

MONTAGEANLEITUNG KLIMAGERÄT

DEUTSCH

Bitte lesen Sie diese Montageanleitung vor der Montage des Gerätes vollständig durch.

Die Montage darf nur durch qualifiziertes Personal und muss gemäß den nationalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse erfolgen.

Bitte bewahren Sie diese Montageanleitung nach dem Lesen zum späteren Gebrauch auf.

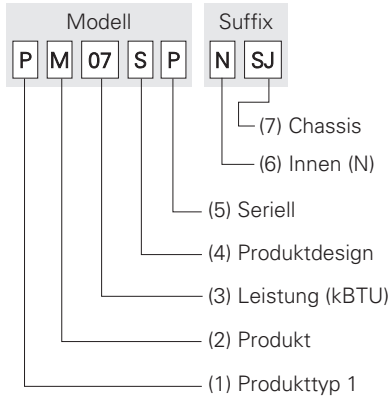
ZUR BEFESTIGUNG AN DER WAND

Übersetzung der ursprünglichen Instruktion

MODELLBEZEICHNUNG

Geräteinformationen

- Produktbezeichnung: Klimagerät
- Modellname:



(1) Produkttyp 1

D	Luxus-
P	Standard Plus/Standard
A	Artcool
M	Multi

(2) Produkt

M	Multi Kompatibel
S	Teilt

(4) Produktdesign

R	R-Aussehen
S	Semi R-Look
E	E-Schauen
B	Schwarzer Spiegel-Blick

(7) Chassis

SJ	Chassis
SK	Chassis

- Zusatzinformationen: Die Seriennummer befindet sich auf dem Strichcode am Gerät.
- Maximal zulässiger Druck an der hohen Seite: 4,2 Mpa/Niedrige Seite: 2,4 Mpa
- Kältemittel: R410A / R32

Geräuschemission

Der von diesem Gerät A-bewertete Schalldruckpegel beträgt weniger als 70 dB.

** Der Geräuschpegel kann je nach Standort variieren.

Bei den angegebenen Emissionswerten handelt es sich nicht in jedem Fall um sichere Arbeitswerte.

Obwohl eine Wechselwirkung zwischen Emissions- und Belastungswerten existiert, kann mithilfe dieser Werte jedoch nicht zuverlässig bestimmt werden, ob weitere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind.

Zu den Einflussfaktoren der tatsächlichen Belastung gehören die Eigenschaften des Arbeitsraumes sowie sonstige Geräuschquellen, z. B. die Anzahl der Geräte und andere Vorgänge in der Nähe sowie die Dauer, die ein Bediener den Geräuschen ausgesetzt ist. Die zulässigen Belastungswerte können je nach Land variieren.

Mithilfe dieser Angaben kann ein Bediener jedoch die Gefahren und Belastungsrisiken besser einschätzen.

Grenzkonzentration (für R410A)

Die Grenzkonzentration gibt die Konzentration des Kältemittelgases an, bis zu dessen Erreichen im Falle eines Kältemittel leaks keine Gesundheitsschäden hervorgerufen werden. Die Grenzkonzentration sollte bei allen Berechnungen in der Einheit kg/m^3 angegeben werden (Gewicht des Kältemittelgases pro Lufteinheit).

Grenzkonzentration: 0,44 kg/m^3 (R410A)

■ Berechnung der Kältemittelkonzentration

$$\text{Kältemittelkonzentration (kg/m}^3\text{)} = \frac{\text{Gesamtmenge der Kältemittelbefüllung im Kältemittelsystem (kg)}}{\text{Größe des kleinsten Raumes, in dem ein Innengerät montiert wurde (m}^3\text{)}}$$

ENERGIESPARTIPPS

Die folgenden Hinweise helfen Ihnen, den Stromverbrauch des Klimagerätes zu verringern. Beachten Sie für einen effizienteren Einsatz des Klimagerätes die folgenden Hinweise:

- Innenräume nicht zu stark herunterkühlen. Eine zu kalte Raumluft ist gesundheitsschädlich und verursacht hohe Stromkosten.
- Direkte Sonneneinstrahlung bei laufendem Klimagerät mithilfe von Rollos oder Gardinen verhindern.
- Türen und Fenster bei laufendem Klimagerät fest geschlossen halten.
- Die Richtung des vertikalen und horizontalen Luftstroms zur optimalen Zirkulation der Raumluft einstellen.
- Den Lüfter zum schnellen Herunterkühlen oder Aufheizen der Raumluft vorübergehend auf eine höhere Geschwindigkeit einstellen.
- Zum Durchlüften regelmäßig die Fenster öffnen, da die Qualität der Raumluft bei längerem Betrieb des Klimagerätes abnimmt.
- Der Luftfilter sollte alle zwei Wochen gereinigt werden. Im Luftfilter angesamelter Staub und Verunreinigungen können den Luftstrom während der Kühlung/Entfeuchtung blockieren oder behindern.

Für Ihre Unterlagen

Heften Sie Ihren Beleg als Nachweis über das Kaufdatum bzw. zur Vorlage im Garantiefall an diese Seite. Notieren Sie hier die Modell- und Seriennummer des Gerätes:

Modellnummer: _____

Seriennummer: _____

Diese Nummern finden Sie auf einem Etikett auf der Seite jedes Gerätes.

Händler: _____

Kaufdatum: _____

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Auf Innen- und Außeneinheiten werden die folgenden Symbole angezeigt.

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät bedienen.		Diese Vorrichtung ist mit einem flammbaren Kühlmittel gefüllt (R32).
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.		Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Service-Fachkraft beim Umgang mit diesem Gerät die Anleitung im Installationshandbuch befolgen sollte.

BITTE LESEN SIE VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTES SÄMTLICHE ANLEITUNGEN.

Bitte beachten Sie stets die folgenden Vorsichtshinweise, um gefährliche Situationen zu vermeiden und die optimale Leistung des Gerätes zu gewährleisten.

! ACHTUNG

Bei Missachtung der Anweisungen besteht die Gefahr von schweren Verletzungen oder Lebensgefahr.

! VORSICHT

Bei Missachtung der Anweisungen besteht die Gefahr von leichten Verletzungen oder Schäden am Gerät.

! ACHTUNG

- Bei Montage- oder Reparaturarbeiten, die von nicht ausgebildeten Personen vorgenommen werden, besteht die Möglichkeit von Gefahren für Sie und andere.
- Die Montag MUSS nach den örtlichen Bauvorschriften bzw. bei nicht vorhandenen Vorschriften mit den elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften NFPA 70/ANSI C1-1003 oder einer aktuelle Ausgabe sowie den kanadischen elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften Teil1 CSA C.22.1 erfolgen.
- Die Informationen in dieser Bedienungsanleitung sind ausschließlich für ausgebildete Servicetechniker vorgesehen, die mit den Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind und über geeignete Werkzeuge und Testgeräte verfügen.
- Bei Nichtbeachtung und Missachtung der Anleitungen in dieser Bedienungsanleitung besteht die Gefahr von Geräteausfällen, Sachschäden, Verletzungen und/oder Lebensgefahr.
- Die Einhaltung der nationalen Gas-Richtlinien muss beachtet werden.

Montage

- Es muss immer eine Erdung erfolgen.
 - Ansonsten besteht Stromschlaggefahr.
- Kein beschädigtes Netzkabel, Netzstecker oder lockeren Stecker verwenden.
 - Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Zur Montage immer den Händler oder das Service-Center bzw. einen ausgebildeten Monteur verständigen.
 - Ansonsten besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.
- Befestigen Sie die Abdeckung für elektrische Teile sicher am Innengerät und die Service-Blende sicher am Außengerät. - Wenn Abdeckung der elektrischen Bauteile von Innengerät und Service-Blende des Außengerätes nicht sorgfältig befestigt werden, besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr durch Staub, Wasser, usw.
- Es müssen immer ein Leckstellen- Schutzschalter und eine dedizierte Schalttafel montiert werden.
 - Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Klimagerät nicht in der Nähe von brennbaren Gasen oder Flüssigkeiten verwenden.
 - Ansonsten können Fehlfunktionen des Gerätes oder Feuer verursacht werden.
- Der Montagerahmen des Außengerätes darf nicht durch lange Betriebszeiten beschädigt sein.
 - Ansonsten besteht Verletzungs- oder Unfallgefahr.
- Geräte dürfen nicht demontiert oder selbst repariert werden.
 - Ansonsten besteht die Gefahr Stromschlägen.
- Gerät nicht an einem Ort montieren, an dem es herunterfallen könnte.
 - Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.
- Das Gerät muss vorsichtig ausgepackt und montiert werden. - Scharfe Kanten bergen Verletzungsgefahren.
- Das Gerät muss in einem Raum aufbewahrt werden, ohne die Zündquellen kontinuierlich zu betreiben (z. B. offene Flammen, ein Betriebsgasgerät oder eine Elektroheizung.)
- Das Gerät sollte von mindestens zwei Personen angehoben oder getragen werden. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.
- Verwenden Sie keine Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder zu reinigen, außer denen die vom Hersteller empfohlenen sind.
- Kältemittelkreislauf nicht durchstechen oder verbrennen.
- Achten Sie darauf, dass Kältemittel keinen Geruch enthalten können.

- Halten Sie alle erforderlichen Lüftungsöffnungen frei von Hindernissen.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, in dem die Raumgröße dem für den Betrieb angegebenen Raum entspricht.
- Kältemittelschläuche müssen geschützt oder eingeschlossen sein, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Flexible Kältemittelverbinder (wie Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außengerät), die im Normalbetrieb verschoben werden können, sind vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.
- Eine gelötete, geschweißte oder mechanische Verbindung sollte vor dem Öffnen der Ventile erstellt werden, um dem Kühlmittel den Fluss zwischen den Kühltssystemteilen zu ermöglichen.
- Mechanische Verbindungen müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.

Betrieb

- Die Steckdose darf nicht mit weiteren Geräten verwendet werden. - Durch Wärmeentwicklung können Stromschläge oder Feuer verursacht werden.
- Es darf kein beschädigtes Netzkabel verwendet werden.
 - Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Netzkabel nicht verändern oder verlängern.
 - Ansonsten besteht Feueroder Stromschlaggefahr.
- Das Netzkabel darf während des Betriebes nicht gezogen werden.
 - Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Ziehen Sie den Netzstecker, falls Sie ungewöhnliche Geräusche, Gerüche oder Rauch feststellen.
 - Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Wärmequellen nicht in der Nähe des Gerätes betreiben.
 - Ansonsten besteht Feuergefahr.
- Den Netzstecker nur am Stecker greifen und nicht mit feuchten oder nassen Händen abziehen.
 - Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Das Netzkabel darf nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden.
 - Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Den Saugeinlass während des Betriebs des Innen-/Außen- gerätes nicht öffnen.
 - Ansonsten können Fehlfunktionen oder Stromschläge verursacht werden.
- Es darf kein Wasser in die Elektrik dringen.
 - Ansonsten können Fehlfunktionen des Gerätes oder Strom- schläge verursacht werden.
- Der Stecker muss beim Herausziehen am Netzstecker gehalten werden.
 - Ansonsten besteht die Gefahr von Stromschlägen und Beschädigungen.

- Die Metallteile des Gerätes dürfen beim Entfernen des Filters nicht berührt werden. - Sie sind scharf und können Verletzungen verursachen.
- Wenn das Gerät in Wasser getaucht wurde, immer das Service-Center verständigen.
 - Ansonsten besteht Verletzungsgefahr durch ein herunterfallendes Gerät.
- Es dürfen keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel gestellt werden.
 - Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Wenn das Gerät in Wasser getaucht wurde, immer das Service-Center verständigen.
 - Ansonsten besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Achten Sie darauf, dass Kleinkinder nicht auf das Außengerät treten oder klettern. - Kinder könnten sich durch Herunterfallen schwer verletzen.
- 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.
- Schalten Sie alle Geräte ab, die Feuer im Fall von Kühlmittlecks verursachen, lüften Sie den Raum (Beispiel: Fenster öffnen oder Lüftung verwenden), und kontaktieren Sie Ihren Händler, der Ihnen die Einheit verkauft hat.
- Die Installation von Rohrleitungen muss auf einem Minimum gehalten werden.
- Wenn mechanische Verbindungen im Inneren wiederverwendet werden, müssen die Dichtungsteile erneuert werden. (für R32)
- Wenn Faltengelenke im Innenbereich wiederverwendet werden, muss das Fackelteil wieder hergestellt werden. (für R32)

VORSICHT

Montage

- Ablassschlauch so montieren, dass der Abfluss sicher erfolgen kann. - Ansonsten können Wasserlecks entstehen.
- Gerät so montieren, dass umliegende Nachbarn nicht durch Abluft oder Lärm vom Außengerät belästigt werden. - So vermeiden Sie Streitfälle mit den Nachbarn.

- Nach Montage oder Reparatur des Gerätes immer auf Gasleckstellen überprüfen.
 - Ansonsten kann das Gerät ausfallen.
- Das Gerät muss immer waagrecht montiert werden.
 - Ansonsten können Vibrationen oder Wasserlecks entstehen.
- Jede Person, die an der Arbeit an einem Kältemittelkreislauf beteiligt ist oder sich in einen Kältemittelkreislauf einbringt, sollte ein gültiges Zertifikat von einer von der Industrie akkreditierten Beurteilungsbehörde abgeben, die ihre Kompetenz zur Kälteerzeugung in Übereinstimmung mit einer von der Industrie anerkannten Beurteilungsspezifikation genehmigt. (für R32)
- Bei der Installation, Wartung oder Instandhaltung des Produktes eine angemessene persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.

Betrieb

- Eine übermäßige Kühlung vermeiden und den Raum gelegentlich Lüften.
 - Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.
- Zur Reinigung ein weiches Tuch und kein Wachs, Verdünnungsmittel, starken Reiniger usw. - Der Gesamteindruck des Gerätes kann sich auf Grund der Farbveränderung oder durch Kratzer auf der Oberfläche ändern.
- Das Gerät nicht für besondere Zwecke verwenden, z. B. Haustiere, Lebensmittel, Präzisionsgeräte, Kunstgegenstände usw.
 - Ansonsten besteht die Gefahr von Sachbeschädigungen.
- Im Bereich des Lufteinlasses oder Luftauslasses dürfen sich keine Gegenstände befinden.
 - Ansonsten kann das Gerät ausfallen. oder es können Unfälle verursacht werden.
- Das Gerät muss so aufbewahrt werden, dass keine mechanischen Beschädigungen auftreten.
- Die Wartung darf nur gemäß Empfehlung von Gerätehersteller erfolgen. Wartung und Instandhaltung, die die Unterstützung von anderen Fachkräften erfordern, sind unter der Aufsicht der bei der Verwendung von brennbaren Kältemitteln zuständigen Person durchzuführen. (für R32)
- Niemals andere Gas-Luft-Gemische erzeugen, als für das Kältemittel des Systems angegeben. Luft im Kältemittelkreislauf könnte zu einem übermäßig hohen Druck im Kreislauf führen. Dadurch besteht die Gefahr von Schäden am Gerät oder Verletzungen.
- Staub- und Salzverunreinigungen am Wärmetauscher sollten regelmäßig (mindestens jährlich) mit Wasser gereinigt werden.
- Trennmittel müssen in die feste Verdrahtung gemäß den Verdrahtungsregeln eingebaut werden.

INHALTSVERZEICHNIS

2 MODELLBEZEICHNUNG

3 ENERGIESPARTIPPS

4 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

10 EINFÜHRUNG

10 Symbole in diesem Handbuch verwendeten

10 Merkmal

11 MONTAGEBAUTEILE

11 MONTAGEWERKZEUGE

12 MONTAGEZEICHNUNG

13 MONTAGE

13 Wahl des optimalen Standorts

13 Außengerät

15 Befestigung der Montageplatte

15 Loch in die Wand bohren

15 Bördelung

16 Anschluss der Rohrleitungen

21 Anschluss der Kabel

23 Überprüfung des Abflusses

24 Montage der Abfluss-Rohrleitungen des Außengerätes

24 Verlegen der Rohrleitungen

25 Entlüftung

25 Entlüftung mit Vakuumpumpe

28 Testbetrieb

29 Nur Heizbetrieb

30 SMART DIAGNOSIS

31 Montage in Küstengebieten

32 Erhöhung und Länge von Rohrleitungen

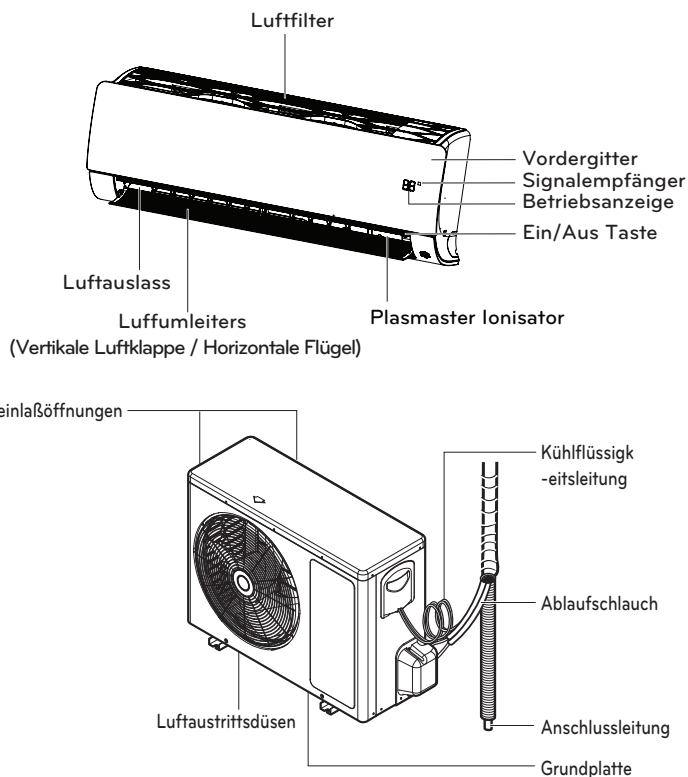
33 Blende und Luftfilter manuell befestigen und entfernen

EINFÜHRUNG

Symbole in diesem Handbuch verwendeten

-  Dieses Symbol weist auf die Gefahr eines elektrischen Schlags.
-  This symbol alerts you to hazards that may cause harm to the air conditioner.
-  Dieses Symbol weist auf eine besondere Bemerkung.

Merkmal

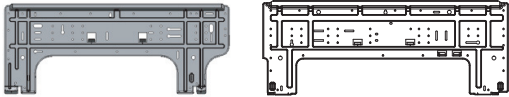
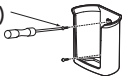


* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

HINWEIS

- Wenn mechanische Verbindungen innen verwendet werden, sollten die Dichtungsteile erneuert werden.

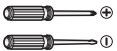
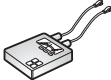
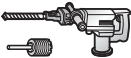
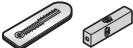
MONTAGEBAUTEILE

Name	Menge	Form
Montageplatte	1 EA	 Diese Funktion kann je nach Modell variieren.
Schraube (A)	5 EA	
Schraube (B)	2 EA	
Schraube (C)	2 EA	
Halterung für Fernbedienung	1 EA	 Schraube (B)
Gewebeband	1 EA	
Verbindung	1 EA (5.0 kW) 2 EA (6.6 kW)	 5.0 kW : ① Ø9.52 (3/8) → Ø12.7 (1/2) 6.6 kW : ① Ø9.52 (3/8) → Ø12.7 (1/2) ② Ø15.88 (5/8) → Ø12.7 (1/2)

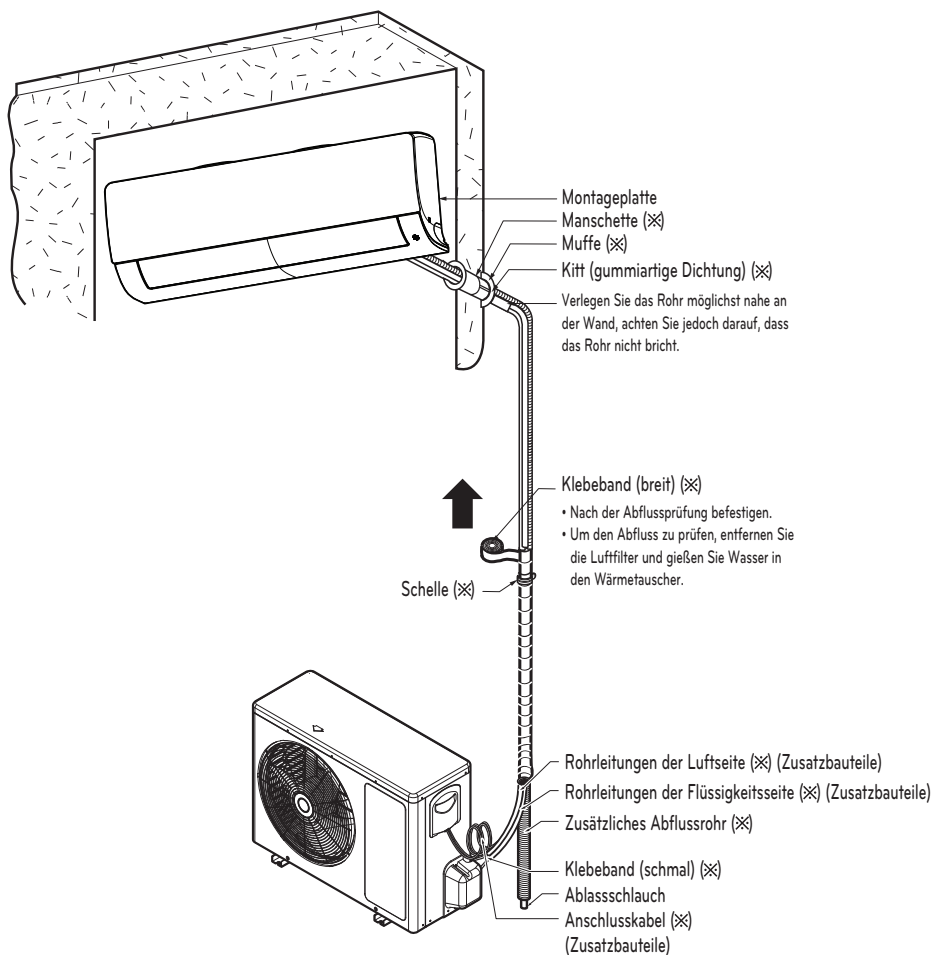
Schrauben für Montagehalterungen an der Verkleidung.

Ist die Innengerät (5,0/6,6 kW) mit der Multi Außeneinheit verbunden, die Verbindung benutzen.

MONTAGEWERKZEUGE

Abbildung	Name	Abbildung	Name
	Schraubenzieher		Multimeter
	Bohrmaschine		Sechskantschlüssel
	Maßband, Messer		Amperemeter
	Kernbohrer		Gasprüfgerät
	Schraubenschlüssel		Thermometer, Wasserwaage
	Drehmomentschlüssel		Bördelgerätesatz

MONTAGEZEICHNUNG



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

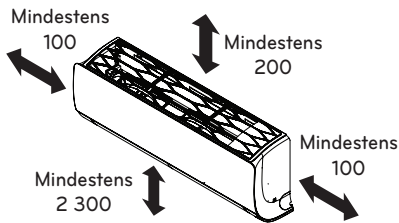
! HINWEIS

- Diese Funktion kann je nach Modell variieren. (Kann sich je nach Land unterscheiden)

MONTAGE

Wahl des optimalen Standorts

- Es sollten sich keine Wärme- oder Dampfquellen im Umfeld des Gerätes betrieben werden.
- Der Standort sollte so gewählt werden, dass sich keine Hindernisse im Bereich des Gerätes befinden.
- Es muss darauf geachtet werden, dass der Kondenswasserabfluss leicht verlegt werden kann.
- Das Gerät sollte nicht in der Nähe einer Tür montiert werden.
- Der Abstand zwischen Wand und linker (oder rechter) Seite des Gerätes sollte mindestens 100 mm betragen. Das Gerät sollte in möglichst großer Höhe an der Wand befestigt werden und sollte einen Mindestabstand zur Decke von 200 mm haben.
- Verwenden Sie einen Metalldetektor zum Auffinden von Bolzen, um unnötige Beschädigungen der Wand zu vermeiden.



(Gerät: mm)

* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

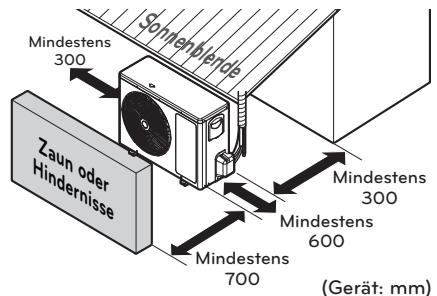


HINWEIS

Der Abstand zwischen Innengerät und Decke sollte mindestens 200 mm betragen, damit der Luftfilter demontiert werden kann.

Außengerät

- Falls eine Markise gegen direkte Sonneneinstrahlung oder Regen über dem Gerät angebracht wird, sollte die Wärmeabstrahlung des Gerätes nicht gehindert werden.
- Der Abstand auf der Rückseite und an den Seiten des Gerätes sollte mindestens 300 mm betragen. Der Abstand vor dem Gerät sollte mindestens 700 mm betragen.
- Tiere und Pflanzen dürfen dem warmen Luftstrom nicht ausgesetzt sein.
- Berücksichtigen Sie das Gewicht des Klimagerätes und wählen Sie einen Montageort, an dem Vibrationen und Lärm gering gehalten werden.
- Benachbarten Anwohner Personen sollten am Montageort nicht durch warme Abluft und Lärm belästigt werden.

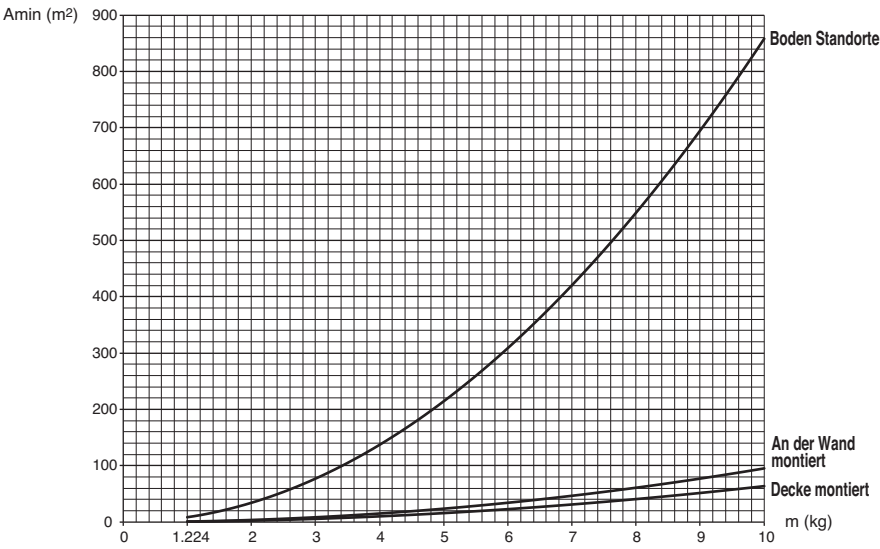


(Gerät: mm)

* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Minimale Bodenfläche (für R32)

- Das Gerät muss in einem Raum mit einer Bodenfläche installiert, betrieben und gelagert werden, die größer als die Mindestfläche ist.
- Verwenden Sie die Grafik der Tabelle, um die minimale Fläche zu bestimmen.
- Rohrleitungen sollten vor physischen Schäden geschützt werden und an keinem ungelüfteten Ort installiert sein, falls dieser kleiner ist als A(Mindestfläche für Installation)



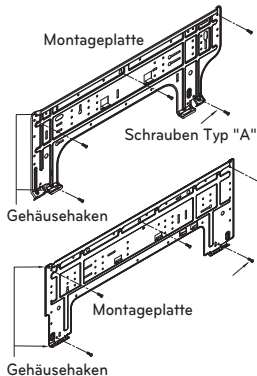
- m : Gesamtmenge an Kühlmittel im System
- Gesamtmenge an Kühlmittel : Werksladung an Kühlmittel + zusätzliche Menge an Kühlmittel

Boden Standorte		Boden Standorte		An der Wand montiert		An der Wand montiert		Decke montiert		Decke montiert	
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-	4.6	181.56	< 1.224	-	4.6	20.17	< 1.224	-	4.6	13.50
1.224	12.9	4.8	197.70	1.224	1.43	4.8	21.97	1.224	0.956	4.8	14.70
1.4	16.82	5	214.51	1.4	1.87	5	23.83	1.4	1.25	5	15.96
1.6	21.97	5.2	232.02	1.6	2.44	5.2	25.78	1.6	1.63	5.2	17.26
1.8	27.80	5.4	250.21	1.8	3.09	5.4	27.80	1.8	2.07	5.4	18.61
2	34.32	5.6	269.09	2	3.81	5.6	29.90	2	2.55	5.6	20.01
2.2	41.53	5.8	288.65	2.2	4.61	5.8	32.07	2.2	3.09	5.8	21.47
2.4	49.42	6	308.90	2.4	5.49	6	34.32	2.4	3.68	6	22.98
2.6	58.00	6.2	329.84	2.6	6.44	6.2	36.65	2.6	4.31	6.2	24.53
2.8	67.27	6.4	351.46	2.8	7.47	6.4	39.05	2.8	5.00	6.4	26.14
3	77.22	6.6	373.77	3	8.58	6.6	41.53	3	5.74	6.6	27.80
3.2	87.86	6.8	396.76	3.2	9.76	6.8	44.08	3.2	6.54	6.8	29.51
3.4	99.19	7	420.45	3.4	11.02	7	46.72	3.4	7.38	7	31.27
3.6	111.20	7.2	444.81	3.6	12.36	7.2	49.42	3.6	8.27	7.2	33.09
3.8	123.90	7.4	469.87	3.8	13.77	7.4	52.21	3.8	9.22	7.4	34.95
4	137.29	7.6	495.61	4	15.25	7.6	55.07	4	10.21	7.6	36.86
4.2	151.36	7.8	522.04	4.2	16.82	7.8	58.00	4.2	11.26	7.8	38.83
4.4	166.12			4.4	18.46			4.4	12.36		

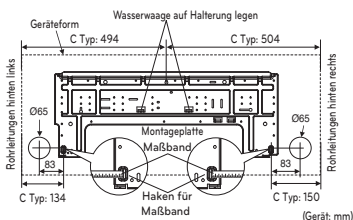
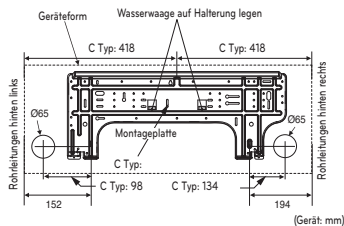
Befestigung der Montageplatte

Die ausgewählte Wand sollte hart und stabil genug sein, um Vibrationen zu vermeiden

- 1 Befestigen Sie die Montageplatte mit den Schrauben Typ "A". Verwenden Sie bei der Montage des Gerätes an einer Betonwand Dübelschrauben.
- Befestigen Sie die Montageplatte waagrecht und richten Sie die Mittellinie mit einer Wasserwaage aus.

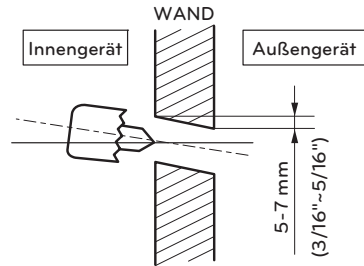


- 2 Vermessen Sie die Wand und markieren Sie die Mitte. Es ist ebenfalls wichtig, die Lage der Montageplatte genau zu wählen. Beachten Sie, dass die elektrische Verkabelung für die Montageplatte normalerweise durch die Wand hindurch erfolgt. Bohrarbeiten in der Wand zum Verlegen der Rohrleitungen sollten vorsichtig erfolgen.



Loch in die Wand bohren

- Bohren Sie eine 65 mm-Öffnung für die Rohrleitungen mit einem Kernbohrer. Das Bohrloch sollte entweder auf der rechten oder linken Seite sein und leicht nach außen geneigt verlaufen.

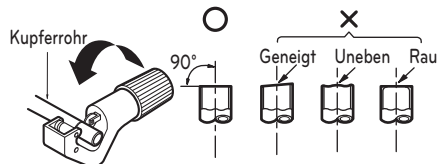


Bördelung

Eine Hauptursache für Gaslecks sind fehlerhafte Bördelungen. Bördelungen sollten nach folgendem Verfahren durchgeführt werden.

Rohre und Kabel schneiden

- 1 Verwenden Sie den Einbausatz für Rohrleitungen bzw. die bei Ihrem örtlichen Händler erworbenen Rohre.
- 2 Messen Sie den Abstand zwischen Innen- und Außengerät.
- 3 Schneiden Sie die Rohre etwas länger als den gemessenen Abstand zu.
- 4 Schneiden Sie das Kabel 1,5 m länger als die Rohrlänge zu.



HINWEIS

- Verwenden Sie das deoxidierte Kupfer als Rohrleitungsmaterialien.

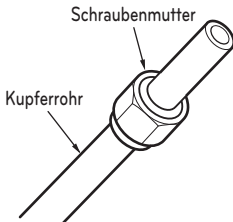
Entfernen der Schnittgrate

- 1 Entfernen Sie alle Grate von der Schnittstelle der Rohrleitungen.
- 2 Halten Sie das Kupferrohr/Rohr beim Entfernen der Grate nach unten, damit keine Grate in die Rohrleitung fallen.



Befestigen der Muttern

- Entfernen Sie die Schraubenmutter des Innen- und Außengeräts und legen Sie sie nach dem Entfernen der Grate auf die Rohrleitung. (nach der Bördelung können diese nicht befestigt werden)



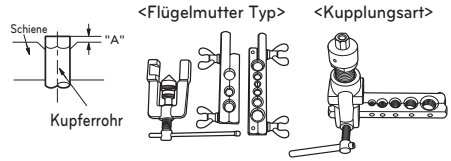
Bördelung

- 1 Spannen Sie das Kupferrohr fest in der Schiene ein und halten Sie sich dabei an die Abmessungen in der folgenden Tabelle.
- 2 Führen Sie die Bördelungen durch.

Rohrdurchmesser Zoll (mm)	A Zoll (mm)	
	Flügelmutter Typ	Kupplungsart
Ø1/4 (Ø6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø3/8 (Ø9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)	
Ø1/2 (Ø12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø5/8 (Ø15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)	
Ø3/4 (Ø19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)	

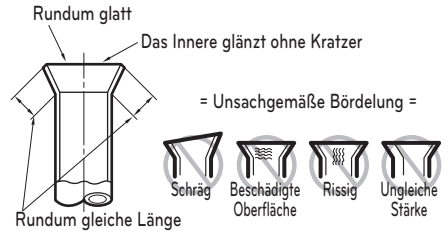
! HINWEIS

- Härtegrad des Rohres: Geglüht



Überprüfung

- 1 Vergleichen Sie die Bördelung mit der Abbildung.
- 2 Wenn die Bördelung offensichtlich beschädigt ist, schneiden Sie diesen Teil ab und wiederholen Sie die Bördelung.

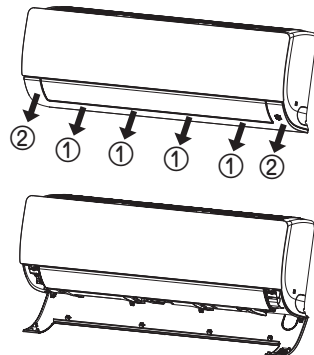


! HINWEIS

- Wenn Bördelverbindungen innen wiederverwendet werden, sollte der Bördelteil erneut produziert werden.

Anschluss der Rohrleitungen

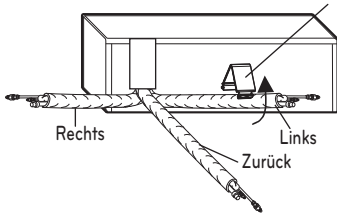
- 1 Ziehen Sie an der Abdeckung an der Unterseite des Innengeräts. Abdeckung abziehen ① → ②.
- 2 Entfernen Sie die Abdeckung des Innengeräts.



- 3 Ziehen Sie die Rohrleitungshalterung nach hinten.
- 4 Entfernen Sie Rohrabdeckung und positionieren Sie die Rohrleitung.

Rückansicht Innengerät

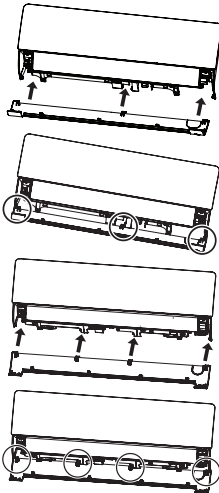
Rohrleitungshalterung



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Montage der Gehäuseabdeckung

- 1 Führen Sie die Drei oder vier Haken der Gehäuseabdeckung ordnungsgemäß in die Gegenstücke des Gehäuses ein.



- 2 Drücken Sie am 6-Punkt-Haken, um die Gehäuseabdeckung anzubringen.

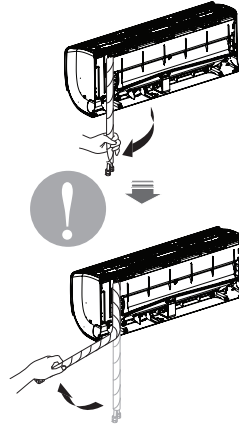


! HINWEIS

Um ein Verbiegen der Abdeckung zu vermeiden, muss die Abdeckung korrekt befestigt werden.

Richtig

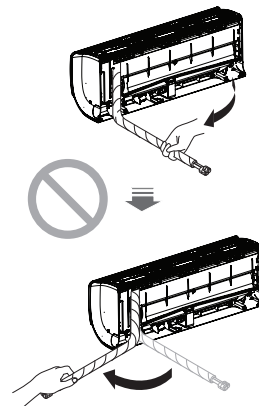
- Drücken Sie auf die der Rohrleitungsabdeckung und biegen Sie die Rohrleitung langsam nach unten. Biegen Sie das Rohr dann langsam nach links.



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Falsch

- Die dargestellte Verbiegung von rechts nach links könnte die Leitung beschädigen.



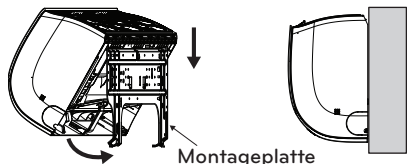
* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

! HINWEIS

Informationen zur innengerätemontage.
Für Rohrleitungen rechts. Befolgen Sie die folgenden Anleitungen.

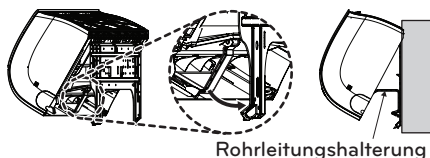
Innengerätemontage

- 1 Haken Sie das Innengerät im oberen Teil der Montageplatte ein. (Setzen Sie die beiden Haken der oberen Rückseite des Innengerätes auf die Oberkante der Montageplatte). Die Haken müssen durch Hin- und Herbewegen fest mit der Montageplatte verbunden werden.



- * Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

- 2 Lösen Sie die Rohrleitungshalterung vom Gehäuse und befestigen Sie diese zwischen dem Gehäuse und der Montageplatte, um die untere Seite des Innengerätes von der Wand zu entfernen.

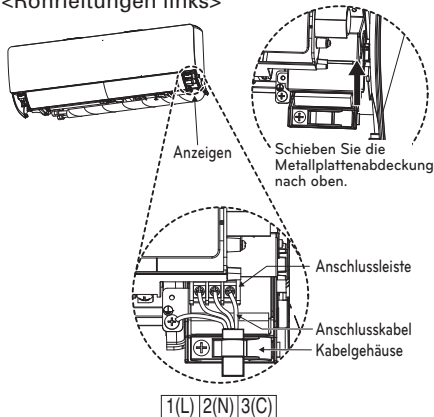


- * Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

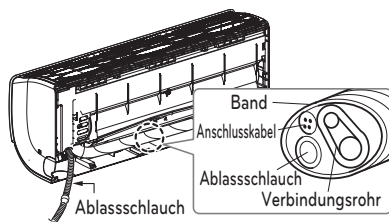
Rohrleitung

- 1 Führen Sie das Anschlusskabel durch die Unterseite des Innengerätes und schließen Sie das Kabel an. (Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel 'Anschluss der Kabel')

<Rohrleitungen links>

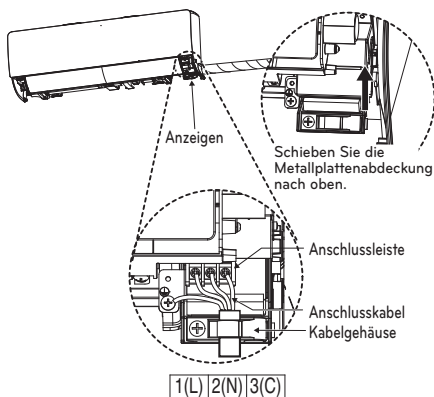


<Rohrleitungen links>



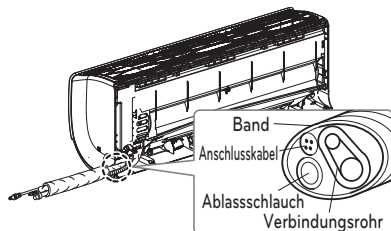
- * Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

<Rohrleitungen rechts>



- * Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

<Rohrleitungen rechts>

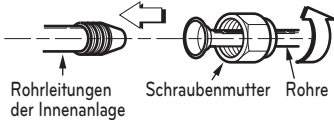


- * Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

- 2 Befestigen Sie die Kabel mit einer Kabelklemme an der Reglerkarte.
- 3 Umwickeln Sie Rohrleitung, Ablassschlauch und das Anschlusskabel mit Klebeband. Der Ablassschlauch muss sich innerhalb dieser gebündelten Anordnung unten befinden. Wenn sich der Schlauch in der Anordnung oben befindet, kann die Ablaufwanne im Geräteinnern überlaufen.

Anschluss der Rohrleitung und Ablassschlauch am Innengerät

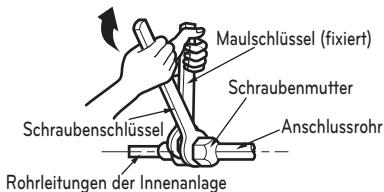
- 1 Richten Sie die Mitte der Rohre aus und ziehen Sie die Schraubenmutter mit der Hand fest.



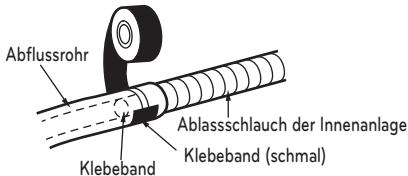
* Ist die Innengerät (6,6 kW) mit der Multi-Außeneinheit verbunden, die Verbindung benutzen.

- 2 Ziehen Sie die Schraubenmutter mit einem Schraubenschlüssel fest.

Außendurchmesser		Drehmoment	
mm	Zoll	kgf · cm	N · m
Ø 6.35	1/4	180~250	17.6~24.5
Ø 9.52	3/8	340~420	33.3~41.2
Ø 12.7	1/2	550~660	53.9~64.7
Ø 15.88	5/8	630~820	61.7~80.4

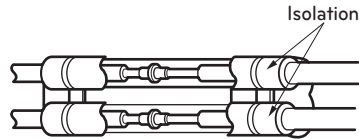


- 3 Falls der Ablassschlauch des Innengerätes verlängert werden muss, setzen Sie das Abflussrohr wie in der Abbildung zusammen.

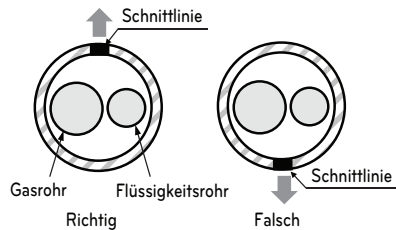


Wickeln Sie die Isolation um den Anschlussbereich

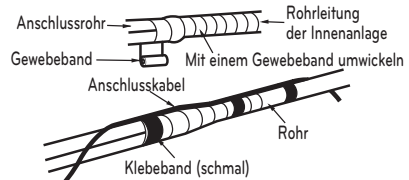
- 1 Die Isolation des Anschlussrohres und die Rohrleitung der Innenanlage müssen sich überlappen. Beide Isolationen müssen so mit einem Klebeband zusammengebunden werden, dass keine Lücke vorhanden ist.



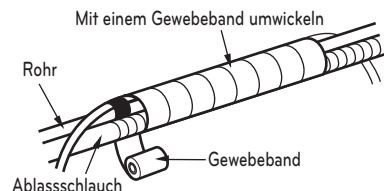
- 2 Der Einschnitt in der Rohrleitung muss nach oben zeigen. Umwickeln Sie den Bereich, in dem sich der hintere Rohrleitungsgehäuseabschnitt befindet, mit Klebeband.



* Schnittlinie der Rohrleitung muss nach oben zeigen.



- 3 Bündeln Sie für den linken, rückseitigen Anschluss die Rohrleitungen und den Ablassschlauch zusammen, indem Sie sie an den Stellen mit Baumwollband umwickeln, die im hinteren Rohrleitungsgehäuseabschnitt liegen.

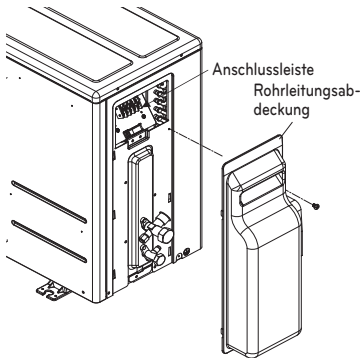


* Umwickeln Sie die von außen sichtbaren Rohrleitungen des Innengerätes mit Klebeband.

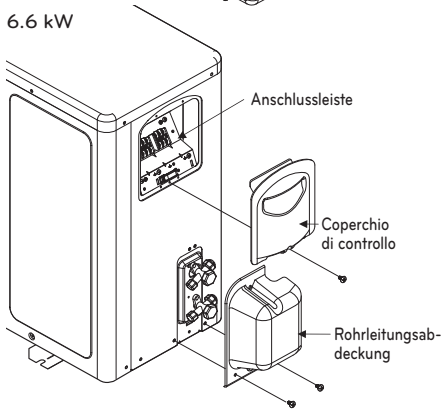
Außengerät

- 1 Lösen Sie die Schraube und nehmen Sie die Abdeckung der Rohrleitung vom Gerät ab.

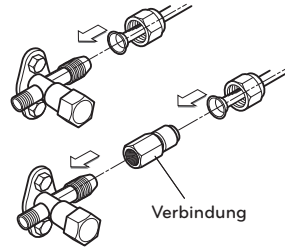
• 2.5/3.5/5.0 kW



• 6.6 kW

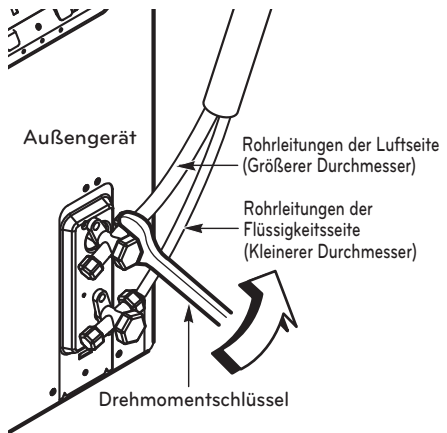


- 2 Richten Sie die Mitte der Rohre aus und ziehen Sie die Schraubenmutter mit der Hand fest.



* Ist die Innengerät (5,0/6,6 kW) mit der Multi-Außeneinheit verbunden, die oben gezeigte Verbindung benutzen.

- 3 Ziehen Sie die Mutter dann mit einem Drehmomentschlüssel bis zum Klicken fest.
- Beachten Sie beim Anziehen der Schraubenmutter den Richtungspfeil auf dem Drehmomentschlüssel.



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Außendurchmesser		Drehmoment	
mm	Zoll	kgf · cm	N · m
Ø 6.35	1/4	180~250	17.6~24.5
Ø 9.52	3/8	340~420	33.3~41.2
Ø 12.7	1/2	550~660	53.9~64.7
Ø 15.88	5/8	630~820	61.7~80.4

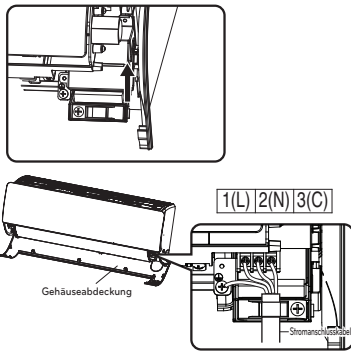
Anschluss der Kabel

Der Inneneinheit

Das Kabel an der Innenanlage anschließen, indem die Kabel nacheinander gemäß der Anschlüsse der Außenanlage an die Klemmen der Reglerkarte angeschlossen werden. (Die Farben der Drähte für Außengerät und Anschlussnr. müssen mit denen des Innengerätes übereinstimmen).

Legen Sie die Anschlussleitung durch die Unterseite des Innengerät und verbinden Sie das Kabel

- (1) Schieben Sie die Metallplattenabdeckung nach oben.
- (2) Schieben Sie die Metallplattenabdeckung nach oben.
- (3) Conect das Anschlusskabel



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

! VORSICHT

- Änderungen am Schaltplan ohne Ankündigung vorbehalten.
- Das Erdungskabel sollte länger als die übrigen Kabel sein.
- Halten Sie sich bei der Montage an den Schaltplan auf der Gehäuseabdeckung.
- Die Kabel müssen fest angeschlossen werden, so dass sie sich nicht lösen.
- Die Kabel müssen gemäß den Farbkodierungen im Anschlussplan angeschlossen werden.

! HINWEIS

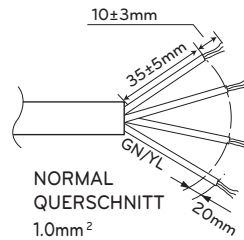
Das Netzkabel angeschlossenen Gerät sollte nach den folgenden nationalen Verdrahtungsvorschriften ausgewählt werden.

Die Kabel zur Stromversorgung von Teilen der Geräte für den Außeneinsatz ist nicht leichter als ummantelte flexible Kabel Polychloropren.

(Kurzzeichen 60245 IEC 57, H05RN-F)

! VORSICHT

Das Verbindungskabel zum Verbinden der Außeneinheit mit der Inneneinheit sollte folgenden Spezifikationen entsprechen: (Die für diese Geräte verwendeten Kabel müssen den nationalen Richtlinien entsprechen).

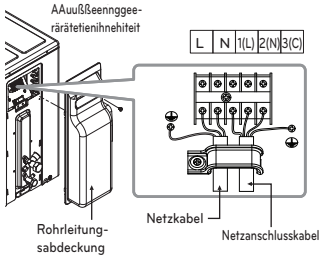


Falls das Netzkabel defekt ist, muß es durch ein vom Hersteller geliefertes Spezialkabel oder Kabelsatz ersetzt werden.

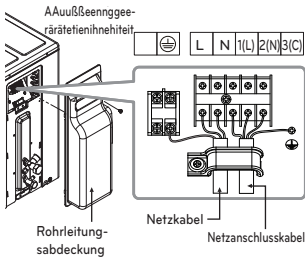
- Drähte einzeln an den Anschlüssen der Reglerkarte befestigen.
- Kabel mit einer Kabelklemme an der Reglerkarte befestigen.
- Einen zugelassen Überlastungsschalter zwischen Stromquelle und Gerät installieren. Zur ordnungsgemäßen Trennen der Stromzufuhr muss ein Trenngerät installiert werden.

Trennschalter (A)	Gruppe		
	2.5/3.5 kW	5.0 kW	6.6 kW
	15	20	25

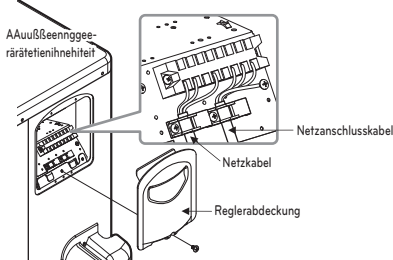
2.5/3.5 kW



5.0 kW

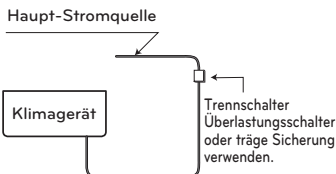


6.6 kW



HINWEIS

Wenn ein Netzstecker nicht verwendet wird, muss ein Überlastungsschalter zwischen Stromquelle und Gerät angeschlossen werden (s. Abb.)



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



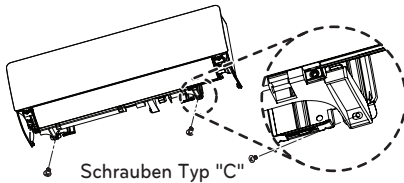
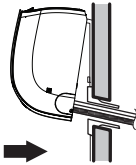
VORSICHT

Bereiten Sie die Verkabelung nach Bestätigung der oben genannten Bedingungen wie folgt vor.

- 1 Für das Klimagerät muss immer ein eigener Stromkreis verwendet werden. Richten Sie sich bei der Verkabelung nach dem Schaltplan, der an der Innenseite der Reglerabdeckung angebracht ist.
- 2 Die Schrauben, mit denen die Verkabelung im Gehäuse der Elektrik befestigt ist, können sich auf Grund von Erschütterungen lockern, die beim Transport des Gerätes auftreten. Überprüfen Sie die Schrauben und stellen Sie sicher, dass sie fest angezogen sind. (Nicht fest angezogene Schrauben könnten einen Kabelbrand verursachen.)
- 3 Angaben der Stromquelle.
- 4 Überprüfen Sie, ob eine ausreichende elektrische Kapazität vorhanden ist.
- 5 Stellen Sie sicher, dass die Anfangsspannung höher als 90 Prozent der auf dem Hinweisschild angegebenen Nenn-Spannung ist.
- 6 Stellen Sie sicher, dass die Kabeldicke den Angaben der Stromquelle entspricht. (Zu beachten ist das Verhältnis zwischen Kabellänge und -dicke.)
- 7 In einer feuchten oder nassen Umgebung muss immer ein geerdeter Leck-Überlastungsschalter verwendet werden.
- 8 Ein Abfall der Spannung könnte Folgendes verursachen.
- Erschütterung des Magnetschalters und somit Beschädigung des Kontaktes, Durchbrennen der Sicherung, Störungen des normalen Betriebs durch Überlastung.
- 9 Die Trennung von der Stromversorgung sollte in der Verkabelung enthalten sein und sollte ein Luftspalt zur Kontakttrennung von mindestens 3 mm bei jedem aktiven (Phasen-) Leiter aufweisen.
- 10 Öffnen Sie vor dem Anschluss der Innengeräte kabel die Abdeckung des Anschlusssleiste.

Abschließende Innengerätemontage

- 1 Befestigen Sie die Rohrleitungshalterung an der ursprünglichen Position.
- 2 Stellen Sie durch Hin- und Herbewegen sicher, dass die Haken fest an der Montageplatte montiert sind.
- 3 Drücken Sie die untere linke und rechte Seite des Gerätes auf die Montageplatte, bis die Haken einrasten (Klickgeräusch).
- 4 Beenden Sie die Montage, indem Sie das Gerät an der Montageplatte mit zwei Schrauben Typ "C" befestigen. Befestigen Sie die Gehäuseabdeckung.



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

! VORSICHT

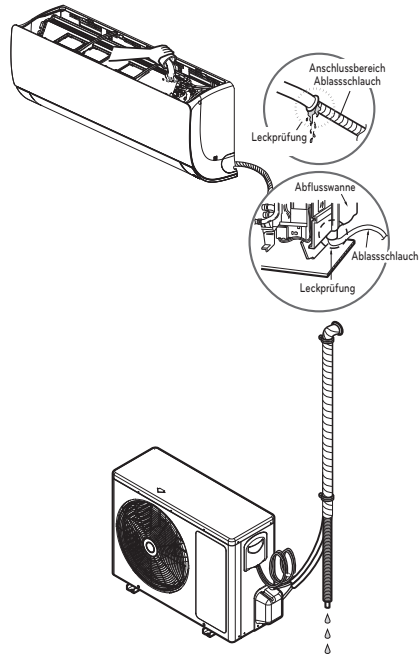
Das Innengerät kann sich von der Wand lösen, falls es nicht ordnungsgemäß mit Schrauben an der Montageplatte befestigt wurde.

Befestigen Sie das Innengerät ordnungsgemäß mit Schrauben an der Montageplatte, damit kein Spalt zwischen dem Innengerät und der Wand entsteht.

Überprüfung des Abflusses

So überprüfen Sie den Abfluss

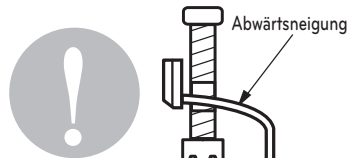
- 1 Gießen Sie ein Glas Wasser auf den Verdunster.
- 2 Stellen Sie sicher, dass das Wasser durch den Ablassschlauch der Innenanlage fließt und am Ende des Abflussrohres austritt, ohne dass ein Leck festzustellen ist.



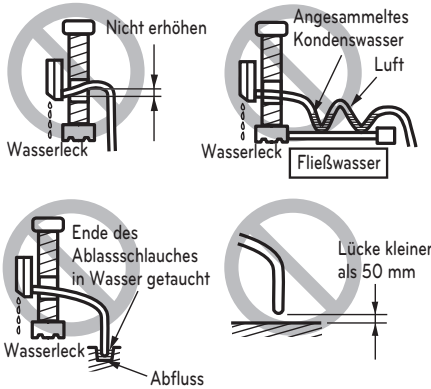
* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Abfluss-Rohrleitungen

- 1 Der Ablassschlauch sollte sich nach unten neigen, um den Wasserablauf zu gewährleisten.



- 2 Die Abfluss-Rohrleitungen nicht wie folgt verlegen.



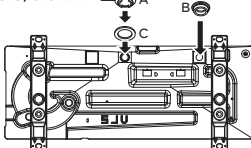
* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Montage der Abfluss-Rohrleitungen des Außengerätes

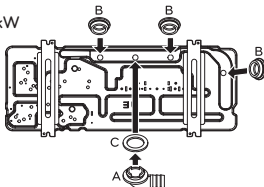
Abhängig von den Bedingungen am Montageort muss für den Abfluss ggf. ein Ablassstopfen installiert werden (im Lieferumfang des Gerätes enthalten). In kälteren Regionen sollte für das Außengerät kein Ablassschlauch verwendet werden. Ansonsten könnte das Abflusswasser gefrieren, wodurch die Heizleistung beeinträchtigt wird.

- 1 Richten Sie sich zur Montage des Ablassstopfens an die folgende Abbildung.
 - A Abflusstutzen
 - B Abflussschleife
 - C Unterlegscheibe
- 2 Schließen Sie den Vinylschlauch am Standort an den Abflusstutzen an (A). Sollte der Schlauch zu lang sein und herunterhängen, verlegen Sie ihn so, dass keine Knickstellen entstehen.

• 2.5/3.5/5.0 kW



• 6.6 kW

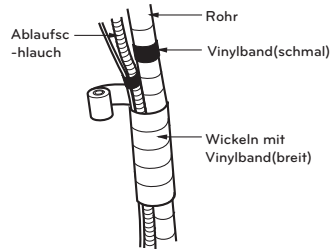


* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Verlegen der Rohrleitungen

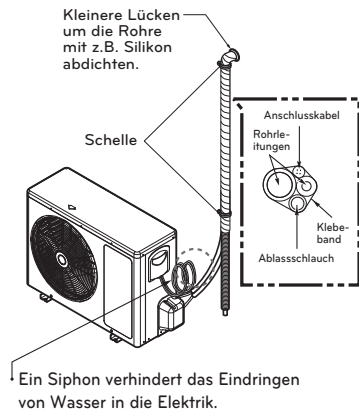
Von der Rohrleitung durch Umwickeln des verbundenen Abschnitts der Inneneinheit mit Isoliermaterial und sichern Sie es mit zwei Arten von Vinyl-Bänder.

- Wenn Sie einen zusätzlichen Ablaufschlauch anschließen wollen, sollte das Ende der Abflus über dem Boden verlegt werden. Sichern Sie den Ablaufschlauch entsprechend.



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

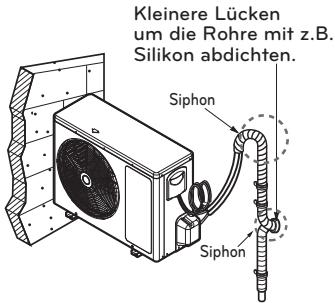
- 1 Rohrleitung, Ablassschlauch und Anschlusskabel mit Klebeband von unten nach oben befestigen.
- 2 Die gebundenen Rohrleitungen entlang der Außenwand mit Schellen o.ä. befestigen.



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

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

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



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Entlüftung

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

- 1 Der Druck im System steigt.
- 2 Betriebsstrom steigt.
- 3 Leistung von Kühlung (bzw. Erwärmung) sinkt.
- 4 Feuchtigkeit im Kühlkreislauf kann gefrieren und die Kapillarrohre verstopfen.
- 5 Wasser kann Korrosion von Teilen im Kühltssystem 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.

Entlüftung mit Vakuumpumpe

- 1 Vorbereitung
 - Sicherstellen, dass jedes Rohr (Flüssigkeits- und Luftseite) zwischen Innen- und Außengerät richtig verbunden sind und die Verkabelung für den Testbetrieb durchgeführt wurde. Entfernen Sie die Wartungsventilkappen sowohl von der Gas- als auch von der Flüssigkeitsseite des Außengerätes. Zu beachten ist, dass beide Wartungsventile auf Flüssigkeits- und Luftseite des Außengerätes zu diesem Zeitpunkt geschlossen sind.
- 2 Leckprüfung
 - Mehrwegeventil (mit Druckmessern) und Trockenstickstoff-Gasflasche mit den Füllschläuchen an diesem Wartungsanschluss anschließen.

HINWEIS

Zur Entlüftung muss ein Mehrwegeventil verwendet werden. Falls keines verfügbar ist kann auch ein Absperrventil verwendet werden. Der Hebel des 3-Wege-Ventils muss stets geschlossen sein.

- Das System darf mit maximal $17.6 \text{ kg/cm}^2\text{G}$ (Modell R22) bzw. $28.1 \text{ kg/cm}^2\text{G}$ (Modell R410A) mit Trockenstickstoffgas beaufschlagt werden. Das Flaschenventil muss bei einem Druck von $17.6 \text{ kg/cm}^2\text{G}$ (Modell R22) bzw. $28.1 \text{ kg/cm}^2\text{G}$ (Modell R410A) geschlossen werden. Als nächstes mit Flüssigseife nach Leckstellen suchen.

VORSICHT

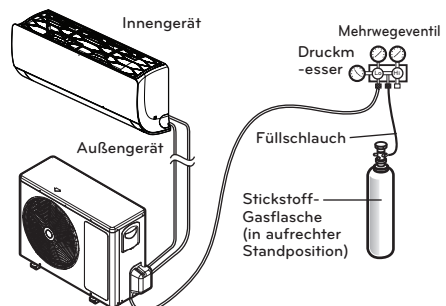
Um das Eindringen von flüssigem Stickstoff in das Kühltssystem zu verhindern, muss die Oberseite der Gasflasche beim Druckaufbau des Systems höher gelegen sein als die Unterseite. Die Gasflasche wird normalerweise in aufrechter Position verwendet.

ACHTUNG



Es besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Überprüfung auf Lötfehler, bei der Reinigung oder Reparatur der Rohre sollte stets ein Schutzgas (Stickstoff) eingesetzt werden. Bei Verwendung brennbarer Gase wie Sauerstoff besteht Brand- und Explosionsgefahr.

- Alle Rohrverbindungen (Innen und Außen) und Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite auf Lecks prüfen. Blasen weisen auf ein Leck hin. Die Seife muss mit einem sauberen Tuch abgewischt werden.
- 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 abgenommen werden.



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Mit Seifenwasser

- Kappen von 2-Weg- und 3-Weg-Ventilen abnehmen.
- Wartungsanschlusskappe vom 3-Weg-Ventil abnehmen.
- Seifenwasser oder flüssigen Neutralreiniger mit einem weichen Pinsel auf die Verbindungen von Innen- bzw. Außengerät geben, um die Rohrleitungen auf Lecks zu überprüfen.
- Wenn Blasen entstehen, sind Lecks vorhanden.

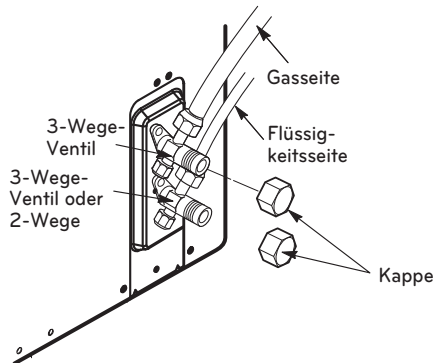
Leerpumpen

- 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.

! HINWEIS

nur für R32

- Zum Auffinden entflammbarer Kältemittel sollte ein elektronischer Leckagen-Detektor benutzt werden, jedoch könnte das Gerät nicht empfindlich genug reagieren oder es könnte einer Neukalibrierung bedürfen. (Detektoren müssen in einem Kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.)
- Leckagen-Detektoren müssen auf einen LFL (Grenze für niedrige Entflammbarkeit)- Prozentsatz des Kältemittels eingestellt werden und müssen für das Kältemittel kalibriert werden und den bestätigten Gas-Prozentsatz (maximal 25 %).
- Bei den meisten Kältemitteln sind Flüssigkeiten zur Leckagen-Erkennung geeignet, aber es sollten keine chlorhaltigen Reinigungsmittel genommen werden, weil das Chlor mit dem Kältemittel reagieren könnte und Kupferleitungen könnten korrodieren.
- Falls Verdacht auf eine Leckage besteht, müssen alle offenen Flammen beseitigt/ausgelöscht werden.
- Falls eine Kältemittel-Leckage gefunden wird, bei der Lötten erforderlich ist, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen werden oder (durch Absperrventile) in einem Teil des Systems isoliert werden, der nicht mit dem Leck in Verbindung steht.
- Vor und während des Lötvorgangs muss sauerstofffreier Stickstoff (OFN) mit dem System entfernt werden.



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

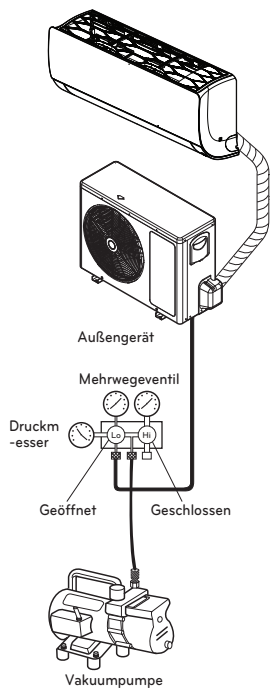
Erforderliche Zeit für ein Leerpumpen mit einer 0,11 m³/Std. Vakuumpumpe

Länge der Rohrleitung weniger als 10 m	Länge der Rohrleitung mehr als 10 m
10 Min. oder länger	15 Min. oder länger

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

Abschließend

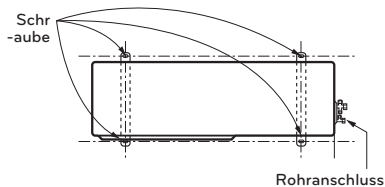
- Den Ventilgriff des Ventils der Flüssigkeitsseite mit einem Wartungsventilschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
- Ventilgriff des Ventils der Gasseite entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
- Den an der Luftseite angeschlossenen Füllschlauch etwas vom Wartungsanschluss lösen, um den Druck zu senken, und dann den Schlauch abnehmen.
- Schraubenmutter und Kappen mit einem Verstell Schlüssel wieder am Wartungsanschluss 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.
- Befestigen Sie die Rohrabdeckung wieder mit einer Schraube am Außengerät.
Das Klimagerät ist nun für einen Testbetrieb bereit.



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Befestigung des Außengerätes

- 1 Befestigen Sie das Außengerät mit einer Schraube und Mutter (ø10 mm) waagrecht auf einem Betonboden oder festen Untergrund.
- 2 Unter Berücksichtigung von starken Winden oder Erdbeben muss der Montageuntergrund bei der Montage an der Wand oder auf dem Dach gut mit Nägeln oder einer Bindung befestigt werden.
- 3 Wenn Vibrationen an den Schlauch übertragen werden, muss das Gerät mit einem Anti-Vibrationsgummi montiert werden.

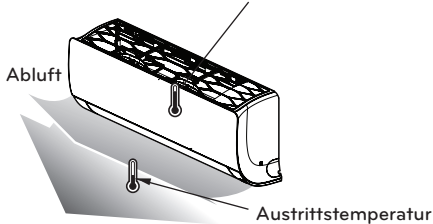


Ermitteln der Leistung

Das Gerät 15-20 Minuten betreiben. Danach das System-Kältemittel überprüfen:

- 1 Druck des Wartungsventils der Luftseite prüfen.
- 2 Temperatur der Ansaugluft und der Abluft prüfen.
- 3 Die Temperaturunterschied zwischen Ansaugluft und Abluft muss mehr als 8 °C betragen.
- 4 Richtmaß; Der optimale Druck der Luftseite wird in der Tabelle dargestellt. (Kühlung)

Das Klimagerät ist nun betriebsbereit.



* Diese Funktion kann je nach Modell variieren.

Außentem- peratur	Druck des Wartungsventils
35 °C (95 °F)	8.5~9.5 kgf/cm ² G (120~135 psi)

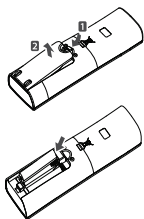
Außentem- peratur	Druck des Wartungsventils
20 °C (68 °F) ~ 35 °C (95 °F)	8.4~9.5 kgf/cm ² G (120~135 psi)
35 °C (95 °F) ~ 40 °C (104 °F)	9.5~10.5 kgf/cm ² G (135~150 psi)
40 °C (104 °F) ~ 45 °C (113 °F)	10.5~11.6 kgf/cm ² G (150~165 psi)
45 °C (113 °F) ~ 48 °C (118 °F)	11.6~12.3 kgf/cm ² G (165~175 psi)

Testbetrieb

- Alle Rohrleitungen und Verkabelungen auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Überprüfen, ob die Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite vollständig geöffnet sind.

Vorbereitung der Fernbedienung

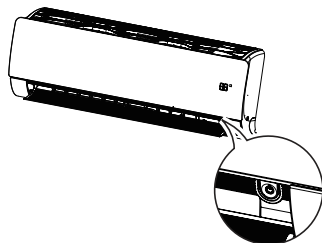
- 1 Schieben Sie die Batterieklappe zum Öffnen in Pfeilrichtung.
- 2 Legen Sie die Batterien ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung (+) und (-) der Batterien.
- 3 Setzen Sie die Batterieklappe wieder auf die Fernbedienung.



! HINWEIS

- Nur 2 AAA (1,5 V) Batterien verwenden, Keine wiederaufladbaren Batterien verwenden.
- Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung, wenn das Gerät eine längere Zeit nicht betrieben wird.

Test betrieb



Falls der Netzschalter lediglich drei bis fünf anstelle von sechs Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wechselt das Gerät in den Testbetrieb. Während des Testbetriebs wird das Gerät mit hoher Ufergeschwindigkeit im Kühlungsbetrieb betrieben und wird nach 18 Minuten zurückgesetzt.

! HINWEIS

Wenn der vorhandene Druck höher als angegeben ist, wird das System u.U. überlastet und der Druck sollte verringert werden. Wenn der vorhandene Druck geringer als angegeben ist, ist das System u.U. nicht ausgelastet und der Druck sollte erhöht werden.

ABSAUGEN

Dieses Verfahren ist notwendig, wenn das Gerät umgesetzt oder der Kühlkreislauf gewartet wird.

Beim Absaugen wird das Kältemittel ohne Verluste im Außengerät gesammelt.

! HINWEIS

Das Absaugen muss im Kühlungsmodus durchgeführt werden.

! ACHTUNG

Es besteht Explosions- und Verletzungsgefahr.

Nach dem Abpumpen muss das Gerät vor dem Abnehmen des Rohrs ausgeschaltet werden.

Beim Betrieb dieses Gerätes ohne angeschlossenes Rohr baut sich aufgrund angesaugter Luft ein Hochdruck im Kompressor auf, der zu einer Explosion mit einhergehenden Verletzungen führen kann.

Abpumpen Verfahren

- Schließen Sie einen Niederdruckschlauch mit Saugmanometer an den Befüllungsanschluss am Wartungsventil der Luftseite an.
- Öffnen Sie das Wartungsventil der Luftseite halb und lassen Sie die Luft aus dem Öffnen Sie das Wartungsventil der Luftseite halb und lassen Sie die Luft aus dem Niederdruckschlauch, in dem sich das Kältemittel befindet, entweichen.
- Schließen Sie das Wartungsventil der Flüssigkeitsseite (vollständig).
- Betätigen Sie den Betriebsschalter des Gerätes und starten Sie den Kühlungsbetrieb.
- Wenn das Saugmanometer 1 bis 0,5 kg/cm²G (0,98 bis 0,49 bar) anzeigt, muss das Ventil der Luftseite geschlossen und das Gerät sofort ausgeschaltet werden. Das Verfahren ist damit abgeschlossen und das gesamte Kältemittel befindet sich im Außengerät.

Nur Heizbetrieb

Funktionseinstellungen für nur Heizbetrieb aktivieren

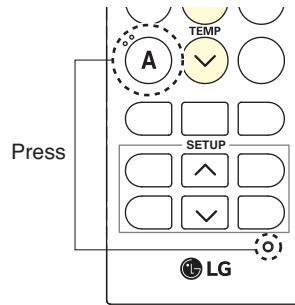
- 1 Schließen Sie das Gerät ohne aktivierte Funktion an das Netz an.
- 2 Geben Sie die Monteurenkennung ein und stellen Sie die Kennung auf 47 ein.
- 3 Wählen Sie mit  die Code-Nr. 47 und achten Sie darauf, ob ein Signalton ausgegeben wird.
- 4 Unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Gerät.
- 5 Schalten Sie das Gerät nach 30 wieder ein.

Funktionseinstellungen für nur Heizbetrieb deaktivieren

- 1 Schließen Sie das Gerät ohne aktivierte Funktion an das Netz an.
- 2 Geben Sie die Monteurenkennung ein und stellen Sie die Kennung auf 48 ein.
- 3 Wählen Sie mit  die Code-Nr. 48 und achten Sie darauf, ob ein Signalton ausgegeben wird.
- 4 Unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Gerät.
- 5 Schalten Sie das Gerät nach 30 wieder ein.

* Einstellungsmodus aufrufen

Halten Sie die Reset-Taste und die Taste JET MODE () gleichzeitig gedrückt.



* Kennung einstellen

Halten Sie zum Einstellen der Kennung die Taste TEMP () gedrückt und drücken Sie auf .

-  — 10 Ziffern
-  — 1 Ziffer

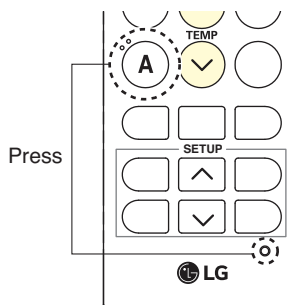
HINWEIS

- Bei eingestellter Kühlung oder Entfeuchtung ist der automatische Wechselbetrieb nicht möglich.
- Nach Deaktivierung der Funktion wird der Normalbetrieb wiederhergestellt.
- Die Kennung kann nicht während des Betriebs eingegeben werden. Zur Eingabe der Kennung muss das Gerät AUS geschaltet sein.
- Auch wenn bei EINGeschaltetem Gerät die Eingabe der Kennung möglich war, wird die Kennung dennoch nur bei Eingabe bei AUSgeschaltetem Gerät übernommen.
- Nur im Heizbetrieb. Falls das Gerät ausgeschaltet wird, während die kabellose Fernbedienung auf eine andere Betriebsart als Heizung / Belüftung eingestellt war, Das Gerät wird nicht wieder eingeschaltet. Stellen Sie die kabellose Fernbedienung auf Heizung/Belüftung und schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

- 3 Tippen und halten Sie  auf Ihrem Smartphone, während Sie sich in der Nähe des Innengerätes befinden.
- 4 Die Signaltöne des Innengerätes werden jetzt von Ihrem Smartphone empfangen.
- 5 Die Diagnose der Fehlerdaten werden auf dem Bildschirm Ihres Smartphones angezeigt.

*** Einstellungsmodus aufrufen**

Halten Sie die Reset-Taste und die Taste JET MODE () gleichzeitig gedrückt.

**SMART DIAGNOSIS****Diagnose der Betriebsdaten**

- 1 Geben Sie die Monteurkennung ein und stellen Sie die Kennung auf 57 ein.
- 2 Tippen Sie im Hauptbildschirm der LG AC Smart-Diagnose-App Ihres Smartphones auf "Empfangen".
- 3 Tippen und halten Sie  auf Ihrem Smartphone, während Sie sich in der Nähe des Innengerätes befinden.
- 4 Die Signaltöne des Innengerätes werden jetzt von Ihrem Smartphone empfangen.
- 5 Die Diagnose der Betriebsdaten werden auf dem Bildschirm Ihres Smartphones angezeigt.

Diagnose von Fehlerdaten

- 1 Geben Sie die Monteurkennung ein und stellen Sie die Kennung auf 58 ein.
- 2 Tippen Sie im Hauptbildschirm der LG AC Smart-Diagnose-App Ihres Smartphones auf "Empfangen".

*** Kennung einstellen**

Halten Sie zum Einstellen der Kennung die Taste TEMP () gedrückt und drücken Sie auf  .

-  — 10 Ziffern
-  — 1 Ziffer

HINWEIS

- Es sollten möglichst wenig Hintergrundgeräusche zu hören sein. Ansonsten kann das Smartphone die Signaltöne des Innengerätes nicht korrekt empfangen.
- Nach dem Einschalten dauert die Initialisierung der Diagnosedaten etwa eine Minute.
- Die Kennung 57 dient zur Bestätigung der aktuellen Diagnosedaten während des betriebenen Innengerätes.
- Die Kennung 58 dient zur Bestätigung der Diagnosedaten der Fehlercodes.

Montage in Küstengebieten

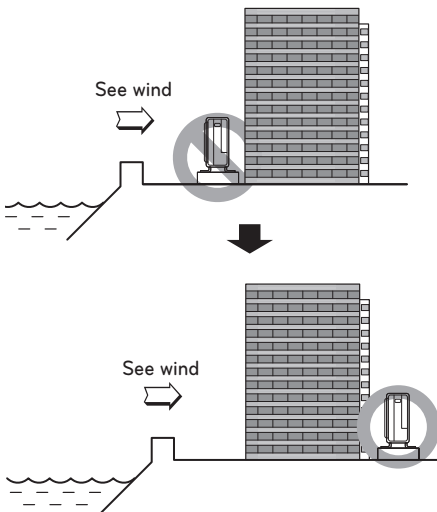
! VORSICHT

- 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 Verdunstern, 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.

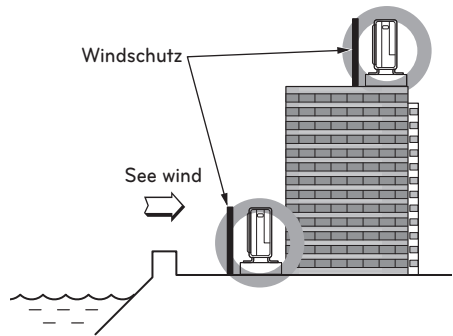
Auswahl des Montageortes (Außengerät)

Falls das Außengerät in einem Küstengebiet montiert wird, sollte ein direkter Seewind vermieden werden.

Montieren Sie das Außengerät entgegen der Seewindrichtung.



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.

Wählen Sie einen Montageort mit guten Abflusseigenschaften aus.

- 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.

- Reinigen Sie regelmäßig (mehr als einmal im Jahr) den Wärmetauscher von Staub und Salzpartikel mit Wasser.

* Der Wärmetauscher darf nicht mit Meerwasser gereinigt werden.

Erhöhung und Länge von Rohrleitungen

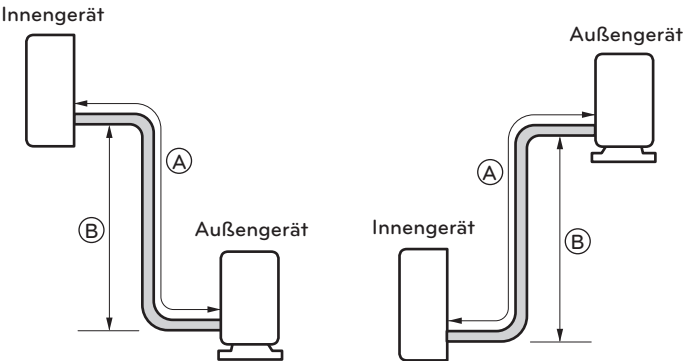
Single Split-Modell

Leistung (kW)	Rohrgröße				Standard- Rohrlänge (m)	Max. Länge Ⓐ (m)	Max. Erhöhung Ⓑ (m)	Zusätzliches Kältemittel (g/m)
	GAS		FLÜSSIGKEIT					
	mm	Zoll	mm	Zoll				
2.5/3.5	Ø 9.52	3/8	Ø 6.35	1/4	7.5	20	10	20
5.0	Ø 12.7	1/2	Ø 6.35	1/4	7.5	20	10	20
6.6	Ø 15.88	5/8	Ø 6.35	1/4	7.5	30	15	30

※ Verwenden Sie bei der Montage und der Bindung des Multi Modells die Installationsanleitung für das Multi Außengerät.

Mehrfachgerät

Leistung (kW)	Rohrgröße			
	GAS		FLÜSSIGKEIT	
	mm	Zoll	mm	Zoll
1.5/2.1/2.5/3.5/4.2	Ø9.52	3/8	Ø6.35	1/4
5.0/6.6	Ø12.7	1/2	Ø6.35	1/4



VORSICHT

- Kapazität basiert auf der Standardlänge, die maximal erlaubte Länge basiert auf der Zuverlässigkeit.
- Ab einer Länge von 12.5 m (2.5/3.5 kW Modell) / 7.5 m (5.0/6.6 kW Modell) muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Betriebsbereiche

Die folgende Tabelle zeigt die zulässigen Temperaturbereiche für den Betrieb des Klimagerätes.

Kapazität	Modus	Innentemperatur	Außentemperatur
2.5/3.5 kW	Kühlung	18 °C ~ 30 °C	-15 °C ~ 48 °C
	Heizung	16 °C ~ 30 °C	-15 °C ~ 24 °C
5.0/6.6 kW	Kühlung	18 °C ~ 30 °C	-15 °C ~ 48 °C
	Heizung	16 °C ~ 30 °C	-10 °C ~ 24 °C

Blende und Luftfilter manuell befestigen und entfernen

Blende entfernen

- 1 Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel ab.
- 2 Ziehen Sie die Blende am unteren Bereich des Gerätes ab.

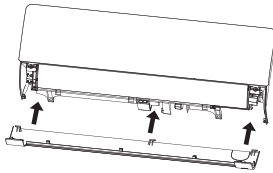


- 3 Nehmen Sie die Blende vom Innengerät ab.

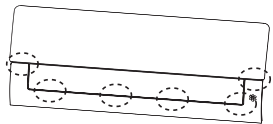


Blende befestigen

- 1 Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel ab.
- 2 Setzen Sie die 3 bzw. 4 Haken der Blende fest in die Öffnungen am Innengerät ein.



- 3 Drücken Sie die Haken zum Befestigen der Blende an.



! HINWEIS

Der Luftfilter kann beim Verbiegen beschädigt werden.

Luftfilter entfernen

- 1 Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel ab.
- 2 Drücken Sie die Verriegelung am Luftfilter. Heben Sie den Filter etwas an.



- 3 Halten Sie die Verriegelung des Luftfilters gedrückt, heben Sie den Filter etwas an und nehmen Sie ihn aus dem Gerät heraus.

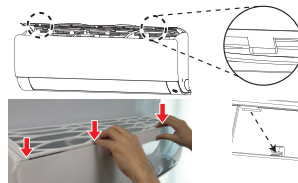


Luftfilter einsetzen

- 1 Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel ab.
- 2 Setzen Sie die Haken des Luftfilters in das Vorgitter ein.



- 3 Drücken Sie die Haken herunter, um den Luftfilter zu fixieren.



- 4 Prüfen Sie am seitlichen Vorgitter, ob der Luftfilter korrekt eingesetzt wurde.



! HINWEIS

Falls der Luftfilter nicht korrekt eingesetzt wurde, können Staub und Fremdkörper in das Innengerät gelangen. Beim Hineinschauen in das Innengerät von oben kann der Luftfilter mühelos entfernt werden.

Vorsichtshinweise bei der Montage in Regionen mit starkem Schneefall und sehr niedrigen Temperaturen

Für den störungsfreien Betrieb des Außengerätes müssen bestimmte Maßnahmen getroffen werden, falls am gewählten Standort die Gefahr von starken Schneefällen, Stürmen oder extremem Frost besteht:

- 1 Treffen Sie bei Möglichkeit von starkem Frost und Schneefall erforderliche Vorkehrungen, auch in Gebieten, in denen diese Wetterbedingungen üblicherweise nicht vorherrschen.
- 2 Platzieren Sie das Außengerät so, dass die Lüfter bei starkem Schneefall nicht direkt verdeckt werden. Sollte der Luftstrom durch Schnee blockiert werden, können Fehlfunktionen auftreten.
- 3 Entfernen Sie auf dem Außengerät angesammelten Schnee ab einer Höhe von 100 mm.
- 4 Montieren Sie das Außengerät auf einer erhabenen Fläche, die mindestens 500 mm über der durchschnittlichen Schneefallhöhe in dieser Region liegt. Falls die Montagefläche größer als die Standfläche des Außengerätes ist, kann sich Schnee ansammeln.
- 5 Montieren Sie ein Gehäuse zum Schutz gegen Schnee.
- 6 Um das Eindringen von Schnee oder Regen in das Außengerät zu verhindern, sollten die Ansaug- und Auslassrohrleitungen der Windseite abgeneigt ausgerichtet werden.
- 7 Im Abtaubetrieb des Gerätes sollten zudem die folgenden Punkte berücksichtigt werden:
 - Bei Montage des Außengerätes in Regionen mit hoher Luftfeuchtigkeit (in der Nähe des Meeres oder eines Sees) muss der Standort gut belüftet sein und über viel Tageslicht verfügen. (Beispiel: Montage auf einem Dach.)

