

MONTAGEANLEITUNG

KLIMAAANLAGE

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage des Gerätes vollständig durch.
Die Montage darf nur durch qualifiziertes Personal und muss gemäß den nationalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse erfolgen.
Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch nach dem Lesen zum späteren Gebrauch an einem sicheren Ort auf.

Standard-Inverter

Übersetzung der ursprünglichen Instruktion

CONSEJOS PARA AHORRAR ENERGÍA

Estos consejos le ayudarán a reducir el consumo de energía cuando utilice el aire acondicionado. Podrá utilizar el aparato de aire acondicionado de forma eficiente siguiendo estas instrucciones:

- No enfríe excesivamente los espacios interiores. Puede ser nocivo para su salud y consumirá más electricidad.
- Evite el paso de la luz solar con persianas o cortinas cuando esté utilizando el aire acondicionado.
- Mantenga las puertas y ventanas bien cerradas mientras tenga en funcionamiento el aire acondicionado.
- Ajuste la dirección del flujo de aire vertical u horizontalmente para que circule el aire en el interior.
- Aumente la velocidad del ventilador para enfriar o calentar el aire interior con rapidez y en período corto de tiempo.
- Abra las ventanas con regularidad para ventilar, porque la calidad del aire interior puede deteriorarse si se utiliza el aire acondicionado durante muchas horas.
- Limpie el filtro del aire cada dos semanas. El polvo y las impurezas acumulados en el filtro de aire pueden bloquear el flujo de aire o debilitar las funciones de refrigeración / deshumidificación.

Como referencia

Grabe el justificante de compra en esta página, en el caso de necesitarlo para probar la fecha de la compra o a efectos de garantía. Escriba aquí el número de modelo y el número de serie:

Número de modelo : _____

Número de serie : _____

Puede encontrarlos en la etiqueta situada en el lateral de cada unidad.

Nombre del distribuidor : _____

Fecha de la compra : _____

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL APARATO

Cumpla con las siguientes precauciones para evitar situaciones de peligro y garantizar un funcionamiento óptimo de su producto.

! ADVERTENCIA

Puede sufrir lesiones de gravedad o mortales si ignora las instrucciones

! PRECAUCIÓN

Puede sufrir lesiones menores o dañar el producto si ignora las instrucciones

! ADVERTENCIA

- Las instalaciones o reparaciones realizadas por personas no calificadas pueden dar lugar a peligros para usted y otras personas.
- La información de este manual está dirigida a personal técnico cualificado, familiarizado con los procedimientos de seguridad y equipado con las herramientas e instrumentos de prueba adecuados.
- Lea detenidamente y cumpla con todas las instrucciones de este manual. De lo contrario, el aparato podría no funcionar correctamente, o producirse lesiones graves o mortales y daños materiales.

Instalacion

- Verwenden Sie keinen defekten oder unterschätzten Trennschalter. Verwenden Sie dieses Gerät an einem eigenen Stromkreis.
 - Es besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Für Elektroarbeiten kontaktieren Sie den Händler, Verkäufer, einen qualifizierten Elektriker oder ein autorisiertes Servicezentrum.
 - Öffnen oder reparieren Sie das Produkt nicht. Es besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Das Gerät muss immer geerdet werden.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

- Blende und Abdeckung des Reglerkastens gut befestigen.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Immer einen dedizierten Schaltkreis und Überlastungsschalter verwenden.
 - Unsachgemäße Anschlüsse oder Montage bergen Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Eine Sicherung mit geeigneter Nennleistung verwenden.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Netzkabel nicht verändern oder verlängern.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Lassen Sie die Klimaanlage nicht lange laufen wenn die Luftfeuchtigkeit sehr hoch ist und eine Tür oder ein Fenster geöffnet ist.
 - Feuchtigkeit kann kondensieren und die Möbel nassmachen oder beschädigen.
- Seien Sie vorsichtig beim entpacken und installieren des Produkts.
 - Scharfe Kanten können zu Verletzungen führen. Seien Sie besonders vorsichtig bei den Gehäusekanten und den Lamellen des Kondensators und Evaporators.
- Zur Installation kontaktieren Sie immer den Händler oder ein autorisiertes Servicezentrum.
 - Es besteht Brandgefahr, Gefahr eines elektrischen Schlags, Explosionsgefahr oder Verletzungsgefahr.
- Gerät nicht auf einem defekten Montagestandfuß montieren.
 - Es besteht die Gefahr von Verletzungen, Unfällen und Beschädigungen des Gerätes.
- Der Montageort darf im Laufe der Zeit nicht instabil werden.
 - Falls der Untergrund nachgibt, könnte das Klimagerät herunterfallen und Sachschäden, Fehlfunktionen oder Verletzungen verursachen.
- Verwenden Sie für die Leckprüfung oder zur Entlüftung eine Vakuumpumpe oder Schutzgas (Stickstoff). Luft oder Sauerstoff nicht komprimieren und keine brennbaren Gase verwenden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.
 - Ansonsten besteht Lebens-, Verletzungs-, Brand- oder Explosionsgefahr.

- Den Überlastungsschalter oder Netzschalter nicht einschalten, wenn die Frontblende, das Gehäuse, die obere Geräteabdeckung oder der Schaltkasten abgenommen oder geöffnet wurde.
 - Ansonsten besteht Brand-, Stromschlag-, Explosions- und Lebensgefahr.

Funcionamiento

- Keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten in der Nähe des Gerätes lagern.
 - Es besteht die Gefahr von Feuer oder Geräteausfällen.



PRECAUCIÓN

Instalacion

- Überprüfen Sie das Gerät nach der Montage oder einer Reparatur immer auf Gaslecks (Kältemittel).
 - Ein niedriger Kältemittelstand kann Geräteausfälle verursachen.
- Montieren und isolieren Sie zur ordnungsgemäßen Ableitung von Wasser den Ablassschlauch gemäß der Montageanleitung.
 - Ein unsachgemäßer Anschluss kann zu Wasserlecks führen.
- Das Gerät muss immer waagrecht montiert werden.
 - Ansonsten können Vibrationen oder Wasserlecks auftreten.
- Das Gerät so montieren, dass umliegende Nachbarn nicht durch Abluft oder Lärm des Außengerätes belästigt werden.
 - So vermeiden Sie Streitfälle mit den Nachbarn.
- Das Gerät muss von mind. zwei Personen angehoben oder transportiert werden.
 - Achten Sie auf mögliche Verletzungsgefahren.
- Gerät nicht an einem Ort mit direktem Seewind montieren (salzhaltige Luft).
 - Ansonsten könnte das Gerät korrodieren. Korrosion, besonders des Kondensators und der Verdampferlamellen, könnte zu Fehlfunktionen oder geringerer Leistung des Gerätes führen.
- In Regionen mit starkem Schneefall muss ein Montagegestell in ausreichender Höhe montiert werden, so dass auch bei starkem Niederschlag kein Schnee bis zum Gerät reichen kann, zudem sollte eine Abdeckung gegen Schneefall angebracht werden (separat erhältlich).

INHALTSVERZEICHNIS

2 CONSEJOS PARA AHORRAR ENERGÍA

3 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

7 AUßENGERÄTEMONTAGE

11 ANHEBEN DES GERÄTES

12 INSTALACION

- 12 Position der Dübelschrauben
- 13 Montageuntergrund

14 VERBINDUNGSLEITUNGEN ZUR INNENEINHEIT

- 14 Vorbereiten der Rohre
- 15 Rohrleitungen und Lagerung

17 MONTAGE DER KÄLTEMITTELROHRE

- 17 Vorsichtshinweise bei Rohranschlüssen/Ventilbetrieb

18 ROHRANSCHLÜSSE ZWISCHEN INNEN- UND AUßENGERÄT

- 18 Vorbereitende Arbeiten
- 19 Rohrausgang
- 22 Wärmeisolation der Kältemittelrohre

23 KABELANSCHLÜSSE

- 23 Kabellose Fernbedienung
- 23 Verbindung der Kabel zwischen dem Innen- und dem Außengerät
- 26 Kabelanschlüsse am Außengerät
- 28 Verlegen der Rohrleitungen

29 DICHTIGKEITSPRÜFUNG UND ENTLÜFTUNG

- 29 Vorbereitung
- 29 Dichtigkeitsprüfung
- 30 Leerpumpen

31 TESTBETRIEB

33 SELBSTDIAGNOSE-FUNKTION

- 33 Fehleranzeige (Außengerät)
- 34 DIP-Schalterstellung

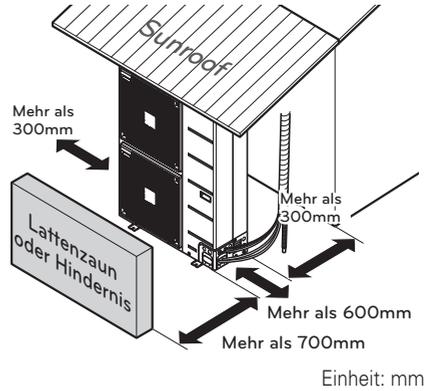
36 MONTAGE IN KÜSTEN- GEBIETEN

AUßENGERÄTEMONTAGE

Bei der Wahl des geeigneten Montageortes sind folgende Voraussetzungen zu berücksichtigen. Halten Sie unbedingt Rücksprache mit dem Nutzer.

Montageorte

- Wenn eine Markise zum Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung oder Regen montiert wird, darf die Wärmeabstrahlung vom Kondensator nicht behindert werden.
- Die durch Pfeile angegebenen Abstände an Front, Seite und Rückseite sollten eingehalten werden.
- Tiere und Pflanzen dürfen dem warmen Luftstrom nicht ausgesetzt sein.
- Das Gewicht des Klimagerätes muss berücksichtigt werden und der Montageort sollte so ausgewählt werden, dass Lärm und Vibrationen begrenzt sind.
- Benachbarten Personen sollten am Montageort nicht durch warme Luft und Lärm des Klimagerätes belästigt werden.



- Der Standort muss für das Gewicht und eventuelle Vibrationen des Außengerätes geeignet sein, und das Gerät muss eben montiert werden können.
- Am Standort darf kein direkter Niederschlag oder Schneefall auftreten.
- Am Standort darf kein Schneefall auftreten und es dürfen keine Eiszapfen ggf. herunterfallen.
- Standorte mit nicht befestigtem oder unsicherem Untergrund, wie zum Beispiel baufällige Gebäudeteile oder Bereiche, an denen sich größere Mengen an Schnee ansammeln könnten.
- Es sollte ein Standort gewählt werden, an dem ein ausreichender Wasserabfluss möglich ist, um Schäden durch starken Niederschlag oder bei häufig auftretendem Hochwasser zu vermeiden.

DEUTSCH

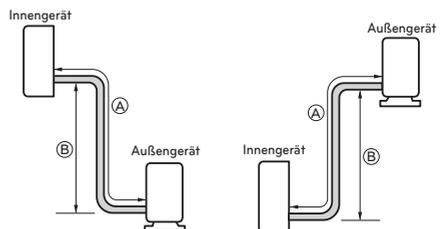
Erhöhung und Länge von Rohrleitungen

- Montage eines Einzel-Innengerätes

KAPAZITÄT	Rohrabmessungen mm (Zoll)		Länge A (m)		Erhebung B (m)		Zusätzliche Kühlfülligkeit (g/m)
	Gas	Flüssigkeit	Standard	Maximal	Standard	Maximal	
UU70W	Ø25.4(1)	9.52(3/8)	25	75	5	30	70

Bei einer Rohrlänge unter 25 m ist keine zusätzliche Befüllung erforderlich.

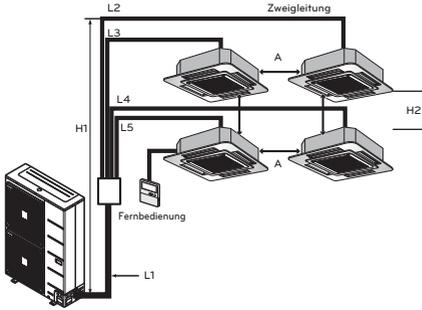
Zusätzliches Kältemittel
= (A-25) x zusätzliches Kältemittel (g)



• Synchronbetrieb

Installieren Sie die Zweigleitung so, dass Rohrlänge und Abstand zwischen höchstem und niedrigstem Punkt den vorgegebenen Angaben entsprechen.

[Einheit: mm]



Rohrlänge und -höhe	Angaben(MAX.)
Gesamt (L1+L2+L3+L4+L5)	80
Hauptleitung(L1)	40
Zweigleitung - L2+L3+L4+L5	40
Pro Leitung	10
Innen-Außen (H1)	30
Innen-Innen (H2)	1
(L1+L2),(L1+L3),(L1+L4),(L1+L5)	70
A	10

- Bei der Installation der Zweigleitung sind Leitungsrichtung und -winkel nicht maßgeblich.
- Achten Sie darauf, dass beim Anschluss keine Grate sowie Fremdkörper in die Schnittöffnung gelangen.
- Schneiden Sie die Rohre für die übrigen Anschlüsse zu bzw. schließen Sie die Rohre mit dem korrekten Durchmesser direkt an.

• Nachfüllen von zusätzlichem Kältemittel

Angaben zur zusätzlichen Befüllung finden Sie in der folgenden Tabelle.

Innengerät	Zusätzliche Kältemittelbefüllung (g)	Rohrdurchmesser (mm)	C (g/m)
Duo	Kältemittel = (L1-b) x B + (L2 + L3) x C	Ø 6.35	35
Trio	Kältemittel = (L1-b) x B + (L2 + L3 + L4) x C		
Quartett	Kältemittel = (L1-b) x B + (L2 + L3 + L4 + L5) x C	Ø 9.52	40

Modell	b (mm)	B(g/m)
UU70W	25	70

HINWEIS

- b : Nennleistung für jeweilige Länge der Kältemittelrohrleitung
- C : Zusätzliche Kältemittelbefüllung für Zweig-Flüssigkeitsrohr.
- B : Zusätzliche Kältemittelbefüllung für Haupt-Flüssigkeitsrohr.

PRECAUCIÓN

- Die Leistung ist abhängig von der Standardlänge und der maximal erlaubten Länge basierend auf der Zuverlässigkeit.
- Eine unzureichende Menge an Kältemittel kann zu einem fehlerhaften Kreislauf führen.

Tabelle Synchronbetrieb

		Mögliche Kombinationen von Innengeräten								
		Synchron								
		Duo			Trio			Quartett		
IDU: INNENGERÄT ODU: AUßENGERÄT BD: LEITUNGSVERTEILER FERNB: KABEL-FERNBEDIENUNG										
Modell		Kassette	Rohrleitung	Convertible	Kassette	Rohrleitung	Convertible	Kassette	Rohrleitung	Convertible
UU85W		UT36 NN2*2	UM36 N24*2	UV36 NK2*2	CT24 NP2*3	CM24 N14*3 CB24L N32*3	CV24 NJ2*3	CT18 NQ2*4	CM18 N14*4 CB18L N22*4	CV18 NJ2*4
Applied	BD unit	PMUB11A			PMUB111A			PMUB1111A		
Accessories	Simple central controller**	PQCSZ250S0								

! HINWEIS

** Im Synchronbetrieb

- Die kabellose Fernbedienung kann nicht verwendet werden.
- Es kann nur die Kabel-Fernbedienung eines der Innengeräte verwendet werden.
- Es können nur die Zentral- und Funktionssteuerungen "PQCSZ250S0" verwendet werden.

Einstellungen für Leiterplatte des Außengerätes für Simultan-System

- 1 Stellung Bereichsschalter 1
Stellen Sie den Bereichsschalter 1 gemäß der folgenden Tabelle ein (A)
- 2 Auto-Adressierung
Bei der Adressierung wird jedem Innengerät eine Adresse zugewiesen. Bei der ersten Montage bzw. beim Austausch der Innengeräteplatine. Für den gleichzeitigen Betrieb sollte eine Auto-Adressierung durchgeführt werden.

* Verfahren

- 1) Stellen Sie DIP-Schalter SW korrekt ein.
- 2) Hauptstromversorgung einschalten.
- 3) Den Testschalter 1 innerhalb von drei Minuten nach dem Einschalten ca. drei Sekunden lang gedrückt halten.(B)
- 4) Daraufhin blinkt die Anzeige LED01E (ROT) und LED02E (GRÜN) schnell.
Nach der Adressierung erlischt die grüne LED.
Ansonsten leuchtet diese LED(LED01E) stetig. Die Adresse des Innengerätes wird auf der Kabel-Fernbedienung angezeigt. (CH01, CH02, CH03, CH04)
- 5) Drücken Sie die Taste (D), um das Klimagerät einzuschalten.
- 6) Bei fehlender Adressierung die Schritte 2) und 5) durchführen.

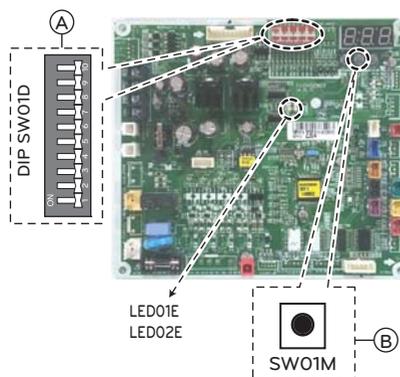
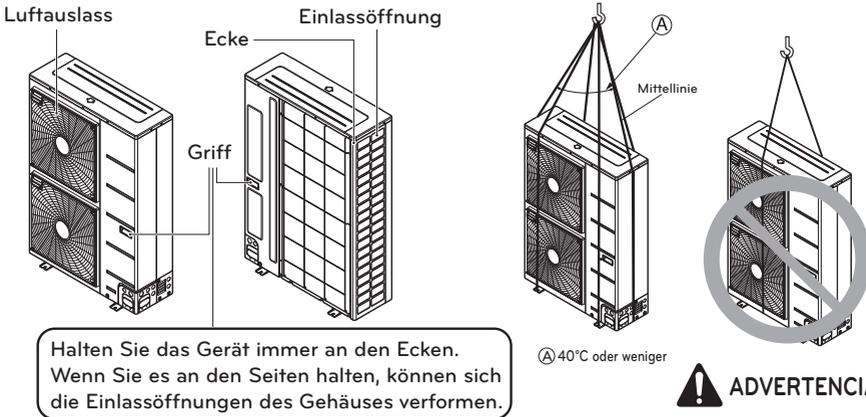


Diagramm Außengeräteplatine

DIP SW01D	Innengerätenummer
	1 (Einzel) : Standardeinstellung
	2 (Duo)
	3 (Trio)
	4 (Quartett)

ANHEBEN DES GERÄTES

- Bei Transport des aufgehängten Geräts, die Seile zwischen den Füßen der Unterseite unter dem Gerät durchführen.
- Das Gerät sollte immer an vier Tragepunkten angehoben werden, so dass keine einseitigen Kräfte auf das Gerät wirken.
- Befestigen Sie die Seile in einem Winkel von 40° oder weniger am Gerät.
- Verwenden Sie während der Montage ausschließlich Zubehör und Bauteile, die mit der entsprechenden Spezifikation übereinstimmen.



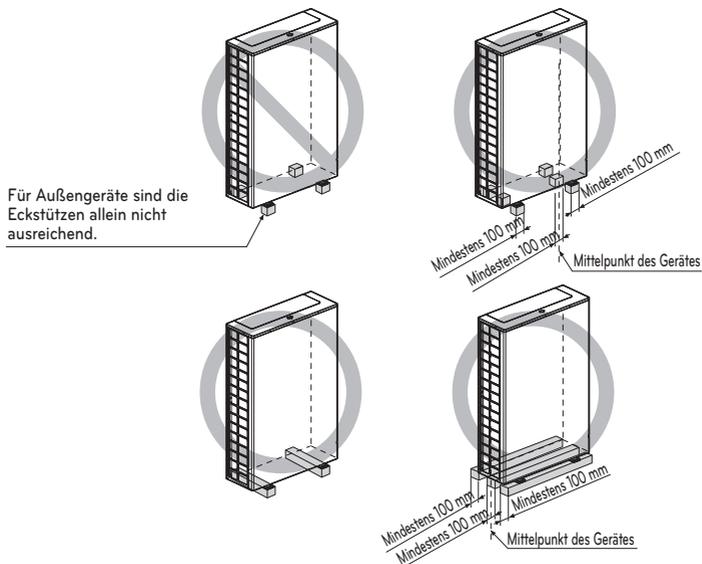
! PRECAUCIÓN

Das Gerät muss äußerst vorsichtig transportiert werden.

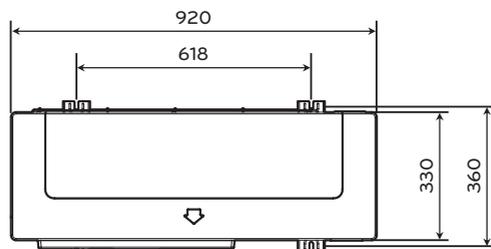
- Falls das Gerät schwerer als 20 kg ist, darf es nicht von einer einzelnen Person getragen werden.
- Zur Verpackung bestimmter Produkte wird Polypropylenband verwendet.
- Dieses Band darf nicht zum Transport des Gerätes verwendet werden.
- Die Lamellen des Wärmetauschers niemals berühren.
- Es besteht die Gefahr von Schnittverletzungen.
- Plastikbeutel müssen zerteilt und entsorgt werden, so dass Kinder nicht damit spielen können.
- Beim Spielen mit intakten Plastikbeuteln besteht für Kinder die Gefahr von Erstickungen.
- Das Außengerät beim Transport an vier Punkten stützen.
- Beim Anheben an nur drei Punkten kann das Gerät instabil werden und herunterfallen.
- Es sollten zwei Tragegurte von mindestens 8 m Länge verwendet werden.
- Schützen Sie die Berührungspunkte des Gehäuses mit den Riemen, indem Sie Tuch oder Karton dazwischen legen.
- Das Gerät immer so anheben, dass sich der Schwerpunkt stets mittig befindet.

INSTALACION

- Das Gerät muss an einem Standort montiert werden, der für das Gewicht und Vibrationen sowie für die Betriebsgeräusche des Außengerätes geeignet ist.
- Die Stützen an der Unterseite des Gerätes müssen eine Breite von mindestens 100 mm aufweisen.
- Die Stützen des Außengerätes sollten eine Höhe von mindestens 200 mm aufweisen.
- Die Dübelschrauben müssen mindestens 75 mm weit eingeführt werden.



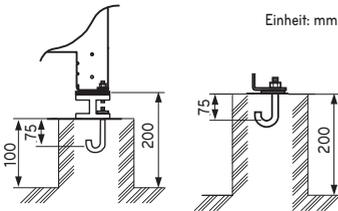
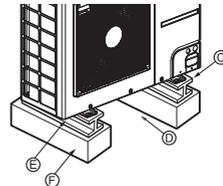
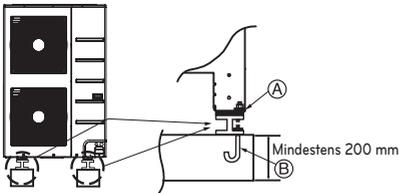
Position der Dübelschrauben



[Einheit: mm]

Montageuntergrund

- Befestigen Sie das Gerät mit Schrauben (wie im Folgenden gezeigt), damit das Gerät bei Erdbeben oder Stürmen nicht herunterfällt.
- Verwenden Sie zur Unterstützung einen H-Träger
- Lärm und Vibrationen können je nach Art der Montage durch den Boden oder die Wand übertragen werden. Daher müssen Anti-Vibrationsmaterialien verwendet werden (Polsterkissen) (Das Bodenkissen sollte eine Größe von 200 mm besitzen)



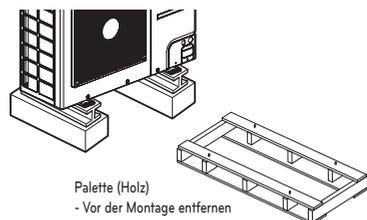
- Ⓐ Die Eckhalterungen müssen fest montiert werden. Ansonsten könnte sich die Stütze der Montage verbiegen.
- Ⓑ Es sollten ausschließlich Dübelschrauben der Größe M10 verwendet werden.
- Ⓒ Legen Sie ein Polsterkissen zwischen Außengerät und Boden, um Vibrationen zu absorbieren.
- Ⓓ Abstände für Rohrleitungen und Kabelanschlüsse (Rohre und Kabelanschlüsse der Unterseite)
- Ⓔ H-Träger
- Ⓕ Beton

! ADVERTENCIA

- Das Außengerät muss an einem Standort montiert werden, an dem das Gewicht des Gerätes getragen werden kann. Bei unzureichender Stabilität könnte das Außengerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- Das Außengerät muss an einem Standort montiert werden, an dem es bei starkem Wind oder Erdbeben nicht herunterfallen kann. Bei unzureichender Stabilität könnte das Außengerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- Achten Sie bei der Bodenmontage auf einen festen Untergrund, auf Wasserabflüsse (Wasserabfluss des Außengerätes während des Betriebs) und auf geeignete Räume zum Verlegen der Rohrleitungen und Kabel zur Erdung.
- Rohrleitungen für den Wasserauslass dürfen nicht in ein Auffangbecken verlegt werden. Anstelle eines Wasserauslasses sollte ein Abfluss verwendet werden. Die Rohrleitungen könnten gefrieren und den Wasserabfluss verhindern.
- In Regionen mit starkem Schneefall muss ein Montagegestell in ausreichender Höhe montiert werden, so dass auch bei starkem Niederschlag kein Schnee bis zum Gerät reichen kann, zudem sollte eine Abdeckung gegen Schneefall angebracht werden (separat erhältlich).

! ADVERTENCIA

- Die Palette (Holz) unter dem Auffangbecken des Außengerätes muss vor dem Befestigen der Schraube entfernt werden. Ansonsten ist die Montage des Außengerätes instabil und der Wärmetauscher kann gefrieren und Störungen beim Betrieb verursachen.
- Die Palette (Holz) unter dem Außengerät muss vor Lötarbeiten entfernt werden. Bei nicht entfernter Palette (Holz) besteht Brandgefahr bei Lötarbeiten.



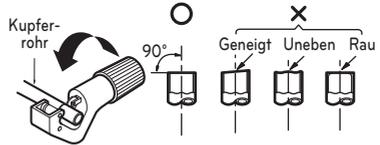
VERBINDUNGSLEITUNGEN ZUR INNENEINHEIT

Vorbereiten der Rohre

Hauptursache für Gaslecks sind undichte Leitungen. Daher die Lötarbeiten wie folgt ausführen

Röhre und Kabel zuschneiden

- Den mitgelieferten Bausatz verwenden.
- Abstand zwischen Innen- und Außeneinheit messen.
- Röhre etwas länger als gemessen schneiden.
- Kabel ca. 1,5 m länger als gemessen schneiden.



Entgraten

- Jeglichen Grat vom Schnittstück entfernen.
- Das Rohr beim Entgraten nach unten halten, damit keine Späne ins Innere gelangen.



Mutter aufsetzen

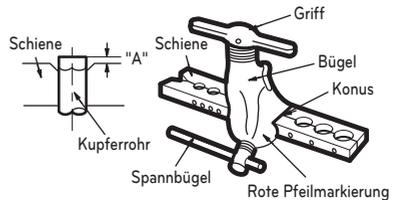
- Die für die Innen- und Außeneinheit erforderliche Mutter auf das völlig entgratete Rohr schieben. (Können nach dem Entgraten nicht mehr aufgesetzt werden)



Löten

- Benutzen Sie für die Bördeln ein Werkzeug für R-410A wie unten gezeigt.

Außendurchmesser		"A"
mm	inch	mm
Ø6.35	1/4	1.1~1.3
Ø9.52	3/8	1.5~1.7
Ø12.7	1/2	1.6~1.8
Ø15.88	5/8	1.6~1.8



Das Kupferrohr in ein Rohr mit dem o.g. Durchmesser pressen.

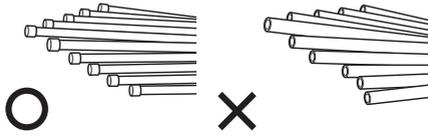
Testen

- Die Lötarbeit mit der nachfolgenden Abbildung vergleichen.
- Sollte die Lötstelle nicht entsprechend sein, den Vorgang wiederholen.

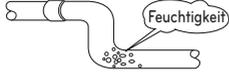
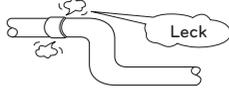


Rohrleitungen und Lagerung

Die Rohrleitung sollte den angegebenen Durchmesser besitzen und frei von Verunreinigungen sein. Beim Verstauen von Rohrleitungen sollte darauf geachtet werden, dass Rohre nicht gebrochen, verformt oder beschädigt werden. Rohrleitungen sollten an Orten ohne Staub oder Feuchtigkeit verwahrt werden.



Bei Kältemittelrohren sollten drei Dinge beachtet werden

	Trockenheit	Sauberkeit	Dichtigkeit
	Keine Feuchtigkeit in den Leitungen	Kein Staub in den Leitungen	Kein Kältemittelleck
Komponente			
Störung	<ul style="list-style-type: none"> - Starke Hydrolyse von Kälteöl - Zersetzung von Kälteöl - Unzureichende Isolierung des Kompressors - Keine Kälte oder Wärme - Verstopfung von EEV, Kapillarrohren 	<ul style="list-style-type: none"> - Zersetzung von Kälteöl - Unzureichende Isolierung des Kompressors - Keine Kälte oder Wärme - Verstopfung von EEV, Kapillarrohren 	<ul style="list-style-type: none"> - Unterbrechung des Gasstroms - Zersetzung von Kälteöl - Unzureichende Isolierung des Kompressors - Keine Kälte oder Wärme
Gegenmaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Feuchtigkeit im Rohr - Bis zum endgültigen Anschluss sollte die Rohröffnung stets dicht abgeschlossen sein. - Arbeiten an Rohrleitungen nicht bei Regen durchführen. - Rohröffnungen sollten sich an der Seite oder unten befinden. - Bei der Beseitigung von Graten nach dem Rohrzuschnitt sollte die Rohröffnung nach unten zeigen. - Die Rohröffnung sollte beim Verlegen durch eine Wand mit einer Schutzkappe abgedeckt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kein Staub im Rohr - Bis zum endgültigen Anschluss sollte die Rohröffnung stets dicht abgeschlossen sein. - Rohröffnungen sollten sich an der Seite oder unten befinden. - Bei der Beseitigung von Graten nach dem Rohrzuschnitt sollte die Rohröffnung nach unten zeigen. - Die Rohröffnung sollte beim Verlegen durch eine Wand mit einer Schutzkappe abgedeckt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es sollte eine Dichtigkeitsprüfung vorgenommen werden. - Lötarbeiten nach den Richtlinien durchführen. - Bördelungen nach den Richtlinien durchführen. - Flanschverbindungen nach den Richtlinien durchführen.

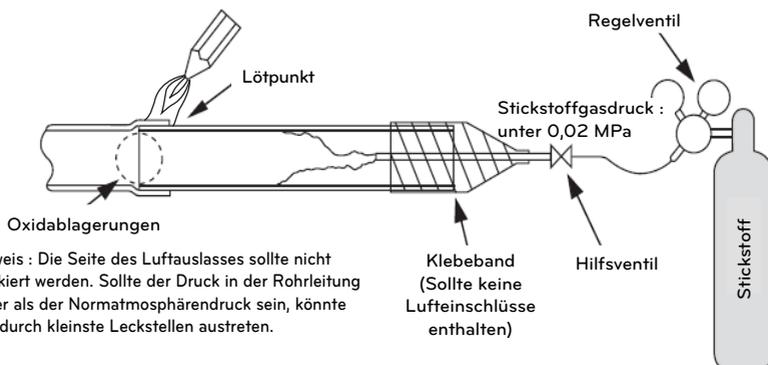
Arbeiten mit Stickstoff

Bei Lötarbeiten ohne den Einsatz von Stickstoff können sich Oxidablagerungen an den Innenseiten der Rohrleitungen bilden.

Diese Oxidablagerungen können zu Verstopfungen des EEV, der Kapillarrohre, der Ölöffnung des Akkumulators und der Ansaugöffnung der Ölpumpe des Kompressors führen.

In diesem Fall kann der störungsfreie Betrieb des Kompressors nicht gewährleistet werden.

Um dieses Problem zu vermeiden, sollten Lötarbeiten stets unter Beaufschlagung mit Stickstoffgas durchgeführt werden. Bei Lötarbeiten der Rohrverbindungen sollte stets Stickstoffgas verwendet werden.



Hinweis: Die Seite des Luftauslasses sollte nicht blockiert werden. Sollte der Druck in der Rohrleitung höher als der Normatmosphärendruck sein, könnte Gas durch kleinste Leckstellen austreten.

Klebeband
(Sollte keine Lufteinschlüsse enthalten)

Hilfsventil

! PRECAUCIÓN

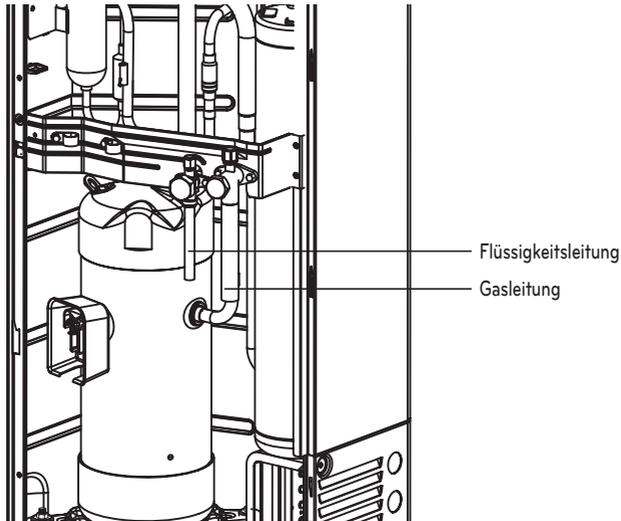
- 1 Es sollte stets Stickstoff verwendet werden (niemals Sauerstoff, Kohlendioxid oder Chevron-Gas): Bitte den Stickstoff mit einem Druck von 0,02 MPa beaufschlagen.
Sauerstoff – Begünstigt die oxidative Zersetzung von Kälteöl.
Dieses Gas ist äußerst brennbar und darf unter keinen Umständen verwendet werden.
Kohlendioxid – Beeinträchtigt die Trockeneigenschaften von Gas.
Chevron-Gas – Dieses Gas bildet bei Kontakt mit Feuer giftige Dämpfe.
- 2 Es sollte stets ein Druckreduzierventil verwendet werden.
- 3 Bitte keine handelsüblichen Antioxidantien verwenden.
Bei den Rückständen scheint es sich um Oxidablagerungen zu handeln.
Tatsächlich entsteht aufgrund der durch den Alkohol in den Antioxidantien gebildeten organischen Säuren Ameisensäurekorrosion. (Ursachen der organischen Säure Alkohol + Kupfer + Wasser + Temperatur)

MONTAGE DER KÄLTEMITTELROHRE

Vorsichtshinweise bei Rohranschlüssen/Ventilbetrieb

Für die Rohranschlüsse muss das Ende der Rohrleitung mit den Zweigleitungen verbunden werden, und das Kältemittelrohr des Außengerätes wird am Ende geteilt und an jedes Innengerät angeschlossen. Die Anschlüsse erfolgen als Bördelung an den Innengeräten und als Lötverbindungen für die Rohrleitungen des Außengerätes sowie der Zweigleitungsabschnitte.

- Zum Öffnen/Schließen des Ventils einen Sechskantschlüssel verwenden.



※ Die Abbildungen können je nach Modell abweichen.

! ADVERTENCIA

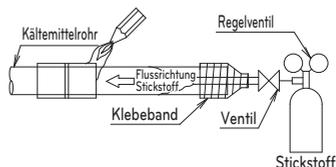
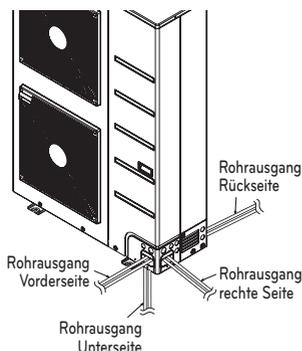
- Achten Sie bei Lötarbeiten darauf, dass kein Kältemittel entweicht.
- Beim Entzünden des Kältemittels können für den Menschen giftige Gase entstehen.
- Lötarbeiten nicht in geschlossenen Räumen durchführen.
- Die Schutzkappe des Wartungsanschlusses muss geschlossen sein, um Gaslecks nach Arbeiten auszuschließen.

! PRECAUCIÓN

Die Rohrführungen an den vorderen und seitlichen Blenden müssen nach der Installation der Rohre verschlossen werden. (Ansonsten können Tiere und Fremdkörper in das Innere gelangen und die Kabel beschädigen.)

ROHRANSCHLÜSSE ZWISCHEN INNEN- UND AUSSENGERÄT

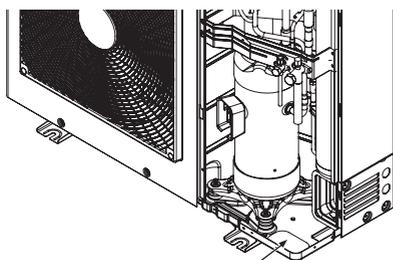
- Die Rohranschlüsse können je nach den Bedingungen am Montageort auf der Vorderseite oder an der Seite vorgenommen werden.
- Bei Lötarbeiten muss Stickstoff mit einem Druck von 0,2 bar beaufschlagt werden.
- Falls bei Lötarbeiten kein Stickstofffluss erfolgt, können die Innenseiten der Rohrleitungen oxidiert werden. Dies führt zu einer Störung des Normalbetriebs der Ventile und Kondensatoren.



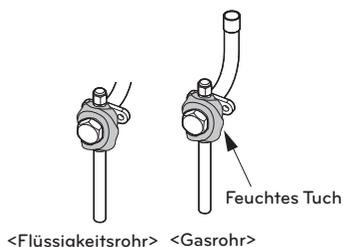
DEUTSCH

Vorbereitende Arbeiten

- Die Rohrausgänge können links/rechts oder unten über die Rohrführungen im Auffangbecken des Außengerätes verlegt werden.



Entfernen Sie für Flüssigkeit / Gas Rohr Unten seitliche Anschlüsse



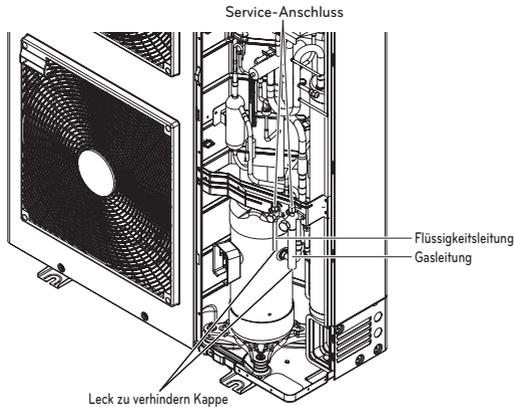
※ Die Abbildungen können je nach Modell abweichen.

! PRECAUCIÓN

- Rohrleitungen/Auffangbecken dürfen beim Herausbrechen der Rohrführungen nicht beschädigt werden.
- Nach dem Herausbrechen der Rohrführungen sämtliche Grate vor dem Verlegen der Rohrleitungen beseitigen.
- Zur Vermeidung von Beschädigungen beim Verlegen der Anschlussleitungen durch die Rohrführungen sollten Manschetten verwendet werden.
- Achten Sie darauf, dass keine thermischen Beschädigungen an den Betriebsventilen der Außeneinheit eintreten. (Besonders an dem Verpackungsteil des Serviceports.) Wickeln Sie das Betriebsventil beim Löten mit einem nassen Handtuch ein, wie oben in der Abbildung gezeigt.

Leckschutzkappe entfernen

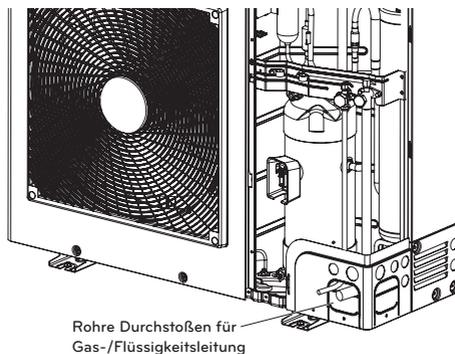
- Entfernen Sie vor der Installation der Rohrleitungen die Leckschutzkappe am Wartungsventil des Außengerätes.
- Gehen Sie zum Entfernen der Leckschutzkappe wie folgt vor:
 - Stellen Sie sicher, dass alle Flüssigkeitsrohre/Gasrohre/Normalrohre verschlossen sind.
 - Lassen Sie vorhandenes Kältemittel oder Luft im System über den Wartungsanschluss ab.
 - Entfernen Sie die Leckschutzkappe



Rohrausgang

Verlegen des Rohrausgangs auf der Vorderseite

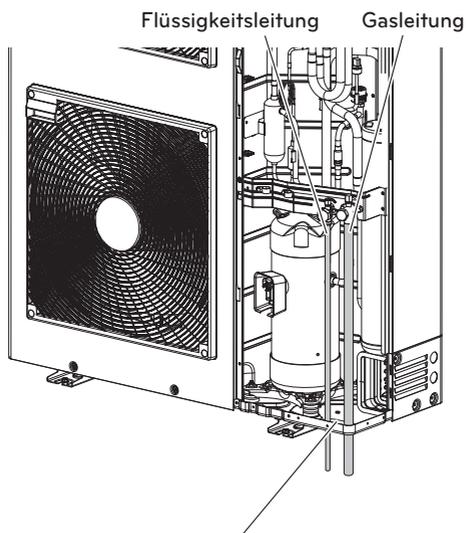
- Führen Sie zum Verlegen des Rohrausgangs durch die Vorderseite die in der folgenden Abbildung gezeigten Rohrinstallationen durch.



※ Die Abbildungen können je nach Modell abweichen.

Verlegen des Rohrausgangs auf der Unterseite

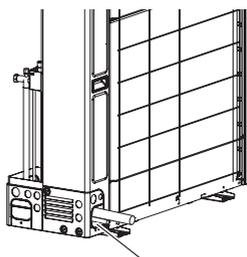
- Verlegen des Normalrohr-Ausgangs zum Auffangbecken



Nehmen Sie nur für Flüssig / Gas-Rohr

Methode zum Ausziehen der Rohre auf der Rückseite

- Fahren Sie fort mit der Rohrleitung, wie in der unten angegebenen Abbildung für rückseitiges Ausziehen der Rohre angezeigt.

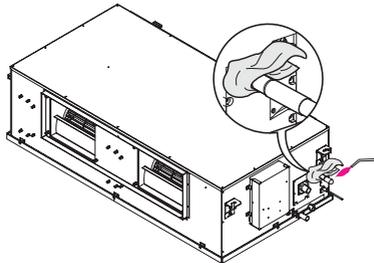
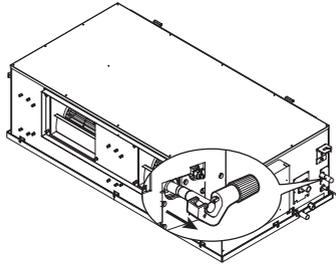


Rohre Durchstoßen für Gas-/Flüssigkeitsleitung

※ Die Abbildungen können je nach Modell abweichen.

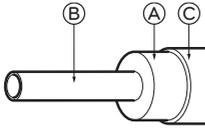
Lötarbeiten

- Die Rohranschlüsse können je nach den Bedingungen am Montageort auf der Vorderseite oder an der Seite vorgenommen werden.
- Bei Lötarbeiten muss Stickstoff mit einem Druck von 0,2 bar beaufschlagt werden.
- Falls bei Lötarbeiten kein Stickstofffluss erfolgt, können die Innenseiten der Rohrleitungen oxidieren. Dies führt zu einer Störung des Normalbetriebs der Ventile und Kondensatoren.



Wärmeisolation der Kältemittelrohre

Die Kältemittelrohre müsse isoliert werden. Umwickeln Sie Flüssigkeits- und Gasrohre jeweils mit hitzebeständigem Polyethylen ausreichender Stärke, so dass keine Hohlräume bei der Verbindung zwischen Innengerät und Isolation und innerhalb der Isolation selbst entstehen. Bei unzureichender Isolation könnte Kondensation usw. auftreten. Insbesondere Deckenhohlräume müssen ebenfalls isoliert werden.



- Ⓐ Wärmeisolation
- Ⓑ Rohr
- Ⓒ Äußere Isolation (Umwickeln Sie Anschlusssteil und Schnittstelle zur Wärmeisolation mit Klebeband.)

Wärmeisolationmaterial	Klebstoff + hitzebeständiger Polyethylen-schaum + Klebeband	
Äußere Isolation	Innengerät	Klebeband
	Boden	Wasserdichtes Hanftuch + Bronze-Asphalt
	Außen	Wasserdichtes Hanftuch + Zinkplatte + Ölfarbe

! HINWEIS

Bei Verwendung von Polyethylen zur Abdeckung sollte keine Asphaltierung erforderlich sein.

DEUTSCH

Positives Beispiel

- Ⓐ Flüssigkeitsrohr
- Ⓑ Gasrohr
- Ⓒ Stromleitungen
- Ⓓ Isolation
- Ⓔ Übertragungsleitungen

• Gas- bzw. Niederdruck-Rohre und Flüssigkeits- bzw. Hochdruck-Rohre sollten separat isoliert werden.

• Anschlussverbindungen müssen vollständig isoliert werden.

! PRECAUCIÓN

Die Schnittlinie der Dämmung muss nach oben zeigen. Die Dicke der Dämmung beträgt 15mm (Gasleitung) und 19mm (Flüssigkeitsleitung) oder mehr.

! HINWEIS

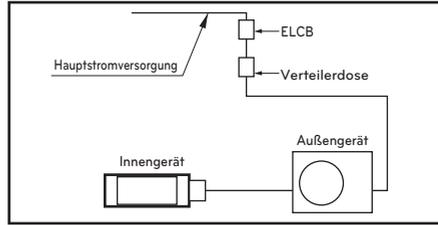
Empfohlene Dämmstoffe
 Werkstoff: EPDM
 Dicke: 15mm (Gasleitung) und 19mm (Flüssigkeitsleitung) oder mehr.
 Dichte: weniger als 0.032 ± 0.005 (g/cm³)
 Wärmeleitfähigkeit: weniger als 0.03 (kcal/m.hr.°C)

KABELANSCHLÜSSE

Kabellose Fernbedienung

Die elektrischen Anschlüsse müssen je nach der gewünschten Anschlussart vorgenommen werden.

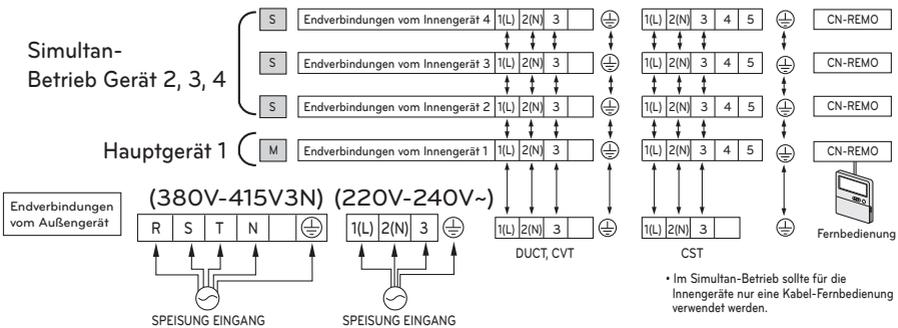
- Die Verkabelung muss den jeweiligen RICHTLINIEN entsprechen.
- Die ausgewählte Stromquelle muss der Belastung durch die Klimaanlage standhalten.
- Verwenden Sie einen zugelassenen ELCB-Trennschalter (Erdschlusschalter) zwischen Stromquelle und Gerät. Es muss ein Trennschalter zur vollständigen Trennung aller Zuleitungen montiert werden.
- Verwenden Sie ausschließlich einen von Fachpersonal empfohlenen Trennschalter.



Modell	Phase(Ø)	ELCB
UU70W	3	20A

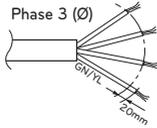
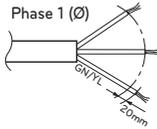
Verbindung der Kabel zwischen dem Innen- und dem Außengerät

- Die Drähte einzeln mit den Endverbindungen auf der Schalttafel verbinden und dabei die Verbindungen mit dem Außengerät berücksichtigen.
- Berprüfen, ob die Farben der Drähte vom Außengerät und die Nummer der Endverbindungen die gleichen sind wie die entsprechenden, die für das Innengerät benutzt wurden.



! PRECAUCIÓN

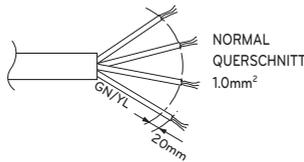
Das am Außengerät angeschlossene Netzkabel sollte den Normen IEC 60245 oder HD 22.4 S4 entsprechen (Die für diese Geräte verwendeten Kabel müssen den nationalen Richtlinien entsprechen.)



NORMAL QUERSCHNITT

Modell	Phase(Ø)	Area(mm ²)
UU70W	3	2.5

Das am Außengerät angeschlossene Anschlusskabel sollte den Normen IEC 60245 oder HD 22.4 S4 entsprechen (Die für diese Geräte verwendeten Kabel müssen den nationalen Richtlinien entsprechen.)



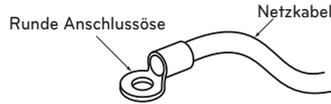
Falls die Anschlussleitung zwischen Innengerät und Außengerät eine Länge von über 40 m besitzt, sollten Telekommunikationsleitung und die Netzleitung separat angeschlossen werden.

Falls das Netzkabel defekt ist, muß es durch ein vom Hersteller geliefertes Spezialkabel oder Kabelsatz ersetzt werden.

DEUTSCH

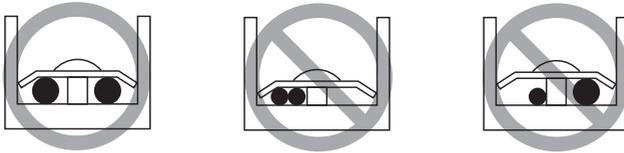
Vorsichtshinweise beim Verlegen der Netzkabel

Für die Kabelanschlüsse an die Netzanschlussleiste sollten runde Anschlussösen verwendet werden.



Falls keine Anschlussösen vorhanden sind, gehen Sie wie folgt vor.

- Es dürfen keine Kabel unterschiedlicher Stärke an der Anschlussklemme befestigt werden. (Bei starker Wärmeentwicklung könnte sich eines der Kabel lösen.)
- Mehrere Kabel gleicher Stärke müssen wie in der Abbildung gezeigt angeschlossen werden.



! ADVERTENCIA

Achten Sie darauf, dass die Kabel fest in den Klemmen sitzen.

Hinweise zur Qualität der öffentlichen Stromversorgung

Dieses Gerät entspricht den folgenden Richtlinien:

- EN/IEC 61000-3-12, vorausgesetzt die Kurzschlussleistung S_{sc} an der Schnittstelle zwischen Stromversorgung des Benutzers und des öffentlichen Stromnetzes ist größer als oder gleich dem Mindestwert für S_{sc} . Es liegt in der Verantwortung des Monteurs bzw. des Benutzers des Systems sicherzustellen, ggf. durch Rückfrage beim Netzbetreiber, dass das System ausschließlich an eine der angegebenen Stromquellen angeschlossen wird. S_{sc} größer als oder gleich dem Mindestwert für S_{sc} .

Modell	Mindestwert für S_{sc} (kVA)
UU70W	3,351

- Europäische/internationale technische Normen regulieren die Grenzwerte für Oberschwingungsströme, die von Geräten erzeugt werden, die an öffentliche Niederspannungsversorgungen mit einem Nennstrom von >16 A und ≤ 75 A pro Phase angeschlossen werden.

Kabelanschlüsse am Außengerät

Entfernen Sie zum Anschluss der Kabel die Seitenblende.

Befestigen Sie die Kabel mit der Kabelklemme.

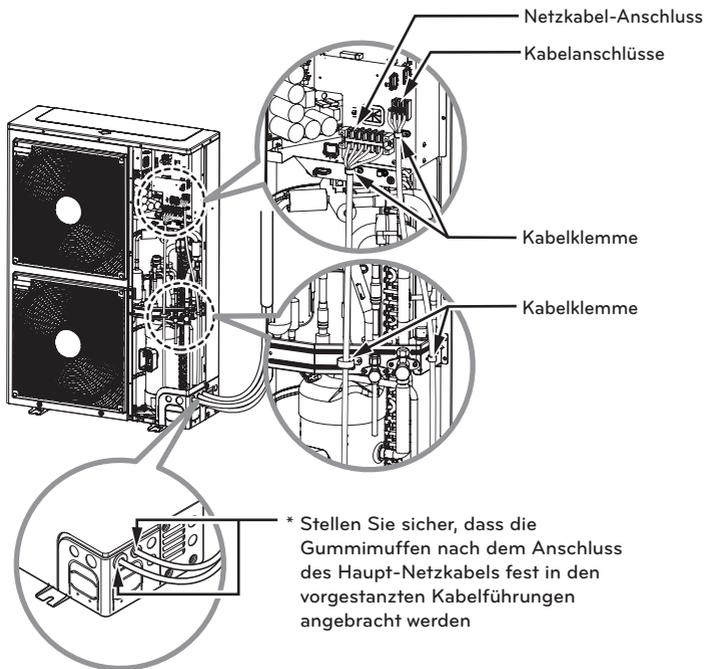
Stellen Sie die Erdungsanschlüsse her.

- Fall 1: Anschlussleiste des Außengerätes besitzt das Symbol (⊕).

Schließen Sie am Erdungsanschluss im Reglerkasten ein Kabel mit einer Durchschnittsfläche von mindestens 1,6 mm² an, um eine ordnungsgemäße Erdung herzustellen.

- Fall 2: Anschlussleiste des Außengerätes besitzt kein Symbol (⊕).

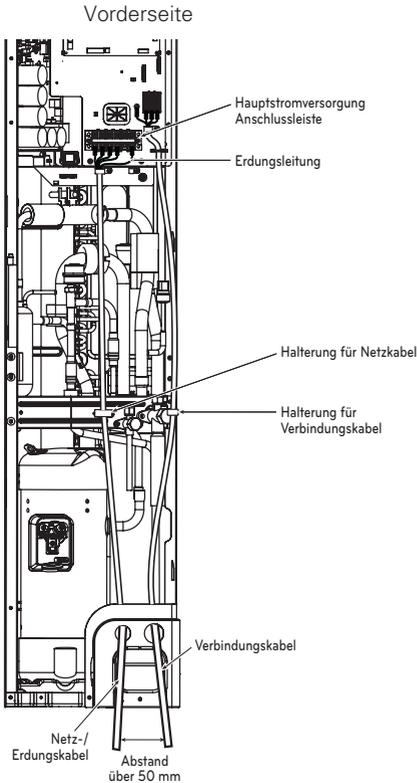
Schließen Sie am Bedienungsfeld des Reglerkastens mit der Markierung (⊕) ein Kabel mit einer Durchschnittsfläche von mindestens 1,6 mm² an und ziehen Sie die Erdungsschraube fest.



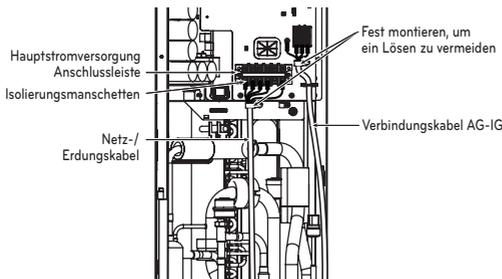
! PRECAUCIÓN

- Änderungen am Schaltplan ohne Ankündigung vorbehalten.
- Die Kabelanschlüsse müssen gemäß Anschlussplan erfolgen.
- Schließen Sie die Kabel fest an, so dass sie sich nicht lösen können.
- Die Kabelanschlüsse müssen nach den Farbmarkierungen im Anschlussplan erfolgen.
- Das am Gerät angeschlossene Netzkabel sollte die folgenden technischen Daten aufweisen.

Beispiel) Anschlüsse für Netz- und Verbindungsleitung



Anschluss der Hauptstromversorgung und der Verbindungsleitungen

**PRECAUCIÓN**

Netz- bzw. Verbindungsleitungen sollten zusammengebunden werden, um Behinderungen des Sensors für den Ölstand zu vermeiden. Ansonsten kann der Ölstandssensor nicht störungsfrei arbeiten.

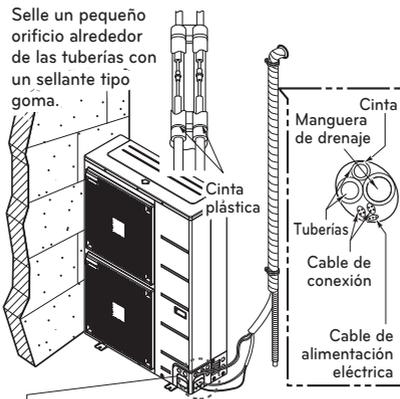
Verlegen der Rohrleitungen

Die Rohre verlegen. Dazu den Verbindungsteil des Innengerätes mit einer Isolation umwickeln und mit zwei Klebebändern fixieren.

- Um einen weiteren Ablassschlauch anzuschließen, sollte das Ende des Abflusses über dem Boden verlegt werden. Ablassschlauch sicher befestigen.

Sollte das Außengerät unterhalb des Innengerätes montiert sein, führen Sie folgende Schritte durch.

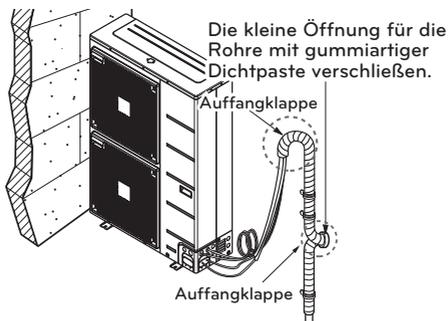
- Rohrleitung, Ablassschlauch und Anschlusskabel mit Klebeband von unten nach oben befestigen.
- Die gebundenen Rohrleitungen entlang der Außenwand mit Schellen o.ä. befestigen.



- Para evitar que entre agua en los componentes eléctricos, es necesario colocar un separador.

Sollte das Außengerät oberhalb des Innengerätes montiert sein, führen Sie folgende Schritte durch.

- Rohrleitung und Anschlusskabel mit Klebeband von unten nach oben befestigen.
- Die gebundenen Rohrleitungen entlang der Wand befestigen. Einen Siphon formen, um das Eindringen von Wasser in den Raum zu verhindern.
- Rohrleitungen an der Wand mit Hilfe von Schellen o.ä. befestigen.



DICHTIGKEITSPRÜFUNG UND ENTLÜFTUNG

Luft und Feuchtigkeit im Kühlsystem haben unerwünschte Auswirkungen, wie im Folgenden aufgeführt.

- Der Druck im System steigt.
- Betriebsstrom steigt.
- Leistung von Kühlung (bzw. Erwärmung) sinkt.
- Feuchtigkeit im Kühlkreislauf kann gefrieren und die Kapillarrohre verstopfen.
- Wasser kann Korrosion von Teilen im Kühlsystem verursachen.

Daher müssen Innengerät und Rohrleitung zwischen Innen- und Außengerät auf Lecks überprüft und leer gepumpt werden, um alle Nicht-Kondensate sowie Feuchtigkeit zu entfernen.

Vorbereitung

- Sicherstellen, dass jedes Rohr (Flüssigkeits- und Luftseite) zwischen Innen- und Außengerät richtig verbunden sind und die Verkabelung für den Testbetrieb durchgeführt wurde. Wartungsventilkappen auf Luft- und Flüssigkeitsseite des Außengerätes entfernen. Zu beachten ist, dass beide Wartungsventile auf Flüssigkeits- und Luftseite des Außengerätes zu diesem Zeitpunkt geschlossen sind.

Dichtigkeitsprüfung

- Das Mehrwegeventil (mit Druckmesser) und Gasflasche mit Trockenstickstoff mit den Füllschläuchen an diesem Wartungsanschluss anschließen.



PRECAUCIÓN

Zur Entlüftung muss ein Mehrwegeventil verwendet werden. Falls keines verfügbar ist kann auch ein Absperrventil verwendet werden. Der "Hi"-Schalter des Mehrwegeventils muss immer geschlossen bleiben.

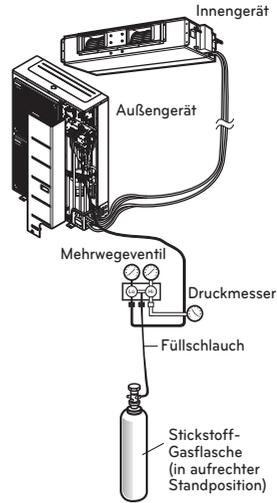
- Das System darf mit max. 551 P.S.I.G. Trockenstickstoffgas belastet werden. Das Flaschenventil muss bei einem Druck von 551 P.S.I.G. geschlossen werden. Als nächstes mit Flüssigseife nach Leckstellen suchen.



PRECAUCIÓN

Um das Eindringen von flüssigem Stickstoff in das Kühlsystem zu verhindern, muss die Oberseite der Gasflasche beim Druckaufbau des Systems höher gelegen sein als die Unterseite. Die Flasche wird normalerweise aufrecht aufgestellt.

- 1 Alle Rohrverbindungen (Innengerät und Außengerät) und Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite auf Lecks überprüfen. Blasen weisen auf ein Leck hin. Die Seife muss mit einem sauberen Tuch abgewischt werden.
- 2 Wenn keine Lecks am System festgestellt wurden, senken Sie den Stickstoffdruck durch Abnehmen des Füllschlauchanschlusses von der Gasflasche. Wenn der Systemdruck wieder normal ist, muss der Schlauch von der Gasflasche getrennt werden.



Leerpumpen

- Das zuvor beschriebene Ende des Füllschlauchs an die Vakuumpumpe anschließen, um Rohrleitung und Innengerät leer zu pumpen. Der "Lo"-Schalter des Mehrwegeventils muss geöffnet sein. Die Vakuumpumpe starten. Die Dauer des Leerpumpens variiert bei unterschiedlichen Längen der Rohrleitung und der Pumpenleistung. Die folgende Tabelle zeigt die erforderliche Zeit für ein Leerpumpen.

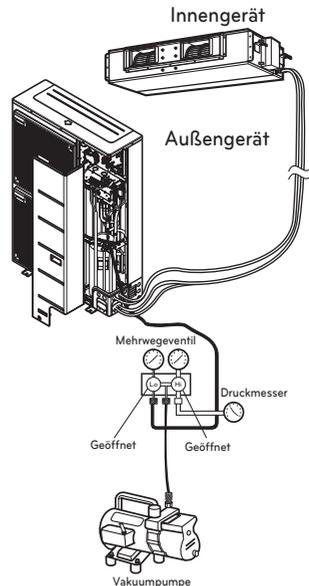
Erforderliche Zeit für ein Leerpumpen mit einer 30 gal/h Vakuumpumpe	
Länge der Rohrleitung weniger als 10 m	Länge der Rohrleitung mehr als 10 m
30 Min. oder länger	60 Min. oder länger
0,7 kPa oder weniger	

- Den "Lo"-Schalter des Mehrwegeventils bei gewünschtem Vakuumdruck schließen und die Vakuumpumpe ausschalten.

Abschließend

- Den Ventilgriff des Ventils der Flüssigkeitsseite mit einem Wartungsventilschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
- Ventilgriff des Ventils der Luftseite entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
- Den an der Luftseite angeschlossenen Füllschlauch etwas vom Wartungsanschluss lösen, um den Druck zu senken, und dann den Schlauch abnehmen.
- Schraubenmutter und Kappen mit einem Verstell-schlüssel wieder am Wartungs-anschluss der Luftseite fest anziehen. Dieser Vorgang ist sehr wichtig, um Lecks am System zu vermeiden.
- Ventilkappen wieder auf die Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite setzen und festziehen.

Die Entlüftung mit Vakuumpumpe ist abgeschlossen. Das Klimagerät ist nun für einen Testbetrieb bereit.



TESTBETRIEB

1 Vorsichtsmaßnahmen vor dem Testbetrieb

- Die Stromversorgung muß mit mindestens 90% der benötigten Spannung laufen. Anderenfalls sollte die Klimaanlage nicht verwendet werden.

! PRECAUCIÓN

- Auch, wenn es draußen kalt sein sollte, bei einem Testbetrieb immer zuerst auf Kühlen schalten. Wird der Heizbetrieb gleich zuerst ausgeführt, kann dies den Kompressor beschädigen. Achten Sie also darauf.
- Führen Sie den Testbetrieb für mehr als 5 Minuten ohne Unterbrechung durch. (der Testbetrieb wird nach 18 Minuten automatisch beendet)

- Der Testbetrieb startet, wenn man den Testknopf für die Zimmertemperatur mit dem Timerknopf für 3 Sekunden gedrückt hält.
- Zum Abbrechen des Tests irgendeine Taste drücken.

NACH DER MONTAGE FOLGENDES ÜBERPRÜFEN

- Überprüfen Sie nach der Montage die Funktion aller Komponenten anhand der ermittelten Meßwerte.
- Gemessen werden müssen z.B. die Zimmertemp., die Außentemp., die Ansaugtemp., die Ausgabetemp., die Windgeschw., die Windstärke, die Spannung, die Stromstärke, das Vorhandensein ungewöhnlicher Geräusche oder Vibrationen, Betriebsdruck, Leitungstemperatur, Verdichtungsdruck
- Danach überprüfen Sie bitte noch folgendes:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ist die Luftzirkulation einwandfrei? | <input type="checkbox"/> Funktioniert die Fernbedienung? |
| <input type="checkbox"/> Funktioniert der Abfluß gut? | <input type="checkbox"/> Ist die Verkabelung in Ordnung? |
| <input type="checkbox"/> Ist die Wärmeisolierung komplett (Flüssigkeit und Gas)? | <input type="checkbox"/> Sind die Klemmschrauben festgezogen? |
| <input type="checkbox"/> Gibt es Kühlmittellecks? | |

M4.....118N.cm{12kgf.cm}

M5.....196N.cm{20kgf.cm}

M6.....245N.cm{25kgf.cm}

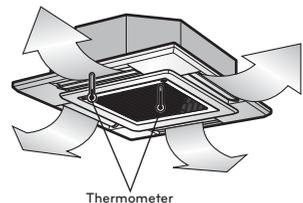
M8.....588N.cm{60kgf.cm}

2 Anschluß der Stromversorgung

- Netzkabel an eine separate Stromquelle anschließen. Ein entsprechender Unterbrecher ist erforderlich.
- Das Gerät für etwa 15 Minuten laufen lassen.

3 Messen Sie die Leistung des Geräts

- Messen Sie die Temperatur der angesaugten und abgegebenen Luft.
- Achten Sie darauf, ob zwischen den beiden Meßwerten jeweils eine Differenz von mind. 8°C beim Kühlen oder Heizen feststellbar ist.

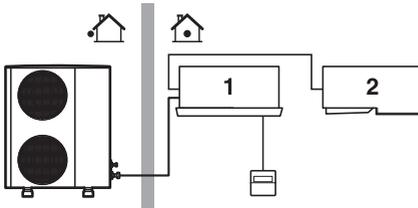


Thermometer

! PRECAUCIÓN

Nachdem die o.g. Bedingungen erfüllt sind, bereiten Sie die Verkabelung wie folgt vor:

- 1 Sie sollten die Klimaanlage nur mit eigener Stromquelle betreiben. Achten Sie bei der Verkabelung auf die Instruktionen des Schaltdiagramms, wie es auf der Innenseite des Deckels des Steuermoduls zu finden ist.
- 2 Bringen Sie einen Notschalter zum Unterbrechen der Spannung zwischen Stromquelle und Gerät an.
- 3 Die Schrauben, die die Kabel halten, könnten während des Transport gelockert worden sein. Achten Sie also darauf, dass diese fest angezogen sind. (Lockere Kabel können zu Bränden führen)
- 4 Spezifikation der Stromquelle
- 5 Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Spannungskapazität.
- 6 Die Anfangsspannung muss jeweils mindestens 90% der auf dem Produktschild bezeichneten Spannung betragen.
- 7 Achten Sie darauf, dass die Kabelstärke der Spezifikation entspricht. (Achten Sie auch auf das Verhältnis zwischen Kabellänge und Kabelstärke)
- 8 An feuchten Orten das Absperrventil nie vergessen.
- 9 Ein Spannungsabfall könnte folgendes hervorrufen:
 - Vibration des Magnetschalters, Beschädigung des entsprechenden Kontaktpunktes, defekte Sicherung, Beeinträchtigung des normalen Betriebs durch die Überlastung einer Schutzvorrichtung.
 - Der Kompressor liefert nicht die erforderliche Anschubleistung.
- 10 Im Simultan-Betrieb sollte ausschließlich die Fernbedienung des Innengerätes verwendet werden (siehe Abb).
Schalten Sie das Gerät nach der Einstellung des ESP-Wertes für das Innengerät des Unterputz-Rohrführungsmodells ab und trennen Sie die Fernbedienung.



ÜBERGABE

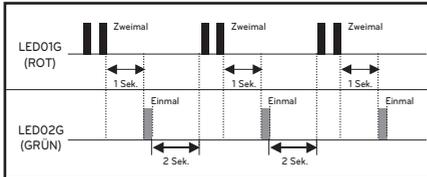
Unterrichten Sie den Kunden in puncto Betrieb und Pflege des Gerätes. (Reinigung des Luftfilters, Temperatursteuerung usw.)

SELBSTDIAGNOSEFUNKTION

Fehleranzeige (Außengerät)

Störung des Außengerätes

Beispiel: Fehler 21 (Gleichstromspitze)



213
Fehler 21



Fehlercode	Beschreibung	LED 1 (Rot)	LED 2 (Grün)	Innengerätestatus
21	Gleichstromspitze (IPM-Fehler)	Zweimal ●	Einmal ●	OFF(AUS)
22	Max. CT (CT2)	Zweimal ●	Zweimal ●	OFF(AUS)
23	Niedrigspannung am Zwischenkreis.	Zweimal ●	Dreimal ●	OFF(AUS)
24	Druckänderung/Kühlkörper.	Zweimal ●	Viermal ●	OFF(AUS)
26	DC Comp Positionsfehler	Zweimal ●	Fünfmal ●	OFF(AUS)
29	Comp Überstrom	Zweimal ●	Neunmal ●	OFF(AUS)
32	D-Rohr hoch (Inv.)	Dreimal ●	Zweimal ●	OFF(AUS)
35	Niederdruck-Fehler	Dreimal ●	Viermal ●	OFF(AUS)
41	Thermistorfehler Inverter-D-Rohr (Unterbrochen/Kurzgeschlossen)	Viermal ●	Einmal ●	OFF(AUS)
43	Drucksensor-Fehler	Viermal ●	Dreimal ●	OFF(AUS)
44	Thermistorfehler Außenluft (Unterbrochen/Kurzgeschlossen)	Viermal ●	Viermal ●	OFF(AUS)
45	Thermistorfehler Kondensator-Mittelrohr (Unterbrochen/Kurzgeschlossen)	Viermal ●	Viermal ●	OFF(AUS)
46	Thermistorfehler Ansaugrohr (Unterbrochen/Kurzgeschlossen)	Viermal ●	Fünfmal ●	OFF(AUS)
48	Thermistorfehler Kondensator-Außenrohr (Unterbrochen/Kurzgeschlossen)	Viermal ●	Achtmal ●	OFF(AUS)
51	Überkapazität	Viermal ●	Einmal ●	OFF(AUS)
53	Verbindungsfehler (Innengerät ↔ Außengerät)	Viermal ●	Dreimal ●	OFF(AUS)
54	Offene und Reverse-Phase-Fehler	Viermal ●	Viermal ●	OFF(AUS)
60	EEPROM-Fehler (Außengerät)	Fünfmal ●	0	OFF(AUS)
61	Kondensator-Mittelrohr hoch	Fünfmal ●	Einmal ●	OFF(AUS)
62	Fehler bei Kühlkörper (Hoch)	Fünfmal ●	Zweimal ●	OFF(AUS)
65	Thermistorfehler Kühlkörper (Unterbrochen/Kurzgeschlossen)	Fünfmal ●	Viermal ●	OFF(AUS)
67	Lüfterblockade BLDC-Motor (Außengerät)	Fünfmal ●	Siebenmal ●	OFF(AUS)

DIP-Schalterstellung

Beim Einstellen der DIP-Schalter bei eingeschaltetem Gerät wird die vorgenommene Einstellung nicht sofort übernommen. Änderungen werden nach dem Aus- und wieder Einschalten übernommen.



DIP-Schalter	Funktion
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	Normalbetrieb (Keine Funktion)
	Erzwungener Kühlungsbetrieb
	Stromsparbetrieb (Stufe 1)
	Stromsparbetrieb (Stufe 2)
	Betriebsmodusperre (Kühlung)
	Betriebsmodusperre (Heizung)
	Leiser Nachtbetrieb (Stufe 1)
	Leiser Nachtbetrieb (Stufe 2)
	Betriebsmodusperre (Kühlung) + Leiser Nachtbetrieb (Stufe 1)
	Betriebsmodusperre (Kühlung) + Leiser Nachtbetrieb (Stufe 2)
	Betriebsmodusperre (Kühlung) + Stromsparbetrieb (Stufe 1)
	Betriebsmodusperre (Kühlung) + Stromsparbetrieb (Stufe 2)
	Betriebsmodusperre (Heizung) + Stromsparbetrieb (Stufe 1)
	Betriebsmodusperre (Heizung) + Stromsparbetrieb (Stufe 2)

DIP-Schalter	Funktion
	Synchro_Duo
	Synchro_Trio
	Synchro_Quartet

! ADVERTENCIA

Vor dem Betätigen der DIP-Schalter sollten der Trennschalter oder die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen werden.

! VORSICHT

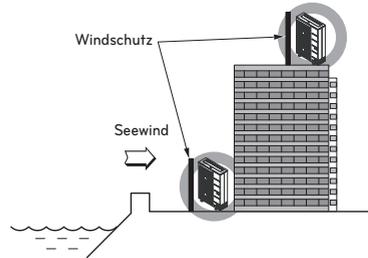
- Falls der entsprechende DIP-Schalter nicht korrekt eingestellt wird, arbeitet das Gerät u. U. nicht störungsfrei.
- Um eine bestimmte Funktion zu nutzen, bitten Sie den Monteur zum Einstellen der entsprechenden DIP-Schalter während der Montage.

MONTAGE IN KÜSTENGEBIETEN

! PRECAUCIÓN

- Klimageräte sollten nicht in Gebieten montiert werden, an denen korrosive Gase wie z. B. Säuren oder alkalische Gase auftreten können.
- Das Gerät nicht an einem Ort mit direktem Seewind montieren (salzhaltige Luft). Es besteht Korrosionsgefahr am Gerät. Korrosion kann, besonders an den Lamellen des Kondensators und Verdunsters, zu Fehlfunktionen oder verminderter Leistung führen.
- Falls das Außengerät in einem Küstengebiet montiert wird, sollte ein direkter Seewind vermieden werden. Ansonsten müssen zusätzliche Maßnahmen zur Verhinderung von Korrosion am Wärmetauscher vorgenommen werden.

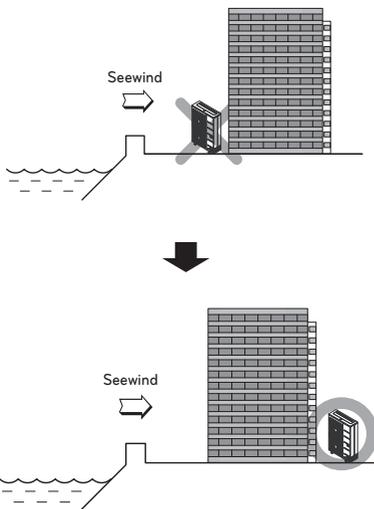
Falls das Außengerät in Seewindrichtung montiert wird, errichten Sie einen Windschutz, um den Seewind abzufangen.



- Der Windschutz sollte robust genug sein, um den Seewind abzufangen, etwa aus Beton.
- Höhe und Breite des Windschutzes sollten mindestens 150% des Außengerätes betragen.
- Es sollte ein Abstand von mindestens 70 cm zum Außengerät eingehalten werden, um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten.

Auswahl des Montageortes (Außengerät)

Falls das Außengerät in einem Küstengebiet montiert wird, sollte ein direkter Seewind vermieden werden. Montieren Sie das Außengerät entgegen der Seewindrichtung.



Standort mit ausreichendem Wasserabfluss

- Es sollte ein Standort gewählt werden, an dem ein ausreichender Wasserabfluss möglich ist, um Schäden durch starken Niederschlag oder bei häufig auftretendem Hochwasser zu vermeiden.

- Falls die beschriebenen Anforderungen bei der Montage in Küstengebieten nicht eingehalten werden können, setzen Sie sich bitte mit LG Electronics in Verbindung, um weitere Hinweise zum Korrosionsschutz zu erhalten.
- Staub- und Salzverunreinigungen am Wärmetauscher sollten regelmäßig (mindestens jährlich) mit Wasser gereinigt werden.



[Representative] LG Electronics Inc. EU Representative
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands
[Manufacturer] LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA