

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.

MEHRFACH
Übersetzung der ursprünglichen Instruktion

Weitere Informationen finden Sie auf der CD oder auf der LG Website (www.lg.com).

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

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.

WARNUNG

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.

WARNUNG

- Bei Montage- oder Reparaturarbeiten, die von nicht ausgebildeten Personen vorgenommen werden, besteht die Möglichkeit von Gefahren für Sie und andere.
- Die Montage darf nur durch qualifiziertes und zugelassenes Personal und muss gemäß den nationalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse 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.

Montage

- Verwenden Sie niemals einen defekten Überlastungsschalter oder einen mit zu geringer Nennleistung. Nur Überlastungsschalter und Sicherungen mit geeigneter Nennleistung verwenden. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Elektrische Anschlüsse sollten nur vom Händler, Verkäufer, einem qualifizierten Elektriker oder zugelassenen Servicebetrieb vorgenommen werden. Das Gerät nicht selbst auseinandernehmen oder reparieren. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

- Das Gerät muss immer laut Schaltplan geerdet werden. Die Erdungsleitung niemals an eine Gas- oder Wasserleitung, einen Blitzableiter oder eine Telefon-Erdungsleitung anschließen. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Die Frontblende sowie die Abdeckung der Reglerkastens müssen gut befestigt werden. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr auf Grund von Staub, Wasser usw.
- Nur Überlastungsschalter und Sicherungen mit geeigneter Nennleistung verwenden. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Das Netzkabel niemals verändern oder verlängern. Bei Beschädigungen des Netzkabels oder der Isolierung muss das Kabel ausgetauscht werden. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Die Montage, Demontage oder Neumontage sollte nur vom Händler oder einem zugelassenen Servicebetrieb vorgenommen werden. Ansonsten besteht Brand-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.
- Das Gerät nicht auf einem defekten Montagestandfuß anbringen. Der Montageort darf im Laufe der Zeit nicht an Stabilität verlieren. Ansonsten könnte das Gerät herunterfallen.
- Das Außengerät nicht auf einem beweglichen oder instabilen Untergrund aufstellen. Das Außengerät könnte herunterfallen und Sachschäden oder u. U. tödliche Verletzungen verursachen.
- Die elektrischen Bauteile im Außengerät werden über einen Kondensator mit Hochspannung versorgt. Der Kondensator muss daher vor Reparaturarbeiten immer vollständig entladen werden. Bei einem geladenen Kondensator besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Zur Montage des Gerätes sollte immer der mitgelieferte Montagebausatz eingesetzt werden. Ansonsten könnte das Gerät herunterfallen und schwere Verletzungen verursachen.
- Die Kabelanschlüsse innen und außen müssen gut befestigt werden und die Kabel sollten so verlegt werden, dass keine Zugkräfte auf die Kabel und deren Anschlüsse wirken. Unsachgemäße oder lockere Anschlüsse können zu Hitzeentwicklung und Bränden führen.
- Verpackungsmaterialien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Schrauben, Nägel, Batterien oder defekte Teile müssen nach der Montage oder Wartung entsorgt werden. Zerschneiden Sie sämtliche Plastikverpackungen. Kinder könnten damit spielen und sich dabei gefährden oder verletzen.
- Überprüfen Sie das verwendete Kältemittel. Bitte lesen Sie die Hinweise auf dem Produktetikett. Bei ungeeignetem Kältemittel kann der Normalbetrieb des Gerätes beeinträchtigt werden.

Operation

- Das Gerät niemals mit nassen Händen berühren, bedienen oder reparieren. Der Netzstecker muss beim Abziehen immer am Stecker selbst festgehalten werden. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Das Netzkabel nicht in der Nähe von Heizgeräten oder sonstigen Wärmequellen verlegen. Es besteht Brand- und Stromschlaggefahr.
- Es darf kein Wasser in die elektrischen Bauteile eindringen. Das Gerät nicht in der Nähe von Wasserquellen montieren. Es besteht die Gefahr von Bränden, Geräteausfällen oder Stromschlägen.
- Keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten in Gerätenähe lagern oder verwenden. Es besteht Brandgefahr.
- Das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum in einem geschlossenen Raum betreiben. Lüften Sie regelmäßig. Ansonsten könnte ein gesundheitsschädlicher Sauerstoffmangel eintreten.
- Das Vordergitter des Gerätes während des Betriebs niemals öffnen. (Einen evtl. vorhandenen elektrostatischen Filter nicht berühren.) Es besteht die Gefahr von Verletzungen, Stromschlägen oder Geräteausfällen.
- Bei ungewöhnlichen Geräuschen oder bei austretendem Rauch sofort den Überlastungsschalter ausschalten und das Netzkabel trennen. Schalten Sie den Überlastungsschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Bei gleichzeitigem Betrieb zusammen mit einem Ofen oder einer Heizung sollte der Raum regelmäßig gelüftet werden. Ansonsten könnte ein gesundheitsschädlicher Sauerstoffmangel eintreten.
- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht betrieben wird, den Netzstecker ziehen oder den Überlastungsschalter ausschalten. Es besteht die Gefahr von Beschädigungen, Ausfällen oder unbeabsichtigtem Einschalten des Gerätes.
- Es muss gewährleistet werden, dass niemand, auf das Außengerät tritt oder darauf fällt. Dies gilt insbesondere für Kinder. Ansonsten besteht die Gefahr von Verletzungen und Schäden am Gerät.
- Es muss gewährleistet werden, dass das Netzkabel während des Betriebs nicht abgezogen oder beschädigt werden kann. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Stellen Sie NIEMALS Gegenstände auf das Netzkabel. Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Bei austretendem brennbaren Gas sofort die Gaszufuhr trennen und vor dem Einschalten zum Lüften die Fenster öffnen. Benutzen Sie nicht das Telefon und schalten Sie keine Geräte ein oder aus. Es besteht Explosions- oder Brandgefahr.

VORSICHT

Montage

- Das Gerät sollte von mindestens zwei Personen angehoben oder getragen werden. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.
- Das Gerät nicht an einem Ort mit direktem Seewind montieren (salzhaltige Luft). Es besteht Korrosionsgefahr.
- Montieren Sie zur Abfuhr von Kondenswasser einen Ablassschlauch. Ein unsachgemäßer Anschluss kann zu Wasserlecks führen.
- Das Gerät muss immer waagrecht montiert werden. Ansonsten können Vibrationen oder Geräusche auftreten.
- Das Gerät so montieren, dass umliegende Nachbarn nicht durch warme Abluft oder Lärm belästigt werden. So vermeiden Sie Streitfälle mit den Nachbarn.
- Überprüfen Sie das Gerät nach der Montage oder nach Reparaturarbeiten immer auf Gaslecks (Kältemittel). Eine zu geringe Kältemittelmenge kann zu Geräteausfällen führen.
- Das Gerät an einem Ort montieren, an dem das Gewicht des Gerätes getragen werden kann. Bei unzureichender Stabilität könnte das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.

Betrieb

- Das Gerät nicht für besondere Zwecke verwenden, z. B. zur Kühlung von Lebensmitteln oder Kunstgegenständen. Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Haushalts-Klimagerät und nicht um ein Präzisions-Kühlsystem. Es besteht die Gefahr von Sachschäden oder -verlusten.
- Lufteinlass und -auslass dürfen nicht verdeckt werden. Ansonsten besteht die Gefahr von Fehlfunktionen.
- Verwenden Sie zur Reinigung nur ein weiches Tuch. Keine starken Reiniger, Lösemittel oder Wasser verwenden. Es besteht die Gefahr von Bränden, Stromschlägen oder Schäden an den Kunststoffteilen des Gerätes.
- Beim Herausnehmen des Luftfilters keine Metallteile am Gerät berühren. Es besteht die Verletzungsgefahr.
- Nicht auf das Gerät treten oder Gegenstände daraufstellen. (Außengeräte) Es besteht Verletzungsgefahr sowie die Gefahr von Fehlfunktionen.
- Den Filter nach der Reinigung immer fest einsetzen. Er sollte bei Bedarf alle zwei Wochen oder häufiger gereinigt werden. Bei einem verschmutzten Filter verringert sich die Kühlungsleistung.
- Bei angeschlossenem Klimagerät niemals die Hand oder andere Gegenstände in den Lufteinlass oder -auslass einführen. Scharfe Kanten und sich bewegende Teile im Innern des Gerätes bergen Verletzungsgefahren.

- Gehen Sie beim Auspacken und bei der Montage sorgsam vor. Scharfe Kanten bergen Verletzungsgefahren.
- Falls während der Reparatur Kältemittel austritt, vermeiden Sie den Kontakt mit dem Kältemittel. Es besteht die Gefahr von Erfrierungen (Kälteverbrennungen).
- Das Gerät beim Demontieren oder während des Transports nicht kippen. Kondenswasser im Gerät könnte verschüttet werden.
- 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.
- Falls während der Montage Kältemittel austritt, muss der Raum sofort gelüftet werden. Es besteht die Gefahr von Gesundheitsschäden.
- Die Zerlegung des Gerätes sowie die Entsorgung von Kälteöl und Bauteilen sollte nach den örtlichen und gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.
- Tauschen Sie alle Batterien der Fernbedienung durch neue desselben Typs aus. Keine verschiedenen Batterietypen verwenden (alte und neue Batterien zusammen). Es besteht die Gefahr von Bränden oder Geräteausfällen.
- Batterien nicht wieder aufladen oder auseinandernehmen. Verbrauchte Batterien niemals ins Feuer werfen. Sie könnten brennen oder explodieren.
- Auf die Haut oder Kleidung gelangte Batterieflüssigkeit gründlich mit Wasser abspülen. Die Fernbedienung niemals mit ausgelaufenen Batterien verwenden. Die Chemikalien in den Batterien könnten zu Verbrennungen oder Gesundheitsschäden führen.
- Falls Batterieflüssigkeit in die Mundöffnung gelangt, putzen Sie die Zähne und suchen Sie einen Arzt auf. Die Fernbedienung niemals mit ausgelaufenen Batterien verwenden. Die Chemikalien in den Batterien könnten zu Verbrennungen oder Gesundheitsschäden führen.
- Das Klimagerät bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit oder bei geöffneten Türen und Fenstern nicht über einen längeren Zeitraum betreiben. Die Feuchtigkeit kann kondensieren und die Einrichtung beschädigen.
- Erwachsene und Kinder sollten sich nicht direkt im Kalt- oder Warmluftstrom aufhalten. Es besteht die Gefahr von Gesundheitsschäden.
- Das Abwasser des Gerätes niemals trinken. Das Wasser ist verunreinigt und gesundheitsschädlich.
- Benutzen Sie zur Reinigung, Wartung oder Reparatur des Klimagerätes ggf. einen Tritt oder eine Leiter. Achten Sie auf mögliche Verletzungsgefahren.

INHALTSVERZEICHNIS

2 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

8 MONTAGE

9 MONTAGE VON INNEN- UND AUSSENGERÄT

- 9 Wahl des optimalen Standorts
- 10 Befestigung der Montageplatte
- 11 Erhöhung und Länge von Rohrleitungen
- 11 Kältemittelbefüllung
- 12 Vorbereitungen für die Montage (Nur Artcool-Modell)
- 13 Loch in die Wand bohren

13 INSTALLATION DER KABELFERNBEDIENUNG

- 15 montage der kabel-fernbedienung

16 BÖRDELUNG UND VERBINDUNG DER ROHRLEITUNGEN

- 16 Bördelung
- 17 Anschluss der Rohrleitungen – Innen
- 19 Anschluss der Rohrleitungen – Außen

20 KABELANSCHLÜSSE ZWISCHEN INNENGERÄT UND AUSSENGERÄT

- 20 Kabel an der Innenanlage anschließen
- 22 Kabel am Außengerät anschließen

24 ÜBERPRÜFUNG DES ABFLUSSES UND VERLEGEN DER ROHRLEITUNGEN

- 24 Überprüfung des Abflusses
- 25 Verlegen der Rohrleitungen

26 LUFTBEREINIGUNG UND ABTRANSPORT

- 26 Überprüfung
- 27 Leerpumpen

28 MONTAGE DER VORDEREN BLENDE (NUR ARTCOOL-MODELL)

29 MONTAGE DES PI485

30 TESTBETRIEB

31 FUNKTION

- 31 DIP-Schalterstellung
- 32 Erzwungener Kühlungsbetrieb
- 33 Fehlerprüfung der Kabelanschlüsse
- 33 Stromsparbetrieb
- 34 Leiser Nachtbetrieb
- 35 Betriebsmodusperre
- 35 SLC-Betrieb (Intelligente Lastverteilung)
- 36 Anzeige auf der Leiterplatte (Nur 14/16/18/21k-Modelle)

37 MAX. KOMBINIERTER LEISTUNG

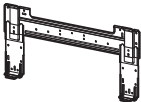
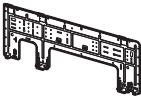
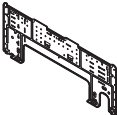
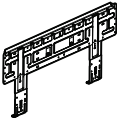
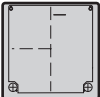
38 MONTAGE IN KÜSTENGEBIETEN

38 ACHTEN SIE IM WINTER IM BESONDEREN AUF STARKE WINDE

- 39 Modell-Bezeichnung
- 39 Airborne Noise Emission
- 39 Grenzkonzentration

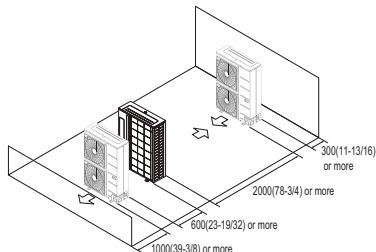
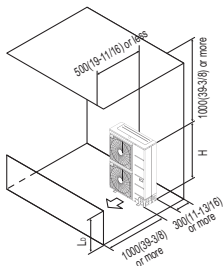
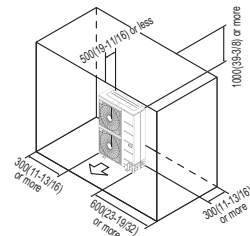
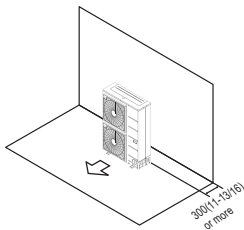
MONTAGE

Montagebauteile

Montageplatte				
				
Schrauben Typ B				
				
Schrauben Typ "A" (6 St.)	Schrauben Typ "A" (8 St.)	Schrauben Typ "A" (7 St.)	Schrauben Typ "A" und Kunststoffdübel	
				
Halterung für Fernbedienung				
				

Abstand zum seitlichen Auslass [Einheit: mm (Zoll)]

Das Gerät nicht an einem Ort montieren, an dem keine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann. Die Leistung könnte abnehmen oder das Gerät kann u. U. nicht betrieben werden.



* Hinweise zur Montage in Serie oder auf eine andere Art finden Sie im entsprechenden Produktdatenblatt.

MONTAGE VON INNEN- UND AUSSENGERÄT

Lesen Sie diese Anleitungen sorgfältig und führen Sie die Schritte nacheinander aus.

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

Wahl des optimalen Standorts

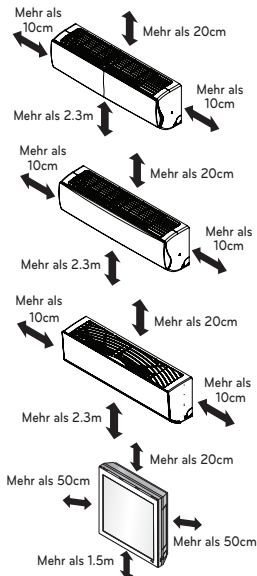
Innengerät

- 1 Keine Dampf- oder Wärmequellen in Gerätenähe.
- 2 Einen Standort wählen, an dem sich keine Hindernisse vor dem Gerät befinden.
- 3 Der Kondenswasserabfluss muss leicht verlegt werden können.
- 4 Nicht in der Nähe einer Tür montieren.
- 5 Durch Pfeile angegebene Abstände von Wand, Decke, Zaun und anderen Hindernissen einhalten.
- 6 Einen Bolzensucher zum Auffinden von Bolzen verwenden, um unnötige Beschädigungen der Wand zu vermeiden.



VORSICHT

Das Innengerät an der Wand 2.3 m über dem Boden montieren. (Nur Artcool-Modell 1.5 m)

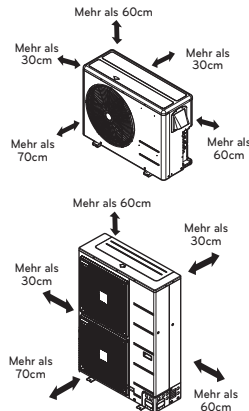


Außeneinheit

- 1 Wenn eine Markise zum Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung oder Regen montiert wird, darf die Wärmeabstrahlung vom Kondensator nicht behindert werden.
- 2 Die durch Pfeile angegebenen Abstände an Front, Seite und Rückseite sollten eingehalten werden.
- 3 Tiere und Pflanzen dürfen dem warmen Luftstrom nicht ausgesetzt sein.
- 4 Das Gewicht des Klimagerätes muss berücksichtigt werden und der Montageort sollte so ausgewählt werden, dass Lärm und Vibrationen begrenzt sind.
- 5 Benachbarten Personen sollten am Montageort nicht durch warme Luft und Lärm des Klimagerätes belästigt werden.
- 6 Der Standort muss für das Gewicht und eventuelle Vibrationen des Außengerätes geeignet sein, und das Gerät muss eben montiert werden können.
- 7 Am Standort darf kein direkter Niederschlag oder Schneefall auftreten.
- 8 Am Standort darf kein Schneefall auftreten und es dürfen keine Eiszapfen ggf. herunterfallen.
- 9 Standorte mit nicht befestigtem oder unsicherem Untergrund, wie zum Beispiel baufällige Gebäudeteile oder Bereiche, an denen sich größere Mengen an Schnee ansammeln könnten.
- 10 Ausreichende Belüftung.

Dachmontage

Wenn das Außengerät auf einem Dach montiert wird, muss das Gerät waagerecht sein. Die Beschaffenheit und Befestigung müssen für die Dachmontage geeignet sein. Achten Sie bei einer Dachmontage auf lokale Bestimmungen.



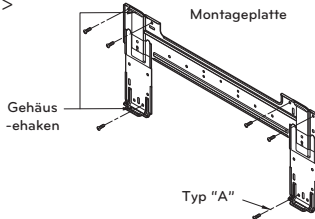
Befestigung der Montageplatte

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.

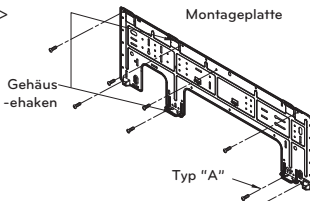
- Befestigen Sie die Montageplatte waagrecht und richten Sie die Mittellinie mit einer Wasserwaage aus.

<Typ 1>

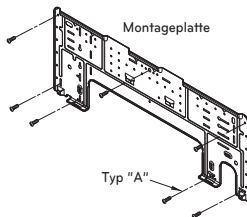


- 2 Vermessen Sie die Wand und markieren Sie die Mitte. Beachten Sie, dass die elektrische Verkabelung für die Montageplatte normalerweise durch die Wand hindurch erfolgt. Bohrarbeiten in der Wand zum Verlegen der Rohrleitungen sollten vorsichtig erfolgen.

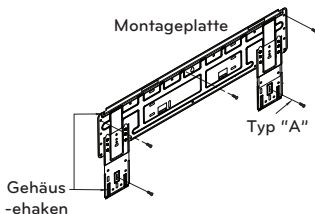
<Typ 2>



<Typ 3>

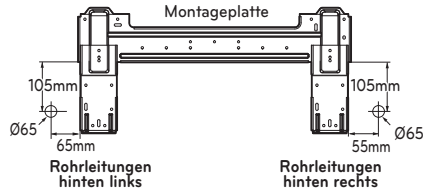


<Typ 4>

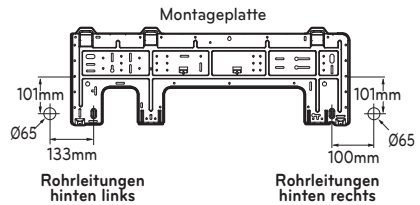


Innengerätetyp	Leistung (kBtu/h)	Typ
Wandmontage/ART COOL-Mirror	5, 7, 9, 12, 15	1, 3
	18, 24	2, 4

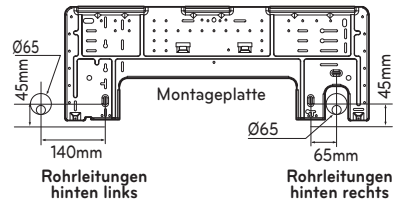
<Typ 1>



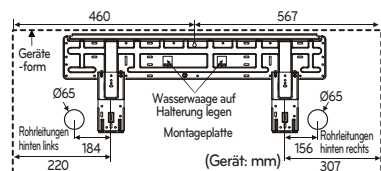
<Typ 2>



<Typ 3>



<Typ 4>

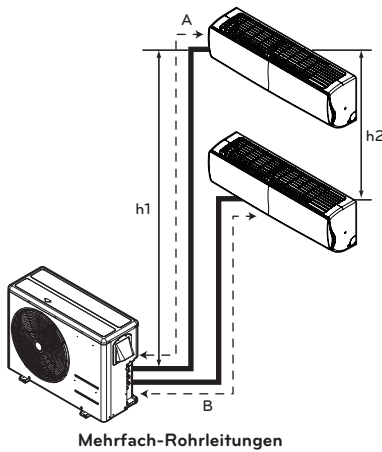


Erhöhung und Länge von Rohrleitungen

Mehrfach-Rohrleitungen

(Gerät: m)

Phase	Leistung(kBtu/h)	Gesamtlänge	Max. Länge (A/B)	Max. Erhöhung (h1)	Erhöhung Einlass-Einlass (h2)
1Ø	14/16	30	20	15	7.5
	18	50	25	15	7.5
	21	50	25	15	7.5
	24/27	70	25	15	7.5
	30	75	25	15	7.5
	40	85	25	15	7.5



Mehrfach-Rohrleitungen



VORSICHT

Kapazität basiert auf der Standardlänge, die maximal erlaubte Länge basiert auf der Zuverlässigkeit. Falls das Außengerät höher als die Innengeräte montiert wird, ist pro 24 m Höhenunterschied ein Ölabscheider erforderlich.

DEUTSCH

Kältemittelbefüllung

Die Berechnung der zusätzlichen Befüllung erfolgt auf Grundlage der Länge zusätzlicher Rohrleitungen.

Modelle mit Mehrfach-Rohrleitungen

(Gerät: m)

Phase	Leistung(kBtu/h)	Standardlänge (m)	Max. Rohrlänge pro Raum (m)	Max. Gesamt-Rohrlänge	Vorgeladene Länge	Zusätzliche Befüllung(g/m)
1Ø	14/16	7.5	20	30	20	20
	18	7.5	25	50	22.5	20
	21	7.5	25	50	22.5	20
	24/27	7.5	25	70	30	20
	30	7.5	25	75	37.5	20
	40	7.5	25	85	37.5	20

Modelle mit Mehrfach-Rohrleitungen

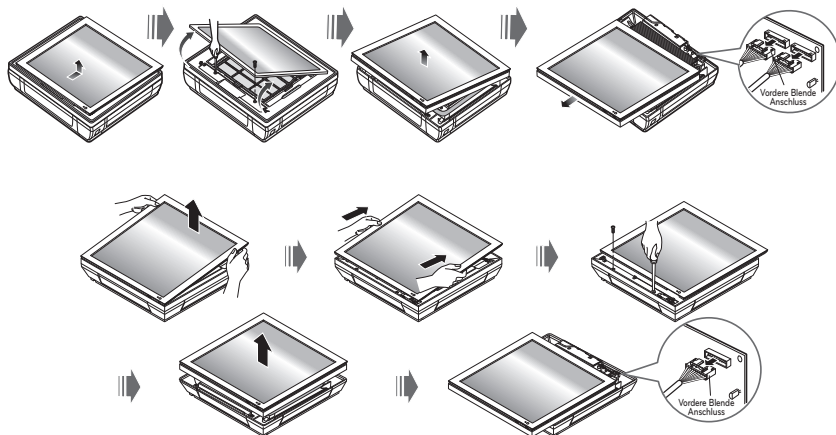
Zusätzliche Befüllung (g) = ((A Rohrlänge im Raum – Standard-Rohrlänge) x 20g/m + (B Rohrlänge im Raum – Standard-Rohrlänge) x 20g/m +..) – CF (Korrekturfaktor) x 150

* CF = Max. Anzahl anschließbarer Innengeräte – Gesamtanzahl angeschlossener Innengeräte.

Vorbereitungen für die Montage (Nur Artcool-Modell)

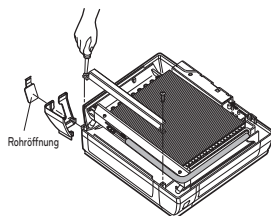
Vordere Blende öffnen

- 1 Drücken Sie die Frontblende nach hinten und heben Sie sie an, um die Schrauben zu lösen.
- 2 Beim Anheben der beiden unteren Teile der vorderen Blende ist ein Geräusch zu hören, das darauf hinweist, dass die Blende herausgelöst wurde. Jetzt ist die vordere Blende entfernt.
- 3 Ziehen Sie dann diese Abdeckung etwas herunter und trennen Sie das Anschlusskabel vom Gerät.



Rohrabdeckung und Seitenabdeckung entfernen

- 1 Zwei Schrauben lösen (zur Befestigung der Rohrabdeckung)
- 2 Ziehen Sie die Seitenabdeckung der gewünschten Anschlussseite ab. Jetzt ist die Seitenabdeckung entfernt.
- 3 Bei seitlichem Anschluss müssen Rohrleitungen durch die Seitenöffnungen verlegt werden.



! VORSICHT

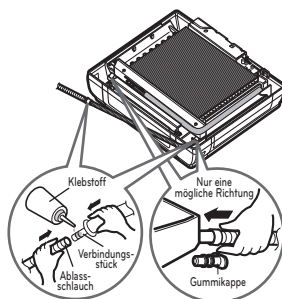
Nach Entfernen der Abdeckung zur Sicherheit die Grate entfernen.

! ANMERKUNG

Bei Anschluss durch die Rückwand die Abdeckung nicht entfernen.

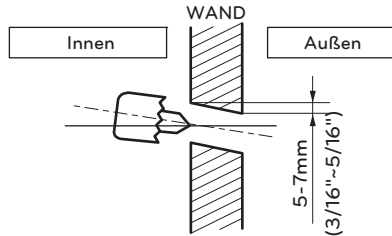
Ablassschlauch-Verbindung

- 1 Entfernen Sie den Gummistöpsel der gewünschten Abflusrichtung.
- 2 Ablassschlauch wie in der folgenden Abb. durch den Griff der Ablaufwanne führen und Ablassschlauch am Verbindungsschlauch anschließen.



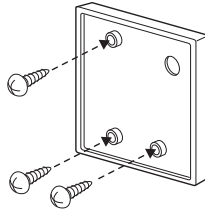
Loch in die Wand bohren

Bohren Sie eine Ø65 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.



INSTALLATION DER KABEL-FERNBEDIENUNG

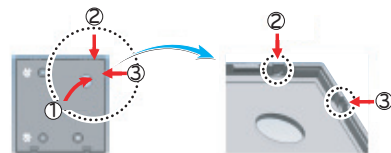
- Die Montagehalterung der Fernbedienung muss mit den enthaltenen Schrauben an der gewünschten Position befestigt werden.
 - Die Montagehalterung darf nicht gebogen werden, ansonsten kann die Fernbedienung nicht richtig eingesetzt werden. Die Fernbedienung muss an der Montagehalterung befestigt werden, falls vorhanden.



- Die Kabel der Kabel-Fernbedienung können in drei Richtungen verlegt werden.
 - Richtung: Oberfläche der Wand, oben, rechts
 - Beim Verlegen der Kabel der Fernbedienung oben und rechts muss zunächst die Kabelführung abgenommen werden.

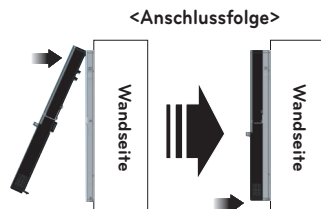
* Führungskerbe mit langem Stift entfernen.

- ① Unterputzmontage
- ② Kabelführung oben
- ③ Kabelführung rechts\



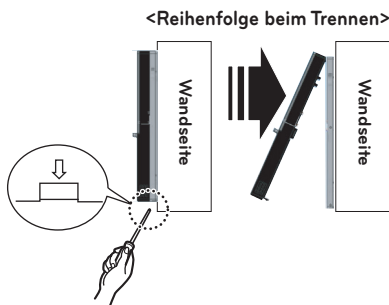
<Öffnungen der Kabelführung>

- 3 Bitte die obere Seite der Fernbedienung wie in der Abbildung gezeigt in die Montagehalterung an der Wand einsetzen und dann den unteren Teil der Fernbedienung andrücken.
- Die Fernbedienung muss ohne Zwischenräume oben, unten, rechts und links an der Montagehalterung befestigt werden.

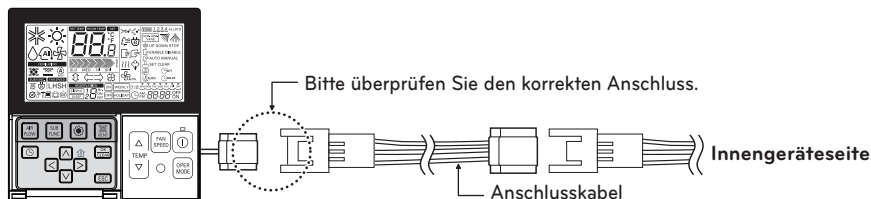


Um die Fernbedienung von der Montagehalterung abzunehmen, führen Sie einen Schraubenzieher in die untere Öffnung ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, wie in der Abbildung gezeigt.

- An der Unterseite befinden sich zwei Öffnungen. Lösen Sie die Fernbedienung an einer Öffnung zurzeit.
- Die inneren Bauteile dürfen beim Abnehmen der Fernbedienung nicht beschädigt werden.



- 4 Bitte schließen Sie das Anschlusskabel am Innengerät und an der Fernbedienung an.



- 5 Bei einem Abstand zwischen Kabel-Fernbedienung und Innengerät von mehr als 10 m sollte ein Verlängerungskabel verwendet werden.

! VORSICHT

Die Kabel-Fernbedienung darf nicht in die Wand eingelassen werden.

(Ansonsten besteht die Gefahr von Schäden am Temperatursensor.)

Das Anschlusskabel sollte eine maximale Länge von 50 m besitzen.

(Ansonsten können Verbindungsfehler auftreten.)

- Überprüfen Sie bei Einsatz eines Verlängerungskabels die korrekten Anschlussrichtungen der Kabel an der Fernbedienung sowie am Gerät.
- Falls die Anschlüsse des Verlängerungskabels vertauscht werden, können die Anschlüsse nicht vorgenommen werden.
- Technische Daten des Verlängerungskabels: 2547 1007 22 # 2 Kern 3 Abschirmung 5 oder höher.

Montage der kabel-fernbedienung

- Obwohl sich der Sensor für die Raumtemperatur in der Fernbedienung befindet, sollte der Fernbedienungskasten an einem Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung, hohe Luftfeuchtigkeit und ohne Kaltluftzufuhr montiert werden, um die richtige Raumtemperatur einstellen zu können. Die Fernbedienung sollte ca. 1,5 m über dem Boden und an einem Ort mit guter Luftzirkulation und einer mittleren Raumtemperatur angebracht werden.

Die Fernbedienung sollte nicht an Orten mit folgenden Eigenschaften montiert werden:

- Orte mit Durchzug oder toten Winkeln hinter Türen und in den Ecken.
- Orte, an denen Warm- oder Kaltluftrohre verlegt sind.
- Orte mit direkter Sonneneinstrahlung oder Wärme erzeugenden Geräten.
- Orte mit Unterputz-Rohrleitungen und Kaminen.
- Nicht einsehbare Orte, wie z. B. an Wänden im Außenbereich.
- Diese Fernbedienung besitzt eine LED-Anzeige mit sieben Segmenten. Damit die Anzeige der Fernbedienung gut sichtbar ist, sollte sie so montiert werden, wie in der Abbildung 1 gezeigt. (Die normale Höhe beträgt 1,2 bis 1,5 m über dem Boden)

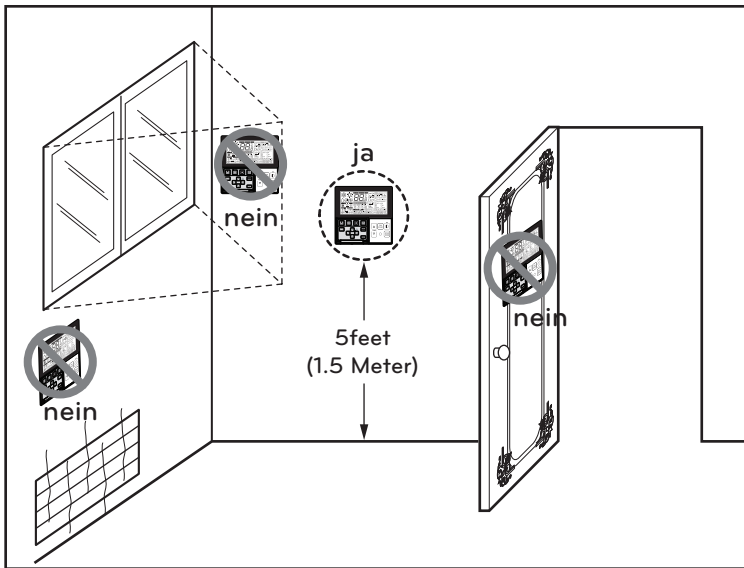


Abb. 1, Typische Montageorte für die Fernbedienung

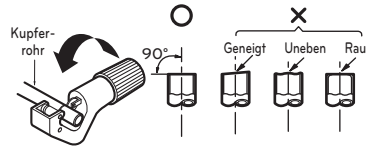
BÖRDELUNG UND VERBINDUNG DER ROHRLEITUNGEN

Bördelung

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

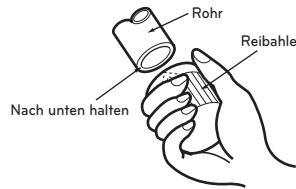
Rohre und Kabel schneiden

- Verwenden Sie den Einbausatz für Rohrleitungen oder die lokal erworbenen Rohre.
- Messen Sie den Abstand zwischen Innen- und Außengerät.
- Schneiden Sie die Rohre etwas länger als den gemessenen Abstand zu.
- Schneiden Sie das Kabel 1,5 m länger als die Rohrlänge zu.



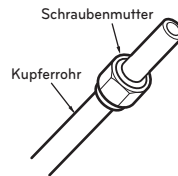
Entfernen der Schnittgrate

- Entfernen Sie alle Grate von der Schnittstelle der Rohrleitung.
- Halten Sie das Ende der Kupfer-Rohrleitung beim Entfernen von Graten nach unten, damit keine Grate in das Rohr fallen können.



Befestigen der Muttern

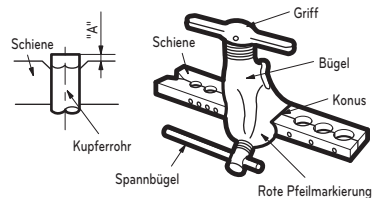
- Entfernen Sie die an Innen- und Außengerät befestigten Schraubenmutter und setzen Sie sie nach Entfernen aller Grate auf die Rohrleitungen. (Nach der Bördelung können diese nicht befestigt werden)



Bördelung

- Bördelungen müssen mit einem Bördelgerät wie gezeigt durchgeführt werden.

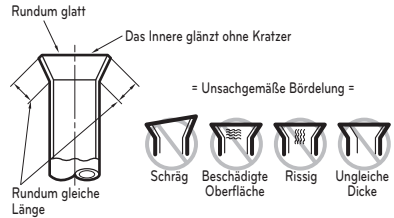
Außendurchmesser		A
mm	zoll	mm
Ø6.35	1/4	1.1~1.3
Ø9.52	3/8	1.5~1.7
Ø12.7	1/2	1.6~1.8
Ø15.88	5/8	1.6~1.8
Ø19.05	3/4	1.9~2.1



Halten Sie das Kupferrohr fest in einer Form mit in der unteren Tabelle gezeigten Abmessungen.

Überprüfung

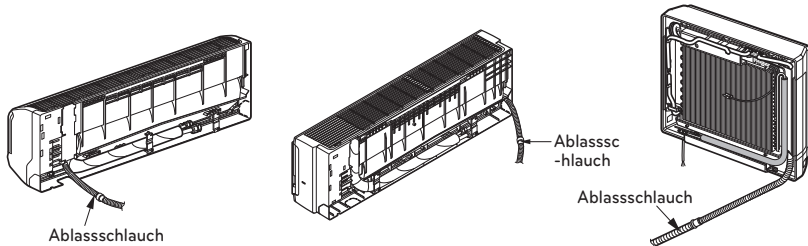
- Vergleichen Sie die Bördelung mit der Abb.
- Wenn die Bördelung offensichtlich beschädigt ist, schneiden Sie diesen Teil ab und wiederholen Sie die Bördelung.



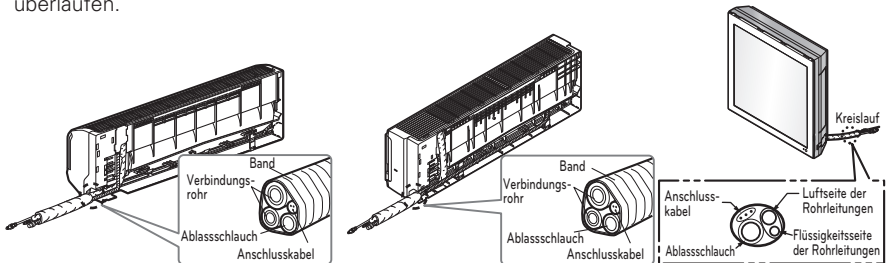
Anschluss der Rohrleitungen – Innen

Vorbereitung der Rohrleitungen und des Ablassschlauches der Innenanlage auf die Montage in der Wand.

- 1 Route the indoor tubing and the drain hose in the direction of rear left or right



- 2 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.



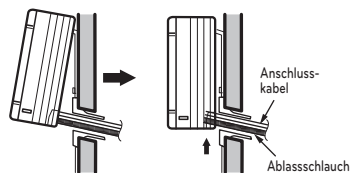
VORSICHT

Wenn der Ablassschlauch im Raum verlegt wird, muss der Schlauch mit isoliert* werden, damit Möbel oder Boden nicht durch "Schwitzwasser" (Kondensation) beschädigt werden.

* Empfohlen: Polyethylenschaum oder gleichwertig.

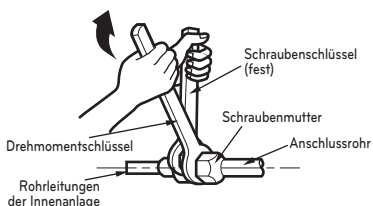
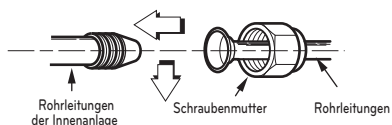
Montage des Innengerätes

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. Drücken Sie linke und rechte Unterseite des Gerätes gegen die Montageplatte, bis die Haken in den Steckplätzen einrasten (klickendes Geräusch).



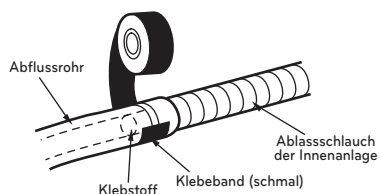
Anschluss der Rohre an das Innengerät und des Ablassschlauches an das Abflussrohr

- Die Mitte der Rohrleitungen ausrichten und Schraubenmutter mit der Hand gut festziehen.
- Mutter mit Schraubenschlüssel festziehen.



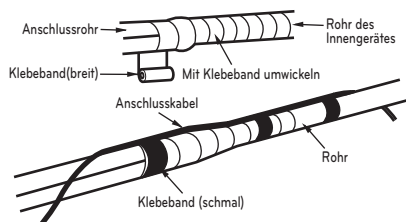
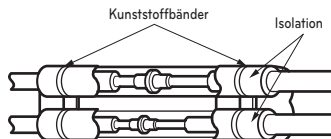
Außendurchmesser		Drehmoment
mm	zoll	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

- Beim Anschluss des Ablassschlauches an der Innenanlage muss das Abflussrohr montiert werden.

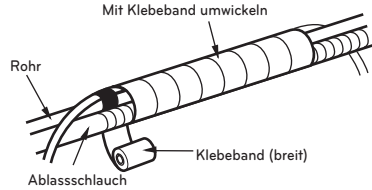


Isolation um den Verbindungsteil wickeln.

- Isolation des Anschlussrohrs und Rohrisolations des Innengerätes müssen überlappen. Beide Isolationen müssen so mit einem Klebeband verbunden werden, dass keine Lücke entsteht.
- Den Bereich des hinteren Gehäuseabschnitts der Rohrleitung mit Klebeband umwickeln.



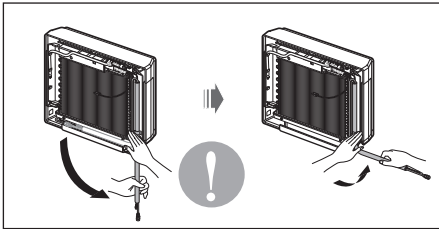
- Rohrleitungen und Ablassschlauch mit Klebeband über den Bereich hinaus umwickeln, der im hinteren Gehäuseabschnitt der Rohrleitungen liegt.

**VORSICHT**

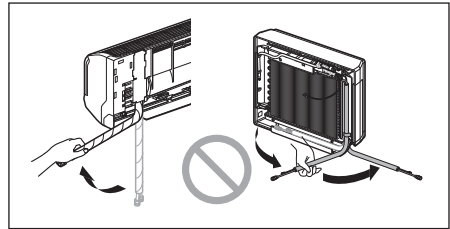
Montageinformationen (Zur richtigen Rohrverlegung) Die Anleitung sollte befolgt werden.

Korrektes Gehäuse

Auf die Oberseite der Klemme drücken und die Rohrleitung vorsichtig nach unten biegen.

**Inkorrektes Gehäuse**

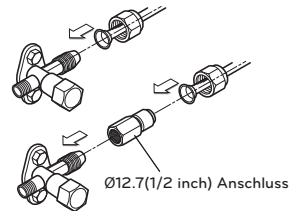
Die dargestellte Verbiegung von links nach rechts könnte die Leitung beschädigen.

**Anschluss der Rohrleitungen – Außen**

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

Reihenfolge der Rohrverbindungen

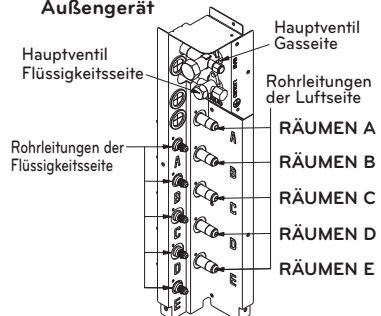
- 1) Rohrleitungen der Luftseite RÄUMEN A~E
- 2) Rohrleitungen der Gasseite RÄUMEN A~E



Ziehen Sie die Mutter dann mit einem Drehmomentschlüssel bis zum Klicken fest.

- Beachten Sie beim Anziehen der Schraubenmutter den Richtungspfeil auf dem Drehmomentschlüssel.

Außendurchmesser		Drehmoment
mm	zoll	N·m
Ø6.35	1/4	16±2
Ø9.52	3/8	38±4
Ø12.7	1/2	55±6
Ø15.88	5/8	75±7
Ø19.05	3/4	110±10

Außengerät

KABELANSCHLÜSSE ZWISCHEN INNENGERÄT UND AUSSENGERÄT

Kabel an der Innenanlage anschließen

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.)

Das Erdungskabel sollte länger als die übrigen Kabel sein.

Änderungen am vorhandenen Schaltplan sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

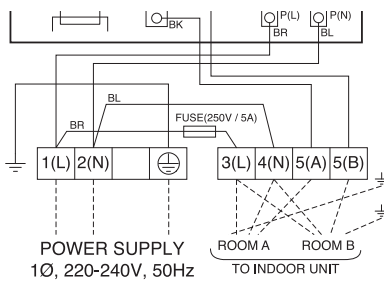
Bei der Montage nach dem Schaltplan hinter der vorderen Blende der Innenanlage vorgehen.

- Bei der Montage nach dem Schaltplan hinter der vorderen Blende der Innenanlage vorgehen.
- Bei der Montage nach dem Anschlussschaltplan auf der Reglerabdeckung im Innern der Außenanlage vorgehen.

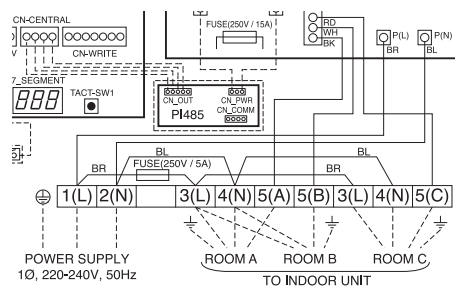
! VORSICHT

- Änderungen am vorhandenen Schaltplan sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
- Die Kabel müssen gemäß dem Anschlussschaltplan angeschlossen werden.
- Die Kabel müssen fest angeschlossen werden, so dass sie sich nicht lösen.
- Die Kabel müssen gemäß den Farbkodierungen im Anschlussschaltplan angeschlossen werden.

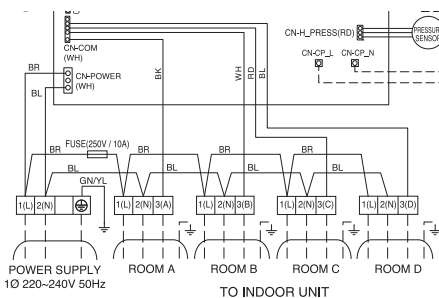
2 Gerät



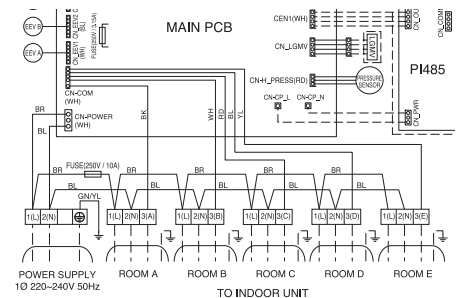
3 Gerät



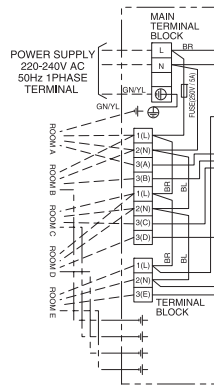
4 Gerät



5 Gerät

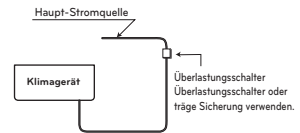


5 Gerät



! VORSICHT

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



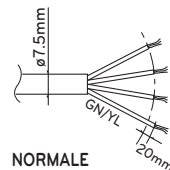
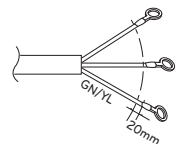
DEUTSCH

! VORSICHT

Das am "A"-Gerät angeschlossene Netzkabel muss folgenden Angaben entsprechen (Typ "B" genehmigt durch HAR oder SAA).

Phase	1Ø						
Leistung (kBtu/Std.)	14	16	18	21	24	27	30
NORMALE QUERSCHNITTSFLÄCHE	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.5
Kabeltyp	H07RN-F						

Das an Innen- und Außengerät angeschlossene Netzkabel muss den folgenden Angaben entsprechen (Die für diese Geräte verwendeten Kabel müssen den nationalen Richtlinien entsprechen).

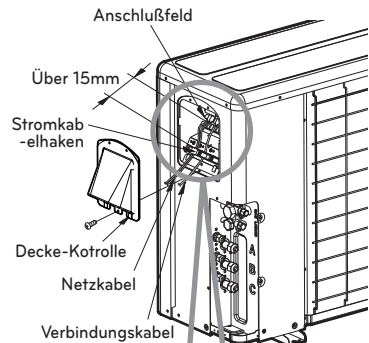


NORMALE
QUERSCHNITTS-
FLÄCHE 0.75mm²
H07RN-F

Kabel am Außengerät anschließen

- 1 Nehmen Sie die Reglerabdeckung vom Gerät ab, indem Sie die Schraube lösen. Schließen Sie jedes Kabel wie gezeigt an die Anschlüsse der Reglerkarte an.
- 2 Befestigen Sie das Kabel mit der Halterung (Klemme) an der Reglerkarte.
- 3 Befestigen Sie die Reglerabdeckung wieder mit der Schraube.
- 4 Verwenden Sie einen zugelassenen Überlastungsschalter zwischen Stromquelle und Gerät. Es muss eine Schaltvorrichtung zum Trennen der Stromzufuhr montiert werden.

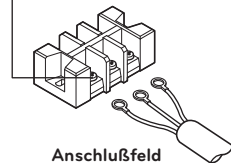
Ausseneinheit



10 Modelle

Leistung (kBTu/Std.)	14	16	18	21	24	27	30	40
Überlastungsschalter (A)	15	15	20	20	25	25	25	30

Lösen Sie Klemmschraube



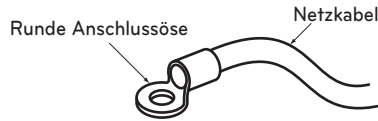
! VORSICHT

Bereiten Sie die Verkabelung nach Erfüllen der oben genannten Voraussetzungen 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 Anschlussschrauben müssen festgezogen werden, so dass sie sich nicht lösen können. Ziehen Sie leicht an den Kabeln, um den festen Sitz zu überprüfen. (Bei lockeren Schrauben arbeitet das Gerät nicht normal oder es besteht Kurzschlussgefahr.)
- 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 immer einen geerdeten Leck-Überlastungsschalter verwenden.
- 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 Das am Gerät angeschlossene Netzkabel sollte die folgenden technischen Daten aufweisen.

Vorsichtshinweise beim Verlegen der Netzkabel

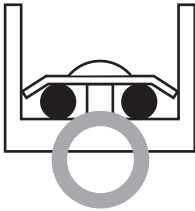
Für die Kabelanschlüsse an die Netzanschlussleiste sollten runde Anschlussösen verwendet werden.



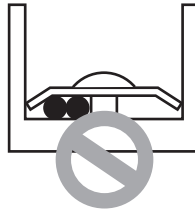
Falls keine Anschlussösen vorhanden sind, gehen Sie wie folgt vor.

- 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.

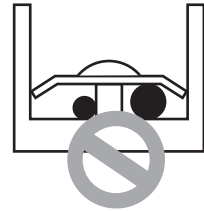
Für beide Seiten sollten gleich starke Kabel verwendet werden.



Es dürfen nicht zwei Anschlüsse an einer Seite vorgenommen werden.



Es dürfen keine Kabel unterschiedlicher Stärken verwendet werden.



- Für die Kabelanschlüsse müssen geeignete Netzkabel verwendet werden. Diese müssen fest angeschlossen werden, um möglichen Kräften von außen auf die Anschlussleiste zu widerstehen.
- Ziehen Sie die Anschlussschrauben mit einem geeigneten Schraubenzieher fest.
- Durch einen zu kleinen Schraubenzieher könnte der Schraubenkopf beschädigt werden, wodurch ein Festziehen der Schraube unmöglich wird.
- Wenn eine Anschlussschraube mit zu hoher Kraft festgezogen wird, kann die Schraube brechen.

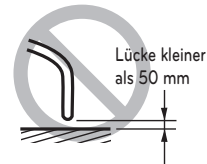
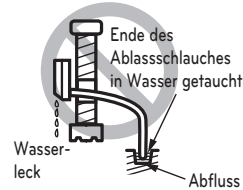
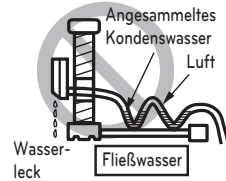
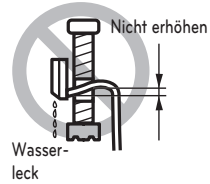
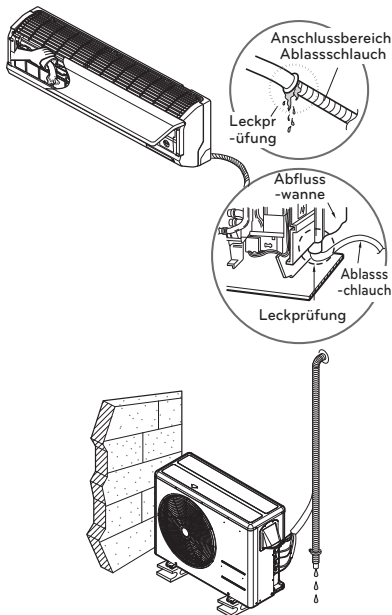
ÜBERPRÜFUNG DES ABFLUSSES UND VERLEGEN DER ROHRLEITUNGEN

Überprüfung des Abflusses

2 Falsche Abfluss-Rohrleitungen.

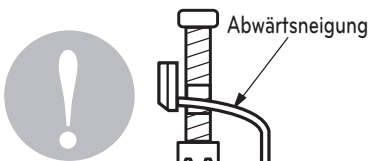
So überprüfen Sie den Abfluss.

- 1 Ein Glas Wasser auf den Verdunster gießen.
- 2 Das Wasser sollte ohne Leck durch den Abflussschlauch des Innengerätes fließen und aus dem Abfluss laufen.



Abfluss-Rohrleitungen

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



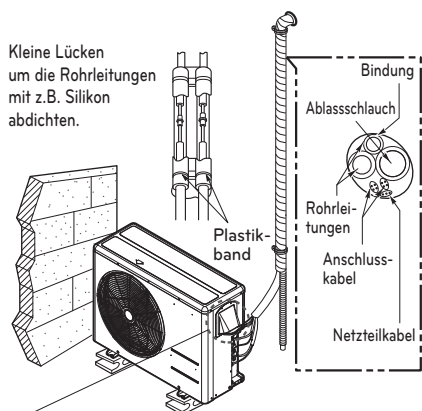
Verlegen der Rohrleitungen

Die Rohre verlegen. Dazu den Verbindungssteil 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.

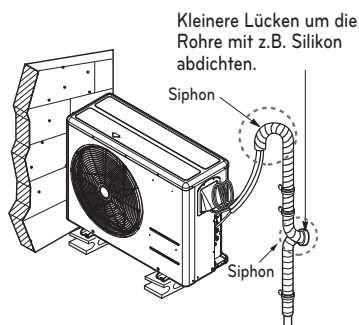
Sollte das Außengerät unterhalb des Innengerätes montiert sein, führen Sie folgende Schritte durch.

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



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 Die gebundenen Rohrleitungen entlang der Wand befestigen. 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.



LUFTBEREINIGUNG UND ABTRANSPORT

Luft und Feuchtigkeit im Kältesystem 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 Kältesystem 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.

Überprüfung

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.

Überprüfung auf Lecks

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



VORSICHT

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.

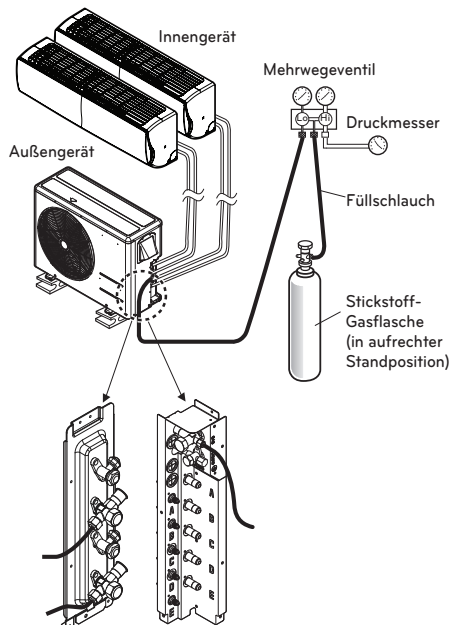
- Das System darf mit max. 38 bar Trockenstickstoffgas belastet werden. Das Flaschenventil muss bei einem Druck von 38 bar geschlossen werden. Als nächstes mit Flüssigseife nach Leckstellen suchen.



VORSICHT

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

- Alle Rohrverbindungen (Innen und Außen) und Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite auf Lecks überprüfen. 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 getrennt werden.



! WARNUNG

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 ein Brand- und Explosionsgefahr.

- Ansonsten besteht Lebens-, Verletzungs-, Brand- oder Explosionsgefahr.

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 0,11 m ³ /Std. Vakuumpumpe	
Länge der Rohrleitung weniger als 10 m (33 ft)	Länge der Rohrleitung mehr als 10 m (33 ft)
Weniger als 0.5 Torr	Weniger als 0.5 Torr

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

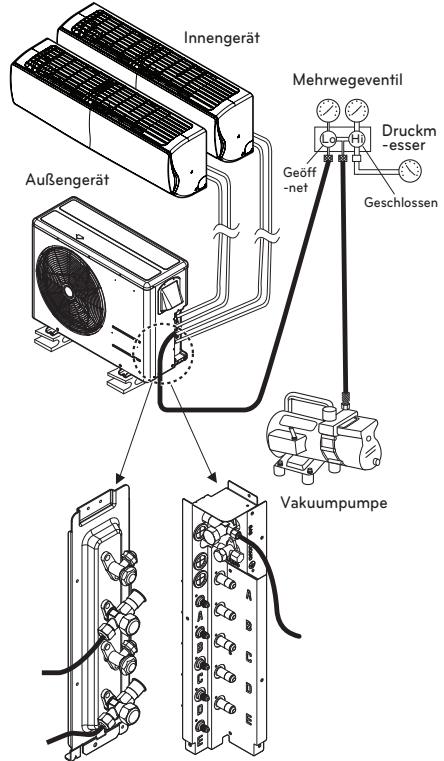
Abschließend

- 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 Verstellsschlüssel 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.

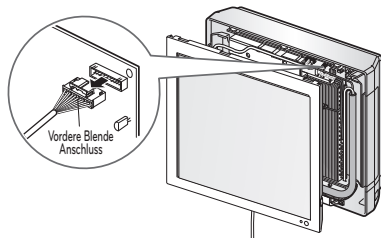
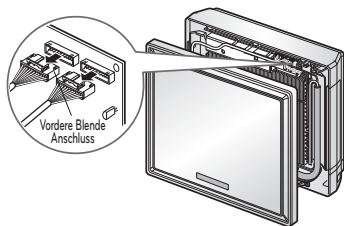
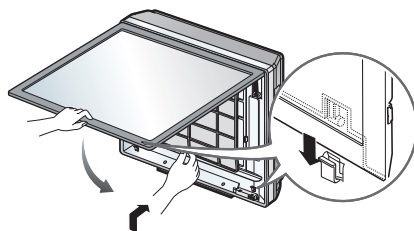
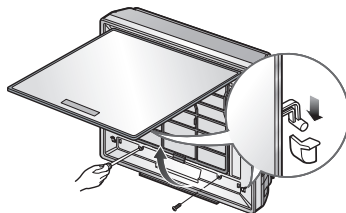
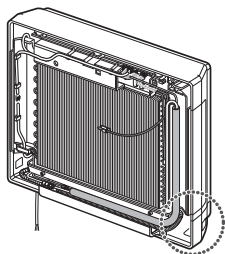
Die Entlüftung mit Vakuumpumpe ist abgeschlossen.

Das Klimagerät ist nun für einen Testbetrieb bereit.



MONTAGE DER VORDEREN BLENDE (NUR ARTCOOL-MODELL)

- 1 Zuerst die Seitenabdeckung genau überprüfen. Netzkabel in der unteren Aussparung der linken Seitenabdeckung befestigen.
- 2 Anschlussleitung an Steuerung anschließen und zuerst den oberen Teil der vorderen Blende befestigen, dann den unteren Teil anpassen
- 3 Haken der Frontblende nach Festziehen der beiden unteren Schrauben in die Öffnungen einsetzen.

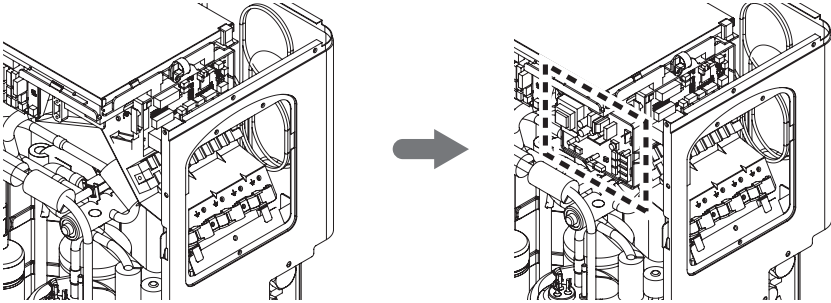


MONTAGE DES PI485

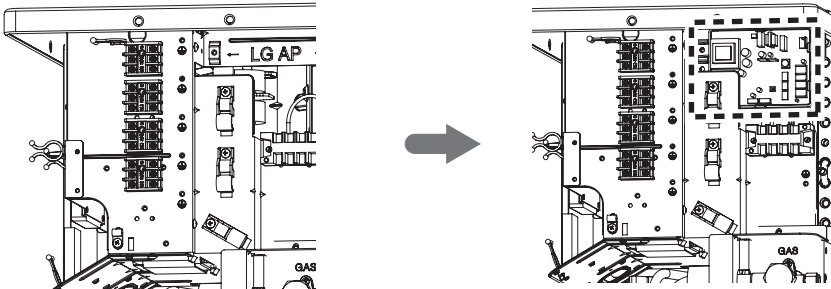
Montieren Sie die Leiterplatte des PI485 wie in der Abbildung gezeigt.

Detaillierte Anleitungen finden Sie in der Montageanleitung des PI485.

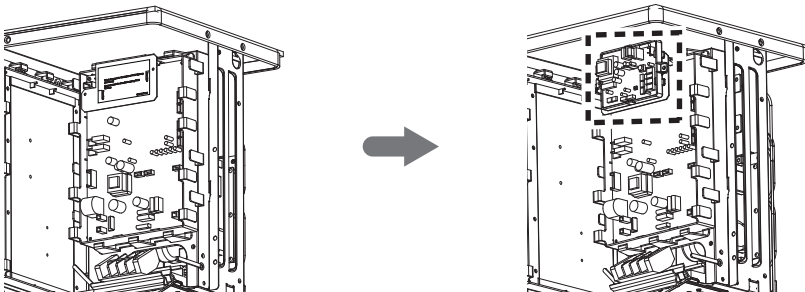
18kBtu/h, 21kBtu/h



24kBtu/h, 27kBtu/h, 30kBtu/h



1Ø : 40kBtu/h



TESTBETRIEB

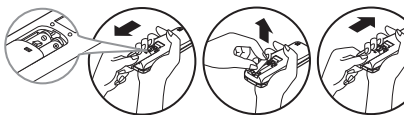
- Alle Rohrleitungen und Verkabelungen auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Überprüfen, ob die Wartungsventile der Luft- und Flüssigkeitsseite vollständig geöffnet sind.

Vorbereitung der Fernbedienung

Batterieklappe durch Schieben in Pfeilrichtung entfernen.

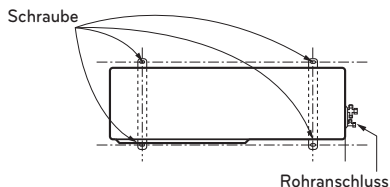
Neue Batterien einsetzen. Dabei auf die Polung der Batterie (+) und (-) achten.

Klappe wieder in die geschlossene Position schieben.



! ANMERKUNG

- Nur 2 AAA (1,5 V) Batterien verwenden, keine aufladbaren Batterien verwenden.
- Batterien aus der Fernbedienung herausnehmen, wenn das Gerät eine längere Zeit nicht betrieben wird.



Ermitteln der Leistung

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

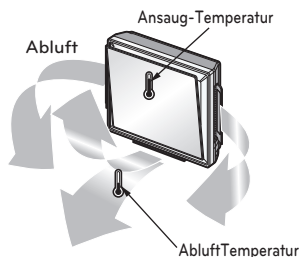
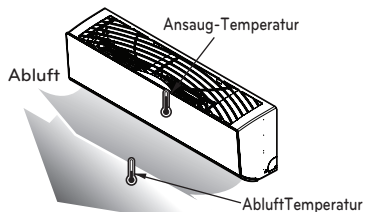
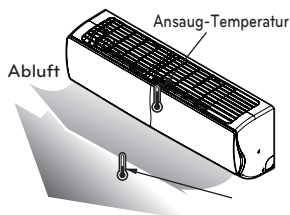
- Druck des Wartungsventils der Luftseite prüfen.
- Temperatur der Ansaugluft und der Abluft prüfen.
- Die Temperaturunterschied von zwischen Ansaugluft und Abluft muss mehr als 8°C betragen.

- Richtmaß; Der optimale Druck der Luftseite wird in der Tabelle dargestellt. (Kühlung)

Kältemittel	Umgebungstemp. außen	The pressure of the gas side service valve.
R410A	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm ² G (120~135 P.S.I.G.)

! ANMERKUNG

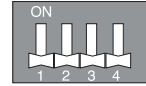
Wenn der vorhandene Druck höher als angegeben ist, wird das System u.U. überlastet und der Druck sollte verringert werden. Wenn der vorhandene Druck geringer als angegeben ist, ist das System u.U. nicht ausgelastet und der Druck sollte erhöht werden. Das Klimagerät ist nun für den Betrieb bereit.



FUNKTION

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	
				Normalbetrieb (Keine Funktion)
				Erzwungener Kühlungsbetrieb
				Fehlerprüfung der Kabelanschlüsse
				Stromsparbetrieb (Stufe 1)
				Stromsparbetrieb (Stufe 2)
				Betriebsmodussperre (Kühlung)
				Betriebsmodussperre (Heizung)
				Leiser Nachtbetrieb (Stufe 1)
				Leiser Nachtbetrieb (Stufe 2)
				Betriebsmodussperre (Kühlung) + Leiser Nachtbetrieb (Stufe 1)
				Betriebsmodussperre (Kühlung) + Leiser Nachtbetrieb (Stufe 2)
				Betriebsmodussperre (Kühlung) + Stromsparbetrieb (Stufe 1)
				Betriebsmodussperre (Kühlung) + Stromsparbetrieb (Stufe 2)
				Betriebsmodussperre (Heizung) + Stromsparbetrieb (Stufe 1)
				Betriebsmodussperre (Heizung) + Stromsparbetrieb (Stufe 2)
				SLC-Betrieb (Intelligente Lastverteilung)

DEUTSCH

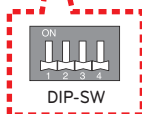
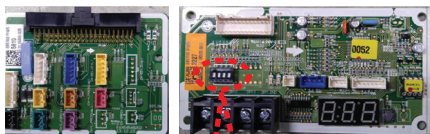
! WARNUNG

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

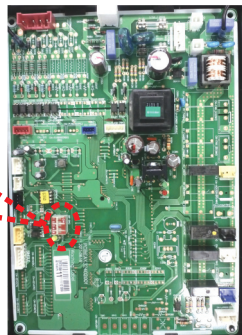
! VORSICHT

- 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.

14/16/18/21(1Ø) kBTu/h



40(1Ø) kBTu/h



Erzwungener Kühlungsbetrieb

Kältemittelbefüllung im Winter.

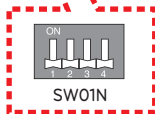
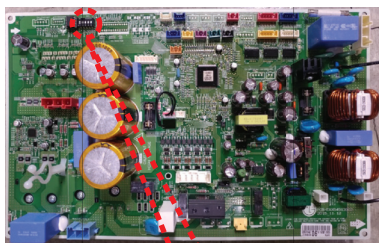
Einstellungen

- 1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.



- 2 Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.
- 3 Überprüfen Sie während der Arbeit permanent die rote LED-Anzeige auf der Leiterplatte.
(Das Innengerät befindet sich im erzwungenen Betrieb.)
- 4 Füllen Sie die geeignete Menge an Kältemittel ein.

24/27/30(1Ø) kBTu/h



! VORSICHT

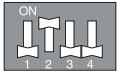
- Sollte die grüne LED-Anzeige auf der Leiterplatte leuchten, wurde der Kompressor aufgrund eines zu geringen Drucks abgeschaltet.
- Nach dem Betrieb sollten die DIP-Schalter wieder in die Ausgangsstellung gebracht werden.

Fehlerprüfung der Kabelanschlüsse

Sie haben die Möglichkeit, die Kabelanschlüsse zu überprüfen.

Einstellungen

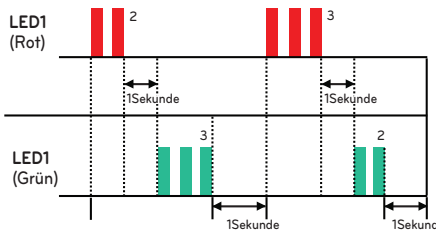
- 1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.



- 2 Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.
- 3 Überprüfen Sie während der Arbeit permanent die rote und grüne LED-Anzeige auf der Leiterplatte. (Das Innengerät befindet sich im erzwungenen Betrieb.)
- 4 Bei korrekten Kabelanschlüssen leuchtet die grüne LED-Anzeige. Bei fehlerhaften Kabelanschlüssen erscheint folgende Anzeige (Anzeige nur bei fehlerhaftem Anschluss.)
 - Rote LED-Anzeige: Nummer der Rohrleitung
 - Grüne LED-Anzeige: Nummer des Kabelanschlusses (Raum)

Beispiel)

Die rote LED-Anzeige blinkt zweimal, die grüne LED-Anzeige blinkt dreimal: 2. Rohrleitung in Raum 3.



- 5 Nach der Überprüfung der Kabelanschlüsse sollten die DIP-Schalter wieder in die Ausgangsstellung gebracht werden.

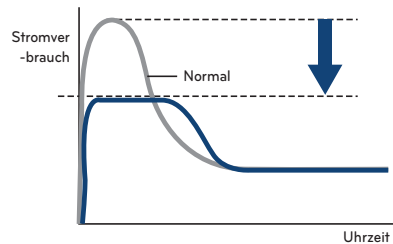


! VORSICHT

- Sollte keine Verbindung zwischen Innengerät und Außengerät bestehen, arbeitet das Gerät nicht störungsfrei.
- Es werden ausschließlich fehlerhafte Kabelanschlüsse angezeigt. Für einen störungsfreien Betrieb sollte der Anschluss korrigiert werden.
- Bei zu geringen Außen- und Innentemperaturen im Winter wird die Fehlerprüfung der Kabelanschlüsse nicht durchgeführt. (die rote LED-Anzeige leuchtet)

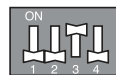
Stromsparbetrieb

Im Stromsparbetrieb wird der maximale Stromverbrauch gesenkt.

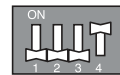


Einstellungen

- 1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.



Schritt 1



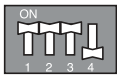
Schritt 2

- 2 Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

Stufe des Stromsparbetriebs.

Phase	1Ø							
Modell	14k	16k	18k	21k	24k	27k	30k	40k
Schritt 1(A)	8	8	9	9	12	13	15	22
Schritt 2(A)	7	7	8	8	10	11	13	18

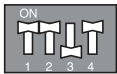
Stromsparbetrieb mit Betriebsmodusperre.



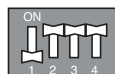
Stromsparbetrieb
Stromverbrauch (Stufe 1)
+ Betriebsmodusperre
(Kühlung)



Stromsparbetrieb
Stromverbrauch (Stufe 1)
+ Betriebsmodusperre
(Heizung)



Stromsparbetrieb
Stromverbrauch (Stufe 2)
+ Betriebsmodusperre
(Kühlung)



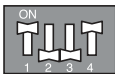
Stromsparbetrieb
Stromverbrauch (Stufe 2)
+ Betriebsmodusperre
(Heizung)

Leiser Nachtbetrieb

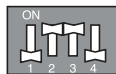
Im leisen Nachtbetrieb wird der Geräuschpegel des Außengerätes durch eine Senkung der Kompressor- und Lüfterdrehzahlen verringert. Diese Funktion bleibt die ganze Nacht hindurch aktiviert.

Einstellungen

1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.



Schritt 1

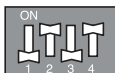


Schritt 2

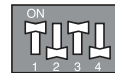
* Geräuschpegel: Stufe 1 > Stufe 2

2 Reset the power.

Leiser Nachtbetrieb mit Betriebsmodusperre.



Betriebsmodusperre
(Kühlung) + Leiser
Nachtbetrieb (Stufe 1)



Betriebsmodusperre
(Kühlung) + Leiser
Nachtbetrieb (Stufe 2)

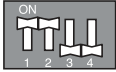
! VORSICHT

- Bei verringerter Kompressor- und Lüfterdrehzahl nimmt die Kühlungsleistung entsprechend ab.
- Diese Funktion ist nur im Kühlungsbetrieb verfügbar.
- Um den leisen Nachtbetrieb zu deaktivieren, ändern Sie die DIP-Schalterstellungen.
- Wenn das Innengerät über die Lüftergeschwindigkeit "Power" gesteuert wird, wird der leise Nachtbetrieb beendet, bis die Lüftergeschwindigkeit "Power" geändert wird.

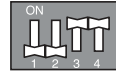
Betriebsmodusperre

Einstellungen

- 1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.



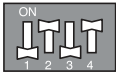
Nur Kühlungsbetrieb



Nur Heizbetrieb

- 2 Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

Betriebsmodusperre mit Leisem Nachtbetrieb

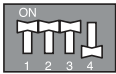


Betriebsmodusperre
(Kühlung) + Leiser
Nachtbetrieb (Stufe 1)



Betriebsmodusperre
(Kühlung) + Leiser
Nachtbetrieb (Stufe 2)

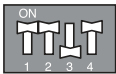
Stromsparbetrieb mit Betriebsmodusperre.



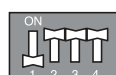
Betriebsmodusperre
(Kühlung) + Stromspar-
betrieb (Stufe 1)



Betriebsmodusperre
(Heizung) + Stromspar-
betrieb (Stufe 1)



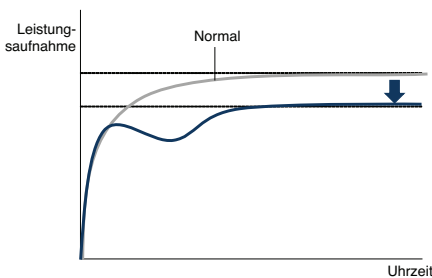
Betriebsmodusperre
(Kühlung) + Stromspar-
betrieb (Stufe 2)



Betriebsmodusperre
(Heizung) + Stromspar-
betrieb (Stufe 2)

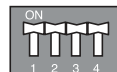
SLC-Betrieb (Intelligente Lastverteilung) ※ 18~40(1Ø) kBTu/h

Durch den effizienten Betrieb gemäß der Lastverteilung der Innen- und Außengeräte wird der Stromverbrauch auf ein Minimum gesenkt.



Einstellungen

- 1 Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes und nehmen Sie die folgenden DIP-Schalterstellungen vor.



SLC
(Intelligente Lastverteilung)

- 2 Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

VORSICHT

- Die Kühlungs-/Heizleistung kann je nach Lastverteilung der Innen- und Außengeräte abnehmen.
- Um den SLC-Betrieb zu beenden, muss der DIP-Schalter umgeschaltet werden.

Anzeige auf der Leiterplatte (Nur 14/16/18/21k-Modelle)

Die Ablaufinformationen sollten ohne LGMV angezeigt werden.

Bedienung

Beim Drücken des Tastschalters werden die folgenden Ablaufinformationen angezeigt.

✱ Nach Anzeige einer Seite wird die nächste Seite aufgerufen.

Tastschalter		Komponente	Anzeige		
14/16k	18/21k		Beispiel	Erste Seite	zwei Seite
-	1 uhrzeit	Niedrigdruck	890kpa	'LP'	' 89'
-	2 uhrzeit	Hochdruck	2900kpa	'HP'	'290'
1 uhrzeit	3 uhrzeit	Auslasstemperatur	85°C	'DS'	' 85'
2 uhrzeit	4 uhrzeit	Auslasstemperatur Kondensator.	-10°C	'CS'	'-10'
3 uhrzeit	5 uhrzeit	Ansaugtemperatur	-10°C	'SS'	'-10'
4 uhrzeit	6 uhrzeit	AG Raumtemperatur	-10°C	'AS'	'-10'
5 uhrzeit	7 uhrzeit	Strom	15A	'A'	' 15'
6 uhrzeit	8 uhrzeit	Spannung	230V	'V'	'230'
7 uhrzeit	9 uhrzeit	Kompressordrehzahl	100Hz	'F'	'100'
8 uhrzeit	10 uhrzeit	Zwischenkreisspannung	230V	'dc'	'230'



! WARNUNG

Der Tastschalter sollte nur mit einem nichtleitenden Gegenstand gedrückt werden.

MAX. KOMBINIerte LEISTUNG

Mehrfach-Rohrleitungen

Leistung (kBtu/h)	Max. Raumanzahl	Leistung kombinierte Innengeräte (kBtu/h)	Max. Leistung kombinierte Geräte (kBtu/h)
14	2	5,7,9,12	21
16	2	5,7,9,12	24
18	3	5,7,9,12,18	30
21	3	5,7,9,12,18	33
24	4	5,7,9,12,18,24	39
27	4	5,7,9,12,18,24	41
30	5	5,7,9,12,18,24	48
40	5	5,7,9,12,18,24	52

Innengeräte müssen so kombiniert werden, dass die Summe der Einzelleistungen der Innengeräte die maximal zulässige Leistung der kombinierten Außengeräte nicht übersteigt. Es wird empfohlen, die Leistung der Innengeräte nach dem folgenden Muster zu berechnen.

Falls Sie die Berechnungen nicht nach diesem Muster durchführen, können bei schlechten Umgebungsbedingungen Betriebsstörungen auftreten, so dass Innengeräte z. B. im Heizmodus nicht richtig heizen.

BERECHNUNG DER GESAMTLEISTUNG ALLER ANGESCHLOSSENEN INNENGERÄTE

Addieren Sie die Einzelleistungen aller Innengeräte, wobei die Leistung von Rohrführungsmodell-Innengeräten hoher Statik mit 1,3-facher Leistung berechnet werden muss

- Beispiel : 1 Außengerät: A9UW566FA3(FM56AH) (anschließbare Maximalleistung beträgt 73 kBtu) Innengerät: AMNH186BHA0[MB18AH], AMNH246BHA0[MB24AH], AMNH246BHA0[MB24AH] $(18+24+24) \times 1,3 = 66 \times 1,3 = 85,8$ kBtu:
Bei dieser Kombination können Störungen auftreten
- 2 Außengerät: FM56AH Innengerät: AMNH186BHA0[MB18AH], AMNH246BHA0[MB24AH], AMNH18GD5L0[MS18AH] $(18+24) \times 1,3 + 18 + 72,6$: Diese Kombination arbeitet störungsfrei

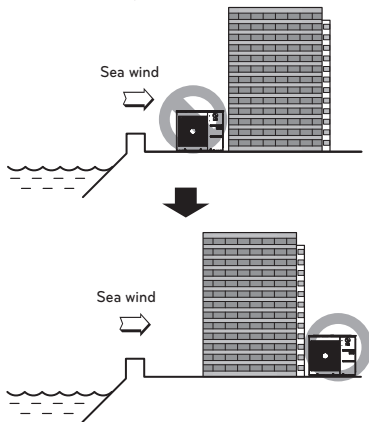
MONTAGE IN KÜSTENGEBIETEN

! VORSICHT

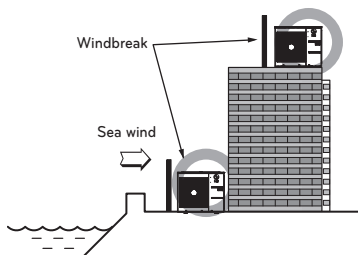
- Klimageräte sollten nicht in Gebieten montiert werden, an denen korrosive Gase wie z. B. Säuren oder alkalische Gase auftreten können.
- Das Gerät nicht an einem Ort mit direktem Seewind montieren (salzhaltige Luft). Es besteht Korrosionsgefahr am Gerät. Korrosion kann, besonders an den Lamellen des Kondensators und 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.

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.

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.

- Staub- und Salzverunreinigungen am Wärmetauscher sollten regelmäßig (mindestens jährlich) mit Wasser gereinigt werden.

ACHTEN SIE IM WINTER IM BESONDEREN AUF STARKE WINDE

- In Schneegebieten oder an sehr kalten Orten müssen ausreichende Schutzmaßnahmen getroffen werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
- Achten Sie im Winter auf starke Winde oder Schneefall, auch in anderen Gebieten.
- Installieren Sie bei Außentemperaturen von unter 10°C Ansaug- und Auslassrohrleitungen, so dass kein Schnee oder Regen in das Gerät eindringen kann.
- Montieren Sie das Außengerät so, dass Schnee nicht direkt auf das Gerät fallen kann. Wenn sich Schnee im Lufteinlass ansammelt und gefriert, können Fehlfunktionen eintreten. Montieren Sie in Gebieten mit Schneefall eine Abdeckung.
- Montieren Sie das Außengerät in Gebieten mit viel Schneefall auf einem Stand ca. 50 cm höher als die mittlere Schneefallhöhe (durchschnittlicher jährlicher Schneefall).
- Falls sich auf dem Außengerät mehr als 10 cm Schnee ansammelt, entfernen Sie den Schnee vor dem Betrieb.

- 1 Der H-Halterung muss mindestens doppelt so hoch wie der Schneemenge sein. Die Breite sollte die Breite des Gerätes nicht überschreiten. (Ansonsten könnte sich Schnee ansammeln)
- 2 Ansaug- und Auslassöffnungen des Außengerätes sollten nicht direkt gegen den Wind gerichtet sein.

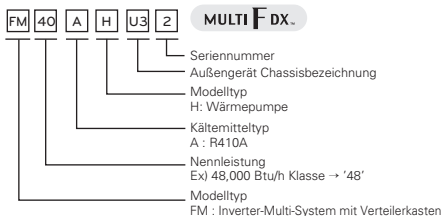
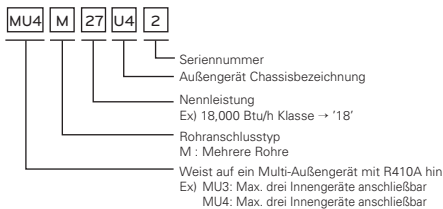
Modell-Bezeichnung

Innengerät



Außereinheit

MULTI F



Airborne Noise Emission

Der durch dieses Produkt emittierte Schalldruck wird mit A eingestuft und liegt unter 70 dB.

** Der Geräuschpegel kann abhängig sein vom Standort.

Die angegebenen Zahlen geben die Emissionsstufe an und bedeutet nicht unbedingt, dass sie als sicher im Arbeitsbereich gelten.

Zwar gibt es eine Korrelation zwischen der Emissionsstufe und dem Expositionsgrad, doch kann daraus nicht zuverlässig bestimmt werden, ob weitere Vorsorgemaßnahmen erforderlich sind.

Der tatsächliche Expositionsgrad der Beschäftigten wird auch bestimmt durch die Eigenschaften der Werkstatt und durch andere vorhandene Geräuschquellen, d. h. die Anzahl der Geräte und der dabei stattfindenden Arbeitsvorgänge sowie durch die Zeitdauer, die die betreffenden Mitarbeiter dem Geräuschpegel ausgesetzt sind. Auch kann der zulässige Expositionsgrad von Land zu Land unterschiedlich sein. Diese Information kann dem Benutzer der Geräte aber Anhaltspunkte liefern, um das Gefahrenpotential und das Risiko besser einzuschätzen.

Grenzkonzentration

Unter Grenzkonzentration versteht man die Konzentration an Freon-Gas, bei der in dem Fall, dass Kältemittel in die umgebende Luft austritt, sofort Maßnahmen ergriffen werden können, so dass Menschen keine Körperverletzungen davontragen. Die Grenzkonzentration wird in Einheit pro kg/m³ angegeben (Freon-Gas-Gewicht pro Luftvolumeneinheit), um die Berechnung zu erleichtern

Grenzkonzentration: 0,44 kg/m³ (R410A)

Kältemittel-Konzentration berechnen

$$\text{Grenzkonzentration} = \frac{\text{Gesamtmenge des eingefüllten Kältemittels in der Kühleinrichtung (kg)}}{\text{Rauminhalt des kleinsten Raums, in dem die Inneneinheit installiert ist (m}^3\text{)}}$$

