

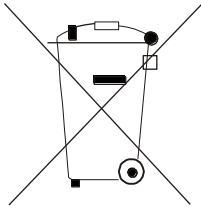
Bedienungsanleitung

# MATRIX SERIES

ASH-09AIM PT, ASH-13AIM PT



Übersetzung des Original-Benutzerhandbuches



**Achtung:**

An Ihrem Produkt ist dieses Symbol angebracht. Es weist darauf hin, dass elektrische und elektronische Geräte nicht gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden sollen, sondern dass sie in spezialisierte Sammelstelle gesondert zurückzugeben sind.

**A. Informationen zur Entsorgung für private Benutzer**

**1. In der Europäischen Union**

Achtung: Dieses Gerät nicht mit normalem Hausmüll entsorgen!

Nach einer neuen EU-Richtlinie, die die richtige Vorgehensweise für Rücknahme, Handhabung und Wiederverwendung gebrauchter elektrischer und elektronischer Geräte festlegt, müssen alte elektrische und elektronische Geräte gesondert entsorgt werden.

Nach der Einführung der Richtlinie in den EU-Mitgliedstaaten können nun private Haushalte ihre gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräte an festgelegten Sammelstellen unentgeltlich abgeben.\*

In einigen Ländern\* können Sie alte Geräte eventuell auch bei Ihrem spezialisierten Händler abgeben, falls Sie ein neues, vergleichbares Gerät kaufen.

\*) Weitere Details erhalten Sie von Ihrem Gemeindeamt.

Enthalten Ihre gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräte Batterien oder Akkumulatoren, sollten Sie diese zunächst herausnehmen und gemäß der gültigen Lokalverordnung gesondert entsorgen.

Mit der vorschriftsmäßigen Entsorgung tragen Sie zur korrekten Sammlung, Handhabung und Verwendung alter Geräte bei. Durch fachmäßige Entsorgung vermeiden Sie eventuelle schädliche Einwirkungen auf die Umwelt und Gesundheit.

**2. In anderen Ländern außerhalb der Europäischen Union**

Erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Gemeindeamt hinsichtlich der richtigen Vorgehensweise bei der Entsorgung dieses Gerätes.

**B. Informationen zur Entsorgung für industrielle Benutzer**

**1. In der Europäischen Union**

Wenn Sie dieses Erzeugnis für Gewerbezwecke benutzt haben und jetzt möchten Sie es entsorgen:

Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, der Sie über die Rückgabe des Erzeugnisses informieren kann. Möglicherweise müssen Sie die Abnahme und das Recycling bezahlen. Kleine Produkte (und kleine Mengen) können gebührenfrei sein.

**2. In sonstigen Ländern außerhalb der EU**

Informieren Sie sich bei Ihrem Gemeindeamt über die richtige Vorgehensweise bei der Entsorgung dieses Gerätes.

# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise .....	2
Funktionsbeschreibung .....	5
Bezeichnungen der Geräteteile .....	6
Fernbedienung .....	7
Reinigung und Wartung .....	14
Fehlerbehandlung .....	16
Installationshinweise .....	19
Aufstellungsschema – Abmessungen .....	21
Installation der Inneneinheit .....	22
Außeneinheit installieren .....	25
Überprüfung nach der Installation und Probetrieb .....	26
Installation und Wartung des Hygienefilters .....	27



Dieses Symbol bedeutet, dass die jeweilige Sache verboten ist.



Dieses Symbol bedeutet, dass die Anweisungen befolgt werden müssen.

Die in dieser Anleitung beschriebenen Produkte können vom tatsächlichen Produkt abweichen. Bei einigen Modellen ist ein Display vorhanden, bei anderen nicht. Die Position und die Form des Displays sind vom konkreten Modell abhängig.

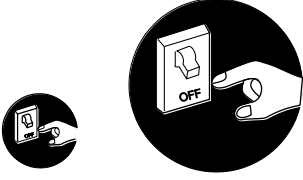


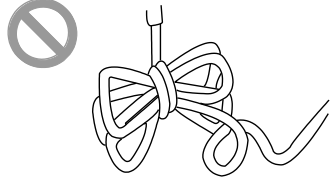
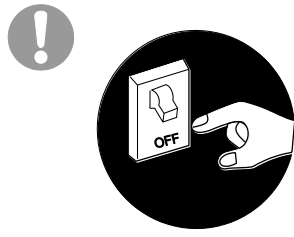

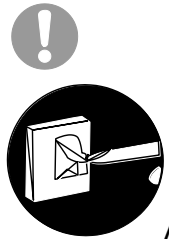
Personen (inkl. Kinder) mit geminderten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit ungenügenden Kenntnissen und Erfahrungen sollten diese Anlage ohne Aufsicht nicht bedienen, wenn sie durch die Person nicht unterwiesen wurden, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist.

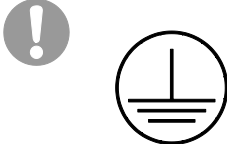
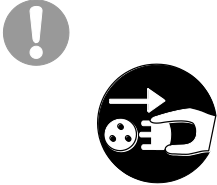

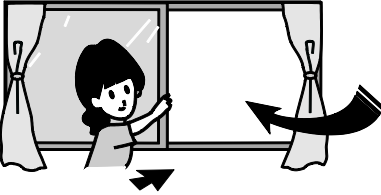
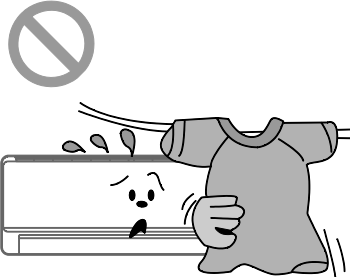
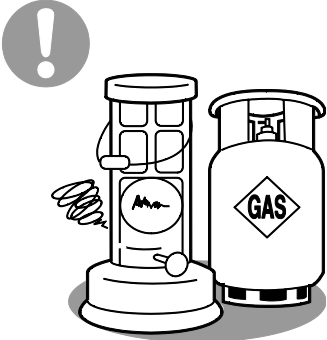
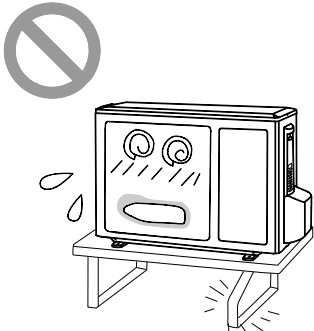
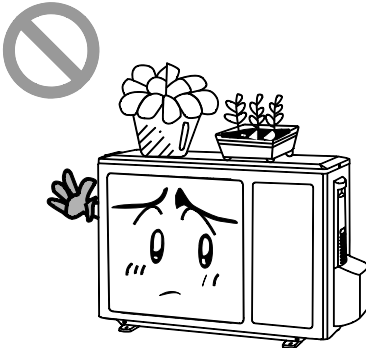
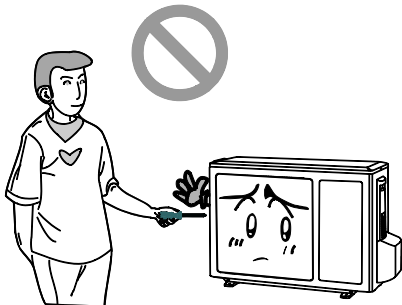
Es ist darauf zu achten, dass Kinder mit der Anlage nicht spielen.

Vielen Dank für den Kauf dieser Klimaanlage. Lesen Sie bitte die vorliegende Gebrauchsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden, und bewahren Sie dann diese gut für künftige Verwendungen.



# Sicherheitshinweise

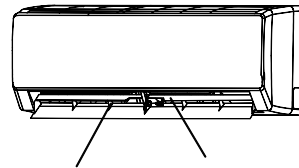
<p><b>Geschieht etwas außergewöhnliches (z. B. Brandgeruch, Rauch), die Versorgungsspannung sofort abschalten und autorisierten Kundendienst rufen.</b></p>  <p>Sonst könnte es zu Schäden am Gerät, elektrischem Schlag oder Brand kommen.</p>	<p><b>Die Klimaanlage nie mit nassen Händen bedienen.</b></p>  <p>Es könnte zu elektrischem Schlag kommen.</p>	<p><b>Versorgungs- und Steuerkabel vor Beschädigungen schützen. Beschädigte Versorgungs- oder Steuerkabel sind mit dem vorgeschriebenen Kabeltyp zu ersetzen. Der Austausch darf nur durch entsprechend qualifizierte Techniker durchgeführt werden.</b></p> 
<p><b>Die Anlage nur über einen separaten Speisestromkreis versorgen, um Brand zu vermeiden.</b></p>  <p>Zum Anschluss der Stromversorgung weder Verlängerungskabel noch Mehrfachsteckdosen verwenden.</p>	<p><b>Soll die Anlage für eine längere Zeit nicht benutzt werden, ist die Stromversorgung abzuschalten.</b></p>  <p>Angesammelter Staub kann zu Überhitzung, Brand oder anderen Schäden führen.</p>	<p><b>Das Stromversorgungskabel nicht beanspruchen oder beschädigen. Nur den vorgeschriebenen Kabeltyp verwenden.</b></p>  <p>Sonst kann es zu Überhitzung des Kabels oder Brand kommen.</p>
<p><b>Vor der Reinigung die Klimaanlage ausschalten und vom Stromnetz trennen.</b></p>  <p>Ausschalten!</p> <p>Sonst kann es zu elektrischem Schlag kommen.</p>	<p><b>Zur Stromversorgung einen separaten Speisestromkreis mit ausreichend ausgelegtem Schutzschalter verwenden. Die Anlage nicht in zu kurzen Intervallen einschalten.</b></p>	<p><b>Bei einer zu hohen Versorgungsspannung können elektrische Bauteile beschädigt werden. Bei einer zu niedrigen Spannung fängt der Kompressor an stark zu vibrieren, wodurch das Kältesystem oder der Kompressor beschädigt werden können. Die Stromkreise können aufhören zu arbeiten.</b></p>

<p><b>⚠ Die Anlage muss ordnungsgemäß geerdet werden!</b></p>  <p>Ist dies nicht der Fall, bitten Sie einen qualifizierten Elektrotechniker um Abhilfe. Die Erdung nicht an Gas-, Wasser- oder Abfalleitung oder an anderen ungeeigneten Stellen anschließen.</p>	<p><b>Soll die Anlage für eine längere Zeit nicht benutzt werden, den Stecker des Stromversorgungskabels von der Steckdose trennen.</b></p>  <p>Angesammelter Staub kann zu Erhitzung, Brand oder elektrischem Schlag führen.</p>	<p><b>Die geeignetste Temperatur einstellen.</b></p> <p>Wenn möglich, sollte die Temperaturdifferenz zwischen dem Außen- und Innenraum max. 5 °C betragen.</p>  <p>Der Stromverbrauch wird reduziert, indem eine geeignete Temperatur eingestellt wird.</p>
<p><b>Während des Betriebs der Klimaanlage Fenster und Türen im Raum nicht lange offen lassen.</b></p>  <p>Sonst wird die Effizienz der Anlage wesentlich reduziert.</p>	<p><b>Den Lufteinlass oder -auslass der Außen- oder Inneneinheit nicht blockieren.</b></p>  <p>Leistungsabfall, Gerätestillstand oder Störung können die Folgen sein.</p>	<p><b>Sprüh Dosen mit brennbarer Füllung oder andere Brennstoffe in einem Abstand von mind. 1 m zum Gerät aufbewahren.</b></p>  <p>Sonst kann es zu Brand oder Explosion kommen.</p>
<p><b>Überprüfen Sie, ob der benutzte Sockel ausreichend fest und stabil ist.</b></p>  <p>Beschädigter Sockel kann zum Fall des Gerätes und Verletzung führen.</p>	<p><b>Auf die Außeneinheit nicht treten und darauf nichts stellen.</b></p>  <p>Das Gerät könnte umfallen und beschädigt werden oder Personen verletzen, usw.</p>	<p><b>Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren.</b></p>  <p>Unsachgemäße Eingriffe können zu elektrischem Schlag oder Brand führen. Rufen Sie den Kundendienst.</p>

Die Stromversorgung der Klimaanlage muss den gültigen Vorschriften entsprechen. Die externen Kabel nicht beschädigen. Beschädigte Kabel müssen von einem qualifizierten Servicetechniker getauscht werden.



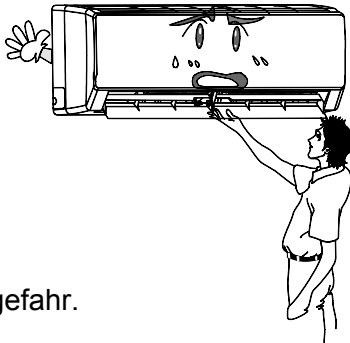
Geeignete Strömungsrichtung der ausgeblasenen Luft einstellen. Die Richtung des Luftstroms kann mit der Fernbedienung vertikal, von Hand horizontal eingestellt werden.



vertikale Lamelle

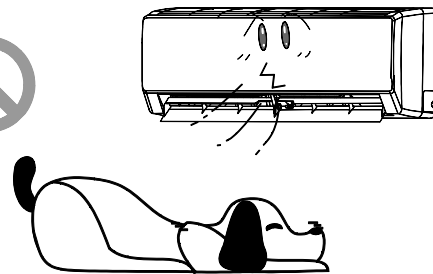
horizontale Lamelle

Finger oder diverse Gegenstände nie in die Öffnungen an der Innen- oder Außeneinheit einführen.



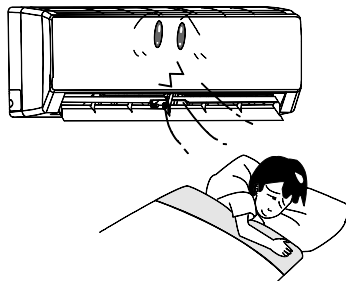
Verletzungsgefahr.

Darauf achten, dass die Luft aus dem Klimagerät nicht direkt auf Tiere oder Pflanzen bläst.

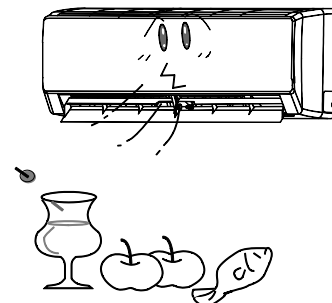


Dies könnte sie beschädigen.

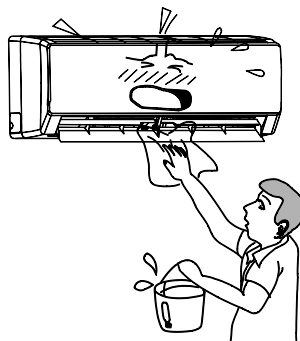
Um gesundheitliche Schäden zu vermeiden, niemals kalte Luft auf Personen zu lange blasen lassen oder zu kalte Temperatur einstellen.



Die Anlage für keine anderen Zwecke verwenden, z. B. Kühlen von Lebensmitteln oder Trocknen von Kleidungen.

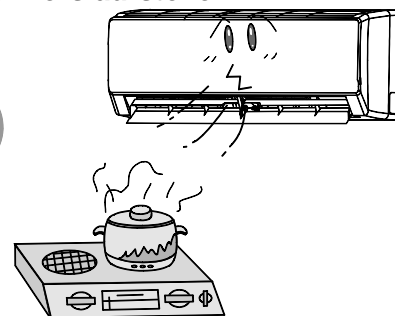


Das Gerät nicht mit Wasser bespritzen.



Dies kann zu elektrischem Schlag oder Störungen führen.

Die Anlage nicht in der Nähe eines Gasbrenners aufstellen.



Unvollständige Verbrennung und giftiges Kohlenmonoxid können die Folgen sein.

# Funktionsbeschreibung

## Kühlbetrieb – Wirkungsweise und spezielle Kühlfunktionen

### Wirkungsweise

Die Klimaanlage absorbiert die Wärme im Raum und führt sie ins Freie ab, wodurch die Innentemperatur sinkt. Die Kühlleistung sinkt mit steigender Außentemperatur.

### Einfrierschutzfunktion

Wenn die Klimaanlage im Kühlbetrieb und bei einer niedrigen Temperatur läuft, fängt der Wärmetauscher der Inneneinheit an zu vereisen. Falls die Temperatur am Wärmetauscher der Inneneinheit unter 0 °C sinkt, schaltet die Steuerung der Inneneinheit den Kompressor aus, um das Gerät zu schützen.

## Heizbetrieb – Wirkungsweise und spezielle Heizfunktionen

### Wirkungsweise

- Die Klimaanlage absorbiert die Wärme aus der Außenluft und führt sie in den Innenraum ab, wodurch die Raumtemperatur erhöht wird. Dies ist das Arbeitsprinzip einer Wärmepumpe. Die Heizleistung sinkt mit sinkender Außentemperatur.
- Bei einer sehr niedrigen Außentemperatur ist die Klimaanlage gemeinsam mit anderen Heizanlagen einzusetzen.

### Enteisung

- Ist die Außentemperatur niedrig, aber die Luftfeuchtigkeit hoch, kann der Wärmetauscher der Außeneinheit vereisen. Dadurch wird die Heizeffizienz beeinträchtigt. In diesem Fall wird die Enteisungsfunktion aktiviert, und der Heizbetrieb wird für 8–10 Minuten unterbrochen.
- Während der automatischen Enteisung werden die Gebläse der Innen- sowie Außeneinheit ausgeschaltet.
- Während der Enteisung blinkt die Anzeige an der Inneneinheit. Aus der Außeneinheit kann Dampf austreten. Dies wird durch die Enteisung verursacht, es handelt sich um keine Störung.
- Nach dem Enteisungsende arbeitet das Gerät automatisch im Heizbetrieb weiter.

Die Klimaklasse dieses Gerätes steht am Typenschild.

Die äußere Testpressung beträgt 0 Pa.

### Kaltluftstrom-Schutzfunktion

Das Gebläse der Inneneinheit wird nicht gestartet, wenn der Wärmetauscher der Inneneinheit unter den weiter unten aufgeführten Bedingungen nicht auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Dadurch wird verhindert, dass kalte Luft aus dem Gerät ausgeblasen wird:

1. Anfang Heizbetrieb
2. Ende Enteisung
3. Heizen bei zu niedriger Temperatur

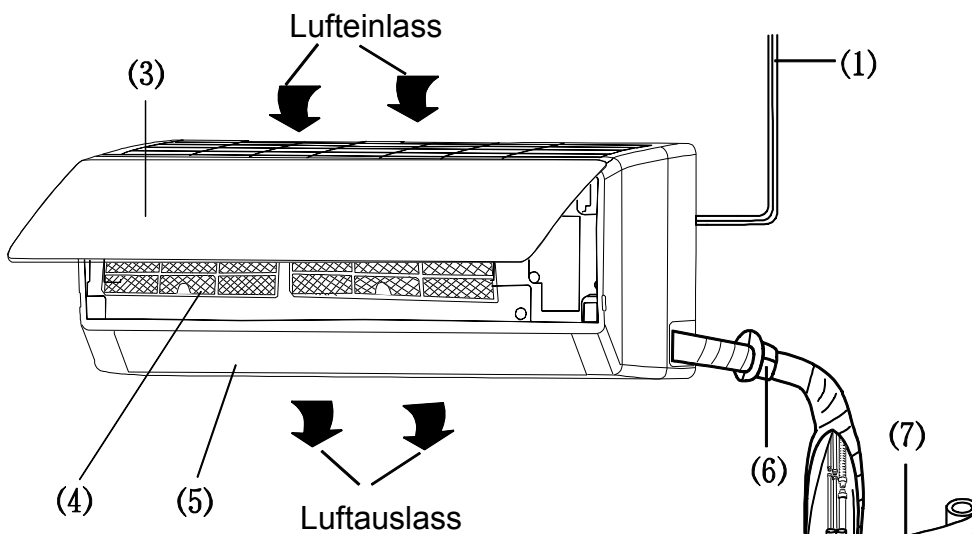
## Betriebsbedingungen

	Innenseite DB/WB (°C)	Außenseite DB/WB (°C)
max. Kühlung	32/23	43/26
min. Kühlung	21/15	21/–
max. Heizung	27/–	24/18
min. Heizung	20/–	-5/-6

Der Betriebstemperaturbereich der Außentemperatur für Geräte nur zum Kühlen beträgt von -15 bis 43 °C, für Geräte zum Kühlen und Heizen von -20 bis 43 °C.

# Bezeichnungen der Geräteteile

## Inneneinheit



Betriebsanzeigen:

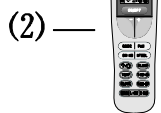
☀ : Kühlen

💧 : Entfeuchten

☀ : Heizen

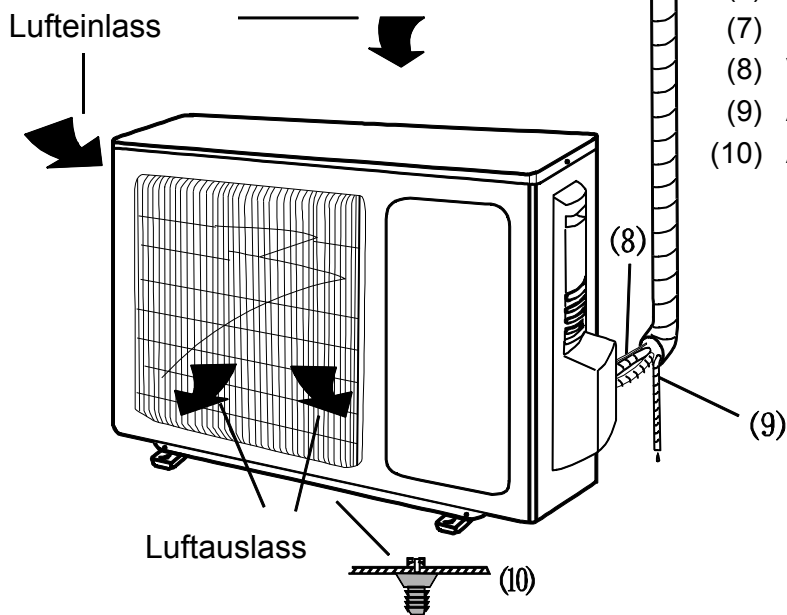
⏻ : Stromversorgung

BB : Soll-Temperatur

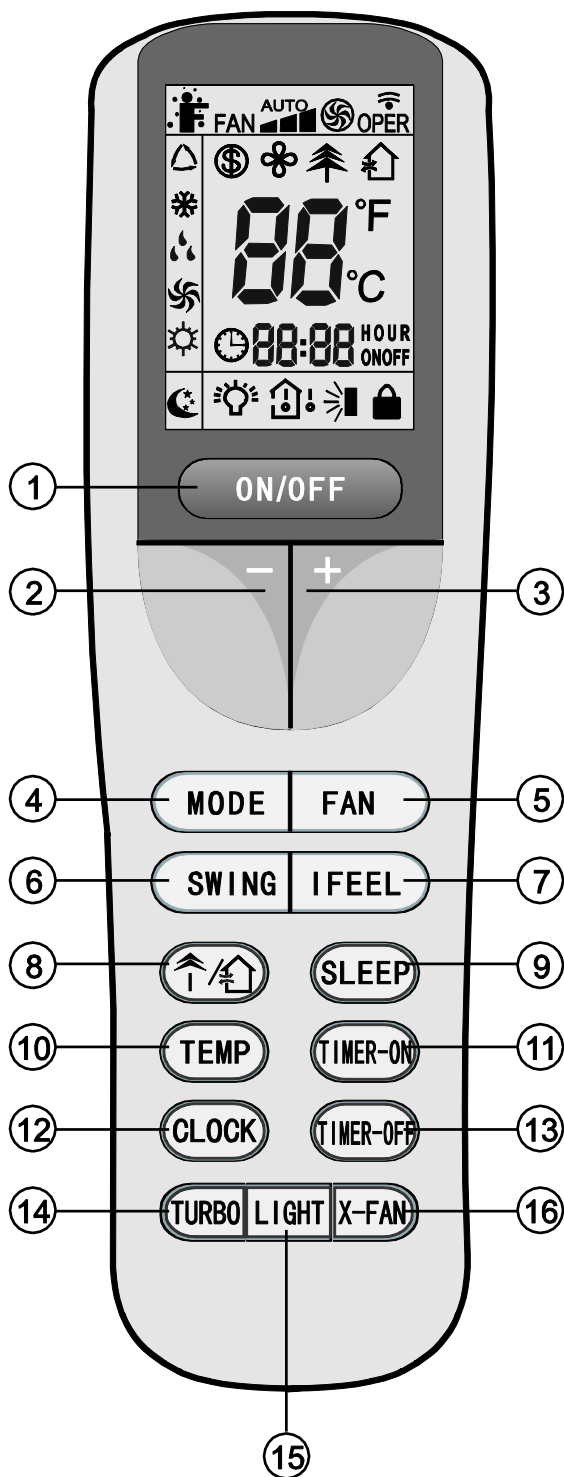


- (1) Stromversorgungskabel
- (2) Fernbedienung
- (3) Frontklappe
- (4) Luftfilter
- (5) Horizontallamelle
- (6) Durchführung
- (7) Isolierband
- (8) Verbindungskabel
- (9) Ablaufschlauch
- (10) Ablaufnippel

## Außeneinheit

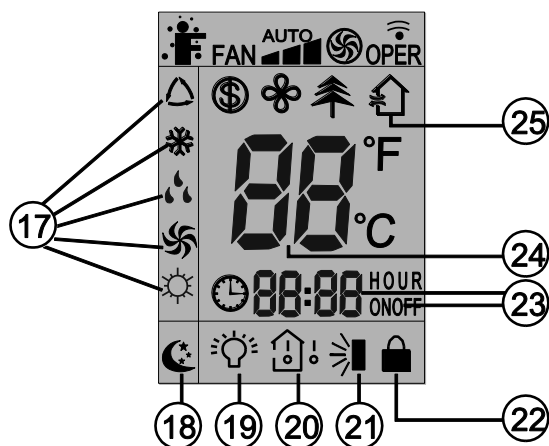


# Fernbedienung



- 1 **ON/OFF-Taste**  
Gerät Ein/Aus.
- 2 **Taste -**  
Soll-Temperatur verringern.
- 3 **Taste +**  
Soll-Temperatur erhöhen.
- 4 **MODE-Taste**  
Betriebsart wählen (Automatik  /  
Kühlen  / Entfeuchten  / Gebläse  /  
Heizen .
- 5 **FAN-Taste**  
Gebläsedrehzahl einstellen.
- 6 **SWING-Taste**  
Stromrichtung der ausgeblasenen Luft  
einstellen.
- 7 **IFEEL-Taste**  
Momentan-Temperatur einstellen.
- 8 **Taste **  
Gesundheits- oder Luft-Funktion  
einstellen.
- 9 **SLEEP-Taste**  
Schlafmodus setzen.
- 10 **TEMP-Taste**  
Temperaturanzeige einstellen.
- 11 **TIMER ON-Taste**  
Timer für automatisches Einschalten der  
Anlage einstellen.
- 12 **CLOCK-Taste**  
Uhr einstellen.
- 13 **TIMER OFF-Taste**  
Timer für automatisches Ausschalten der  
Anlage einstellen.
- 14 **TURBO-Taste**  
Klimatisierung beschleunigen.
- 15 **LIGHT-Taste**  
Beleuchtung ein-/ausschalten.
- 16 **X-FAN-Taste**  
Gebläsenachlauf einstellen.

Bemerkung: Diese Fernbedienung ist universell und kann für Multifunktions-Klimageräte eingesetzt werden. Wenn eine Taste an der Fernbedienung gedrückt wird, die einer bei diesem Gerätemodell nicht vorhandenen Funktion entspricht, bleibt das Gerät in seiner ursprünglichen Betriebsart.



### 17. Betriebssymbole (MODE)

Zeigen die aktuelle Betriebsart an, die mit der MODE-Taste umgeschaltet wird:

Automatik / Kühlen / Entfeuchten / Gebläse / Heizen (nur für Modelle zum Heizen)

### 18. Schlaf-Symbol (SLEEP)

wird angezeigt, wenn der Schlafmodus durch Drücken der SLEEP-Taste eingeschaltet wird. Durch nächstes Drücken der Taste wird diese Betriebsart ausgeschaltet.

### 19. Beleuchtungs-Symbol (LIGHT)

wird angezeigt, wenn die Beleuchtung durch Drücken der LIGHT-Taste eingeschaltet wird. Durch nächstes Drücken der Taste wird die Beleuchtung ausgeschaltet.

### 20. Temperatur-Symbole (TEMP)

Durch Drücken der TEMP-Taste werden die anzuzeigenden Temperaturen zyklisch umgeschaltet: (Soll-Temperatur), (Raumtemperatur) und (Außentemperatur).  
Hinweis: Diese Funktion ist nur bei einigen Modellen verfügbar.

### 21. Luft-Auf-/Abwärts-Symbol (SWING)

wird angezeigt, wenn die Luftstromrichtung durch Drücken der SWING-Taste eingestellt wird.

### 22. Sperr-Symbol (LOCK)

wird angezeigt, wenn die Tasten + und – gleichzeitig gedrückt werden. Durch nächstes Drücken der Taste wird die Funktion ausgeschaltet.

### 23. Symbol für Zeiteinstellung (TIMER)

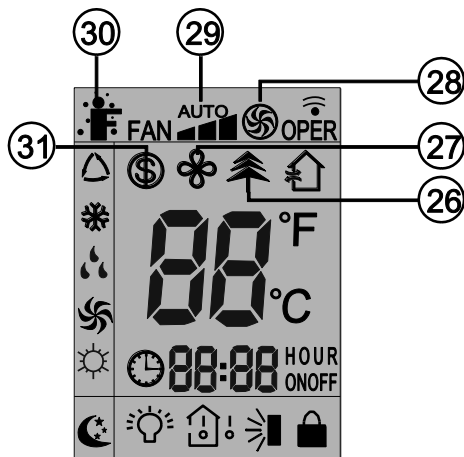
Nach Drücken der TIMER-Taste werden die Anzeigen HOUR ON oder HOUR OFF blinkend angezeigt. Die Ziffern links zeigen die eingestellte Zeit an.

### 24. Zahlenwert

An dieser Stelle wird normalerweise die Soll-Temperatur angezeigt. Im Sparmodus wird „SE“ angezeigt.

### 25. Luft-Symbol (AIR)

wird angezeigt, wenn die Luft-Funktion (Ventilation und Frischluft-Zusaugung) durch Drücken der Taste / gesetzt wird.  
Hinweis: Diese Funktion ist nur bei einigen Modellen verfügbar.



## 26. Luft-Symbol (AIR)

🌿 wird angezeigt, wenn die Gesundheits-Funktion (Luftionisierung) durch Drücken der Taste 🌿/🏠 gesetzt wird.

## 27. Gebläsenachlauf-Symbol (X-FAN)

🌀 wird angezeigt, wenn die Funktion Gebläsenachlauf durch Drücken der X-FAN-Taste eingeschaltet wird. Durch nächstes Drücken der Taste wird die Funktion ausgeschaltet.

## 28. Symbol für Beschleunigung der Klimatisierung (TURBO)

⚡ wird angezeigt, wenn die Beschleunigung der Klimatisierung durch Drücken der TURBO-Taste eingeschaltet wird. Durch nächstes Drücken der Taste wird die Funktion ausgeschaltet.

## 29. Gebläsedrehzahl-Symbol

Zeigt die Gebläsedrehzahl an, die durch die FAN-Taste eingestellt wird (Automatik, Niedrig, Mittel, Hoch).

## 30. Symbol für Erhaltung der Momentantemperatur (I FEEL)

🌡️ wird angezeigt, wenn eine Regelung auf die aktuelle Raumtemperatur durch Drücken der I FEEL-Taste eingeschaltet wird. Durch nächstes Drücken der Taste wird die Funktion ausgeschaltet.

## 31. Sparbetrieb-Symbol

💡 wird angezeigt, wenn die Tasten TEMP und CLOCK im Heizbetrieb gleichzeitig gedrückt werden. Dadurch wird eine Temperatur von 8 °C eingestellt.



## 1 ON/OFF (EIN/AUS)

Diese Taste drücken, um das Gerät einzuschalten. Diese Taste nochmals drücken, um das Gerät auszuschalten.






## 2 (-) (Wert verringern)

Drücken, um die Soll-Temperatur zu verringern. Wird die Taste gedrückt und länger als 2 Sekunden gedrückt gehalten, verringert sich die Soll-Temperatur schnell. Im AUTOMATIK-Modus lässt sich die Temperatur nicht einstellen.

## 3 (+) (Wert erhöhen)

Drücken, um die Soll-Temperatur zu erhöhen. Wird die Taste gedrückt und länger als 2 Sekunden gedrückt gehalten, erhöht sich die Soll-Temperatur schnell. Im AUTOMATIK-Modus lässt sich die Temperatur nicht einstellen.

## 4 MODE (Betriebsart)




Durch jeden Tastendruck wird die Betriebsart wie folgt zyklisch umgeschaltet: Automatik (AUTO ) , Kühlen (COOL ) , Entfeuchten (DRY ) , Gebläse (FAN ) und Heizen (HEAT )\*.

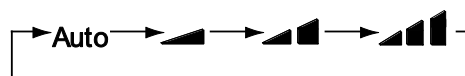
AUTO ► COOL ► DRY ► FAN ► HEAT \* \* Nur für Modelle mit Heizfunktion.



Nach dem Anschluss an die Stromversorgung wird der Automatik-Modus standardmäßig gesetzt, die Soll-Temperatur wird im Display nicht angezeigt, und anhand der Raumtemperatur aktiviert das Gerät die Betriebsarten so, dass das Klima im Raum angenehm ist.

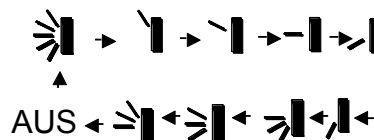
## 5 FAN (Gebläsedrehzahl)

Mit dieser Taste werden die Gebläsedrehzahlen wie folgt zyklisch umgeschaltet: Automatik (AUTO), niedrige Drehzahl , mittlere Drehzahl  und hohe Drehzahl .








## 6 SWING (Richtung der ausgeblasenen Luft einstellen)

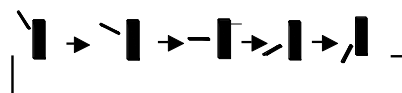
Diese Taste drücken, um eine Auf-/Abwärts-Richtung für die ausgeblasene Luft zyklisch einzustellen:



Diese universale Fernbedienung wird für Geräte mit unterschiedlichen Funktionen eingesetzt.

Wird einer der Befehle ,  oder  bei diesem Gerät gegeben, wird er vom Gerät als die Funktion  ausgeführt.





Die Anzeige  bedeutet, dass die Lamelle zur Bestimmung der Richtung der ausgeblasenen Luft zwischen ihren Grenzpositionen pendelt:



## 7 I FEEL

Diese Taste drücken, um die I FEEL-Funktion einzuschalten. Das Gerät stellt die Soll-Temperatur gemäß der gemessenen Ist-Temperatur automatisch ein. Die Taste nochmals drücken, um die I FEEL-Funktion aufzuheben.




## 8 (Gesundheit/Luft)

Diese Taste drücken, um die Gesundheits-Funktion (Luftionisierung) oder die Luft-Funktion (Ventilation und Frischluft-Zusaugung) einzuschalten. Durch erstes Drücken wird die Luft-Funktion aktiviert – im Display wird  angezeigt. Durch zweites Drücken werden die Funktionen Gesundheit und Luft gleichzeitig eingeschaltet – im Display werden  und  angezeigt. Durch drittes Drücken werden die Funktionen Gesundheit und Luft ausgeschaltet. Durch viertes Drücken wird die Gesundheits-Funktion eingeschaltet – im Display wird  angezeigt. Durch nächstes Drücken wird der ganze Zyklus wiederholt.

## 9 SLEEP (Schlaf-Modus)

Diese Taste drücken, um die Schlaf-Funktion einzuschalten. Durch nächstes Drücken der Taste wird die Funktion ausgeschaltet. Die Funktion ist nur im Kühlbetrieb und Heizbetrieb (nur für Modelle mit Heizbetrieb) oder im Entfeuchtungsmodus verfügbar. Durch diese Funktion wird ein Wärmekomfort während des Schlafs gewährleistet.


## 10 TEMP (Temperatur anzeigen)

Durch Drücken der Taste kann die anzuzeigende Temperatur umgeschaltet werden:  (Solltemperatur),  (Raumtemperatur),  Außentemperatur und keine Anzeige. Im Ausgangszustand wird kein Symbol angezeigt. Wird die TEMP-Taste nicht betätigt, wird die Soll-Temperatur angezeigt.



Hinweis: Die Außentemperatur kann nur bei einigen Gerätemodellen angezeigt werden.

## 11 TIMER ON (zeitgesteuertes Einschalten)

Diese Taste drücken, um ein zeitgesteuertes Einschalten einzustellen. Diese Taste nochmals drücken, um das Programm des automatischen Timers zu löschen.

Nach Drücken der Taste erlischt die Anzeige , und die ON-Anzeige fängt an zu blinken. Als Einschaltzeit wird 00:00 angezeigt. Die Taste (+) oder (-) innerhalb von 5 Sekunden drücken, um die Einschaltzeit einzustellen. Durch jedes Drücken dieser Tasten wird die Zeit um 1 Minute geändert. Wird eine dieser Tasten gedrückt gehalten, erhöht oder verringert sich die Zeit schnell in 1- und dann 10-Minuten-Schritten. Innerhalb von 5 Sekunden nach dem Einstellen der Zeit die Einstellung durch Drücken der TIMER ON-Taste bestätigen.

## 12 CLOCK (Uhrzeit einstellen)

Die CLOCK-Taste drücken, um die Uhrzeit einzustellen. Die Anzeige  fängt an zu blinken. Die Taste (+) oder (-) innerhalb von 5 Sekunden drücken, um die aktuelle Uhrzeit einzustellen. Wird eine dieser Tasten für mehr als 2 Sekunden gedrückt gehalten, wird die Uhrzeit alle 0,5 Sekunden um 1 Minute und dann alle 0,5 Sekunden um 10 Minuten vor- bzw. zurückgestellt. Während des Blinkens der Anzeige nach erfolgtem Einstellen der Uhrzeit die Einstellung durch Drücken der CLOCK-Taste bestätigen. Die Anzeige  hört auf zu blinken.



## 13 TIMER OFF (zeitgesteuertes Ausschalten)

Diese Taste drücken, um ein zeitgesteuertes Ausschalten einzustellen. Diese Taste nochmals drücken, um das Programm des automatischen Timers zu löschen. Das Verfahren für das zeitgesteuerte Ausschalten ist gleich wie dieses für das zeitgesteuerte Einschalten (TIMER ON).

## 14 TURBO (Klimatisierung beschleunigen)

Diese Taste drücken, um die Turbo-Funktion ein-/auszuschalten, mit der das Gerät die Soll-Temperatur möglichst schnell erreichen kann. Im Kühlbetrieb bläst das Gerät sehr kalte Luft mit der maximalen Gebläsedrehzahl aus. Im Heizbetrieb bläst das Gerät sehr warme Luft mit der maximalen Gebläsedrehzahl aus.

## 15 LIGHT (Display-Beleuchtung)



Die LIGHT-Taste drücken, um die Displaybeleuchtung ein-/auszuschalten. Bei eingeschalteter Beleuchtung wird die Anzeige  angezeigt. Wird die Beleuchtung ausgeschaltet, erlischt die Anzeige .

## 16 X-FAN (Gebläse-Nachlauf)

Wird die X-FAN-Taste im Kühl- oder Entfeuchtungsmodus gedrückt, wird das Symbol ☼ angezeigt, und nach Ausschalten des Gerätes läuft das Gebläse noch 2 Minuten weiter, um das Geräteinnere auszutrocknen.

Nach dem Anschließen der Stromversorgung ist die X-FAN-Funktion standardmäßig ausgeschaltet. Die X-FAN-Funktion kann für die Betriebsarten Automatik, Gebläse oder Heizen nicht verwendet werden.

## 17 Tastenkombination (+) und (-) (Bedientafel sperren)

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten (+) und (-) wird die Tastatur der Bedientafel gesperrt oder entsperrt. Ist die Fernbedienung gesperrt, wird die Anzeige  angezeigt, und bei Betätigung einer beliebigen Taste blinkt die Anzeige  dreimal.

## 18 Tastenkombination MODE und (-) (zwischen °C/°F umschalten)

Ist das Gerät ausgeschaltet, die Tasten MODE und (-) gleichzeitig drücken, um zwischen der Temperaturanzeige in Grad Fahrenheit (°F) oder Grad Celsius (°C) umzuschalten.

## 19 Tastenkombination TEMP und CLOCK im Kühlbetrieb (Energieeinsparung)

Die Tasten TEMP und CLOCK im Kühlbetrieb gleichzeitig drücken, um die Funktion Energieeinsparung einzuschalten. Im Display der Fernbedienung wird „SE“ angezeigt. Diesen Vorgang wiederholen, um die Funktion auszuschalten.

## 20 Tastenkombination TEMP und CLOCK im Heizbetrieb (Heizung 8 °C)

Die Tasten TEMP und CLOCK im Heizbetrieb gleichzeitig drücken, um die Funktion Heizung 8 °C einzuschalten. Im Display der Fernbedienung wird die Anzeige „\$“ angezeigt, und die Temperatur 8 °C (bzw. 46 °F) wird eingestellt. Diesen Vorgang wiederholen, um die Funktion auszuschalten.

## 21 Funktion Display-Hintergrundbeleuchtung

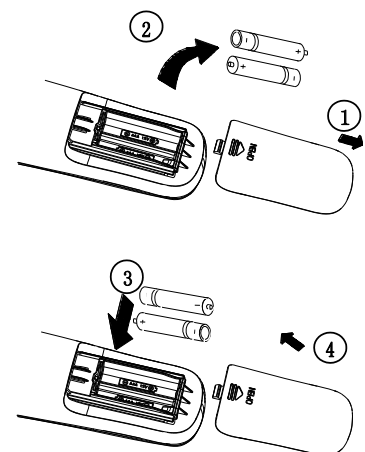
Beim ersten Einschalten wird die Gerätebeleuchtung für 4 Sekunden eingeschaltet, bei jedem nächsten Tastendruck für 3 Sekunden.

## Batterietausch

1. Den Batteriefachdeckel an der Rückseite der Fernbedienung entfernen (siehe Abbildung).
2. Die alten Batterien herausnehmen.
3. Zwei neue 1,5 V Batterien (Größe AAA) einlegen. Auf richtige Polarität achten.
4. Den Batteriefachdeckel installieren.

### Hinweise:

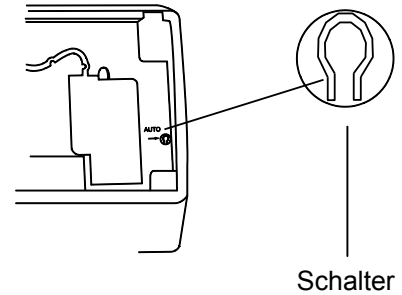
- Beim Batteriewechsel alte und neue Batterien oder unterschiedliche Batterietypen nicht kombinieren. Es könnte zu einer Störung kommen.
- Falls Sie die Fernbedienung eine längere Zeit nicht benutzen, die Batterien daraus entfernen, damit sie nicht auslaufen.
- Die Fernbedienung funktioniert nur bis zu einem bestimmten Abstand zum Gerät.
- Die Fernbedienung sollte sich in einem Abstand von mindestens 1 m zu Fernseher oder einem Audiogerät befinden.
- Arbeitet die Fernbedienung nicht korrekt, Batterien herausnehmen und nach 30 Sekunden wieder installieren. Wird auch dann der normale Betrieb nicht wiederhergestellt, Batterien wechseln.



Batterietausch

## Notbetrieb

Verlieren Sie die Fernbedienung oder funktioniert sie nicht, gebrauchen Sie den Schalter an der Inneneinheit. Dann läuft das Gerät im Automatik-Modus, wobei die Temperatur und die Gebläse-drehzahl nicht eingestellt werden können.



- **Gerät einschalten:**  
Die AUTO/STOP-Taste am Gerät drücken. Die Steuerung wählt die Betriebsarten (Kühlen, Heizen, Gebläse) der Raumtemperatur entsprechend so, dass ein angenehmes Raumklima effektiv erreicht wird.
- **Gerät ausschalten:**  
Die AUTO/STOP-Taste am Gerät drücken.
- Tabelle der automatischen Betriebsarten

Modus	Modell	Soll-Temperatur	Gebläsedrehzahl
Auto	nur zum Kühlen.	25 °C (Kühlen, Gebläse)	automatisch
Auto	mit Wärmepumpe	25 °C (Kühlen, Gebläse)	automatisch
Auto	mit Wärmepumpe	20 °C (Heizen)	automatisch

- Das Gerät kann mit dem Schalter bedient werden, wenn die Fernbedienung nicht verfügbar ist.

# Reinigung und Wartung

## HINWEIS:

- Vor der Reinigung und Wartung das Gerät ausschalten und von der Stromversorgung trennen.
- Während der Reinigung darf kein Wasser ins Gerät eindringen, sonst besteht Stromschlaggefahr.
- Zur Reinigung der Geräte nur trockenes, weiches Tuch oder mit Wasser oder einem neutralen Reinigungsmittel leicht angefeuchtetes Tuch verwenden (keine flüchtigen Stoffe wie z.B. Verdünner, Benzin usw. verwenden).

## Frontklappe reinigen

Die Frontklappe abnehmen. Ein Tuch mit Wasser von max. 45 °C anfeuchten und auswringen. Dann den schmutzigen Bereich der Frontklappe reinigen.

Hinweis: Die Frontklappe nicht ins Wasser geben, um die Steuerschaltungen und den Schaltplan an der Frontklappe nicht zu beschädigen.

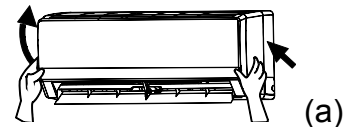
## Luftfilter reinigen

Es wird empfohlen, die Luftfilter alle drei Monate zu reinigen.

Hinweis: Während der Reinigung vermeiden Sie Verletzungen an der Rippe in der Inneneinheit.

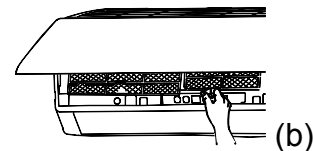
### 1. Luftfilter herausnehmen.

Die Frontklappe öffnen. Den Luftfilter nach unten ziehen, um ihn herausnehmen zu können, siehe Abb. (a, b).



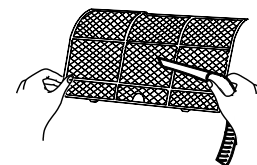
### 2. Luftfilter reinigen.

Staub vom Filter mit Staubsauger beseitigen. Ist der Filter sehr schmutzig, diesen mit Warmwasser und neutralem Reinigungsmittel waschen. Die Filter im Schatten trocknen lassen.



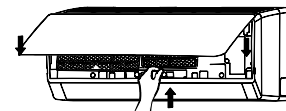
## Hinweis:

Zur Reinigung des Luftfilters kein Wasser mit einer Temperatur von über 45 °C benutzen. Sonst kann sich der Filter verformen oder entfärben.



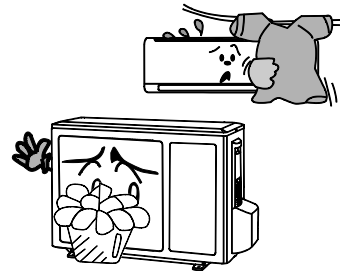
### 3. Luftfilter wieder installieren.

Die Filter wieder in Pfeilrichtung installieren. Die Frontklappe schließen.



## Vorbereitung vor dem Gebrauch

1. Vergewissern Sie sich, dass der Luftauslass- und -einlass nicht blockiert sind.
2. Überprüfen Sie, ob der Erdungsleiter richtig angeschlossen ist.
3. Überprüfen Sie die Batterien in der Fernbedienung. Bei Bedarf die Batterien tauschen.
4. Überprüfen Sie den Sockel der Außeneinheit auf seinen Zustand, und bei Beschädigung rufen sie den Händler.




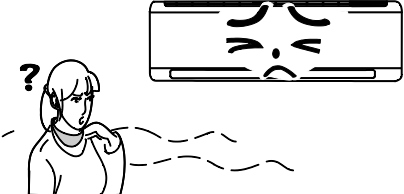
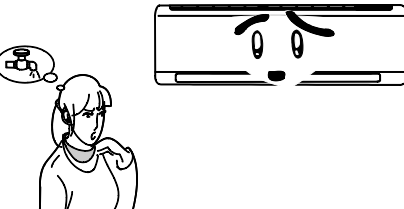

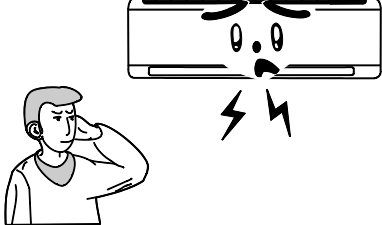
## Wartung nach dem Gebrauch

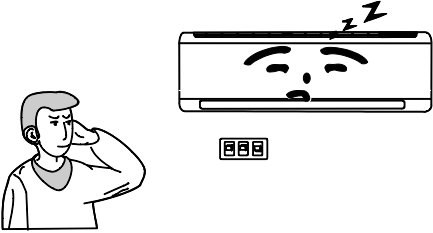
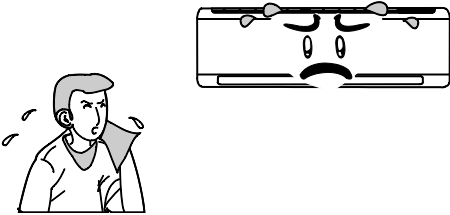
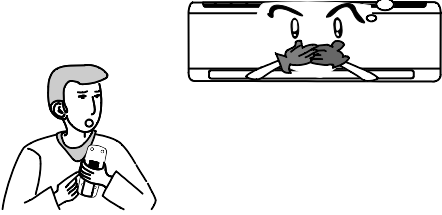
1. Das Gerät ausschalten und vom Netz trennen.
2. Den Filter und die Innen- sowie Außeneinheit reinigen.
3. Staub und andere Verunreinigungen von der Außeneinheit beseitigen.
4. Weist die Außeneinheit Korrosion auf, diese beseitigen und die beschädigten Stellen mit Farbe verbessern, um weitere Korrosion zu verhindern.
5. Die Außeneinheit mit einem Sondermantel zum Schutz vor Regen, Staub und Korrosion versehen.

# Fehlerbehandlung

## HINWEIS:

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Dies könnte zu elektrischem Schlag oder Brand führen. Bevor Sie eine Reparatur verlangen, überprüfen Sie die folgenden Punkte. So können Sie Zeit und Geld sparen.

Problem	Abhilfe
<p>Das Gerät arbeitet nicht, wenn es aus- und sofort wieder eingeschaltet wird.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Steuerung verzögert das Wiedereinschalten um 3 Minuten, um das Gerät zu schützen.</li> </ul>
<p>Nach Einschalten gibt das Gerät ungewöhnlichen Geruch aus.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Gerät selbst gibt keinen Geruch aus. Die Ursache ist der angesammelte Staub aus der Umgebung.</li> <li>Lösung: Luftfilter reinigen. Dauert das Problem an, muss das Gerät gereinigt werden. Rufen Sie einen autorisierten Kundendienst.</li> </ul>
<p>Während des Betriebs sind Fließwassergeräusche hörbar.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Während des Betriebs, beim Ein- oder Ausschalten des Kompressors können Rausch- oder Brodelgeräusche hörbar sein. Dies ist durch die Strömung des Kältemittels verursacht. Es handelt sich um keinen Fehler.</li> </ul>
<p>Während des Kühlbetriebs wird manchmal Dampf ausgeblasen.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dieser Effekt kann vorkommen, wenn die Raumtemperatur und -feuchtigkeit hoch sind. Dies wird durch eine schnelle Abkühlung der Luft verursacht. Nach einer gewissen Zeit nehmen die Raumtemperatur und -feuchtigkeit ab, und der Nebel verschwindet.</li> </ul>
<p>Nach Ein- oder Ausschalten des Gerätes sind Knackgeräusche hörbar.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Knackgeräusche werden durch temperaturbedingte mechanische Spannungen innerhalb der Komponenten aus Kunststoff verursacht.</li> </ul>

Problem	Abhilfe
<p>Das Klimagerät arbeitet gar nicht.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wurde die Stromversorgung ausgeschaltet?</li> <li>• Sind die Kabelleiter/der Stecker wackelig?</li> <li>• Ist die Sicherung/der FI-Schutzschalter aus?</li> <li>• Ist die Spannung zu niedrig oder zu hoch? (Von einer Fachkraft messen lassen.)</li> <li>• Ist der Timer korrekt eingestellt?</li> </ul>
<p>Die Kühlung (Heizung) ist nicht wirksam.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist eine geeignete Temperatur eingestellt?</li> <li>• Sind der Lufteinlass oder -auslass blockiert?</li> <li>• Ist der Luftfilter schmutzig?</li> <li>• Sind alle Türen und Fenster geschlossen?</li> <li>• Ist das Gebläse auf niedrige Drehzahl eingestellt?</li> <li>• Gibt es eine andere Wärmequelle im Raum?</li> </ul>
<p>Die Fernbedienung arbeitet nicht.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird die Anlage durch z.B. ungewöhnliche Interferenzen oder schnelles Ein- und Ausschalten beeinflusst, kann sie manchmal aufhören, auf Signale der Fernbedienung zu reagieren. In diesem Fall trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung, und nach einer Weile schließen Sie sie wieder an.</li> <li>• Befindet sich die Fernbedienung zu weit vom Gerät? Blockieren Hindernisse den Signalfuss des Fernbedienungssignals?</li> <li>• Haben die Batterien eine ausreichende Spannung? Bei Bedarf tauschen Sie die Batterien in der Fernbedienung.</li> <li>• Ist die Fernbedienung beschädigt?</li> </ul>
<p>Aus der Inneneinheit läuft Wasser aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Luftfeuchtigkeit ist zu hoch.</li> <li>• Das Kondenswasser läuft über.</li> <li>• Der Schlauchanschluss an der Inneneinheit ist nicht dicht.</li> </ul>
<p>Aus der Außeneinheit läuft Wasser aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Kühlbetrieb kann Wasser durch Temperaturabnahme auf dem Rohr oder der Rohrverbindung kondensieren.</li> <li>• Im Enteisungsmodus können die</li> </ul>



Problem	Abhilfe
	<p>Vereisung schmelzen und das Tauwasser ablaufen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Heizbetrieb kann das Kondenswasser am Wärmetauscher abtropfen.</li> </ul>
<p>Die Inneneinheit gibt ein Geräusch aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Geräusch entsteht bei der Umschaltung des Gebläse- oder Kompressorrelais.</li> <li>• Das Geräusch kann auch durch den Kältemittel-Richtungswechsel bei einem Betriebsartenwechsel verursacht werden.</li> </ul>
<p>Aus der Inneneinheit wird keine Luft ausgeblasen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist die Temperatur des Innen-Wärmetauschers im Heizbetrieb zu niedrig, stoppt das Gebläse der Inneneinheit (für 2 Minuten), um keine kalte Luft auszublasen.</li> <li>• Sind die Temperatur oder die Luftfeuchtigkeit der Außenumgebung im Heizbetrieb zu niedrig, vereist der Wärmetauscher der Außeneinheit stärker. Dadurch wird die automatische Enteisung aktiviert, und die Inneneinheit hört für 3–12 Minuten auf, die Luft auszublasen.</li> <li>• Im Entfeuchtungsbetrieb kann das Gebläse der Inneneinheit ab und zu stoppen, damit das Kondenswasser nicht wieder verdampft und ein Temperaturanstieg verhindert wird.</li> </ul>
<p>Das Luftauslassgitter ist warm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Läuft die Anlage lange bei einer hohen Luftfeuchtigkeit, kann sich Kondenswasser auf dem Gitter bilden.</li> </ul>

**In den unten aufgeführten Situationen die Klimaanlage sofort ausschalten, von der Stromversorgung trennen und den Kundendienst rufen.**

- Während des Betriebs sind ungewöhnliche Geräusche hörbar.
- Die ausgeblasene Luft stinkt unangenehm.
- Aus der Inneneinheit läuft Wasser aus.
- Die Sicherung oder der FI-Schutzschalter fallen häufig aus.
- Wasser oder ein anderer Stoff sind ins Gerät oder in die Fernbedienung eingedrungen.
- Der Stecker oder die Kabelleiter sind ungewöhnlich heiß.

# Installationshinweise

## Wichtige Hinweise

1. Das Gerät muss durch qualifizierte Techniker nach den entsprechenden Normen und nach dieser Installationsanleitung installiert werden.
2. Deshalb kontaktieren Sie vor der Installation den örtlichen autorisierten Kundendienst. Wird das Gerät nicht durch den autorisierten Kundendienst installiert, kann es zu einer Störung und zum Verlust der Garantieansprüche kommen.
3. Möchten Sie das Gerät umstellen, rufen Sie den autorisierten Kundendienst.

## Grundlegende Anforderungen an den Aufstellungsort

Die Installation an den folgenden Aufstellungsorten kann einen Gerätefehler verursachen. Kann das Gerät nicht anders installiert werden, rufen Sie den Kundendienst.

- Orte, an denen sehr hohe Temperatur, Dampf, entzündliche Gase oder flüchtige Stoffe vorkommen.
- Orte in der Nähe von Hochfrequenzanlagen, wie z.B. Funkgeräten, Schweißmaschinen oder medizinischen Geräten.
- Orte mit hohem Salzgehalt in der Luft, z.B. in Meeresnähe.
- Orte mit Öl (Maschinenöl) in der Luft.
- Orte mit Schwefeldämpfen (z.B. Schwefel-Thermalquellen).
- Bereiche mit ungewöhnlichen Bedingungen.

## Aufstellungsort für die Inneneinheit auswählen

1. Der Lufteinlass und -auslass sind von Hindernissen fern zu halten, so dass die Luft in den ganzen Raum strömen kann.
2. So einen Standort wählen, an dem das Kondenswasser einfach abgeleitet werden und das Anschließen an der Außeneinheit einfach erfolgen kann.
3. Einen Standort außerhalb der Reichweite von Kindern auswählen.
4. Wählen Sie einen Ort aus, der das volle Gewicht und Vibrationen der Anlage aushält, und an dem der Geräuschpegel nicht erhöht wird.
5. Sorgen Sie für ausreichend Platz für Routinewartung und Instandsetzung. Der Abstand der Inneneinheit über dem Fußboden sollte mindestens 250 cm betragen.
6. Stellen Sie die Anlage in einem Abstand von mindesten 1 m zu anderen Stromverbrauchern (Fernseher usw.) auf.
7. Der gewählte Aufstellungsort muss eine einfache Abnahme des Luftfilters ermöglichen.
8. Vergewissern Sie sich, dass die in der Installationszeichnung aufgeführten Bedingungen erfüllt sind.
9. Benutzen Sie die Anlage nicht in unmittelbarer Nähe von Wäscherei, Badewanne, Dusche oder Schwimmbecken.

## Aufstellungsort für die Außeneinheit auswählen

1. Wählen Sie so einen Ort, dass die Nachbarn sowie Tiere oder Pflanzen durch das ausgegebene Geräusch und Luft nicht gestört werden.
2. Der gewählte Ort muss freie Luftströmung ermöglichen.
3. An dem gewählten Ort dürfen der Luftein- und -auslass nicht blockiert werden.
4. Wählen Sie einen Ort aus, der das volle Gewicht und Vibrationen der Anlage aushält, und gefahrlosen Betrieb sicherstellt.
5. Der gewählte Ort muss trocken und vor direktem Sonnenlicht und starkem Wind geschützt sein.
6. Vergewissern Sie sich, dass die in der Installationszeichnung aufgeführten Bedingungen erfüllt sind.
7. Der Höhenunterschied zwischen den Verbindungsrohren sollte max. 5 m und die Länge der Rohre max. 10 m betragen.

8. Das Gerät ist außerhalb der Reichweite von Kindern aufzustellen.
9. Das Gerät muss dort aufgestellt werden, wo öffentliche Räume oder das Stadtbild nicht gestört werden.

## **Elektroanschluss**

1. Die Stromversorgung muss die vorgeschriebene Spannung und einen dedizierten Stromkreis für die Klimaanlage mit ausreichenden Leiterquerschnitten haben.
2. Das Stromversorgungskabel muss mechanisch entlastet werden.
3. Die Anlage muss zuverlässig geerdet werden. Die Erdung muss den gültigen Vorschriften entsprechen und durch Fachkräfte durchgeführt werden. Der Stromkreis muss durch Stromschutzschalter und entsprechend ausgelegte Sicherung abgesichert werden. Die Sicherung muss den Stromkreis gegen Kurzschluss und Überlastung schützen.
4. Ein Mindestabstand zwischen dem Gerät und einer brennbaren Oberfläche beträgt 1,5 m.
5. Die Anlage muss gemäß den entsprechenden lokalen Normen installiert werden.
6. Bei festem Anschluss an das Stromnetz muss der Stromkreis einen Ausschalter (Trenneinrichtung) enthalten, dessen Kontakte im geöffneten Zustand einen Abstand von mind. 3 mm betragen.

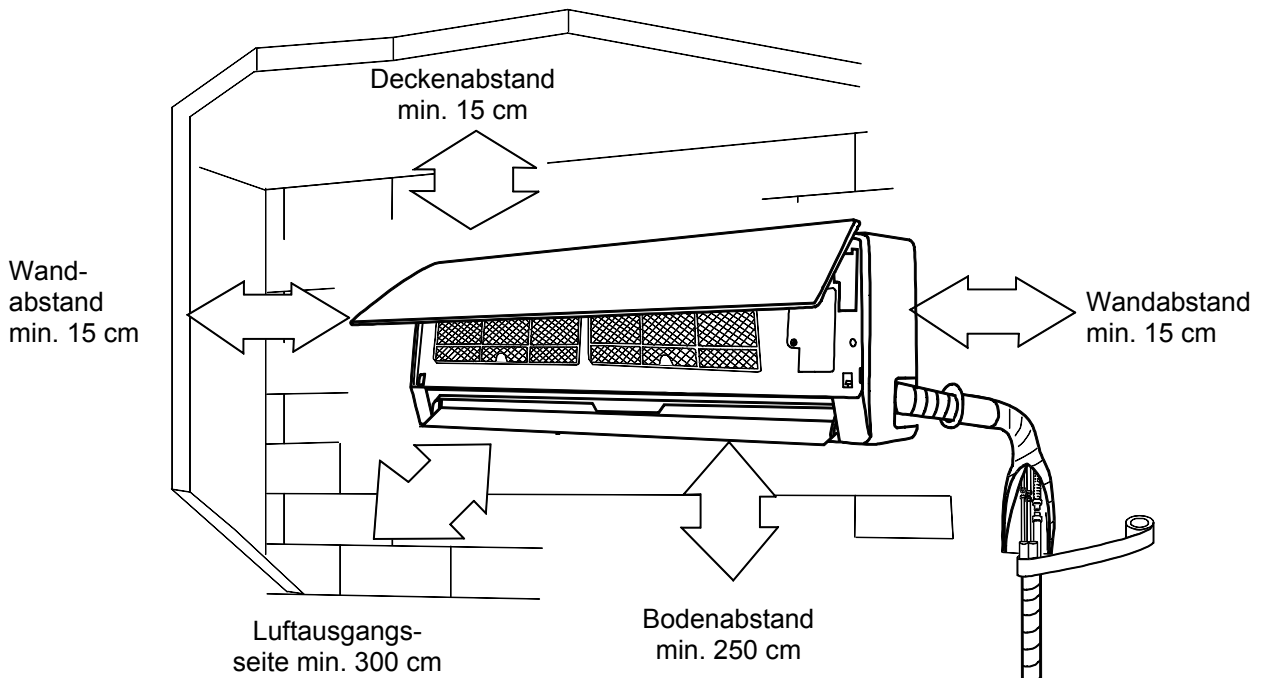
### **Hinweis:**

- Vergewissern Sie sich, dass der Phasen-, Null- und Erdleiter in der Steckdose der Hausinstallation ordnungsgemäß angelegt sind.
- Eine falsch durchgeführte Installation kann zu Kurzschluss oder Brand führen.

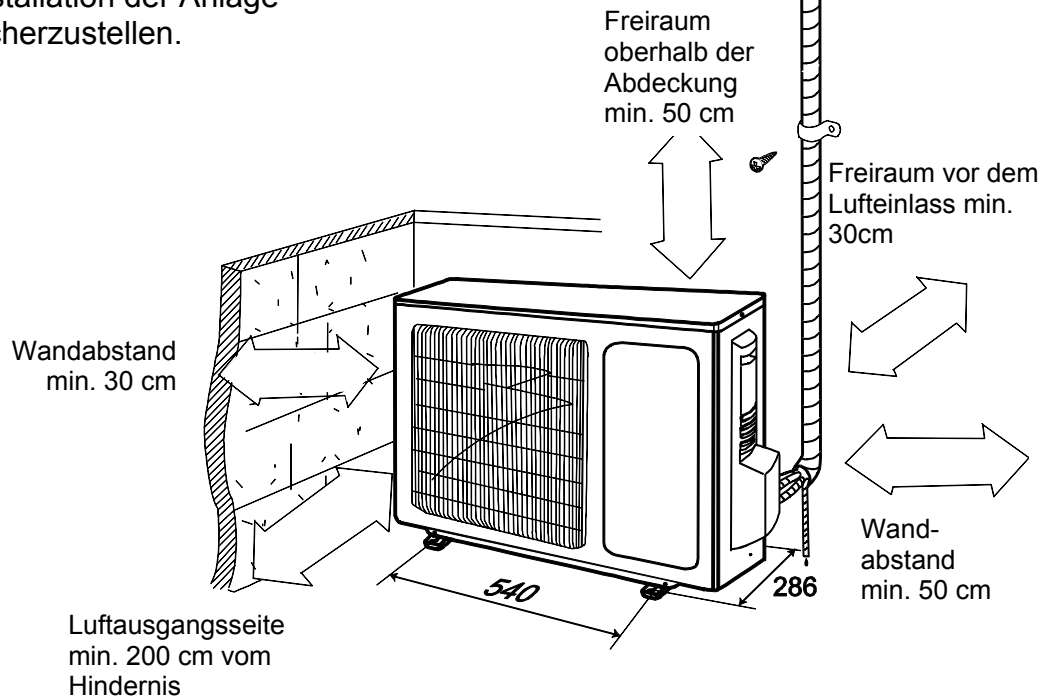
## **Erdung**

1. Die Klimaanlage ist elektrische Anlage der Schutzklasse I. Sorgen Sie für ihre korrekte Erdung.
2. Der gelbgrüne Leiter im Gerät ist der Erdleiter. Diesen für keine anderen Zwecke verwenden und nicht unterbrechen. Der Erdleiter muss gut angeschlossen werden. Sonst kann es zu elektrischem Schlag kommen.
3. Der Erdungswiderstand muss den gültigen Vorschriften entsprechen.
4. Die elektrische Hausinstallation muss die Bedingungen einer zuverlässigen Erdung erfüllen. Die Erdung nicht an Wasser-, Gas- oder Abwasserleitung oder an anderen ungeeigneten Stellen anschließen.
5. Der Typ und die Nennwerte der Sicherungen sind auf der Abdeckung der Sicherungen oder auf der entsprechenden Platine aufgeführt.

# Aufstellungsschema – Abmessungen



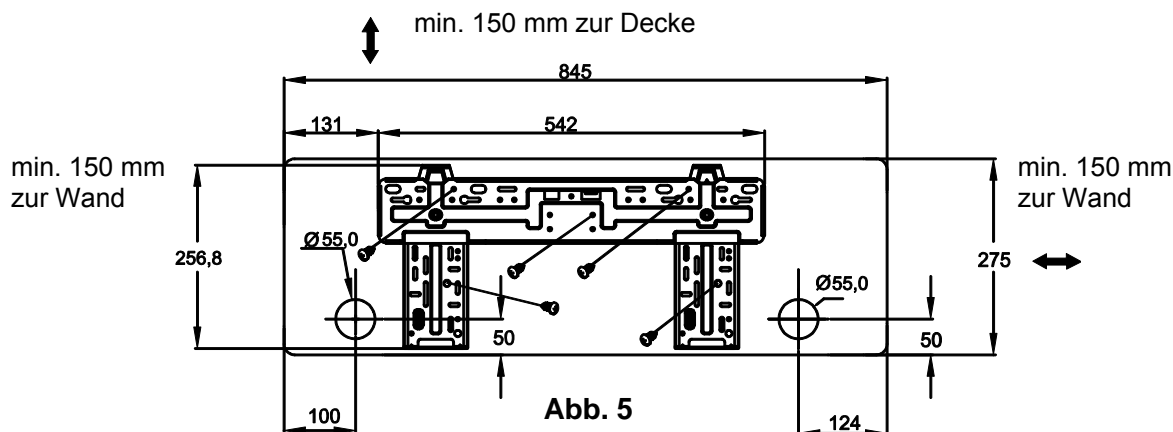
- Zulässige Mindestabstände zu umliegenden Objekten, um freien Platz für ordnungsgemäße Installation der Anlage sicherzustellen.



# Installation der Inneneinheit

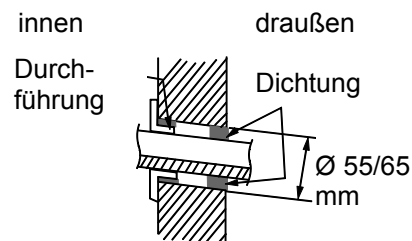
## Montageplatte installieren

1. Die Montageplatte sollte horizontal installiert werden. Ein Wasserablauf-Nippel befindet sich an den beiden Geräteseiten, deshalb sollte das Gerät ein Gefälle zu dem benutzten Nippel aufweisen.
2. Die Montageplatte an der Wand mit Schrauben befestigen.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Montageplatte ausreichend stabil ist, um ein Gewicht von 60 kg halten zu können. Das Gewicht sollte an den Schrauben gleichmäßig verteilt sein.



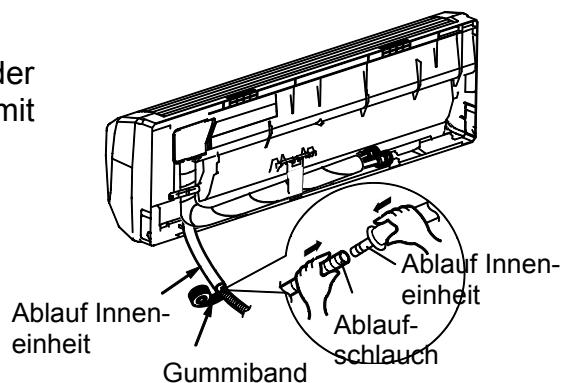
## Öffnung für die Rohrleitung erzeugen

1. Machen Sie eine Bohrung (Durchmesser 55/65 mm, leichtes Gefälle nach außen) für die Rohrleitung in der Wand.
2. Schieben Sie eine Durchführung für die Rohrleitung in die Bohrung ein, um die Verbindungsleitung und die Kabel beim Durchziehen nicht zu beschädigen.

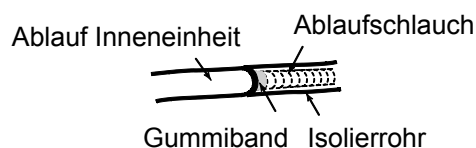


## Ablaufschlauch installieren

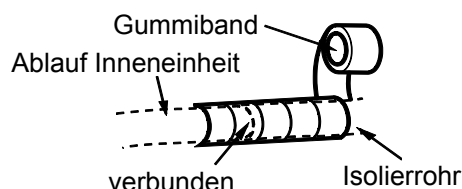
1. Den Ablaufschlauch am Ablaufnippel der Inneneinheit anschließen. Den Anschluss mit Gummiband umwickeln.



2. Den Ablaufschlauch ins Isolierrohr geben.

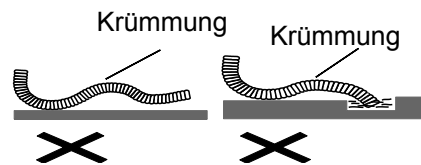


3. Das Isolierrohr mit breitem Gummiband umwickeln, so dass sich das Isolierrohr nicht verschieben kann. Den Ablaufschlauch so verlegen, dass er ein leichtes Gefälle nach unten hat und Wasser gut ablaufen kann.



### Hinweis:

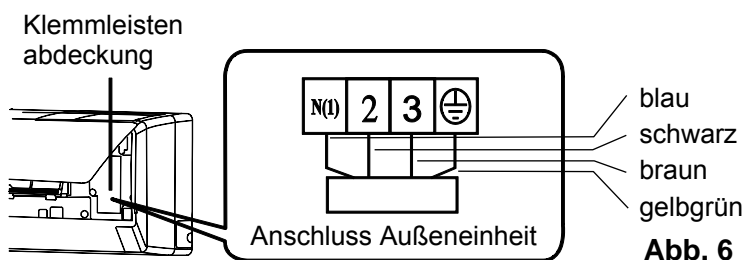
Das Isolierrohr ist am Ablaufanschluss gut anzuschließen. Der Ablaufschlauch sollte nach unten zeigen und keine Krümmungen aufweisen. Das Schlauchende nicht im Wasser liegen lassen.



Das Schlauchende nicht ins Wasser geben.

## Elektrische Leiter anschließen

1. Die Frontklappe öffnen.
2. Die Klemmleistenabdeckung und die Kabelschelle entfernen. Das Stromversorgungskabel durch die rückseitige Öffnung der Inneneinheit durchziehen.
3. Das Stromversorgungskabel an der Klemmleiste anschließen (siehe Abb. 6).
4. Das Stromversorgungskabel mit der Kabelschelle befestigen und die Klemmleistenabdeckung anbringen.
5. Die Frontklappe installieren.



**Abb. 6**

### Hinweise:

Alle elektrischen Leiter zwischen der Innen- und Außeneinheit müssen durch entsprechend qualifizierte Fachkräfte angeschlossen werden.

- Die elektrischen Leiter müssen korrekt angeschlossen werden. Ein falscher Anschluss kann zu Störungen führen.
- Die Schrauben der Klemmleiste festziehen.
- Nach dem Festziehen der Schrauben an den Leitern leicht ziehen, um ihre ordnungsgemäße Befestigung zu überprüfen.
- Die Anlage auf ordnungsgemäße Erdung überprüfen, um elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Alle Leiter und Klemmleistenabdeckungen auf ordnungsgemäße Befestigung bzw. Vorhandensein überprüfen. Eine fehlerhaft durchgeführte Installation kann zu Brand oder elektrischem Schlag führen.

## Rohrleitungen anschließen

Die Rohrleitungen können von rechts, hinten rechts, links oder hinten links herausgeführt werden.

- Werden die Rohrleitungen und Kabel von der linken oder rechten Seite der Inneneinheit geführt, sind die entsprechenden Blenden am Gerätegehäuse zu entfernen (siehe Abb. 7).
  - Blende 1 nur für Kabel entfernen.
  - Blenden 1 und 2 für Kabel und Rohre entfernen.
- Die Rohre anschließen, Rohre, Ablaufschlauch und Kabel mit Isolierband umhüllen und durchs Loch ziehen (siehe Abb. 8).
- Die Inneneinheit an den Hängebügel der Montageplatte einhängen und überprüfen, ob das Gerät ordnungsgemäß angebracht ist (siehe Abb. 9).
- Das Gerät ist mindesten 250 cm über dem Fußboden zu installieren.

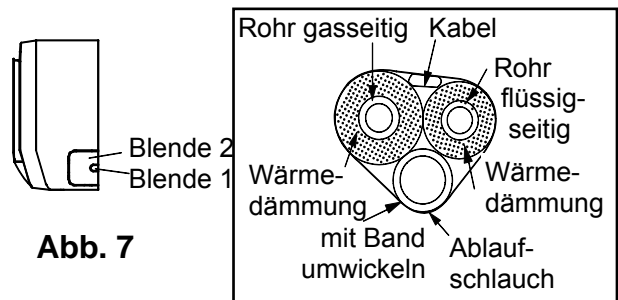


Abb. 7

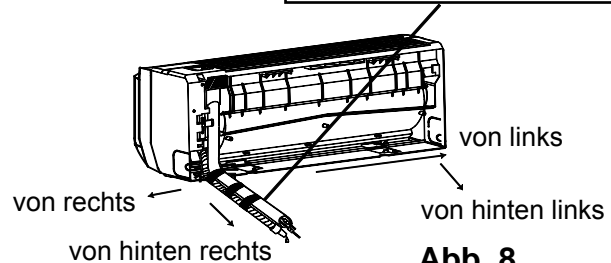


Abb. 8

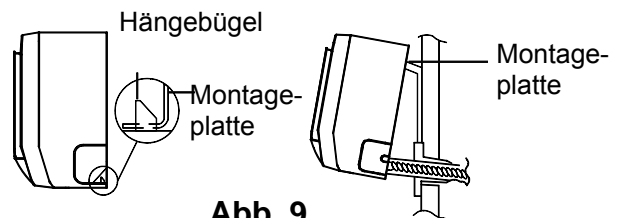
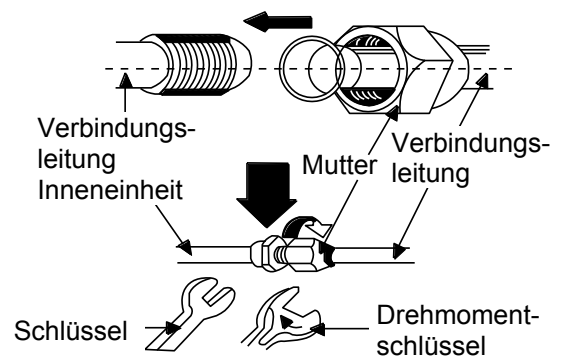


Abb. 9

## Verbindungsleitung installieren

- Die Rohrmuffe und das entsprechende Ventil gegenseitig zentrieren.
- Die Überwurfmutter von Hand aufschrauben und anschließend mit Schlüssel und Drehmomentschlüssel festziehen, siehe Tabelle weiter unten.

Sechskantmutter	Drehmoment
Ø 6 mm	15-20 Nm
Ø 9,52 mm	30-40 Nm
Ø 12 mm	45-55 Nm
Ø 16 mm	60-65 Nm
Ø 16 mm	70-75 Nm

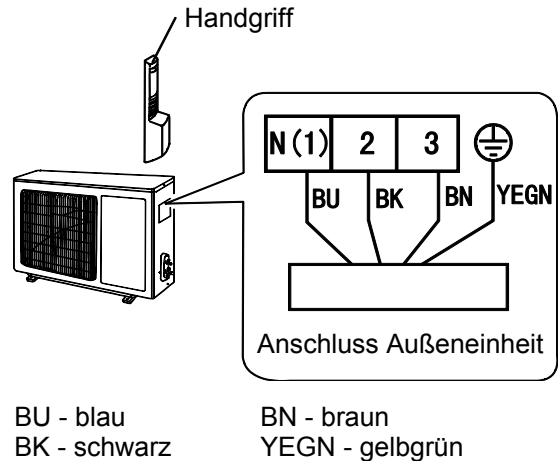


**Hinweis:** Schließen Sie die Verbindungsrohre zunächst an der Innen- und dann an der Außeneinheit an. Achten Sie darauf, dass die Rohre beim Biegen oder Durchziehen nicht beschädigt werden. Überprüfen Sie, ob die Verbindungsmutter ordnungsgemäß festgezogen ist, sonst ist der Anschluss undicht.

# Außeneinheit installieren

## Elektrische Leiter anschließen

1. Den Handgriff an der rechten Seite der Außeneinheit abbauen.
2. Die Kabelschelle entfernen. Die Leiter des Versorgungskabels an der Klemmleiste anschließen. Der Leiteranschluss muss diesem an der Inneneinheit entsprechen.
3. Das Versorgungskabel mit der Kabelschelle befestigen.
4. Die Leiter auf korrekten Anschluss überprüfen.
5. Den Handgriff anbauen.

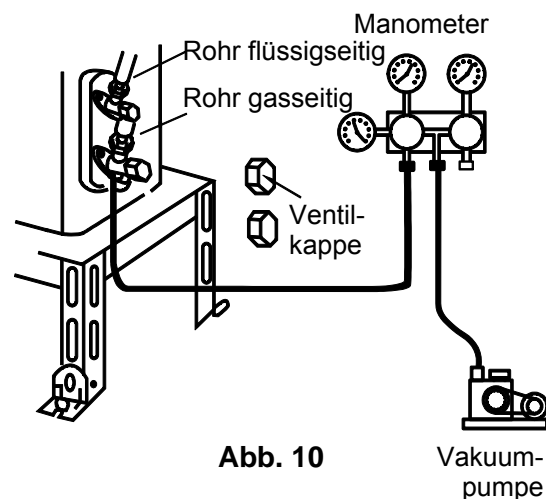


### Hinweise:

- Durch einen falschen Anschluss kann die Anlage beschädigt werden.
- Überprüfen Sie nach dem Anschließen der Leiter, ob sie zwischen der Klemmleiste und der Kabel-Befestigungsstelle nicht zu straff sind.

## Entlüftung und Dichtigkeitsprüfung

1. Den Schlauch vom Mehrwegeventil am Anschluss des Niederdruckventils anschließen (das Hoch- und Niederdruckventil müssen dicht geschlossen sein).
2. Den Schlauch an der Vakuumpumpe anschließen.
3. Den Lo-Hahn des Mehrwegeventils vollständig öffnen.
4. Die Vakuumpumpe einschalten. Zu Beginn die Anschlussmutter des Niederdruckventils leicht lockern, um zu überprüfen, ob die Luft hineinkommen kann. (Sobald der Vakuumpumpenton geändert wird, zeigt das Manometer 0 an.) Dann die Mutter festziehen.
5. Die Absaugung mindestens 15 Minuten fortführen, bis das Messgerät einen Druck von  $-1,0 \times 10^5$  Pa (-76 cm Hg) anzeigt.
6. Den Lo- sowie Hi-Hahn vollständig öffnen.
7. Den Schlauch vom Niederdruckventilanschluss trennen.
8. Die Ventilkappe des Niederdruckventils festziehen (siehe Abb. 10).



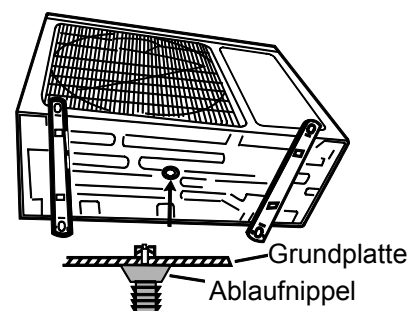
## Kondenswasserableitung aus der Außeneinheit

(nur für Modelle mit Heizung)

Während der Heizung oder Enteisung der Außeneinheit kann das Kondenswasser durch einen Ablaufschlauch daraus abgeleitet werden.

### Installation:

In der Öffnung  $\varnothing$  25 mm in der Grundplatte den Ablaufnippel installieren. Dann den Ablaufschlauch daran so anschließen, dass das Kondensat aus dem Gerät an eine geeignete Stelle abgelassen werden kann.





# Überprüfung nach der Installation und Probetrieb

## Überprüfung nach der Installation

Zu überprüfende Punkte	Mögliche Störung
Ist das Gerät gut befestigt?	Das Gerät kann fallen, vibrieren oder Lärm ausgeben.
Haben Sie Kontrolle auf Dichtigkeit durchgeführt?	Die Kühl-/Heizleistung kann insuffizient sein.
Ist die Wärmedämmung ausreichend?	Es kann sich Kondenswasser bilden und abtropfen.
Ist der Wasserablauf in Ordnung?	Es kann sich Kondenswasser bilden und abtropfen.
Stimmt die Versorgungsspannung mit der Fabrikschildangabe überein?	Sonst können elektrische Störungen oder Beschädigungen der Bauteile vorkommen.
Sind die elektrischen Leitungen und die Rohre korrekt und gefahrlos installiert?	Sonst können elektrische Störungen oder Beschädigungen der Bauteile vorkommen.
Ist das Gerät ordnungsgemäß geerdet?	Es kann zu elektrischem Durchschlag kommen.
Ist das richtige Stromversorgungskabel eingesetzt?	Es kann zu Defekten und Störungen von Bauteilen kommen.
Ist der Lufteinlass oder -auslass frei?	Bei einer Blockierung kann die Kühl-/Heizleistung insuffizient sein.
Entspricht die Kältemittelmenge der Länge der Verbindungsrohre?	Bei einer falschen Kältemittelmenge sinkt die Leistung.

## Probetrieb

### 1. Vor dem Probetrieb

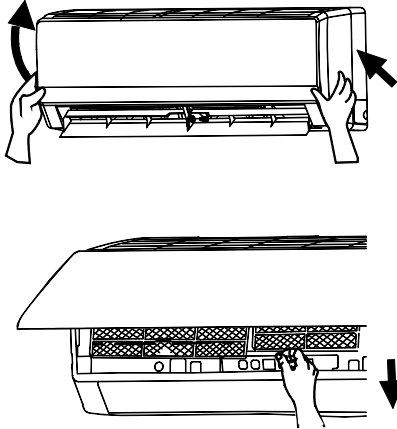
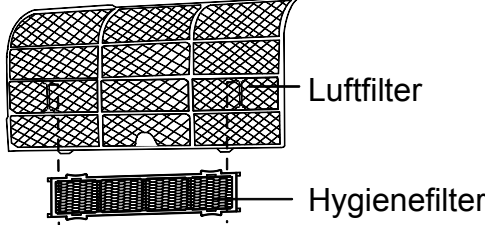
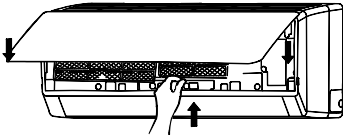
- 1) Die Stromversorgung nicht anschließen, bis die Installation ganz fertig ist.
- 2) Die elektrischen Leiter auf korrekte Installation überprüfen.
- 3) Die Absperrventile an den Verbindungsrohren sollten geöffnet sein.
- 4) Aus dem Gerät sind alle unerwünschten Gegenstände und Verunreinigungen zu beseitigen.

### 2. Betrieb testen

- 1) Die Stromversorgung einschalten und die ON/OFF-Taste an der Fernbedienung drücken, um den Betrieb zu starten.
- 2) Mithilfe der MODE-Taste die Betriebsarten Kühlen, Heizen (nur Modelle zum Heizen) und Gebläse überprüfen, um zu ermitteln, ob alles normal funktioniert.

# Installation und Wartung des Hygienefilters

## Installation des Hygienefilters

<p>1. Die Frontklappe an den beiden Seiten anfassen, in Pfeilrichtung (siehe Abbildung) anheben, und dann den Luftfilter herausnehmen (siehe Abb. a).</p>	 <p>Abb. a</p>
<p>2. Den Hygienefilter in den Luftfilter einsetzen (siehe Abb. b).</p>	 <p>Abb. b</p>
<p>3. Den Luftfilter nach den Pfeilen im Bild c ordnungsgemäß installieren, und dann die Frontklappe schließen.</p>	 <p>Abb. c</p>

## Reinigung und Wartung

Den Hygienefilter herausnehmen und nach der Reinigung wieder gemäß den Installationsanweisungen installieren. Zur Reinigung des Filters keine Bürste oder harten Gegenstände verwenden. Nach der Reinigung den Luftfilter an einer schattigen Stelle trocknen lassen.

## Lebensdauer

Unter normalen Bedingungen beträgt die Lebensdauer des Hygienefilters normalerweise ca. 1 Jahr. Der Filter enthält Silberionen und hört auf zu funktionieren, wenn seine Oberfläche schwarz (grün) wird.

- Diese Zusatzinformationen beziehen sich auf Geräte mit Hygienefilter. Falls die hier aufgeführten Abbildungen vom tatsächlichen Produkt abweichen, ist das tatsächliche Produkt maßgeblich. Die Anzahl der Hygienefilter ist von der jeweiligen Lieferung abhängig.

ASH-09AIM PT				Wandklimagerät Split			
FUNKTION				FUNKTION			
Kühlung		J		Mittel (Heizperiode)		J	
Heizung		J		Wärmer (Heizperiode)		N	
				Kälter (Heizperiode)		J	
Auslegungsleistung				Arbeitszahl			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Kühlung	Pdesignc	2,6	kW	Kühlung	SEER	6,5	--
Heizung / mittel	Pdesignh	2,7	kW	Heizung / mittel	SCOP/A	4,0	--
Heizung / mittel	Pdesignh	--	kW	Heizung / mittel	SCOP/W	--	--
Heizung / kälter	Pdesignh	3,8	kW	Heizung / kälter	SCOP/C	2,6	--
Angegebene Leistung im Kühlbetrieb bei Raumlufttemperatur 27(19) °C und Außenlufttemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl bei Raumlufttemperatur 27(19)°C und Außenlufttemperatur Tj			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Tj = 35 °C	Pdc	2,6	kW	Tj = 35 °C	EERd	4,0	--
Tj = 30 °C	Pdc	2,0	kW	Tj = 30 °C	EERd	5,8	--
Tj = 25 °C	Pdc	1,2	kW	Tj = 25 °C	EERd	8,5	--
Tj = 20 °C	Pdc	1,1	kW	Tj = 20 °C	EERd	9,3	--
Angegebene Leistung im Heizbetrieb/Heizperiode „mittel“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl / Heizperiode „mittel“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Tj = - 7 °C	Pdh	2,4	kW	Tj = - 7 °C	COPd	2,8	--
Tj = 2 °C	Pdh	1,5	kW	Tj = 2 °C	COPd	4,2	--
Tj = 7 °C	Pdh	1,0	kW	Tj = 7 °C	COPd	4,6	--
Tj = 12 °C	Pdh	1,1	kW	Tj = 12 °C	COPd	5,6	--
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	2,4	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	2,8	--
Tj = betriebsgrenzwert	Pdh	2,0	kW	Tj = betriebsgrenzwert	COPd	2,4	--
Angegebene Leistung im Heizbetrieb/Heizperiode „wärmer“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl / Heizperiode „wärmer“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Tj = 2 °C	Pdh	--	kW	Tj = 2 °C	COPd	--	--
Tj = 7 °C	Pdh	--	kW	Tj = 7 °C	COPd	--	--
Tj = 12 °C	Pdh	--	kW	Tj = 12 °C	COPd	--	--
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	--	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	--	--
Tj = betriebsgrenzwert	Pdh	--	kW	Tj = betriebsgrenzwert	COPd	--	--
Angegebene Leistung im Heizbetrieb / Heizperiode „kälter“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl / Heizperiode „kälter“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Tj = - 7 °C	Pdh	2,4	kW	Tj = - 7 °C	COPd	2,8	--
Tj = 2 °C	Pdh	1,5	kW	Tj = 2 °C	COPd	4,2	--
Tj = 7 °C	Pdh	1,0	kW	Tj = 7 °C	COPd	4,5	--
Tj = 12 °C	Pdh	1,1	kW	Tj = 12 °C	COPd	5,6	--
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	2,3	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	2,5	--
Tj = betriebsgrenzwert	Pdh	1,9	kW	Tj = betriebsgrenzwert	COPd	2,3	--
Tj = - 15 °C	Pdh	1,9	kW	Tj = - 15 °C	COPd	2,3	--
Bivalenttemperatur				Betriebsgrenzwert-Temperatur			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Heizung / mittel	Tbiv	-7	°C	Heizung / mittel	Tol	-10	°C
Heizung / wärmer	Tbiv	--	°C	Heizung / wärmer	Tol	--	°C
Heizung / kälter	Tbiv	-8	°C	Heizung / kälter	Tol	-15	°C
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb				Leistungszahl bei zyklischem Intervallbetrieb			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Im Kühlbetrieb	Pcycc	--	kW	Im Kühlbetrieb	EERcyc	--	--
Im Heizbetrieb	Pcyh	--	kW	Im Heizbetrieb	COPcyc	--	--
Minderungsfaktor im Kühlbetrieb	Cdc	0,25	--	Minderungsfaktor im Heizbetrieb	Cdh	0,25	--
Elektrische Leistungsaufnahme in anderen Betriebszuständen als „Aktiv-Modus“				Jahresstromverbrauch			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,000	kW	Kühlung	Q <sub>CE</sub>	140	kWh/a
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,001	kW	Heizung / mittel	Q <sub>HE</sub>	945	kWh/a
Temperaturregler aus	P <sub>TO</sub>	0,042	kW	Heizung / wärmer	Q <sub>HE</sub>	--	kWh/a
Betriebszustand mit Kurbelwannenheizung	P <sub>CK</sub>	0,002	kW	Heizung / kälter	Q <sub>HE</sub>	3069	kWh/a
Leistungssteuerung				Sonstiges			
Fest eingestellt		N		Schalleistungspegel (innen / außen)	L <sub>WA</sub>	55 / 63	dB(A)
Abgestuft		N		Treibhauspotenzial	GWP	1975	kg CO <sub>2</sub> Äq.
Variabel		J		Nenn-Luftdurchsatz (innen / außen)	--	600/1800	m <sup>3</sup> / h
Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten				Hersteller: SINCLAIR Corp. Ltd., 1-4 Argyll St., London, UK			
Kontaktadresse für weitere Informationen				Vertreter: NEPA spol. s r.o., Purkyňova 45, Brno 61200, CZ			
				info@sinclair-eu.com / www.sinclair-eu.com			

\* R410A (50% HFC-32, 50% HFC-125)

\* Diese Anlage enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase.

ASH-13AIM PT				Wandklimagerät Split			
FUNKTION				FUNKTION			
Kühlung		J		Mittel (Heizperiode)		J	
Heizung		J		Wärmer (Heizperiode)		N	
				Kälter (Heizperiode)		N	
Auslegungsleistung				Arbeitszahl			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Kühlung	Pdesignc	3,5	kW	Kühlung	SEER	5,1	--
Heizung / mittel	Pdesignh	2,7	kW	Heizung / mittel	SCOP/A	3,8	--
Heizung / mittel	Pdesignh	--	kW	Heizung / mittel	SCOP/W	--	--
Heizung / kälter	Pdesignh	--	kW	Heizung / kälter	SCOP/C	--	--
Angegebene Leistung im Kühlbetrieb bei Raumlufttemperatur 27(19) °C und Außenlufttemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl bei Raumlufttemperatur 27(19)°C und Außenlufttemperatur Tj			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Tj = 35 °C	Pdc	3,5	kW	Tj = 35 °C	EERd	2,8	--
Tj = 30 °C	Pdc	2,5	kW	Tj = 30 °C	EERd	4,5	--
Tj = 25 °C	Pdc	1,5	kW	Tj = 25 °C	EERd	6,4	--
Tj = 20 °C	Pdc	1,2	kW	Tj = 20 °C	EERd	6,9	--
Angegebene Leistung im Heizbetrieb/Heizperiode „mittel“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl / Heizperiode „mittel“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Tj = - 7 °C	Pdh	2,4	kW	Tj = - 7 °C	COPd	2,8	--
Tj = 2 °C	Pdh	1,5	kW	Tj = 2 °C	COPd	4,0	--
Tj = 7 °C	Pdh	1,0	kW	Tj = 7 °C	COPd	4,3	--
Tj = 12 °C	Pdh	1,0	kW	Tj = 12 °C	COPd	4,7	--
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	2,4	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	2,8	--
Tj = betriebsgrenzwert	Pdh	2,3	kW	Tj = betriebsgrenzwert	COPd	2,7	--
Angegebene Leistung im Heizbetrieb/Heizperiode „wärmer“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl / Heizperiode „wärmer“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Tj = 2 °C	Pdh	--	kW	Tj = 2 °C	COPd	--	--
Tj = 7 °C	Pdh	--	kW	Tj = 7 °C	COPd	--	--
Tj = 12 °C	Pdh	--	kW	Tj = 12 °C	COPd	--	--
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	--	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	--	--
Tj = betriebsgrenzwert	Pdh	--	kW	Tj = betriebsgrenzwert	COPd	--	--
Angegebene Leistung im Heizbetrieb / Heizperiode „kälter“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj				Angegebene Leistungszahl / Heizperiode „kälter“ bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Tj = - 7 °C	Pdh	--	kW	Tj = - 7 °C	COPd	--	--
Tj = 2 °C	Pdh	--	kW	Tj = 2 °C	COPd	--	--
Tj = 7 °C	Pdh	--	kW	Tj = 7 °C	COPd	--	--
Tj = 12 °C	Pdh	--	kW	Tj = 12 °C	COPd	--	--
Tj = bivalenttemperatur	Pdh	--	kW	Tj = bivalenttemperatur	COPd	--	--
Tj = betriebsgrenzwert	Pdh	--	kW	Tj = betriebsgrenzwert	COPd	--	--
Tj = - 15 °C	Pdh	--	kW	Tj = - 15 °C	COPd	--	--
Bivalenttemperatur				Betriebsgrenzwert-Temperatur			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Heizung / mittel	Tbiv	-7	°C	Heizung / mittel	Tol	-10	°C
Heizung / wärmer	Tbiv	--	°C	Heizung / wärmer	Tol	--	°C
Heizung / kälter	Tbiv	--	°C	Heizung / kälter	Tol	--	°C
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb				Leistungszahl bei zyklischem Intervallbetrieb			
Punkt	symbol	wert	einheit	Punkt	symbol	wert	einheit
Im Kühlbetrieb	Pcycc	--	kW	Im Kühlbetrieb	EERcyc	--	--
Im Heizbetrieb	Pcyh	--	kW	Im Heizbetrieb	COPcyc	--	--
Minderungsfaktor im Kühlbetrieb	Cdc	--	--	Minderungsfaktor im Heizbetrieb	Cdh	--	--
Elektrische Leistungsaufnahme in anderen Betriebszuständen als „Aktiv-Modus“				Jahresstromverbrauch			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	--	kW	Kühlung	Q <sub>CE</sub>	240	kWh/a
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,001	kW	Heizung / mittel	Q <sub>HE</sub>	995	kWh/a
Temperaturregler aus	P <sub>TO</sub>	0,040	kW	Heizung / wärmer	Q <sub>HE</sub>	--	kWh/a
Betriebszustand mit Kurbelwannenheizung	P <sub>CK</sub>	--	kW	Heizung / kälter	Q <sub>HE</sub>	--	kWh/a
Leistungssteuerung				Sonstiges			
Fest eingestellt		J / N		Schalleistungspegel (innen / außen)	L <sub>WA</sub>	56 / 62	dB(A)
Abgestuft		J / N		Treibhauspotenzial	GWP	1975	kg CO <sub>2</sub> Äq.
Variabel		J		Nenn-Luftdurchsatz (innen / außen)	--	680 / 1800	m <sup>3</sup> / h
Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten				Hersteller: SINCLAIR Corp. Ltd., 1-4 Argyll St., London, UK			
Kontaktadresse für weitere Informationen				Vertreter: NEPA spol. s r.o., Purkyňova 45, Brno 61200, CZ			
				info@sinclair-eu.com / www.sinclair-eu.com			

\* R410A (50% HFC-32, 50% HFC-125)

\* Diese Anlage enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase.



der Hersteller: □□□□□

Sinclair Corporation Ltd., 1-4 Argyll Street,  
London W1F 7LD, UK

**Zentrale NEPA spol. s r.o.**

**Purkyňova 45**

**612 00 Brno**

**Tel.: +420 541 590 140**

**Tel. Kundendienst: +420.541.590.150**

**Fax: +420 541 590 123**

**Fax Kundendienst: +420 541 590 153**

**www.nepa.cz**

**Shop: obchod@nepa.cz**

**Kundendienst: servis@nepa.cz**

**Bestellungen:**

**brno-fakturace@nepa.cz**

