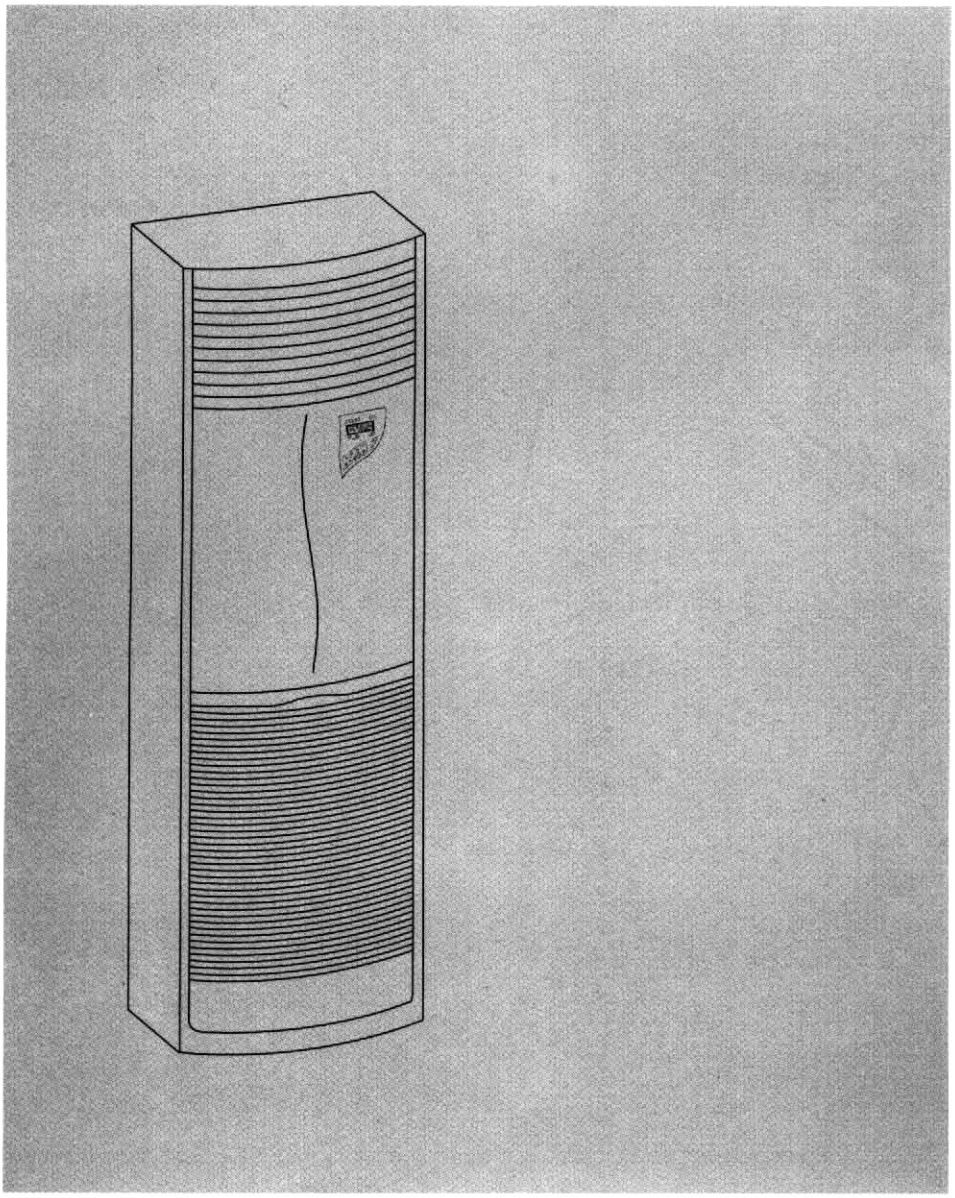
Airwell

Free Standing Air Conditioner
CLIMATISEUR A POSEE LIBRE



Operation Instructions & Installation Manual
Manuel d'Instructions d'Opération et d'Installation

Bedienungsanleitung

Seite

Einführung	1
Beschreibung des Systems	2
Betriebsarten, Funktionen und besondere Merkmale	3
Anzeigelampen des Innengeräts und Kontrolltasten auf dem Gerät	5
Funktionsweise des Geräts	6
Spezifikationen und technische Daten	7
Bedienungsvorgang (Bedienungen am Gerät)	8
• Anschalten der Klimaanlage	8
• Ventilatorbetrieb	8
• Kühlbetrieb	8
• Kühlbetrieb mit Auto-Fan-Modus	9
• Heizbetrieb	9
• Heizbetrieb mit Auto-Fan-Modus	9
• Entfeuchtungsbetrieb	9
• Auswahl der Temperatur	9
• Sleep-Funktion	10
• Timer-Funktion	10
• Betriebsarten für Timer-Funktion	10
• Kontrolle der Luftrichtung	12
• Ausschalten	12
• Lock-Funktion	12
Schutzverfahren und Anleitungen für Wartung der Elektroheizung	13
Wartung und Pflege	14
Bedienungshinweise	15
Schutznassnahmen	16
Vor einem Anruf beim Kundendienst	18

Falls Ihre Klimaanlage nur eine Kühlfunktion hat, brauchen Sie den Abschnitt über Heizbetrieb nicht zu beachten.

Lesen Sie diese Anleitungen bitte vor Inbetriebnahme der Klimaanlage genau durch.

Änderungen von Bedienparametern und des Schaltplans werden nicht angezeigt; bitte sehen Sie auf das Typenschild und den Schaltplan auf dem Gerät.

GERMAN

Seite

1.	Außenmaße des Innen- und Außengerätes	19
2.	Darstellung des Installationsablaufs	20
3.	Installation des Innengerätes	21
3.1	Auswahl des Aufstellungsortes für das Innengerät	21
3.2	Installation des Innengerätes	22
3.3	Installation der Kühlmittelleitungen	24
3.4	Installation der Abflussleitung	24
3.5	Verbindungen der elektrischen Kabel	27
4.	Installation des Außengerätes	29
4.1	Auswahl des Aufstellungsortes des Außengeräts	29
4.2	Installation des Außengerätes	31
4.3	Verbindung und Lecksuche der Kühlleitung	32
4.4	Montage des Systems	33
4.5	Elektrische Anordnung und Verkabelung	34
4.6	Testbetrieb	36
4.7	Abfluss von Kondenswasser (nur bei Gerät mit Wärmepumpe)	37
5.	Schaltplan	38

Einführung

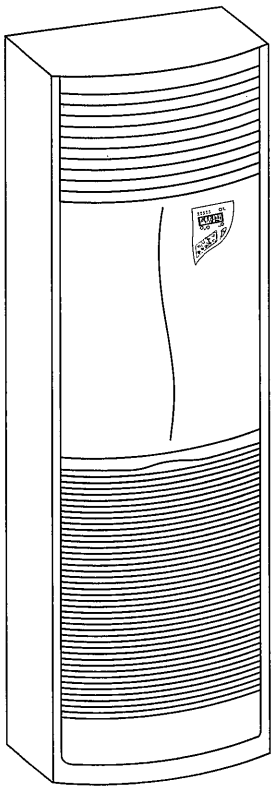
Die mobile Klimaanlage wurde für verschiedene Zwecke entworfen:

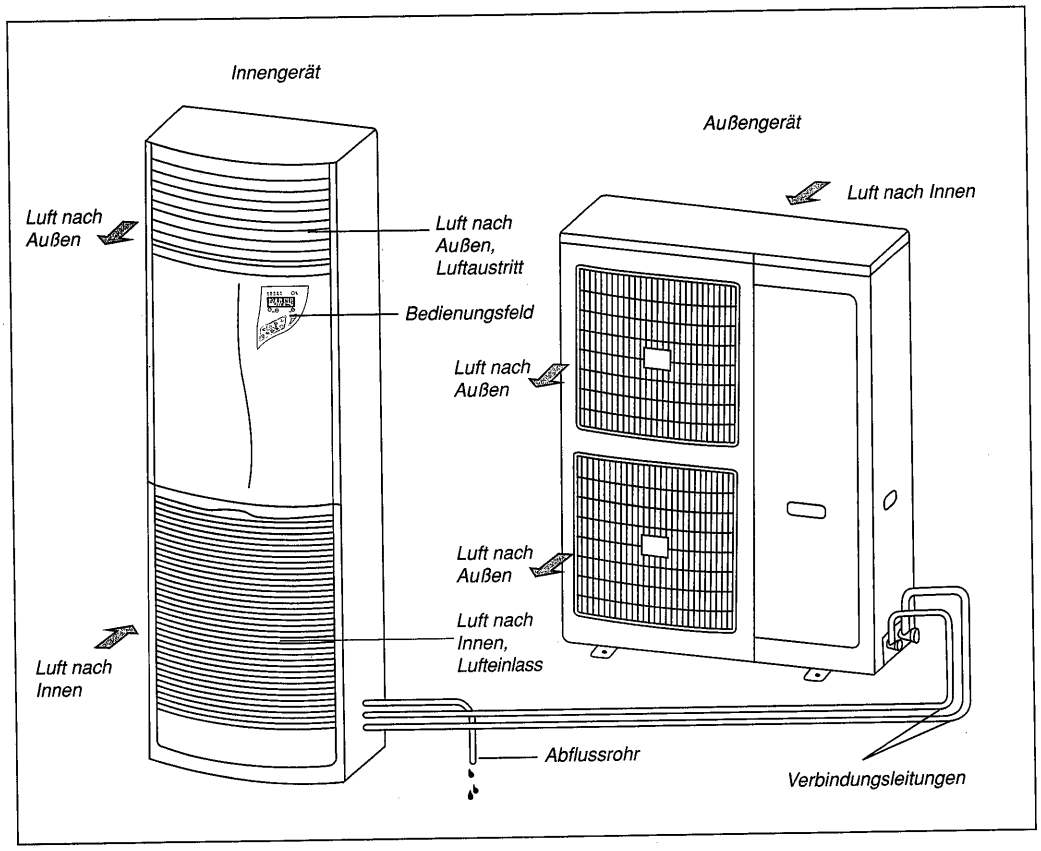
- Kühlen im Sommer
- Entfeuchten bei sehr feuchten Bedingungen
- Heizen
- Luftfilter
- Ventilation

Betriebstemperaturbereich	
Innen	**Außen**
Kühlen	
16° C – 30° C	10° C – 43° C
Heizen	
16° C – 30° C	-5° C – 21° C

WICHTIGE ANMERKUNG:

- Die Klimaanlage muss geerdet werden, um elektrische Schläge zu vermeiden.
- Die Montage der Klimaanlage muss von einem erfahrenen, in Kühlmitteltechnik ausgebildeten, Installateur durchgeführt werden.
- Elektrische Verbindungen und eine Erneuerung des Stromversorgungskabels dürfen nur von einem autorisierten Elektriker und unter Beachtung der entsprechenden Vorschriften und der örtlichen Bestimmungen durchgeführt werden.
- Bei Zuwiderhandlung gegen Bedienungs- und Montageanleitungen des Herstellers kann die Leistung der Klimaanlage beeinträchtigt werden und die Garantie kann erlöschen.




Innengerät
Außengerät
Luft nach Außen
Luft nach Außen, Luftaustritt
Luft nach Innen
Bedienungsfeld
Luft nach Außen
Luft nach Außen
Luft nach Innen, Lufteinlass
Luft nach Innen
Abflussrohr
Verbindungsleitungen

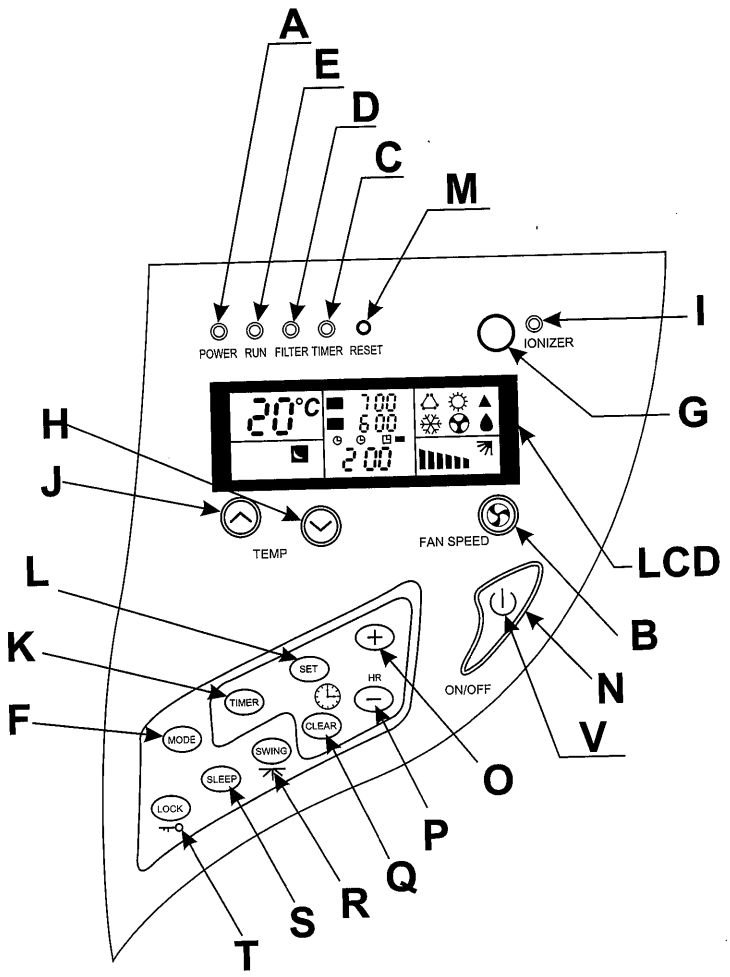
Betriebsarten, Funktionen und besondere Merkmale

Diese Klimaanlagenserien haben folgende Funktionen:

COOL	Kühlt und filtert die Raumluft und entzieht ihr Feuchtigkeit. Hält die gewünschte Raumtemperatur.
HEAT	Heizt und filtert die Raumluft. Hält die gewünschte Raumtemperatur.
AUTO	Schaltet automatisch von Kühlen auf Heizen oder von Heizen auf Kühlen, hält die gewünschte Raumtemperatur je nach Raumbedingung.
DRY	Senkt die Luftfeuchtigkeit und hält die Raumtemperatur. Diese Funktion ist für feuchte und regnerische Jahreszeiten geeignet.
FAN	Wälzt die Raumluft um und filtert sie. Wahrt konstante Luftbewegungen im Raum.
AUTO FAN	Die Klimaanlage wählt die Ventilatorgeschwindigkeit nach der Raumtemperatur aus. Zu Beginn arbeitet das Gerät mit einer hohen Ventilatorgeschwindigkeit. Wenn die Raumluft die eingestellte Temperatur erreicht, verringert der Ventilator automatisch seine Geschwindigkeit, damit der Betrieb leiser wird.
HOT KEEP	Im Heizen- und Auto-Fan-Modus wird der Ventilator ausgeschaltet, sobald der Kompressor nicht mehr arbeitet und startet nicht wieder bis die Innenspule eine angemessene Temperatur erreicht. Diese HOT KEEP-Funktion verhindert unangenehme kalte Zugluft Es wird daher geraten AUTO FAN zu benutzen, wenn die Klimaanlage im Heizen-Modus ist.
TIMER	Realtime-Kontrolle und –Display; das Gerät wird automatisch gemäß der Einstellungen an- oder ausgeschaltet. So werden angenehme Bedingungen vor Sie nach Hause kommen garantiert, ohne allerdings Energie zu verschwenden. Die Klimaanlage wird automatisch ausgeschaltet, während Sie schlafen.
SLEEP	So konzipiert, um Ihnen optimale Schlafbedingungen zu gewährleisten. Im Kühlen-Modus steigt die Temperatur um 1˚C pro Stunde 3 Stunden lang vom Start der Betriebsart an. Die steigende Temperatur verhindert, dass Sie während des Schlafens auskühlen (während Ihr Körper in Ruhe ist). Im Heizen-Modus passiert genau das Gegenteil, die Klimaanlage senkt hier ihre Temperatur um 1˚C pro Stunde. Im Sleep-Modus schaltet die Klimaanlage automatisch nach 7 Stunden Betrieb ab. Dadurch schlafen Sie viel angenehmer und belebender und fühlen sich am anderen Morgen frisch und tatkräftig.

FILTER INDICATOR	Die Filteranzeige auf dem Display des Innengeräts leuchtet auf, sobald der Filter gereinigt werden muss. Wenn der Filter gereinigt und wieder eingebaut ist, muss das System neu gestartet werden.
3-MIN. DELAYED RNU	Der Kompressor wird durch einen Neustart mit einer Verzögerung von 3 Minuten geschützt.
MEMORY	Der Mikroprozessor speichert die letzte Dateneingabe. Dabei ist es egal, ob das Gerät an eine Stromquelle angeschlossen ist oder nicht. Daher wird das Gerät bei einem Neustart nach einem Stromausfall oder einem Kurzschluss in der gleichen Betriebsart wie vor der Stromunterbrechung wieder gestartet.
LOCK	Speichert die letzten Bedienungseinstellungen auf der Fernbedienung. Die Klimaanlage kann mit der Fernbedienung bedient werden, sobald LOCK aktiviert ist.

Anzeigen und Kontrolltasten auf dem Gerät



A. Standby-Anzeige
Leuchtet auf, sobald die Klimaanlage an die Stromversorgung angeschlossen ist.

B. Ventilatorgeschwindigkeitstaste
Low Fan / Mid Fan / High Fan / Auto Fan
Vier Betriebsarten zur Auswahl

C. Timeranzeige
Leuchtet auf, wenn das Gerät im Timer-Betrieb ist.

D. Filteranzeige
Leuchtet auf, sobald der Filter gereinigt werden muss.

E. Betriebsanzeige
Leuchtet auf, wenn die Klimaanlage in Betrieb ist.

F. Betriebsart
Zur Auswahl der Modi Kühlen / Heizen / Entfeuchten / Auto Fan / Auto.

G. Ionisatortaste
Wenn Sie diese Taste drücken, leuchtet "I" auf und zeigt an, dass der Ionisator in Betrieb ist. Die "I"-Anzeige zeigt nicht an, dass der der Ionisator nicht arbeitet.

H. Temperaturtaste
Drücken Sie diese Taste, um die eingestellte Raumtemperatur zu senken.

I. Ionisatoranzeige
Leuchtet auf, wenn der Ionisator arbeitet und erlischt, wenn er nicht arbeitet.

J. Temperaturtaste.
Drücken Sie diese Taste, um die eingestellte Raumtemperatur zu erhöhen.

L./K Timertaste
Wenn Sie diese Tasten drücken, können Sie dann durch Drücken der Taste L die Betriebszeit verkürzen oder verlängern.

M. Reset-Taste
Drücken Sie nach der Reinigung des Filters diese Taste, um die Filterfunktion neu zu setzen. Die Filteranzeige verlischt dann.

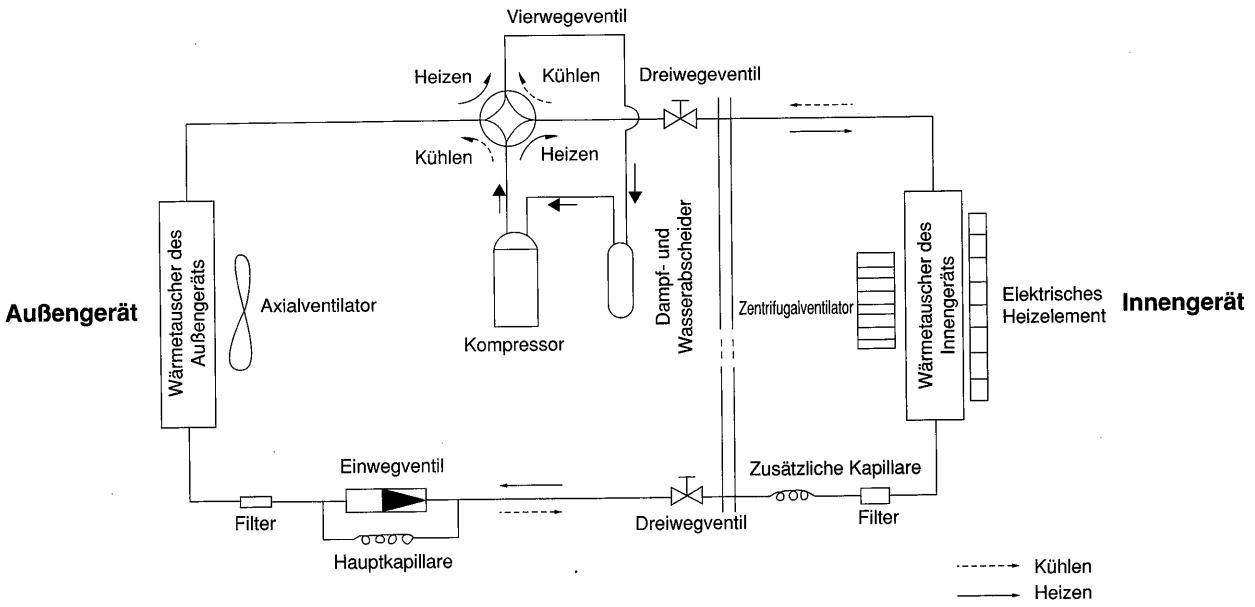
"N" & "V" Netzschaltertaste und –anzeige
Drücken Sie diese Taste, um das Gerät an- oder auszuschalten. Die Anzeige geht an, wenn das Gerät an eine Stromquelle angeschlossen ist und geht aus, wenn das Gerät nicht mehr mit einer Stromquelle verbunden ist.

"O" / "Q" / "P" Tasten zum Stellen der Uhr
Drücken Sie "O" oder "P" um die Uhrzeit einzustellen und "Q" um die augenblicklichen Einstellungen zu löschen.

R. Air-Swing-Taste
Drücken Sie diese Taste um zu entscheiden, den vertikalen Air-Swing in Betrieb zu nehmen oder nicht.

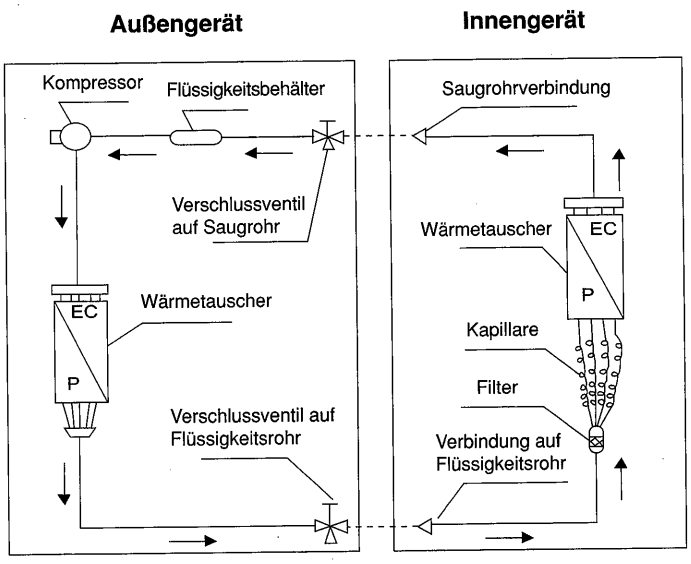
S. Sleep-Taste
Durch Drücken dieser Taste können Sie den Sleep-Modus anschalten.

T. Sperrtaste
Alle eingestellten Betriebsarten oder Stellungen werden gesperrt, nachdem Sie diese Taste gedrückt haben. Die Aufhebung der Sperrtaste ist notwendig, wenn Sie den eingestellte Zustand justieren wollen, ansonsten ist dies nicht möglich.



Arbeitsdiagramm für mobile Klimaanlage mit Heizpumpe

Sowohl das Innen- als auch das Außengerät beginnen zu arbeiten, sobald sie mit der Stromleitung verbunden werden. Im Kühlen-Modus wird der Kühldampf, der noch geringen Druck hat, vom Evaporator angesaugt und wird durch Kompression unter hohen Druck gesetzt. Nach Einfließen in den Kondensator des Außengeräts findet ein Wärmetausch mit der Außenluft mittels des Axialventilators statt, danach wird Kühlflüssigkeit daraus; diese fließt in den Evaporator, nachdem Druck und Temperatur durch das Kapillardrosselrohr gesenkt worden sind. Anschließend muss es durch den Zentrifugalventilator des Innengeräts so aufbereitet werden, dass Kühldampf mit niedrigem Druck daraus wird, um einen Wärmetausch mit der Innenluft durchzuführen. So zirkuliert es durch die Kreisläufe, um zu kühlen. Bei der Betriebsart Heizen setzt das Kühlmittel mittels des Ausfahrventils auf dem elektrischen Vierwegeventil den Kreislauf in Abhängigkeit vom Kühlverfahren fort. Das Kühlmittel gibt Wärme durch den Raumwärmetauscher ab und absorbiert Wärme durch den Außenwärmetauscher. Es fließt durch eine Heizpumpe in Heizkreisläufen, um ein Heizen zu ermöglichen.



Arbeitsdiagramm für mobile Klimaanlage mit Nur-Kühlen-Betrieb

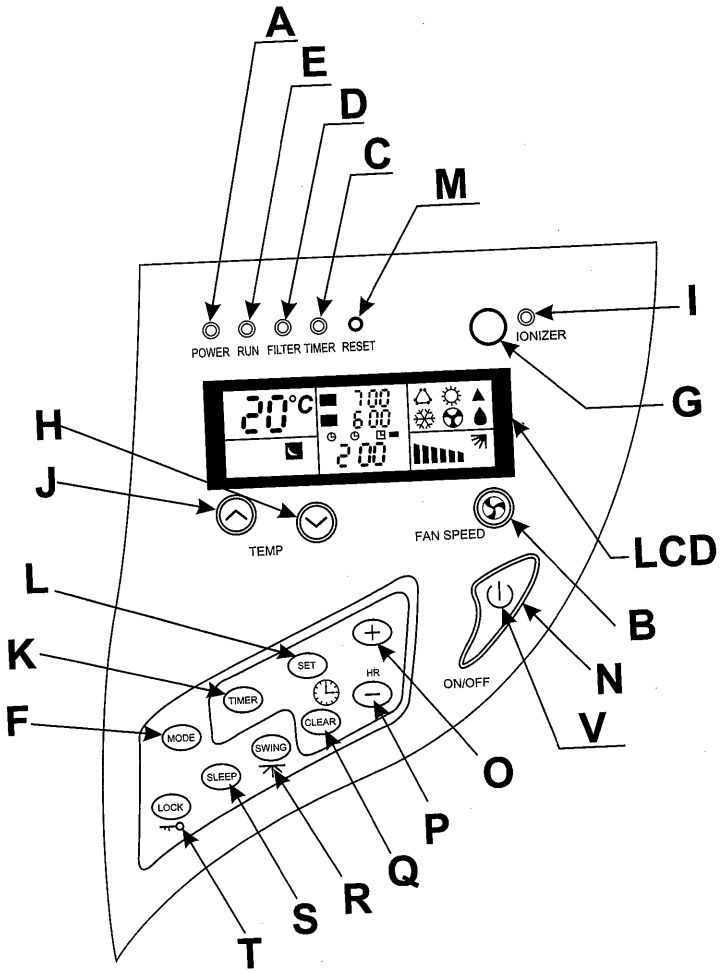
Sowohl das Innen- als auch das Außengerät beginnen zu arbeiten, sobald sie mit der Stromleitung verbunden werden. Der Kühldampf vom Wärmetauscher des Innengeräts, das noch geringen Druck hat, wird vom Evaporator angesaugt und wird durch Kompression unter hohen Druck gesetzt. Nach Einfließen in den Wärmetauscher des Außengeräts findet ein Wärmetausch mit der Außenluft statt, danach wird Kühlflüssigkeit daraus und fließt in den Wärmetauscher des Innengeräts zurück, nachdem Druck und Temperatur durch das Kapillardrosselrohr gesenkt worden sind. Es muss aufbereitet werden, damit Kühldampf daraus wird und ein Wärmetausch mit der Innenluft durchgeführt werden kann. So zirkuliert es in Kreisläufen, um ein Kühlen zu ermöglichen.

Spezifikationen und technische Daten

Betriebsart	CCE 45 RC	CCE 45 ST	CCE 45 RH
Kühlleistung (W)	12.000	12.000	12.000
Heizleistung (W)	13.000		13.000 (+ 2.400)
Nennspannung (V)	3 N - 400		
Nennfrequenz (Hz)	50		
Nennleistung (Kühlen/Heizen) W	5.000/5.100	4.500	5.000/5.000 (+ 2.400)
Nennstrom (Kühlen/Heizen) A	8,7/8,8	8,4	8,7/8,8 (+ 5,5)
Nennleistung des elektrischen Heizofens			2.400
Luftumwälzung (m^3/h)	1.900		
Kühlmittel (R22) (g)	3.360	3.150	3.360
Schallpegel (innen/außen) dB (A)	52/56		
Witterungsart	T1		
Wasserdichtheitsgrad (Innen/Außen)	IP20/IP24		
Schutzart zur Vermeidung elektrischer Schläge	I		
Gewicht (Innengerät/Außengerät) (kg)	70/120		
Außenmaße (Höhe x Breite x Tiefe) (mm)	Innengerät: 1900 x 600 x 370 Außengerät 1260 x 950 x 412		

- Die oben genannten Leistungsparameter wurden gemäß Standard und Anforderungen der ISO 5151 gemessen. Die Messung von Kühlleistung, Heizleistung und Lärmindex erfolgten ab Werk.
- Bitte richten Sie sich nach den Daten auf dem Typenschild, falls es irgendwelche Änderungen der Leistungsparameter geben sollte.

Bedienungsvorgang (Bedienungen am Gerät)



Anschalten der Klimaanlage

1. Verbinden Sie das Gerät mit einer Stromquelle, die Anzeige A geht an und zeigt damit an, dass das Gerät betriebsbereit ist.
2. Drücken Sie Taste N (on/off), das Gerät ist nun in Betrieb und die Anzeige E geht an.
3. Das Gerät speichert die letzte Einstellung, wenn Sie es ausschalten. Wenn Sie es erneut anschalten, beginnt es automatisch in der zuletzt eingestellten Betriebsart zu arbeiten.

Ventilatorbetrieb

Wählen Sie den Ventilatormodus durch Drücken der Taste F (Auswahl der Betriebsart) aus.
Wählen Sie die gewünschte Ventilatorgeschwindigkeit durch Drücken der Taste B (Fan Speed) aus.
Nach jedem Drücken können Sie verschiedene Ventilatorgeschwindigkeiten auf dem Display sehen.
Es gibt 4 verschiedene Ventilatorgeschwindigkeiten: low fan (niedrige Geschwindigkeit), middle fan (mittlere Geschwindigkeit), high fan (hohe Geschwindigkeit) und Auto Fan.

Kühlbetrieb

1. Wählen Sie Kühlen durch Drücken der Taste F (Auswahl der Betriebsart) aus.
2. Drücken Sie Taste B (fan speed), um die gewünschte Ventilatorgeschwindigkeit oder Auto Fan auszuwählen.
3. Drücken Sie entweder Taste H oder Taste J, um eine entsprechende Raumtemperatur auszuwählen.

Bedienungsvorgang

Kühlbetrieb mit Auto-Fan-Modus

Dieser Vorgang beginnt mit dem höchsten Luftfluss, um die Raumtemperatur schnell zu senken. Danach geht sie automatisch in einen niedereren Luftfluss über, um die eingestellte Temperatur beizubehalten.

Heizbetrieb

1. Wählen Sie "Heizen" mittels Drücken der Taste F (Auswahl der Betriebsart) aus.
2. Drücken Sie Taste B (fan speed), um die gewünschte Ventilatorgeschwindigkeit oder Auto Fan auszuwählen.
3. Drücken Sie entweder H oder J, um die entsprechende Raumtemperatur einzustellen.

Heizbetrieb mit Auto Fan

Dieser Vorgang beginnt mit dem höchsten Luftfluss, um die Raumtemperatur schnell zu steigern. Danach geht sie automatisch in einen niedereren Luftfluss über, um die eingestellte Temperatur beizubehalten. Der Heizbetrieb mit Auto Fan bietet Ihnen automatisch eine Funktion, die kalter Luft vorbeugt. Der Ventilator schaltet sich automatisch ab, sobald die Temperatur des Innenwärmetauschers sehr niedrig ist und verhindert damit einen unangenehmen kalten Luftzug.

Entfeuchtungsbetrieb

Wählen Sie den Entfeuchtungsmodus aus, indem Sie Taste (F) drücken. Wählen Sie eine angemessene Temperatureinstellung. Ungeachtet der Ventilatoreinstellung auf dem LCD-Display läuft die Klimaanlage mit einer niedrigen Ventilatorgeschwindigkeit, während sie im Entfeuchtungsmodus ist. Der Ventilator läuft mit Unterbrechungen, um ein Überhitzen zu verhindern.

Auswahl der Temperatur

Drücken Sie die TEMP-Tasten H oder J, um die Temperaturenstellung auf dem LCD-Display des Anzeigefelds zu ändern. Die Temperatureinstellung wird in Grad Celsius angezeigt. Die Nummer gibt die Raumtemperatur an.

Sleep-Funktion

Drücken Sie die Sleep-Taste (S), um die Sleep-Funktion auszuwählen. Nach Aktivierung der Sleep-Funktion wird die Klimaanlage automatisch nach 7 Stunden abgeschaltet. Falls die Timer-Funktion ebenfalls aktiviert ist, wird die Klimaanlage je nach Timereinstellung an- oder abgeschaltet.

Drücken Sie eine der folgenden Tasten, um die Sleep-Funktion zu löschen:

ON/OFF-Taste (N)

SLEEP-Taste (N)

Timer-Funktion

Drücken Sie die Timer-Taste (K), um den Timerbetrieb zu aktivieren. Nach jedem Drücken der Timertaste erscheint eine der folgenden vier Betriebsarten auf dem Display. Die Betriebsarten des Timers erscheinen in Pfeilrichtung der Reihe nach und die Anzeige auf dem Gerät geht an, wenn die Timer-Funktion aktiviert ist.

Anmerkung: Nach einem Stromausfall (während das Gerät im Timer-Betrieb ist) wird das Gerät automatisch in den Standby-Modus geschaltet und der Timerbetrieb wird gelöscht. Folgen Sie für eine erneute Timer-Funktion den obigen Anweisungen.

Betriebsarten der Timer-Funktion

4 Betriebsarten sind verfügbar:

T1: Timing der ersten Zeit an jedem Tag; T2: Timing der zweiten Zeit an jedem Tag; T1wk: Timing für Samstag; T2wk: Timing für Sonntag.

T1 und T2 sind 2 Einstellungen für jeden Tag und stellen 2 verschiedene Zeitraster dar. Diese Zeitraster werden jeden Tag wiederholt.

T1wk und T2wk sind Einstellungen für das Wochenende. Die Timeranzeige geht an, sobald der Timer aktiviert ist. T1wk wird nur für ein Timing am Samstag benützt und ist nur für diesen Tag gültig; T2wk wird nur für ein Timing am Sonntag benützt und ist nur für diesen Tag gültig.

Die Einstellung für jeden Tag wird bei Betrieb am Wochenende ausgeschaltet. Der wk-Timer muss vor Beginn des Wochenendes aktiviert werden.

1. An- und Ausschalten der ersten Zeit für jeden Tag, T1

Mit diesem Modus können Sie die Betriebszeit unter Bezugnahme auf Abbildung 1 einstellen.

A) Drücken Sie die Timer-Taste (K), um T1 auszuwählen, T1 blinkt.

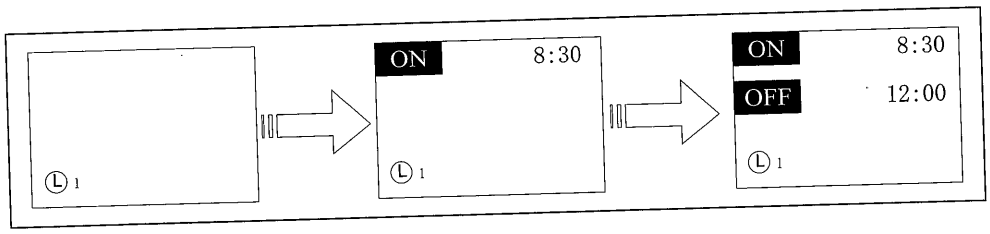
B) Drücken Sie die "SET"-Taste (L), "ON" erscheint auf dem Display.

C) Drücken Sie entsprechend die "+"- und "-"-Tasten, (O) & (P), um die Einschaltzeit für den Betrieb einzustellen.

D) Drücken Sie die "SET"-Taste (L) erneut, um die Timingstartfunktion zu aktivieren, gleichzeitig erscheint "OFF".

E) Wiederholen Sie Schritt C), um die Ausschaltzeit einzustellen.

F) Drücken Sie die "SET"-Taste (L), um das Timing zu beenden. Der Summer ertönt und beendet die Timingeinstellung.



2. An- und Ausschalten der zweiten Zeit für jeden Tag, T2

Mit diesem Modus können Sie die Betriebszeit unter Bezugnahme auf Abbildung 2 einstellen.

A) Drücken Sie die Timer-Taste (K), T 2 erscheint und blinkt.

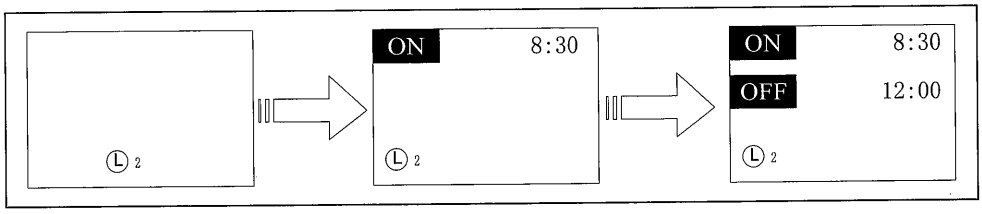
B) Drücken Sie die Taste "SET" (L), "ON" erscheint.

C) Drücken Sie entsprechend die "+"- und "-"-Tasten, (O) & (P), um die Einschaltzeit für den Betrieb einzustellen.

D) Drücken Sie die "SET"-Taste (L) erneut, um die Timingstartfunktion zu aktivieren, gleichzeitig erscheint "OFF".

E) Wiederholen Sie Schritt C), um die Ausschaltzeit zu aktivieren.

F) Drücken Sie die "SET"-Taste (L), um das Timing zu beenden. Der Summer ertönt und beendet die Timingeinstellung.



3. T1wk-Timing für Samstags

Mit diesem Modus können Sie die Betriebszeit unter Bezugnahme auf Abbildung 3 einstellen. A) Drücken Sie die Timer-Taste (K), um T1wk auszuwählen. T1wk blinkt.

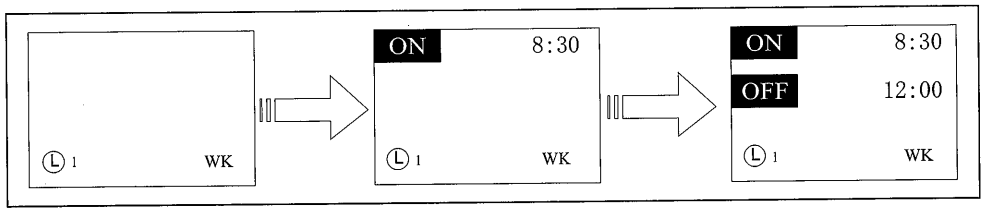
B) Drücken Sie die Taste "SET" (L). "ON" erscheint.

C) Drücken Sie entsprechend die "+"- und "-"-Tasten, (O) & (P), um die Einschaltzeit für den Betrieb einzustellen.

D) Drücken Sie die "SET"-Taste (L) erneut, um die Timingstartfunktion zu aktivieren, gleichzeitig erscheint "OFF".

E) Wiederholen Sie Schritt C), um die Ausschaltzeit zu aktivieren.

F) Drücken Sie die "SET"-Taste (L), um das Timing zu beenden. Der Summer ertönt und beendet die Timingeinstellung.



4. T2wk-Timing für Sonntags

Mit diesem Modus können Sie die Betriebszeit unter Bezugnahme auf Abbildung 4 einstellen. A) Drücken Sie die Timer-Taste (K), um T2wk auszuwählen. T2wk blinkt.

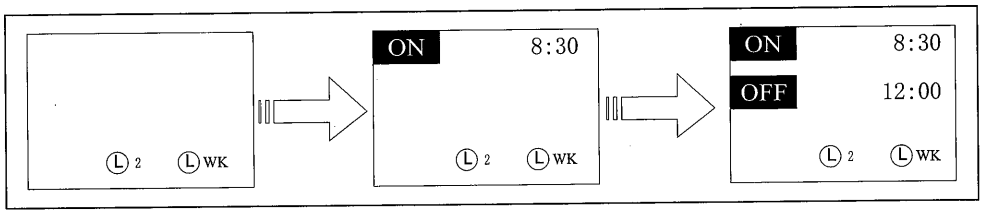
B) Drücken Sie die Tapste "SET" (L). "ON" erscheint.

C) Drücken Sie entsprechend die "+"- und "-"-Tasten, (O) & (P), um die Einschaltzeit für den Betrieb einzustellen.

D) Drücken Sie die "SET"-Taste (L) erneut, um die Timingstartfunktion zu aktivieren, gleichzeitig erscheint "OFF".

E) Wiederholen Sie Schritt C), um die Ausschaltzeit zu aktivieren.

F) Drücken Sie die "SET"-Taste (L), um das Timing zu beenden. Der Summer ertönt und beendet die Timingeinstellung.



5. Clear

Wenden Sie diesen Modus an, um die Timerfunktion zu löschen. Drücken Sie die Timer-Taste (K) und dann die Clear-Taste (Q), um die Timerfunktion abzubrechen.

Kontrolle der Luftrichtung

Automatischer vertikaler Air-Swing
Drücken Sie die Taste (R), um die Funktion Auto-Air-Swing zu aktivieren. Drücken Sie die Taste (R) erneut, um die Funktion zu löschen.

Ausschalten

Drücken Sie die Taste ON/OFF (N), um die Klimaanlage abzuschalten. Die Anzeige (V) auf der Klimaanlage geht aus. Die Anzeige (A) kann weiterhin brennen und zeigt damit an, dass die Klimaanlage im Standby-Modus ist.

Lock-Funktion

Drücken Sie die Lock-Taste (T), um die letzte Betriebsart zu sichern. Alle Funktionstasten einschließlich der ON/OFF-Taste sind ohne Funktion. Drücken Sie die Lock-Taste (T) erneut, um die Sicherung aufzuheben.

Schutzverfahren und Anleitungen für Wartung des Elektroheizofens

Diese Serien von Klimaanlagen haben viele automatische Schutzverfahren, einige von ihnen sehen Sie unten aufgelistet.

Betriebsart	Betriebsbedingungen	Schutz vor	Durchgeführte Maßnahme
Kühlen und Entfeuchten	Geringe Außentemperatur	Zufrieren des Evaporators	Hält den Außenventilator und den Kompressor bei Frost an. Automatischer Neustart des Betriebs.
	Hohe Außentemperatur (nur für Geräte mit einer Heizpumpe)	Überhitzen des Kondensators	Hält den Kompressor automatisch bei Überhitzungstemperatur an. Automatischer Neustart des Betriebs.
Heizen	Geringe Außentemperatur	Zufrieren des Kondensators	Kehrt den Betrieb kurzzeitig von Heizen zu Kühlen um, um den Kondensator zu entfrosten.
	Hohe Innen- oder Außentemperatur	Überhitzen des Evaporators	Hält den Außenventilator automatisch an, wenn der Evaporator die Überhitzungstemperatur erreicht. Automatischer Neustart des Betriebs.

Anleitungen für Wartung des Elektroheizofens

Nr.	Beschreibung	Spezifikation	Anmerkung
1	Elektrisches Heizrohr	600 W/110 V	4
2	Temperaturbegrenztes Gerät	65° C	2
3	Sicherung	99° C/10 A	2

Falls Schäden am elektrischen Heizrohr, dem temperaturbegrenzten Gerät oder den Sicherungen auftreten, sollten Sie unbedingt ausgebildete Techniker, die Originalteile einsetzen, zur Schadensbehebung heranziehen.

Der Heizer arbeitet nur in der Betriebsart Heizen, wenn die Temperatur der Innenspule niedriger als 45° C ist.

Reinigung der Klimaanlage

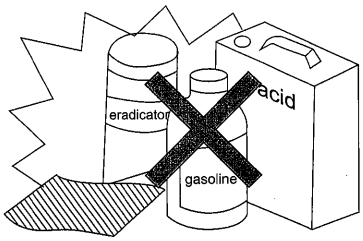
1. **Ziehen Sie vor der Reinigung den Stecker aus der Steckdose**

   Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät vor der Reinigung ausgeschaltet und der Stecker aus der Steckdose gezogen werden, um elektrische Schläge zu vermeiden.

2. **Für die Reinigung des Gehäuses muss ein trockener, weicher Lappen verwendet werden.**

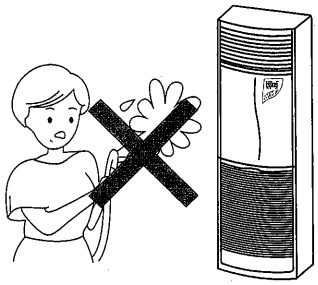
   Bitte machen Sie den Lappen mit warmem Wasser mit weniger als 40° C nass, wenn das Gehäuse sehr schmutzig ist. Wischen Sie dann den schmutzigen Teil behutsam ab, nachdem Sie den Lappen ausgewrungen haben.

3. **Nehmen Sie zum Reinigen des Geräts keine organischen Lösungsmittel wie etwa Säure oder Lauge.**

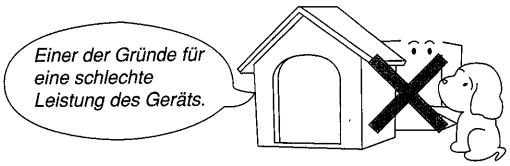


4. **Spülen Sie das Innengerät nicht mit Wasser aus.**

   Im Innengerät gibt es Mikrocomputerteile und Verdrahtungsfelder. Diese dürfen nicht mit Wasser in Berührung kommen.



Stellen Sie sicher, dass Lufteinlass- und -auslass nicht versperrt sind.



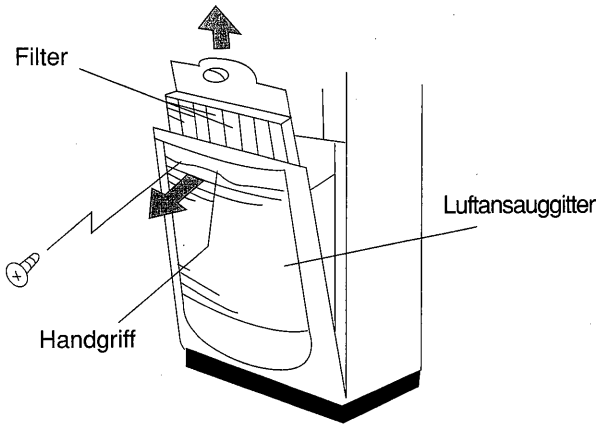
Reinigung des Luftfilters

Die Filteranzeige signalisiert, ob der Filter gereinigt werden muss oder nicht.

Herausnehmen des Filters

- Stellen sie sicher, dass das Gerät nicht mehr in Betrieb ist.
- Lösen Sie die Fixierungsschraube des Luftansauggitters.

  Ziehen Sie den Handgriff in Pfeilrichtung heraus, um das Luftansauggitter zu öffnen.
- Der Luftfilter ist auf der Innenseite des Luftansauggitters montiert und kann durch Herausziehen in Pfeilrichtung herausgenommen werden.



Reinigung

- Klopfen Sie den Filter vorsichtig aus oder reinigen Sie ihn mit einem elektrischen Staubsammler. Reinigen Sie den Filter mit warmem Wasser mit neutralem Reinigungsmittel, falls zu viele Staubschichten auf ihm sein sollten, und waschen Sie dann das Reinigungsmittel vom Filter ab. Trocknen Sie den Filter nach der Reinigung und bringen Sie ihn wieder an seine Originalposition an.

Anmerkung:

- Legen Sie den Filter nicht direkt in die Sonne oder trocknen Sie ihn nicht neben einem Ofen, weil dies zu Verformungen führen kann.
- Es kann zu Verformungen kommen, wenn das Wasser, das zum Reinigen benutzt wird, wärmer als 50° C ist.

BEDIENUNGSTIPPS

- Sorgen Sie für eine geeignete Raumtemperatur; eine zu niedrige Raumtemperatur ist nicht gut für Ihre Gesundheit und bedeutet eine Verschwendung von elektrischer Energie.

- Vermeiden Sie eine direkte Sonnenbestrahlung des Raums während der Kühlung. Behalten Sie die Gardinen, Fenster und Türen geschlossen, um kalte Luft außerhalb des Raums zu behalten.

- Vermeiden Sie die Benutzung einer Heizung, während sich die Klimaanlage im Kühlungsmodus befindet.

- Stellen Sie bitte sicher, dass sich die Luftführungsklappen des Gerätes im richtigen Winkel befinden. Im Kühlungsmodus sollte die Luft horizontal strömen, während sie im Heizungsmodus vertikal nach unten fließen sollte.

- Behalten Sie die Raumtemperatur ausgeglichen, indem Sie die vertikalen Luftklappen einstellen.

- Lüften Sie bei längerem Betrieb den Raum, indem Sie die Fenster öffnen.

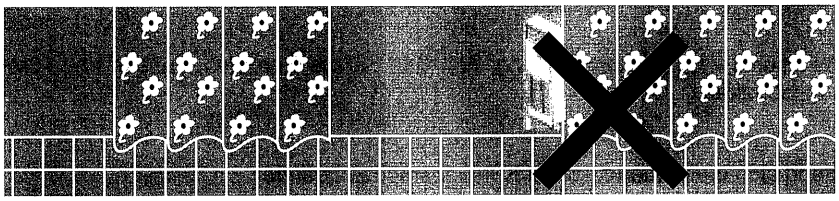
- Der Mikroprozessor wird bei einem Stromausfall die aktuelle Einstellung speichern. Das Gerät wird den Betrieb im zuletzt eingestellten Betriebsmodus wieder aufnehmen, sobald die Netzstörung behoben ist.

- Warten Sie nach Inbetriebnahme des Gerätes 3 Minuten, bis der Kühlungs-, Heizungs- oder Trocknungsbetrieb einsetzt.

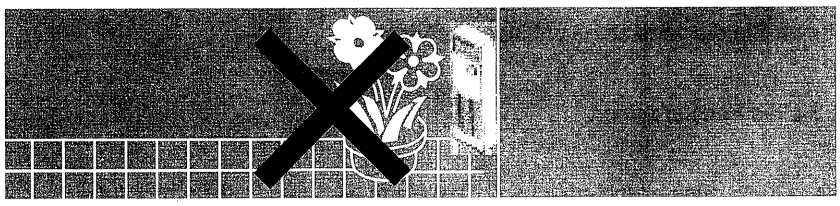
- Stellen Sie sicher, dass sich die Raumtemperatur zwischen 20 und 27°C befindet, wenn Sie das Gerät im Trocknungsmodus benutzen. Sollte das Gerät außerhalb dieses Temperaturbereichs benutzt werden, kann es vorkommen, dass es sich zum Selbstschutz außer Betrieb setzt.

- Wenn die Klimaanlage über längere Zeit in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit (bei einer relativen Feuchtigkeit von über 78%) benutzt wird, kann sich Feuchtigkeit an den Luftaustritten ansammeln und heruntertropfen.

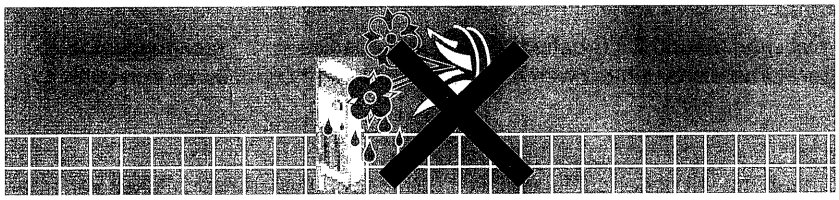
- Dichten Sie die Einlässe der Klimaanlage nicht ab und blockieren Sie diese auch nicht.



- Platzieren Sie keine Hindernisse an die Luftaustritte des Innen- oder des Außengerätes.



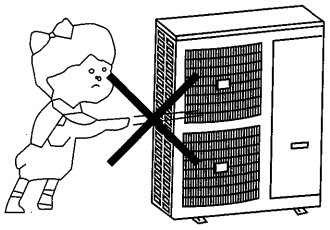
- Schütten Sie kein Wasser auf die Klimaanlage.



Es ist möglich, dass ein Summen zu hören ist, während die Klimaanlage in Betrieb ist, oder sie gerade ausgeschaltet wurde, das vom Kühlungsmittelkreis verursacht wird.

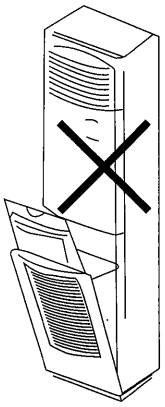
- **Vermeiden Sie, Stöcke oder sonstige Gegenstände in die Luftaustrittsöffnungen oder in die Lufteinlassöffnungen zu stecken.**

  Bei Berührung des Ventilators oder elektrisch geladener Teile kann es zu Unfällen kommen.



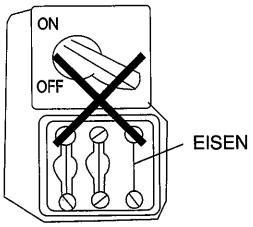
- **Öffnen Sie bitte nicht das Einlassgitter des Innengerätes während des Betriebs.**

  Das Einlassgitter darf nur geöffnet werden, nachdem sicher gestellt wurde, dass die Klimaanlage ausgeschaltet ist. Anderenfalls kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.

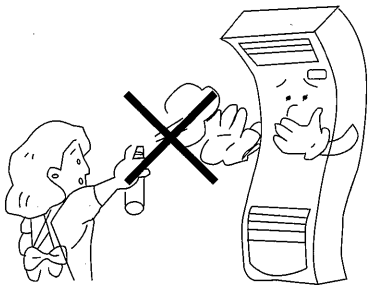


- **Spannung, Sicherung und Stromversorgungsschalter müssen der Nennleistung entsprechen.**

  Vermeiden Sie, Eisendrahte an der Stelle von Sicherungen zu benutzen. Anderenfalls kann es zu einem elektrischen Schlag oder Verletzungen kommen.



- **Vermeiden Sie das Besprühen mit Pestiziden oder entzündlichem Gas.**



VOR EINEM ANRUF BEIM KUNDENDIENST

Prüfen sie bitte die folgenden versagen und korrigieren ist als nötig vor rufendienst.

Problem	Ursache	Behebung
• Gerät funktioniert nicht. Die Betriebsanzeige leuchtet nicht auf.	❑ Das Gerät ist nicht mit dem Stromnetz verbunden. ❑ Stromausfall	■ Schließen Sie das Gerät an die Steckdose des Stromnetzes an. ■ Überprüfen Sie die Hauptsicherung.
• Aus dem Innengerät tritt keine Luft aus.	❑ Der Abtauschutzmodus ist aktiv. ❑ Das Gerät befindet sich im automatischen Ventilationsmodus. ❑ Überkühlung im Trocknungsmodus.	■ Normaler Betrieb im Heizungsmodus. ■ Normaler Betrieb im Trocknungsmodus.
• Kühlung, Trocknung oder Heizung setzt nicht sofort ein.	❑ Um 3 Minuten verzögerter Start.	■ Normaler Betrieb in diesen Modi.
• Das Gerät funktioniert, erbringt aber nicht seine normale Leistung.	❑ Falsche Temperatureinstellung ❑ Die Kapazität des Gerätes ist für die Belastung oder die Raumgröße unausreichend.	■ Setzen Sie die Temperatureinstellung zurück. ■ Holen Sie Rat vom Service-Center ein.
• Die Filteranzeige leuchtet auf.	❑ Der Luftfilter muss gereinigt werden.	■ Reinigen Sie den Filter, installieren Sie ihn erneut und drücken Sie den Reset-Knopf, um die Anzeige abzuschalten.
• Wenn der Verdichter in Betrieb ist, treten intensive Geräusche und Stöße auf, der Betriebsstrom ist niedriger als die entsprechende Angabe auf dem Fabrikschild, der Saugdruck lässt nicht nach und der Ablassdruck erhöht sich nicht. • Der Verdichter funktioniert nicht, während der Motor des Innengerätes und der Motor des Außengerätes in Betrieb sind. • Die Gegenphasenanzeige leuchtet nicht auf.	❑ Gegenphase	■ Schalten Sie sofort die Stromversorgung aus. Stellen sie die Phasenfolge ein, tauschen Sie zwei beliebige Pole der

Außenmaße

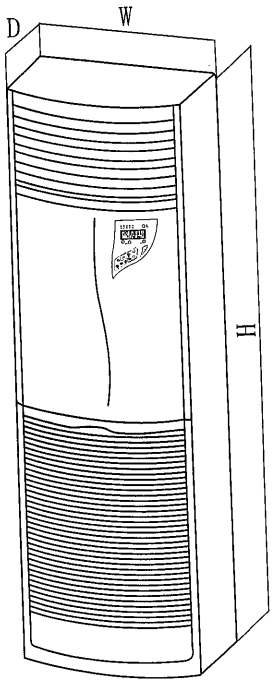


Abbildung 1

(in mm)

	B	T	L
Innengerät	600	370	1900
Außengerät	950	412	1260

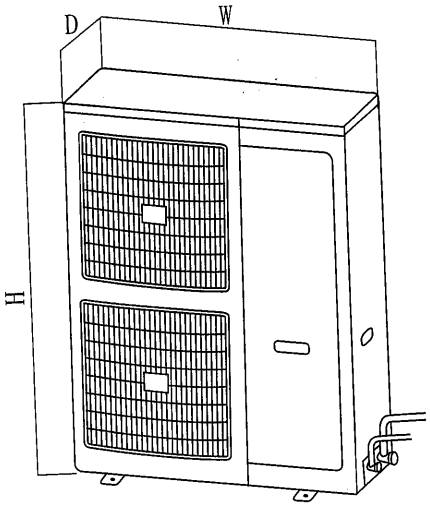
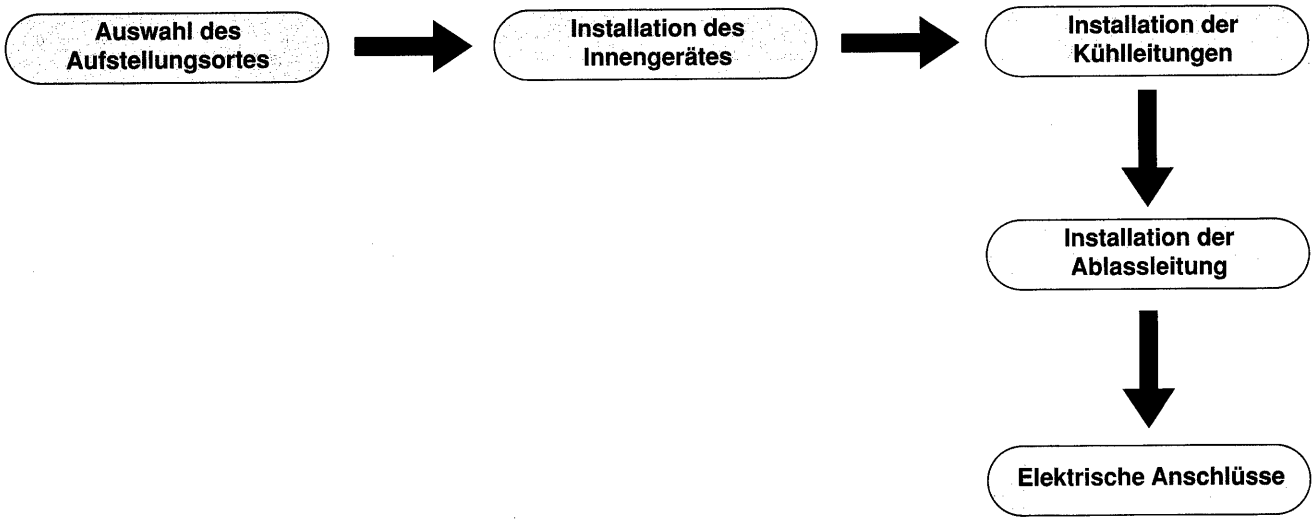
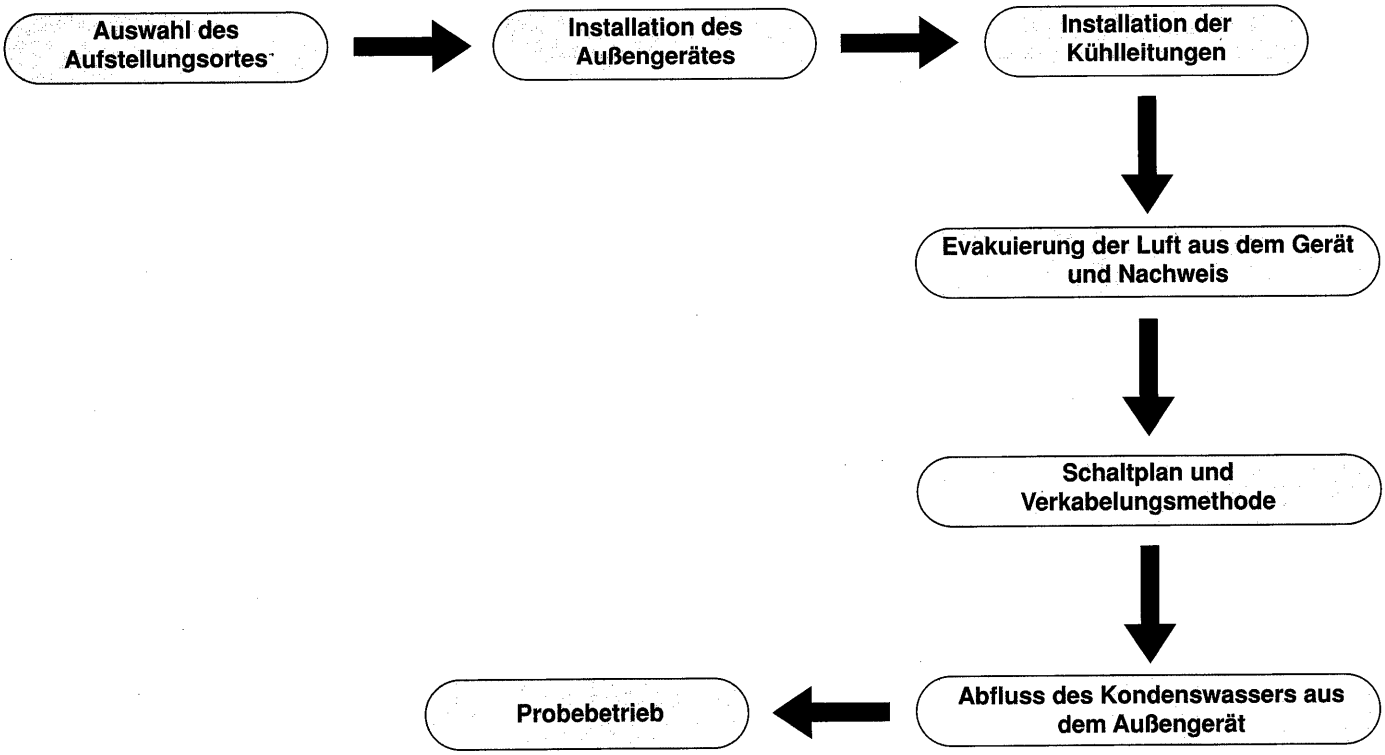


Abbildung 2

1. Übersicht der Installation des Innengerätes



2. Übersicht der Installation des Außengerätes

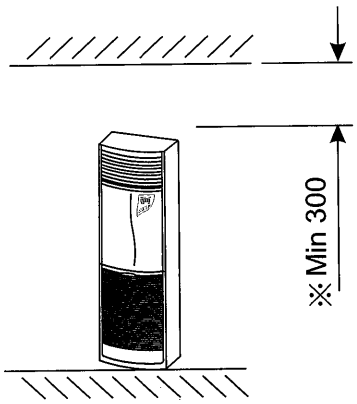


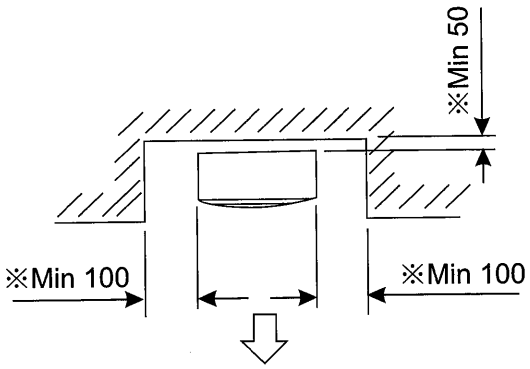
- Wählen Sie für das Innengerät einen Ort aus, von dem die austretende Luft alle Raumecken erreichen kann.
- Vermeiden Sie einen Ort, der durch Außenlufteinwirkung beeinträchtigt werden könnte.
- Vermeiden Sie einen Ort, an dem Hindernisse den freien Luftaustritt oder die freie Lufteinnahme beeinträchtigen.
- Vermeiden Sie Orte mit Ölnebel oder Dämpfen.
- Vermeiden Sie einen Ort, an dem entzündbares Gas entstehen, eintreten, auftreten oder auslaufen kann.
- Vermeiden Sie eine Installation in der Nähe von Ausrüstungen, durch die hohe Frequenzen entstehen können (wie Hochfrequenzschweißgeräte).
- Richten Sie bitte keinen Feueralarm am Luftaustritt ein. (Im Heizungsmodus kann die austretende warme Luft einen Fehlalarm verursachen.)
- Vermeiden Sie einen Ort, an dem spezielle (Schwefel-)Sprühgeräte häufig benutzt werden.

1. Installation auf ebenem und festem Boden

2. Platz für Installation und Wartung

(in mm)

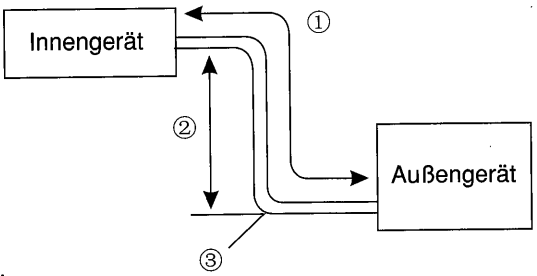




- Für einen einfachen und sicheren Betrieb stellen Sie sicher, dass zwischen Gerät und Wand genügend Platz ist.
- Bei den Maßen, die mit dem [symbol]-Symbol gekennzeichnet sind, muss der Fußboden und die Wand den Anforderungen entsprechend feuerfest sein.

3. Überprüfen Sie bitte ob der Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät, die Länge des Kühlrohres und die Anzahl der gebogenen Rohre sich innerhalb der Grenzwerte befinden.

1. Rohrlänge (eine Strecke)	2. Höhenunterschied	3. Anzahl der gebogenen Rohre
Max. 25m	Max. 15m	Max, 10 Stück

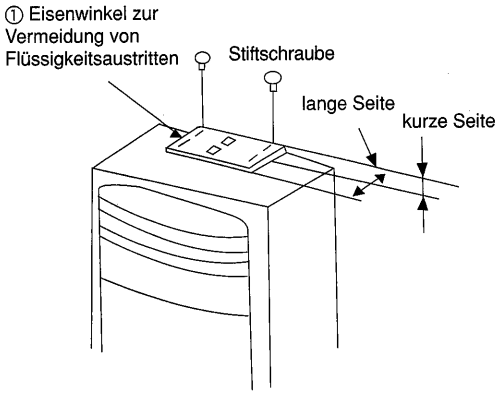


- Ob das Innen- oder das Außengerät sich höher befindet, ist nicht von Bedeutung.

1. Vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung von Flüssigkeitsaustritten

"Das Anbringen des Eisenwinkels ist notwendig, um einen Flüssigkeitsaustritt zu vermeiden."

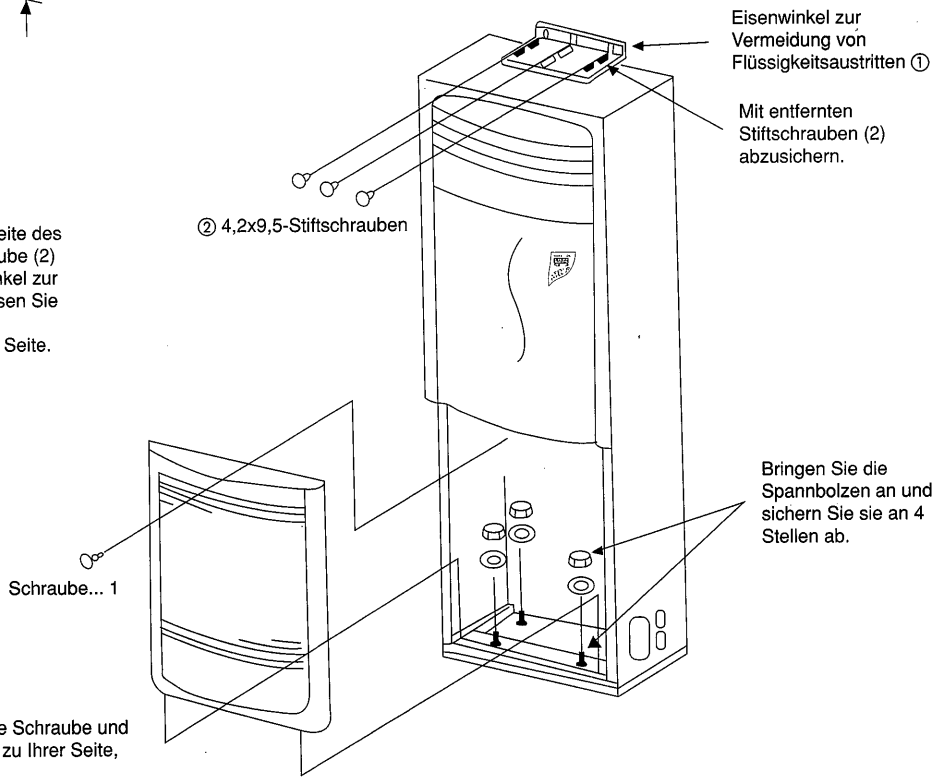
- Da das Gerät dünn und hoch ist, führen Sie bitte zur Sicherheit umgehend vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung von Flüssigkeitsaustritten aus, nachdem der Aufstellungsort des Gerätes festgesetzt wurde.



Der Eisenwinkel [symbol 1] ist an der oberen Seite des Gerätes angebracht. Lockern Sie die Stiftschraube (2) und entfernen Sie sie, drehen Sie den Eisenwinkel zur Vermeidung von Flüssigkeitsaustritten um, passen Sie die Seite mit den einstellbaren Maßen an die Wandoberfläche an und fixieren Sie die andere Seite.

Beispiele von vorbeugenden Maßnahmen zur Vermeidung von Flüssigkeitsaustritten

Wenn die Wand und der Fußboden aus keinen anderen Materialien als Holzplatten bestehen, benutzen Sie bitte M8x60-Spannbolzen, um das Gerät fachgerecht zu befestigen.

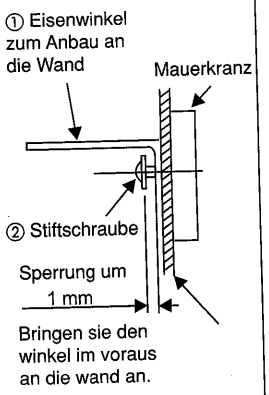


2. Anbringen des Winkels zur Vermeidung von Flüssigkeitsaustritten beim Anbau an die Wand

- Wählen Sie passende Methode unter den folgenden Abbildungen aus, je nachdem wo sich der Mauerkranz in der Wand befindet (vom Boden errechnete Höhe).
- Wenn die Wand statt einem Mauerkranz über eine leichte Stahlplatte verfügt, bringen Sie den Winkel an einem tragenden Bauteil oder an einem Pfeiler an. (Kaufen Sie in diesem Fall Materialien wie Bolzen zur örtlichen Anwendung.)
- Wenn Sie das Luftauslassrohr an der Decke des Gerätes anbringen, bedecken Sie bitte nicht den Deckenauslass der Gerätes oder das Bolzenloch zur Installation des Luftauslassrohres. (Setzen Sie z.B. den Eisenwinkel mit der Längsseite zur Wandseite ein, so dass keine Bedeckung erfolgt.)

Winkel nach oben		Winkel nach unten	
Kurzseite zur Wand	Längsseite zur Wand	Kurzseite zur Wand	Längsseite zur Wand
5~38 53~91 1910~1930 Messeinheit: mm	5~20 1910~1948 1963~2001 Messeinheit: mm	5~38 53~91 1990~1870 Messeinheit: mm	5~20 1990~1852 1837~1799 Messeinheit: mm

- Der Abstand zwischen Gerät und Wand ist einstellbar.
- Die oberen Maße sind vom Boden aus errechnet und geben die Platzierung zum Anbringen der Stiftschrauben an. (Der zentrale Mauerkranz ist vom Anbringungsort der Bolzen zu erreichen.)



- Ziehen sie die schrauben wie in der obigen abbildung beschrieben fest und stellen sie sicher, dass sich der winkel nach oben oder nach unten frei bewegen kann.

3. Anbringen am Boden

- Entfernen Sie das Einlassgitter, setzen Sie das Bohrloch auf der Bodenbasis an, um die Dachlöcher zu fixieren, und befestigen Sie das Gerät am Boden mit Spannbolzen.

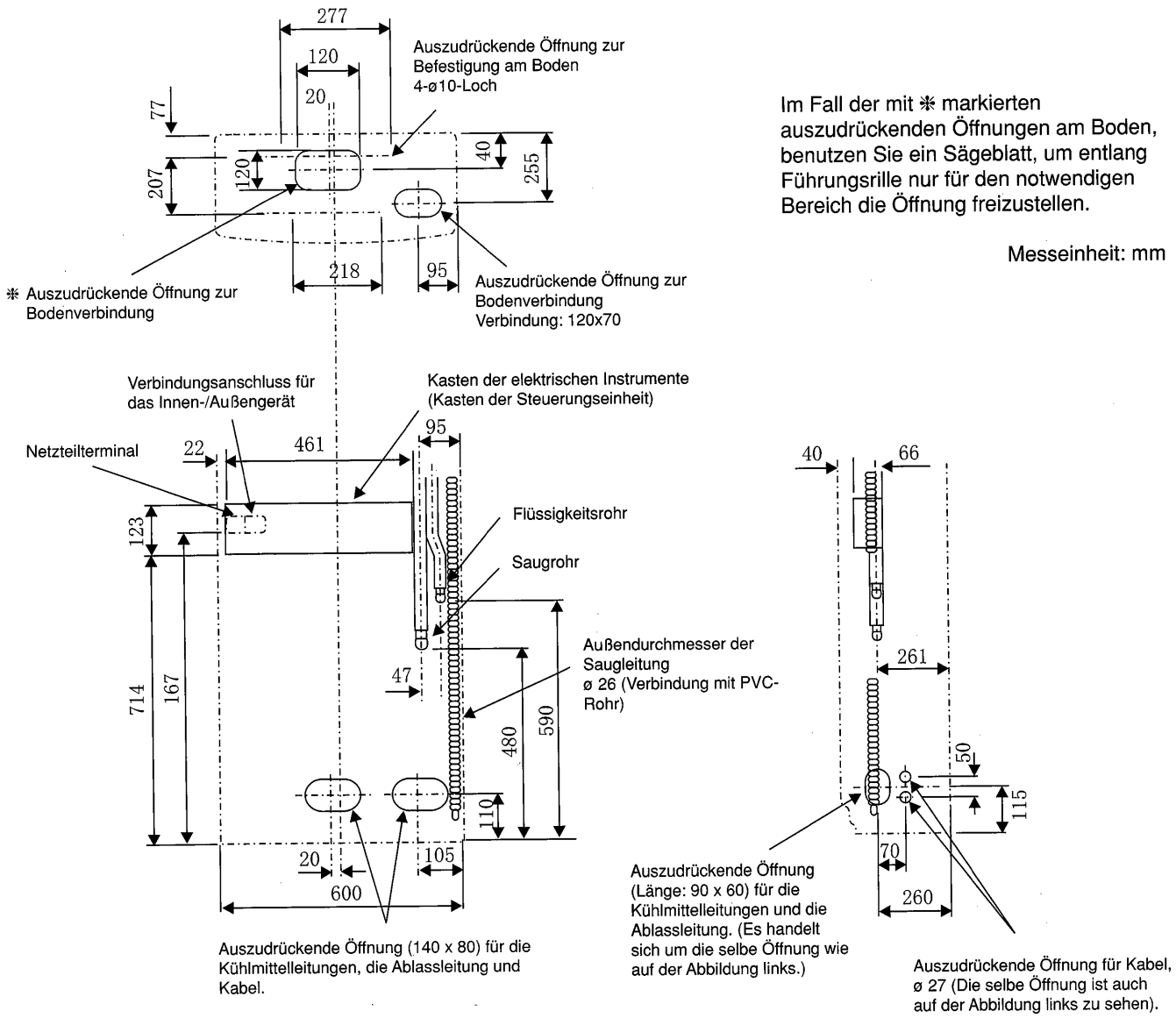
  (Bitte schaffen Sie die hierfür notwendige Ausrüstung wie Schrauben, etc. an.)

- Die Kühlmittelleitungen und die Ablassleitung müssen wärmegedämmt sein, um Kondensation zu vermeiden, da von beiden Leitungen Tau herabtropfen kann.
- Wenn Rohre benutzt werden, die im Handel als Kühlmittelleitungen erworben wurden, hüllen Sie bitte die Flüssigkeitsleitung und die Saugleitung fest in einem im Handel erhältlichen Wärmedämmstoff ein. (Die Dicke des Wärmedämmstoffes soll über 12 mm betragen).

Eine durch den Innenraum verlaufende Absaugleitung muss fest in im Handel erhältlichen Wärmedämmstoff (Polyethylenschaum mit einer relativen Dichte von 0,03kg/m3 und einer Dicke von über 9 mm) eingehüllt werden.

INNENGERÄT

1. Platzierung der Kühlmittelleitungen und der Ablassleitung

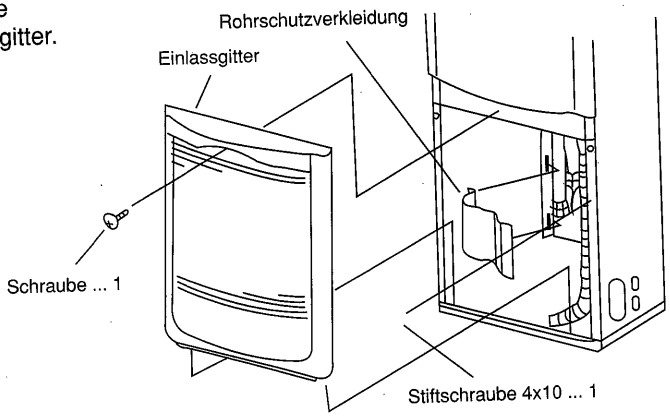


Im Fall der mit ✻ markierten auszudrückenden Öffnungen am Boden, benutzen Sie ein Sägeblatt, um entlang Führungsrille nur für den notwendigen Bereich die Öffnung freizustellen.

Messeinheit: mm

2. Behandlung der Rohrverbindung

1) Lösen Sie 1 Schraube am Griff des Einlassgitters, ziehen Sie diese in Ihre Richtung heraus und entfernen Sie das Einlassgitter. (Da die untere Seite des Einlassgitters in die Bodenplatte eingebettet ist, ziehen Sie das Gitter bitte nach oben, um es herauszunehmen.)
2) Verwenden Sie die Stiftschraube (1), um die Rohrschutzverkleidung abzusichern, und entfernen Sie sie.



Nach dem Ende dieser Arbeit ist es nötig, die Installation unter Originalbedingungen durchzuführen.

3. Installation der Kühlmittelleitungen (Außengerät)

Arbeiten an den Rohren:

1. Belassen Sie das Absperrventil außer Betrieb (Einstellung ab Werk), bauen Sie die Endstopfen an den Kühlmittelleitungen und am Gerät aus und nehmen Sie die Verbindung schnell vor.
   Wenn die Leitungen für längere Zeit beiseite gelegt werden, nachdem die Endstopfen entfernt wurden, können sie durch Eindringen von Staub, Wasser oder Fremdkörpern unbrauchbar werden. Daher verbinden Sie sie bitte schnell.
   - Bevor Sie die Schraubenmuttern festziehen, sollten Sie zur Kühlung eine dünne Schicht Motoröl auf das Dichtungspolster zwischen Rohren und Verbindungsstücken einwirken lassen.
   - Nehmen Sie bitte die Rohrverbindungen mit zwei Schlüsseln vor und beziehen Sie sich auf die Tabelle weiter unten zur Ermittlung des Anzugsmoments.
2. Führen Sie die Verbindungsarbeiten nacheinander aus und verbinden Sie alle Kühlmittelleitungen untereinander.
   - Nachdem Sie die Rohre verbunden haben, muss ein Defekthörer oder Seifenwasser eingesetzt werden, um die Verbindungen auf undichte Stellen zu kontrollieren.
3. Nehmen Sie eine Evakuierung von der Hausanschlussseite des Absperrventils am Außengerät vor.
4. Nach Abschluss der obigen Arbeiten belassen Sie das Absperrventil, das normalerweise sowohl von Flüssigkeit wie Gas durchflossen wird, ganz offen. Bis dann ist der Kühlmittelkreis zwischen Innen- und Außengerät gänzlich abgeschlossen.

Beim Gebrauch von elastischen Verbindungen zu beachten

- Bitte verwenden Sie elastische Verbindungen für die seitlichen Verbindungen im Innenraum.
- Der Biegwinkel darf 90° nicht überschreiten und eine Biegung darf nicht mehr als drei Mal vorgenommen werden.

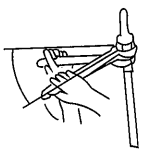
Zum Erreichen des richtigen Drehmoments pro Drehmomentschlüssel:

Außendurchmesser des Kupferrohres (mm)	Drehmoment (kg.cm)
ø 9,52	350~420
ø 15,88	750~800
ø 19,05	1000~1400

Falls Ihnen kein Drehmomentschlüssel zur Verfügung steht, wenden Sie bitte folgende Methode an: Während Sie die Schraubenmuttern festziehen, halten Sie an und drehen Sie nur bis zum auf der Tabelle rechts aufgeführten Winkel, sobald das Anzugsmoment beginnt, sich rapide zu erhöhen.

Standardwerte für den Biegwinkel

ø 9,52	350~420
ø 15,88	750~800
ø 19,05	1000~1400

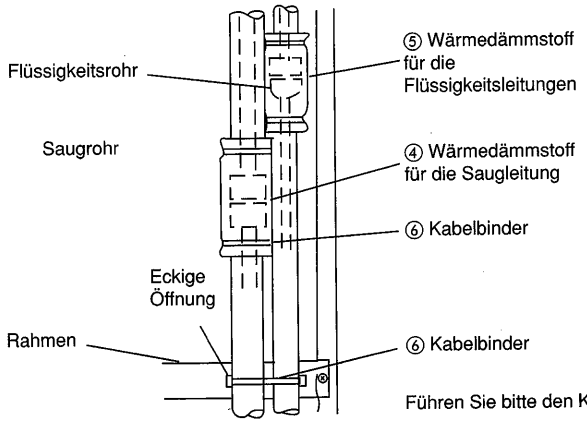


Anmerkung:
- Bitte wenden Sie zur Isolierung der seitlichen Verbindungsstellen im Innenraum die Wärmedämmstoffe 4 und 5 auf die verbundenen Leitungen an. Stellen Sie bitte sicher, dass die Arbeiten wie unter 3 und 4 beschrieben ausgeführt werden.
- Die Rohre müssen beim Hartlöten nichtoxidisch hartgelötet werden.

4. Installation der Kühlmittelleitungen (Innengerät)

Wärmedämmung der Verbindungsstellen

- Benutzen Sie bitte zuverlässige Wärmedämmung an diesen Stellen (4, 5). Erlauben Sie nicht, dass die Rohrverbindungen der Kühlmittelleitungen hinausragen.
  (Ohne eine Wärmedämmung der Verbindungsstellen kann Kondensreif entstehen und abtropfen.)

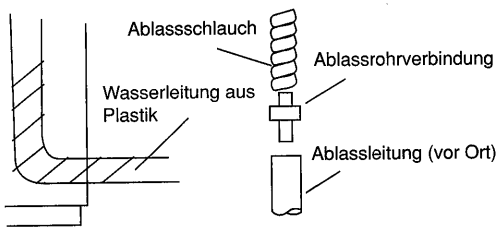


- Wenden Sie bitte Wärmedämmstoff an beiden Seiten der Verbindungsstellen der Saugleitung (4) und der Flüssigkeitsleitung (5) an, so dass diese aufeinander ausgerichtet bleiben und nicht verrutschen.
- Nach Anwendung des Wärmedämmstoffes sichern Sie bitte die Kühlmittelleitungen mit einem Kabelbinder (6) am Rahmen unterhalb der Rohrverbindungsstellen ab, um deren Bewegung zu vermeiden. Es ist nicht möglich, das Einlassgitter einzubauen, wenn die Kühlmittelleitungen in Bewegung sind.

Führen Sie bitte den Kabelbinder durch die eckige Öffnung am Rahmen, um die Kühlmittelleitungen abzusichern.

5. Installation der Ablassleitung

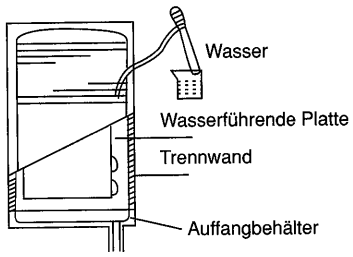
- Das Ablassrohr muss nach unten geneigt sein (min. 1/100).
- Beim Ablassrohr muss es sich PVC-Rohre mit einem Außendurchmesser von ?26 handeln.
- Der Ablassschlauch kann den Bedingungen vor Ort angepasst werden und mit einem Messer geschnitten werden.
- Das Verbindungsstück des Ablassrohres wird beim Verbinden eingesetzt und sicher mit einem PVC-Kleber verklebt, so dass undichte Stellen an der Leitung ausgeschlossen werden.



- Bringen Sie bitte das Ablassrohr nicht direkt an eine Abwasserleitung, in der Schwefelgas entstehen kann, oder an einem Ort, an dem schlechter Geruch entstehen kann, an.
- Stellen Sie bitte sicher, dass an den Verbindungsstellen der Ablassrohre kein Wasser austritt.
- Wenn die Ablassleitung durch den Innenraum durchquert, muss zur Vermeidung von Lufteintritt und Kondensation die Leitung mit einem im Handel erhältlicher Wärmedämmstoff (Polyethylenschaum mit einer Dichte von 0,03kg/m3 und einer Mindestdicke von 9mm) eingehüllt und die Oberfläche mit Klebeband bedeckt werden.

6. Sicherstellung des Abflusses

- Stellen Sie nach Abschluss der Installation der Ablassleitung sicher, dass die Leitung kein Wasser verliert und dass kein Wasser von undichten Stellen an den Verbindungsstellen austritt. (Dies muss auch während des Saugbetriebs bei der Installation sichergestellt werden.)
- Fügen Sie das Ausströmrohr (Selbstkonfiguration vom Installationspersonal) in die wasserführende Platte des Verdampfers an der rechten Seite des Auslasses mit einer Injektion von 1000ml Wasser.
- Richten Sie vorsichtig den Ausstrom auf die wasserführende Platte an der rechten Seite des Wärmeaustauschers oder an die interne Trennwand des Gerätes.



- Im Fall einer Klimaanlage mit Heizung, achten Sie bitte darauf, nicht das Gerät zu benässen, da vor dem Wärmeaustauscher ein Erhitzer angebracht ist.

- Die Stromversorgungsverbindungen können nicht als Teilschaltungen vorgenommen werden.
- Die elektrische Verkabelung muss nach fachgerechten technischen Standards erfolgen.
- Die elektrischen Verbindungen müssen unter strikter Einhaltung des Schalplans vorgenommen werden. Die Schrauben müssen fest festgezogen werden, um eine Abtrennung der Verbindungen zu vermeiden.
- Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät und Stromversorgungsleitungen dürfen außerhalb der Geräte nicht in Kontakt gebrachte werden.
- Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass das Klemmenbrett zur Kontrolle der Verkabelung nicht an das 230V-Netz angeschlossen werden darf. (Dies kann Störungen verursachen)
- Die Verkabelung zwischen den Klemmbrettern des Innen- und des Außengerätes zur Kontrolle der elektrischen Leitungen muss von Ihnen selbst vorgenommen werden.
  (Zur Einhaltung der Polarität müssen die Verbindungen nach der Markierung am Klemmbrett erfolgen.)
- Der Verdichter verbleibt außer Betrieb, wenn die Verbindung der Stromverbindungsleitungen falsch ist.

ELEKTRISCHE VERBINDUNG DES INNENGERÄTES

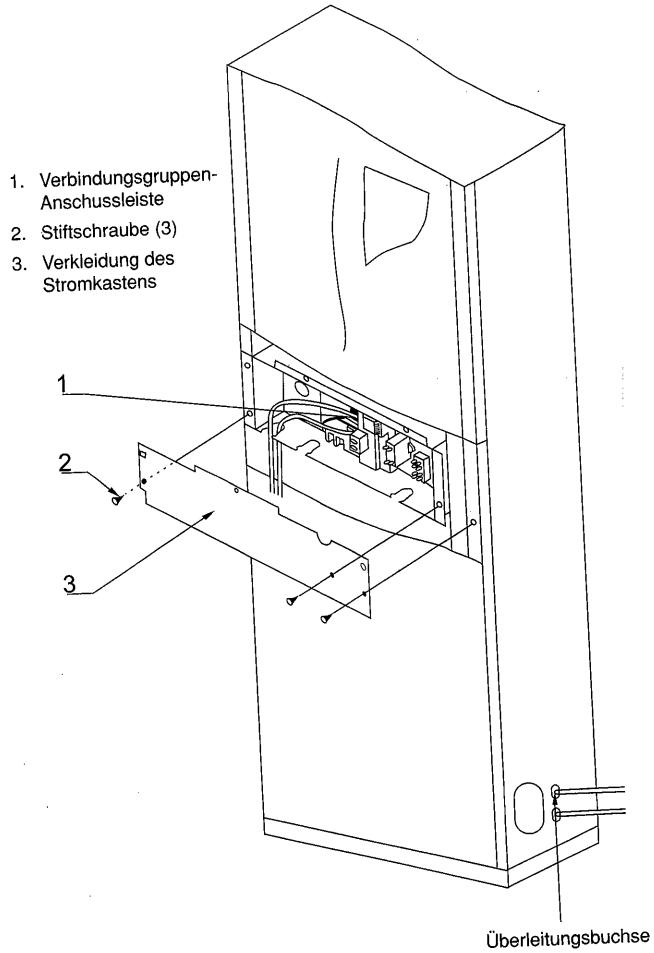
1. Verbindungen der elektrischen Kabel (Stellen Sie bitte sicher, dass die Klemmbrettschrauben festgezogen wurden)

1) Lösen Sie die Stiftschrauben (3) aus dem festen Stromkasten und entfernen Sie die Verkleidung.

2) Schließen Sie das Stromversorgungskabel und das Kontrollkabel an. (Biete beziehen Sie sich auf den Schaltplan auf Seite 28 zur Ermittlung der Platzierung des Klemmbretts.)

3) Stellen Sie sicher, dass die Kabel mit Kabelbinder (2) fixiert wurden.

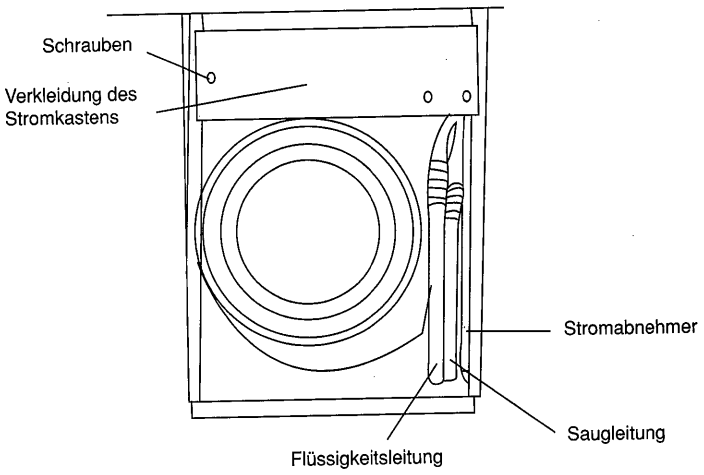
- Eine Erdung muss vorgenommen werden. (Der Durchmesser des Erders beträgt über 1,6mm.)
- Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass die Kabel fachgemäß behandelt werden müssen, wenn Kabel und Rohre durch Kondensation in Kontakt treten können.)
- Wenn Sie die Verkabelungsarbeiten abgeschlossen haben, müssen die ausgebauten Teile wieder in ihre eigentliche Stelle eingebaut werden.



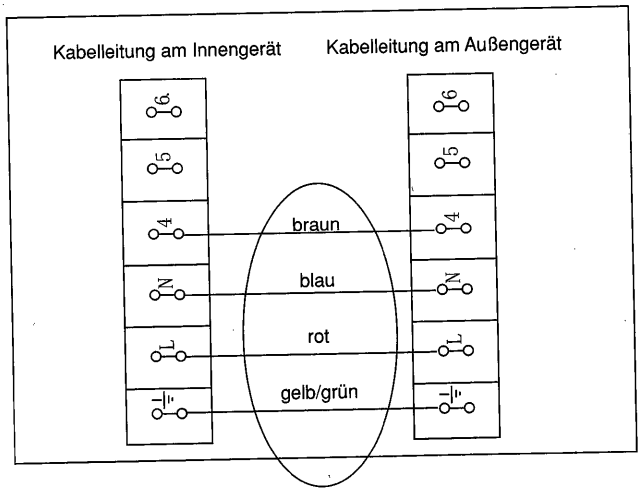
2. Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät

Verkabelungsverfahren für das Innengerät

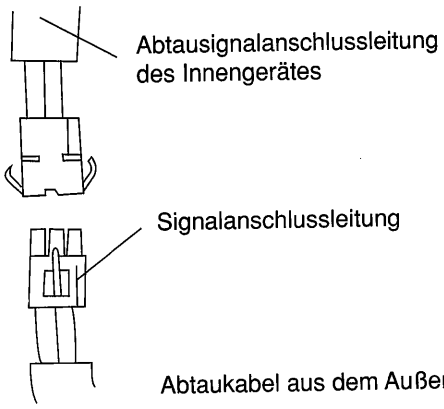
- Lösen Sie die Schrauben auf der Verkleidung des Stromkastens und nehmen Sie die Verkleidung ab.
- Schließen Sie die Kabel wie in der Abbildung unten erläutert an und sichern Sie sie mit Befestigungsklemmen ab.

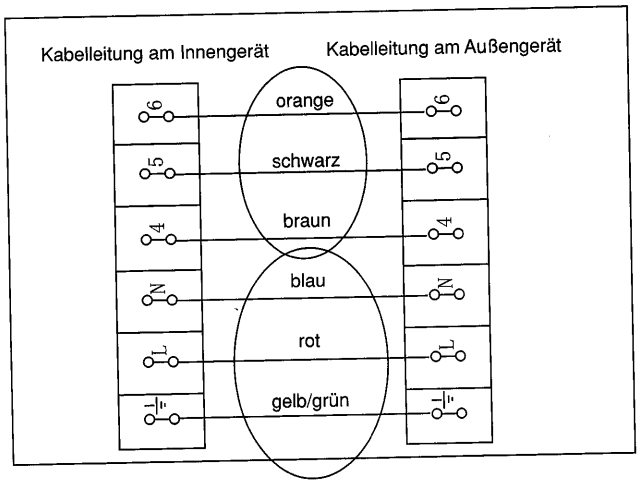


1. Für Geräte mit ausschließlichem Kühlungsbetrieb



2. Für Geräte mit Wärmepumpe (Die Stromversorgungsleitung und die Signalleitung müssen angeschlossen werden.)





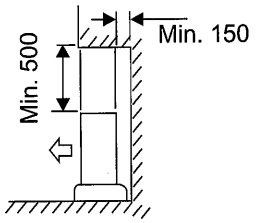
- Vermeiden Sie einen Ort mit direkter Sonnenbestrahlung

  Sollte es unvermeidbar sein, das Gerät dem Sonnenlicht auszusetzen, errichten Sie bitte eine Schutzvorrichtung gegen eine direkte Sonnenbestrahlung.
- Das Geräusch des Gerätes sollte Ihre Nachbarn nicht stören.
- Es sollte ein Ort ausgewählt werden, von dem aus die Stromversorgung und die Rohrverbindung mit dem Innengerät einfach verlegt werden können.
- Das Gerät sollte nicht an einem Ort installiert werden, an dem entzündbares Gas entstehen, eintreten oder austreten kann. Wenn sich das Gerät im Betrieb befindet, beachten Sie bitte die hohe Temperatur, mit der Luft aus dem Gerät austritt.

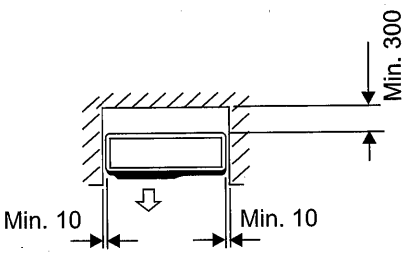
GENAUE NOTWENDIGE ABSTÄNDE ZWISCHEN AUSSENGERÄT UND UMGEBUNG

1. Genaue notwendige Abstände zwischen einem Außengerät und Umgebung

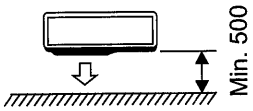
1) Hindernis oben
Solange sich Hindernisse an der Hinterseite des Gerätes befinden, stellen sie, auch im Fall der Abbildung, kein Problem dar.



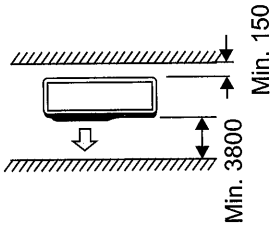
2) Bei freier Vorderseite (Luftauslass)
Solange die auf der Abbildung angegebenen Abstände eingehalten werden, stellen Hindernisse an allen drei Seiten kein Problem dar. (Die Oberseite ist frei.)



3) Hindernis nur vorne
Dann sollten die Hinterseite, die beiden Querseiten und die Oberseite frei verbleiben.

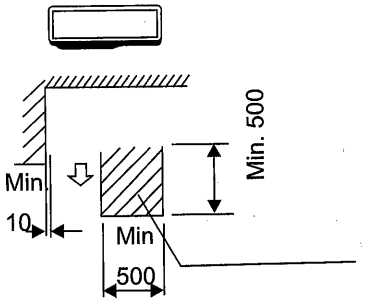


4) Bei Hindernissen vorne und seitlich

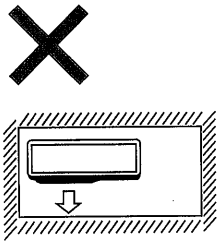


Wartungsabstände

Halten Sie sich an die in der folgenden Abbildung angegeben Wartungsabstände.



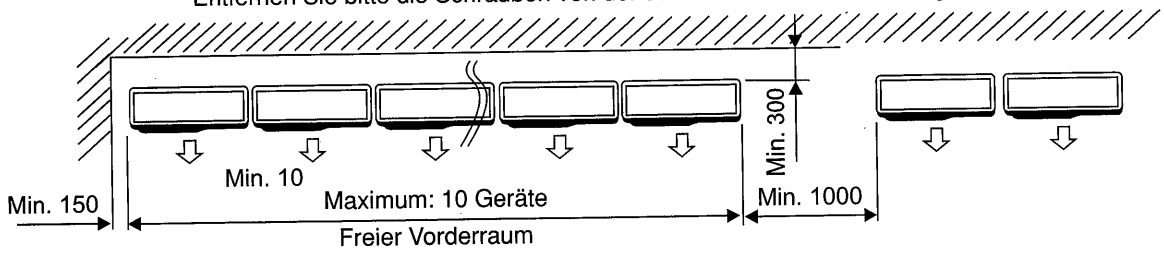
5) Bei Hindernissen an allen vier Seiten befinden und freier Oberseite
Das Gerät darf nicht an einem Ort installiert werden, an dem sich Hindernisse an allen vier Seiten befinden.



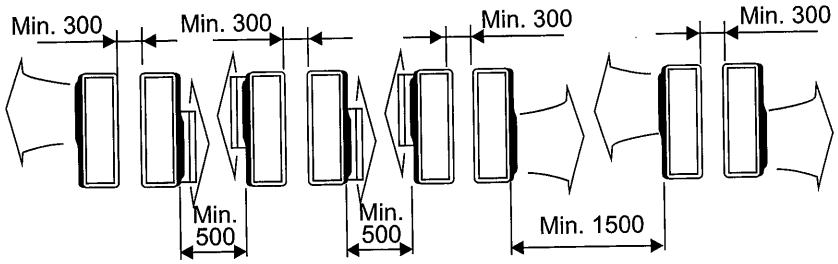
2. Wechselbeziehungen bei mehrfacher Installation an einem Ort

(1) In horizontaler durchgehender Anordnung

Entfernen Sie bitte die Schrauben von der seitlichen Schutzverkleidung der Rohre.



(2) Vorderseite gegen Hinterseite

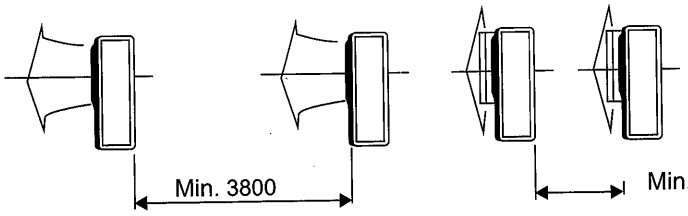


Nur wenn die Ventilationsführung des Außengerätes auf "Ventilation nach oben" eingestellt ist.

Wenn die Ventilationsführung nicht benutzt wird.

Wenn die Außenventilationsführung nicht benutzt wird.

Wenn die Außenventilationsführung benutzt wird.

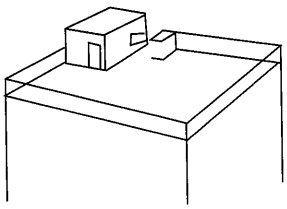


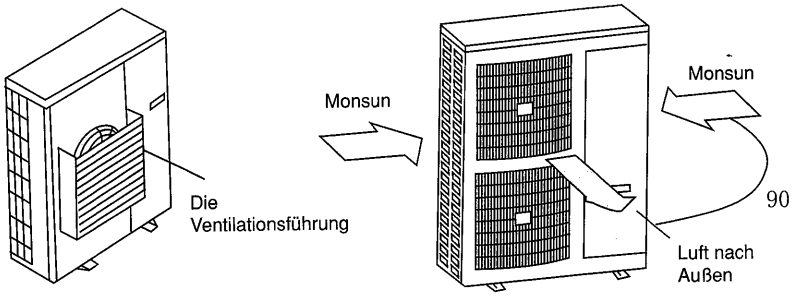
(mm)

- Wenn das Außengerät auf dem Hausdach oder einem schutzlosen Ort installiert wird, vermeiden Sie, das der Luftauslass der direkten Einwirkung von starkem Wind ausgesetzt wird. Wen starker Wind direkt auf den Luftauslass bläst, kann ein unausreichender Luftfluss verursacht werden und es können Störungen auftreten.

Beispiel

- Wenn sich eine Wand in der Nähe befindet, sollte der Luftauslass mit einem Mindestabstand von 500mm gegen die Wand richten.
- Die Ventilationsführung (optional) sollte eingesetzt werden, wenn der Luftauslass einem starken Wind wie einem Taifun ausgesetzt ist.
- Wenn das Außengerät während der Monsunzeit in Betrieb ist, verändern Sie bitte die Platzierung des Außengerätes so, dass sich der Luftauslass im rechten Winkel zur Monsunrichtung befindet.





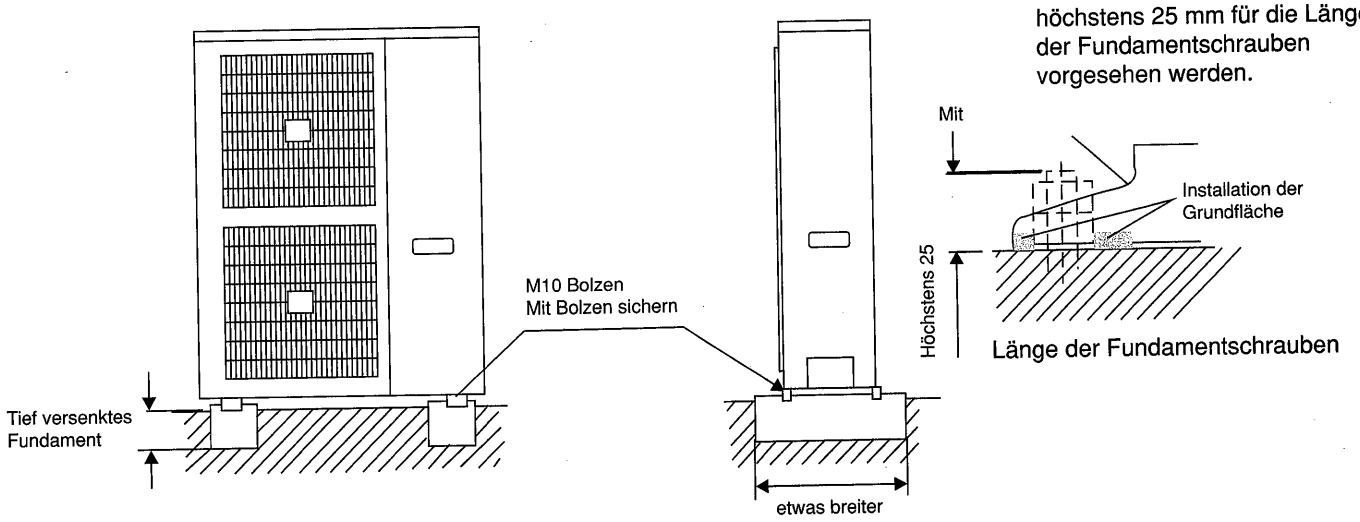
- Versuchen Sie, das Gerät möglichst in der Originalverpackung an den vorgesehenen Standort zu transportieren.
- Bitte passen Sie auf, dass das Gerät nicht umkippt, wenn Sie es mit einem Tragriemen anheben, weil sich der Schwerpunkt des Gerätes nicht in der Mitte befindet.
- Beim Transport soll das Gerät nicht mehr als 45 Grad geneigt sein. Lagern Sie das Gerät nicht horizontal.

Montage des Außengerätes

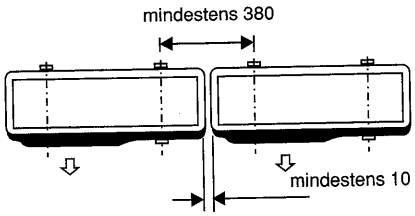
- Bolzen sollten bei der Montage des Außengerätes verwendet werden, um die tragende Unterseite des Gerätes zu sichern.

  Vor der Sicherung muss der Erschütterungen dämpfende Gummiblock, welcher mit dem Gerät geliefert wird, zwischen die Bodenfläche und die Montageplatte platziert werden (Fundamentschrauben zur Sicherung sind vor Ort zu erwerben).
- Damit das installierte Gerät nicht bei einem Erdbeben oder einem starken Wind fällt, ist es notwendig, es zu sichern.
- Bitte richten Sie sich bei dem Betonfundament nach der folgenden Abbildung.

Anmerkung: gemessen von der unteren seitlichen Grundfläche des installierten Gerätes sollen höchstens 25 mm für die Länge der Fundamentschrauben vorgesehen werden.



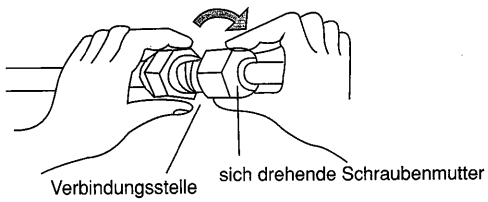
Abstände zwischen Geräten, wenn sie parallel angeordnet sind.



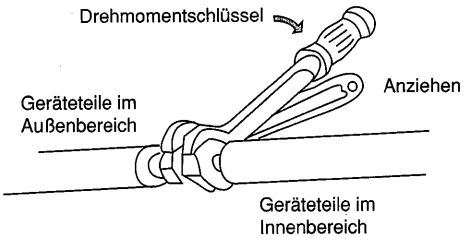
(Einheiten in mm)

Bitte sehen Sie sich die Ausführungsbeschreibung der Kühlleitung an, um das erforderliche Drehmoment zum Anziehen der Überwurfmuttern zu erhalten.

Anschluss der Rohrleitung an das Innengerät

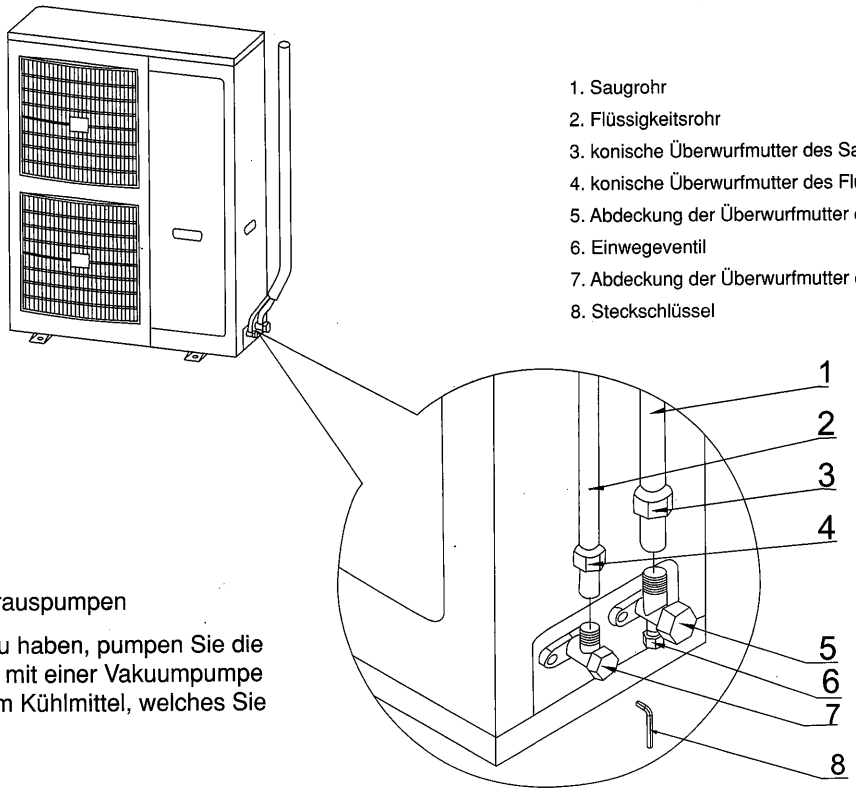


- Brechen Sie an der Unterseite eine Öffnung für die Rohrleitungen je nach Standort des Innengerätes aus, stecken Sie die Rohrverbindung durch die Öffnung und verbinden Sie diese mit dem Rohranschluss an dem Innengerät (obere rechte Abbildung).
- Richten Sie die konische Überwurfmutter auf die Mitte des Rohres aus und befestigen Sie diese per Hand.
- Drehen Sie die konische Überwurfmutter mit einem Drehmomentschlüssel fest (rechte Abbildung).
- Wischen Sie über das nicht gegen Hitze isolierte Verbindungsrohr und das Verbindungsteil mit einem Schwamm, und verbinden Sie es mit einem Plastikband, um zu verhindern, dass sich Wasser auf der Grundfläche sammelt.



Anschluss der Rohrleitung an das Außengerät

- Entfernen Sie die konische Abdeckung der Überwurfmutter auf dem Absperrventil des Außengerätes.
- Richten Sie die konische Überwurfmutter auf die Mitte des Rohres auf und befestigen Sie diese per Hand.
- Befestigen Sie die Abdeckung der Überwurfmutter durch Drehung.
- Entfernen Sie die Abdeckungen des Einwegventils auf Flüssigkeits- und Saugrohr.
- Schrauben Sie den Kern des Flüssigkeitsventils mit einem Steckschlüssel ab und drücken Sie mit einem Schraubenzieher den Kern des Einwegventils auf dem Saugventil heraus, wodurch Gas zum entweichen kommt.
- Gas entweicht 15 Sekunden lang, bis schließlich Kühldampf entsteht; schließen Sie dann das Einwegeventil und befestigen Sie die Abdeckung des Ventils.
- Öffnen Sie den Kern des Flüssigkeits- und Saugventils ganz.
- Ziehen Sie die Abdeckung des Ventils fest, und stellen Sie mit Seifenwasser oder dem Defekthörer fest, ob es undichte Stellen an Verbindungen zwischen Innen-/Außengerät und Rohrleitungen gibt.



1. Saugrohr
2. Flüssigkeitsrohr
3. konische Überwurfmutter des Saugrohres
4. konische Überwurfmutter des Flüssigkeitsrohres
5. Abdeckung der Überwurfmutter des Saugrohres
6. Einwegeventil
7. Abdeckung der Überwurfmutter des Flüssigkeitsrohres
8. Steckschlüssel

Luft aus der Rohrverbindung herauspumpen

- Falls Sie die Möglichkeit dazu haben, pumpen Sie die Luft aus der Rohrverbindung mit einer Vakuumpumpe heraus, oder mit zusätzlichem Kühlmittel, welches Sie im Fachhandel kaufen.

Länge des Verbindungsrohres	Pumpmethode	Füllmenge an Kühlmittel
7,5 m	Abpumpen mit einem vom Monteur gekauften Kühlmittel oder Vakuumpumpe.	Typenschild
7,5 m - 25 m		50 g Kühlmittels für jeden zusätzlichen Meter Rohrlänge.

1. Orientieren Sie sich an dem Abschnitt über die Vakuumpumpe oder verwenden Sie einen Kühlmittelbehälter.
2. Bei der Füllmenge des Kühlmittels gehen Sie bitte nach der obigen Tabelle vor.
   Wenn das Klimagerät umgestellt wird, pumpen Sie es mit der Vakuumpumpe oder dem Kühlmittelbehälter aus.

Worauf Sie beim Absperrventil achten sollten:

- Öffnen Sie die Ventilstange nur bis zu dem zulässigen Maß, versuchen Sie nicht, sie weiter zu öffnen.
- Ziehen Sie die Abdeckung des Ventils mit einem Schraubenschlüssel oder ähnlichen Werkzeugen fest. Drehen Sie die Ventilabdeckung fest.

A. Luft abpumpen mit Vakuumpumpe

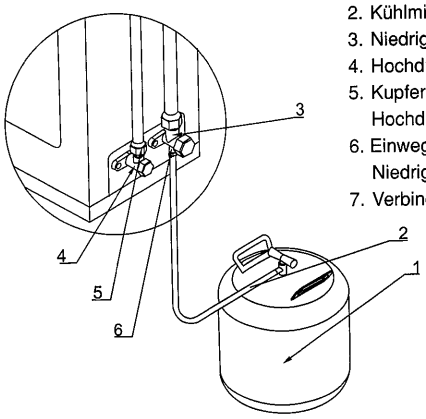
1. Verbinden Sie das Füllrohr (3) des Mehrwegmanometers mit der Einwegventildüse des Niedrigdruckventils.
2. Verbinden Sie die Füllrohrverbindung mit der Vakuumpumpe.
3. Öffnen Sie den Niedrigdruckventilgriff (L0) des Mehrfachmanometers und ziehen Sie den Hochdruckventilgriff ganz fest.
4. Schalten Sie die Vakuumpumpe zum Abpumpen ein.
5. Nach der vollständigen Abpumpung schließen Sie bitte den Niedrigdruckventilgriff (L0) des Mehrfachmanometers und halten Sie die Vakuumpumpe an.

   Stellen Sie sicher, dass das Mehrfachmanometer nach dem Abpumpen mehr als 15 Minuten lang -10 X 10^5 Pa (- 76 cm Hg) anzeigt.
6. Entfernen Sie das Füllrohr von der Einwegventildüse des Niedrigdruckventils.
7. Ziehen Sie die Abdeckung des Niedrigdruckventils fest.

Anmerkung: Es ist nicht empfehlenswert, das Außengerät mit einem Kühlmittel abzupumpen, was dazu führen könnte, dass das Kühlmittel nicht ausreicht. Falls Sie dennoch so vorgehen müssen, ist es notwendig, das Kühlmittel im System zu verwenden und wenigstens 80g -100g Kühlmittel nachzufüllen.

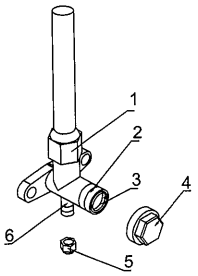
B. Abpumpen mit vom Monteur eigens gekauften Kühlmittel

1. Verbinden Sie das selbst gekaufte Kühlmittelgefäß mit der Düse des Niedrigdruckventils.
2. Lockern Sie die Kupferschraubenabdeckung (5) des Hochdruckventils.
3. Öffnen Sie das Kühlmittelgefäß (1), so dass das Kühlmittel in das Rohr fließt.
4. Nach 15 Sekunden, während denen Sie die Kälte spüren könnten, ziehen Sie die Schraubenabdeckung wieder fest (5) und schließen (1) Sie diese. Wenn das Hochdruckventil über eine Düse verfügt, wird der Vorgang einfacher. Öffnen Sie nur das Innenventil, um die Luft im Rohr entweichen zu lassen.
5. Nehmen Sie das Rohr ab und lassen Sie das überschüssige Kühlmittel durch den inneren Ventilkern entweichen.



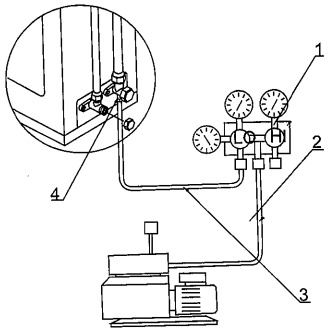
1. Kühlmittelgefäß
2. Kühlmittelfüllrohr
3. Niedrigdruck-Saugventil
4. Hochdruckflüssigkeitsventil
5. Kupfer-Überwurfmutter des Hochdruckflüssigkeitsventils
6. Einwegeventil des Niedrigdruckventils
7. Verbindungsrohr

Das schematische Schaubild des Saugventils



1. Überwurfmutter des Verbindungsrohres
2. Ventilstange
3. Anschlag (in der Ventilstange)
4. Abdeckung des Ventils
5. Abdeckung des Einwegeventils
6. Einwegeventilstange (im Inneren des Ventilkerns)

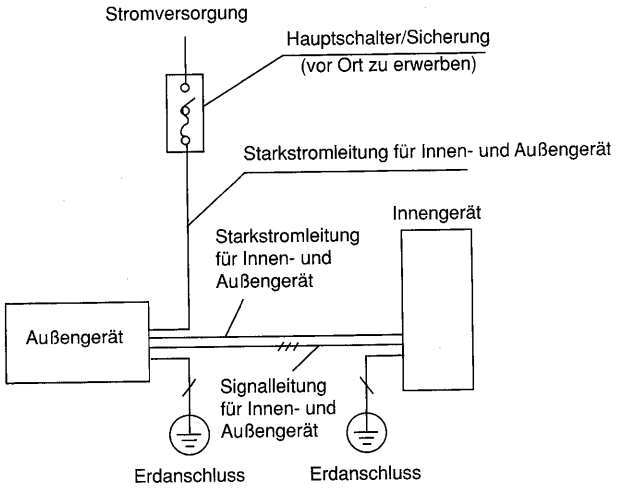
Abpumpen mit der Vakuumpumpe



1. Mehrfachnanometer
2. Füllrohr B des Mehrfachnanometers
3. Füllrohr A des Mehrfachnanometers
4. Einwegeventil des Niedrigdruckven tils.

Die elektrische Verkabelung ist modellabhängig. Bitte sehen Sie sich den elektrischen Schaltplan an, um Einzelheiten zu erfahren, wenn Sie an der Elektrik arbeiten.

(Beispiel)



Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät (mit Polarität)

Die Erdung ist für das Klimagerät vorgeschrieben.

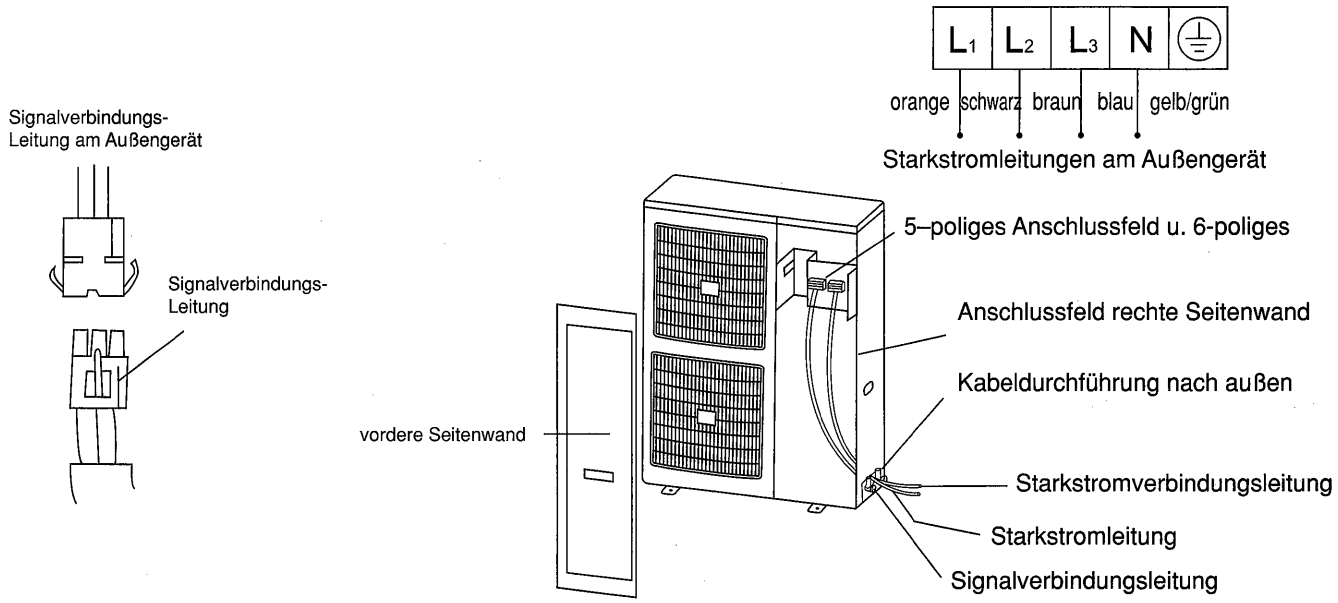
Speisung		Phase	Drehstrom (drei Phasen)	
		Frequenz und Spannung	50 Hz, 400V	
Netzleistung		Innengerät (A)		
		Außengerät (A)	30/30	
Elektrische Verkabelung	Speisung des Innengerätes	Anz. Verbindungen		
		Querschnitt (mm²)		
	Speisung des Außengerätes	Anz. Verbindungen	4 x 1	
		Querschnitt (mm²)	2,5	
	Durchmesser der Erdleitung (mm²)		2,5	
	Verkabelung, um Innen- und Außengerät miteinander zu verbinden		Nur Kühlung: 4 x 1,5 Wärmepumpe: (2 x 3) x 2,5	Wärmepumpe mit elektrischer Heizung: (2 x 3) x 2,5

Wichtige Hinweise:

1. Umwelteinflüsse (Umgebungstemperatur, direkte Sonneneinstrahlung, Regenwasser, usw.) sollten berücksichtigt werden, wenn die elektrische Verkabelung vorgenommen wird und die Verbindungen hergestellt werden.
2. Die Leitungsdurchmesser sind als Mindestwert für den Kupferkern zu verstehen. Bei geringerer Spannung sollte eine Kupferleitung mit dem nächstgrößeren Durchmesser gewählt werden.
3. Der Erdanschluss sollte sowohl an das Außen- als auch an das Innengerät angeschlossen werden.
4. Das folgende Schaubild ist ein Ausschnitt einer Verkabelung, wobei die detaillierte Verkabelung gemäß dem technischen Standard erfolgen sollte.

Entfernen Sie die vordere Seitenwand

Öffnen Sie die Kabeldurchführung nach außen und setzen Sie das quadratische Kabeldurchführungsschaubild an.
Führen Sie das Verbindungskabel aus dem 6-poligen Anschlussfeld am Außengerät, bohren Sie ein Loch durch die Kabeldurchführung außen und die Kabeldurchführung innen, und verbinden Sie das Kabel mit dem 6-poligen Anschlussfeld am Innengerät. Sehen Sie sich bitte das folgende Schaubild zur Verkabelung der Starkstromleitungen an.
Sichern Sie die Leitungen mit Befestigungsklemmen, nachdem Sie die Verkabelung wie im Schaubild durchgeführt haben.



Überprüfung der Reihenfolge der drei Phasen:

Wenn die Schutzschaltung eine falsche Reihenfolge der Phasen erkennt, läuft zwar der Ventilator des Innen- und des Außengerätes noch, aber der Kompressor läuft entweder gar nicht oder ungewöhnlich laut.

Schutz bei falscher Reihenfolge der drei Phasen:

Das Produkt verfügt über einen Schutz, der die Stromversorgung des Kompressors unverzüglich unterbricht, sobald die Phasen in der falschen Reihenfolge angesteuert werden. Die Motoren des Innen- und Außengerätes können dabei aber weiterhin arbeiten. Die Schutzvorrichtung hat eine Anzeige, die nur dann aufleuchtet, wenn die Reihenfolge der Phasen richtig und nicht gegenphasig ist. Wenn die Anzeige nicht aufleuchtet, gibt dies an, dass eine Störung zu beheben ist. In diesem Fall gehen Sie wie im nächsten Abschnitt beschrieben vor, um die Störung zu beseitigen.

Wie die Reihenfolge der Phasen einzurichten ist:

Bei einer Störung stellen Sie den Strom bitte sofort ab. Um die Reihenfolge der Phasen zu korrigieren, vertauschen Sie bitte zwei beliebige Pole der drei vom Stromnetz kommenden Leitungen L1/L2/L3 oder vertauschen Sie zwei beliebige Pole der Stromleitungen 2 4 6 direkt am AV-Schütz. Die Reihenfolge der Phasen bei Klimageräten mit Schutzvorrichtung gegen Vertauschung geschieht in zwei Schritten: Stellen Sie zunächst sicher, dass die Reihenfolge der Phasen des Kompressors mit derjenigen der Schutzvorrichtung übereinstimmt; stellen Sie als Nächstes sicher, dass die Reihenfolge der Phasen des Netzleitung mit derjenigen der Schutzvorrichtung übereinstimmt. Üblicherweise wird erstere korrekt eingestellt, bevor das Klimagerät die Fabrik verlässt, aber letztere muss vor Ort bei der Montage sichergestellt werden. Wenn die Anzeige aufleuchtet und es ein ungewöhnliches Geräusch gibt, sobald der Kompressor läuft, stellen Sie bitte sicher, dass die Reihenfolge der Phasen des Kompressors mit derjenigen der Schutzvorrichtung gegen Vertauschung der Phasenreihenfolge übereinstimmt.

Überdruck-Schutzvorrichtung:

Einige Produkte unseres Unternehmens haben eine Überdruck-Schutzvorrichtung. Falls Ihr Gerät damit ausgestattet ist, lesen Sie bitte das Folgende:
Überdruck-Schutzschalter: stellt sicher, dass das System nicht durch übermäßig hohen Druck Schaden nimmt.
Unterdruck-Schutzschalter: um den Kompressor zu schützen, wenn das System über deutlich zu wenig Kühlmittel verfügt.

Wenn das oben genannte Produkt beschädigt ist, benutzen Sie bitte die von unserem Unternehmen benannten Zubehörteile.

Testbetrieb bei Kühlung oder Heizung

Im Kühlmodus einzustellen

Führen Sie den Kühl- oder Heiztestbetrieb erst durch, nachdem Sie die Lecksuche abgeschlossen haben.

Stellen Sie den Kühl- oder Heizmodus ein.

Orientieren Sie sich an der Anleitung für diesen Vorgang.

Hinweis: Der Kompressor hat eine 3-Minuten-Verzögerungs-Schutzfunktion, um Schäden am Kompressor zu vermeiden, wenn das Klimagerät häufig hintereinander ein- und ausgeschaltet wird.

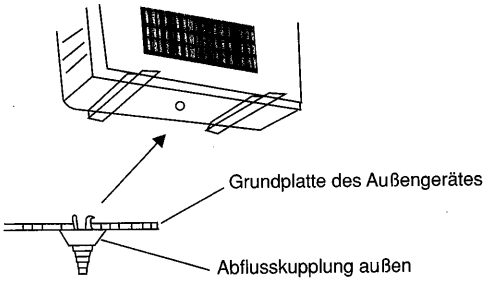
DIE BEIM TESTBETRIEB ZU PRÜFENDEN PUNKTE:

1. Die Reihenfolge der Phasen überprüfen. Dieser Punkt ist sehr wichtig, orientieren Sie sich am Abschnitt über die Überprüfung der Reihenfolge der Phasen auf Seite 35.
2. Den Temperaturunterschied zwischen der ein- und austretenden Luft überprüfen, d. h. ob der Temperaturunterschied zwischen der ein- und austretenden Luft mindestens 8 °C beträgt.
3. Das Außengerät ist daraufhin zu überprüfen,
   a. ob der Motor im Betriebsmodus läuft oder nicht und ob es ein ungewöhnliches Geräusch gibt, wenn der Lüfter sich dreht.
   b. ob der angezeigte Druck normal ist, wenn das Manometer an das Absperrventil angeschlossen wird.
   c. ob das Absperrventil auch wirklich ganz geöffnet ist und die Abdeckung des Ventils angebracht und festgezogen ist.
   d. ob die Verdrahtung korrekt durchgeführt wurde.
4. Das Innengerät ist daraufhin zu überprüfen,
   a. ob der Motor im Betriebsmodus läuft, ob es ein ungewöhnliches Geräusch gibt, wenn der Lüfter sich dreht.
   b. ob die Abflussleitungen fest angeschlossen und wasserdicht sind.
   c. ob die verbindende Kupferleitung zwischen dem Innen- und dem Außengerät zuverlässig arbeitet und nicht leckt.
   d. ob das Anschlussrohr an der Biegung verformt ist.
   e. ob weitere Maßnahmen zu treffen sind, damit das hohe und große Gerät nicht umkippt und ob die Montage ausreichend stabil ist.
   f. ob die Verdrahtung korrekt durchgeführt wurde.
5. Beim Betrieb des Klimagerätes ist zu überprüfen,
   a. ob es im Kühl- oder Heizmodus wirklich normal arbeitet;
   b. ob die Belüftung korrekt arbeitet;
   c. ob der Ionisator korrekt arbeitet und seine Anzeige aufleuchtet.

Der oben angegebene Umfang des Testbetrieb ist von den Monteuren zu bestätigen, und es sind darüber Aufzeichnungen anzufertigen. Das Montagepersonal darf erst gehen, wenn der Benutzer dies bestätigt hat.

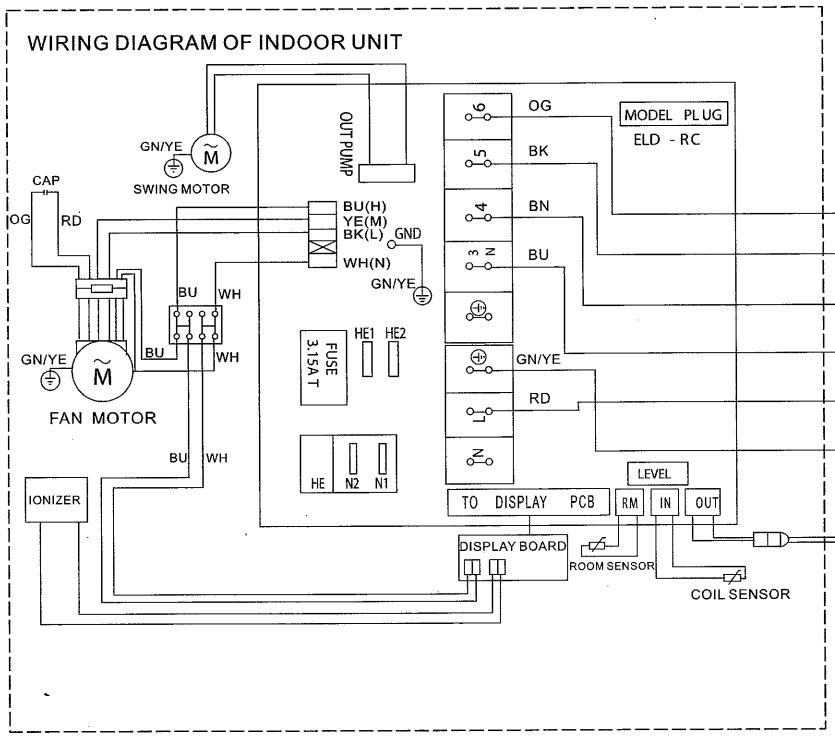
DIESE FUNKTION WIRD NUR FÜR DIE WÄRMEPUMPE BENÖTIGT

Im Heizbetrieb kann das Kondenswasser, dass sich am Außengerät gebildet hat, und das Schmelzwasser, dass sich beim Auftauen gebildet hat, durch eine Abflussleitung abgeleitet werden. Montageverfahren: Stecken Sie die Kupplung des Abflussrohres in die 25 mm Öffnung der Grundplatte, wie in der Abbildung dargestellt. Schließen Sie anschließend das Abflussrohr an die Kupplung an, wodurch Kondens- und Schmelzwasser abgeleitet werden.

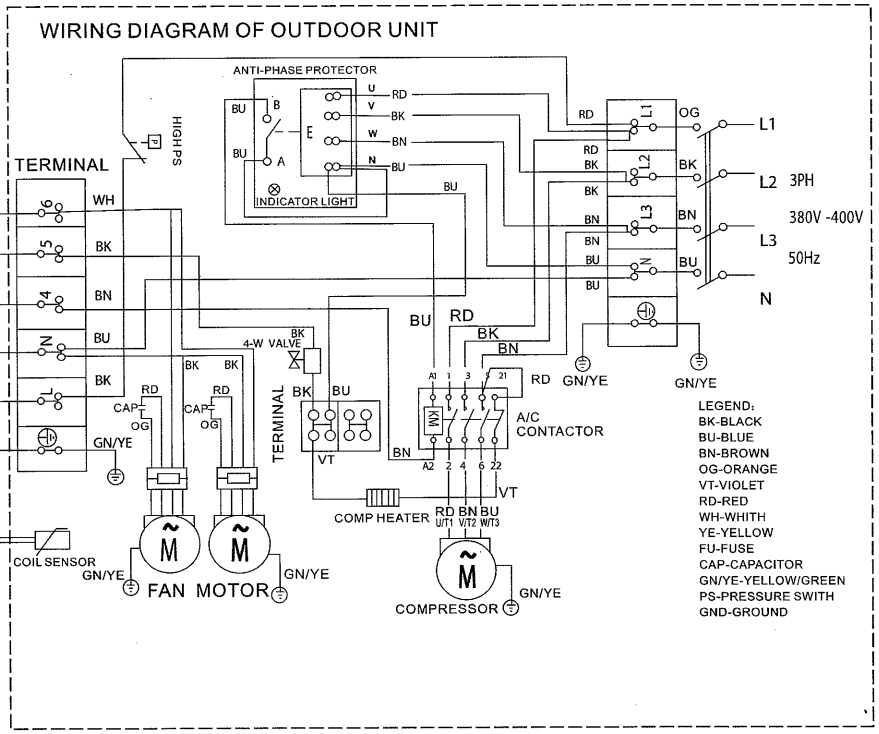


- Es wird nicht darüber informiert, falls eine weitere Änderung des Schaltplans vorgenommen wird. Bitte verwenden Sie den Schaltplan am Gerät

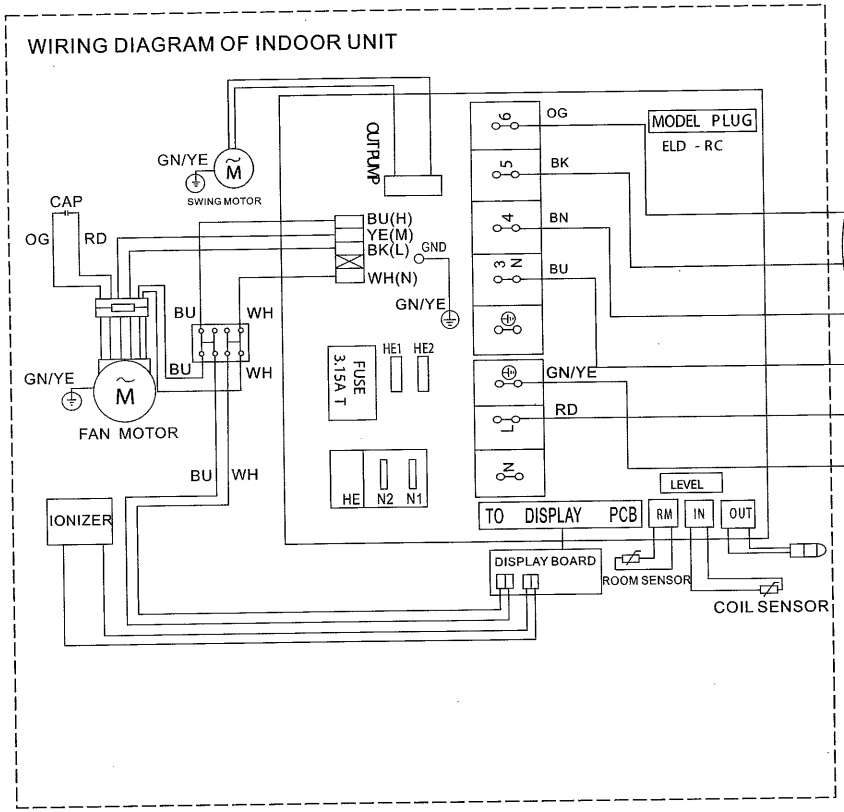
CCE 45 RC Evap-3PH



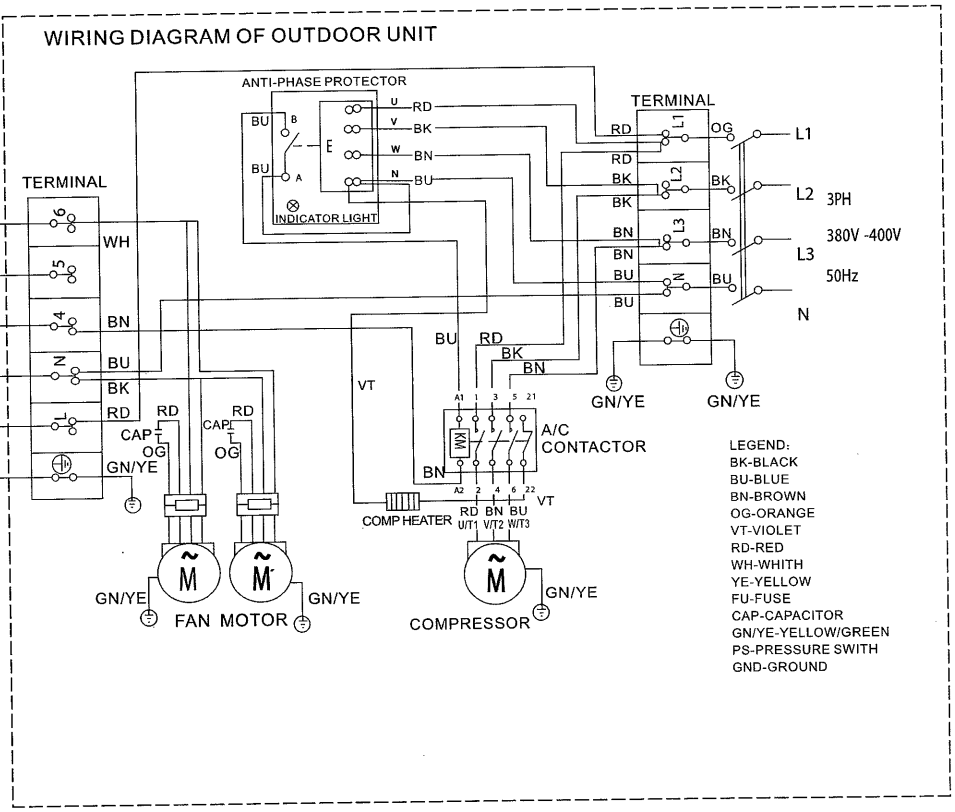
CCE 45 RC Cond-3PH



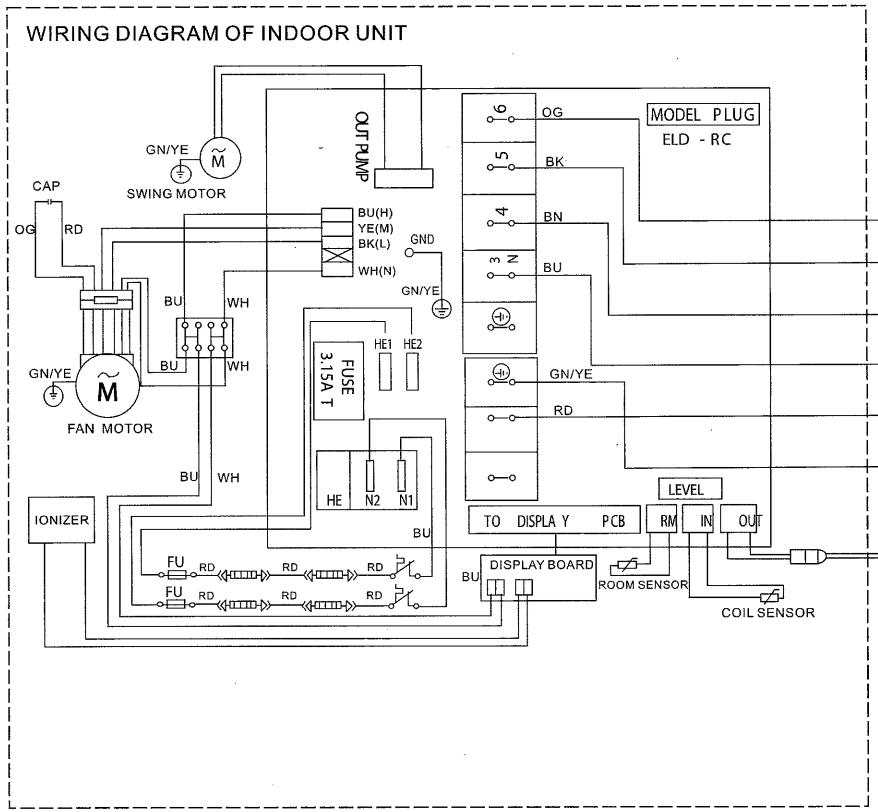
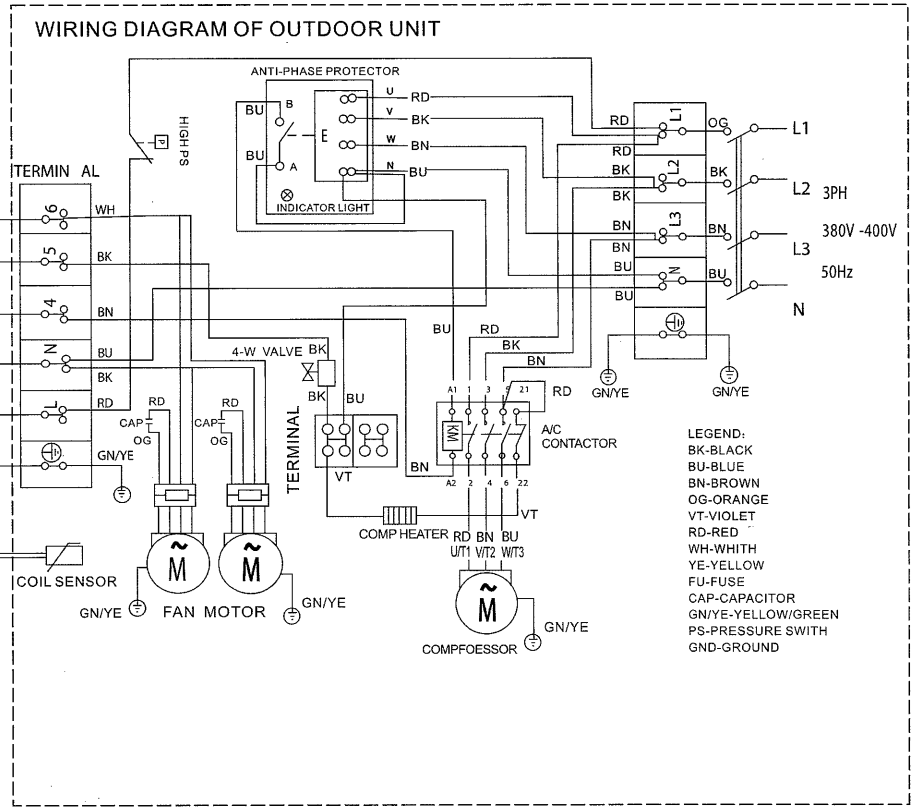
CCE 45ST Evap-3PH



CCE 45ST Cond-3PH



CCE 45 RH Evap-3PH



CCE 45 RH Cond-3PH