

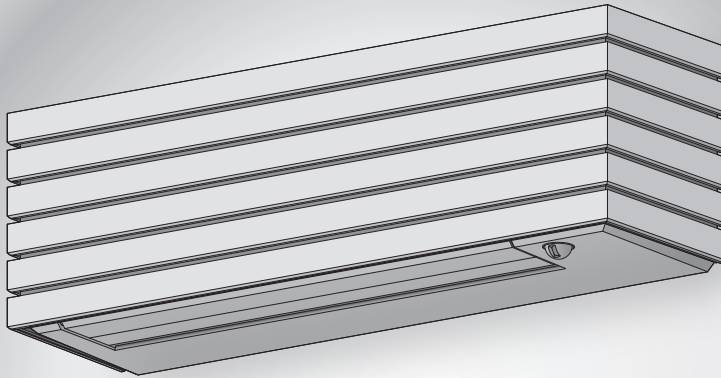
TOSHIBA

INSTALLATIONSHANDBUCHA
KLIMAGERÄT (SPLIT-TYP)

R32

INVERTER

DEUTSCH



Durch das Scannen des QR CODE erhalten Sie Zugang zur Installations- und Bedienungsanleitung auf der Website.

<https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx>

Die Anleitung ist erhältlich in EN/FR/DE/IT/ES/PL/PT/NL/GR/CZ/CR/HU/RO/BG/EE/LV/SK/SI/SV/NO/FI/DA/LT/RU.



Innengerät
RAS-B10, 13, 18S4KVDG-E

Aussengerät
RAS-10, 13, 18S4AVPG-E



1134050106A

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	1
ZUBEHÖR UND INSTALLATIONSTEILE	5
Einbauzeichnungen für Innen- und Aussengerät	6
■ Zusätzlich erhältliche Installationsteile	6
INNENGERÄT	7
■ Aufstellungsort	7
■ Mauerdurchbruch und Befestigung der Montageplatte	7
■ Installation von Leitungen und Kondensatschlauch	8
■ Einbau des Innengeräts	10
■ Entwässerung	11
AUSSENGERÄT	11
■ Aufstellungsort	11
■ Vorsichtsmaßnahmen beim Einbau in Regionen mit Schneefall und kalten Temperaturen	11
■ Ablassen des Wassers	12
■ Anschluß der Kühlmittelleitungen	12
■ Entleeren	13
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	14
■ Bei der 1:1-Verbindung eines Innengeräts mit einem Aussengerät	15
■ 1:1-Schaltplan der Stromversorgung für das Aussengerät	16
■ Bei der Verbindung eines Innengeräts mit einem Multi-Inverter-System (IMS)	17
SONSTIGES	18
■ Überprüfung auf Gas-Undichtigkeit	18
■ Fernbedienung A-B Wahl	18
■ Dekoratives Holz	18
■ Probelauf	19
■ Einstellung der Automatischen Neustartfunktion	19
ANHANG	20
INSTALLATIONS-CHECKLISTE	21

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

	<p>Lesen Sie die Hinweise in diesem Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät einschalten.</p>		<p>Dieses Gerät ist mit R32 befüllt.</p>
--	---	---	--

■ Warnanzeigen an der Klimaanlage

Warnanzeige	Beschreibung
 <p>CAUTION</p> <p>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p>VORSICHT</p> <p>EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Öffnen Sie vor dem Arbeitsgang die Versorgungsventile, da es anderenfalls zu einer Explosion kommen kann.</p>
 <p>WARNING!</p> <p>Be sure to connect earth wire. (Grounding work)</p>	<p>WARNUNG</p> <p>Achten Sie darauf, das Erdungskabel anzuschließen. (Erdungsarbeiten) Eine unvollständige Erdung führt zu einem elektrischen Schlag.</p>

- Lesen Sie bitte vor dem Einbau diese Anweisungen für Sicherheitsvorkehrungen genau durch.
- Befolgen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen, um Gefährdungen auszuschließen. Die Symbole und ihre Bedeutung sind nachstehend aufgeführt.

WARNUNG : Bedeutet, dass die falsche Verwendung dieses Gerätes u. U. tödliche Verletzungen verursachen kann.

VORSICHT : Bedeutet, dass die falsche Verwendung dieses Gerätes Verletzungen (*1), oder Sachschäden (*2) verursachen kann.

*1: Verletzungen bezeichnet leichte Unfälle, Verbrennungen oder Stromschläge, die keine Behandlung im Krankenhaus erfordern.

*2: Sachschäden bedeutet größere Schäden an Anlagen und Material.

Zur allgemeinen Verwendung bestimmt

Stromversorgungs- und Verbindungskabel müssen für den Einsatz zumindest mit einer Isolierung aus Polychloropren ummantelt sein (Design H07RN-F) bzw. die Norm 60245 IEC66 erfüllen. (Die Installation muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften zur Installation elektrischer Geräte erfolgen.)

VORSICHT Das gerät muss mit vorgeschalteter Sicherung und Hauptschalter

Das Gerät muss mit einem Trennschalter oder Unterbrecher, der einen Trennabstand von mindestens 3 mm an allen Polen aufweist, an das Stromnetz angeschlossen werden.

GEFAHR

- DIESES GERÄT IST NUR ZUR VERWENDUNG DURCH HIERZU BEFUGTE PERSONEN BESTIMMT.
- VOR ARBEITEN AN DER ANLAGE IST UNBEDINGT DIE STROMZUFUHR ZU UNTERBRECHEN. VERGEWISSERN SIE SICH, DASS ALLE SCHALTER UND SICHERUNGEN AUSGESCHALTEN SIND. WIRD DIES NICHT BEACHTET KANN EIN STROMSCHLAG DIE FOLGE SEIN.
- ACHTEN SIE DARAUF DASS ALLE ELEKTROKABEL ORDNUNGSGEMÄß ANGESCHLOSSEN SIND. INKORREKTER ANSCHLUSS KANN BESCHÄDIGUNGEN DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE ZUR FOLGE HABEN.
- VERGEWISSERN SIE SICH BEI DER MONTAGE AUF ORDNUNGSGEMÄßE ERDUNG DES GERÄTES.
- DAS GERÄT NICHT AN ORTEN MIT BRENNBAREN GASEN ODER DÄMPFEN INSTALLIEREN.
BRAND ODER EXPLOSION KÖNNTE DIE FOLGE SEIN.
- UM EINER ÜBERHITZUNG DES INNENGERÄTES UND DER DAMIT VERBUNDENEN BRANDGEFAHR ZU VERHINDERN, IST DARAUF ZU ACHTEN DAS GERÄT IN AUSREICHENDEM ABSTAND (2 M) VON WÄRMEQUELLEN WIE HEIZKÖRPERN UND STRAHLERN, ÖFEN, ETC. AUFZUSTELLEN.
- WIRD DAS KLIMAGERÄT IN EINEN ANDEREN RAUM UMMONTIERT IST UNBEDINGT DARAUF ZU ACHTEN, DASS KEINE ANDEREN STOFFE MIT DEM KÄLTEMITTEL (R32) IN KONTAKT KOMMEN. SOLLTE LUFT ODER ANDERE GASE IN DEN KÄLTEKREISLAUF GELANGEN, KANN DIES ZUM ÜBERMÄßIGEN ANSTIEGEN DES BETRIESBSDRUCKES, ZUM PLATZEN VON LEITUNGEN UND DAMIT ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.
- SOLLTEN BEI MONTAGEARBEITEN GRÖßERE MENGEN KÄLTEMITTEL AUS EINER DER LEITUNGEN ENTWEICHEN, SO SOLLTEN DIE ARBEITEN SOFORT UNTERBROCHEN UND DIE RÄUME GUT DURCHLÜFTET WERDEN. BEI ERHITZUNG DES ENTWICHENEN KÄLTEMITTELS DURCH EINE FLAMME O.Ä. BILDEN SICH GESUNDHEITSSCHÄDLICHE SUBSTANZEN.

WARNUNG

- Dieses Gerät darf niemals so modifiziert werden, daß die Sicherheitseinrichtungen durch Verändern der Sperrschalter deaktiviert werden.
- Das Gerät niemals an einem Ort aufstellen, der nicht ausreichend stark abgestützt ist, um das Gewicht des Geräts aufnehmen zu können.
Wenn das Gerät umfällt oder sich aus der Verankerung löst, kann dies zu schweren Verletzungen oder Beschädigungen führen.
- Vor Beginn der elektrischen Arbeiten einen zugelassenen Stecker am Netzkabel anbringen.
Korrekte Erdung der Anlage sicherstellen.
- Der Einbau des Geräts muß in Übereinstimmung mit den für das betreffende Land geltenden Verkabelungsvorschriften erfolgen.
Wenn ein Defekt festgestellt wird, darf das Gerät nicht installiert werden. Ziehen Sie in diesem Fall unverzüglich einen Händler zu Rate.

- Verwenden Sie kein anderes als das vorgeschriebene Kältemittel zum Nachfüllen oder Ersetzen.
Andernfalls kann anormal hoher Druck im Kühlkreislauf erzeugt werden, was zu einem Versagen oder einer Explosion des Produkts oder Verletzungen führen kann.
- Benutzen Sie keine anderen Mittel als die vom Hersteller empfohlenen, um den Tauprozess zu beschleunigen oder das Gerät zu reinigen.
- Das Gerät sollte in einem Raum gelagert werden, in dem nicht kontinuierlich Zündquellen betrieben werden (zum Beispiel: offene Flammen, einem Betriebsgasgerät oder einer laufenden elektrischen Heizung) lagern.
- Beachten Sie, dass Kältemittel u. U. geruchlos sind.
- Nicht anbohren oder anzünden, denn das Gerät steht unter Druck. Ebenso sollte das Gerät weder Hitze, noch Flammen, Funken oder anderen Zündquellen ausgesetzt werden.
Wenn das dennoch geschieht, kann es explodieren und zu leichten oder auch tödlichen Verletzungen führen.
- Für das Modell R32 sind Rohre, Muttern und Werkzeuge zu verwenden, die für das Kältemittel R32 spezifiziert sind. Die Verwendung bestehender (R22) Rohrleitungen, Bördelmuttern und Werkzeuge kann einen abnormal hohen Druck im Kältemittelkreislauf (Rohrleitungen) verursachen und möglicherweise zu Explosionen und Verletzungen führen.
- Die Dicke von Kupferrohren, die eingesetzt werden R32 muss mehr als 0,8 mm betragen. Verwenden Sie niemals Kupferrohre mit Wandstärken unter 0,8 mm.
- Nach Fertigstellung der Installation oder der Wartung, stellen Sie sicher, dass es kein Leck gibt. Bei Kontakt mit Feuer kann sonst giftiges Gas entstehen.
- Halten Sie sich an die staatlichen Regeln für den Einsatz von Gas.
- Fügen Sie keine weiteren Geräte ohne Rücksprache mit dem Hersteller hinzu.

WARNUNG

- **Stellen Sie nach den Installationsarbeiten vor dem Betrieb das Folgende sicher.**
 - **Die Anschlussleitungen sind richtig angeschlossen und nicht undicht.**
 - **Ventile mit Stopfbuchsen sind vollständig geöffnet.**
Der Betrieb des Verdichters ohne geöffnete Ventile mit Stopfbuchsen kann zu abnormalem Hochdruck und zum Ausfall von Teilen führen.
Eine Leckage an der Anschlussleitung kann Luft ansaugen und einen weiteren hohen Druck verursachen, der zum Bersten führt und Verletzungen verursacht.
- **Während der Abpumparbeiten folgenden Vorgang sicherstellen.**
 - **Mischen Sie keine Luft in den Kältemittelkreislauf.**
 - **Stoppen Sie den Kompressor vor dem Entfernen der Rohrleitungen, nachdem die Ventile mit Stopfbuchsen vollständig geschlossen sind.**
Beim Entfernen von Rohrleitungen bei laufendem Verdichter und geöffneten Ventilen mit Stopfbuchsen kann Luft angesaugt und der Druck im Kühlkreislauf abnormal hoch werden, und es kann hierdurch zu Berstungen oder Verletzungen an Personen kommen.

VORSICHT

- Kontakt der Anlage mit Wasser oder Feuchtigkeit vor der Installation kann elektrische Schläge zur Folge haben.
Das Gerät nicht in einem feuchten Keller lagern; unbedingt die Geräte vor Regen und Feuchtigkeit schützen.
- Nach dem Auspacken den Einbausatz sorgfältig auf Beschädigung überprüfen.
- Installieren Sie die Einheit nicht an einem Ort, an dem Leckagen von entflammbaren Gasen auftreten können. Falls Gas austritt und sich in der Umgebung des Geräts ansammelt, kann es Feuer verursachen.
- Das Gerät darf nicht an einem Ort aufgestellt werden, an dem Vibrationen vorhanden sind. Das Gerät keinesfalls an Orten aufstellen, an denen sich das Betriebsgeräusch verstärken kann bzw. an denen Nachbarn durch Geräusch und Abluft belästigt werden könnten.
- Um Verletzungen zu vermeiden, sind scharfkantige Teile mit besonderer Vorsicht zu handhaben.
- Vor Beginn der Einbauarbeiten die Einbauanleitung aufmerksam durchlesen. Die Anleitung enthält weitere wichtige Hinweise, um eine korrekte Montage der Geräte zu gewährleisten.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die Schäden, die durch Nichtbeachtung der Beschreibung in dieser Bedienungsanleitung verursacht werden.

MELDEPFLICHT AN DAS ÖRTLICHE ENERGIEVERSORGUNGSUNTERNEHMEN

Unbedingt die Installation dieser Anlage vor der Aufstellung dem örtlichen Stromversorger anzeigen. Im Falle von Problemen oder falls die Installation vom Stromversorger nicht genehmigt wird, sorgt der Kundendienst für Abhilfe.

■ **Wichtige Informationen zum verwendeten Kältemittel**

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase.

Entlüften Sie die Gase nicht in die Atmosphäre.

Kältemitteltyp: **R32**











GWP⁽¹⁾-Wert: **675*** (z. B. R32 Ref. AR4)


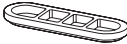
⁽¹⁾GWP = Treibhauspotenzial (global warming potential)

Die Kältemittelmenge ist auf dem Typenschild angegeben.

* Dieser Wert basiert auf der F-Gase-Verordnung 517/2014

ZUBEHÖR UND INSTALLATIONSTEILE

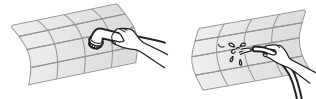
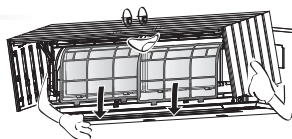
Innengerät			
Nr.	Teilebezeichnung	Nr.	Teilebezeichnung
①	 Montageplatte × 1	②	 Fernbedienungs-Einheit × 1
③	 Batterie × 2	④	 Fernbedienungshalter × 1
⑤	 Ultrareinem Filter × 2	⑥	 Linsenkopfschraube × 8
⑦	 Flachkopfschraube × 2	⑧	 Schraube × 2
⑨	 Bedienungsanleitung × 1	⑩	 Installationsanleitung × 1

Aussengerät			
Nr.	Teilebezeichnung	Nr.	Teilebezeichnung
⑪	 Ablaufschlauchanschluss × 1	⑫	 Wasserdichte Kappe × 2

Luftfilter

Reinigen Sie die Filter alle 2 Wochen.

1. Öffnen Sie das Lufteinlassabdeckgitter.
2. Entfernen Sie die Luftfilter.
3. Reinigen Sie die Luftfilter mit einem Staubsauger oder waschen Sie sie aus.
4. Bringen Sie die Filter wieder an und schließen Sie das Lufteinlassabdeckgitter.



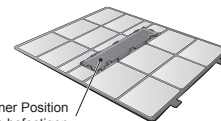
Ultrareinem Filter

Wartung & Haltbarkeit

Reinigung alle 3-6 Monate, sobald das Filter mit Staub bedeckt oder verstopft ist.

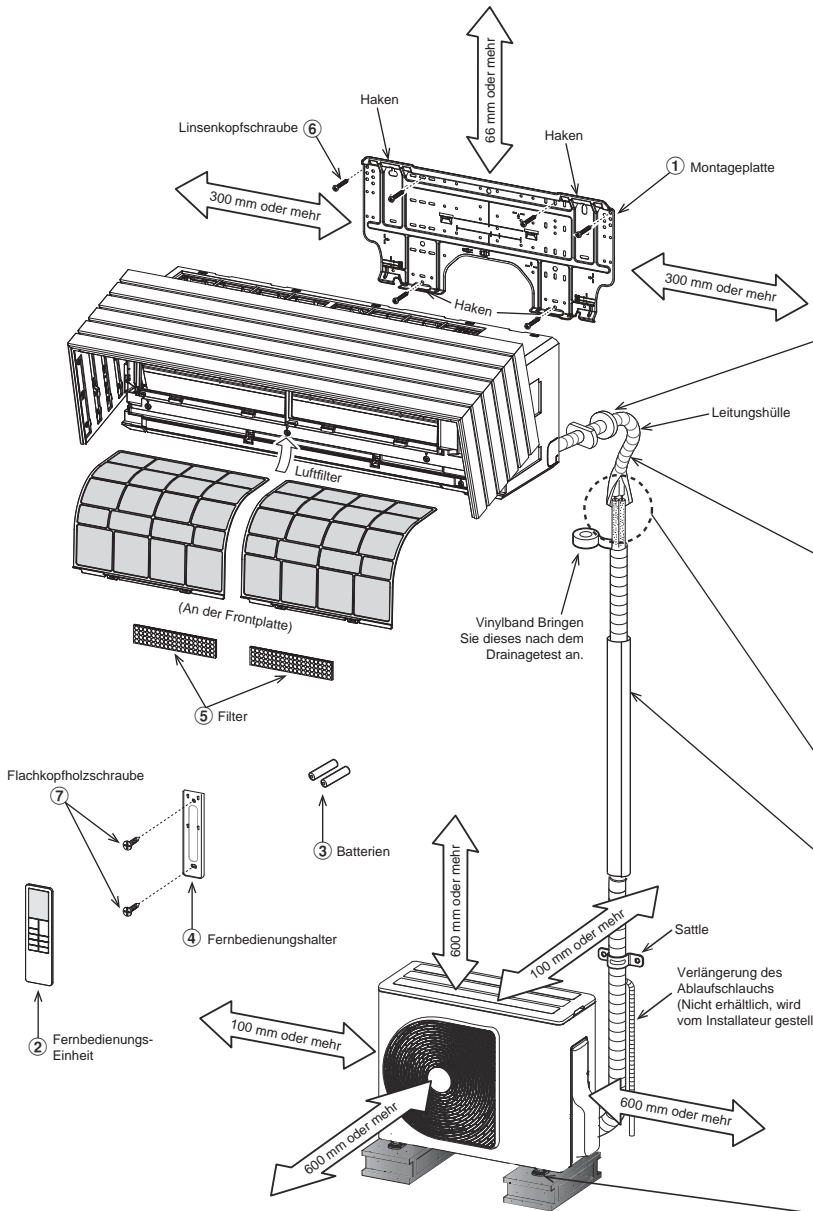
1. Es wird empfohlen, fest sitzenden Staub mit einem Staubsauger abzusaugen, aus dem Filter zu klopfen oder mit einem Blasergerät durch das Filter zu blasen.
2. Wenn notwendig, Filter nur mit klarem Wasser reinigen und 3-4 Std. vollständig an der Sonne trocknen lassen, danach mit einem Föhn nachtrocknen. Eine Reinigung mit Wasser kann jedoch die Leistung des filter mindern.
3. Alle 2 Jahre oder früher austauschen. (Um neues Filter zu kaufen, wenden Sie sich an Ihren Händler.)
(P/N : RB-A622DA)

Hinweis: Die Lebensdauer des Filters hängt vom Grad der Verschmutzung in der Umgebung ab. Je stärker die Umgebungsluft mit Schmutzpartikeln belastet ist, desto häufiger muss der Filter gereinigt bzw. ausgetauscht werden. Wir empfehlen einen zusätzlichen Satz Filter, um die reinigende und desodorierende Leistung Ihres Klimageräts zu verbessern.

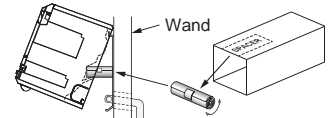


Filter an vorgegebener Position des Luftfilters befestigen

EINBAUZEICHNUNGEN FÜR INNEN- UND AUSSENGERÄT

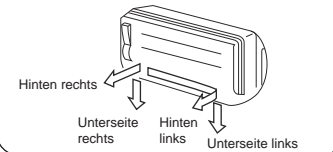


Für die Leitungen hinten links und unten links

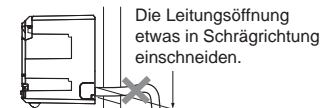


Schneiden Sie ein SPACER aus der Verpackung des Innengeräts zurecht, rollen sie es zusammen und bringen Sie es zwischen Innengerät und Wand ein, um das Innengerät zu neigen und die Montage zu vereinfachen.

Die Nebenleitungen können hinten links, hinten rechts, unten rechts oder unten links angeschlossen werden.



Den Ablaufschlauch nicht durchhängen lassen.

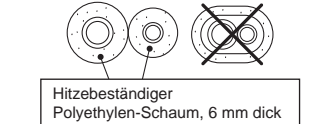


Sich vergewissern, daß der Ablaufschlauch nach unten geneigt verläuft.

Der flare Anschluss sollte im Freien installiert werden.

Kältemittelleitungen müssen vor physischer Beschädigung geschützt werden. Installieren Sie eine Kunststoffabdeckung oder eine gleichwertige Abdeckung.

Isolierung der Kühlmittelleitungen Die Leitungen dürfen nicht zusammen, sondern müssen separat isoliert werden.



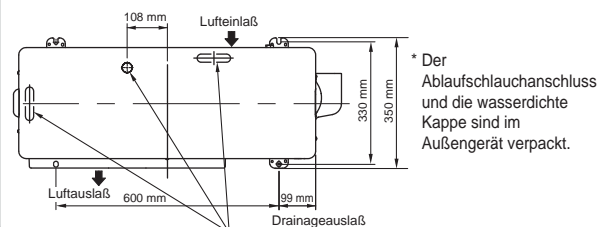
Wenn die Gefahr besteht, dass das Gerät herunterfällt, verwenden Sie Fußbolzen oder Drähte.

Zusätzlich erhältliche Installationsteile

Teile code	Teilebezeichnung	Menge
Ⓐ	Kühlmittelleitung Flüssigkeitsseitig : Ø6,35 mm Gasseitig : Ø9,52 mm (RAS-B10, 13S4KVDG-E) : Ø12,70 mm (RAS-B18S4KVDG-E)	Jeweils 1
Ⓑ	Leitungsisoliermaterial (polyethylen-Schaum, 6 mm dick)	1
Ⓒ	Dichtungsmasse, PVC-Bänder	Jeweils 1

Anordnung der Befestigungsschrauben der Außeneinheit

- Befestigen Sie die Außeneinheit mit den Befestigungsschrauben und Muttern, falls die Einheit starkem Wind ausgesetzt sein könnte.
- Verwenden Sie Ankerschrauben und Anniemuttern mit Ø8 mm oder Ø10 mm.
- Falls das Ablassen von Kondensat erforderlich ist, vor der Installation einen Ablaufschlauchanschluss ⑪ und die Wasserdichte Kappe ⑫ in die Bodenplatte des Außengeräts einbauen.



INNENGERÄT

Aufstellungsort

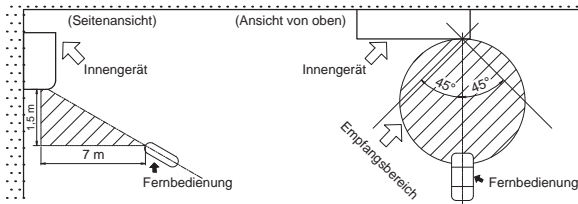
- Einen Aufstellungsort wählen, der wie in der Zeichnung gezeigt ausreichend Platz rund um das Innengerät bietet.
- Einen Aufstellungsort wählen, an dem sich keine Hindernisse vor den Einund Auslassöffnungen befinden.
- Der Aufstellungsort muss so gewählt werden, dass eine problemlose Verlegung der Kältemittelleitungen gewährleistet ist.
- Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass ein problemloses Abnehmen der Abdeckungen gewährleistet ist.
- Dieses Innengerät muss auf einer Höhe von mindestens 2,5 m installiert werden. Bitte keine Gegenstände auf dem Innengerät ablegen.

VORSICHT

- Direkte Sonnenbestrahlung des Fernbedienungs-Empfängers ist zu vermeiden.
- Der Mikroprozessor im Innengerät darf sich nicht zu nahe an einer Radiofrequenz-Signalquelle befinden. (Für weitere Einzelheiten sich auf die Bedienungsanleitung beziehen.)

Fernbedienung

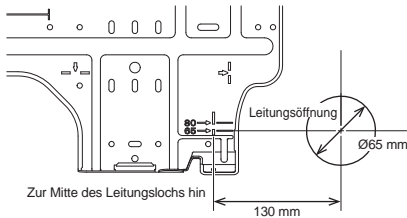
- Einen Aufstellort wählen, an dem sich keine Hindernisse wie zum Beispiel ein Vorhang zwischen Fernbedienung und Empfänger befinden, die einen einwandfreien Empfang des Signals verhindern können.
- Die Fernbedienung nicht an einer Stelle anbringen, die einer direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt oder sich in der Nähe einer Wärmequelle befindet, wie zum Beispiel einem Ofen.
- Die Fernbedienung mindestens 1 m vom nächsten Fernsehgerät oder einer Stereoanlage entfernt aufbewahren. (Dies ist erforderlich, um Bildstörungen oder Störgeräusche zu vermeiden.)
- Die Position der Fernbedienung ist entsprechend der nachstehenden Abbildung zu bestimmen.



Mauerdurchbruch und Befestigung der Montageplatte

Bohren der Maueröffnung

Zur Installation der Kältemittelleitungen an der Rückseite.

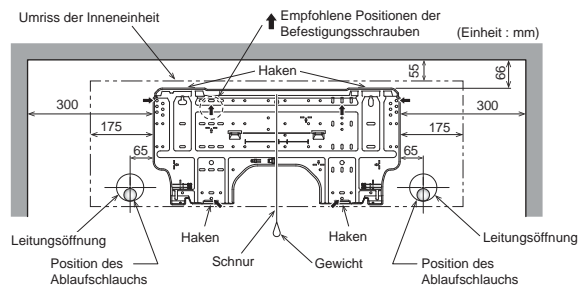


1. Nach dem die Position des Durchbruches mit Hilfe der Montageplatte (➔) bestimmt wurde, ist die Bohrung (Ø65 mm) mit leichtem Gefälle nach außen anzulegen.

HINWEIS

- Beim Bohren einer Wand, die durch Metall-Leisten, Maschendraht oder eine Metallplatte verstärkt ist, muß ein separat erhältlicher Lochbohrreinsatz verwendet werden.

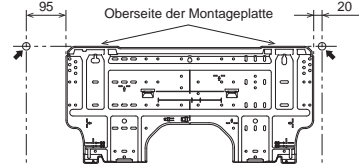
Befestigung der Montageplatte



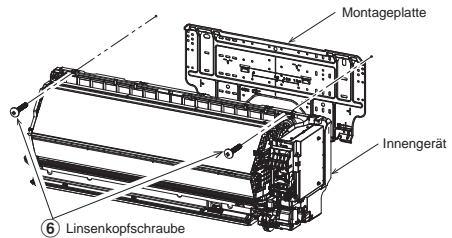
Wandvorbereitung für die direkte Montage des Innengeräts an der Wand

- Im Falle von Block-, Ziegel-, Beton- oder ähnlichen Wänden kann die Position der Montageschraube an der Wand wie unten angegeben bestimmt werden, um ein Loch zu bohren und die Dübel für die entsprechende Montageschraube einzusetzen.

(Einheit : mm)



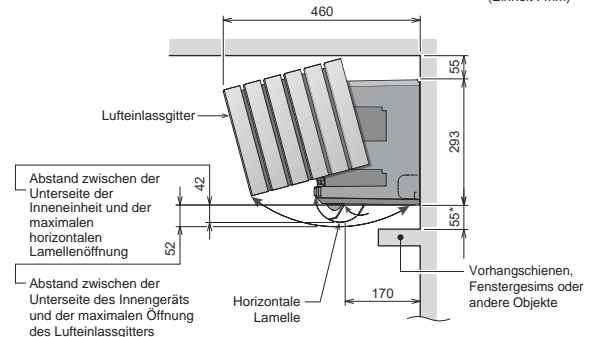
- Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben, um das Innengerät direkt an der Wand an der vorgegebenen Position zu befestigen.



Abstand unter der Inneneinheit erlaubt

- Abstand ermöglicht den Bewegungsbereich des Lufteinlassgitters und der horizontalen Lamelle im Betrieb über Vorhangschiene, Fenstersimsen oder anderen Objekten.

(Einheit : mm)



VORSICHT

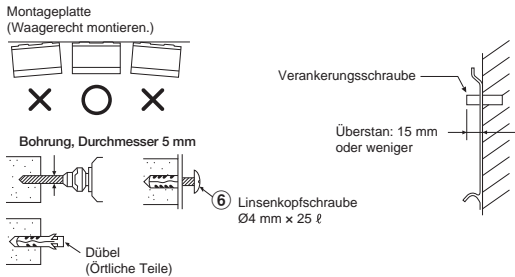
- Wenn Sie Vorhangschiene, Fenstersimse oder andere Gegenstände haben, sollte der Abstand zur Inneneinheit 55 mm oder mehr betragen.
- Wenn der Abstand weniger als 55 mm beträgt, kann dies das Öffnen und Schließen des Lufteinlassgitters und der horizontalen Lamelle beeinträchtigen.
- Es dürfen sich jedoch keine Gegenstände in der Luftaustrittsposition befinden. Sie blockieren die Luftstromrichtung und lassen die Leistung sinken.

Befestigung der Montageplatte unmittelbar an der Wand

1. Die Montageplatte im oberen und unteren Bereich fest an der Wand montieren, um ein sicheres Einhängen des Innengeräts zu gewährleisten.
2. Um die Montageplatte an einer Betonwand mit Hilfe von Dübelschrauben zu befestigen, sind die Verankerungs-Bohrungen zu verwenden, wie in der obigen Abbildung gezeigt.
3. Die Montageplatte horizontal an der Wand montieren.

VORSICHT

Beim Befestigen der Montageplatte unter Verwendung von Linsenkopfschraube dürfen die Öffnungen für die Dübelschrauben nicht verwendet werden. Wenn dies nicht beachtet wird, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen bzw. Beschädigungen verursachen.



VORSICHT

Unbedingt darauf achten, daß das Gerät sicher befestigt ist; wenn dies nicht beachtet wird, kann das Gerät herunterfallen und schwere Verletzungen oder Beschädigungen verursachen.

- Bei Wänden aus Fertigbausteinen, Ziegelsteinen, Beton oder ähnlichen Materialien sind Löcher mit einem Durchmesser von 5 mm in die Wand zu bohren.
- Die Dübel zur Aufnahme der dafür vorgesehenen Linsenkopfschrauben ⑥ in die Löcher einsetzen.

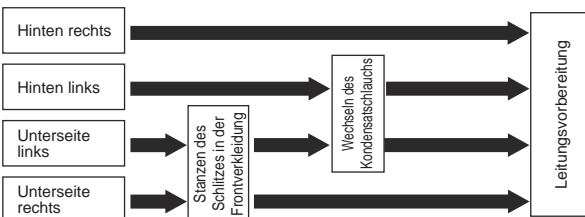
HINWEIS

- Sichern Sie bei der Installation die vier Ecken und die unteren Teile der Montageplatte mit 4 bis 6 Linsenkopfschrauben.

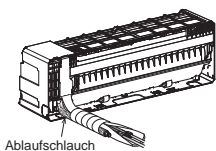
Installation von Leitungen und Kondensatschlauch

Verlegung von Leitungen und Kondensatablauf

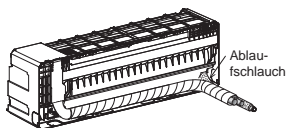
- Da Kondensation zu Störungen des Geräts führen können, unbedingt beide Anschlussleitungen isolieren. (Als Isoliermaterial ist Polyethylen-Schaum zu verwenden.)
- Der Anschluss von Leitungen kann in den folgenden Richtungen installiert werden.



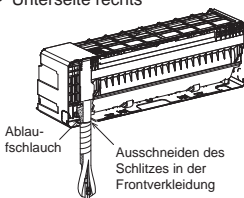
- Hinten rechts



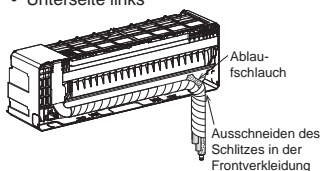
- Hinten links



- Unterseite rechts



- Unterseite links



1. Ausschneiden des Schlitzes in der Frontverkleidung

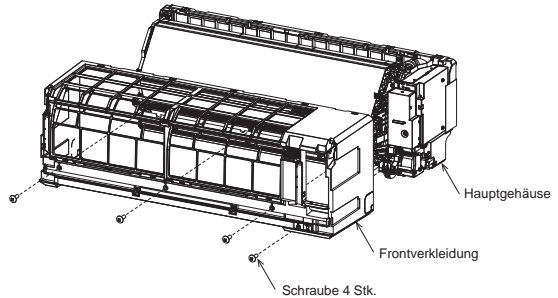
- Schneiden Sie den Schlitz auf der unteren linken oder unteren rechten Seite der Frontverkleidung für die Verbindung unten links oder unten rechts mit einer Laubsäge aus.

2. Wechseln des Ablaufschlauchs

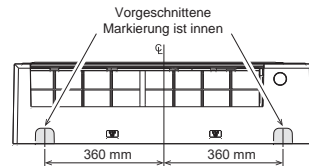
- Werkseitig ist der Ablaufschlauch auf der rechten Seite installiert.
- Für den Anschluss unten links und die Leitungsführung hinten links müssen Ablaufschlauch und Ablaufkappe ausgetauscht werden.

So schneiden Sie die Frontverkleidung aus

- Um die Leitungen an der Unterseite anzuschließen, muss die Frontverkleidung zugeschnitten werden.
- Die Frontverkleidung kann entfernt werden, indem die 4 Schrauben entfernt werden, die die Frontverkleidung am Hauptgehäuse sichern.

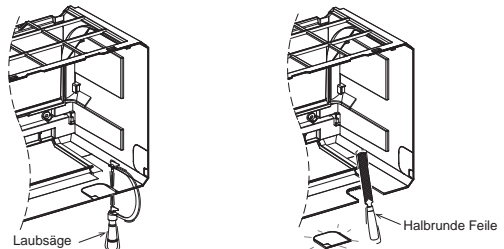


- Die Markierungen zum Zuschneiden sind auf der Frontverkleidung in den folgenden Positionen angegeben.



Unten

- Schneiden Sie die vorhandene Leitung von der Innenseite der Frontverkleidung mit einer Laubsäge oder einem gleichwertigen Werkzeug ab.
- Der Kunststoffgrat aus dem Schneidprozess sollte mit einer halbrunden Feile oder einem gleichwertigen Werkzeug entfernt werden.

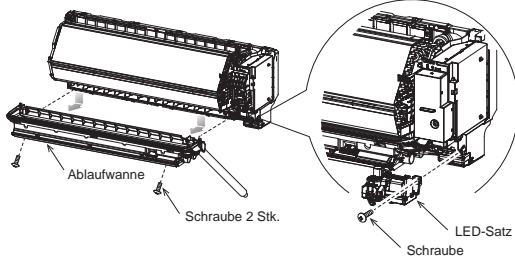


VORSICHT

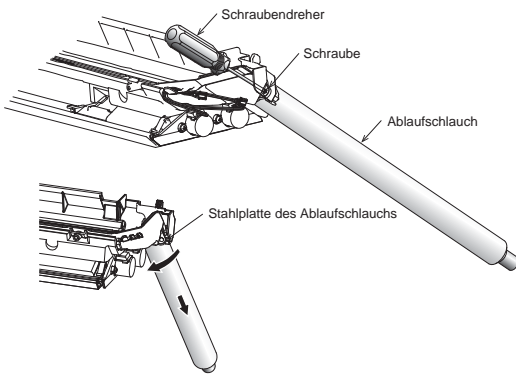
Achten Sie beim Ausschneiden der Frontplatte und des Lufteinlassgitters auf die Schneidwerkzeuge und die scharfen Kanten des Kunststoffs. Diese können zu Verletzungen führen.

So entfernen Sie den Ablaufschlauch

- Entfernen Sie die Befestigungsschraube des LED-Satzes und ziehen Sie ihn dann aus dem Hauptgehäuse heraus.
- Entfernen Sie zwei Schrauben, um die Ablaufwanne zu lösen, und nehmen Sie dann die Ablaufwanne sicher vom Hauptgehäuse ab.

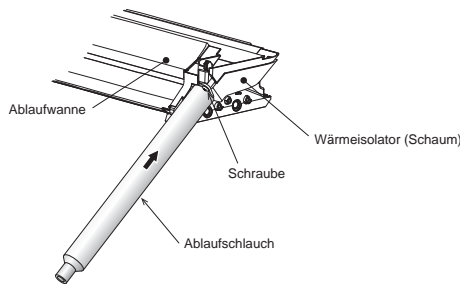


- Der Ablaufschlauch kann entfernt werden, indem die Schraube, mit der der Ablaufschlauch befestigt ist, entfernt wird, dann die Stahlplatte des Ablaufschlauchs aus der Ablaufwanne herausgedreht und der Ablaufschlauch herausgezogen wird.



So befestigen Sie den Ablaufschlauch

- Zum Installieren des Ablaufschlauchs den Ablaufschlauch fest einführen, bis der Verbindungsteil mit dem Wärmeisolator in Kontakt kommt, die Stahlplatte des Ablaufschlauchs an die vorbestimmte Position der Ablaufwanne drücken und dann mit der Originalschraube befestigen.

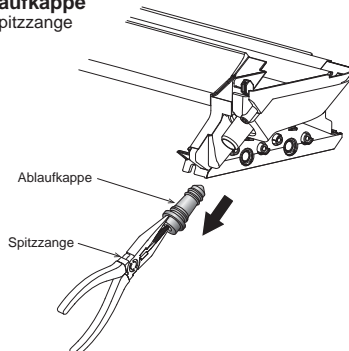


VORSICHT

Achten Sie beim Aus- und Einbau des Ablaufschlauchs auf scharfe Kanten aus Stahlblech. Die Kanten können Verletzungen verursachen.

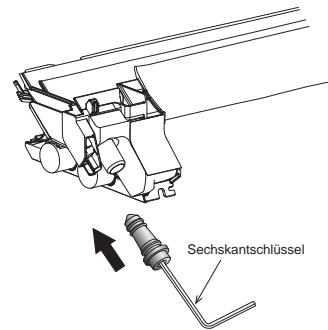
So entfernen Sie die Ablaufkappe

- Die Ablaufkappe mit einer Spitzzange greifen und herausziehen.



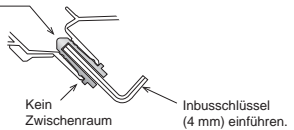
Anbringen der Kondensatkappe

- Sechskant-Inbusschlüssel (4 mm) in Öffnung einpassen.



- Kondensatkappe bis zum Anschlag einführen.

Vor dem Einführen der Ablasskappe kein Schmiermittel (Kältemittelöl) auftragen. Anderenfalls können Schäden und Undichtigkeit am Stopfen resultieren.



VORSICHT

Kondensatschlauch und Ablasskappe ordnungsgemäß fixieren, damit keine Wasserleckage entsteht.

Nach links weisende Anschlußleitung

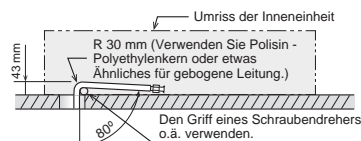
- Die Anschlußleitung so biegen, daß diese 43 mm von der Wandoberflhe verft. Wenn der Wand-Abstand der Anschlußleitung 43 mm übersteigt, kann das Innenger nicht sicher an der Wand befestigt werden.
- Beim Biegen der Anschlußleitung ein Federbiegeger verwenden, um ein Zerquetschen der Leitung zu vermeiden.

Die Anschlußleitung mit einem Radius von weniger als 30 mm biegen.

Anschlußleitung nach dem Einbau des Geräts (Abbildung)



Ansicht von vorne



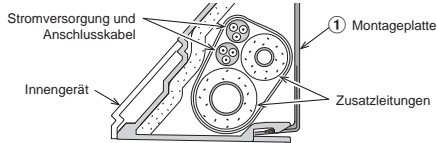
Ansicht von unten

HINWEIS

- Wenn die Leitung nicht korrekt gebogen wird, kann das Innengerät nicht fest an der Wand befestigt werden.
- Nach dem die Leitungen durch die Leitungsöffnung geführt wurden, sind die Anschlüsse zu verbinden; danach sind beide Leitungen zu isolieren.

VORSICHT

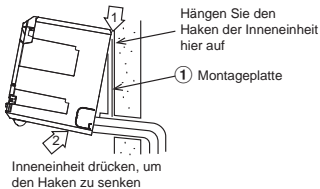
- Kleben Sie die Nebenleitungen (zwei), die Stromversorgung und das Anschlusskabel mit einem Klebeband fest zusammen.



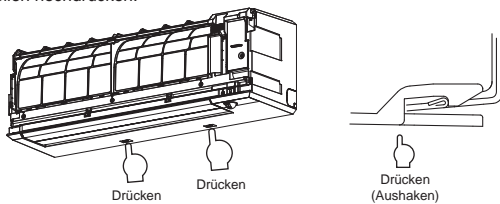
- Die Leitungen so anordnen, daß keine der Leitungen aus der Rückplatte des Innengeräts hervorsteht.
- Die Zusatzleitungen und Anschlußleitungen zusammenbinden, dann das Isolierband an der Anschlußleitung abschneiden, um ein doppeltes Umwickeln der Verbindungsstelle zu vermeiden; außerdem sind die Anschlußstellen mit Vinylband o.ä. zu umwickeln.
- Da die Bildung von Kondensationswasser zu Funktionsstörung des Geräts führen kann, müssen beide Anschlußleitungen isoliert werden. (Als Isoliermaterial ist Polyethylen-Schaum zu verwenden.)
- Beim Biegen einer Leitung darauf achten, daß die Leitung nicht beschädigt wird.

Einbau des Innengeräts

1. Entfernen Sie das Lufteinlassgitter.
2. Die Leitungen durch die Öffnung in der Wand führen, dann das Innengerät in die oberen Haken der Montageplatte einhängen.
3. Das Innengerät nach rechts und links drücken, um sich zu vergewissern, daß das Gerät fest auf der Montageplatte aufgehängt ist.
4. Das Innengerät im unteren Bereich gegen die Wand drücken und den unteren Teil des Geräts an der Montageplatte einhängen. Am unteren Bereich des Innengeräts zur Person ziehen, um sich zu vergewissern, daß das Gerät fest auf der Montageplatte aufsitzt.

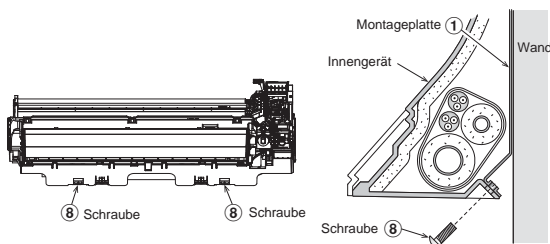


- Um das Innengerät wieder von der Montageplatte abzunehmen, das Gerät zur Person ziehen, und gleichzeitig die Unterseite an den bezeichneten Stellen hochdrücken.



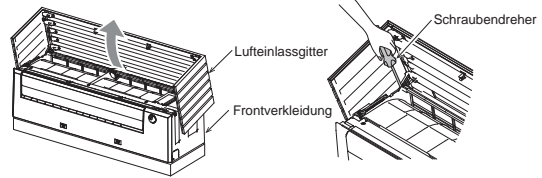
INFORMATIONEN

- Der untere Teil der Inneneinheit kann aufgrund des Zustands der Leitungen schweben und der Installateur kann ihn nicht an der Installationsplatte befestigen. Verwenden Sie in diesem Fall die mitgelieferten Schrauben, um die Inneneinheit an der Installationsplatte zu befestigen.
- Insbesondere wenn die Leitungen nach links hinausgeführt werden, muss die Inneneinheit mit der Installationsplatte verschraubt werden.



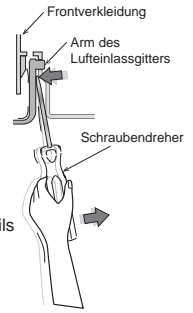
Entfernen des Lufteinlassgitters

1. Das Lufteinlassgitter vorsichtig öffnen, bis der Arm den Stopper der Frontplatte berührt.
2. Führen Sie einen Schraubendreher tief in den Raum zwischen dem Arm des Lufteinlassgitters und der Frontplatte ein.



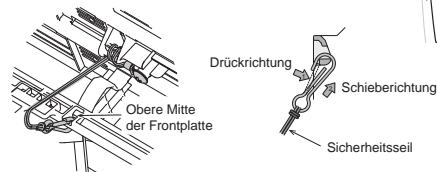
3. Hebeln Sie den rechten und linken Arm des Lufteinlassgitters mit einem Schraubenzieher heraus.

- Stützen Sie das Lufteinlassgitter in der Mitte mit der Hand ab und hebeln Sie den Arm auf jeder Seite heraus.



4. Entfernen Sie das Sicherungsseil oben in der Mitte der Frontplatte.

- Drücken Sie auf den Stahlteil des Sicherungsseils und schieben Sie es nach hinten heraus.

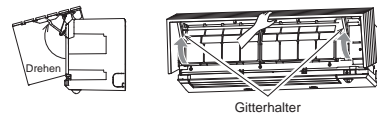


Einsetzen des Lufteinlassgitters

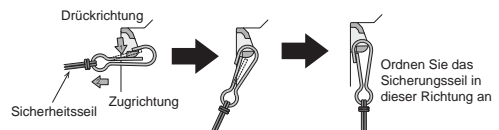
1. Setzen Sie den linken und rechten Arm des Lufteinlassgitters in die Langlöcher an den beiden Seiten der Frontplatte ein und drücken Sie es vollständig hinein.

2. Drehen Sie die Gitterhalterung wie durch die Pfeile angezeigt bis zum Anschlag. Senken Sie dann langsam das Lufteinlassgitter ab; es wird von der Gitterhalterung offen gehalten.

- Stützen Sie das Holzgitter in der Mitte mit der Hand ab, während Sie den Gitterhalter drehen, um es offen zu halten.

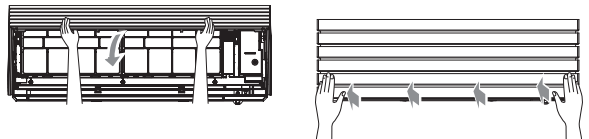


3. Hängen Sie das Sicherungsseil oben in der Mitte der Frontplatte ein. Drücken Sie auf den Stahlteil des Sicherungsseils und ziehen Sie es nach vorne heraus.



4. Drehen Sie den Gitterhalter nach unten und schließen Sie das Lufteinlassgitter.

- Achten Sie darauf, die mit dem Pfeil gekennzeichneten Stellen zu drücken, um das Lufteinlassgitter am Innengerät zu befestigen.



VORSICHT

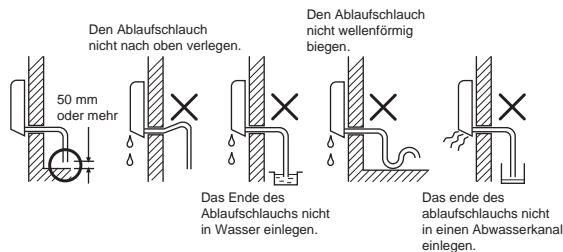
- Das Lufteinlassgitter sollte vor der Installation des Innengeräts entfernt werden, um Schäden an der Ecke des Lufteinlassgitters oder an der Wand zu vermeiden.
- Bringen Sie das Sicherungsseil an, nachdem Sie das Lufteinlassgitter am Innengerät angebracht haben.
- Es wird nicht empfohlen, das Lufteinlassgitter zu entfernen, während das Innengerät installiert ist. Es könnte Ihnen aus der Hand gleiten und Schaden anrichten.

Entwässerung

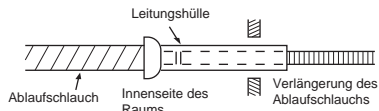
1. Den Ablaufschlauch nach unten weisend anbringen.

HINWEIS

- Die Öffnung muß so angelegt werden, daß sie zur Außenseite hin schräg nach unten weist.



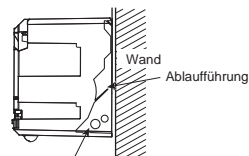
1. Die Ablaufwanne mit Wasser füllen und sich vergewissern, daß das Wasser problemlos nach außen abläuft.
2. Beim Anschließen der Ablaufschlauch-Verlängerung ist die Verbindungsstelle der Ablaufschlauch-Verlängerung mit der Leitungshülle abzudecken.



VORSICHT

Den Ablaufschlauch korrekt verlegen, um eine einwandfreie Entwässerung zu gewährleisten. Wenn das Wasser nicht einwandfrei abläuft, kann dies eine Beschädigung von Gegenständen verursachen.

Dieses Klimagerät ist so konstruiert, daß das an der Geräterückseite anhaftende Kondenswasser in die Ablaufwanne abgeleitet wird. Aus diesem Grund dürfen Netzkabel und andere Komponenten nicht an der Ablaufführung verlegt werden.



Für Leitungen vorgesehener Bereich

AUSSENGERÄT

Aufstellungsort

- Einen Aufstellort wählen, der ausreichend Platz rund um das Außengerät bietet, wie in der Zeichnung gezeigt.
- Das Gerät an einem Ort aufstellen, der das Gewicht des Geräts aufnehmen kann und an dem das Betriebsgeräusch sowie die Vibrationen des Geräts nicht verstärkt werden.
- Einen Ort wählen, an dem das Geräusch bzw. die Auslaßluft nicht zu einer Belästigung der Nachbarn führen könnte.
- Der Aufstellort sollte möglichst vor starker Windeinwirkung geschützt sein.
- Am Aufstellort dürfen keine brennbaren Gase vorhanden sein.
- Das Gerät darf nicht so aufgestellt werden, daß es zu einer Durchgangshinderung führt.
- Wenn das Außengerät in einer erhöhten Position montiert werden soll, müssen die Füße unbedingt gesichert werden.
- Die zulässige Länge der Anschlussleitung.

Modell	RAS-10S4AVPG-E	RAS-13S4AVPG-E	RAS-18S4AVPG-E
Ungeladen	< 15 m	< 15 m	< 15 m
Maximale Länge	25 m	25 m	25 m
Zusätzliche Kältemittelbefüllung	16 - 25 m (20 g / 1 m)	16 - 25 m (20 g / 1 m)	16 - 25 m (20 g / 1 m)
Maximale Kältemittelbefüllung	1,16 kg	1,16 kg	1,16 kg

- Die zulässige Höhe des Aufstellungsortes des Außengerätes.

Modell	RAS-10S4AVPG-E	RAS-13S4AVPG-E	RAS-18S4AVPG-E
Maximale Höhe	15 m	15 m	15 m

- Das Gerät an einem Ort montieren, an dem das Ablaufwasser keine Probleme verursacht.
- Das Gerät an einem Ort montieren, an dem es horizontal installiert werden kann.

Nach links weisende Anschlußleitung

Verwenden Sie eine Waage mit einer Genauigkeit von mindestens 10 g pro Markierungsstrich, wenn Sie Kühlmittel hinzufügen.

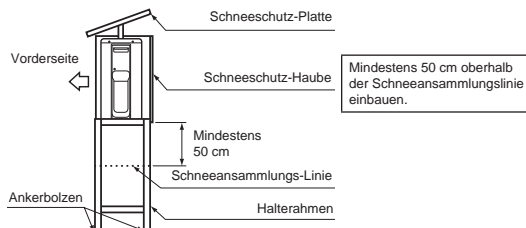
Verwenden Sie keine Badezimmerwaage oder ein ähnliches Instrument.

VORSICHT

Wenn das Außengerät an einem Ort installiert wird, an dem das Abwasser Probleme verursachen könnte, ist die Stelle der Leckage mit einem Silikonkleber oder einer Dichtungsmasse dicht zu verschließen.

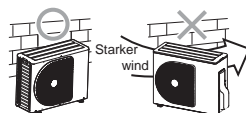
Vorsichtsmaßnahmen beim Einbau in Regionen mit Schneefall und kalten Temperaturen

- Verwenden sie für den Wasserabfluss nicht den mitgelieferten Abflusssnippel. Lassen Sie das Wasser direkt aus den Abfluslöchern abfließen.
- Bauen Sie einen Halterahmen und eine Schutzhaube über das Gerät, um das Außenmodul vor Schneeanhäufungen zu schützen.
- Verwenden sie keine doppelstöckige Anordnung.



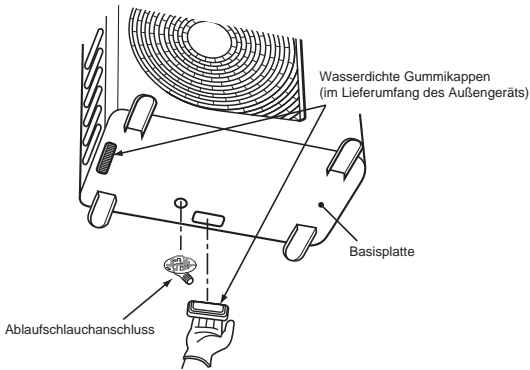
VORSICHT

1. Das Außengerät so installieren, daß die Luftauslässe nicht blockiert sind.
2. Wenn das Außengerät an einer Stelle montiert wird, die starken Windeinwirkungen ausgesetzt ist, wie zum Beispiel in Meeresnähe oder in den oberen Stockwerken eines Hochhauses, muß das Gebläse mit einer Windhütze oder einer Abschirmung versehen werden, um einen normalen Betrieb des Gebläses zu gewährleisten.
3. In Gebieten mit starken Winden das Gerät an windgeschützten Stellen installieren.
4. Eine Installation an folgenden Orten kann zu Problemen führen. Installieren Sie das Gerät daher nicht an solchen Orten.
 - Orte, die mit Maschinenöl verunreinigt sind.
 - Salzreiche Umgebung, zum Beispiel an der Küste.
 - Orte, an denen Schwefelgas vorkommt.
 - Orte, an denen es zu Hochfrequenzwellen, ausgelöst zum Beispiel durch Audiogeräte, Schweißgeräte und medizinische Geräte, kommen kann.

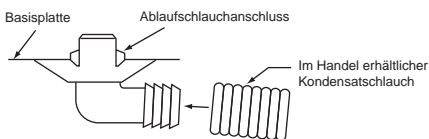


Ablassen des Wassers

- An der Basisplatte des Außengeräts befinden sich Öffnungen, um sicherzustellen, dass das Kondensat, das beim Heizbetrieb entsteht, effizient abgeführt wird. Wenn ein zentralisierter Ablauf erforderlich ist, wenn das Gerät auf einem Balkon oder an einer Wand installiert wird, befolgen Sie die folgenden Schritte, um das Wasser abzulassen.
- Fahren Sie mit den Arbeiten zur Wasserabdichtung fort, indem Sie die wasserdichten Gummikappen an den 2 länglichen Öffnungen an der Basisplatte des Außengeräts installieren. [So installieren Sie die wasserdichten Gummikappen]
 - Legen Sie vier Finger auf jede Kappe und setzen Sie die Kappen in die Wasserablassöffnungen ein, indem Sie sie von der Unterseite der Basisplatte in Position drücken.
 - Drücken Sie entlang des äußeren Umfangs der Kappen, um sicherzustellen, dass sie fest eingesetzt wurden. (Wenn die Kappen nicht ordnungsgemäß eingesetzt wurden und sich der äußere Umfang anhebt oder sich die Kappen an etwas verfangen oder mit etwas verkeilen, kann es zum Austreten von Wasser kommen.)



- Installieren Sie den Ablaufschlauchanschluss und einen im Handel erhältlichen Kondensatschlauch (mit einem Innendurchmesser von 16 mm) und lassen Sie das Wasser ab. (Informationen zur Installationsposition des Ablaufschlauchanschlusses finden Sie im Installationsdiagramm der Innen- und Außengeräte.)
 - Prüfen Sie, ob die Außeneinheit waagrecht liegt, und verlegen Sie den Ablaufschlauch in einem nach unten geneigten Winkel, während Sie darauf achten, dass er straff angeschlossen ist.

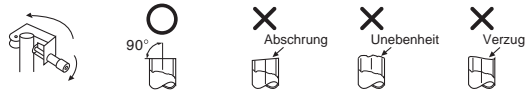


Verwenden Sie keinen normalen Wasserschlauch, da sich dieser flach drücken und verhindern kann, dass Wasser abläuft.

Anschluß der Kühlmittelleitungen

Bördeln

- Die Leitung mit einem Rohrschneider abschneiden.



- Setzen Sie einen Doppelring in die Leitung ein, und weiten Sie die Leitung.

- Überstand beim Weiten : A (Einheit : mm)

RIDGID (Typ Kupplung)

Außendurchmesser der Kupferleitung	Bei Verwendung von R32-Werkzeug	Bei Verwendung von herkömmlichem Werkzeug
Ø6,35	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5
Ø9,52	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5
Ø12,70	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5
Rohr-Dicke	0,8 mm oder mehr	

IMPERIAL (Typ Flügelmutter)

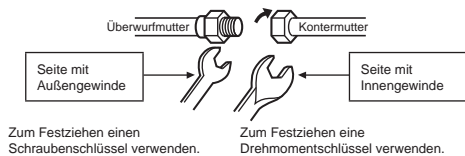
Außendurchmesser der Kupferleitung	R32
Ø6,35	1,5 bis 2,0
Ø9,52	1,5 bis 2,0
Ø12,70	2,0 bis 2,5
Rohr-Dicke	0,8 mm oder mehr

VORSICHT

- Beim Entfernen von Graten darf die Innenfläche des Bördelteils nicht verkratzt werden.
- Bei der Bördelverarbeitung unter der Bedingung von Kratzern auf der Innenseite des Bördelverarbeitungsteils tritt Kältemittelgas aus.

Festziehen der Verbindungsmutter

Die anzuschließenden Leitungen zu den Anschlüssen ausrichten, dann die Überwurfmuttern so weit wie möglich mit den Fingern festdrehen.



VORSICHT

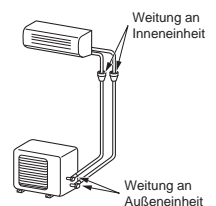
Darauf achten, daß die Mutter nicht zu fest angezogen wird. Bei zu starkem Anziehen kann sich die Mutter unter gewissen Betriebsbedingungen spalten.

(Einheit : N·m)

Außendurchmesser der Kupferleitung	Anzugsdrehmoment
Ø6,35 mm	14 bis 18 (1,4 bis 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30 bis 42 (3,0 bis 4,2 kgf·m)
Ø12,70 mm	50 bis 62 (5,0 bis 6,2 kgf·m)

Drehmoment für die Leitungsverbindung mit Weitung

Der Druck steigt bei R32 höher an als bei R22 (ca. 1,6 mal). Ziehen Sie daher die Leitungsverbindungen mit Weitung zwischen Innen- und Außeneinheit mit einem Drehmomentschlüssel fest an, bis das angegebene Drehmoment erreicht ist. Bei fehlerhaften Verbindungen kann nicht nur Gas austreten, sondern es kann auch zu Problemen mit dem Kühlzyklus kommen.



Entleeren

Sobald das Leitungen an der Innen- und Außeneinheit angeschlossen sind, kann mit dem Evakuieren begonnen werden.

ENTLÜFTUNG

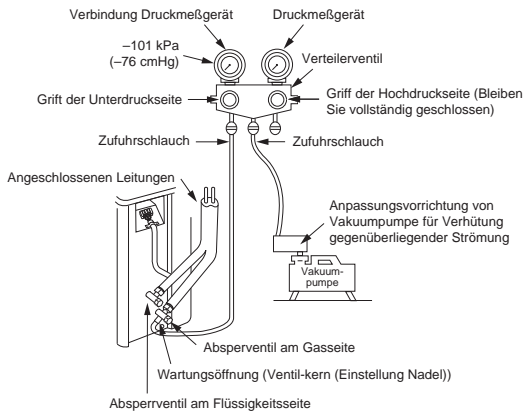
Die in den Leitungen und im Innengerät enthaltene Luft und Feuchtigkeit muss mit Hilfe einer Vakuumpumpe abgesaugt werden. Kein Kältemittel zum „Ausblasen“ der Leitungen verwenden! Weiter Einzelheiten bitte der Betriebsanleitung der Vakuumpumpe zu entnehmen.

Verwendung der Vakuumpumpe

Verwenden Sie unbedingt eine Vakuumpumpe mit Rückflußschutz, so daß Öl im Inneren der Pumpe nicht zurück in die Leitungen der Klimaanlage fließt, sobald die Pumpe stoppt.

(Wenn Öl aus dem Inneren der Vakuumpumpe in eine Klimaanlage mit R32 gerät, kann es zu Störungen des Kühlzyklus kommen.)

1. Verbinden Sie den Füllschlauch vom Verteilventil mit der Wartungsöffnung des gaseitigen Kompaktventils.
2. Verbinden Sie den Füllschlauch mit der Öffnung der Vakuumpumpe.
3. Öffnen Sie den Niederdruckseitengriff des Meßverteilverentils vollständig.
4. Starten Sie die Vakuumpumpe, so daß die Entleerung beginnt. Führen Sie den Entleerungsvorgang bei einer Leitungslänge von 20 m etwa 15 Minuten lang durch. (d. h. 15 Minuten für 20 m bei einer Pumpkapazität von 27 l pro Minute) Vergewissern Sie sich dann, daß der gesamte Druckmeßwert -101 kPa (-76 cmHg) beträgt.
5. Schließen Sie den Niederdruckseitengriff des Meßverteilverentils.
6. Öffnen Sie den Ventilschaft der Service Ventile vollständig (gas- und flüssigkeitsseitig).
7. Lösen Sie den Füllschlauch von der Wartungsöffnung.
8. Befestigen Sie die Kappen auf den Service Ventile.



VORSICHT

• 7 WICHTIGE HINWEISE ZU ARBEITEN AN DEN LEITUNGEN

- (1) Staub und Verschmutzung sind restlos zu entfernen (Innenseite der Anschlußleitungen).
- (2) Alle Verbindungen gut festziehen (zwischen Leitungen und dem Gerät).
- (3) Die in den Leitungen enthaltenen Fremdgase und Luftfeuchtigkeit sind mit einer VAKUUMPUMPE abzusaugen.
- (4) Das Gerät auf Gasverlust überprüfen (an den Verbindungsstellen).
- (5) Stellen Sie sicher, die Service Ventile vor dem Betrieb vollständig zu öffnen.
- (6) Wiederverwendbare mechanische Verbinder und Bördelverbindungen sind im Innenbereich nicht zulässig. Bei der Wiederverwendung von mechanischen Steckverbindern in Innenräumen sind die Dichtungsteile zu erneuern. Bei der Wiederverwendung von Bördelverbindungen in Innenräumen ist das Bördelteil erneut herzustellen.
- (7) Betreiben Sie die Klimaanlage nicht, wenn kein Kältemittel im System ist.

Handhabung Hinweise zum Stopfbuchsenventil

- Öffnen Sie ganz das Ventilschaft, aber nicht weiter als dem Stößel.

Rohrgröße des Stopfbuchsenventils acked Valve	Größe des Sechskantschlüssels
12,70 mm und kleiner	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

Abpumpvorgang

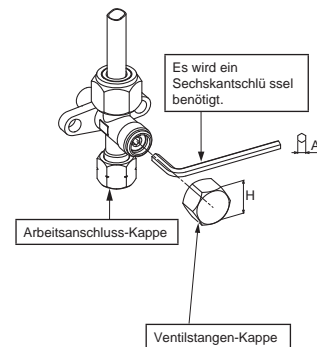
1. Schalten Sie das Klimagerät aus.
2. Verbinden Sie den Füllschlauch vom Verteilventil mit der Wartungsöffnung des gaseitigen Stopfbuchsenventils.
3. Schalten Sie das Klimagerät im Kühlbetrieb für mehr als 10 Minuten ein.
4. Prüfen Sie den Betriebsdruck des Systems auf einen normalen Wert. (Vgl. Produktspezifikation)
5. Lösen Sie die Ventilstangenkappe der beiden Serviceventile.
6. Verwenden Sie einen Sechskantschlüssel, um die Ventilstange der Flüssigkeitsseite vollständig zu schließen. (*Stellen Sie sicher, dass keine Luft in das System gelangt)
7. Setzen Sie den Betrieb des Klimageräts fort, bis die Manometeranzeige des Verteilers in den Bereich von $0,5 - 0 \text{ kgf/cm}^2$ gefallen ist.
8. Verwenden Sie einen Sechskantschlüssel, um die Ventilstange der Gasseite vollständig zu schließen. Schalten Sie das Klimagerät danach sofort aus.
9. Entfernen Sie den Manometerverteiler vom Serviceanschluss des Stopfbuchsenventils.
10. Schrauben Sie die Ventilstangenkappe der beiden Serviceventile fest.

VORSICHT

Der Betriebszustand des Kompressors sollte während des Abpumpvorgangs überprüft werden. Es darf kein abnormales Geräusch entstehen, eher Vibrationen. Wenn ein anormaler Zustand auftritt, muss das Klimagerät sofort ausgeschaltet werden.

- Schrauben Sie die Ventilkappe fest, mit einem Drehmoment laut folgender Tabelle:

Kappe	Kappengröße (H)	Drehmoment
Ventilstangen-Kappe	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 bis 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 bis 4,2 kgf·m)
Arbeitsanschluss-Kappe	H14	8~12 N·m (0,8 bis 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 bis 1,8 kgf·m)



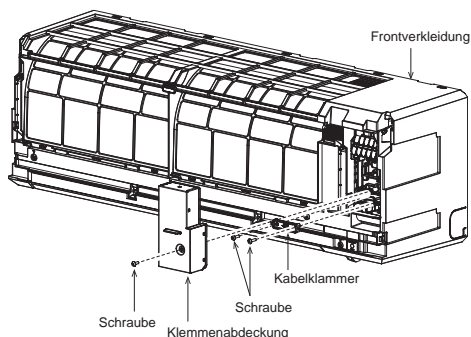
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Modell	RAS-B10S4KVDG-E	RAS-B13S4KVDG-E	RAS-B18S4KVDG-E
Stromversorgung	50 Hz, 220 – 240 V Einphasig		
Max. Betriebsstrom	8,50 A	9,95 A	12,00 A
Trennschalter-Nennleistung	15 A	15 A	20 A
Stromversorgungskabel	H07RN-F oder 60245 IEC66 (1,25 mm ² oder mehr)	H07RN-F oder 60245 IEC66 (1,5 mm ² oder mehr)	H07RN-F oder 60245 IEC66 (2,0 mm ² oder mehr)
Verbindungskabel			

Innengerät

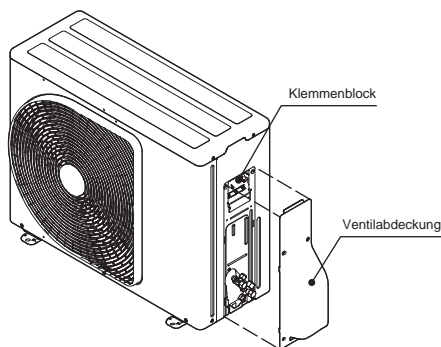
Das Anschließen des Verbindungskabels kann vorgenommen werden, ohne daß hierzu die Frontplatte abgenommen werden muß.

1. Nehmen Sie das Lufteinlaßabdeckgitter ab. (Siehe Einzelheiten auf Seite 10)
2. Die Klemmenabdeckung und die Zugentlastung abnehmen.
3. Das Verbindungskabel (in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften) durch die Leitungsöffnung in der Wand führen.
4. Das Verbindungskabel aus dem Schlitz an der Rückwand ziehen, so dass es vorn etwa 20 cm übersteht.
5. Das Verbindungskabel ganz in den Klemmenblock einschieben und mit den Schrauben gut sichern.
6. Anzugsmoment : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
7. Das Verbindungskabel mit der Zugentlastung sichern.
8. Befestigen Sie die Anschlussabdeckung.
9. Montieren Sie das Lufteinlassgitter. (Siehe Einzelheiten auf Seite 10)



Aussengerät

1. Die Ventilabdeckung, die Abdeckung der elektrischen Teile und die Kabelklemme vom Außengerät abnehmen.
2. Das Anschlußkabel mit der entsprechenden Anschlußklemme verbinden, und hierbei sich auf die dazugehörigen Nummern des Klemmenblocks am Innen- bzw. Außengerät beziehen.
3. Führen Sie das Netzkabel und das Verbindungskabel vorsichtig in den Klemmenblock ein und befestigen Sie sie gut mit Schrauben.
4. Verwenden Sie Isolierband für die Isolation von Kabeln, die nicht verwendet werden. Platzieren Sie sie so, dass sie keine Elektro- oder Metallteile berühren.
5. Befestigen Sie das Netzkabel und das Verbindungskabel mit der Kabelklemme.
6. Montieren Sie die Abdeckung der elektrischen Teile und die Ventilabdeckung ans Außengerät.



Bei der 1:1-Verbindung eines Innengeräts mit einem Aussengerät

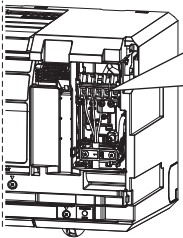
Die Stromversorgung kann so gewählt werden, dass sie entweder einen Anschluss zum Innen- oder Außengerät bietet. Treffen Sie die entsprechende Wahl und schließen Sie die Stromversorgung und das Anschlusskabel entsprechend der nachfolgenden Anweisungen an.

Eingang der Stromversorgung beim Klemmenblock des Innengeräts (Erhältlich)

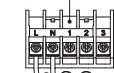
Innengerät

Stromversorgungskabel

Stromversorgungskabel verbinden mit L N ⊕



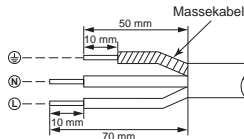
Klemmenblock (L N 1 2 3)



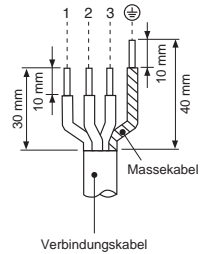
Massekabel

Stromversorgungskabel

Zu entfernende Isolierung des Stromversorgungskabels



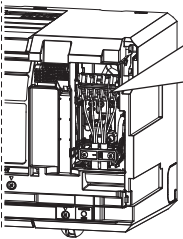
Aussengerät



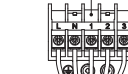
Verbindungskabel

Verbindungskabel

Verbindungskabel verbinden mit 1 2 3 ⊕



Klemmenblock (L N 1 2 3)



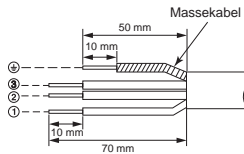
Massekabel

Massekabel

Stromversorgungskabel

Verbindungskabel

Zu entfernende Isolierung des Verbindungskabels

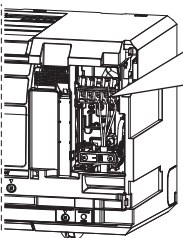


Eingang der Stromversorgung bei Klemmenblock des Außengeräts (Empfohlen)

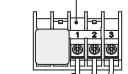
Innengerät

Verbindungskabel

Verbindungskabel verbinden mit 1 2 3 ⊕



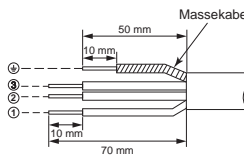
Klemmenblock (L N 1 2 3)



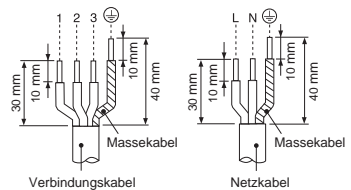
Massekabel

Verbindungskabel

Zu entfernende Isolierung des Verbindungskabels



Aussengerät

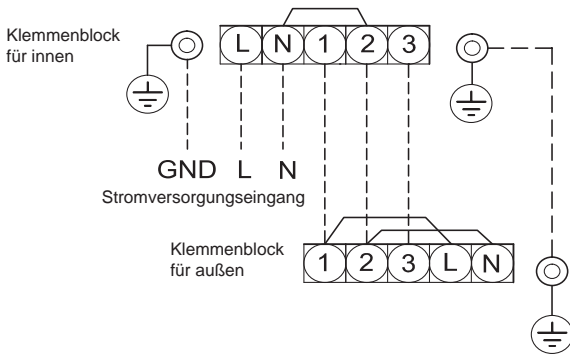


Verbindungskabel

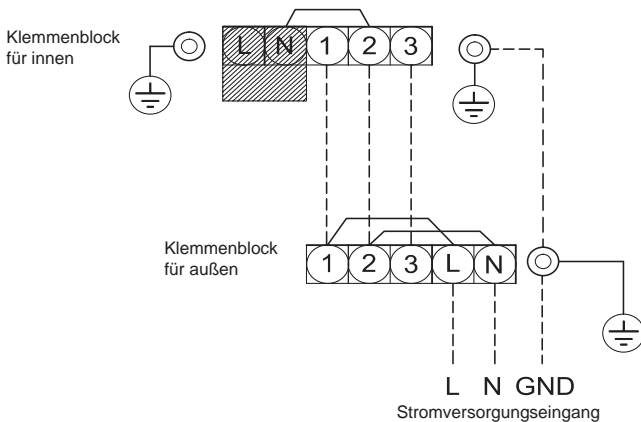
Netzkabel

1:1-Schaltplan der Stromversorgung für das Aussengerät

Eingang der Stromversorgung beim Klemmenblock des Aussengeräts (Erhältlich)



Eingang der Stromversorgung beim Klemmenblock des Innengeräts (Empfohlen)

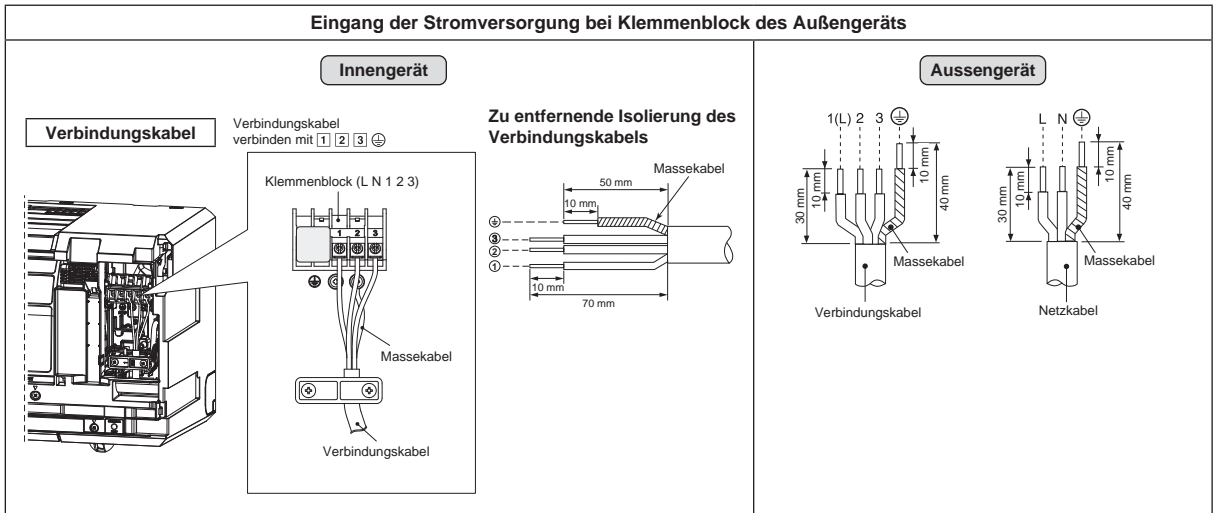


VORSICHT

1. Die Versorgungsspannung muss den gleichen Wert wie die Nennspannung des Klimageräts aufweisen.
2. Die Stromquelle muss zur ausschließlichen Verwendung des Klimageräts dienen.
3. Für die Stromzuführung dieser Klimaanlage muss ein Trennschalter benutzt werden.
4. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung und das Verbindungskabel nach Größe und Anschlusstechnik kompatibel sind.
5. Jeder Draht muss fest angeschlossen sein.
6. Führen Sie die Verkabelungsarbeiten so aus, dass eine großzügig ausgelegte Kapazität der Verkabelung zur Verfügung steht.
7. Auf korrekten Anschluss der Kabel ist zu achten, da eine inkorrekte Verbindung eine Beschädigung von elektrischen Komponenten zur Folge hat.
8. Bei inkorrekt oder unvollständiger Verkabelung besteht Gefahr von Brand oder Rauch.
9. Dieses Produkt kann an das Stromversorgungsnetz angeschlossen werden.
Anschluss an feste Verkabelung: Ein Schalter, der alle Pole trennt und eine Kontaktunterbrechung von mindestens 3 mm aufweist, muss in die feste Verkabelung integriert werden.

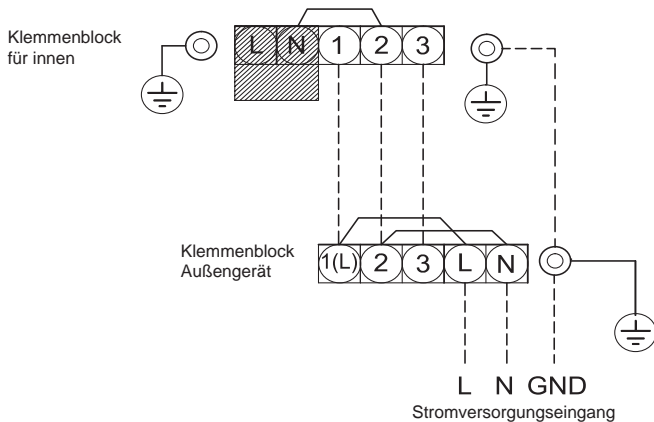
Bei der Verbindung eines Innengeräts mit einem Multi-Inverter-System (IMS)

Eingang der Stromversorgung bei Klemmenblock des Außengeräts



Schaltplan der Stromversorgung für das Multi-Inverter-System (IMS)

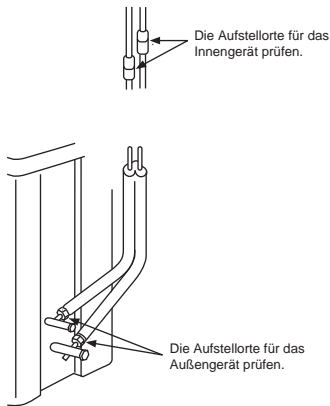
Eingang der Stromversorgung beim Klemmenblock des Außengeräts



VORSICHT

1. Die Versorgungsspannung muss den gleichen Wert wie die Nennspannung des Klimageräts aufweisen.
2. Die Stromquelle muss zur ausschließlichen Verwendung des Klimageräts dienen.
3. Für die Stromzuführung dieser Klimaanlage muss ein Trennschalter benutzt werden.
4. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung und das Verbindungskabel nach Größe und Anschlusstechnik kompatibel sind.
5. Jeder Draht muss fest angeschlossen sein.
6. Führen Sie die Verkabelungsarbeiten so aus, dass eine großzügig ausgelegte Kapazität der Verkabelung zur Verfügung steht.
7. Auf korrekten Anschluss der Kabel ist zu achten, da eine inkorrekte Verbindung eine Beschädigung von elektrischen Komponenten zur Folge hat.
8. Bei inkorrekt oder unvollständiger Verkabelung besteht Gefahr von Brand oder Rauch.
9. Dieses Produkt kann an das Stromversorgungsnetz angeschlossen werden.
Anschluss an feste Verkabelung: Ein Schalter, der alle Pole trennt und eine Kontaktunterbrechung von mindestens 3 mm aufweist, muss in die feste Verkabelung integriert werden.

Überprüfung auf Gas-Undichtigkeit



- Mit einem Gasleckdetektor oder mit Seifenwasser die Überwurfverbindungen auf Undichtigkeiten prüfen.

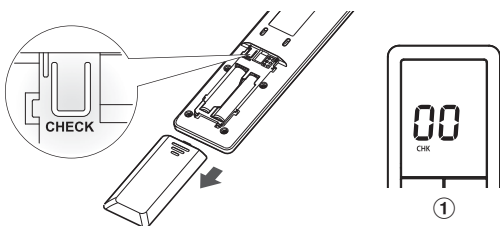
Fernbedienung A-B Wahl

- Werden zwei Innengeräte im selben Raum oder in angrenzenden Räumen installiert, könnte bei Fernbedienung eines Geräts auch das andere Gerät auf das Fernbedienungssignal reagieren. Dies kann verhindert werden, indem Sie eines der Geräte und eine Fernbedienung auf Einstellung „B“ umschalten (die Werkseinstellung ist A).
- Wenn die Zuordnung von Innengerät und Fernbedienung nicht übereinstimmt, spricht das Innengerät nicht auf die Fernbedienung an.
- Beim Verlegen von Leitungen und Kabeln für Raum A und B besteht kein Zusammenhang mit den Fernbedienungszuordnungen „A“ und „B“.

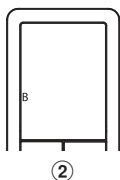
Werden 2 Klimageräte installiert, muss die Fernbedienung für jedes Innengerät getrennt werden.

Fernbedienung B-Setup.

1. Drücken Sie am Innengerät die [RESET]-Taste, um das Klimagerät anzustellen.
2. Richten Sie die Fernbedienung auf das Innengerät.
3. Halten Sie die Taste [CHECK] auf der Fernbedienung mit der Spitze eines Bleistifts gedrückt. „00“ wird im Display angezeigt (Bild ①).



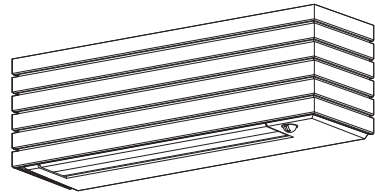
4. Die Tasten [MODE] und [CHECK]. „gleichzeitig drücken. Die Zuordnung „B“ erscheint im Display. „00“ verschwindet im Display und das Klimagerät wird ausgeschaltet. Die Zuordnung B der Fernbedienung wird gespeichert (Bild ②).



- Hinweis:**
1. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um die Fernbedienung auf Zuordnung A umzustellen.
 2. Die Zuordnung A der Fernbedienung zeigt im Display kein „A“.
 3. Die Werkseinstellung der Fernbedienung steht auf A.

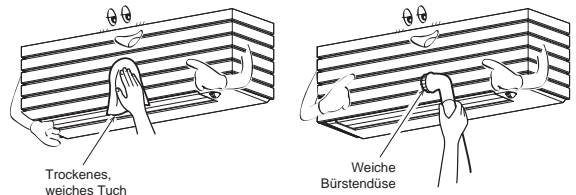
Dekoratives Holz

- Das Lufteinlassgitter (Holzgitter) dieses Produkts ist aus echtem Holz gefertigt, die Maserung und der Farbton variieren, so dass jedes Stück Holz seine eigenen einzigartigen Eigenschaften hat, die natürliche Eigenschaften von Holz sind.
- Holz verändert sich ständig und das wirkt sich auf die Abmessungen, die Farbe und die Holzstruktur aus. Das Holz wird sich während der Lebensdauer des Produkts weiter verändern. Es ist wichtig, das Holzgitter richtig zu behandeln.
- Um sicherzustellen, dass das Holzgitter dieses Produkts ein schönes Aussehen und eine lange Lebensdauer behält, sollten Sie die nachstehenden Pflege- und Wartungsanweisungen befolgen.



Wartung & Haltbarkeit

- Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Pflege und verlängern Sie die Haltbarkeit von Holz, indem Sie es umgehend reinigen, wenn sich Staub auf dekorativen Oberflächen ansammelt.
- Gehen Sie bei der Reinigung des Dekorationsgewebes besonders vorsichtig vor.
- Entfernen Sie Staub von dekorativem Holz mit einem Staubwedel, einem Staubsauger mit einer weichen Bürstendüse für die Möbelreinigung oder einem trockenen, weichen Tuch.

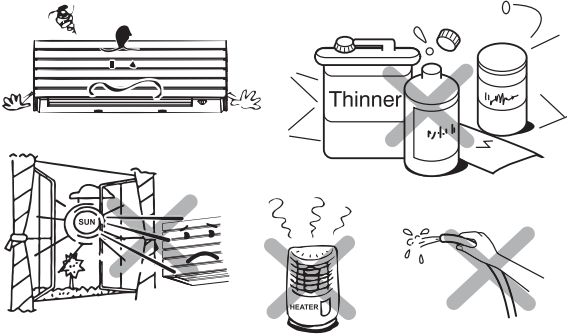


HINWEIS

- Aufgrund der natürlichen Eigenschaften von Holz hat jedes Holzgitter eine einzigartige Maserung und einen einzigartigen Farbton.
- Die Farbe von Holz kann sich im Laufe der Zeit leicht verändern, und es ist normal, dass Naturholz mit der Zeit etwas nachdunkelt.

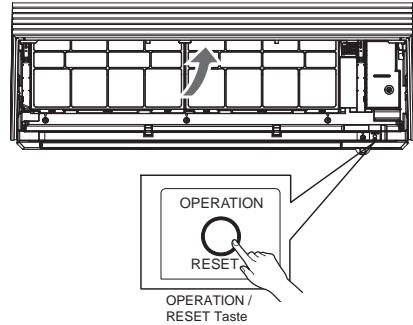
VORSICHT

- Holz kann sich bei Temperatur- und Feuchtigkeitsunterschieden ausdehnen und schrumpfen.
- Halten Sie die Produkte mindestens 2 Meter von einer direkten Wärmequelle (Heizungen, Heizkörper, Kamine usw.) entfernt.
- Direkte Sonneneinstrahlung auf das Holzgitter kann zum Verlust der ursprünglichen Farbe und zu Verformungen führen.
- Verwenden Sie keine nassen Tücher zur Reinigung des Holzgitters.
- Entfernen Sie verschüttete Flüssigkeiten so schnell wie möglich von Holzoberflächen.
- Tauchen Sie das Holzgitter nicht in Wasser.
- Verwenden Sie zur Reinigung keinen Alkohol, Petroleum, Verdüner, Glasreiniger, Polierpulver oder ähnliche Lösungsmittel. Diese können das Produkt beschädigen.
- Verwenden Sie zum Abwischen keine chemisch behandelten Staubtücher und lassen Sie solche Materialien nicht lange auf dem Gerät liegen. Dadurch kann die Oberfläche des Holzgitters beschädigt oder ausbleichen werden.
- Verwenden Sie keine Metallbürsten oder andere harte Bürsten.



Probelauf

Um den Probelaufmodus (TEST RUN (COOL)) zu einschalten, die [RESET]-Taste 10 Sekunden lang gedrückt halten. (Dies wird durch einen kurzen Piepton bestätigt.)



Einstellung der Automatischen Neustartfunktion

Dieses Gerät ist so programmiert, daß es nach einem Stromausfall wieder automatisch in der gleichen Betriebsart anspringt, die vor der Unterbrechung eingestellt war.

INFORMATIONEN

Bei der Auslieferung des Produkts ist die Funktion für den automatischen Neustart standardmäßig eingeschaltet. Schalten Sie sie aus, wenn diese Funktion nicht benötigt wird.

So schalten Sie die Automatische Neustartfunktion AUS

- Halten Sie die Taste [OPERATION] am Innengerät 3 Sekunden langgedrückt. (3 Pieptöne, aber die Lampe OPERATION blinkt nicht).

So schalten Sie die Automatische Neustartfunktion EIN

- Halten Sie die Taste [OPERATION] am Innengerät 3 Sekunden lang gedrückt. (3 Pieptöne und die Lampe OPERATION blinkt 5-mal/Sek für 5 Sekunden).

HINWEIS

- Wenn EIN-Timer oder AUS-Timer eingestellt ist, wird der AUTOMATISCHER NEUSTARTBETRIEB nicht aktiviert.

Montageanleitung

Für Installationen des R32-Wechselrichters können die vorhandenen R22- und R410A-Rohrleitungen wiederverwendet werden.



WARNUNG

Die Überprüfung des alten Rohrleitungssystems auf Beschädigungen und Wandstärkeerreichungen und die Überprüfung der Wandstärke erfolgt normalerweise am Installationsort.

Wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, können die vorhandenen R22- und R410A-Rohrleitungen für R32-Modelle verwendet werden.

Voraussetzungen zur Wiederverwendung

der vorhandenen Leitungen

Vergewissern Sie sich, dass die Kältemittelleitungen die folgenden drei Voraussetzungen erfüllen:

1. **Trocken** (keine Feuchtigkeit in den Leitungen)
2. **Sauber** (kein Staub in den Leitungen)
3. **Dicht** (Kältemittel kann nicht austreten)

Einschränkungen bei der Verwendung vorhandener Leitungen

In den folgenden Fällen können die vorhandenen Rohrleitungen nicht ohne weiteres verwendet werden: Die vorhandenen Leitungen müssen gereinigt oder gegen neue ausgetauscht werden.

1. Sind die Leitungen stark verkratzt oder verbeult, müssen Sie unbedingt neue Kältemittelleitungen verwenden.
2. Ist die vorhandene Wandstärke geringer als unter „Rohrleitungsdurchmesser und Wandstärke“ angegeben, müssen Sie neue Leitungen verwenden.
- Der Betriebsdruck von R32 ist hoch (etwa 1,6 mal höher als der von R22); Rohrleitungen, die verkratzt, verbeult oder zu dünnwandig sind, eignen sich nicht für diese hohen Drücke und können im schlimmsten Fall platzen.

* Rohrleitungsdurchmesser und Wandstärke (mm)

Rohr Außendurchmesser	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Dicke	R32, R410A	0,8	0,8
	R22	0,8	0,8

3. Wenn die Rohrleitungen nicht am Außengerät angeschlossen waren, oder wenn Gas aus den Leitungen ausgetreten ist und die Leitungen nicht repariert und wieder gefüllt wurden.

• Es besteht die Möglichkeit, dass Wasser oder Luftfeuchtigkeit in die Leitungen eindringt.

4. Wenn das Kältemittel nicht über eine Kältemittelrückgewinnungsanlage zurück gewonnen werden kann.

• Es besteht die Möglichkeit, dass große Mengen verunreinigtes Öl und Feuchtigkeit in den Leitungen verbleiben.

5. Wenn an die vorhandenen Leitungen ein handelsüblicher Trockner angeschlossen ist.
 - Das Kupfer kann oxidiert sein (Grünspan).
6. Wenn das vorhandene Klimagerät entfernt wurde, nachdem das Kältemittel zurückgewonnen wurde. Überprüfen Sie, ob sich das Öl deutlich von normalem Öl unterscheidet.
 - Das Kältemaschinenöl ist grün wie oxidiertes Kupfer.

Es besteht die Möglichkeit, dass sich Feuchtigkeit und Öl vermischt haben und die Leitungen im Inneren oxidiert sind.

- Das Öl hat sich verfärbt, enthält große Mengen an Rückständen oder riecht unangenehm.
- Im Kältemaschinenöl befindet sich eine große Menge glänzender Metallspäne oder anderer Abrieb.

7. Wenn das Klimagerät wegen Ausfällen des Kompressors ausgetauscht wird.

- Wenn sich das Öl verfärbt hat, eine große Menge an Rückständen, glänzenden Metallspänen oder Abrieb enthält oder sich mit anderen Fremdkörpern gemischt hat, können Probleme auftreten.

8. Wenn das Klimagerät mehrfach ein- und ausgebaut wird (z. B. bei Leasing-Geräten usw.).

9. Wenn im vorhandenen Klimagerät anderes Kältemaschinenöl als Suniso, Freo-S, MS (synthetisches Öl), Alkylbenzol (HAB, Barrel Freeze), Esteröl, PVE (nur dieses Etheröl) verwendet wurde.

- Die Wicklungsisolierung des Kompressors kann beschädigt werden.

HINWEIS

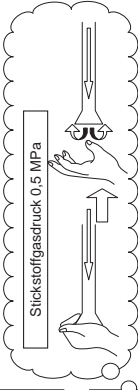
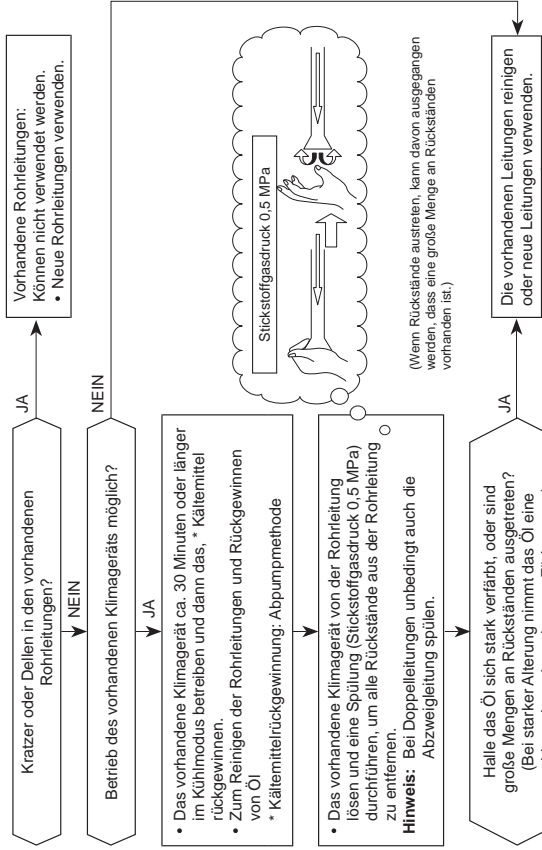
Die obigen Hinweise basieren auf Untersuchungen an unseren eigenen Klimageräten. Es besteht daher keine Gewähr, dass die vorhandenen Kältemittelleitungen für R32-Systeme anderer Hersteller verwendet werden können.

Reinigen der Rohrleitungen

Wenn Innen- oder Außengerät für längere Zeit offen stehen oder ausgebaut werden, müssen die Leitungen wie folgt gereinigt werden:

- Andernfalls kann sich Rost bilden, wenn durch Kondensation Feuchtigkeit oder Fremdkörper in die Leitungen eindringen.
- Rost kann nicht durch Reinigung entfernt werden. Daher müssen neue Rohrleitungen verwendet werden.

Installationsort	Zeitraum	Behabung
Außen	Mindestens ein Monat	Klemmen
	Weniger als ein Monat	Klemmen oder Umwickeln
Innen	Jedes Mal	



(Wenn Rückstände austreten, kann davon ausgegangen werden, dass eine große Menge an Rückständen vorhanden ist.)

Verrohung, die erforderlich ist, um die Bördelmutter/ Bearbeitungsgröße aufgrund der Rohrkompression zu ändern

1) Bördelmutterbreite: H

Kupferrohr Außendurchmesser	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Für R32, R410A	17	22	26
Für R22	Identisch mit oben		
	24		

(mm)

2) Bördelverarbeitungsgröße: A

Kupferrohr Außendurchmesser	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Für R32, R410A	9,1	13,2	16,6
Für R22	13,0		
	16,2		

(mm)

Wir sind wenig größer für R32

Bringen Sie niemals Kältemaschinenöl auf die Oberfläche der Bördelverbindung auf.

INSTALLATIONS-CHECKLISTE

Nach Beendigung der Installationsarbeiten überprüfen Sie bitte die unten aufgeführten Punkte und händigen Sie dieses Blatt dem Benutzer aus, damit er es zusammen mit dem Benutzer- und Installationshandbuch an einem sicheren Ort aufbewahren kann

Modellbezeichnung _____

Prüfdatum _____

Geprüft durch _____

Hinweis: Bitte tragen Sie in dem von Ihnen geprüften Feld ein „ ✓ “ ein.

■ Rohrleitungsarbeiten

Zu überprüfende Elemente	Symptom	Geprüft
Verbindungsrohre sind gereinigt und nicht verbeult	Unzureichende Leistung des Klimageräts Fehlfunktion des Kompressors Bruch oder Platzen des Kompressors	
Eine Vakuumpumpe zum vollständigen Absaugen verwenden		
Kein Gasaustritt oder Verstopfung festgestellt		
Serviceventile sind vor dem Betrieb vollständig geöffnet		

■ Verkabelungsarbeiten

Zu überprüfende Elemente	Symptom	Geprüft
Kabel sind richtig angeschlossen	Durchgebrannt, kein Betrieb	
Mit einem Leistungsschalter an die Hauptstromversorgung anschließen	Durchgebrannt, kein anormaler Schutz	
Die Isolatoren der Leitungen sind in gutem Zustand	Durchgebrannt, elektrische Leckage	
Die angegebene Größe/den angegebenen Wert der Kabel verwenden	Durchgebrannt	
Das Erdungskabel muss gemäß dem Installationshandbuch des Herstellers installiert werden	Elektrische Leckage oder Stromschlag	

■ Entwässerungsarbeiten

Zu überprüfende Elemente	Symptom	Geprüft
Der Ablaufschlauch ist richtig angeschlossen	Wasseraustritt oder Tropfenbildung	
Der Ablaufschlauch ist gut isoliert	Wasser- oder Kondensattropfen	

Anmerkung : Alle Prüfpunkte sind im Installationshandbuch des Herstellers beschrieben

The image features the Toshiba logo, the word "TOSHIBA", centered in a bold, black, sans-serif font. The background is white and is decorated with several semi-transparent, gray, 3D-style bubbles of various sizes scattered across the page. A large, light gray curved shape is visible at the bottom right corner of the image.

TOSHIBA