



Installationsanleitung für Inverter Flextruhen Inneneinheiten

MUED-52IU
MUED-70IU
MUED-88IU
MUED-105IU
MUED-140IU
MUED-160IU

Bei Nutzung als Multi Inneneinheit, sehen Sie bitte in den Installations- und Bedienungsanleitungen der Multi Split Außeneinheiten nach.

- Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation des Produktes vollständig durch und bewahren es für später auf
- Falls das Netzkabel beschädigt ist, darf es nur von einem autorisierten Fachmann ausgetauscht werden.
- Die Installation darf gemäß den Anforderungen der nationalen Vorschriften nur von einem autorisierten Fachmann erfolgen.
- Beauftragen Sie einen autorisierten Servicetechniker mit der Installation, Wartung und Reparatur dieser Anlage

INHALT

Seite

VORSICHTSMASSNAHMEN.....	1
INSTALLATIONSINFORMATIONEN.....	2
ZUBEHÖR.....	3
INSTALLATION DER INNENEINHEIT.....	4
INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT.....	6
INSTALLATION DER KÄLTEMITTELEITUNG.....	8
ANSCHLUSS DES ABLAUFSCHLAUCHES.....	10
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS.....	11
TESTBETRIEB.....	13

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Bewahren Sie dieses Handbuch so auf, dass es der Bediener leicht finden kann.
- Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam, bevor Sie die Anlagen in Betrieb nehmen.
- Aus Sicherheitsgründen muss der Bediener die folgenden Warnungen sorgfältig lesen.

Die hier aufgezählten Sicherheitsvorkehrungen sind in zwei Kategorien gegliedert.



WARNUNG

Falls Sie diese Anweisungen nicht genau befolgen, kann die Anlage zu Sachschäden, Personenverletzungen oder zum Todesfall führen.



VORSICHT

Falls Sie diese Anweisungen nicht genau befolgen, kann die Anlage kleinere oder mittlere Sachschäden sowie Personenverletzungen verursachen.

Nach Abschluss der Installation achten Sie darauf, dass die Anlage während der Inbetriebnahme richtig funktioniert. Erklären Sie bitte dem Kunden, wie die Anlage zu bedienen und zu warten ist. Informieren Sie die Kunden auch darüber, dass sie dieses Installationshandbuch zusammen mit der Betriebsanleitung aufbewahren sollten.



WARNUNG

Achten Sie darauf, dass nur qualifizierte Servicemitarbeiter die Anlage installieren, reparieren oder warten.

Eine fehlerhafte Installation, Reparatur oder Wartung kann zum elektrischen Schlag, Kurzschluss, Lecks, Brand oder anderen Schäden an der Anlage führen.

Installieren Sie die Anlage genau nach diesen Installationsanweisungen. Eine fehlerhafte Installation verursacht Wasserschäden, elektrischen Schlag oder Feuer.

Bei der Installation der Anlage in einem kleinen Raum treffen Sie Vorkehrungen, um die Konzentration des Kältemittels bei einem Kältemittelaustritt unterhalb der zulässigen Sicherheitsgrenzwerte zu halten. Für mehr Informationen wenden Sie sich an die Verkaufsstelle. Eine übermäßige Menge Kältemittel kann in einer geschlossenen Umgebung zu Sauerstoffmangel führen.

Verwenden Sie die beigefügten Zubehörteile und angegebenen Teile zur Installation.

Anderenfalls kann die Anlage nicht funktionieren, Wasser austreten oder ein elektrischer Schlag oder Brand auftreten.

Montieren Sie die Anlage an einem stabilen und sicheren Untergrund, der das Gewicht der Anlage tragen kann. Falls die Stabilität nicht ausreicht oder die Installation fehlerhaft ist, kann die Anlage herunterfallen und Verletzungen verursachen.

Das Gerät soll nicht in einer Wäscherei installiert werden.

Vor Arbeiten an den Anschlüssen müssen alle Versorgungsstromkreise getrennt werden.

Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass der Stecker zugänglich ist.

Am Gehäuse des Gerätes soll die Richtung des Flüssigkeitsstroms durch Worte oder Symbole gekennzeichnet werden.

Beachten Sie bei elektrischen Arbeiten die jeweiligen nationalen Schaltungsvorschriften sowie diese Installationsanweisungen. Es muss eine Einzelsteckdose und ein separater Stromkreis verwendet werden. Falls die Leistung des Stromkreises unzureichend oder irgendwo defekt ist, kann das zum elektrischen Schlag oder einem Brand führen.

Verwenden Sie das angegebene Kabel, verbinden es straff und klemmen es fest, so dass keine äußeren Kräfte auf den Anschluss wirken.

Wenn die Verbindung oder Befestigung nicht perfekt ist, kann es an der Verbindung zur Erwärmung oder zum Brand kommen.

Der Kabelverlauf muss derart arrangiert sein, dass die Abdeckung der Steuerung ordentlich befestigt ist.

Wenn die Abdeckung der Steuerung nicht ordentlich befestigt ist, kann es am Verbindungspunkt des Anschlusses zur Erwärmung, zum Brand oder zum elektrischen Schlag kommen.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem Servicebeauftragten oder einer ähnlichen befähigten Person ausgetauscht werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.

In der festen Installation sollte ein allpoliger Trennschalter mit Kontaktabständen von mindestens 3mm zwischen allen Polen eingebaut werden.

Achten Sie bei der Verbindung der Schläuche darauf, dass keine Luft in den Kältemittelkreislauf gelangt.

Anderenfalls führt das zu verringerter Wirkung, ungewöhnlich hohem Druck im Kühlkreislauf und eventuell zur Explosion und Verletzung.

Verändern Sie die Länge des Netzkabels nicht, nutzen kein Verlängerungskabel und schließen keine anderen elektrischen Geräte an der Einzelsteckdose an.

Anderenfalls kann es zum Brand oder elektrischen Schlag kommen.

Führen Sie die angegebenen Installationsarbeiten aus und berücksichtigen dabei starke Stürme, Taifune oder Erdbeben. Eine fehlerhafte Installation kann zum Ausfall der Anlage führen und Unfälle verursachen.

Falls während der Installation Kältemittel austritt, lüften Sie den Bereich sofort.

Falls das Kältemittel mit Feuer in Berührung kommt, können giftige Gase entstehen.

Die Temperatur des Kältemittelkreislaufes ist hoch. Halten Sie das Verbindungskabel bitte vom Kupferrohr entfernt.

Nach Abschluss der Installationsarbeiten prüfen Sie, dass kein Kältemittel austritt.

Falls Kältemittel in den Raum austritt und dort mit einer Feuerstelle wie einem Heizlüfter, Ofen oder Herd in Berührung kommt, können giftige Gase entstehen.

- Bei Vorhandensein entzündliche Stoffe oder Gase.
- Beim Verdampfen flüssiger Säuren oder Basen. Bei
- anderen Sonderbedingungen.

Das Gerät soll gemäß den nationalen Schaltungsvorschriften installiert werden.

Betreiben Sie Ihre Klimaanlage nicht in einem Feuchtraum wie einem Bad oder einem Waschraum.

Gemäß den Schaltungsvorschriften muss in der festen Installation ein allpoliger Trennschalter verwendet werden, der mindestens 3mm Abstand zwischen den Kontakten hat, einen Ableitstrom, der 10mA übersteigen kann und die Fehlerstromschutzeinrichtung muss einen Nennwert des Ansprech-Fehlerstroms von maximal 30 mA haben.



VORSICHT

Erden Sie die Klimaanlage.

Verbinden Sie den Erdungsanschluss nicht mit Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableitern oder einer Telefonerdung. Eine fehlerhafte Erdung kann zum elektrischen Schlag führen.

Achten Sie darauf, einen FI-Schalter einzubauen.

Ein nicht eingebauter FI-Schalter kann zum elektrischen Schlag führen.

Verbinden Sie die Kabel der Außeneinheit und dann die Kabel der Inneneinheit.

Sie dürfen die Klimaanlage nicht an die Stromversorgung anschließen, solange Verkabelung und die Rohrleitungen nicht fertig montiert sind.

Während Sie die Anweisungen in diesem Installationshandbuch befolgen, installieren Sie die Ablaufrohrleitung, um einen korrekten Abfluss zu gewährleisten und isolieren diese Leitung zur Vermeidung von Kondensation.

Eine fehlerhafte Ablaufrohrleitung kann zum Wasseraustritt und Gebäudeschaden führen.

Die Installation der Innen- und Außeneinheiten sowie die Stromversorgungs- und Verbindungskabel sollten mindestens 1 Meter von Fernsehern und Radios entfernt sein, um Bildstörungen oder Rauschen zu vermeiden.

Je nach den Funkwellen kann der Abstand von 1 Meter zur Beseitigung von Störungen nicht ausreichend sein.

Das Gerät ist nicht für den Einsatz durch kleine Kinder oder gebrechliche Menschen ohne Aufsicht vorgesehen.

Installieren Sie die Klimaanlage unter folgenden Umständen nicht:

- Es ist Vaseline vorhanden.
- Die Umgebungsluft ist salzhaltig (in Küstennähe).
- Es gibt ätzendes Gas (zum Beispiel Sulfid) in der Luft (nahe einer heißen Quelle).
- Die Spannung schwankt heftig (in den Fabriken).
- In Bussen oder Gehäusen.
- In Küchen mit viel Fettgasen.
- Falls starke elektromagnetische Felder vorhanden sind.

INSTALLATIONSDATEN

- Für eine korrekte Installation lesen Sie bitte dieses "Installationshandbuch" zuerst.
- Die Klimaanlage muss von qualifizierten Personen installiert werden.
- Befolgen Sie dieses Handbuch bei der Installation der Inneneinheit und ihrer Rohrleitungen so exakt wie möglich.
- Falls die Klimaanlage an einem Metallteil des Gebäudes montiert ist, muss das gemäß den Standards für elektrische Anlagen elektrisch isoliert erfolgen.
- Nach Abschluss aller Installationsarbeiten schalten Sie die Stromversorgung erst nach einer gründlichen Prüfung ein.
- Leider können wir nicht weiter mitteilen, falls es infolge der Produktentwicklung eine Änderung an diesem Handbuch gibt.





INSTALLATIONSREIHENFOLGE

- Installation der Inneneinheit ;
- Installation der Außeneinheit;
- Installation der Kältemittelleitung;
- Anschluss der Ablaufleitung;
- elektrischer Anschluss;
- Testbetrieb.

BEIGEFÜGTE MONTAGETEILE

Kontrollieren Sie bitte, ob die folgenden Montageteile vollständig sind. Falls ein paar Ersatzteile dabei sind, bewahren Sie diese sorgfältig auf.



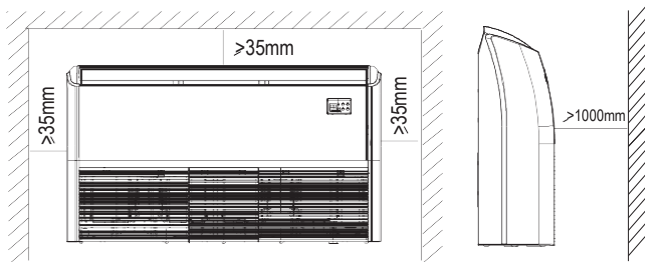
	NAME	FORM	MENGE
Fernbedienung & ihre Halterung (passend zur Fernbedienung)	6. Fernbedienung		1 (bei einigen Modellen)
	7. Halterung		1 (bei einigen Modellen)
	8. Montageschrauben (ST2:9 0-C-H)		2 (bei einigen Modellen)
	9. Alkali-Trockenbatterien (Am4)		2 (bei einigen Modellen)
	10. Fernbedienungshandbuch	_____	1 (bei einigen Modellen)
kabelgebundene Steuerung & ihre Halterung (passend zur Fernbedienung)	11. kabelgebundene Steuerung	_____	1 (bei einigen Modellen)
	12. Betriebsanleitung der Kabel-Steuerung	_____	1 (bei einigen Modellen)
	13. Installationshandbuch der kabelgebundenen Steuerung	_____	1 (bei einigen Modellen)
Sonstiges	15. Betriebsanleitung	_____	1
	16. Installationshandbuch	_____	1

1. INSTALLATION DER INNENEINHEIT

1.1 Installationsort

Die Inneneinheit sollte an einem Ort montiert werden, der folgende Anforderungen erfüllt.

- Es gibt ausreichend Platz für die Installation und Wartung.
- Die Decke verläuft waagrecht und kann das Gewicht der Inneneinheit tragen.
- Auslass und Einlass sind nicht behindert und der Einfluss der Außenluft ist minimal.
- der Luftstrom kann den gesamten Raum erreichen.
- die Verbindungsleitung und Ablaufleitung können leicht abgebaut werden.
- es gibt keine direkte Strahlung von Heizgeräten.



VORSICHT

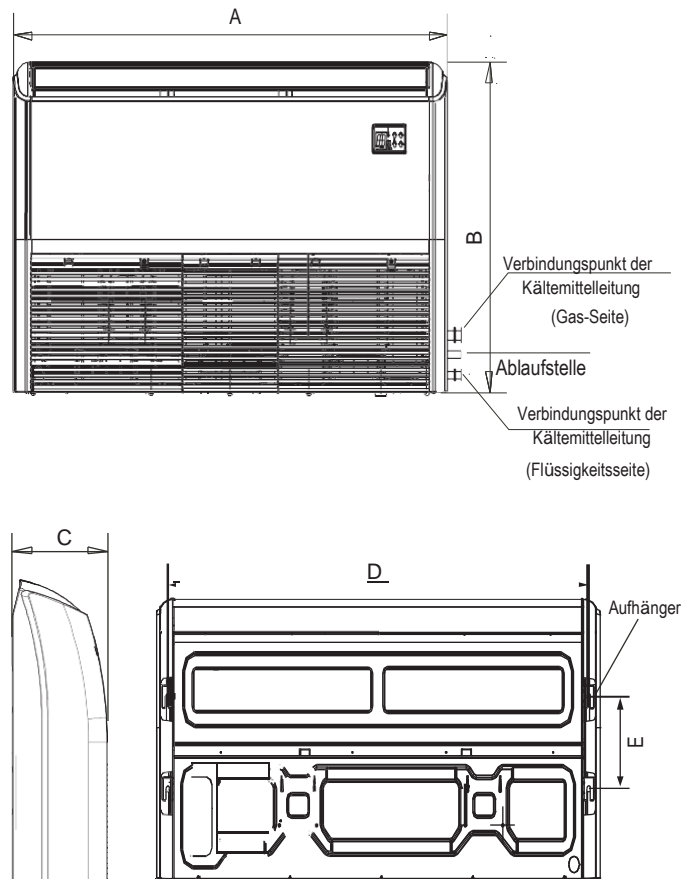
Halten Sie innen- und Außeneinheit sowie die Stromversorgungs- und Verbindungskabel mindestens 1 Meter von Fernsehern und Radios entfernt. Das verhindert Bildstörungen und Rauschen in jenen elektrischen Geräten. (Störungen können je nach den Umständen, unter denen die elektromagnetischen Wellen erzeugt werden, auch bei Einhaltung von 1 Meter Abstand auftreten.)



HINWEIS

Alle Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung. Sie können leicht von der von Ihnen erworbenen Klimaanlage abweichen (je nach Modell). Die tatsächliche Form soll dominieren.

1.2 Die Abmessungen der Einheit



MODELL (Btu/h)	Einheit: mm				
	A	B	C	D	E
18k~24k	1068	675	235	983	220
30k~48k	1285	675	235	1200	220
36k~48k	1650	675	235	1565	220
55k	1650	675	235	1565	220

1.3 Montage des Grundgeräts

1 Befestigen Sie die O10 Aufhängeschrauben. (4 Schrauben)

- Bitte nutzen Sie die nachstehenden Abbildungen für die Anordnung der 4 Bolzenschrauben.
- Beurteilen Sie die Deckenkonstruktion und montieren mit den O10/ Aufhängeschrauben.
- Das Vorgehen an der Decke hängt von deren Konstruktion ab. Fragen Sie die Baufachleute nach bestimmten Methoden.
 - Halten Sie die Decke flach. Verstärken Sie den Dachbalken, um mögliche Vibrationen zu vermeiden.
 - Kürzen Sie den Dachbalken.
 - Befestigen Sie den abgeschnittenen Bereich und stabilisieren den Dachbalken.
- Nach Auswahl des Montageorts bringen Sie die Kältemittelleitungen, Ablaufleitungen sowie die Kabel der Innen- und Außeneinheit an die Montageorte, bevor Sie die Einheit aufhängen.
- Befestigen Sie die Aufhängeschrauben.

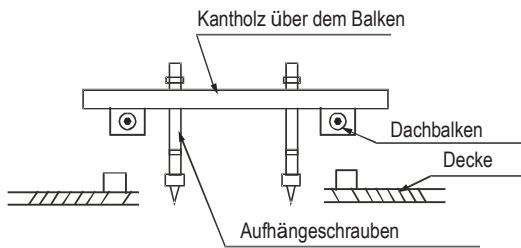


HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Ablaufwinkel 1:100 oder steiler ist

1.3.1 Holzkonstruktion

Bringen Sie die Querleiste über dem Dachbalken an und montieren dann die Aufhängeschrauben.



1.3.2 Neue Betonsteine

Betonieren Sie die Bolzenschrauben mit ein.

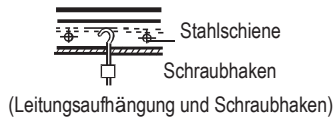


(flügel förmiger Einschub)



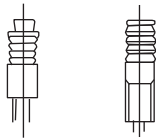
(Gleiteinschub)

Nutzen Sie Hängeschraubhaken und befestigen die Halterung.



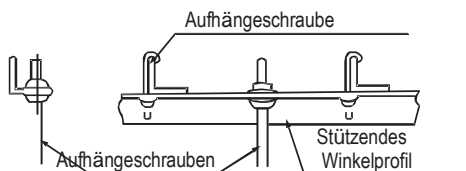
1.3.3 Für vorhandene Betonsteine

Befestigen Sie den Hängehaken für sicheren Sitz mit einer erweiterbaren Schraube 45-50mm tief im Beton.



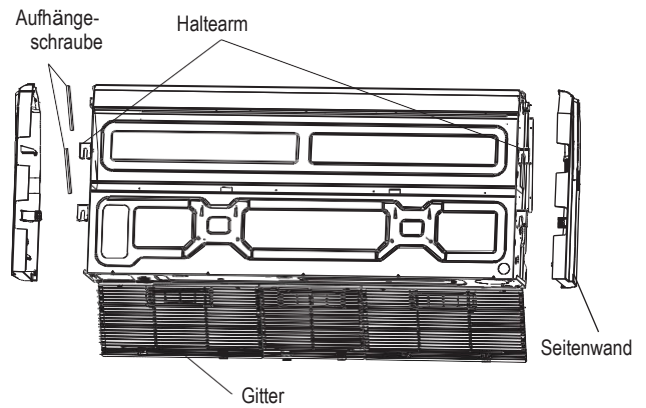
1.3.4 Stahldeckenkonstruktion

Verwenden und montieren Sie direkt das stützende Winkelprofil.

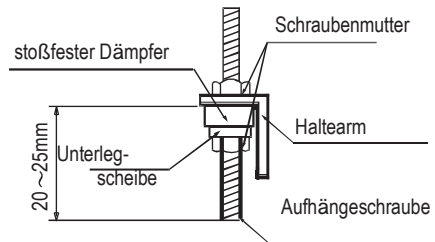


2 Aufhängen der Inneneinheit

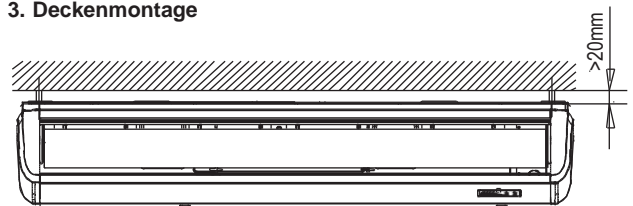
- Entfernen Sie die Seitenwand und das Gitter.



- bringen Sie den Haltearm an die Aufhängeschraube.

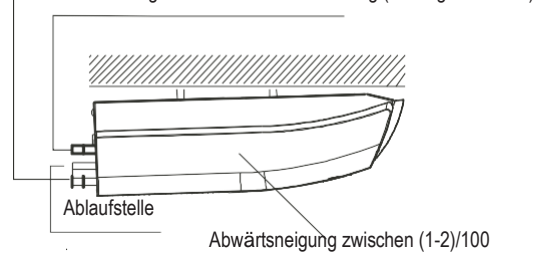


3. Deckenmontage

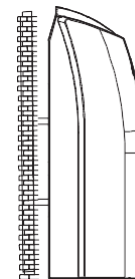


Verbindungsstelle der Kältemittelleitung (Gas-Seite)

Verbindungsstelle der Kältemittelleitung (Flüssigkeits-Seite)



4. Wandmontage

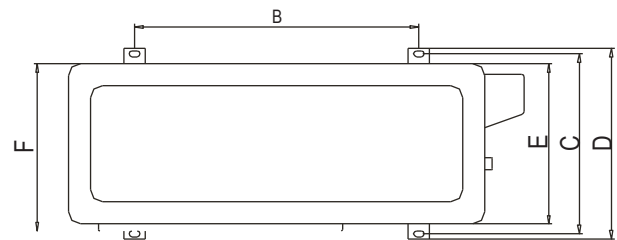
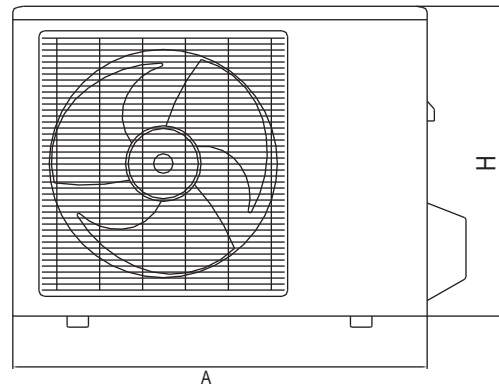


2.2 Darstellung der Gehäusegröße

2. INSTALLATION DER AUSSEINEINHEIT

2.1 Vorsichtsmaßnahmen für die Auswahl des Montageortes

- 1) Wählen Sie einen ausreichend stabilen Ort, der das Gewicht und die Schwingungen der Einheit aushalten kann und wo das Betriebsgeräusch nicht verstärkt wird.
- 2) Wählen Sie den Ort so, dass die von der Einheit abgegebene heiße Luft und das Betriebsgeräusch keine Belästigung für die Nachbarn des Benutzers darstellen.
- 3) Wählen Sie den Platz nicht in der Nähe von Schlafzimmern oder Ähnlichem, damit das Betriebsgeräusch keinen Ärger verursacht.
- 4) Es muss ausreichend Platz sein, um die Einheit zum und vom Montageort zu tragen.
- 5) Es muss ausreichend Platz für den Luftstrom sein und rund um Lufteinlass und Luftauslass darf es keine Hindernisse geben.
- 6) Am Montageort darf es nicht möglich sein, dass brennbare Gase an einer nahegelegenen Stelle austreten könnten.
- 7) Installieren Sie die Einheiten, Stromkabel und Verbindungskabel mindestens 3m von Fernseher und Radios entfernt. Dadurch verhindern Sie Störungen an Bild und Ton. (Je nach den Funkwellenbedingungen kann Störungen auch noch gehört werden, wenn der Abstand größer als 3m ist.)
- 8) In Küstennähe oder anderen Orten mit salz- oder schwefelhaltiger Atmosphäre kann Korrosion die Lebensdauer der Klimaanlage verkürzen.
- 9) Weil aus der Außeneinheit Wasser abläuft, platzieren Sie unter der Einheit keinerlei Dinge, die trocken bleiben müssen.



Einheit: mm

MODELL (Btu/h)	A	B	C	D	E	F	H
12k/18k	810	549	325	350	305	310	558
24k	845	560	335	360	312	320	700
30k/36k/42k	945	640	405	448	385	395	810
48k/55k	938	634	404	448	368	392	1369

HINWEIS: Kann nicht gestapelt oder von der Decke abhängig montiert werden.



VORSICHT

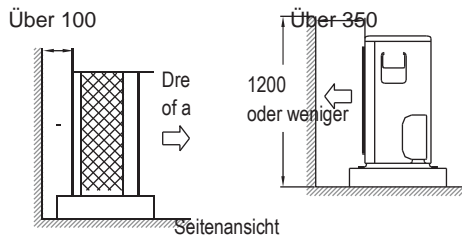
Beachten Sie beim Betrieb der Klimaanlage bei niedrigen Außentemperaturen, dass Sie nachstehend beschriebene Anweisungen befolgen.

- Zur Vermeidung von Windeinfluss installieren Sie die Außeneinheit mit ihrer Ansaugseite zur Wand
- Montieren Sie die Außeneinheit niemals an einem Ort, wo die Ansaugseite direktem Wind ausgesetzt ist.
- zur Vermeidung von Windeinfluss ist es empfehlenswert, ein Prallblech auf der Luftauslass-Seite der Außeneinheit zu installieren.
- in Regionen mit starkem Schneefall wählen Sie einen Montageort, wo der Schnee die Einheit nicht beeinträchtigt.

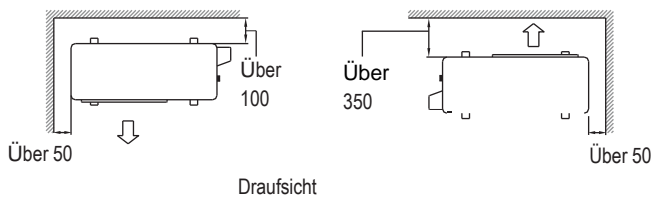
2.3 Installationsrichtlinien

- Wenn eine Wand oder anderer Hindernisse an der Außeneinheit den Luftstrom am Einlass oder Auslass behindern, befolgen Sie nachstehende Installationsrichtlinien.
- Für alle nachfolgenden Montagesituationen sollte die Wandhöhe auf der Auslass-Seite 1200mm oder weniger sein.

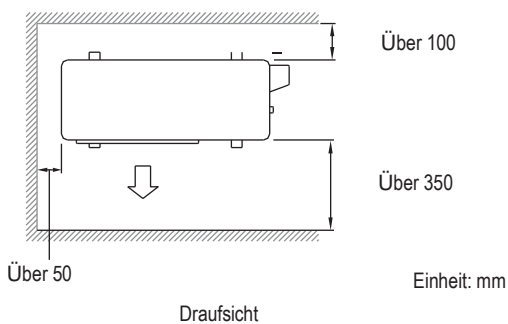
Eine angrenzende Wand



Zwei angrenzende Wände



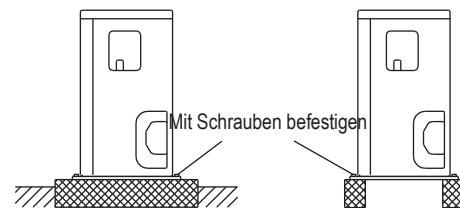
Drei angrenzende Wände



2.4 Installation der Außeneinheit

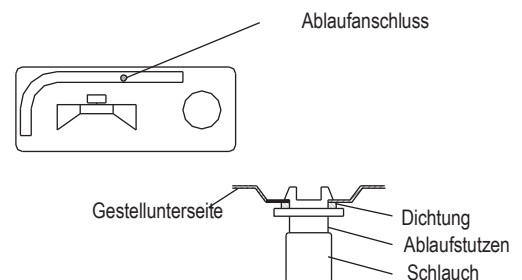
1) Installation der Außeneinheit

- Beachten Sie bei der Installation der Außeneinheit die "Vorsichtsmaßnahmen für die Auswahl des Montageortes".
- Prüfen Sie Festigkeit und Zustand des Montageuntergrundes, damit die Einheit später keine Geräusche oder Schwingungen im Betrieb verursacht.
- Befestigen Sie die Einheit sorgfältig mit Ankerschrauben. Bereiten Sie 4 Sätze M8 oder M10 Ankerschrauben mit Muttern und Unterlegscheiben vor, die handelsüblich sind.)



2) Ablaufarbeiten

- Falls ein Ablauf nötig ist, befolgen Sie nachstehende Schritte.
- Nutzen Sie den Ablassstopfen zur Entleerung.
- Falls der Ablaufanschluss durch eine Montageplatte oder Bodenfläche verdeckt ist, bringen Sie einen Fußsockel mit mindestens 30mm Höhe unter den Füßen der Außeneinheit an.
- Verwenden Sie in kalten Gebieten keinen Ablaufschlauch an der Außeneinheit. (Anderenfalls könnte das Ablaufwasser gefrieren und damit die Heizleistung beeinträchtigen.)



3 INSTALLATION DES KÄLTEMITTELSCHLAUCHES



Alle Rohrleitungsarbeiten müssen von einem zugelassenen Kältetechniker ausgeführt werden und die geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften einhalten.

Vorsichtsmaßnahmen

- Bringen Sie die Wärmedämmung vollständig auf beiden Seiten der Gasleitung und Flüssigkeitsleitung an. Anderenfalls kann das manchmal zum Wasseraustritt führen. (Bei der Verwendung einer Wärmepumpe kann die Temperatur der Gasleitung bis zu etwa 120°C erreichen. Verwenden Sie eine ausreichend hitzebeständige Isolierung.)
 - Auch in Situationen, wo die Temperatur und Feuchtigkeit im Bereich der Kältemittelleitung 30°C oder 80% übersteigen, verstärken Sie die Isolierung der Kältemittelleitung (20mm oder mehr). Auf der Oberfläche des Isoliermaterials kann es zur Kondensation kommen.
 - Prüfen Sie vor der Rohrmontage, welche Art Kältemittel verwendet wird.
 - Bördeln Sie das Rohr mit einem Rohrschneider passend für dieses Kältemittel.
 - Verwenden Sie für Bördelverbindungen nur weichgeglühtes Material.
 - Mischen Sie außer dem angegebenen Kältemittel keine anderen Dinge wie etwa Luft usw. in den Kältemittelkreislauf.
 - Falls während der Arbeit Kältemittel-Gas austritt, lüften Sie den Bereich. Wenn das Kältemittel mit Feuer in Berührung kommt, entsteht ein giftiges Gas.
 - Achten Sie darauf, dass kein Kältemittel austritt. kann ein giftiges Gas freigesetzt werden.
- Falls Kältemittel-Gas in den Raum austritt und dort mit Flammen von einem Heizgerät, Herd usw. in Kontakt kommt,
- Beachten Sie für die Größen der Überwurfmutter und die entsprechenden Anzugsdrehmomente die nachfolgende Tabelle. (Ein Überziehen kann die Bördelung beschädigen und zu Leckstellen führen.)

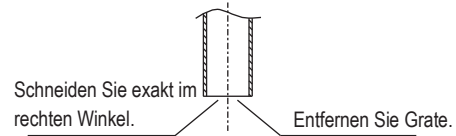
Rohrdicke (mm)	Anzugsdrehmoment	Bördelgröße A (mm)	Bördelform
Ø6.35	15-16 Nm (153-163 kgcm)	8,3-8,7	
Ø9.52	25-26 N (255-265 kgcm)	12,0-12,4	
Ø12.7	35-36 N (357-367 kgcm)	15,4-15,8	
Ø15.9	45-47 N (459-480 kgcm)	18,6-19,0	
Ø19.1	97,2-118,6 N (990-1210 kgcm)	22,9-23,3	

- Prüfen Sie, ob der Höhenunterschied zwischen der Innen- und Außeneinheit sowie die Länge der Kältemittelleitungen die folgenden Vorgaben einhält:

Modelltyp	Leistung (Btu/h)	Max. zulässige Rohrleitungsänge	Max. zulässige Rohrleitungshöhe
R410A Inverter-Split-Klimaanlage	<15000	25m	10m
	≥15000~<24000	30m	20m
	≥24000~<36000	50m	25m
	≥36000~<60000	65m	30m

3.1 Bördeln des Rohrendes

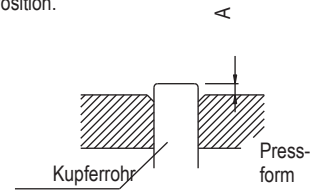
- 1) Schneiden Sie das Rohrende mit einem Rohrschneider ab.
- 2) Entfernen Sie Grate und halten dabei die Schnittkante nach unten, damit keine Späne in das Rohr gelangen.



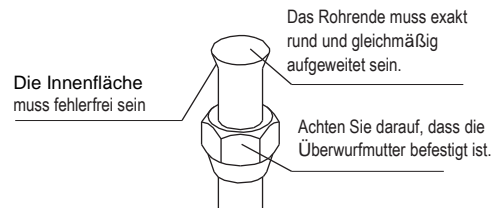
- 3) Bringen Sie die Überwurfmutter auf das Rohr.
- 4) Bördeln Sie das Rohr.

Außendurchm. (mm)	A(mm)	
	Max.	Min.
Ø6.35	1,3	0,7
Ø9.52	1,6	1,0
Ø12.7	1,8	1,0
Ø15.9	2,2	2,0

Verwenden Sie exakt die unten gezeigte Position.



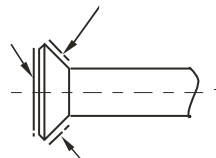
- 5) Prüfen Sie, ob das Bördeln richtig ist.



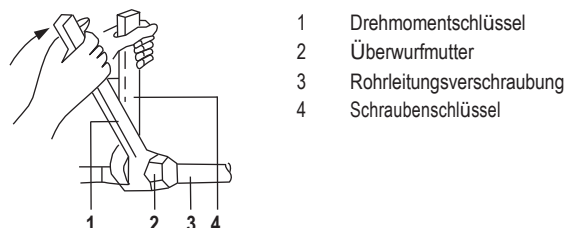
3.2 Kältemittelleitungen

- Fetten Sie die Bördelstelle innen und außen mit ätherischem Öl oder Esteröl.

Fetten Sie hier mit ätherischem Öl oder Esteröl



- Justieren Sie die Bördelseiten zueinander und schrauben die Überwurfmuttern 3 oder 4 Umdrehungen per Hand an. Dann ziehen Sie diese mit dem Drehmomentschlüssel fest.



- 1 Drehmomentschlüssel
- 2 Überwurfmutter
- 3 Rohrleitungsverschraubung
- 4 Schraubenschlüssel

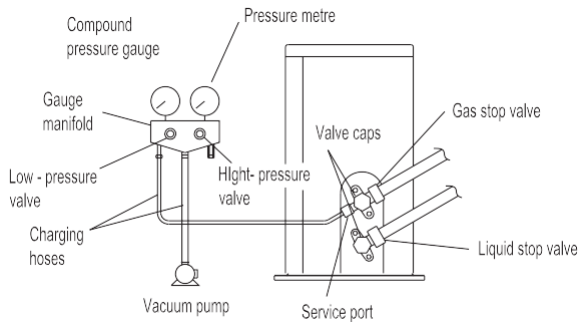
3.3 Luftentleerung und Prüfung auf Gasdichtheit

- Nach Abschluss der Rohrleitungsarbeiten muss die Luft entleert und auf Gasdichtheit geprüft werden.



WARNUNG

- Mischen Sie außer dem angegebenen Kältemittel keine anderen Stoffe in den Kältemittelkreislauf.
 - Falls Kältemittel-Gas austritt, lüften Sie den Raum sobald wie möglich.
 - Das angegebene Kältemittel sollte stets aufgefangen und nicht direkt in die Umwelt freigelassen werden.
-
- Verwenden Sie eine Vakuumpumpe speziell für das angegebene Kältemittel. Die Verwendung der gleichen Vakuumpumpe für unterschiedliche Kältemittel kann die Anlage oder die Vakuumpumpe beschädigen.
-
- Falls Sie zusätzliches Kältemittel brauchen, entleeren Sie die Luft aus den Kältemittelleitungen und der Inneneinheit mit einer Vakuumpumpe, bevor Sie zusätzliches Kältemittel einfüllen.
 - Zur Bedienung des Absperrventils verwenden Sie einen Sechskantschlüssel (4mm).
 - Alle Verbindungen von Kältemittelleitungen sollten mit einem Drehmomentschlüssel mit dem angegebenen Drehmoment festgezogen werden.



- Verbinden Sie die Ansatzseite des Füllschlauches (der vom Verteiler des Messgeräts kommt) mit dem Anschluss am Gas-Absperrventil.
- Öffnen Sie das Niederdruckventil (Lo) am Verteiler des Messgeräts vollständig und schließen sein Hochdruckventil (Hi) vollständig (Das Hochdruckventil muss danach nicht mehr betätigt werden.)
- Beginnen Sie die Luftevakuierung und achten darauf, dass die Gesamt-Druckanzeige -0,1MPa (-76cmHg) anzeigt.*1
- Schließen Sie das Niederdruckventil (Lo) am Messverteiler und tauchen die Vakuumpumpe ein. (Halten Sie diesen Zustand ein paar Minuten lang, damit der Zeiger des Gesamt-Manometers nicht mehr pendelt.)*2
- Entfernen Sie die Kappen von den Absperrventilen für Flüssigkeit und Gas.
- Drehen Sie die Spindel des Flüssigkeits-Absperrventils um 90 Grad entgegen dem Uhrzeigersinn mit einem Schraubenschlüssel, um das Ventil zu öffnen. Schließen Sie es nach 5 Sekunden und prüfen auf Gasdichtheit. Mittels Seifenwasser prüfen Sie die Gasdichtheit am Bördel der Inneneinheit sowie der Außeneinheit und an den Ventilspindeln. Nach dieser Kontrolle wischen Sie das ganze Seifenwasser ab.
- Trennen Sie den Füllschlauch vom Anschluss des Gas-Absperrventils und öffnen dann die Flüssigkeits- und Gas-Absperrventile vollständig. (Versuchen Sie nicht, die Ventilspindel über ihren Anschlag hinaus zu drehen.)
- Ziehen Sie die Abdeckkappen der Ventile und Anschlüsse der Flüssigkeits- und Gas-Absperrventile mit einem Drehmomentschlüssel mit den angegebenen Drehmomenten fest.

*1. Rohrleitungslänge vs. Laufzeit der Vakuumpumpe

Leitungslänge	bis zu 15m	mehr als 15m
Laufzeit	mindestens 10 Min.	mindestens 15 Min.

- *2. Falls der Zeiger des angeschlossenen Manometers pendelt, kann Wasser im Kältemittel enthalten sein oder eine Rohrverbindung ist locker. Prüfen Sie alle Rohrverbindungen und ziehen die Muttern gegebenenfalls nach. Dann wiederholen Sie die Schritte 2) bis 4).

3.4 Zusätzliches Kältemittel einfüllen



VORSICHT

- Das Kältemittel darf erst nach dem Vakuum-Pumpen und dem Dichtheitstest eingefüllt werden.
 - Kontrollieren Sie den Typ des zu verwendenden Kältemittels auf dem Typenschild der Anlage. Die Befüllung mit einem ungeeigneten Kältemittel kann zu Explosionen und Unfällen führen. Achten Sie deshalb stets darauf, das richtige Kältemittel einzufüllen.
 - Die Kältemittelbehälter sollten langsam geöffnet werden.
-
- Die Außeneinheit ist werksseitig mit Kältemittel befüllt. Berechnen Sie die zusätzliche Kältemittelmenge entsprechend Durchmesser und Länge der Flüssigkeitsleitung zwischen der Innen- und Außeneinheit.

Rohrleitungslänge und Menge des Kältemittels:

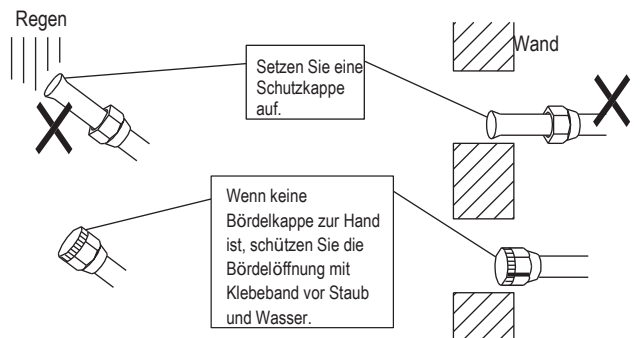
Länge Verbindungsleitung	Luftentleerungsmethode	Zusätzlich einzufüllende Menge des Kältemittels	
weniger als 5m	mittels Vakuumpumpe	-	
mehr als 5m	mittels Vakuumpumpe	Flüssigkeitsseite: 6,35mm R410A (L-5)x15g/m	Flüssigkeitsseite: 9,52mm R410A (L-5)x30g/m

- Achten Sie darauf, die richtige Menge zusätzliches Kältemittel einzufüllen. Fehler dabei können zu verminderter Leistung führen.

3.5 Arbeiten an den Kältemittelleitungen

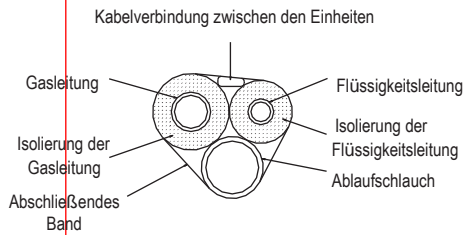
1) Vorsicht beim Umgang mit den Rohrleitungen

- Schützen Sie das offene Rohrende vor Staub und Feuchtigkeit. Alle Rohrbiegungen sollen so sanft wie möglich sein. Nutzen Sie zum Biegen eine Rohrbiegevorrichtung.



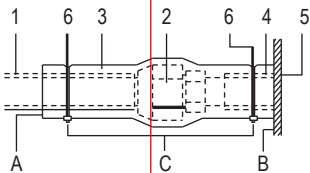
4 ANSCHLUSS DER ABLAUFLEITUNG

- 2) Isolieren Sie sowohl die Gas- als auch die Flüssigkeitsleitung. Verwenden Sie getrennte thermische Isolierungen für die Gas- und Flüssigkeits-Kältemittelleitungen. Siehe dazu nachstehende Abbildung.

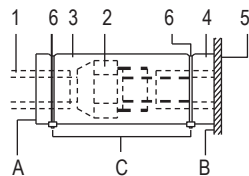


Verfahren zur Rohrleitungsisolierung

Gasleitung



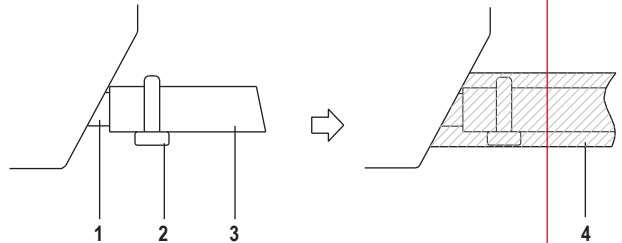
Flüssigkeitsleitung



- 1 Rohrleitungs-Isoliermaterial (nicht mitgeliefert)
 - 2 Verbindung per Überwurfmutter
 - 3 Isolierung des Anschlusssteils (nicht mitgeliefert)
 - 4 Rohrleitungs-Isoliermaterial (Haupteinheit)
 - 5 Inneneinheit
 - 6 Schelle (nicht mitgeliefert)
- A Drehen Sie die Nähte auf
 B Bringen es an der Basis an
 C Befestigen den Teil außer dem Rohrleitungs-Isoliermaterial

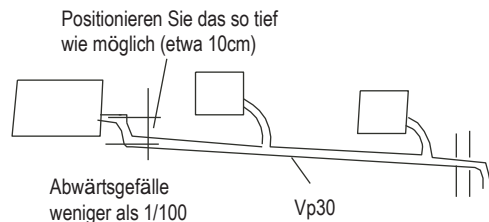
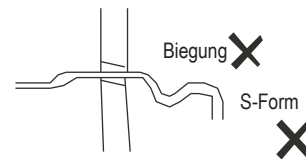
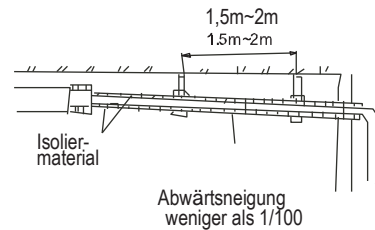
Installation der Ablaufleitungen.

- Halten Sie die Leitungen so kurz wie möglich und geben ihnen ein Gefälle von mindestens 1/100, so dass in der Leitung keine Luft gefangen bleibt.
- Wählen Sie die Leitungsgröße gleich oder größer als diejenige der Verbindungsleitung (PVC-Rohr, Nenndurchmesser innen 20mm/0,79 Zoll, Außendurchmesser 25mm).
- Ziehen Sie den Ablaufschlauch soweit wie möglich über den Ablaufstutzen und ziehen die Schlauchklemme sicher an.



- 1 Ablaufbuchse (an der Einheit angebracht)
- 2 Schlauchklemme
- 3 Ablaufschlauch
- 4 Isolierung (nicht mitgeliefert)

- Isolieren Sie den Ablaufschlauch im Gebäude.
- Falls der Ablaufschlauch nicht mit ausreichend Gefälle verlegt werden kann, versehen Sie ihn mit einer Abflussförderpumpe (nicht mitgeliefert).
- Achten Sie darauf, dass die Wärmeisolierung an folgenden 2 Stellen vorgenommen ist, damit kein Wasseraustritt infolge von Taukondenswasser auftreten kann.
 - 1 Innere Ablaufleitung.
 - 2 Ablaufanschluss.



Ablauftest

- Prüfen Sie, dass die Ablaufleitung unbehindert ist.
- Neu gebaute Häuser sollten diesen Test machen, bevor die Decke verkleidet wird.



- Achten Sie bei der lokalen Isolierung darauf, die Rohrleitungen auf dem gesamten Weg bis zu den Verbindungsstellen in der Einheit zu isolieren. Unisolierte Leitungen können zur Kondenswasserbildung oder bei Berührung zu Verbrennungen führen.
- Achten Sie darauf, dass auf den Kunststoffteilen der Zierblende (optionale Ausstattung) kein Öl verbleibt. Öl kann zur Degeneration führen und Kunststoffteile beschädigen.

5 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Allgemeine Anweisungen

- Die Installation und die elektrischen Anschlussarbeiten aller Komponenten müssen von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden und die geltenden europäischen und nationalen Vorschriften einhalten.
- Verwenden Sie ausschließlich Kupferkabel.
- Befolgen Sie für den Anschluss der Außeneinheit, der Inneneinheiten und der Fernbedienung den 'Schaltplan', der am Anlagengehäuse angebracht ist.
- Es muss ein Trennschalter eingebaut werden, der die Stromversorgung für das gesamte System abschalten kann.
- Beachten Sie, dass der Betrieb automatisch fortgesetzt wird, wenn die Stromversorgung aus- und dann wieder eingeschaltet wird.
- Vergessen Sie nicht, die Klimaanlage zu erden.
- Verbinden Sie den Erdungsanschluss nicht mit Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableitern oder einer Telefonerdung.
 - Gasleitungen: können bei Gasaustritt zu Brand oder Explosionen führen.
 - Wasserleitungen: bieten bei Verwendung von PE-Leitungen keine Erdungswirkung.
 - Telefonerdungen oder Blitzableiter: können bei Gewittern ungewöhnlich hohe elektrische Spannungen in der Erde verursachen.

Minimaler Nennquerschnitt der Leiter:

Nennstrom des Gerätes (A)	Nennquerschnitt (mm ²)
<6	0,75
≥6 und <10	1,0
>10 und <16	1,5
>16 und <25	2,5
>25 und <32	4,0
>32 und <45	6,0
>45 und <60	10,0

HINWEIS:

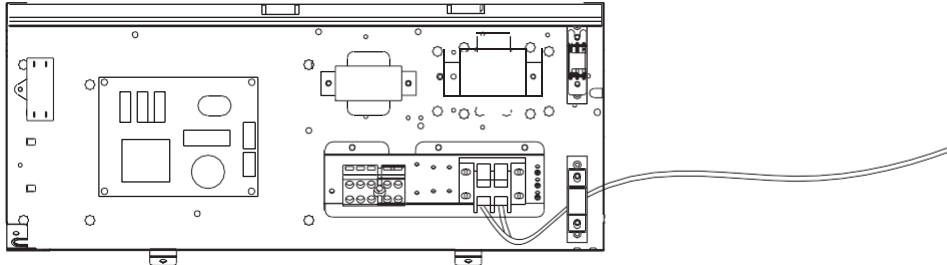
Die Kabeldicke und die Stromstärke der Sicherung oder des Schutzschalters bestimmen sich nach der maximalen Stromstärke, die auf dem Typenschild an der Seitenwand der Einheit angegeben ist. Sehen Sie bitte vor der Auswahl von Kabel, Sicherung und Schalter auf dem Typenschild nach.

Spezifikation der Stromversorgung

MODELL (Btu/h)		18k	24k	30k~36k	42k~48k	55k	30k~36k	42k~55k
STROM (innen)	PHASEN	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENZ UND SPANNUNG	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
TRENNSCHALTER/SICHERUNG(A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
STROM (außen)	PHASEN	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	3Phase	3Phase
	FREQUENZ UND SPANNUNG	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	380-420V	380-420V
TRENNSCHALTER/SICHERUNG(A)		30/20	30/20	40/30	40/35	50/40	30/20	30/20

Wie die Verkabelung erfolgt

- Entfernen Sie den Deckel vom Steuerkasten der Inneneinheit. Entfernen Sie die Abdeckung der Außeneinheit.
- Befolgen Sie für den Anschluss der Außeneinheit, Inneneinheit und der Fernbedienung das "Schaltplanetikett" am Deckel des Steuerkastens der Inneneinheit. Befestigen Sie die Kabel mit einer eigenen Klemme sicher.
- Bringen Sie die Abdeckung der Außeneinheit an.



Vorsichtsmaßnahmen

- 1 Beachten Sie die nachstehenden Hinweise beim Anschluss der Stromversorgungsklemmen.
 - Schließen Sie an derselben Klemme der Stromversorgung keine Kabel unterschiedliche Stärke an. (Eine lockere Verbindung kann zur Überhitzung führen.)
 - Kabel gleicher Stärke schließen Sie entsprechend der Abbildung an.

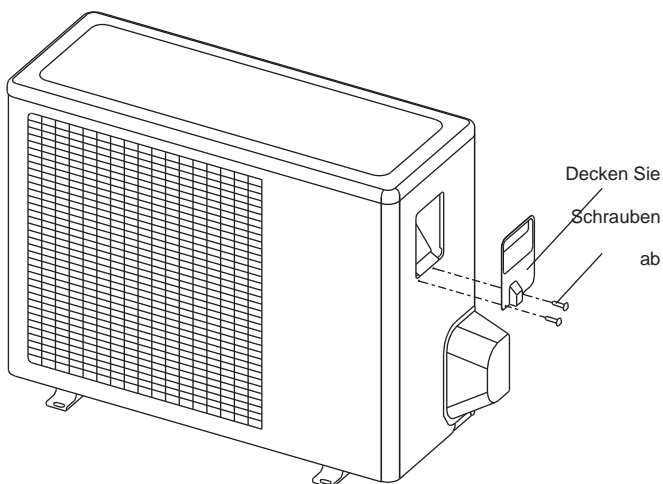


Verwenden Sie die angegebenen Kabel. Verbinden Sie das Kabel sicher am Klemmanschluss. Arretieren Sie das Kabel, ohne übermäßige Kraft auf die Anschlussklemmen auszuüben. (Anzugsdrehmoment: $1,31\text{Nm} \pm 10\%$).

- Beim Anbringen des Deckels am Steuerkasten achten Sie darauf, dass keine Kabel eingeklemmt werden.
- Wenn alle Anschlüsse hergestellt sind, füllen Sie verbliebene Lücken für die Verkabelung im Gehäuse mit Kitt oder Isoliermaterial (nicht mitgeliefert) und verhindern so, dass Staub oder kleine Tiere von außen in die Einheit gelangen und dort Kurzschlüsse im Steuerkasten verursachen können.

- 2 Schließen Sie am selben Erdungsanschluss keine Kabel unterschiedlicher Stärke an. Eine lockere Verbindung kann den Schutz verschlechtern.

- 3 Verwenden Sie nur die angegebenen Kabel und schließen diese fest an den Anschlussklemmen an. Sorgen Sie dafür, dass über die Kabel keine äußeren Kräfte auf die Anschlussklemmen wirken. Führen Sie die Verkabelung ordentlich aus, so dass keine anderen Dinge behindert werden und beispielsweise die Serviceklappe aufspringt. Achten Sie darauf, dass die Abdeckung fest schließt. Schlechte Verbindungen können zur Überhitzung führen und im schlimmsten Fall zum Brand oder elektrischen Schlag.



6 TESTBETRIEB

Kontrollieren Sie, dass die Deckel der Steuerkästen an der Innen- und Außeneinheit geschlossen sind.

Siehe auf Seite 2 unter "Auf folgende Dinge achten Sie beim Bau besonders und prüfen dies nach Abschluss der Installation".

Nachdem die Kältemittelleitungen, Ablaufleitungen und die elektrische Verkabelung fertiggestellt sind, führen Sie einen entsprechenden Probelauf zum Schutz der Einheit durch.

Testbetrieb nach Montage der Zierblende

- 1 Öffnen Sie das Absperrventil auf der Gasseite.
- 2 Öffnen Sie das Absperrventil auf der Flüssigkeitsseite.
- 3 Schalten Sie die Kurbelgehäuseheizung 6 Stunden lang ein.
- 4 Stellen Sie per Fernbedienung den Kühlbetrieb ein und starten den Betrieb mit dem Schalter ON/OFF.
- 5 Prüfen Sie die folgenden Dinge. Wenn ein Fehler auftritt, lösen Sie ihn bitte mit Hilfe des Kapitels "Fehlerbehebung" in der "Betriebsanleitung".
 - Die Inneneinheit
 - ob der Schalter an der Fernbedienung richtig funktioniert.
 - ob die Tasten an der Fernbedienung richtig funktionieren.
 - ob sich das Luftstromgitter normal bewegt.
 - ob die Zimmertemperatur gut eingestellt ist.
 - ob die Anzeigen normal leuchten.
 - ob die Schalter für temporären Betrieb richtig funktionieren.
 - ob im Betrieb Schwingungen oder ungewöhnliche Geräusche auftreten.
 - ob das Wasser problemlos abläuft. Die
 - Außeneinheit
 - ob im Betrieb Schwingungen oder ungewöhnliche Geräusche auftreten.
 - ob der von der Klimaanlage erzeugte Wind, Geräusche oder Kondenswasser ihre Nachbarschaft beeinträchtigt haben.
 - ob irgendwo Kältemittel ausgetreten ist.
- 6 Schalten Sie die Hauptstromversorgung danach aus.



Eine Schutzfunktion verhindert etwa 3 Minuten lang die Aktivierung der Klimaanlage, wenn diese sofort nach dem Ausschalten wieder gestartet wird.

Midea Europe GmbH
Eisenstrasse 9c
65428 Rüsselsheim
Tel: +49 6142 835 94 0
Fax: +49 6142 835 94 21

Konstruktion und Spezifikationen können zur
Produktverbesserung ohne vorherige Ankündigung geändert
werden. Zu Details fragen Sie den Verkaufsvertreter oder
Hersteller.

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Stand 02/2015
Version 1.0