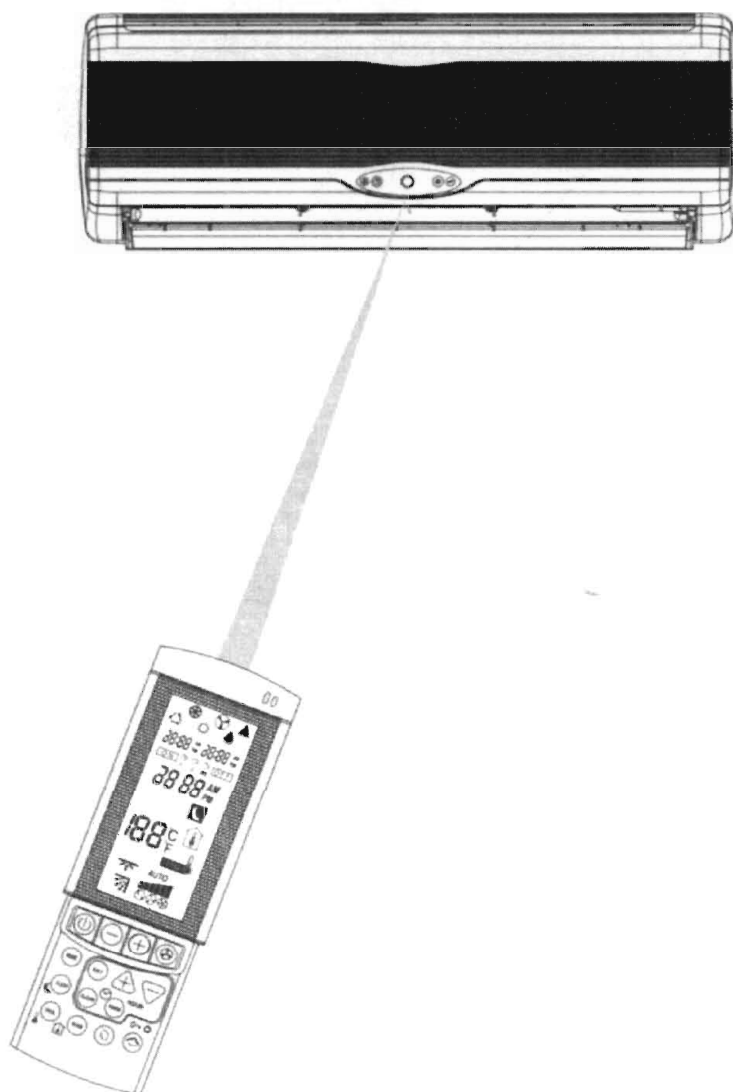


Euro-Line®



EG
I
F
D
E
P
GR

INSTALLATION INSTRUCTIONS

ENGLISH

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

ITALIANO

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

FRANÇAIS

INSTALLATIONSANLEITUNG

DEUTSCH

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

ESPAÑOL

MANUAL DE INSTRUÇÕES INSTALAÇÃO

PORTUGUÊS

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

INSTALLATION SANLEITUNG

DEUTSCH

1. MITGELIEFERTES ZUBEHOER ZUM KLIMAGERAET
2. STANDORT DES INNEN-UND AUSSENGERAETES
3. ELEKTRISCHE ANFORDERUNGEN
4. INSTALLATION DES DES INNENGERAETES
5. KONDENSWASSERABFLUSS
6. ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN ZWISCHEN DEM INNEN-UND AUSSENGERÄT
7. KUEHLVERBINDUNGLEITUNG
8. INSTALLATIONS-UND WARTUNGSWERKZEUGE
9. LETZTE AUFGABEN

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Dieses Produkt ist mit **CE**-Zeichen gekennzeichnet, weil es den folgenden Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG und 93/68 EWG.

- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336 EWG, 92/31 EWG und 93/68 EWG.

Bei falschem Einsatz des Gerätes und/oder Nichtbeachtung auch nur von Teilen der Bedienungsanleitung und der Installationsanweisungen wird diese Erklärung ungültig.

BETRIEBBEREICH

Kühlbetrieb bei Maximumbedingungen

Außentemperatur : 46° C T.K.

Raumtemperatur : 32° C T.K. / 23° C F.K.

Kühlbetrieb bei Minimumbedingungen

Außentemperatur : 10° C T.K. / -10° C F.K.(*)

Raumtemperatur : 21° C T.K. / 15° C F.K.

Heizbetrieb bei Maximumbedingungen

Außentemperatur : 24° C T.K. / 18° C F.K.

Raumtemperatur : 27° C T.K.

Heizbetrieb bei Minimumbedingungen

Außentemperatur : -9° C T.K. / -10° C F.K.

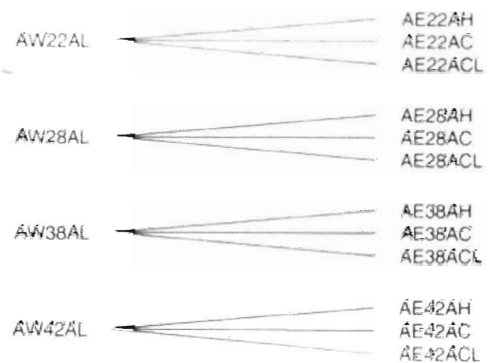
(*)AE** ACL

Modellkombinationen

Innenraum- und Außengeräte sollen nur wie in der folgenden Liste miteinander verbunden werden.

Innenraumgeräte

Außengeräte



Stromversorgung:

220 - 240 V ~ 50 Hz

Für die Installation notwendige Erzeugnisse (nicht mitgeliefert)

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Standardschraubenzieher | 9. Hammer |
| 2. Kreuzschraubenzieher | 10. Bohrmaschine |
| 3. Absoliermesser | 11. Rohrschneider |
| 4. Maßband | 12. Bördelgerät |
| 5. Wasserwaage | 13. Drehmomentenschlüssel |
| 6. Hohlfräser-Spitze | 14. Verstellbarer
Schraubenschlüssel |
| 7. Bügelsäge | 15. Abgratzwerkzeug |
| 8. Bohrer ø 5 | 16. Sechskanteinstechschlüssel |

WICHTIG! **Bitte vor Arbeitsbeginn lesen**

Diese Klimaanlage entspricht strengen Sicherheits- und Betriebsnormen.

Für den Installateur oder Bediener dieser Anlage ist es wichtig, sie so einzubauen oder zu warten, daß ein sicherer und effizienter Betrieb gewährleistet wird.

Für eine sichere Installation und einen sorgenfreien Betrieb müssen Sie:

- Diese Anleitungsbrochüre vor Arbeitsbeginn aufmerksam lesen.
- Jeden Installations- und Reparaturschritt entsprechend der Beschreibung ausführen.
- Alle örtlichen, regionalen und landesweiten Vorschriften zum Umgang mit Elektrizität befolgen.
- Alle Hinweise zur Warnung und Vorsicht in dieser Brochüre aufmerksam beachten.
- Eine eigene elektrische Zuleitung für die Versorgung.



WARNUNG

Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr oder eine falsche Verwendung der Anlage, die starke Körperverletzungen oder Tod verursachen können..



VORSICHT

Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr oder eine falsche Verwendung der Anlage, die starke Körperverletzungen oder Sachbeschädigungen verursachen können.

Fragen Sie um Rat, wenn das notwendig ist

Diese Anleitungen sind für die meisten Einbauten und Wartungsbedingungen ausreichend. Wenn Sie wegen eines besonderen Problems Rat benötigen, wenden Sie bitte an unser Verkaufs-/Wartungsbüro oder Ihren autorisierten Händler.

Im Falle unsachgemäßer Installation

Der Hersteller ist in keinem Fall für unsachgemäße Installation und Wartung verantwortlich, wenn den Anleitungen in dieser Brochüre nicht gefolgt werden.

BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN

- Wehrend der Installation verbinden Sie erst die Kühlrohre, dann die elektrischen Kabeln.
- Wenn Sie die Einheit entfernen sollen, verfahren Sie umgekehrt.

WARNUNG

Bei der Kabelverlegung



**STROMSCHLÄGE KÖNNEN KÖRPERVERLETZUNGEN UND TOD ZUR FOLGE HABEN.
DIE KABELVERLEGUNG DIESES SYSTEMS SOLLTE NUR VON QUALIFIZIERTEN UND ERFAHRENE ELEKTRIKERN AUSGEFÜHRT WERDEN.**

- Stelle Sie die Stromversorgung des Gerätes erst wieder her, wenn alle Kabel und Rohre verlegt oder wiederverbunden und überprüft sind, um die Erdung zu versichern.
- Dieses System benutzt hochgefährliche Spannungen. Beachten Sie mit größter Aufmerksamkeit den Stromaufplan und diese Anleitungen, wenn Sie Leitungen verlegen. Unsachgemäße

Verbindungen und unzureichende Erdung können **Unfallverletzungen oder Tod** verursachen.

- **Erden** Sie das Gerät gemäß den örtlich zutreffenden Vorschriften.
- Das Gelbe/Grüne Kabel ist für die ausschließliche Verwendung als Erdleitung.
- Verbinden Sie Kabel fest miteinander. Lockere Verbindungen können Überhitzung an den Verbindungspunkten erzeugen und ein mögliches Feuerrisiko bedeuten.
- Stellen Sie sicher, daß die Verdrahtung nicht die Kühlmittelrohre, den Kompressor oder die beweglichen Teile des Ventilators berührt.
- Verwenden Sie keine Mehraderkabel für die Verdrahtung der Stromversorgung und Steuerleitungen. Benutzen Sie separate Kabel für jeden Leitungstyp.

Transport

Heben und bewegen Sie die Innenraum- und Außengeräte mit großer Vorsicht. Lassen Sie sich von einer dritten Person helfen und beugen Sie die Knie, um die Belastung auf den Rücken zu verringern. Scharfe Kanten oder die dünnen Aluminiumrippen des Klimatisierungsgerätes können Schnittwunden an den Fingern verursachen.

Installation...

... an einer Decke oder Wand

Versichern Sie sich, daß die Decke/Wand stark genug ist, das Gewicht des Gerätes zu tragen. Es mag notwendig sein, einen starken Holz- oder Metallrahmen zu konstruieren, um zusätzliche Unterstützung zu erhalten.

... in einem Raum

Isolieren Sie vollständig jede im Zimmer verlegte Röhre, um "Schwitzen" und Tropfen zu verhindern, was zu Wasserschäden an Wänden und Böden verursachen kann.

... an feuchten oder unebenen Stellen

Um für eine solide, ebene Unterlage für das Außengerät zu sorgen, benutzen Sie einen erhöhten Betonsockel oder Betonsteine. Dies verhindert Wasserschaden und ungewöhnliche Vibrationen.

... in Gebieten mit starkem Wind

Sichern Sie das Außengerät mit Bolzen und einem Metallrahmen. Sorgen Sie für einen ausreichenden Windschutz.

... in Bereichen mit starkem Schneefall (für Wärmepumpensysteme)

Installieren Sie das Außengerät auf einer Unterlage, die höher als mögliche Schneeverwehungen ist. Sorgen Sie für geeignete schneesichere Durchlaßöffnungen für An- oder Abluft..

Verlegung der Kühlrohre

- Halten Sie alle Rohrlänge so kurz wie möglich.
- Verbinden Sie die Rohre mit der Bördelmethode.
- Streichen Sie vor dem Zusammenfügen Kühlschmierfett auf die Rohrenden und Verbindungsrohre, ziehen Sie dann die Mutter mit einem Drehmomentenschlüssel zu, um eine dichte Verbindung zu erhalten.
- Suchen Sie nach Lecks, bevor Sie den Testdurchlauf beginnen.

BITTE BEACHTEN:

Je nach Systemtyp können Flüssigleits- und Gasleitungen eng oder weit sein. Um Verwirrung vorzubeugen, werden die Kühlrohre für ihr bestimmtes Modell deshalb als "eng" für die Flüssigkeit und als "weit" für das Gas gekennzeichnet.

Wartung

- Schalten Sie beim Hauptschalter den Strom auf OFF, bevor Sie das Gerät öffnen, um elektrische Teile oder Kabel zu überprüfen oder reparieren.
- Halten Sie Ihre Finger oder lose Kleidungen von allen sich bewegenden Teilen fern.
- Säubern Sie nach Abschluß der Arbeiten und stellen Sie sich sicher, daß keine Metallabfälle oder Kabelstücke in dem gewarteten Gerät liegen bleiben.
- Belüften Sie das Zimmer während den Installationsarbeiten und der Prüfung an dem Kühlmittelkreislauf; vergewissern Sie sich, daß keine Kühlgasverluste eintreten; der Kontakt mit Flammen oder Wärmequellen kann toxisch oder sehr gefährlich

EINBAU ANWEISUNGEN FÜR HOCHWANDAPLIT-KLIMAGERÄT

1 MITGELIEFERTES ZUBEHÖR ZUM KLIMAGERÄT

Bezeichnung und Form	Anzahl	Benutzung
 Montageplatte	1	Wandmontage des Innengerätes
 Fernbedienung mit Batterie	1	Bedienung des Gerätes
 Fernbedienungs klammer		Wandmontage der Fernbedienung
 Schrauben, Unerlegscheiben, Dübel	4	Wandmontage des Innengerätes
 Schrauben, Dübel		Wandmontage der Fernbedienungs klammer
 Außenanlage Abflußverbindung	1	Wasserabfluß des Außengerätes
 Montageunterlagen	4	Bodenhalterungsunterlagen des Außengerätes
 Kabelschleifen	4	Absichern des Kabels im Innen- und Außengerät
 Kabelklammern	1	Absichern des Erdungskabels am Innen- und Außengerät
 Doppelader Kabel (für Wärmepumpe Einheiten)	1	Übertragungssignale
 Luftfilter (optional)	2	Luftreinigung
 Betriebs- und Installations-Anweisungen	2	Benutzer und Installierer Referenz

2 STANDORT DES INNEN-UND AÜßENGERÄTES

Beachten Sie bei der Auswahl de Standorts folgendes:

INNENGERÄT

1. Wählen Sie einen Standort aus, der für eine gute Luftzirkulation geeignet ist. Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände oder Möbel die Luftzirkulation beeinträchtigen.
2. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle oder wo es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
3. Der Standort muß für passende Elektro- und Rohanschlüsse geeignet sein.
4. Der Einbauplatz sollte einen bequemen Durchgang nach außen vorsehen.
5. Das Gerät muß an einer stabilen Wand montiert werden, die den vibrationsbedingten Geräuschen beim Betrieb des Gerätes standhält.
6. Installieren Sie die Montageplatte wie dargestellt.

AÜßENGERÄT

1. Der Standort muß für eine leichte Bedienung und für eine gute Luftzirkulation geeignet sein.
2. Das Gerät kann mit Winkelstützen an einer Wand aufgehängt oder freistehend auf dem Boden aufgestellt werden (möglichst leicht erhöht).
3. Wird das Gerät aufgehängt, stellen Sie sicher, dass die Winkelstützen fest verbunden sind und die Wand ausreichend stabil ist, um den Schwingungen standhalten zu können.
4. Das Standort des Gerätes sollte so gewählt sein, dass seine Geräusche oder der Ausstoß seiner Luftströmung die Nachbarn nicht beeinträchtigt.
5. Legen Sie die Montageunterlagen unter die Füße der Anlage.
6. Installieren Sie das Außengerät wie dargestellt. Nehmen Sie das "Handbuch für technische Daten und Service" wegen der erforderlichen Abstände zur Hilfe.
7. Ist das Gerät an der Wand installiert, bringen Sie den Abflußverbindungsschlauch und den Abflußstöpsel, wie dargestellt, an.

Abb. 1

1. Unterseite der Außeneinheit
2. Anschlußstück des Kondensatabfußes

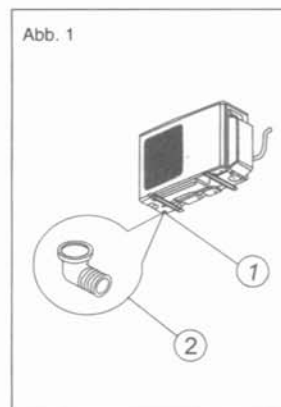


Abb. 2

Installationsbeispiel des Abflußes

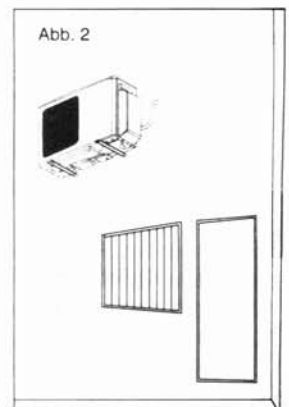


Abb.3
Netzkabellänge

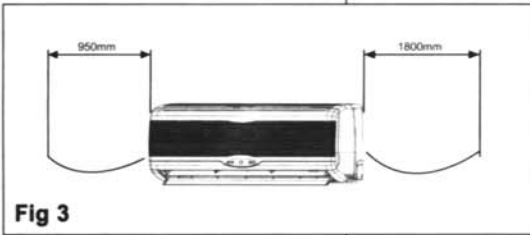


Fig 3

Abb.4
Möglichkeiten fuer der
Austritt der Kaektemittel-
Verbindungsleitungen

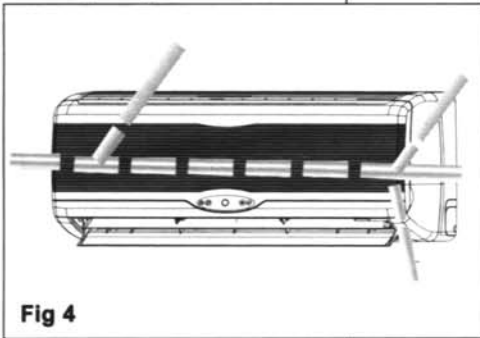


Fig 4

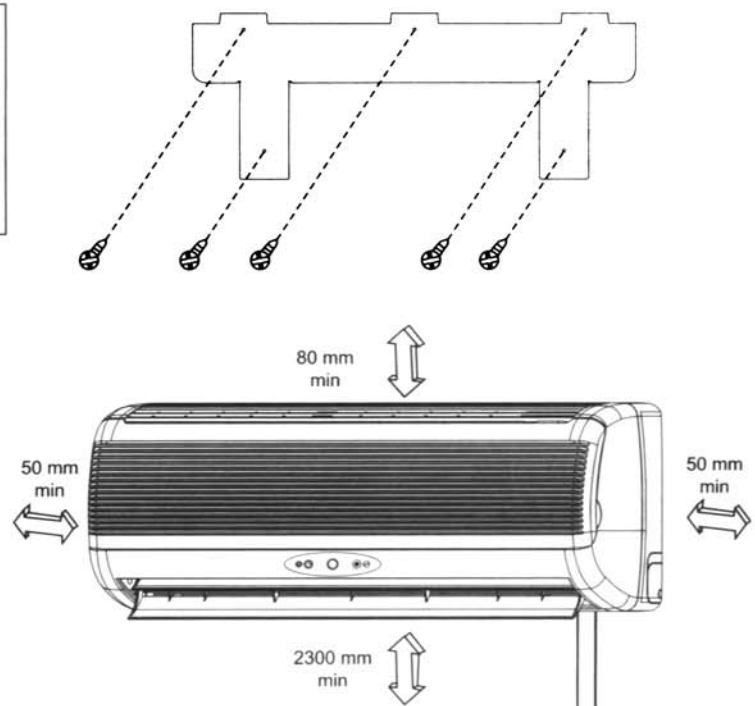


Abb.5
Fernbedienungshalterung

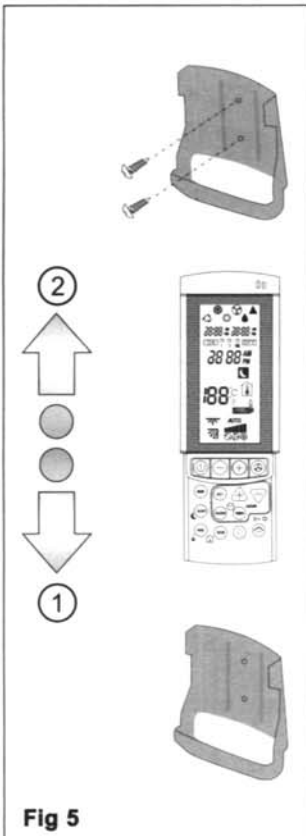


Fig 5

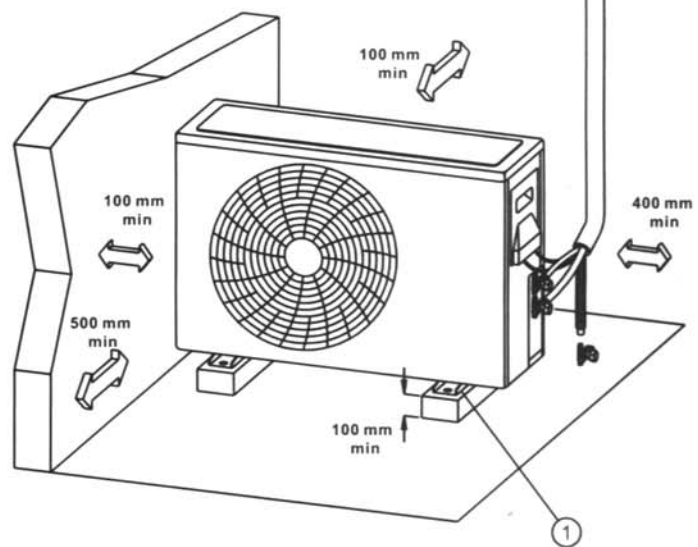


Abb.6
1. Anbringen der Stuetzen(4)

Fig 6

3 ELEKTRISCHE ANFORDERUNGEN

Die elektrische Verkabelung und Anschlüsse sollten durch geschulte Elektriker und entsprechend den örtlichen Anforderungen und Regelungen erfolgen. Anforderungen und Regelungen erfolgen.

Die Klimageräte müssen geerdet sein.

Das Klimagerät muß an einem eigenständigen Stromkreis mit ausreichender Leistung angeschlossen sein, der durch einen zeitverzögernden Schutzschalter gesichert ist.

Die Spannung sollte nicht um mehr als $\pm 10\%$ von der Nennspannung abweichen.

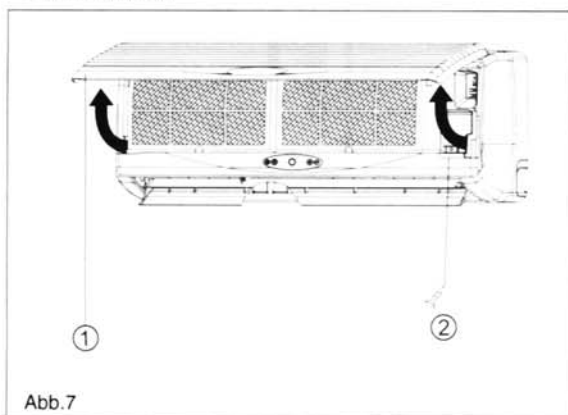
4 INSTALLATION DES INNENGERÄTES

INSTALLIEREN DER VERBINDUNGSDRAHTE

1. Das Schutzgitter öffnen
2. Öffnen Sie die Abdeckung der Terminaleinrichtung.
3. Nach dem Installieren der Verbindungsdrähte die Klemmabdeckung wieder einsetzen.

Abb.7

1. Front Ausheben Schutzgitter öffnen
2. Schrauben

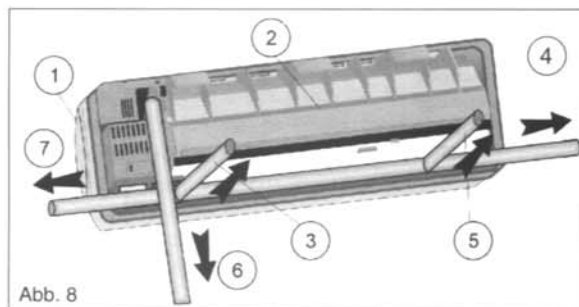


KUHLVERBINDUNGSLEITWEGE

1. Es gibt fünf mögliche Leitwege, um die Kühlverbindungsleitwege wie dargestellt, einzubauen.
2. Für Leitweg (6) schneiden Sie die dafür vorgesehene Einkerbung am Boden der hinteren Seite heraus.
3. Für die Leitwege (4) und (7) schneiden Sie die Seiteneinkerbungen an der hinteren Seite und der vorderen Verkleidung heraus.

Abb. 8

1. Frontverkleidung
2. Rückwand
3. Austritt hinten
4. Austritt links
5. Austritt hintenlinks
6. Austritt unten
7. Austritt rechts



INSTALLATION DER MONTAGEPLATTE

1. Abb. 9 zeigt die Lage der Montageplatte, entsprechend der Größe des Klimagerätes. Wenden Sie sich bitte an die Abbildung die zu Ihrem Modell und Baugröße passt (gezeichnet in Viereck).
2. Bringen Sie die Montageplatte (siehe Darstellung) an der Wand in horizontale Lage. Benutzen Sie dafür eine Wasserwaage und die Schablone.
3. Markieren Sie die Stellen für die vier Montierlöcher an Wand, bohren Sie vier Löcher und setzen Sie die Dübel ein.
4. Montieren Sie die Montageplatte mit den vier Schrauben. Stellen Sie sicher, dass die Schrauben ausreichend festgezogen sind.

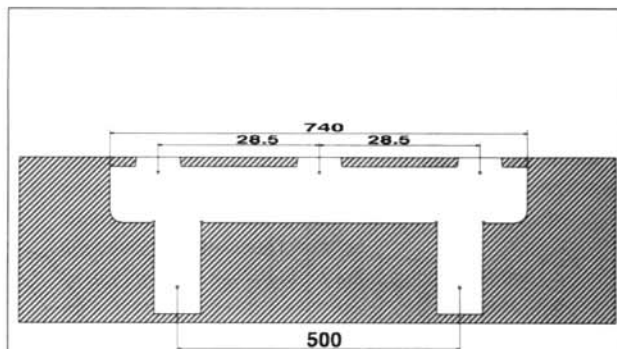


Abb. 9

DURCHBRECHEN DER WAND ZUR ROHRVERLEGUNG

1. Markieren Sie die Stelle fuer das Loch auf einer Seite der Montageplatte und bohren Sie das Loch in einem abfallenden Winkel von 5 Grad (siehe Darstellung).
2. Das Loch wird in diesem Winkel gebohrt, um zu verhindern, dass Kondens- oder Regenwasser in den Innenraum zuruecklaeuft.
3. Begradigen Sie das Loch in der Wand, mit einem handelsueblichen Kunststoffrohr, das einen Durchmesser von 70 mm hat.

Abb.10

A. AUSSENSEITE B. INNENSEITE 1. Lochsaege 70mm. 2. Wand

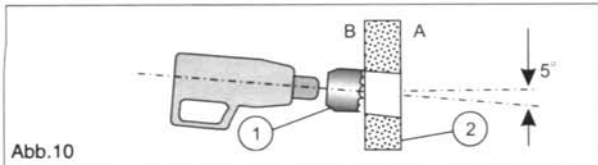


Abb.10

AUF-UND ABHANGIGES DES GERÄTES VON DER MONTAGEPLATTE

1. Stellen Sie sicher, dass die Kuehlungsrohre, elektrische Leitungen und der Kondenswasserschlauch mit Isolierroehren gut isoliert sind (6 mm Wandstaerke), die aus dichten Zellgummi bestehen und mit UV-bestaendigem, nicht klebendem Kunststoff umwickelt sind. Schieben Sie das Rohr dann durch das Loch in der Wand.
2. Haengen Sie das Innengerat auf die Haken, die an der oberen Kante der Montageplatte gelegen sind.
3. Druecken Sie den unteren Teil des Innengeretzes gegen die Montageplatte, bis die Schloesser in die Nut einrasten und das Innengerat mit der Montageplatte verriegelt.
4. ueberpruefen Sie die Installation, indem Sie das Gerat zu sich hinziehen.
5. Soll das Gerat aus der Halterung genommen werden, wird es angehoben und nach vorne gezogen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Laschen aus den Schlitzen ausgerastet sind.

Abb.11

1. Inneneinheit 2. Befestigungslaschen
2. Haken oben 4. Haken unten

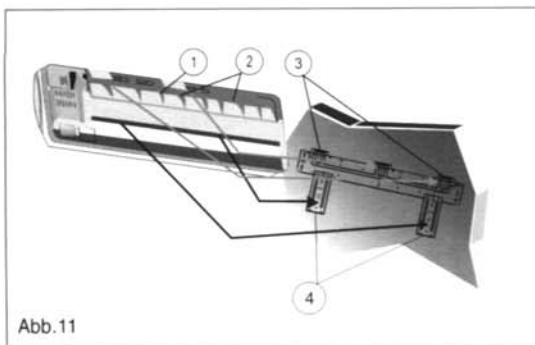


Abb.11

Abb.12 1. Ziehen 2. Herunter druecken

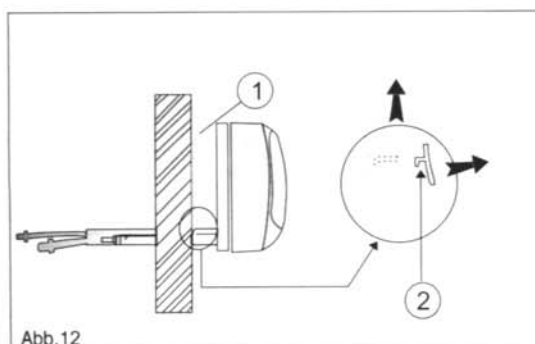


Abb.12

5

KONDENSWASSERABFLUSS

1. Befestigen Sie den Kondensat-Abflussschlauch mit dem Weilschlauch der hinteren Nut des Innengerates.
2. Wickeln Sie den Abflussschlauch zusammen mit den Kuehlverbindungen und den Elektrokabeln ein.

Abb.13

1. Kondensatabflusrohr
2. Schelle
3. Gefaelle

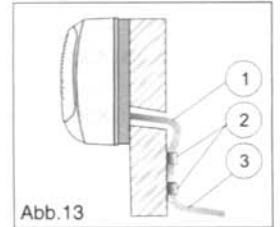


Abb.13

3. Stellen Sie sicher, dass der Abflussschlauch des Kondenswassers an allen Stellen schraeg abfallend installiert wurde.

Abb.14

1. Knie
2. Kruemmung
3. Schlauchende nicht im Wasser

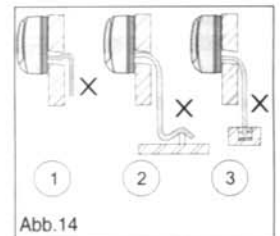


Abb.14

4. Bei Installation des Abflussschlauches vermeiden Sie bitte Fangstellen und u-foermige Biegungen. Das Ende des Abflussschlauches sollte nicht in Wasser eingetaucht sein.

Abb.15

1. Stomkabel
2. Kaeltmittel-Verbindungsleitungen
3. Kondensatabflusrohr

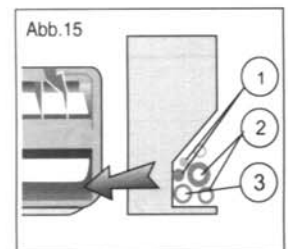


Abb.15

5. Für einen linksseitigen Ausgang, legen Sie den Abflussschlauch auf den Boden der hinteren Nut des Innengerates.

Abb.16

1. Oeffnung
2. Kondensatabfluss nach unten
3. Kondensatabflusrohr

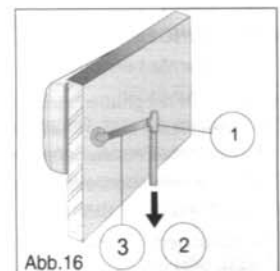


Abb.16

6. Werden, durch die Installationsoertlichkeiten, lange horizontale Abschnitte benoetigt, sollte auf dem Schlauch eine Entlueftung vorhanden sein, um eine ueberfullung der Gerateabfluswanne zu vermeiden.

7. Nach Vollendung der Installation, ueberpruefen Sie den Wasserabfluss indem Sie mindestens 2 Liter Wasser in die Gerateabfluswanne geben. Pruefen Sie, ob das Wasser abfließt.

6 ELEKTRISCH VERBINDUNGEN ZWISCHEN INNENEINHERTEN UND AUSSENEINHEITEN

1. Zum Verbinden der Inneneinheit mit der Außeneinheit verwenden Sie folgende elektrische Kabel, die für Außengebrauch geschützt sind:

Kühl – und Wärmen- modell:

Vielfach Adern Kabel (220-240 V , 50 Hz)

5 Adern x 1,5 mm² (7K,9K,12KBtu/h)

6 Adern x 1,5 mm² (14KBtu/h)

2 Adern x 0,5 mm² –für Niederspannung (wird mit der Einheit mitgeliefert) Kühlungsmodelle:

2 Adern x 1,5 mm² –für Niederspannung (wird mit der Einheit mitgeliefert) Kühlungsmodelle:

Kühlungsmodelle:

Vielfach Adern Kabel (220-240, 50Hz)

4 Adern x 1,5 mm² (7K,9K,12KBtu/h)

5 Adern x 1,5 mm² (14KBtu/h)

2. Bereiten Sie die Kabelenden des Vielfach Adern Kabels zum Verbinden wie in Abb.18 vor.

3. Verbinden Sie die Kabelenden mit den Anschlußklemmen der Inneneinheit und der Außeneinheit wie in Abb.20.

4. Bilden Sie eine Schleife und verbinden Sie die gelb/grüne Ader zur Erdungsklemme der Inneneinheit wie in Abb.20.

Anmerkung:

Für multi-split und für Kühlungseinheiten überspringen Sie Schritte 5,6,7 und 9.

5. Bereiten Sie das Ende des Doppelader Kabels zum Verbinden wie in Abb.19 vor.

6. Trennen Sie den Widerstand vom Doppelader Kabel der Inneneinheit ab und verbinden Sie statt dessen den Kabelverbindungsstecker des Doppelader Kabels.

7. Verbinden Sie das andere Ende des Doppelader Kabels mit der Doppelader Anschlußklemme der Außeneinheit.

8. Sichern Sie das Vielfach Adern Stromlieferungskabel mit den Kabelklemmen.

9. Befestigen Sie das doppelader Kabel zum Stromlieferungskabel mit Hilfe von Kabelbindungen.

Abb.17

1. Verbindungsstecker 2. Deckel 3. Kabelschleife

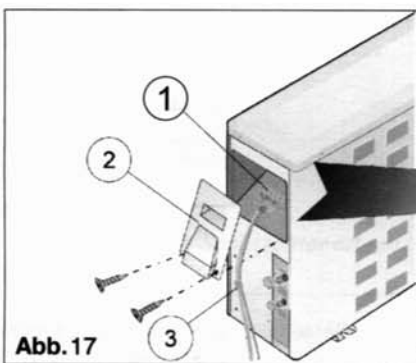


Abb.17

ANMERKUNGEN.

- Das Adernfarbenkode kann vom Installierer bestimmt werden.
- Die Adern die zum Doppeladerkabelverbindungsstecker der Außeneinheit führen, müssen sich in einem separaten Doppelader Kabel befinden sonst kann es zu Störungen der elektronischen Steuerungen kommen.
- Beim kühlungsmodell sollte Verbindungsstecker 6 nicht verbunden werden.

VIELFACH ADERN STROMLIEFERUNGSKABEL

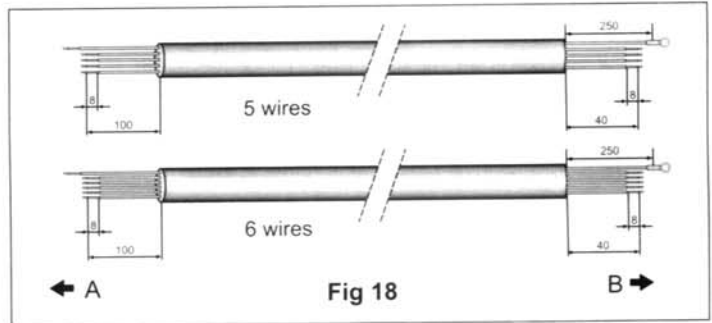


Fig 18

Abb.18 A. AUSSEN B. INNEN

DOPPELADER NIEDERSTROM

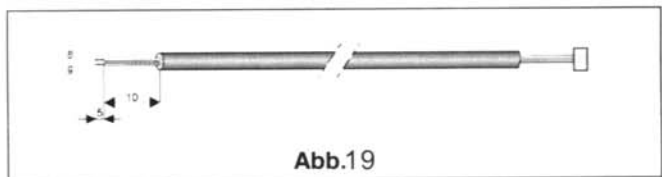


Abb.19

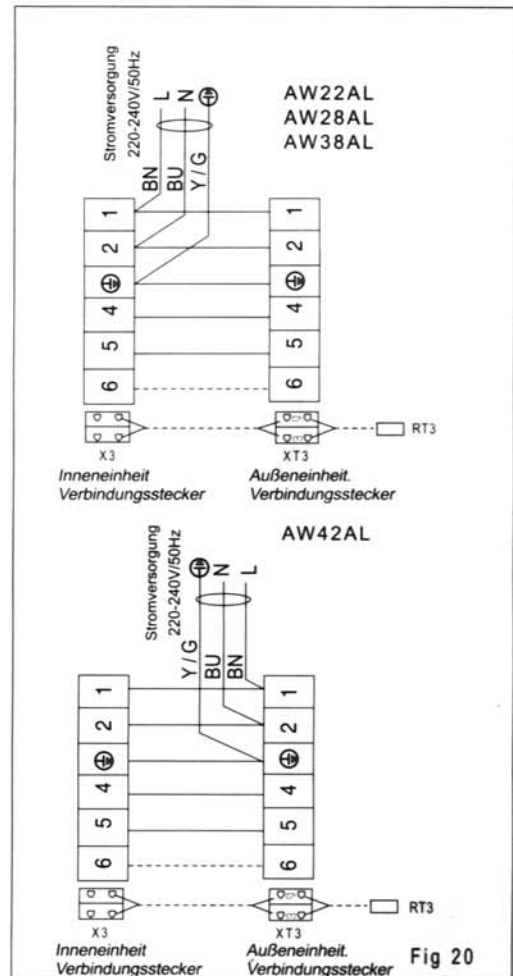


Fig 20

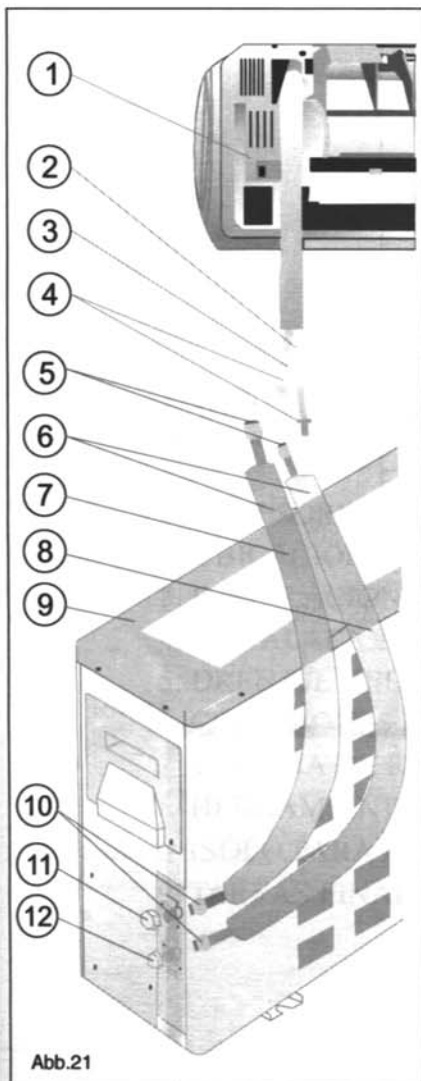
KÜHLVERBINDUNGLEITUNG

VERBINDUNG SIE DAS INNEN- MIT DEM AUßENGERÄT

Das Innengerät enthält eine kleine Menge Kühlmittel. Schrauben Sie Rohrkrppen nur dann auf, wenn Sie vollkommen bereit sind, die Rohren zu verbinden. Die Außeneinheit ist versorgt mit genügend Kühlmittel; bitte sehen Sie das Typen-schild in der Außeneinheit. Um ein Zusammenquetschen zu vermeiden, benutzen Sie bitte ein Biege-werkzeug.

Merke: Benutzen Sie nur Kupferleitungen, die für Kältetechnik geeignet sind.

1. Verwenden Sie einen Röhrendurchmesser, die dem Röhren-durchmesser des Innen-und Außengerätes entsprechen. Denken Sie daran, dass die Flüssigkeits-und Absaugröhren unterschiedliche Durchmesser haben.
2. Setzen Sie Muttern, die sich nach außen hin erweitern, auf das Röhrende, bevor Sie das FLAIR-Werkzeug verwenden. Verwenden Sie die sich nach außen erweiternden Muttern, die auf der Innen-und Außenaufgabe angebracht sind.
3. Verbinden Sie die vier Enden der Röhren mit dem Innen-und Außengerät.
4. Isolieren Sie jede Röhre und ihre Verbindungsstücke für sich und verwenden Sie dafür eine zumindest 6 mm dicke Isolierung. Umwickeln Sie die Kühlungs Röhre, den Abfluß-schlauch und die elektrischen Leitungen zusammen mit einem Viny-Band (UV-geschützt).

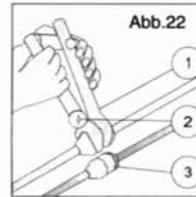


Warnung!
Wenn Sie die Kappen abschrauben, stellen Sie sich niemals vor die Kappen oder die Spindeln, während das System unter Druck steht.

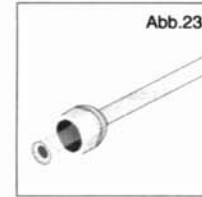
- Abb.21
1. INNENEINHEIT
 2. Flüssigkeitleitung (kleiner Durchmesser)
 3. Saugleitung (grosser Durchmesser)
 4. Aufgeweitete
 5. Ueberwurfmutter
 6. Kaeltemittelleitungen
 7. Saugleitung
 8. Flüssigkeitsleitung
 9. AUSSENEINHEIT
 10. Ueberwurfmutter
 11. Saugventil (gross)
 12. Flüssigkeitsventil (klein)

Anzugsdrehmoment der Kaeltemittelanschluesse und der Ventilkappen:

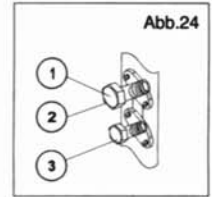
ROHRDURCHMESSER	ANZUGSDREHMOMENT
Fluessigkeitsleitung 1/4"	15-20 N.M.
Saugleitung 3/8"	30-35 N.M.
Saugleitung 1/2"	50-54 N.M.
Saugleitung 5/8"	75-78 N.M.



- Abb.22
1. Schluessel
 2. Drehmomentschluessel
 3. Anschlussstueck



- Abb.23
- Um Kaeltemittelverluste zu vermeiden, wird auf die Aufweitungsflaeche Kuehloel aufgebracht.



- Abb.24
1. Saugventil
 2. Schraderventil
 3. Flüssigkeitsventil

EVAKUIEREN DER KÄLTEMITTEL-VERBINDUNGSLITUNGEN UND DER INNENEINHEIT

Nach dem Anschluß an beide Einheiten werden die Kältemittelverbindungsleitungen folgendermassen entlüftet:

1. Druckleitungen an die mit "HP" (HD) und "BP" (ND) gekennzeichneten Anschlüsse des Druckbeaufschlagungsgerätes anschließen.
ACHTUNG: Die mit Schnellkupplungen versehen Rohrenden an die Flüssigkeit- und Saugventile anschliessen.
2. An den mittleren Anschlussstutzen des Betriebsmanometers eine Vakuumpumpe anschliessen.
3. Vakuumpumpe einschalten und warten, bis der Zeiger auf -0.1 mPa (- 76 cm Hg) steht. Die Pumpe muss ca. 15 Minuten lang laufen.
4. Hoch- und Niederdruckventile des Druckbeaufschlagungsgerätes schliessen und prüfen, ob der Vauumzeiger 5 Minuten lang in der gleichen Stellung bleibt.
5. Die Rohre von Vakuumpumpe, Saugventil und Flüssigkeitsventil abkoppeln.
6. Die Stopfen von Saug-, Flüssigkeits- und Schraderventil schliessen.
7. Die Stopfen von Saug-, Flüssigkeits- und Schraderventil abnehmen, mit Hilfe eines Steckschlüssels öffnen und wieder anbringen.
8. Die Dichtigkeit der Verbindungsleitungen entweder mit einem elektronischen Leckprüfer oder mit Hilfe eines einseitigen Schwamms prüfen.

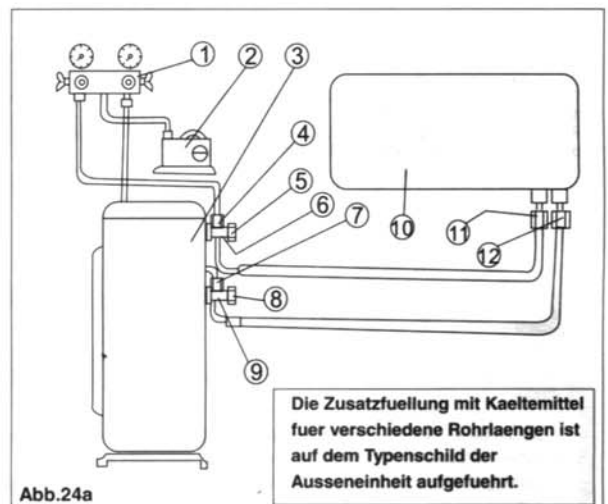


Abb.24a

Die Zusatzfuellung mit Kaeltemittel fuer verschiedene Rohrlaengen ist auf dem Typenschild der Ausseneinheit aufgefuehrt.

- Abb.24a
1. Betriebsmanometer
 2. Vakuumpumpe
 3. AUSSENEINHEIT
 4. Schraderventil
 5. Stopfen
 6. Saugventil
 7. Schraderventil
 8. Stopfen
 9. Flüssigkeitsventil
 10. INNENEINHEIT
 11. Sauganschluss
 12. Flüssigkeitsanschluss

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 Klimageräts 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 Bördelmutter 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 Bördelmutter wurde vergrößert. Für Nenndurchmesser von 1/4 und 3/8 wird ein normaler Schraubenschlüssel verwendet.
Bördelwerkzeug (Kuppeltyp)	○	 Durch eine Vergrößerung der Aufnahmeöffnung des Anpresstabs 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.

LETZTE AUFGABEN

1. Setzen Sie wieder alle Deckel auf und stellen Sie sicher, dass sie richtig passen.
2. Füllen Sie Lücken in der Wand, die zwischen der Lochseite und der Röhre bestehen, mit Dichtungsmasse aus.
3. Befestigen Sie Kabel und Röhren mit Klemmen an die Wand, wo es notwendig erscheint.
4. Nehmen Sie das Klimagerät zusammen mit dem Kunden in Betrieb und erklären Sie sämtliche Funktionen.
5. Erklären Sie die Filterentfernung, -reinigung und -installation.
6. Händigen Sie die Handbücher zur Inbetriebnahme und Installation an den Kunden aus.