



DUCT TYPE KLIMAANLAGE INSTALLATIONSHANDBUCH



DE INSTALLATIONSHANDBUCH
DEUTSCH



Dieses Produkt befindet sich in Übereinstimmung mit der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) und der Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) der Europäischen Union.



Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektro- und Elektronik-Altgeräte)

(Bei der Benutzung dieser Klimaanlage in europäischen Ländern muss Folgendes eingehalten werden)

- Dieses Symbol auf dem Produkt oder in seiner Dokumentation bedeutet, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE nach der Richtlinie 2002/96/EG) nicht mit gewöhnlichem Haushaltsabfall zusammen entsorgt werden dürfen. Die Entsorgung dieses Geräts als Siedlungsabfall ist verboten.

Es gibt verschiedene Entsorgungsmöglichkeiten:

1. Die Stadtverwaltung hat Sammelstellen zur kostenlosen Entsorgung von Elektronikaltgeräten eingerichtet,
2. Wenn Sie ein neues Produkt kaufen, wird der Einzelhändler das alte zumindest unentgeltlich zurückzunehmen.
3. Der Hersteller wird das alte Gerät zur Entsorgung zumindest für den Benutzer unentgeltlich zurückzunehmen.
4. Da alte Produkte wertvolle Ressourcen enthalten, können sie an Altmetallhändler verkauft werden.

Die Entsorgung in Wäldern und in der freien Natur gefährdet Ihre Gesundheit, wenn gefährliche Stoffe in das Grundwasser und in die Nahrungskette gelangen.

Dieses Produkt enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase

Chemische Bezeichnung des Gases	R410A
Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP) des Gases	2088

! ACHTUNG

1. Kleben Sie das beiliegende Kältemittellabel in unmittelbarer Nähe der Wartungs- oder Rückgewinnungsstelle an.
2. Notieren Sie deutlich die eingefüllte Kältemittelmenge auf dem Kältemittellabel mit unlöslicher Tinte.
3. Vermeiden Sie die Emission des enthaltenen fluorierten Treibhausgases. Stellen Sie sicher, dass das fluorierte Treibhausgas nie während der Installation, der Wartung oder der Entsorgung in die Atmosphäre gelangt. Sollten Leckagen des enthaltenen fluorierten Treibhausgases entdeckt werden, so muss der Gasaustritt gestoppt werden und die Leckstelle sofort repariert werden.
4. Nur qualifiziertes Wartungspersonal darf Zugang zu diesem Produkt haben und dessen Wartung übernehmen.
5. Jeder Umgang mit dem fluorierten Treibhausgas in diesem Produkt, z.B. beim Transportieren des Produktes oder Nachfüllen mit Gas, soll gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 über bestimmte fluorierte Treibhausgase und der relevanten lokalen Gesetzgebung erfolgen.
6. Bei Fragen wenden Sie sich an Verkäufer, Installateure usw.

Innengerät	Außengerät	Abmessungen (IDU)	Abmessungen (ODU)	Nennspannung & Hz
42QSM012DS*	38QUS012DS*	700x635x210	810x310x558	220-240V ~ 50Hz
42QSM018DS*	38QUS018DS*	920x635x210	810x310x558	
42QSM024DS*	38QUS024DS*	920x635x270	845x320x700	
42QSM036DS*	38QUS036DS*	1200x865x300	945x395x810	380-420V 3N ~ 50Hz
42QSM048DS*	38QUS048DT*	1200x865x300	938x392x1369	
42QSM060DS*	38QUS060DT*	1200x865x300	938x392x1369	

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Spezifikationen jedes Produkts ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.

INHALTSVERZEICHNIS

1. INSTALLATIONSVORBEREITUNG	3
1.1 Sicherheitshinweise	3
1.2 Zubehör	4
2. INSTALLATION DES INNENGERÄTS	5
2.1 Installationsplatz wählen	5
2.2 Installation der Aufhängebolzen	7
2.3 Aufhängen des Außengeräts	7
2.4 Installation des Ablaufrohrs	8
2.5 Installation des Kanals	9
2.6 Änderung der Luftstromrichtung	13
2.5 Installation des Frischluftkanals	13
3. INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS	14
3.1 Installationsplatz wählen	14
3.2 Montageabmessungen für das Außengerät	14
3.3 Platzanforderungen für das Außengerät	15
3.4 Installation des Außengeräts	15
3.5 Installation des Ablaufrohrs für das Außengerät	15
4. KÄLTEMITTEL-VERROHRUNGSARBEITEN	16
4.1 Bördelung	16
4.2 Verrohrungsarbeiten	17
4.3 Kältemittelleitung	17
4.4 Luftabsaugung	17
4.5 Leckageprüfung	17
5. VERKABELUNG	18
5.1 Strom von der Außengerätseite	18
5.2 Unabhängige Stromversorgung	19
6. DEMONTAGE VON MOTOR UND WASSERPUMPE	21
7. LETZTE ÜBERPRÜFUNG UND PROBELAUF	21
7.1 Liste für die letzte Überprüfung	21
7.2 Manueller Betrieb	21
7.3 Probelauf	21

1. INSTALLATIONSVORBEREITUNG

1.1 SICHERHEITSHINWEISE

- Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung von Klimaanlage kann gefährlich sein aufgrund von Systemdruck, elektrischen Komponenten und der Lage des Klimaanlage-systems (Decken, hoch liegende Strukturen usw.).
- Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Klimaanlage darf nur von geschultem, qualifiziertem Installations- und Wartungspersonal vorgenommen werden.
- Bei den Arbeiten an der Anlage müssen die Sicherheitshinweise beachtet werden, die sich in der Dokumentation und auf Schildern, Aufklebern und Etiketten an der Anlage befinden.
- Beachten Sie alle Sicherheitscodes. Tragen Sie Schutzbrille und Arbeitshandschuhe. Halten Sie beim Lötten ein Abkühlungstuch und einen Feuerlöscher bereit. Seien Sie vorsichtig beim Umgang, beim Heben und bei der Anbringung von sperrigen Bauteilen.
- Lesen Sie sorgfältig diese Anleitungen und beachten Sie alle Warnungen und Sicherheitshinweise, die Sie in der Dokumentation oder am Gerät finden. Informieren Sie sich bei besonderen Anforderungen über die örtlichen Bauvorschriften und die nationalen Normen für elektrische Geräte.

WARNHINWEIS

Dieses Symbol bedeutet die Möglichkeit von Verletzung oder Tod.

- Kältemittelgas ist schwerer als Luft und nimmt die Stelle von Sauerstoff ein. Ein großes Leck könnte zu Sauerstoffmangel, besonders in Untergeschossen, führen und das könnte die Gefahr des Erstickens mit sich bringen, was zu ernstesten Verletzungen oder Tod führen könnte.
- Wenn die Klimaanlage in einem kleinen Raum installiert ist, sorgen Sie für die notwendigen Spielräume, damit die Konzentration des austretenden Kältemittels im Raum nicht den kritischen Wert übersteigt. Tritt während der Montage Kältemittelgas aus, lüften Sie den Raum sofort durch. Kältemittelgas kann ein giftiges Gas produzieren, wenn es mit Feuer, z.B. aus einem Heizlüfter, Ofen oder Kochgerät, in Kontakt kommt. Der Kontakt mit diesem Gas kann schwere Verletzungen oder den Tod herbeiführen.
- Vor der Durchführung von elektrischen Arbeiten trennen Sie das Gerät von der Stromquelle. Verbinden Sie das Verbindungskabel richtig. Eine falsche Verbindung kann zu Schäden von elektrischen Bauteilen führen.
- Verwenden Sie die vorgeschriebenen Kabel für die elektrischen Anschlüsse und verbinden Sie die Kabel fest an die entsprechenden Stellen der Klemmleiste, damit keine äußere Kraft auf die Klemmleiste ausgeübt wird.
- Sorgen Sie für Erdung. Verbinden Sie die Erdungskabel der Geräte nicht mit Gas- oder Wasserleitungen, einem Blitzableiter oder Telefonerdungskabeln. Eine unvollständige Erdung kann die Gefahr eines schweren Stromschlags verursachen, was zu Verletzungen oder Tod führen kann.
- Verpackungsmaterial sicher entsorgen. Verpackungsmaterial wie Nägel und andere Teile aus Metall oder Holz können Stiche oder andere Verletzungen verursachen. Zerreißen Sie Verpackungs-Plastikbeutel und werfen Sie sie weg, damit Kinder nicht damit spielen. Wenn Kinder mit Plastikbeuteln spielen, können sie ersticken.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Gas oder Gasdämpfen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die mitgelieferten oder genau angegebenen Montageteile verwenden. Die Verwendung anderer Bauteile kann zu Ausfall des Geräts oder zu Wasseraustritt, Stromschlag, Brand oder Beschädigung der Ausrüstung führen.
- Bei der Installation oder dem Transport des Systems an einen anderen Platz darf keine Luft oder andere Substanzen als das spezifizierte Kühlmittel (R410A) in den Kühlkreislauf gelangen.
- Die Wartung dieses Geräts muss von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden; sein Abstand von dem Boden muss mindestens 2,5m betragen.
- Elektrische Arbeiten sollen in Übereinstimmung mit dem Installationshandbuch und den lokalen, staatlichen und nationalen Normen für Verkabelung durchgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass ein gesonderter Stromkreis verwendet wird. Verwenden Sie nie die gleiche Steckdose gleichzeitig für andere Geräte.

1. INSTALLATIONSVORBEREITUNG

WARNHINWEIS

- Nehmen Sie nie Änderungen am Gerät vor indem Sie die Sicherheitsschalter entfernen oder die Schutzvorrichtungen umgehen.
- Damit Gefahren aufgrund von unbeabsichtigtem Zurücksetzen der Thermosicherung vermieden werden, darf die Stromversorgung dieses Geräts nicht durch ein externes Schaltgerät wie einen Timer erfolgen und das Gerät darf nicht an einen Kreislauf angeschlossen werden, der von dem Hilfsprogramm regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird.
- Benutzen Sie die für die elektrische Verbindung vorgeschriebenen Kabel mit einer schlauchgeschützten Isolierung mit entsprechender Temperaturbeständigkeit.
Nicht konforme Kabel können Kriechstrom, Störung der Wärmeleistung oder Brand verursachen.

ACHTUNG

Dieses Symbol bedeutet die Möglichkeit von Sachschaden oder schweren Folgen.

- Um Körperverletzungen vorzubeugen, gehen Sie mit Bauteilen mit scharfen Kanten vorsichtig um.
- Installieren Sie das Innen- oder Außengerät nicht an Stellen mit besonderen Umgebungsbedingungen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Standorten, die den Lärm aus dem Gerät verstärken können oder wo der Lärm und die austretende Luft die Nachbarn stören können.
- Die Ablaufverrohrung soll sicher und den Anleitungen des Installationshandbuchs gemäß durchgeführt werden. Unsachgemäß installierte Ablaufrohre können zu Wasseraustritt und zu Schäden am Gebäude führen.
- Die Klimaanlage darf nicht an folgenden Stellen installiert werden.
 - Wo es Mineralöl oder Arsensäure gibt.
 - Wo sich Schadgas (wie schwefelsäurehaltiges Gas) oder brennbares Gas (wie Verdünner) ansammeln kann oder wo mit volatilen, brennbaren Substanzen umgegangen wird.
 - Wo es Geräte gibt, die elektromagnetische Felder oder Hochfrequenzoberwellen produzieren.

1.2 ZUBEHÖR

Folgendes Zubehör wird mit dem Gerät mitgeliefert. Typ und Menge können je nach den Spezifikationen verschieden sein.

Name des Zubehörs	Menge (Stück)	Form	Verwendung
Handbuch	3		<Installationshandbuch >, <Bedienungshandbuch>, <Handbuch für Fernbedienung> (oder <Handbuch für kabelgebundenes Bedienteil>)
Rohrisoliermaterial	2		Isolierung
Ablauföffnung	1		Verbinden Sie den Ablaufschlauch des Außengeräts.
Dichtungsring	1		Dichten Sie die Ablauföffnung des Außengeräts.
Klemmband (nur QSM036~060)	1		Um den EMV-Standards zu entsprechen (Verwendung Innen/Außengerätverbindungskabel)
Schaumstoffdichtung	1		Zum Ändern der Lufteintrittsrichtung

1. INSTALLATIONSVORBEREITUNG

Folgendes Zubehör gehört zur Fernbedienung

Name des Zubehörs	Menge (Stück)	Form	Verwendung
Fernbedienung	1		Zur Fernbedienung der Klimaanlage
Halterung für Fernbedienung	1		Damit die Fernbedienung an der Wand angebracht wird.
Blechschraube	2		Um die Fernbedienungshalterung zu befestigen
Batterie	2		Für die Fernbedienung
Verbindungskabel für Anzeigefeld (2M)	1	nicht verfügbar	Kabel zwischen Anzeigefeld und Schalttafel.

Hinweis: Das Zubehör für die Fernbedienung ist bei Modellen mit kabelgebundenem Bedienteil nicht verfügbar.
Für Zubehör für das kabelgebundene Bedienteil schlagen Sie im mitgelieferten Handbuch für das kabelgebundene Bedienteil nach.

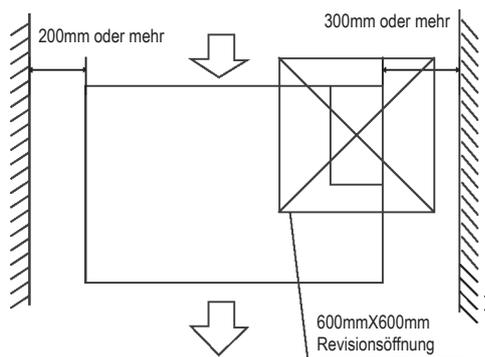
2. INSTALLATION DES INNENGERÄTS

2.1 INSTALLATIONSPLATZ WÄHLEN

INNENGERÄT

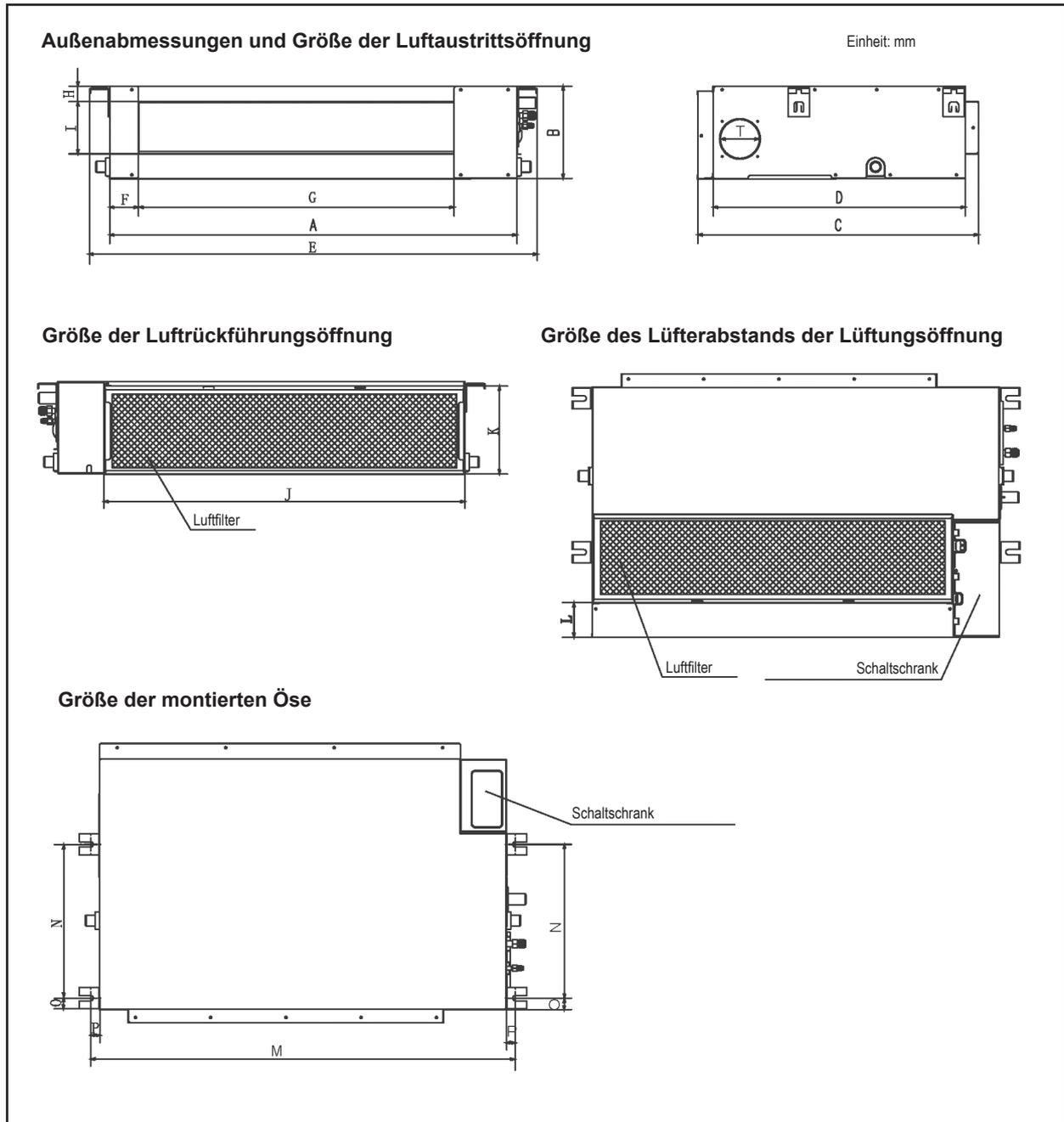
- Wo es nicht direkt dem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Wo der Luftstrom ungehindert ist.
- Wo die beste Luftverteilung gesichert ist.
- Wo das Kondensat richtig und sicher ablaufen kann.
- Installieren Sie das Innengerät an eine Wand/Decke, die Vibrationen vorbeugt und das Gewicht des Geräts tragen kann.
- Lassen Sie genug Spielraum um das Gerät für Wartung und Service.
- Wo der Luftfilter leicht abgenommen und gereinigt werden kann.
- Wo die Verrohrung zwischen Innen- und Außengerät innerhalb der erlaubten Grenzen liegt.
- Installieren Sie das Innengerät im Abstand von mindestens 1m zu Fernseher oder Radio, damit keine Störungen am Bildschirm oder Lärm verursacht werden.
- Installieren Sie das Innengerät so weit wie möglich von Leuchtstofflampen und Glühlampen entfernt, damit die Fernbedienung gut bedient werden kann.

Stellen Sie sicher, dass ausreichend Raum für die Montage und die Wartung vorhanden ist.



2. INSTALLATION DES INNENGERÄTS

PLATZANFORDERUNGEN FÜR DAS INNENGERÄT

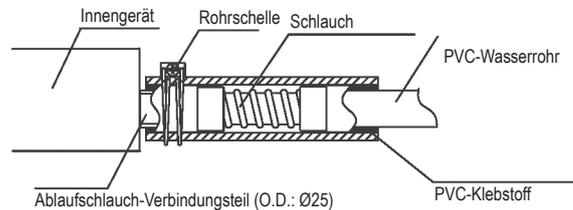


Modell (42QSM)	Umrisszeichnung				Größe der Luftaustrittsöffnung					Größe der Luftrück- führungsöffnung			Größe des montierten Hakens				Neuer Luftaustritt
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
012	700	210	635	570	790	65	493	35	119	595	200	80	740	350	26	20	Ø90
018	920	210	635	570	1010	65	713	35	119	815	200	80	960	350	26	20	Ø90
024	920	270	635	570	1010	65	713	35	179	815	260	20	960	350	26	20	Ø90
036-060	1200	300	865	800	1290	80	968	40	204	1094	288	45	1240	500	26	20	Ø125

2. INSTALLATION DES INNENGERÄTS

2.4 INSTALLATION DES ABLAUFROHRS

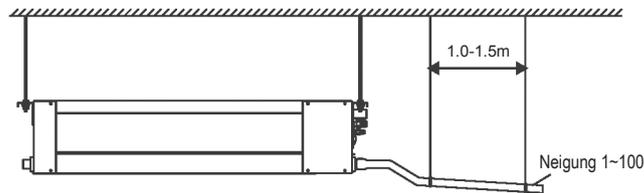
- Entfernen Sie den Deckel der Verbindungsstelle des Ablaufschlauchs.
- Stecken Sie den Schlauch (Feldversorgung, I.D.: Ø25) in die Verbindungsstelle des Ablaufschlauchs. Befestigen Sie ihn am Innengerät mit einer Rohrschelle (Feldversorgung).
- Befestigen Sie den Schlauch am PVC-Wasserrohr mit PVC-Klebstoff. Wickeln Sie den Ablaufschlauch mit Isoliermaterial um.



2.4.1 Ablaufrohrverbindung

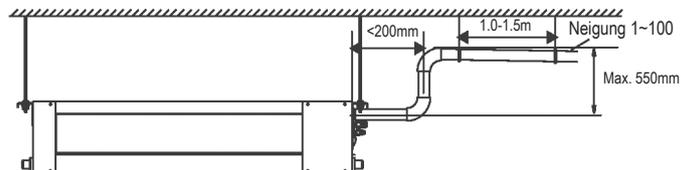
Für Geräte ohne Ablaufpumpe

- Installieren Sie das horizontale Ablaufrohr mit Neigung 1/100 oder mehr und befestigen Sie es mit Bügelabstand 1.0~1.5m.
- Bringen Sie am Ende des Ablaufschlauchs einen Geruchsverschluss an, damit keine unangenehmen Gerüche in das Innengerät gelangen.
- Installieren Sie das Ablaufrohr nicht nach oben hin. Dadurch könnte Wasser in das Gerät zurückfließen.



Für Geräte mit Ablaufpumpe

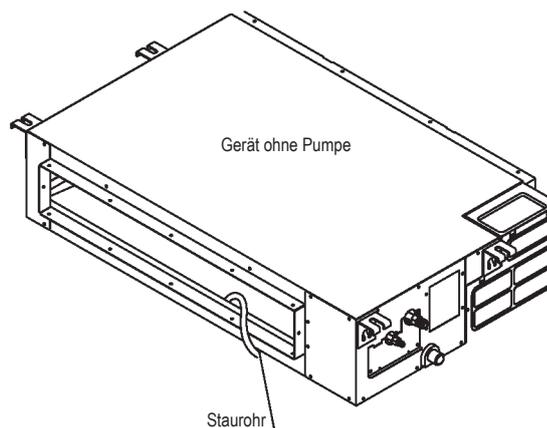
- Das Ablaufrohr sollte in 200mm Abstand von dem Schlauch; danach installieren Sie das horizontale Ablaufrohr mit Neigung mindestens 1/100 und befestigen Sie es mit Bügelabstand 1.0~1.5m.
- Installieren Sie das Ablaufrohr nicht nach oben hin. Dadurch könnte Wasser in das Gerät zurückfließen.



2.4.2 Ablauftest

Gerät ohne Pumpe

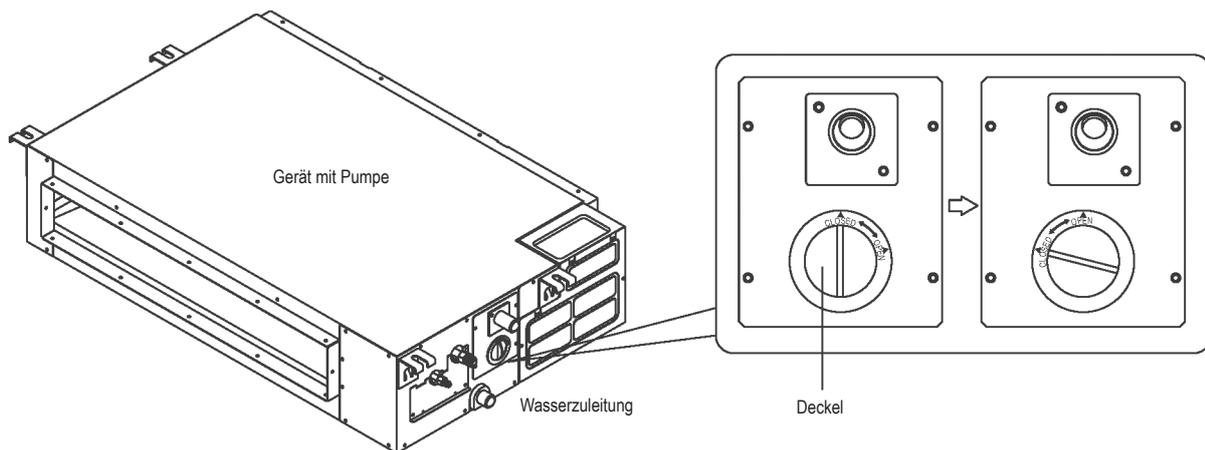
- Führen Sie den Ablauftest vor der Kanalverbindung durch.
- Gießen Sie nach und nach mit einem Staurohr ungefähr 2 Liter Wasser in die Ablaufwanne des Innengeräts.
- Prüfen Sie und stellen Sie sicher, dass das Wasser aus dem Ablaufschlauch heraus fließt.
- Prüfen Sie, ob das Ablaufwasser aus dem Ende des Ablaufrohrs tropft.
- Stellen Sie sicher, dass die Drainage keine Wasserleckage aufweist.



2. INSTALLATION DES INNENGERÄTS

Gerät mit Pumpe

- Öffnen Sie den Deckel der Wasserzuleitung indem Sie ihn drehen und herausziehen.
- Gießen Sie nach und nach mit einem Staurohr ungefähr 2 Liter Wasser in das Innengerät.
- Wählen Sie die Betriebsart COOLING und prüfen Sie die Funktion der Ablaufpumpe (eine Verzögerung von 1 Minute ist möglich bevor Wasser herausfließt, je nach Länge des Ablaufrohrs).
- Prüfen Sie und stellen Sie sicher, dass das Wasser aus dem Ablaufschlauch heraus fließt.
- Prüfen Sie, ob das Ablaufwasser aus dem Ende des Ablaufrohrs tropft.
- Stellen Sie sicher, dass die Dränage keine Wasserleckage aufweist.
- Montieren Sie den Deckel der Wasserzuleitung wieder.



2.5 INSTALLATION DES KANALS

! ACHTUNG

- Benutzen Sie die Anhängestangen um den Verbindungskanal zu installieren; platzieren Sie ihn nicht direkt auf das Innengerät.
- Benutzen Sie nicht brennbaren Kautschuk um Vibrationen vorzubeugen.
- Wenn der maximalen Außenwiderstand zu groß ist (zum Beispiel wegen der großen Länge des Kanals), kann das Volumen des Luftstroms an beiden Luftaustritten zu klein werden. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker zur Erhöhung der Lüftergeschwindigkeit oder zur Erhöhung des statischen Drucks entsprechend dem maximalen Außenwiderstand .

Verbindung des Kanals (Feldversorgung)

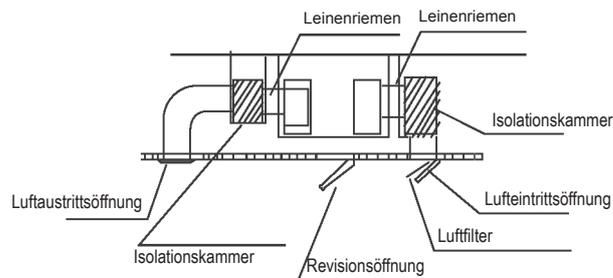
2.5.1 Verbinden Sie den Kanal und die Eintritts/Austrittsseitenflansch (Feldversorgung)

2.5.2 Verbinden Sie die Flansch mit dem Hauptgerät mit Schrauben

2.5.3 Umwickeln Sie die Verbindungsstelle von Flansch und Kanal mit Aluminiumband oder etwas Ähnlichem, damit keine Luft austritt.

HINWEIS

- Der Abstand zwischen Lufteintritt und -austritt soll groß genug sein, um den Betrieb des Geräts zu gewährleisten.



- Wenn Sie einen Kanal an der Lufteintrittsseite anbringen, müssen Sie auch einen Luffilter installieren (Feldversorgung)
- Sorgen Sie für die Isolierung des Kanals, um der Kondensation vorzubeugen.
- Beziehen Sie sich auf die folgende Leistungskurve um den geeigneten Kanal zu wählen.

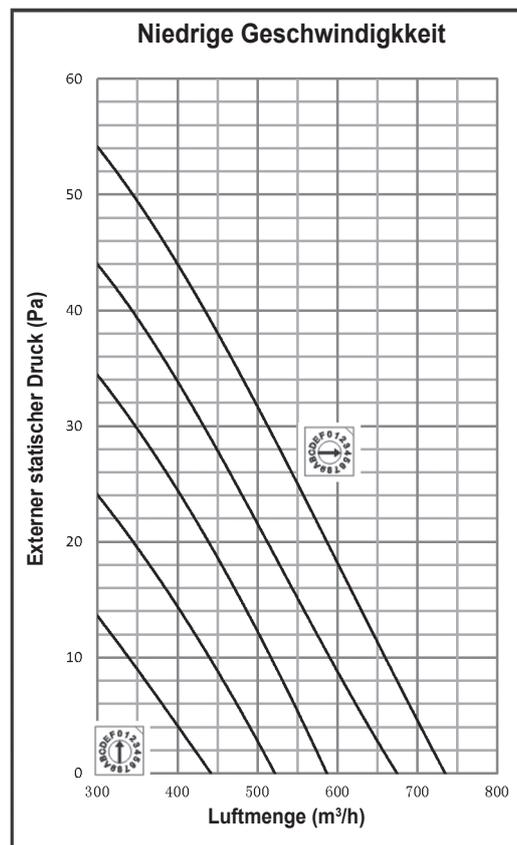
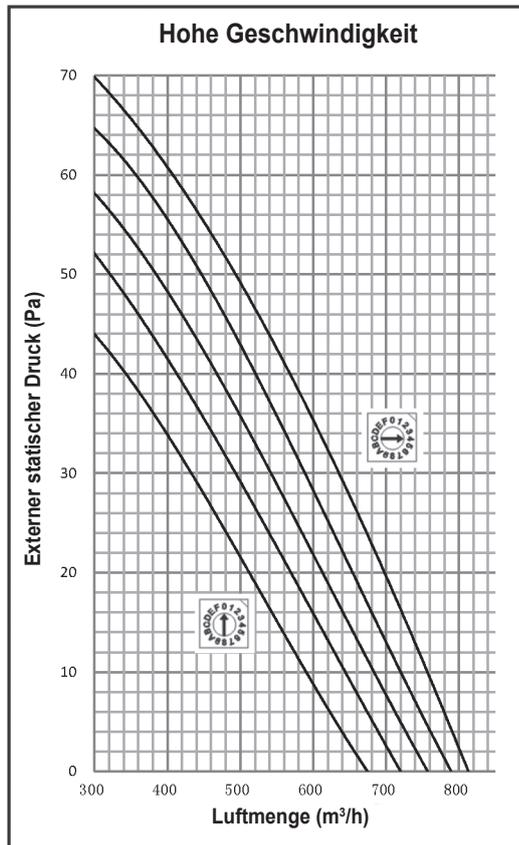
2. INSTALLATION DES INNENGERÄTS

2.5.4 Der statische Druck kann mit dem Schalter ENC2 der Schalttafel wieder eingestellt werden.

ENC2					
CODE	0	1	2	3	4
42QSM012	0	10	20	30	40
42QSM018/024	10	25	40	55	70
42QSM036	20	35	50	65	80
42QSM048/060	20	35	50	65	80
WERKSEINSTELLUNGEN			○		

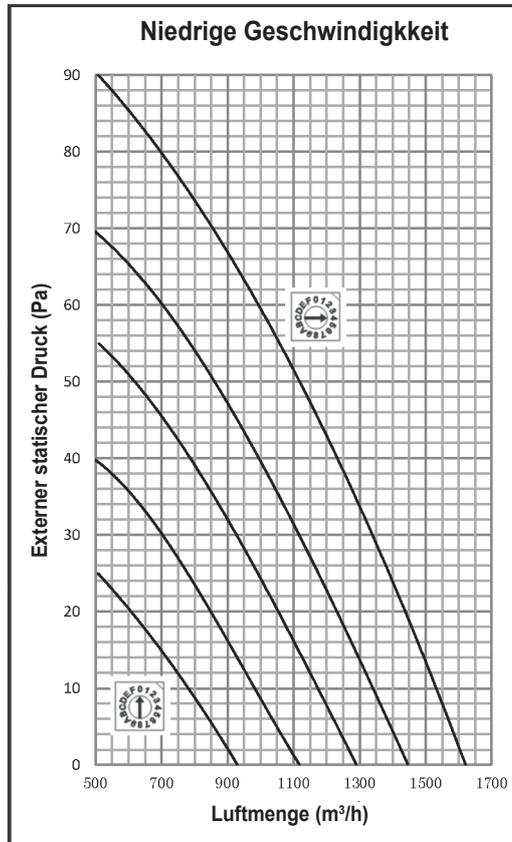
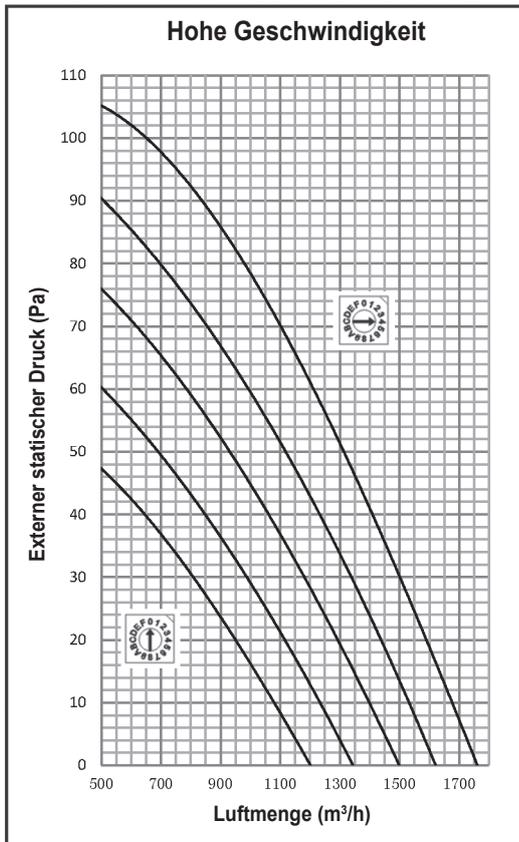
Lüfterleistungskurve bei verschiedenen Einstellungen des statischen Drucks. (Kühlbetrieb)

42QSM012DS*

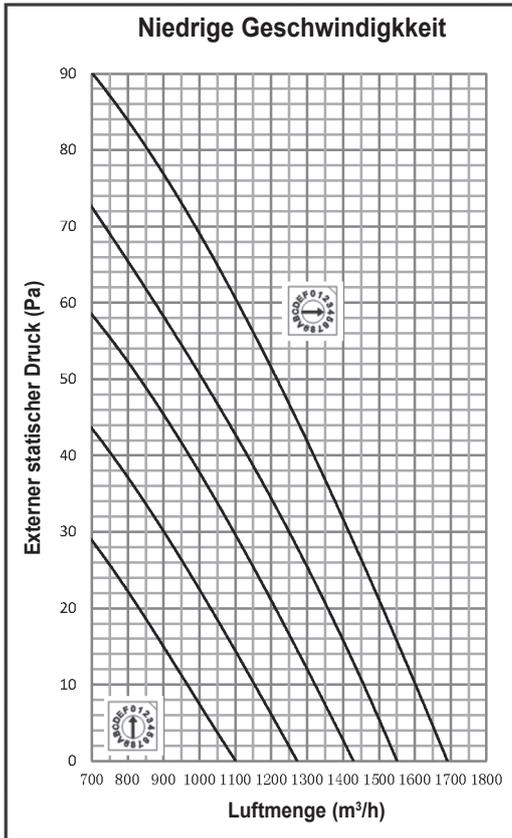
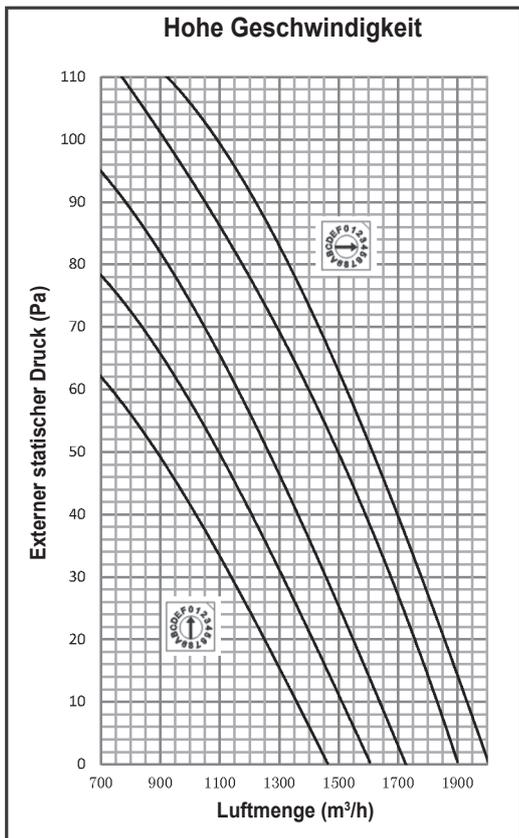


2. INSTALLATION DES INNENGERÄTS

42QSM018DS*

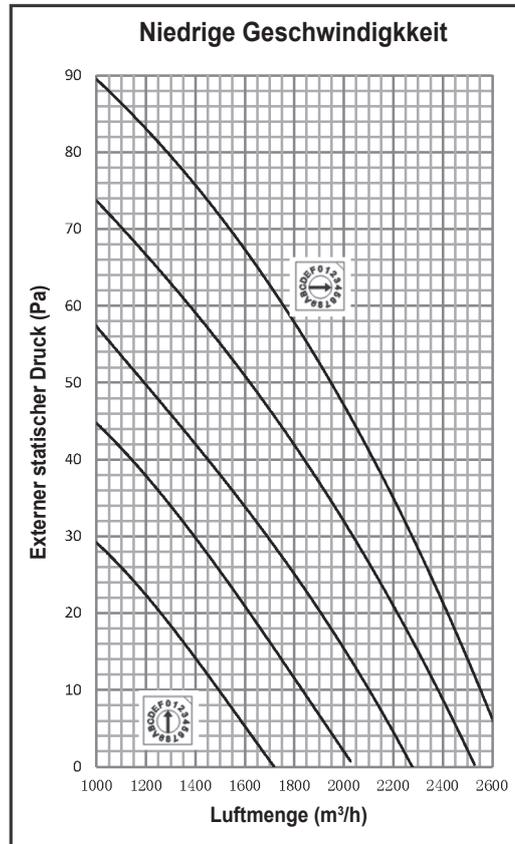
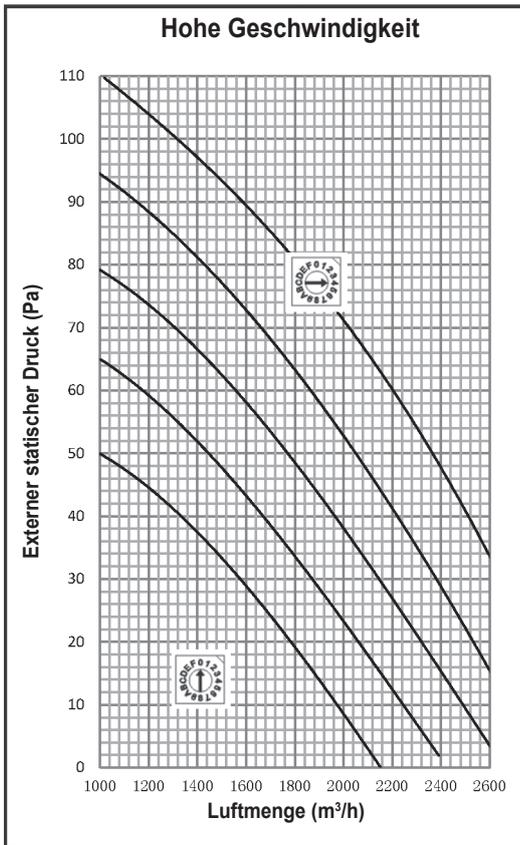


42QSM024DS*

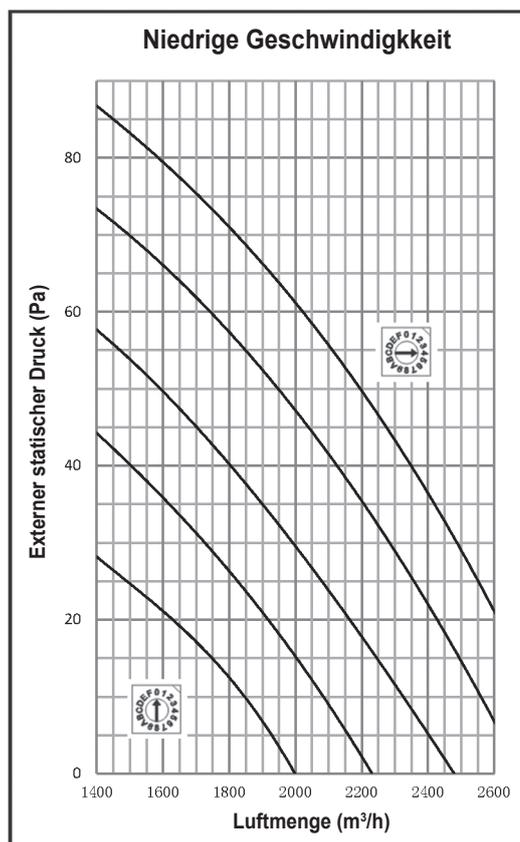
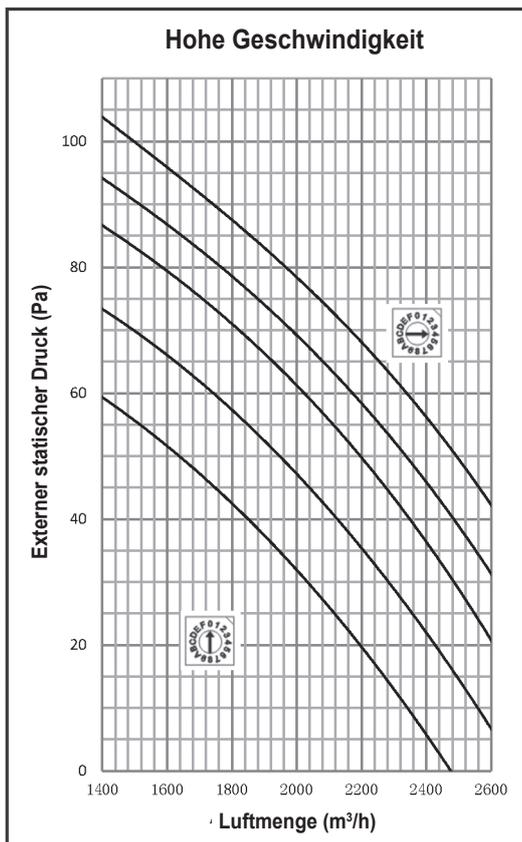


2. INSTALLATION DES INNENGERÄTS

42QSM036DS*



42QSM048/60DS*



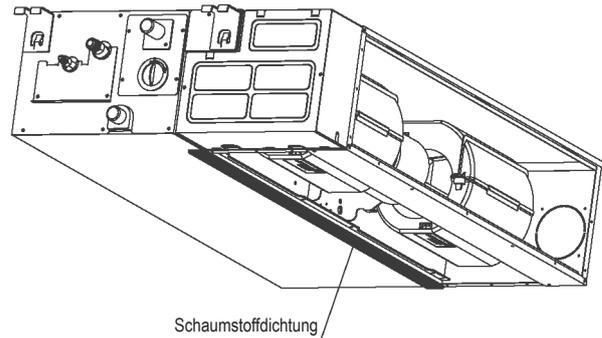
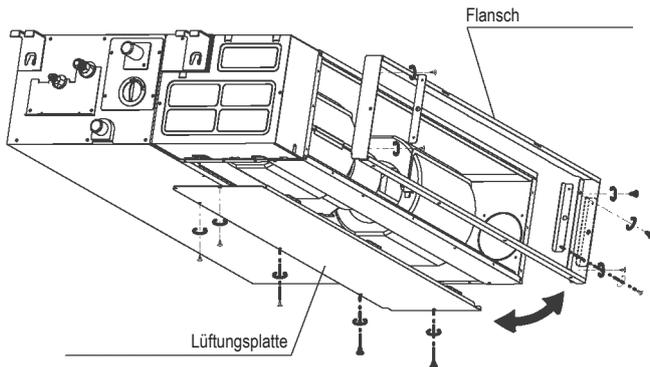
2. INSTALLATION DES INNENGERÄTS

2.6 ÄNDERUNG DER LUFTSTROMRICHTUNG (alternativ: hinten oder unten)

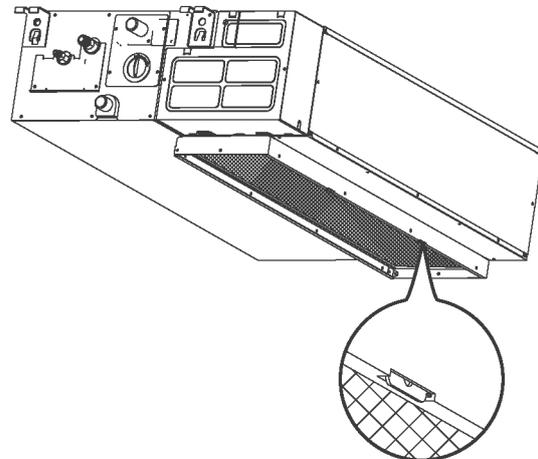
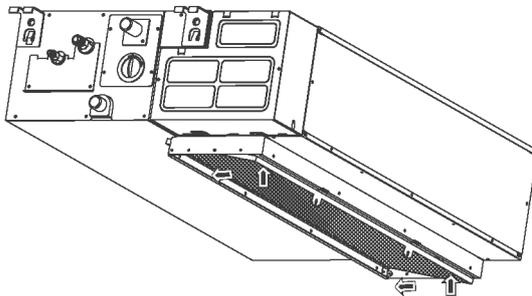
HINWEIS

- Bei Standardgeräten Lufteintritt von hinten. Die Lufteintrittsrichtung kann lokal von der Rückseite zu der Unterseite nach folgendem Verfahren geändert werden.

1. Entfernen Sie den Luftfilter der Flansch (zwei Stellen). Entfernen Sie die Flansch von der Rückseite. Entfernen Sie die Lüftungsplatte von der Rückseite.
2. Bringen Sie die Schaumstoffdichtung nach folgender Abbildung an. Montieren Sie wieder die entfernte Flansch an der Unterseite und die entfernte Lüftungsplatte an der Rückseite.

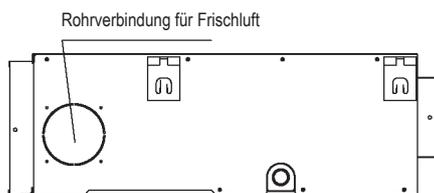


3. Bringen Sie den Luftfilter an die Flansch nach folgender Abbildung an.



2.7 INSTALLATION DES FRISCHLUFTKANALS

Bei allen Innengeräten ist ein Loch für den Anschluss des Frischluftkanals vorhanden. Die Größe des Lochs ist wie folgt:



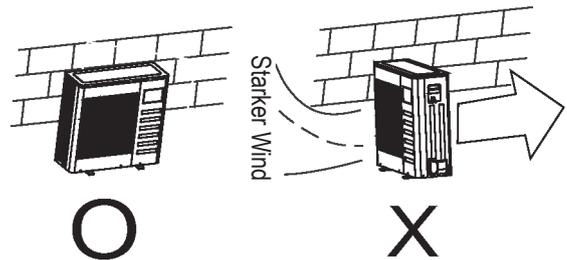
MODELL	
42QSM012~024	42QSM036~060
<p>Ø90mm 80mm</p>	<p>Ø125mm Ø160mm</p>

3. INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS

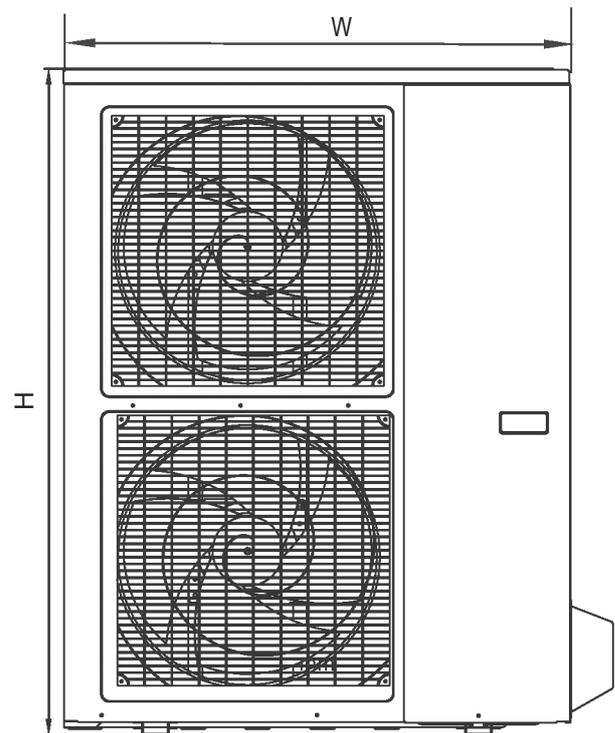
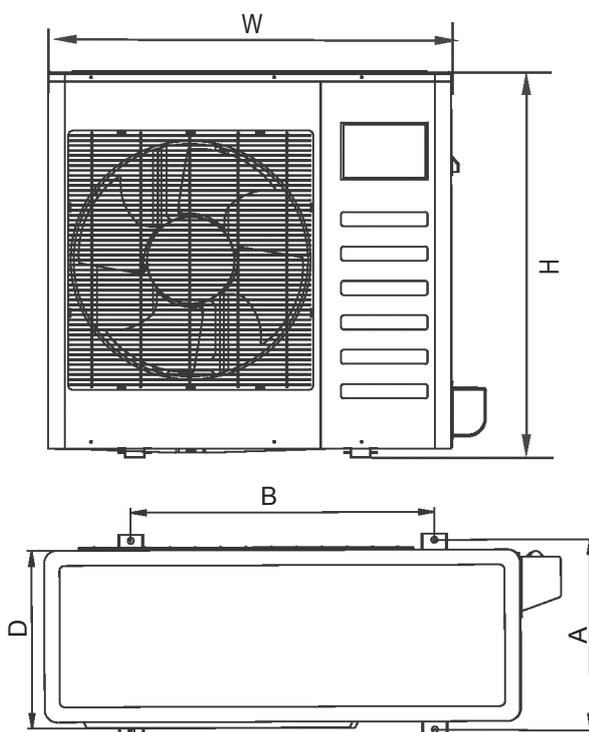
3.1 INSTALLATIONSPLATZ WÄHLEN

AUSSENGERÄT

- Wo es nicht direkt Regen oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Wo es gute Lüftung und keine Hindernisse in der Nähe des Luftein- und austritts gibt.
- Wo das Betriebsgeräusch oder die Vibration des Außengeräts nicht verstärkt wird.
- Wo es keine Probleme mit dem Ablauf des Wassers gibt.
- Installieren Sie das Außengerät korrekt, an einer Stelle, die sein Gewicht tragen kann.
- Wo es geeignete Freiräume gibt, wie angegeben
- Wo die Verrohrung zwischen Innen- und Außengerät innerhalb der erlaubten Grenzen liegt.
- In Gegenden mit Schneefällen und niedrigen Temperaturen sollten Sie das Außengerät nicht an Stellen installieren, wo es mit Schnee bedeckt werden könnte.
Wenn schwerer Schneefall erwartet wird, sollte ein bauseitig bereitgestelltes Eis- oder Schneegestell und eine Windblende installiert werden, um das Gerät vor Schneeanhäufung zu beschützen und das Blockieren des Lufteintritts zu vermeiden.
- Wenn das Außengerät an einem Platz installiert wird, der ständig starkem Wind ausgesetzt ist, sollte eine Windblende verwendet werden.



3.2 MONTAGEABMESSUNGEN FÜR DAS AUSSENGERÄT

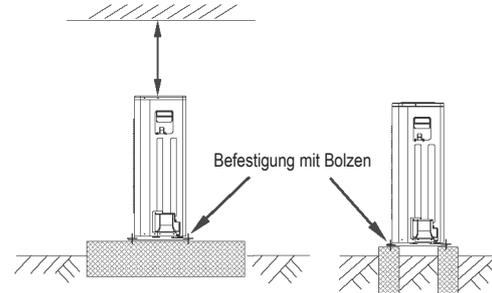
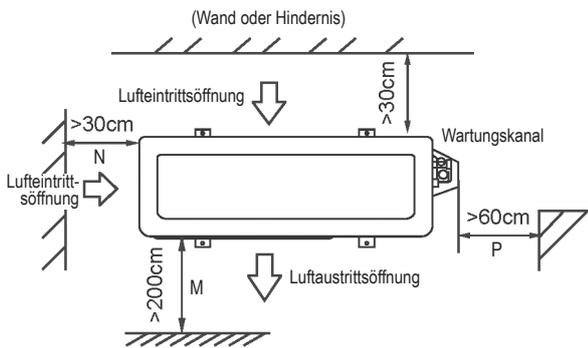


Modell (38QUS)	Außenabmessungen (mm)				
	W	H	D	A	B
012/018	810	558	310	325	549
024	845	700	320	335	560
036	945	810	395	405	640
048/060	938	1369	392	404	634

3. INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS

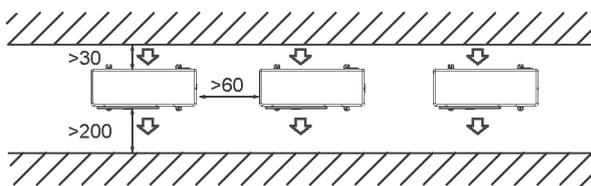
3.3 PLATZANFORDERUNGEN FÜR DAS AUSSENGERÄT

Installation eines einzelnen Geräts



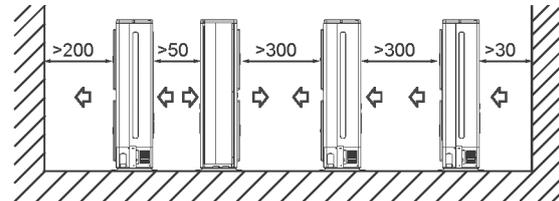
Parallele Verbindung der zwei Geräte oder mehr als

in cm



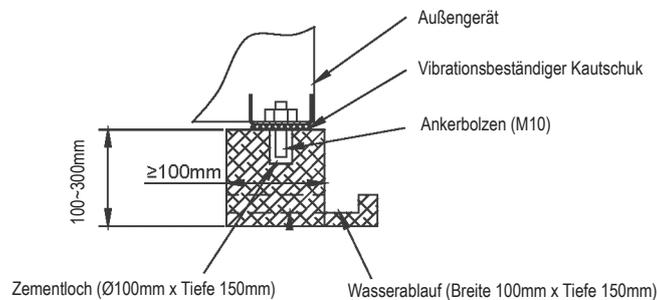
Parallele Verbindung der Vorderseite mit den Hinterseiten.

in cm



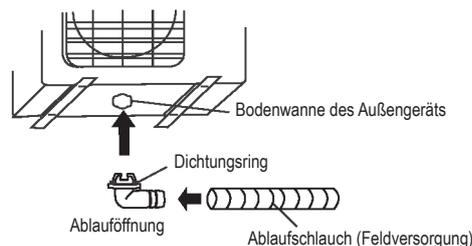
3.4 INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS

- Vor der Installation prüfen Sie die horizontale und vertikale Belastbarkeit der Grundlage, damit keine abnormen Geräusche produziert werden.
- Befestigen Sie die Grundlage mit Ankerbolzen (M10), damit sie nicht umfällt.
- Installieren Sie eine Unterlage aus vibrationsbeständigem Kautschuk als direkte Stütze der unteren Fläche des Befestigungsarms, der sich mit der unteren Platte des Außengeräts in Kontakt befindet.



3.5 INSTALLATION DES ABLAUFROHRS FÜR DAS AUSSENGERÄT

- Schließen Sie einen Verlängerungsschlauch an den Stopfen an
- Bringen Sie den Dichtungsring am Stopfen an.
- Stecken Sie den Stopfen in die Öffnung der Bodenwanne des Außengeräts ein, und drehen Sie um 90 Grad, damit er fest sitzt.



4. KÄLTEMITTEL-VERROHRUNGSARBEITEN

ACHTUNG

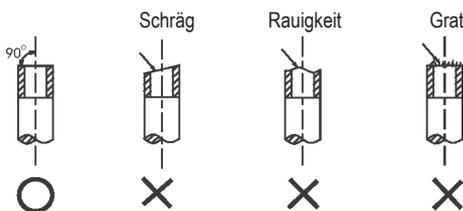
- Prüfen Sie, ob der Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät und die Gesamtlänge der Kältemittelleitung die Systemanforderungen erfüllen.
- Die Arbeiten der Kältemittelverrohrung kommen nach der Installation des Innen- und Außengeräts; verbinden Sie das Rohr zuerst auf der Innenseite und dann auf der Außenseite.
- Die Enden der Rohre sollen immer geschlossen sein; dazu sollen Sie während der Installation einen Verschluss verwenden oder sie mit Band umwickeln. Nehmen Sie sie NICHT ab, bis Sie in der Lage sind, die Rohre zu verbinden.
- Sie müssen alle Feldverrohrungen bis zu der Rohrverbindung innerhalb des Geräts isolieren. Nicht isolierte Verrohrungen können Kondensat oder Brände bei Berührung verursachen.

4.1 BÖRDELUNG

HINWEIS

- Für die Bördelung sind Rohrschneidezange, Reibahle, Bördelwerkzeug und Rohrhalterung erforderlich.

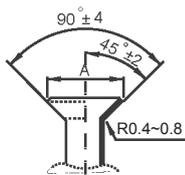
4.1.1 Schneiden Sie mit der Rohrschneidezange das Rohr in der gewünschten Länge. Stellen Sie sicher, dass der Winkel der Schnittkante zu der Seite des Rohrs 90° beträgt.



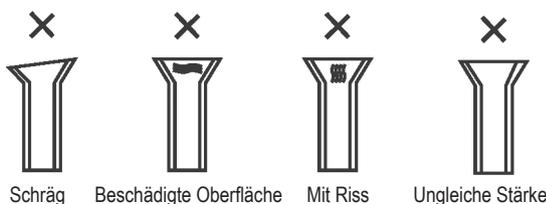
4.1.2 Benutzen Sie eine Reibahle um Grat zu entfernen; die Schnittfläche soll nach unten sein, damit die Splitter nicht in das Rohr gelangen.

4.1.3 Benutzen Sie bei der Bördelung das Bördelwerkzeug nach folgender Tabelle.

Außen- durchmesser	A (mm)	
	Max	Min
Ø6.35mm	8,7	8,3
Ø9.52mm	12,4	12,0
Ø12.7mm	15,8	15,4
Ø15.88mm	19,0	18,6
Ø19.05mm	23,3	22,9

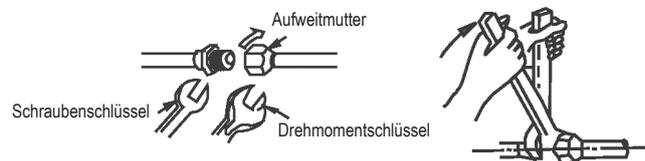


4.1.4 Prüfen Sie, ob die Isolierung richtig durchgeführt wurde. Unten sehen Sie nicht korrekt gebördelte Rohre.



4.2 VERROHRUNGSARBEITEN

4.2.1 Richten Sie die Zentren miteinander um die Bördelmutter festzudrehen und schließen Sie die Verbindung mit zwei Schraubenschlüsseln ab.



Rohrgröße	Drehmoment
Ø6.35mm	18 ~ 20 N.m
Ø9.52mm	25 ~ 26 N.m
Ø12.7mm	35 ~ 36 N.m
Ø15.88mm	45 ~ 47 N.m
Ø19.05mm	65 ~ 67 N.m

4.2.2 Wählen Sie das geeignete Isoliermaterial für die Kältemittelleitung. (Min. 10mm, Wärmedämmstoff C)

- Verwenden Sie separate wärmedämmende Rohre für Gas- und Flüssigkeitsleitungen.
- Die angegebene Größe ist ein Standard für Innentemperatur von 27°C und 80% Feuchtigkeit. Wenn Sie an ungünstigen Stellen wie in der Nähe von Badezimmern, Küchen und anderen ähnlichen Räumen, verstärken Sie die Isolierung.
- Die Wärmebeständigkeit der Isolierung soll mehr als 120°C betragen.
- Benutzen Sie die Klebstoffe am Verbindungsteil der Isolierung, damit keine Feuchtigkeit in das Gerät gelangt.
- Reparieren und decken Sie alle Risse in der Isolierung und prüfen Sie besonders den Biegeteil oder den Aufhänger der Rohre.

ACHTUNG

- Sollte Löten notwendig sein, verwenden Sie Stickstoff als Treibgas.
- Ein falscher Drehmoment wird die Bördelung beschädigen oder Gasleckage verursachen.

4. KÄLTEMITTEL-VERROHRUNGSARBEITEN

4.3 KÄLTEMITTELLEITUNG

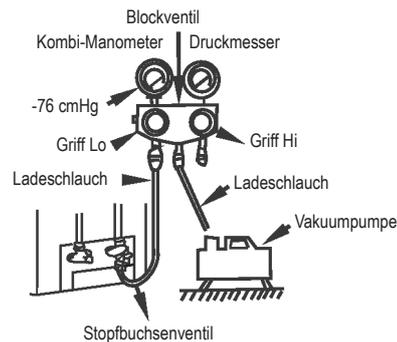
Modell	Gasseite	Flüssigkeitsseite	Zugelassene Rohrlänge (m)	Max. Höhenunterschied (m)	Minimale Belastungslänge (m)	Zusätzliche Belastung pro Meter (R410A)
38QUS012	Ø6.35mm	Ø9.52mm	20	8	5	15 g/m
38QUS018	Ø6.35mm	Ø12.7mm	25	10	5	15 g/m
38QUS024	Ø9.52mm	Ø15.88mm	25	10	5	30 g/m
38QUS036/48	Ø9.52mm	Ø15.88mm	30	15	5	30 g/m
38QUS060	Ø9.52mm	Ø15.88mm	30	20	5	30 g/m

HINWEIS

- Wenn das Rohr länger als 5m ist, soll das zusätzliche Kältemittel der Rohrlänge entsprechend nachgefüllt werden.

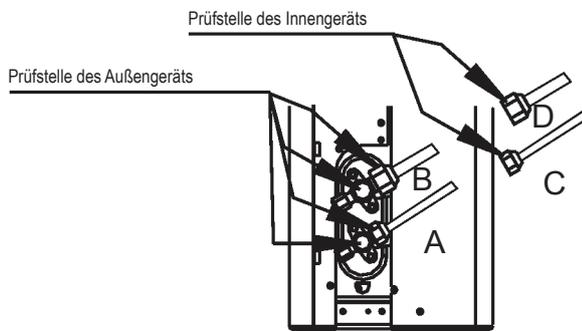
4.4 LUFTABSAUGUNG

- Verbinden Sie den Füllschlauch des Ansaugkrümmer-Messgeräts mit der Wartungsöffnung des gaseitigen Stopfbuchsenventils.
- Verbinden Sie den Füllschlauch mit der Vakuumpumpe.
- Drehen Sie den Griff Lo des Ansaugkrümmer-Messgeräts ganz auf.
- Nehmen Sie die Vakuumpumpe in Betrieb um die Luft aus dem System bis zu 76cmHg abzusaugen.
- Drehen Sie den Griff Lo des Ansaugkrümmer-Messgeräts zu.
- Drehen Sie den Stopfbuchsenventilschaft ganz auf.
- Nehmen Sie den Füllschlauch von der Wartungsöffnung ab.
- Machen Sie die Stopfbuchsenventilkappen fest.



4.5 LECKAGEPRÜFUNG

Wenn die Verrohrung zu Ende ist, müssen Sie unbedingt das Verbindungsteil von jedem Kältemittelrohr prüfen und sicherstellen, dass es keine Gasleckage gibt; dazu benutzen Sie Seifenwasser oder ein spezielles Leckprüfgerät für HFC-Kältemittel. Siehe dazu folgende Abbildung.



- A: Niederdruck-Stoppventil
- B Hochdruck-Stoppventil
- C & D: Innengerät-Aufweitmuttern

5. VERKABELUNG

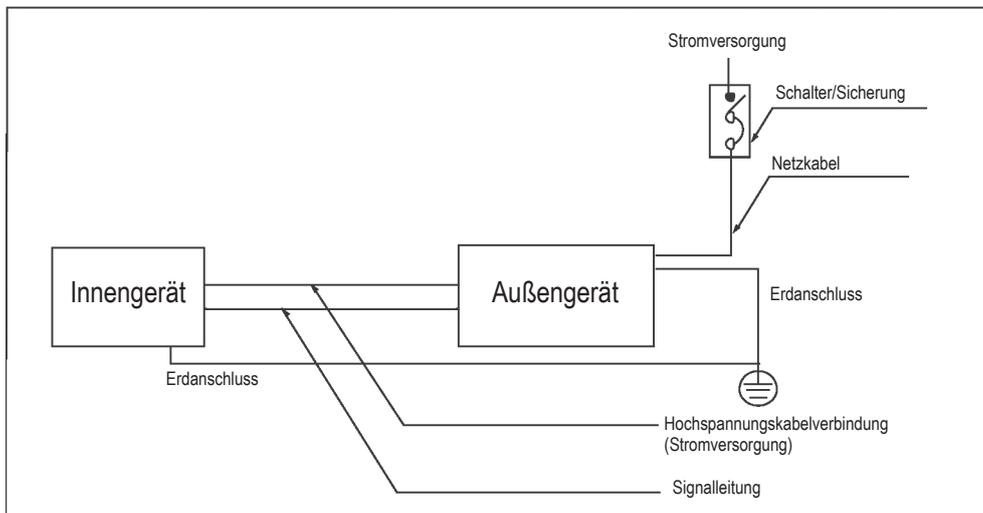
⚠️ ACHTUNG

- Alle elektrischen Anschlüsse müssen von qualifiziertem Installationspersonal vorgenommen werden und die Verbindung aller Kabel muss gemäß dem Verkabelungsplan durchgeführt werden.
- Die Masseverbindung soll vor allen anderen elektrischen Anschlüssen hergestellt werden.
- Vor den Verkabelungsarbeiten müssen alle Stromquellen ausgeschaltet werden und der Strom soll nicht eingeschaltet werden, bevor Sie geprüft haben, dass alle Verkabelungen sicher sind.
- Ein Trenn- oder Leistungsschalter muss installiert werden, dessen maximale Kapazität mehr als 1,5mal größer als die des maximalen Stroms im Kreislauf sein soll.
- Ein getrennter Stromkreis und eine separate Steckdose nur für dieses Gerät müssen vorhanden sein.
- Der Leiterquerschnitt hängt von dem Nennstrom und den lokalen, staatlichen und nationalen Normen für Verkabelung ab. Informieren Sie sich bei besonderen Anforderungen über die örtlichen Bauvorschriften und die nationalen Normen für elektrische Geräte.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, ist es vom Hersteller, dessen Kundendienst oder entsprechend geschultem Fachpersonal zu ersetzen, um Gefahren zu vermeiden.
- Das Gerät muss an die Hauptstromversorgung über einen Leistungsschalter oder einen Trennschalter angeschlossen werden, der allpolig trennt und eine Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm hat. Es ist ratsam, eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom, der die 30mA nicht überschreitet, zu installieren.

Es gibt zwei Arten von Drahtverbindung. Prüfen Sie sorgfältig den Verkabelungsplan, bevor Sie die Kabel verbinden.

5.1 STROM VON DER AUSSENGERÄTSEITE (Für QUS012~024)

- Verkabelungsübersicht



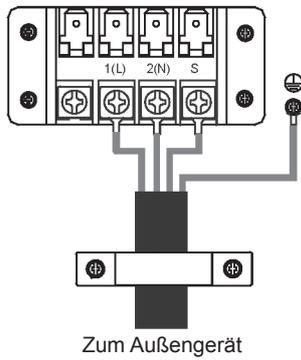
- Spezifikationen für Stromversorgung und Verbindungskabel

Modell		QUS012	QUS018	QUS024
Stromversorgung	Phase	1-Phase	1-Phasen	1-Phasen
	Frequenz und Spannung	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz	220-240V ~ 50Hz
Nennstrom		9,5A	12,5A	13,0A
Sicherungsnennleistung (Feldversorgung)		16A	20A	20A
Netzkabel (Feldversorgung)		H07RN-F; 3×1.5mm ²	H07RN-F; 3×1.5mm ²	H07RN-F; 3×2.5mm ²
Kabelverbindung Innen/Außengerät (Feldversorgung)		H07RN-F; 4×1.5mm ²	H07RN-F; 4×1.5mm ²	H07RN-F; 4×2.5mm ²

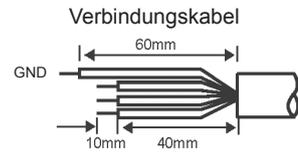
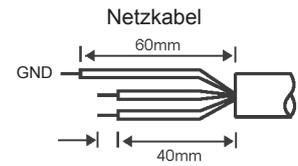
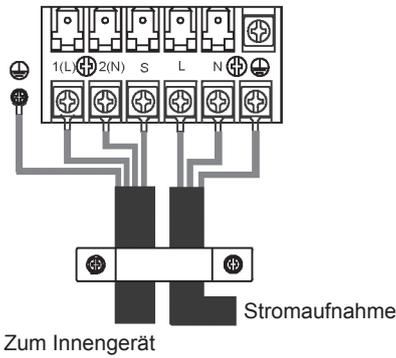
5. VERKABELUNG

■ Verbindungsplan

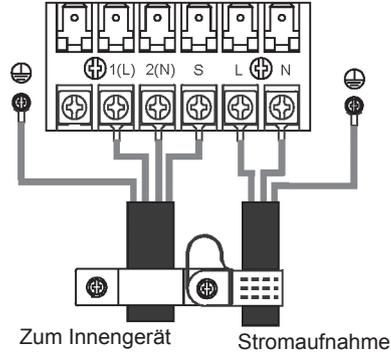
Innengerät (QUS012~024)



Außengerät (QUS012~018)

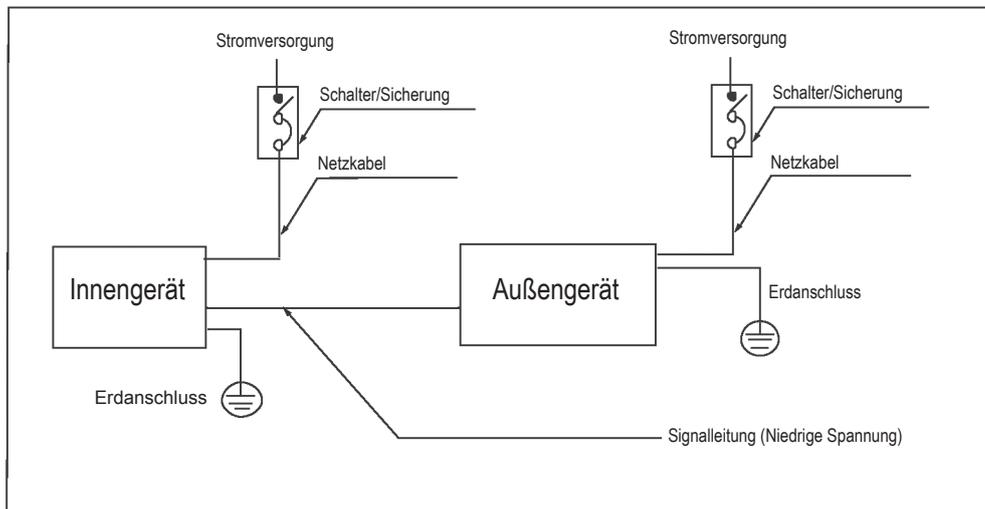


Außengerät (QUS024)



5.2 UNABHÄNGIGE STROMVERSORGUNG (Für QUS036~060)

■ Verkabelungsübersicht

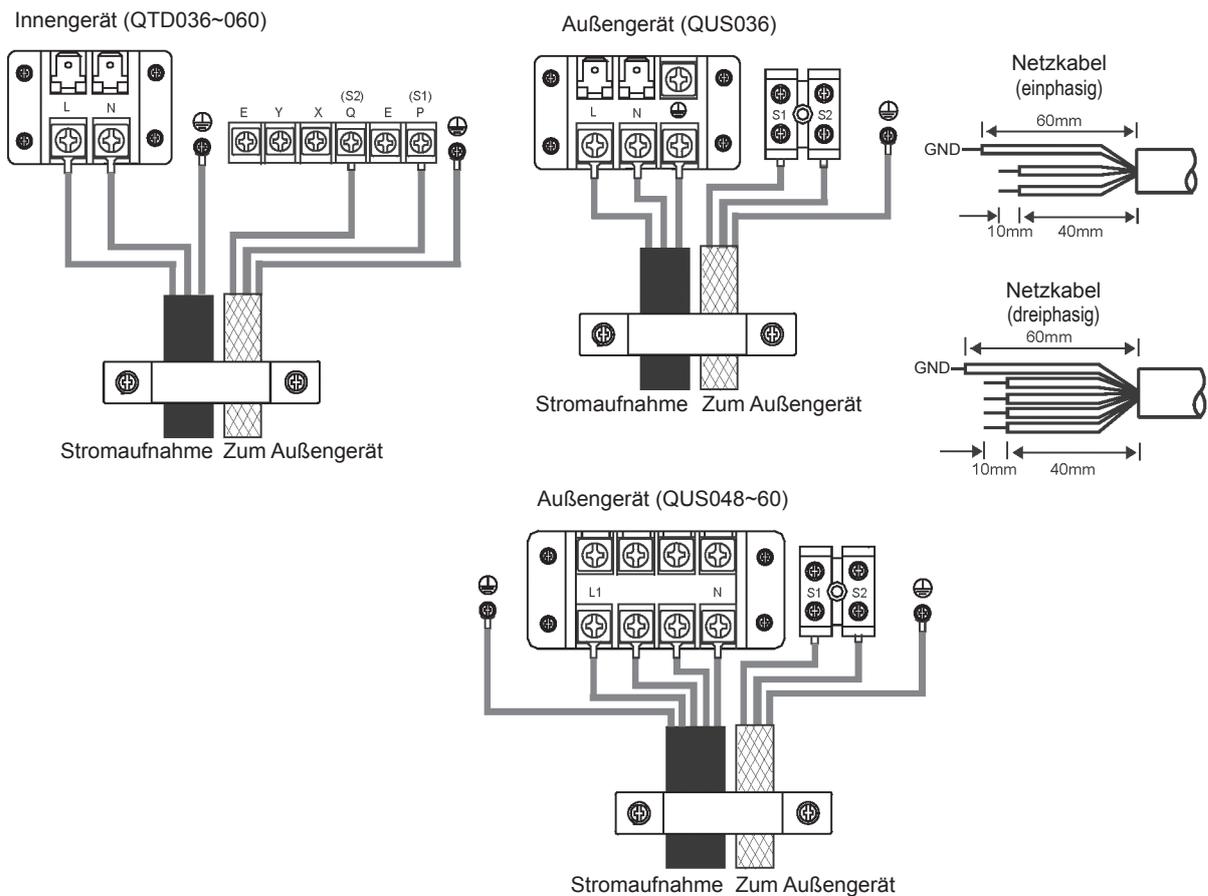


5. VERKABELUNG

■ Spezifikationen für Stromversorgung und Verbindungskabel

Modell		QUS036	QUS048	QUS060
Innen	Phase	1-Phase	1-Phasen	1-Phasen
	Frequenz und Spannung	220-240V~ 50 Hz	220-240V~ 50 Hz	220-240V~ 50Hz
	Nennstrom	1,8A	1,2A	1,2A
	Sicherungsnennleistung (Feldversorgung)	16A	16A	16A
	Netzkabel (Feldversorgung)	H05VV-F; 3x1.0mm ²	H05VV-F; 3x1.0mm ²	H05VV-F; 3x1.0mm ²
Im Freien	Phase	1-Phase	3-Phasen	3-Phasen
	Frequenz und Spannung	220-240V~ 50Hz	380-420V 3N~ 50Hz	380-420V 3N~ 50Hz
	Nennstrom	21,0A	13,0A	13,0A
	Trennschalter (Feldversorgung)	40A	30A	30A
	Netzkabel (Feldversorgung)	H07RN-F; 3x4.0mm ²	H07RN-F; 5x2.5mm ²	H07RN-F; 5x2.5mm ²
Kabelverbindung Innen/Außengerät (Feldversorgung)		Geschirmtes Kabel; 2x0.2mm ²	Geschirmtes Kabel; 2x0.2mm ²	Geschirmtes Kabel; 2x0.2mm ²

■ Verbindungsplan



ACHTUNG

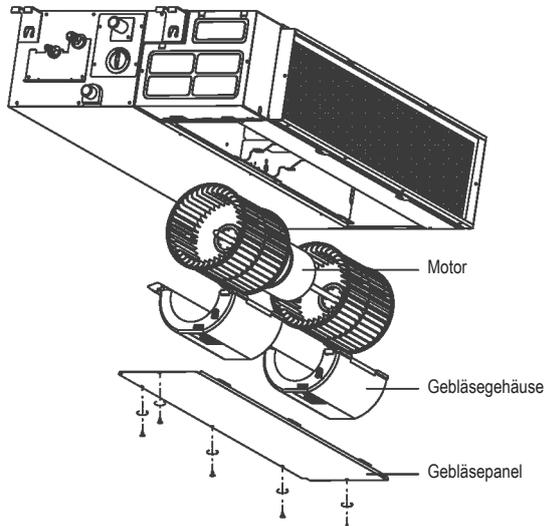
- Der Abstand zwischen Niederspannungskabel (Signalkabel) und Starkstromkabel (Stromversorgungskabel) muss mindestens 0.5m sein, damit sie nicht zusammen durch die selbe Stelle ziehen. Sind sie nah beieinander, so kann das elektrische Störungen, Fehlfunktionen und Bruchschäden verursachen.

6. DEMONTAGE VON MOTOR UND WASSERPUMPE

Beispiel: Modell mit Lufteintritt von hinten

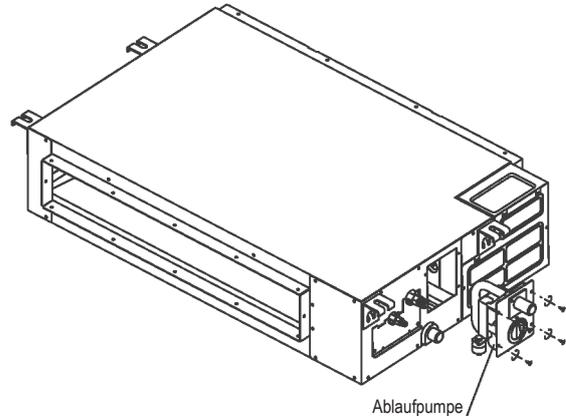
Motorwartung

- Entfernen Sie die Lüftungsplatte (5 Stellen)
- Entfernen Sie das Gebläsegehäuse
- Nehmen Sie den Motor heraus



Wartung der Ablaufpumpe

- Entfernen Sie die Befestigungsschrauben der Ablaufpumpe (4 Stellen)
- Ziehen Sie den Netzstecker des Kabels der Pumpe und des Wasserstandsschalters.
- Entfernen Sie die Ablaufpumpe



7. LETZTE ÜBERPRÜFUNG UND PROBELAUF

7.1 LISTE FÜR DIE LETZTE ÜBERPRÜFUNG

Um die Installation abzuschließen, prüfen Sie vor dem Probelauf Folgendes.

- Tragfähigkeit der Installationsstelle für Außen- und Innengerät, keine Hindernisse vor der Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen.
- Dichte der Kältemittelrohrverbindungen, keine Leckage.
- Die Verbindungen von Elektrokabeln sind richtig ausgeführt und das Gerät wurde geerdet.
- Prüfen Sie die Gesamtlänge der Verrohrung und notieren Sie die Menge des nachgefüllten Kältemittels.
- Die Stromversorgung soll der Nennspannung des Klimageräts entsprechen.
- Rohrinsolierung.
- Dränage.

7.2 MANUELLER BETRIEB

Der manuelle Betrieb kann durch das Drücken auf die entsprechende Taste auf dem Anzeigefeld aktiviert werden.

Drücken Sie mehrmals auf die Handsteuerungstaste um Betriebsart wie folgt zu wechseln:

- Einmal = AUTO-Betrieb [Heizen, Kühlen oder Lüfter 24°C und Lüftergeschwindigkeit Auto].
- Zweimal = COOLING-Betrieb [schaltet auf AUTO-Betrieb nach 30 Minuten (hauptsächlich zum Probelauf)].
- Dreimal = OFF.

7.3 PROBELAUF

Wählen Sie die Betriebsart COOLING mit der Fernbedienung (oder mit der Handsteuerungstaste) und prüfen Sie den Betriebsstatus sowohl des Innen- als auch des Außengeräts. Falls es Fehlfunktionen gibt, korrigieren Sie sie wie im Kapitel "Fehlerbehebung" des Wartungshandbuchs beschrieben wird.

Innengerät

- Funktionieren die Tasten (wie ON/OFF, MODE, TEMPERATURE, FAN SPEED etc.) der Fernbedienung richtig?
- Bewegt sich der Luftstromschlitze normal?
- Ist die Raumtemperatur richtig eingestellt?
- Funktionieren die Anzeigelampen auf dem Anzeigefeld richtig?
- Funktioniert die Handsteuerungstaste richtig?
- Ist der Abfluss gewährleistet?
- Treten beim Betrieb Vibrationen oder ungewöhnliche Geräusche auf?
- Funktioniert das Innengerät gut in den Betriebsarten COOLING oder HEATING?

Außengerät

- Treten beim Betrieb Vibrationen oder ungewöhnliche Geräusche auf?
- Haben der Luftstrom, das Geräusch oder das Kondensat, die von der Klimaanlage produziert werden, Ihre Nachbarn gestört?
- Tritt Kältemittel aus?

! ACHTUNG

- Wenn Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen, gibt es eine Verzögerung von ungefähr 3 Minuten zum Schutz des Geräts.



AHI CARRIER S.E. EUROPE AIR CONDITIONING S.A.

18, KIFISOU AVENUE

10442 ATHENS, GREECE

TEL,; +30-210-6796300.