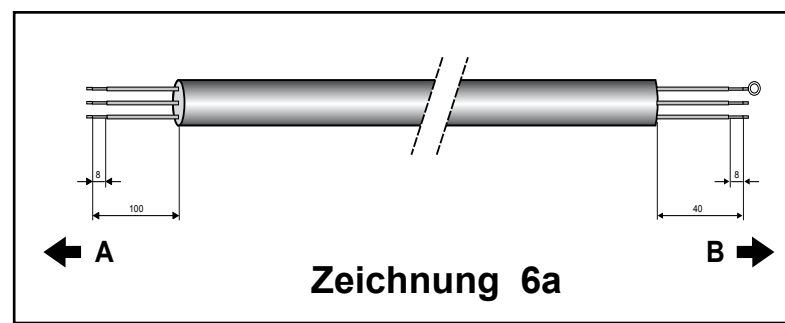
4 x 1.5 mm²

- Bereiten Sie die Kabelenden für den Energieingang und für die Kabel zwischen den im Freien und Inneneinheiten vor, wie in Zeichnung 6a und 6b gezeigt.

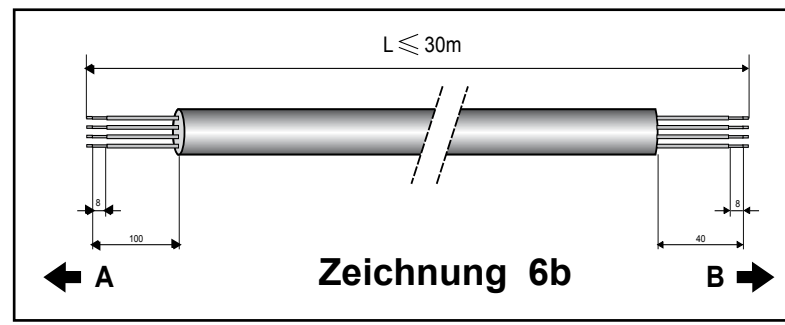
- Schließen Sie die Kabelenden an die Anschlüsse der Innen- und Ausseneinheiten an, wie in Zeichnung 7 gezeigt.

- Sichern Sie das Energiekabel mit Kabelschellen. Zeichnung 5

Energieeingangskabel

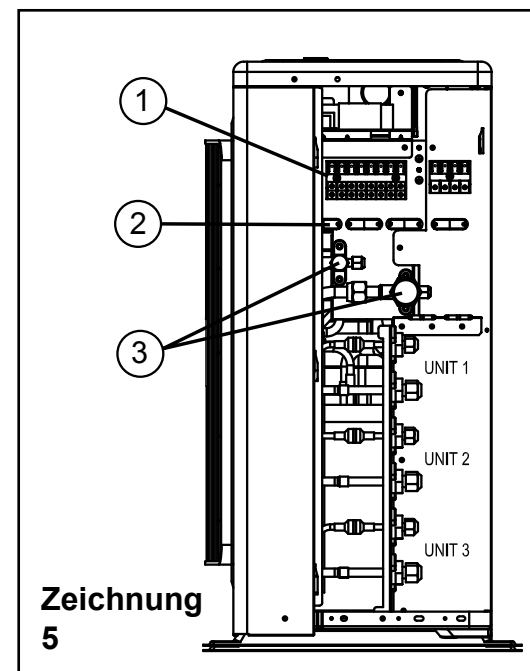


Kabel zwischen den Innen- und Außeneinheiten



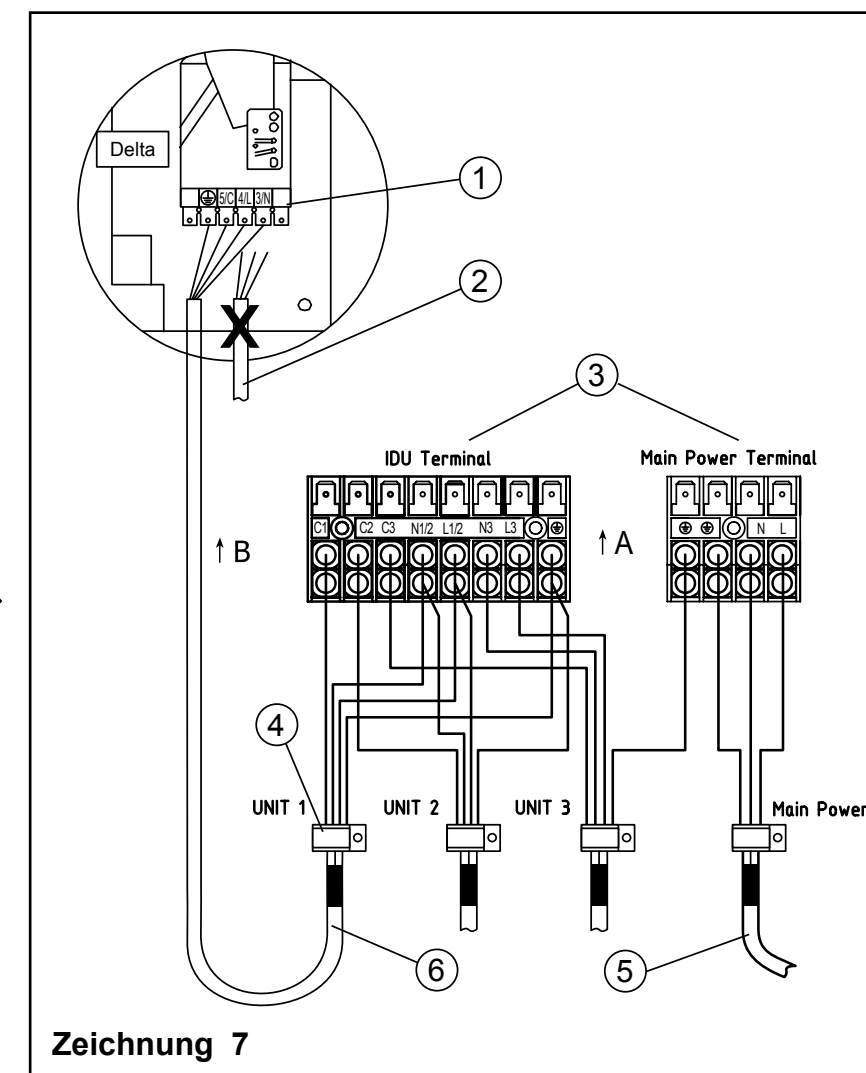
Zeichnung 7
1. Innenbaugruppenterminal für DELTA
2. Energieversorgungskabel innen
3. Außenbaugruppenterminal
4. Kabelklemme
5. Energiezuführungskabel
6. Kabelanschluss Ausseneinheit
A. AUßEN B. INNEN

Zeichnung 5
1. Terminal
2. Kabelschelle
3. Gas- und Flüssigkeitventile



ANMERKUNGEN:

- Der Leitungsfarbencode kann von den Installateur vorgewählt werden.



Zeichnung 7

5 ALLGEMEINER HINWEIS

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

4 KÄLTEMITTELEITUNGEN

Anschließen der Inneneinheit an die Ausseneinheit

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

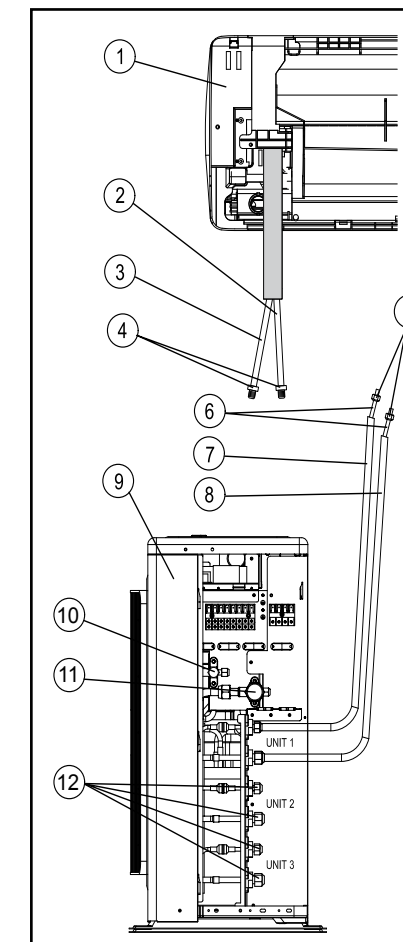
Die Ausseneinheit ist mit einer Kältemittelfüllung R410A vorgefüllt (bis 4m siehe Typenschild). Beim Verlegen der Kältemittelleitungen verwenden Sie bitte das entsprechende Werkzeug.

Anmerkung: nur zugelassene Kältemittelleitungen verwenden

- Öffnen Sie die Ventilabdeckung.
- Anschließen der Kältemittelleitungen mit den in der Preisliste vorgesehenen Durchmessern.
- Schieben Sie die Überwurfmutter über die Kupferleitungen. Und formen Sie den Bördel mit dem entsprechenden Werkzeug.
- Schließen Sie die Enden der Kältemittelleitungen an die Innen- und Außeneinheit an. Achten Sie auf die Anschlüsse.
- Isolieren Sie jedes Rohr und dessen Anschlüsse und Anschlussverbindungen mit 13mm dicker Isolierung.

Anmerkung:

1# Elektronenröhren zur Verbindung von IDU-1(Schnittstelleneinheit-1)
2# Elektronenröhren zur Verbindung von IDU-2 (Schnittstelleneinheit-2)
3# Elektronenröhren zur Verbindung von IDU-3 (Schnittstelleneinheit-3)
Jedes Ende entspricht nur einem anderen Ende.



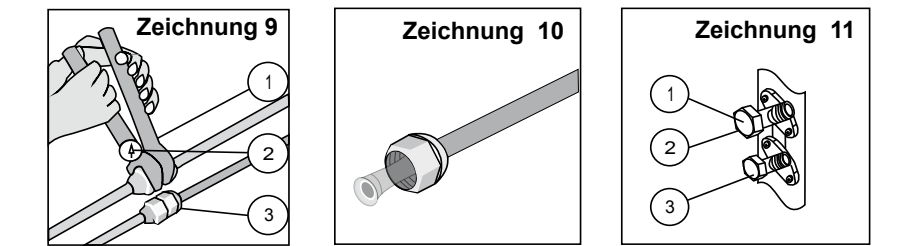
Zeichnung 8

Vorsicht!
Anlage steht unter Druck
Bitte keine Verschraubung öffnen

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

Festziehen der Anschlüsse mit einem Drehmomentschlüssel:

Rohrdurchmesser	Anziehdrehmoment
Einspritzleitung 1/4"	15-20 N.M.
Saugleitung 3/8"	30-35 N.M.
Saugleitung 1/2"	50-54 N.M.
Saugleitung 5/8"	75-78 N.M.



Zeichnung 9
1. Gabelschlüssel
2. Drehmomentschlüssel
3. Rohrverbindung (Bördel)

Zeichnung 10
Beschichten Sie die erweiterte Oberfläche mit Abkühlungöl, um abkühlendes Durchsickern zu verhindern

Zeichnung 11
1. Absperrventil Saugleitung
2. Schraderventil
3. Absperrventil Einspritzleitung

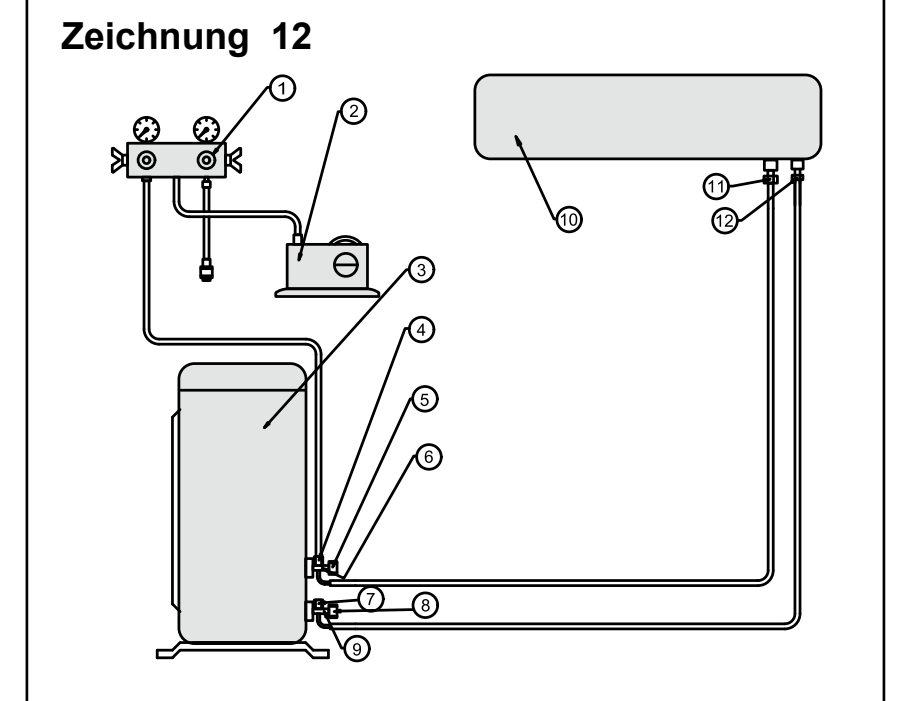
Evakuieren der Kältemittelleitungen und Inbetriebnahme der Anlage

Nur die Ausseneinheit ist mit Kältemittel gefüllt. Da sich in der Inneneinheit etwas Stickstoff befindet, muss sie zusammen mit den Verbindungsleitungen evakuiert werden. Am Ausseneinheit befindet sich eine für das Evakuieren der Anlage bestimmte Kupplung (mit großem Durchmesser)

- A nschließen der Vakuumpumpe an das Schraderventil des saugseitigen Absperrventils.
- Evakuieren der Anlage auf -1bar Überdruck.
- Prüfen der Anlage auf Dichtheit durch Stillstand-sprobe.
- Vakuum brechen (10bar) und erneut evakuieren.
- Anschließend öffnen der Ventile der Einspritz- und Saugleitung.
- Evtl. Kältemittel R410A nachfüllen (siehe Typenschild)
- Leckagesuche mit elektrischen Lecksuchgerät.
- Kontrollieren Sie die Überhitzung.
- Wiederholen Sie die Schritte 1-4 für die Evakuierung weiterer Inneneinheiten.
- Prüfen Sie bitte ob, alle Ventilstopfen richtig angezo-gen sind

Kabel und Rohre werden ggf. Mit Schellen an der Wand angebracht.

- Überprüfen Sie die Gasleckstellen von der ganzen anschließenden Position. Prüfen Sie mit elektronischem Leckstellendetektor oder mit einem Schwamm, der auf saifiges Wasser auf Luftblasen untergetaucht wird.



Zeichnung 12
1. Manometerbatterie
2. Vakuumpumpe
3. Aussenteil
4. Absperrventil
5. Abdeckkappe
6. Absperrventil Saugleitung

7. Absperrventil
8. Abdeckkappe
9. Absperrventil Einspritzleitung
10. Inneneinheit
11. Anschluss Saugleitung
12. Anschluss Einspritzleitung