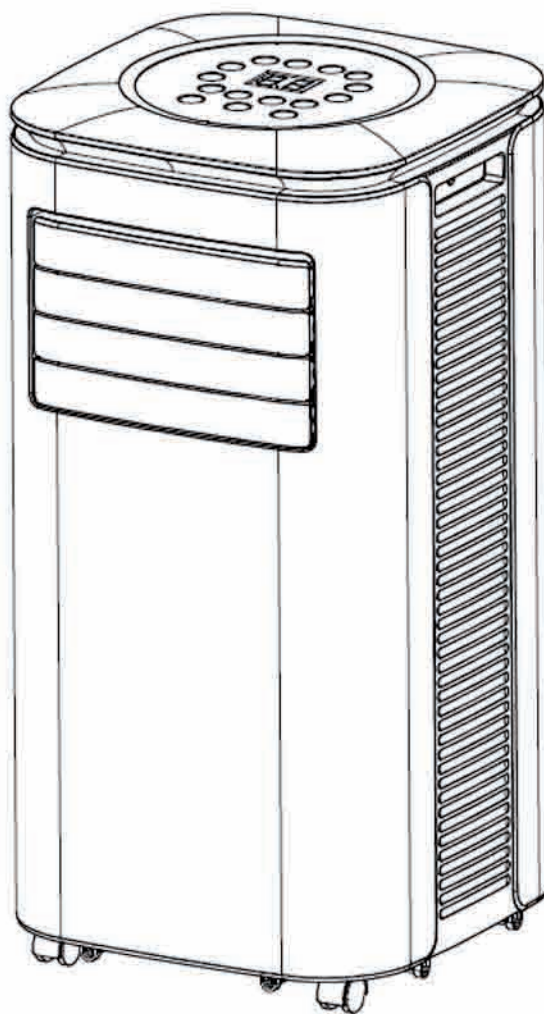


OZEANOS



OT-AC-9000H - TRAGBARE KLIMAANLAGE - Bedienungsanleitung



Inhalt

1. Achtung – wichtige Themen	Seite 2
2. Eigenschaften und Teile	Seite 3
3. Einstellungen	Seite 3
4. Sicherheitsfunktion	Seite 4
5. Installation und Einstellung	Seite 5
6. Entwässerungsanleitung	Seite 6
7. Wartung	Seite 7
8. Lagerung des Geräts	Seite 7
9. Hinweise zum Service	Seite 8
10. Fehlerbehebung	Seite 11
11. Zusatz	Seite 12

Das in mobilen Klimaanlage verwendete Kältemittel ist der umweltfreundliche Kohlenwasserstoff R290 (Propan). Dieses Kältemittel ist geruchlos und ozonfrei. Bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie den Artikel verwenden und warten. Die in diesem Handbuch enthaltenen Zeichnungen sind Beispiele. Bitte beziehen Sie sich auf Ihr individuelles Modell für weitere Details.

1. Achtung - wichtige Themen und Warnungen:

- * Versuchen Sie nicht, den Abtauvorgang oder eine andere als die vom Hersteller empfohlene Verwendung zu beschleunigen.
- * Das Gerät ist in einem Raum ohne ständig betriebene Zündquellen zu lagern (z.B. offene Flammen, ein laufendes Gasgerät oder ein Elektroheizgerät).
- * Nicht an- oder durchbohren oder verbrennen.
- * Beachten Sie, dass Kältemittel geruchlos sein können.
- * Das Gerät muss in einem Raum mit einer Bodenfläche von mehr als 11 m² installiert, betrieben und gelagert werden.
- * Halten Sie die erforderlichen Lüftungsöffnungen frei.
- * Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Servicepersonal und vom Hersteller durchgeführt werden.
- * Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich gelagert werden.
- * Jede Person, die an der Arbeit mit dem Gerät oder der Unterbrechung des Kältemittelkreislaufs beteiligt ist, sollte im Besitz eines gültigen Zertifikats einer von der Industrie anerkannten Prüfstelle sein, das ihre Kompetenz zum sicheren Umgang mit Kältemitteln gemäß einer von der Industrie anerkannten Bewertungsspezifikation bestätigt.
- * Wartungsarbeiten dürfen nur nach Anweisung des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, welche die Unterstützung durch anderes Fachpersonal erfordern, müssen unter Aufsicht der Person durchgeführt werden, die für die Verwendung brennbarer Kältemittel zuständig ist.
- * Alle Arbeitsverfahren, die Sicherheitsmaßnahmen betreffen, dürfen nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden.



Caution, risk of fire, R290



Hinweise:

- * Die Klimaanlage ist nur für den Innenbereich und nicht für andere Anwendungen geeignet.
- * Befolgen Sie bei der Installation der Klimaanlage die örtlichen Netzverbundregeln und stellen Sie sicher, dass sie ordnungsgemäß geerdet ist. Wenn Sie Fragen zur elektrischen Installation haben, befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers und bitten Sie gegebenenfalls einen Elektriker um die Installation.
- * Stellen Sie das Gerät an einem flachen und trockenen Ort auf und halten Sie einen Abstand von mehr als 50 cm zwischen dem Gerät und den umgebenden Gegenständen oder Wänden.
- * Vergewissern Sie sich nach der Installation der Klimaanlage, dass der Netzstecker intakt und fest an der Steckdose angeschlossen ist, und verlegen Sie das Netzkabel ordnungsgemäß, um zu verhindern, dass jemand darüber stolpert oder den Stecker herauszieht.
- * Legen Sie keine Gegenstände in den Lufteinlass und -auslass der Klimaanlage. Halten Sie den Lufteinlass und -auslass frei von Hindernissen.
- * Wenn Abflussrohr/-schläuche installiert sind, stellen Sie sicher, dass diese ordnungsgemäß angeschlossen und nicht verzogen oder verbogen sind.
- * Stellen Sie die oberen und unteren Windführungstreifen des Luftauslasses vor der Nutzung vorsichtig mit den Händen ein, um sie nicht zu beschädigen.
- * Achten Sie beim Bewegen der Maschine darauf, dass sie sich in einer aufrechten Position befindet.
- * Das Gerät sollte von Benzin, brennbaren Gasen, Öfen und anderen Wärmequellen ferngehalten werden.
- * Zerlegen, überholen und modifizieren Sie die Maschine nicht willkürlich. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion der Maschine oder sogar zu einer Verletzung von Personen und Eigentum kommen. Bitten Sie bei Bedarf den Hersteller oder ausgebildetes Fachpersonal, das Gerät zu reparieren, um Gefahren zu vermeiden.
- * Installieren und verwenden Sie die Klimaanlage nicht im Badezimmer oder in anderen feuchten Umgebungen.
- * Ziehen Sie nicht im Betrieb den Stecker aus der Steckdose, um die Maschine auszuschalten.
- * Stellen Sie keine Tassen oder andere Gegenstände auf das Gehäuse, um zu verhindern, dass Wasser oder andere Flüssigkeiten in die Klimaanlage gelangen.
- * Verwenden Sie keine Insektizidsprays oder andere brennbare Substanzen in der Nähe der Klimaanlage.
- * Wischen oder reinigen Sie die Klimaanlage nicht mit chemischen Lösungsmitteln wie Benzin und Alkohol. Wenn Sie die Klimaanlage reinigen müssen, müssen Sie die Stromversorgung trennen und die Anlage mit einem halbfeuchten, weichen Tuch reinigen. Nur wenn die Maschine wirklich schmutzig ist, schrubben Sie sie mit einem milden Reinigungsmittel.
- * Kinder dürfen das Gerät nicht bedienen oder reinigen, die elterliche Aufsicht muss gewährleistet sein.
- * Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um eine Gefahr zu vermeiden. Das Gerät muss gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden. Betreiben Sie Ihre Klimaanlage nicht in einer Nasszelle wie einem Badezimmer oder einer Waschküche.

Hinweise zum Transport, zur Kennzeichnung und zur Lagerung des Geräts:

- * Der Transport von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten, muss den Transportvorschriften entsprechen.
- * Stellen Sie sicher, dass die Kennzeichnung des Geräts den örtlichen Bestimmungen entspricht.
- * Die Entsorgung von Geräten mit brennbaren Kältemitteln muss den nationalen Vorschriften entsprechen.
- * Die Lagerung der Ausrüstung sollte den Anweisungen des Herstellers entsprechen.

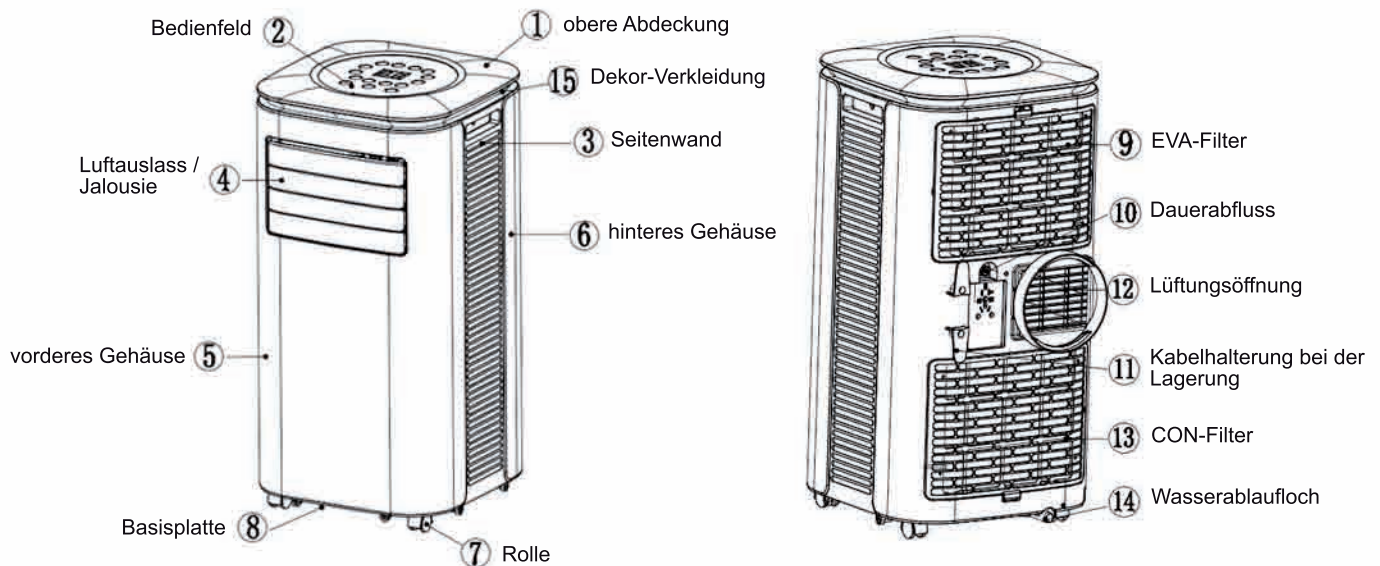
2. Merkmale und Komponenten

2.1 Merkmale

- * Funktionen der Kühlung, Entfeuchtung, Luftzufuhr und kontinuierlichen Entwässerung.
- * LED-Anzeige für das Bedienfeld mit benutzerfreundlicher Fernbedienung.
- * Luftfiltrationsfähigkeit.
- * Zeitschaltfunktion.
- * Schutzfunktion zum automatischen Neustarten des Kompressors nach drei Minuten.
- * Die maximale Betriebstemperatur für die Klimaanlage beträgt 7-35 °C.

2.2 Komponenten

Klimaanlage



Abluftrohrbaugruppe



Fensterdichtungsbaugruppe

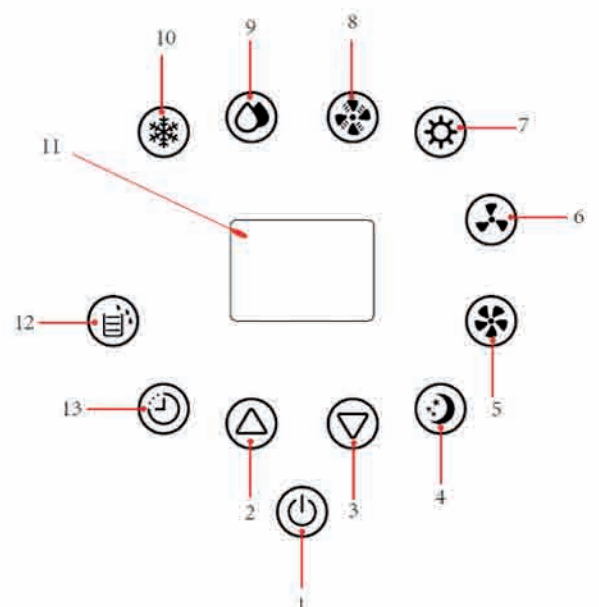


3. Einstellungen

1. Bedienungshinweise für das Bedienfeld

1.1 Bedienoberfläche:


- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. An-/Aus-Taste | 8. Lüftungsfunktion |
| 2. Oben-Taste | 9. Luftentfeuchter |
| 3. Unten-Taste | 10. Kühlungsfunktion |
| 4. Schlummer-Modus | 11. LED-Anzeige |
| 5. Hohe Lüftergeschwindigkeit | 12. Wassertank-voll-Anzeige |
| 6. Niedrige Lüftergeschwindigkeit | 13. Timer-Taste |
| 7. Heizfunktion | |

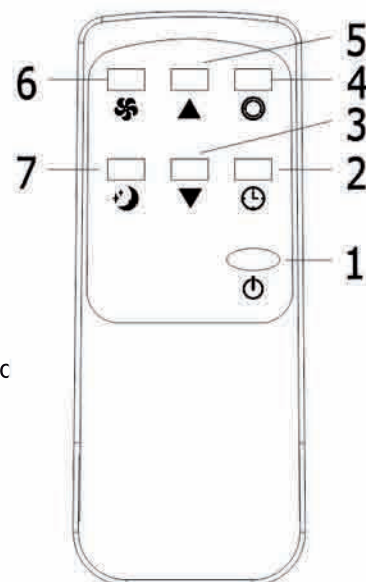


- ① Wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, gibt der Summer ein Einschaltgeräusch von sich und das Gerät wechselt in den Standby-Modus.
- ② Netzschalter: Drücken Sie die Taste, um das Gerät einzuschalten und auszuschalten. Wenn es eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um die Maschine auszuschalten. Wenn es ausgeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um die Maschine einzuschalten.
- ③ Moduswahl Taste: Wenn das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um zwischen Kühlung → Lüfter → Entfeuchtungsmodus zu wechseln.
- ④ Auf- und Ab-Taste: Drücken Sie die Tasten, um die Temperatur- oder Zeiteinstellungen zu ändern: Drücken Sie beim Einstellen der Temperatur die Auf- oder Ab-Taste, um die gewünschte Temperatur auszuwählen (nicht verfügbar im Lüfter- oder Entfeuchtungsmodus).
Drücken Sie beim Einstellen der Uhrzeit die Auf- oder Ab-Taste, um die gewünschte Zeit auszuwählen.
- ⑤ Lüftergeschwindigkeits-Auswahlknopf:
 - 1) Drücken Sie im Kühl- und Lüftermodus die Taste, um den Betrieb mit hoher oder niedriger Lüftergeschwindigkeit auszuwählen.
 - 2) Im Entfeuchtungsmodus ist die Taste nicht verfügbar, der Lüfter wählt automatisch den Betrieb mit niedriger Lüftergeschwindigkeit.
- ⑥ Timer-Taste: Wenn das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um den Timer-Betrieb zu beenden. Wenn es ausgeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um den Timer-Betrieb zu öffnen.
Drücken Sie die Taste, wenn das Timing-Symbol blinkt, und drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten, um den gewünschten Timer-Wert auszuwählen. Die Timer-Werte können von 1-24 Stunden eingestellt werden, und der Timer-Wert wird um eine Stunde nach oben oder unten angepasst.
- ⑦ Ruhemodus: Drücken Sie im Kühlmodus die Aufwärts- und Lüftertaste, um den Ruhemodus einzuschalten. Das Gerät arbeitet dann im Energiesparmodus und im Ruhemodus (nicht möglich im Luftentfeuchter- und Lüftungsmodus).

1.2 Bedienungsanleitung der Fernbedienung

Anweisungen zur Verwendung der Fernbedienung:

1. Betrieb: Drücken Sie die Taste , um die Maschine ein- oder auszuschalten.
2. Timer: Drücken Sie die Taste , um das Timing einzustellen.
3. Down: Drücken Sie die Taste , um den eingestellten Wert für Temperatur und Zeiteinstellung zu verringern.
4. Modus: Drücken Sie die Taste , um zwischen Kühl-, Lüfter- und Entfeuchtungsmodus zu wechseln.
5. Up: Drücken Sie die Taste , um den eingestellten Wert für Temperatur und Zeiteinstellung zu erhöhen.
6. Lüfter: Drücken Sie die Taste , um die hohe oder niedrige Lüftergeschwindigkeit auszuwählen.
7. Schlafmodus: Drücken Sie die Taste , um den Schlafmodus einzuschalten.



4. Schutzfunktion

4.1 Frostschutzfunktion:

Wenn die Temperatur des Abluftrohrs im Kühl-, Entfeuchtungs- oder Energiesparmodus zu niedrig ist, wechselt die Maschine automatisch in den Schutzstatus. Wenn die Temperatur der Ableitung auf eine bestimmte Temperatur ansteigt, kann sie automatisch in den Normalbetrieb zurückkehren.

4.2 Überlaufschutzfunktion:

Wenn das Wasser in der Wasserwanne den Warnpegel überschreitet, ertönt automatisch ein Alarm und die Anzeige "FULL" blinkt. An diesem Punkt müssen Sie das Abflussrohr, das die Maschine oder den Wasserauslass verbindet, zu einem Abflussrohr oder einem anderen Abflussbereich bewegen, um das Wasser zu entleeren (Details siehe „Anweisungen zum Ablassen“ am Ende dieses Kapitels). Nachdem das Wasser geleert wurde, kehrt die Maschine automatisch in den Standby-Modus zurück.

4.3 Automatisches Abtauen: Die Maschine verfügt während des Heizens über eine automatische Abtaufunktion, danach kehrt sie zum ursprünglichen Status zurück.

4.4 Schutzfunktion des Kompressors

Zum Schutz der Komponenten des Kompressors verfügt dieser über eine 3-minütige Abschaltverzögerungsfunktion, nachdem der Kompressor ausgeschaltet wurde.

5. Installation und Einstellungen

Warnung: Stellen Sie das tragbare Klimagerät mindestens zwei Stunden aufrecht hin, bevor Sie es verwenden. Die Klimaanlage kann leicht im Raum bewegt werden. Vergewissern Sie sich beim Bewegen, dass die Klimaanlage aufrecht steht und die Klimaanlage auf einer ebenen Fläche steht. Installieren und verwenden Sie die Klimaanlage nicht im Badezimmer oder in anderen feuchten Umgebungen.

5.1 Installieren Sie die Abluftrohr-Baugruppe (wie in Abb. 1 dargestellt)

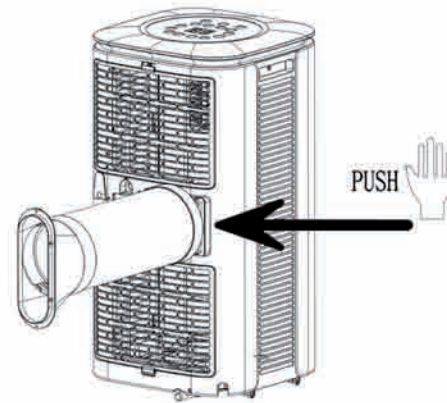


Abb. 1

5.1.1 Nehmen Sie die äußere Verbindungsbaugruppe und die Abluftrohrbaugruppe heraus und entfernen Sie die Plastikbeutel.

5.1.2 Führen Sie die Wärmerohrbaugruppe (das Ende der Abluftverbindung) in den Lüftungsschlitz der Rückwand (nach links drücken) ein, und schließen Sie die Montage ab (wie in Abbildung 1 dargestellt).

5.2 Einbau von Fensterdichtungselementen

5.2.1 Das Fenster halb öffnen und die Fensterdichtungsplatte am Fenster montieren (wie in Abb. 2 und 3 gezeigt). Die Komponenten zur Befestigung können in horizontaler und vertikaler Richtung platziert werden.

5.2.2 Ziehen Sie verschiedene Teile der Fensterdichtungsplattenbaugruppe auf, passen Sie ihren Fensteröffnungsabstand an, um beide Enden der Baugruppe in Kontakt mit dem Fensterrahmen zu bringen, und befestigen Sie die verschiedenen Teile der Baugruppe. Installieren Sie die Fensterdichtungsplattenbaugruppe

Anmerkungen

1: Das flache Ende der Abluftrohrverbindungen muss eingerastet sein.

2: Das Rohr kann weder verzogen werden, noch kann es erheblich gedreht werden (mehr als 45 °).

Halten Sie die Belüftung des Abluftrohrs frei.

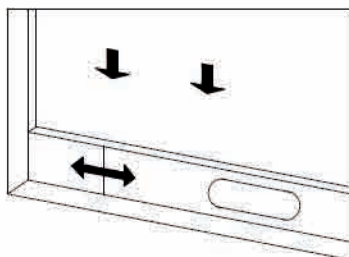


Abb. 2

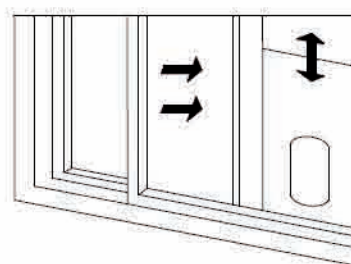


Abb. 3

5.3 Das Gerät installieren

5.3.1 Bewegen Sie die Maschine mit installiertem Wärmerohr und Beschlägen vor das Fenster. Der Abstand zwischen Gehäuse und Wänden oder anderen Objekten muss mindestens 50 cm betragen (wie in Abb. 4 gezeigt).

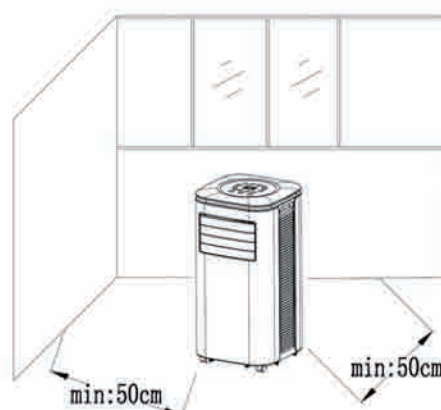


Abb. 4

5.3.2 Das Abluftrohr verlängern und das flache Ende der Abluftrohrverbindung in das Loch der Fensterdichtungsplattenbaugruppe einrasten lassen (siehe Abb. 5 und Abb. 6).

Anmerkungen:

- 1) Das flache Ende der Abluftrohrverbindung muss eingerastet sein.
- 2) Das Rohr kann weder verzogen werden, noch kann es erheblich gedreht werden (mehr als 45 °). Halten Sie die Belüftung der Abluft frei.

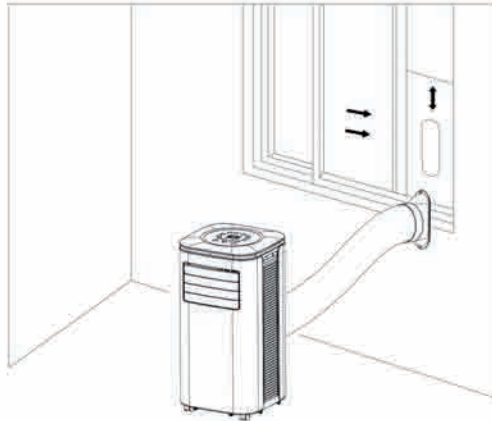


Abb. 5

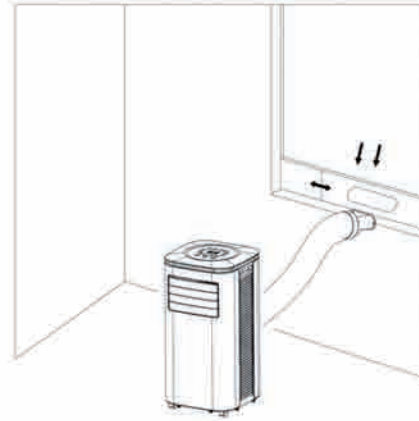


Abb. 6

Wichtiger Hinweis:

Die Länge des Abluftschlauches muss zwischen 280 und 1.500 mm liegen. Diese Länge richtet sich nach den Spezifikationen der Klimaanlage. Verwenden Sie keine Verlängerungsrohre oder ersetzen Sie sie durch andere Schläuche. Dies kann zu Fehlfunktionen führen. Die Abluft darf nicht blockiert werden, da die Maschine sonst überhitzt werden kann.

6. Anweisungen zur Entwässerung

Diese Maschine verfügt über zwei Entwässerungsmethoden: manuelle Entwässerung und kontinuierliche automatische Entwässerung.

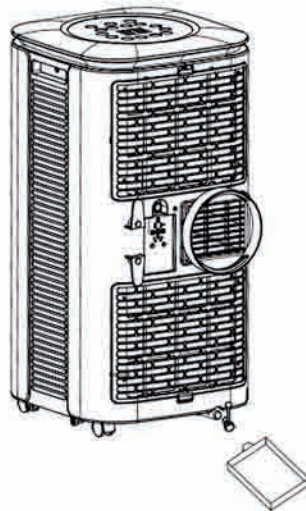
6.1. Manuelle Entwässerung:

6.1.1 Wenn die Maschine stoppt, nachdem die Wasserwanne voll ist, schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker heraus.

Hinweis: Bitte bewegen Sie die Maschine vorsichtig und verschütten Sie kein Wasser in die Wasserwanne am Boden des Gehäuses.

6.1.2 Platzieren Sie einen Wasserbehälter unterhalb des seitlichen Wasserauslasses an der Rückseite des Gehäuses.

6.1.3 Schrauben Sie den Abflussdeckel ab und ziehen Sie die Wasserablassschraube heraus. Das Wasser fließt automatisch in Ihr Behältnis (z.B. eine Schüssel).



Anmerkungen:

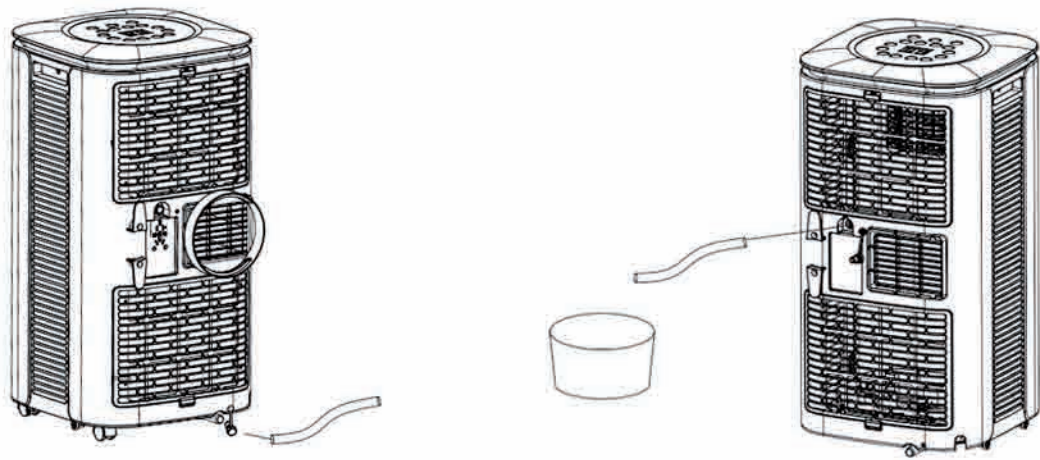
- 1) Bewahren Sie die Abflussabdeckung und die Wasserablassschraube ordnungsgemäß auf.
- 2) Während der Entwässerung kann das Gehäuse leicht nach hinten geneigt werden.
- 3) Wenn Ihr Behältnis nicht das gesamte Wasser aufnehmen kann, bevor der Wasserbehälter leer ist, verschließen Sie den Wasserauslass so bald wie möglich mit der Wasserablassschraube, damit kein Wasser auf den Boden oder den Teppich fließen kann.
- 4) Wenn das Wasser abgelassen ist, befestigen Sie die Wasserablassschraube und den Abflussdeckel wieder am Gerät.

6.2 Kontinuierliche Entwässerung (optional, gilt nur für den Entfeuchtungsmodus):

6.2.1 Schrauben Sie den Abflussdeckel ab und drehen Sie die Wasserablassschraube heraus.

6.2.2 Setzen Sie den Abflussschlauch in den Wasserauslass.

6.2.3 Lassen Sie das Wasser in einen Eimer laufen (bitte rechtzeitig entleeren).

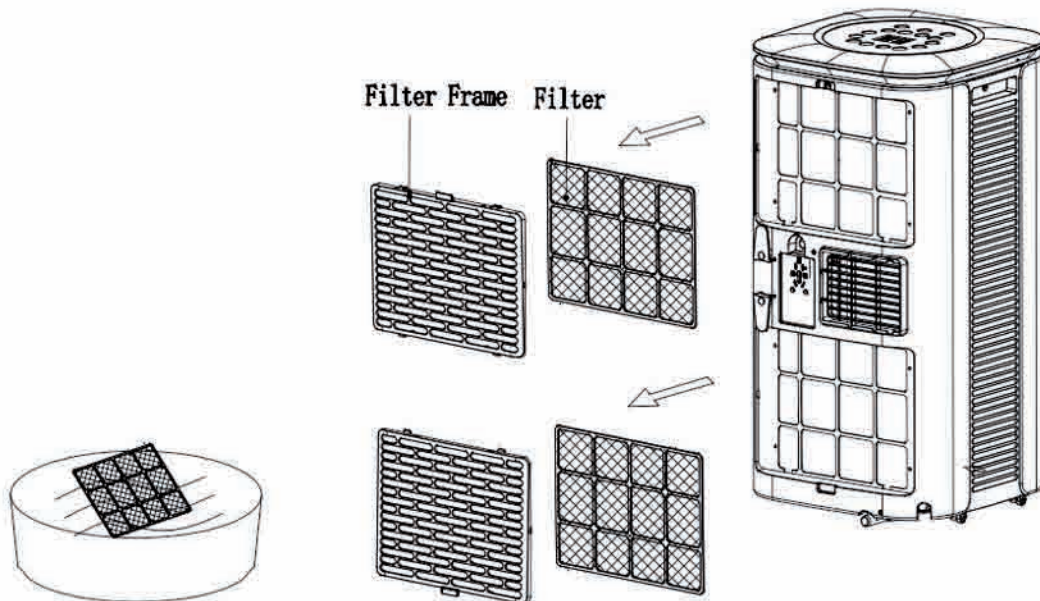


7. Wartung

Wichtig: Schalten Sie vor dem Reinigen und Warten die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker heraus.

7.1 Oberfläche reinigen: Reinigen Sie die Oberfläche der Maschine mit einem feuchten, weichen Tuch. Verwenden Sie keine Chemikalien wie Benzin, Alkohol, Benzin usw.; anderenfalls kann die Oberfläche der Klimaanlage oder sogar die gesamte Maschine beschädigt werden.

7.2 Reinigen Sie das Filtersieb: Wenn das Filtersieb mit Staub verstopft ist und die Wirkung der Klimaanlage nachlässt, reinigen Sie das Filtersieb alle zwei Wochen.



7.3 Reinigen Sie den oberen Filtersiebrahmen

7.3.1 Lösen Sie die mit dem EVA-Filternetz befestigte Schraube und die hintere Schale mit einem Schraubendreher, um das EVA-Filternetz herauszunehmen.

7.3.2 Legen Sie das EVA-Filtersieb in warmes Wasser mit einem neutralen Reinigungsmittel (etwa 40 °C) und trocknen Sie es nach dem Abspülen im Schatten.

8. Lagerung des Geräts:

8.1 Schrauben Sie den Ablaufdeckel ab, ziehen Sie die Wasserablassschraube heraus und entleeren Sie das Gerät (wie zuvor beschrieben).

8.2 Schalten Sie die Maschine ein, stellen Sie den Lüftungsmodus auf niedrige Lüftergeschwindigkeit, bis der Abflussschlauch und das Innere des Gehäuses trocken sind, um die Bildung von Schimmel zu verhindern.

- 8.3 Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker heraus und wickeln Sie das Netzkabel um den Wickelpfosten. Entfernen Sie die Wasserablassschraube und den Abflussdeckel.
- 8.4 Entfernen Sie das Abflussrohr und bewahren Sie es ordnungsgemäß auf.
- 8.5 Decken Sie die Klimaanlage mit einer Plastiktüte ab. Stellen Sie die Klimaanlage an einem trockenen Ort auf, halten Sie sie von Kindern fern und staubgeschützt auf.
- 8.6 Entfernen Sie die Batterien der Fernbedienung und bewahren Sie sie ordnungsgemäß auf.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass sich das Gehäuse an einem trockenen Ort befindet, und bewahren Sie alle Maschinenkomponenten ordnungsgemäß auf.

9. Hinweise zum Service

9.1 Sicherheit der Arbeitsumgebung

9.1.1 Überprüfungen in der Region:

Vor Beginn der Arbeiten an Systemen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Entzündungsgefahr minimiert wird. Für die Reparatur des Kühlsystems sind vor Durchführung von Arbeiten am System die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

9.1.2 Arbeitsablauf:

Die Arbeiten müssen in einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko zu minimieren, dass brennbare Gase oder Dämpfe während der Ausführung der Arbeiten vorhanden sind.

9.1.3 Allgemeiner Arbeitsbereich:

Alle Wartungskräfte und andere in der Umgebung tätige Personen müssen über die Art der durchgeführten Arbeiten unterrichtet werden. Arbeiten in engen Räumen sind zu vermeiden. Der Bereich um den Arbeitsbereich ist abzutrennen. Stellen Sie sicher, dass die Bedingungen innerhalb des Bereichs durch die Kontrolle brennbaren Materials gesichert sind.

9.1.4 Prüfen auf Vorhandensein von Kältemittel:

Der Bereich muss vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker möglicherweise brennbare Atmosphären erkennt. Stellen Sie sicher, dass die verwendete Lecksuchausrüstung zur Verwendung mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist, funkenfrei, ausreichend dicht oder eigengeschützt ist.

9.1.5 Vorhandensein eines Feuerlöschers:

Wenn hitzerelevante Arbeiten an der Kühlanlage oder zugehörigen Teilen durchgeführt werden sollen, müssen geeignete Feuerlöschgeräte zur Verfügung stehen. Halten Sie einen Trockenpulver- oder CO₂-Feuerlöscher am Arbeitsbereich bereit.

9.1.6 Keine Zündquellen:

Personen, die Arbeiten an einem Kühlsystem durchführen, bei denen Rohrleitungen mit entflammbarem Kältemittel in Berührung kommen oder darin enthalten sind, dürfen Zündquellen nur so einsetzen, dass keine Brand- oder Explosionsgefahr besteht. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigarettenrauchen, sollten ausreichend weit vom Aufstellungsort, der Reparatur, dem Entfernen und der Entsorgung entfernt gehalten werden, wobei möglicherweise entzündbares Kältemittel in den umgebenden Raum abgegeben werden kann. Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um das Gerät zu untersuchen, um sicherzustellen, dass keine entflammbaren Gefahren oder Zündgefahren bestehen. "Nicht rauchen" Zeichen müssen angezeigt werden.

9.1.7 Belüfteter Bereich:

Stellen Sie sicher, dass sich der Bereich im Freien befindet oder ausreichend belüftet ist, bevor Sie in das System eingreifen oder hitzerelevante Arbeiten ausführen. Während des Zeitraums, in dem die Arbeiten ausgeführt werden, muss ein gewisser Belüftungsgrad bestehen. Die Belüftung sollte das freigesetzte Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre ausstoßen.

9.1.8 Überprüfungen der Kühlanlage:

Wenn elektrische Komponenten geändert werden, müssen sie für den Zweck und für die korrekte Spezifikation geeignet sein. Zu allen Zeiten sind die Wartungs- und Servicerichtlinien des Herstellers zu befolgen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung des Herstellers.

Die folgenden Prüfungen sind auf Anlagen anzuwenden, die brennbare Kältemittel verwenden:

- Die Füllmenge entspricht der Raumgröße, in der die Kältemittel enthaltenden Teile installiert sind.
- Die Lüfter und Auslässe arbeiten einwandfrei und sind nicht blockiert.
- Wenn ein indirekter Kühlkreislauf verwendet wird, muss der Sekundärkreislauf auf Kältemittel geprüft werden.
- Die Kennzeichnungen der Maschine sind weiterhin sichtbar und lesbar. Unleserliche Markierungen und Zeichen müssen erneuert werden.
- Kühlrohre oder -komponenten sind an einer Stelle installiert, an der sie unwahrscheinlich irgendwelchen Stoffen ausgesetzt sind, die kältemittelhaltige Komponenten korrodieren könnten, es sei denn, die Komponenten bestehen aus Materialien, die inhärent beständig gegen Korrosion sind oder in geeigneter Weise gegen Korrosion geschützt sind.

9.1.9 Prüfungen an elektrischen Geräten:

Reparaturen und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen müssen erste Sicherheitsüberprüfungen und Bauteilprüfverfahren umfassen. Wenn ein Fehler vorliegt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf an den Stromkreis keine elektrische Versorgung angeschlossen werden, bis er zufriedenstellend behandelt ist. Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, der Betrieb jedoch fortgesetzt werden muss, muss eine angemessene temporäre Lösung verwendet werden. Dies ist dem Eigentümer der Ausrüstung mitzuteilen, damit alle Parteien davon unterrichtet werden.

Die ersten Sicherheitsüberprüfungen umfassen Folgendes:

- dass die Kondensatoren entladen sind: Dies muss auf sichere Weise erfolgen, um Funkenbildung zu vermeiden.
- dass während des Ladens, Wiederherstellens oder Reinigen des Systems keine stromführenden elektrischen Komponenten und Verdrahtungen freiliegen.
- dass die Erdung dauerhaft ist.

9.2 Reparaturen an versiegelten Bauteilen

9.2.1 Bei Reparaturen an versiegelten Bauteilen müssen alle elektrischen Versorgungen von dem zu bearbeitenden Gerät getrennt werden, bevor Sie versiegelte Abdeckungen usw. entfernen. Wenn es zwingend erforderlich ist, das Gerät während der Wartung mit Strom zu versorgen, dann ist eine dauerhafte Betriebsform erforderlich. Die Lecksuche muss sich an der kritischsten Stelle befinden, um vor einer möglicherweise gefährlichen Situation zu warnen.

9.2.2 Besondere Aufmerksamkeit ist den folgenden Hinweisen zu widmen, um sicherzustellen, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird. Dazu gehören Kabelschäden, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, nicht nach den Originalspezifikationen angefertigte Klemmen, Beschädigungen der Dichtungen, falsches Anbringen von Verschraubungen usw. Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht so beschädigt sind, dass sie nicht mehr dazu dienen, das Eindringen von brennbaren Atmosphären zu verhindern. Ersatzteile müssen den Angaben des Herstellers entsprechen.

HINWEIS: Die Verwendung von Silikondichtungsmittel kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Komponenten müssen vor der Bearbeitung nicht isoliert werden.

9.2.3 Reparatur an eigensicheren Bauteilen:

Legen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten an die Schaltung an, ohne sicherzustellen, dass diese die zulässige Spannung und den zulässigen Strom für das verwendete Gerät nicht überschreitet. Eigensichere Komponenten sind die einzigen, an denen gearbeitet werden kann, während sie sich in einer entflammbaren Atmosphäre befinden. Das Testgerät muss die richtige Bewertung haben. Ersetzen Sie Komponenten nur durch vom Hersteller angegebene Teile. Andere Teile können dazu führen, dass Kältemittel in der Atmosphäre durch ein Leck entzündet wird.

9.2.4 Verkabelung:

Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen schädlichen Umwelteinflüssen ausgesetzt ist. Bei der Überprüfung sind auch die Auswirkungen von Alterung oder ständigen Vibrationen von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren zu berücksichtigen.

9.2.5 Nachweis brennbarer Kältemittel:

Unter keinen Umständen dürfen potentielle Zündquellen bei der Suche oder Erkennung von Kältemittellecks verwendet werden. Eine Halogenlampe (oder ein anderer Detektor mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.

9.2.6 Lecksuchmethoden:

Die folgenden Lecksuchmethoden gelten für Systeme, die brennbare Kältemittel enthalten, als akzeptabel:

Elektronische Lecksucher müssen zum Erkennen von brennbaren Kältemitteln verwendet werden, die Empfindlichkeit ist jedoch möglicherweise nicht ausreichend oder muss neu kalibriert werden (das Erfassungsgerät muss in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden). Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Die Lecksuchausrüstung muss auf einen Prozentsatz der LFL des Kältemittels eingestellt und auf das eingesetzte Kältemittel und den entsprechenden Gasanteil kalibriert werden (maximal 25%). Leckanzeigen geflüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet. Die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln ist jedoch zu vermeiden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohrleitungen korrodieren kann. Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt/gelöscht werden. Wenn ein Leck des Kältemittels festgestellt wird, das hartgelötet werden muss, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder (durch Absperrventile) und in einem vom Leck entfernten Teil des Systems isoliert werden. Sauerstofffreier Stickstoff (OFN) muss dann vor und während des Lötprozesses durch das System gespült werden.

9.2.7 Entfernung und Evakuierung

Bei der Arbeit am Kältemittelkreislauf für Reparaturen oder für andere Zwecke sind herkömmliche Verfahren anzuwenden. Es ist jedoch wichtig, dass die gute fachliche Praxis befolgt wird, da die Entflammbarkeit eine Rolle spielt. Das folgende Verfahren ist einzuhalten:

- Kältemittel entfernen
- Spülen Sie den Kreislauf mit (Schutzgas) Inertgas
- Evakuieren
- Spülen Sie erneut mit Schutzgas (Inertgas)
- Öffnen Sie den Stromkreis durch Schneiden oder Löten

Die Kältemittelfüllung muss in die korrekten Rückgewinnungszylinder zurückgeführt werden. Das System muss mit OFN „gespült“ werden, um die Einheit zu sichern. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff dürfen für diese Aufgabe nicht verwendet werden. Die Spülung muss erreicht werden, indem das Vakuum im System mit OFN unterbrochen und bis zum Erreichen des Arbeitsdrucks weiter gefüllt wird. Anschließend wird die Atmosphäre entlüftet und schließlich auf ein Vakuum abgesenkt. Dieser Vorgang muss wiederholt werden, bis sich kein Kältemittel im System befindet. Wenn die endgültige OFN-Ladung verwendet wird, muss das System auf Atmosphärendruck entlüftet werden, damit die Arbeit stattfinden kann. Dieser Vorgang ist absolut notwendig, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen. Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen befindet und Belüftung vorhanden ist.

9.2.8 Füllverfahren:

Zusätzlich zu den herkömmlichen Füllverfahren sind folgende Anforderungen zu beachten:

- Stellen Sie sicher, dass bei der Verwendung von Füllgeräten keine Kontamination verschiedener Kältemittel auftritt. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge an Kältemittel zu minimieren.
- Die Zylinder sind aufrecht zu halten.
- Stellen Sie sicher, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor Sie das System mit Kältemittel befüllen.
- Kennzeichnen Sie das System, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist (falls noch nicht geschehen).
- Es ist äußerste Vorsicht geboten, um das Kühlsystem nicht zu überfüllen.

Vor dem Aufladen des Systems muss es mit OFN einem Drucktest unterzogen werden. Das System muss nach Abschluss des Füllvorgangs, aber vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit geprüft werden. Vor dem Verlassen des Standortes muss eine Leckprüfung durchgeführt werden.

9.2.9 Außerbetriebnahme:

Bevor Sie dieses Verfahren durchführen, ist es wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und seinen Details vertraut ist. Es wird empfohlen, alle Kältemittel sicher zurückzugewinnen. Bevor die Aufgabe ausgeführt wird, muss eine Öl- und Kältemittelprobe genommen werden, falls vor der Wiederverwendung des aufgearbeiteten Kältemittels eine Analyse erforderlich ist. Es ist wichtig, dass vor Beginn der Aufgabe elektrische Energie zur Verfügung steht.

- a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut.
- b) Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Geräts.
- c) Stellen Sie vor dem Versuch sicher, dass:
 - Für den Umgang mit Kältemittelflaschen bei Bedarf mechanische Handhabungsgeräte zur Verfügung stehen.
 - Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind verfügbar und werden korrekt verwendet.
 - Der Wiederherstellungsprozess wird jederzeit von einer sachkundigen Person überwacht.
 - Rückgewinnungsausrüstung und Flaschen entsprechen den entsprechenden Normen.
- d) Wenn möglich, Kältemittelsystem abpumpen.
- e) Wenn kein Vakuum möglich ist, machen Sie einen Verteiler, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.
- f) Stellen Sie sicher, dass sich der Zylinder auf der Waage befindet, bevor die Wiederbefüllung erfolgt.
- g) Starten Sie die Wiederbefüllung und arbeiten Sie gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- h) Überfüllen Sie die Flaschen nicht (nicht mehr als 80 Vol.-% Flüssigkeitsladung).
- i) Überschreiten Sie den maximalen Arbeitsdruck des Zylinders nicht, auch nicht vorübergehend.
- j) Wenn die Flaschen korrekt gefüllt sind und der Vorgang abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt werden und alle Absperrventile der Ausrüstung geschlossen sind.
- k) Wiederaufbereitetes Kältemittel darf nicht in ein anderes Kühlsystem eingefüllt werden, es sei denn, es wurde gereinigt und geprüft.

9.2.10 Kennzeichnung:

Das Gerät muss mit einem Etikett versehen sein, aus dem hervorgeht, dass es außer Betrieb genommen und das Kältemittel entleert wurde. Das Etikett muss datiert und unterzeichnet sein. Stellen Sie sicher, dass sich auf dem Gerät Etiketten befinden, die darauf hinweisen, dass das Gerät brennbares Kältemittel enthält.

9.2.11. Wiederherstellung:

Beim Entfernen von Kältemittel aus einem System, entweder zur Wartung oder Außerbetriebnahme, wird empfohlen, alle Kältemittel sicher zu entfernen. Stellen Sie beim Umfüllen von Kältemittel in Flaschen sicher, dass nur geeignete Kältemittelrückgewinnungszylinder verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass genügend Behälter zum Aufnehmen der gesamten Kühlmittelmenge verfügbar sind. Alle zu verwendenden Zylinder sind für das rückgewonnene Kühlmittel bestimmt und für dieses Kühlmittel gekennzeichnet (z.B. spezielle Zylinder für die Rückgewinnung von Kühlmittel). Die Zylinder müssen mit einem Überdruckventil und zugehörigen Absperrventilen in einwandfreiem Zustand sein. Leere Rückgewinnungszylinder werden evakuiert und wenn möglich gekühlt, bevor die Rückgewinnung erfolgt. Die Rückgewinnungsausrüstung muss funktionsfähig sein und Anweisungen für die vorhandene Ausrüstung enthalten. Sie muss für die Rückgewinnung brennbarer Kältemittel geeignet sein. Darüber hinaus muss ein Satz kalibrierter Waagen verfügbar und in einwandfreiem Zustand sein. Die Schläuche müssen mit leckfreien Trennkupplungen ausgestattet sein und sich in gutem Zustand befinden. Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz der Wiederherstellungsmaschine, dass das Gerät in einwandfreiem Zustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um im Falle einer Kältemittelfreisetzung eine Zündung zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller. Das zurückgewonnene Kältemittel muss in der richtigen Rückgewinnungsflasche zum Kältemittellieferanten zurückgegeben werden, und der entsprechende Abfallübergabeschein ist zu archivieren. Mischen Sie kein Kältemittel in Aufbereitungsgeräten und insbesondere nicht in Flaschen.

9.2.11. Wiederherstellung:

Beim Entfernen von Kältemittel aus einem System, entweder zur Wartung oder zur Außerbetriebnahme, wird empfohlen, alle Kältemittel sicher zu entfernen. Stellen Sie beim Umfüllen von Kältemittel in Flaschen sicher, dass nur geeignete Kältemittelrückgewinnungszylinder verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl an Flaschen zum Fassen der gesamten Menge verfügbar ist. Alle zu verwendenden Zylinder sind für das rückgewonnene Kühlmittel bestimmt und für dieses Kühlmittel gekennzeichnet (z. B. spezielle Zylinder für die Rückgewinnung von Kühlmittel). Die Zylinder müssen mit einem Überdruckventil und zugehörigen Absperrventilen in einwandfreiem Zustand sein. Leere Rückgewinnungszylinder werden evakuiert und wenn möglich gekühlt, bevor die Rückgewinnung erfolgt. Die Rückgewinnungsausrüstung muss funktionsfähig sein und Anweisungen für die vorhandene Ausrüstung enthalten. Sie muss für die Rückgewinnung brennbarer Kältemittel geeignet sein. Darüber hinaus muss ein Satz kalibrierter Waagen in einwandfreiem Zustand verfügbar sein. Die Schläuche müssen mit leckfreien Trennkupplungen ausgestattet sein und sich in gutem Zustand befinden. Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz der Wiederherstellungsmaschine, dass das Gerät in einwandfreiem Zustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um im Falle einer Kältemittelfreisetzung eine Zündung zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller. Das zurückgewonnene Kältemittel muss in der richtigen Rückgewinnungsflasche zum Kältemittellieferanten zurückgegeben werden, und der entsprechende Abfallübergabebeschein ist zu ordnen. Mischen Sie kein Kältemittel in Aufbereitungsgeräten und insbesondere nicht in Flaschen. Wenn Kompressoren oder Kompressorenöle entfernt werden sollen, stellen Sie sicher, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, um sicherzustellen, dass brennbares Kältemittel nicht im Schmiermittel verbleibt. Der Evakuierungsprozess muss vor der Rückgabe des Kompressors an den Lieferanten durchgeführt werden. Zur Beschleunigung dieses Vorgangs darf nur eine elektrische Beheizung des Verdichterkörpers eingesetzt werden. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss es sicher durchgeführt werden.

Sicherungsparameter der Maschine:

Typ: 5ET oder SMT

Spannung: 250 V

Strom: 3,15 A

9.2.12 Lagereinheiten:

1. Schrauben Sie den Abflussdeckel ab, ziehen Sie die Wasserablassschraube heraus und geben Sie das Wasser aus der Wasserwanne in andere Wasserbehälter ab oder kippen Sie das Gehäuse direkt, um das Wasser in andere Wasserbehälter abzulassen.
2. Schalten Sie die Maschine ein, stellen Sie den Lüftungsmodus auf wenig Wind ein, bis der Abflussschlauch trocken ist, um das Innere des Körpers trocken zu halten und Schimmelbildung zu verhindern.
3. Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker heraus und wickeln Sie das Netzkabel um den Wickelpfosten. Montieren Sie die Wasserablassschraube und den Abflussdeckel.
4. Entfernen Sie das Aböuffrohr und bewahren Sie es ordnungsgemäß auf.
5. Decken Sie die Klimaanlage mit einer Plastiktüte ab. Stellen Sie die Klimaanlage an einem trockenen Ort auf, halten Sie sie von Kindern fern und ergreifen Sie Maßnahmen zur Staubbekämpfung.
6. Entfernen Sie die Batterien der Fernbedienung und bewahren Sie sie ordnungsgemäß auf.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass sich das Gehäuse an einem trockenen Ort befindet, und bewahren Sie alle Maschinenkomponenten ordnungsgemäß auf.

10. Fehlerbehebung

Reparieren oder zerlegen Sie die Klimaanlage nicht selbst. Unqualifizierte Reparaturen führen zum Verlust der Garantie und können zu Schäden an Benutzern oder deren Eigenschaften führen.

Probleme	Ursachen	Lösungen
Die Klimaanlage funktioniert nicht.	Es gibt keinen Strom.	Schalten Sie das Gerät ein, nachdem Sie es an eine Steckdose mit Strom angeschlossen haben.
	Die Überlaufanzeige zeigt "FL" an.	Lassen Sie das gesammelte Wasser in die Wasserschale ab.
	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig oder zu hoch.	Nutzen Sie das Gerät bei einer Temperatur von 7-35 °C (44-95 °F).
	Im Kühlmodus ist die Raumtemperatur niedriger, im Heizbetrieb ist die Raumtemperatur höher als die eingestellte Temperatur.	Ändern Sie die eingestellte Temperatur.

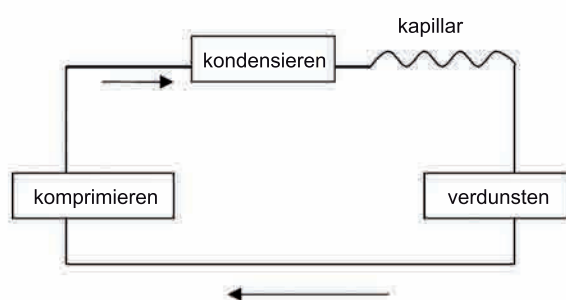
Probleme	Gründe	Lösungen
Der Kühleffekt ist nicht gut.	Es gibt direkten Sonnenlichteinfall.	Ziehen Sie den Vorhang zu.
	Türen oder Fenster sind offen; es sind viele Menschen im Raum; im Kühlmodus gibt es andere Wärmequellen im Raum.	Schließen Sie die Türen und Fenster und kühlen Sie den Raum erneut.
	Das Filtersieb ist verschmutzt.	Reinigen oder ersetzen Sie das Filtersieb.
	Der Lufteinlass oder -auslass ist blockiert.	Entfernen Sie die Hindernisse.
Das Gerät ist sehr laut.	Die Klimaanlage steht nicht auf einer ebenen Fläche.	Stellen Sie die Klimaanlage auf eine ebene Fläche.
Der Kompressor funktioniert nicht.	Der Überhitzungsschutz wird aktiviert.	Warten Sie 3 Minuten, bis die Temperatur abgesenkt ist, und starten Sie die Maschine erneut.
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	Der Abstand zwischen Gerät und Fernbedienung ist zu groß.	Nähern Sie sich dem Gerät und vergewissern Sie sich, dass die Fernbedienung direkt in Richtung des Fernbedienungsempfängers zeigt.
	Die Fernbedienung ist nicht in Richtung des Fernbedienungsempfängers ausgerichtet.	
	Die Batterien sind leer.	Ersetzen Sie die Batterien.
Das Display zeigt „E1“.	Der Rohrtemperatursensor reagiert anormal.	Überprüfen Sie den Rohrtemperatursensor und die zugehörigen Schaltungen.
Das Display zeigt 'E2'.	Der Raumtemperaturfühler reagiert anormal.	Überprüfen Sie den Raumtemperaturfühler und die zugehörigen Schaltungen.

Hinweis: Wenn Probleme auftreten, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind oder die empfohlenen Lösungen nicht funktionieren, wenden Sie sich an den Hersteller mehr Details.

11. Zusatz

Schematisches Diagramm für die Klimaanlage

(Die spezifischen technischen Parameter Ihres Geräts entsprechen den Angaben auf dem Typenschild des Produkts.)



Entsorgung: Entsorgen Sie das Gerät nicht zusammen mit anderem unsortierten Abfall. Bitte informieren Sie sich bei Ihrer kommunalen Abfallentsorgung über die örtlichen Bestimmungen für die Entsorgung einer Klimaanlage.

Bei Fragen kontaktieren Sie uns bitte:

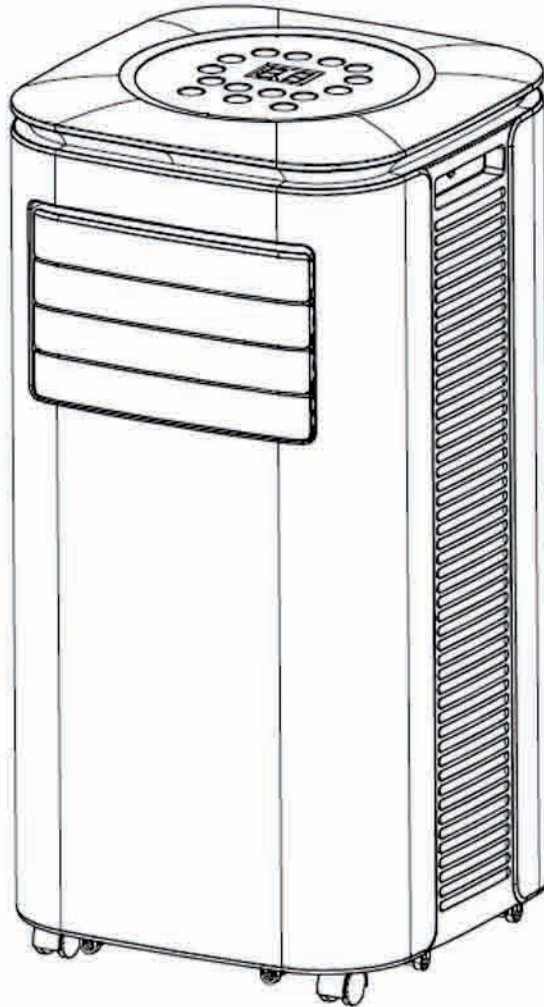
E-Mail: support@ozeanos-cl.de /// Service-Telefon: +49-(0)2154-95365-30



OZEANOS



OT-AC-9000H - PORTABLE AIR CONDITIONER - Instruction manual



Content

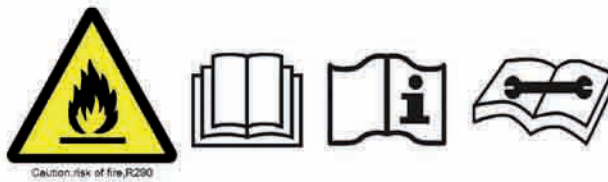
1. Attention – important topics	page 2
2. Features and components	page 3
3. Control settings	page 3
4. Protection function	page 4
5. Installation and adjustment	page 5
6. Drainage instructions	page 6
7. Maintenance	page 7
8. Unit storage	page 7
9. Information on servicing	page 8
10. Troubleshooting	page 11
11. Addendum	page 12

The refrigerant used in mobile air conditioners is the environmentally friendly hydrocarbon R290. This refrigerant is odorless and ozone-free. Please read the instructions carefully before usage and maintenance of the item.

The drawings provided in this manual are examples. Please refer to your physical item for further details.

1. Attention – important topics & warnings:

- * Do not try to accelerate the defrosting process or any other usage than those recommended by the manufacturer.
- * The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- * Do not pierce or burn.
- * Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- * The appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 7 m².
- * Keep any required ventilation openings clear of obstruction.
- * Servicing shall be performed only by trained service personnel only and as recommended by the manufacturer.
- * The appliance shall be stored in a well-ventilated area.
- * Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorises their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
- * Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
- * All working procedure that affects safety means shall only be carried out by competent persons.



Notes:

- * The air conditioning is only suitable for indoor use, and is not suitable for other applications.
- * Follow local grid interconnection rules while installing the air conditioning and ensure that it is properly grounded. If you have any question on electrical installation, follow the instructions of the manufacturer, and if necessary, ask a professional electrician to install it.
- * Place the machine in a flat and dry place and keep a distance of above 50 cm between the machine and the surrounding objects or walls.
- * After the air conditioning is installed, ensure that the power plug is intact and firmly plugged into the power outlet, and place the power cord orderly to prevent someone from being tripped or pulling out the plug.
- * Do not put any object into the air inlet and outlet of the air conditioning. Keep the air inlet and outlet free from obstructions.
- * When drainage pipes are installed, ensure that the drainage pipes are properly connected, and are not distorted or bended.
- * While adjusting the upper and lower wind-guide strips of the air outlet, pluck it gently with your hands to avoid damaging them.
- * When moving the machine, make sure that it is in an upright position.
- * The machine should stay away from gasoline, flammable gas, stoves and other heat sources.
- * Don't disassemble, overhaul and modify the machine arbitrarily, otherwise it will cause a machine malfunction or even bring harm to persons and properties. To avoid danger, if a machine failure occurs, ask the manufacturer or professionals to repair it.
- * Do not install and use the air conditioning in the bathroom or other humid environments.
- * Do not pull the plug to turn off the machine.
- * Do not place cups or other objects on the body to prevent water or other liquids from spilling into the air conditioning.
- * Do not use insecticide sprays or other flammable substances near the air conditioning.
- * Do not wipe or wash the air conditioning with chemical solvents such as gasoline and alcohol. When you need to clean the air conditioning, you must disconnect the power supply, and clean it with a half-wet soft cloth. Only if the machine is really dirty, scrub with a mild detergent.
- * Children shall not operate or clean the device, parental supervision must be ensured.* If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard. The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations. Do not operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room.

Notes on transportation, marking and storage for units:

- * The transport of equipment containing flammable refrigerants must comply with according transport regulations.
- * Make sure that the marking of the device complies with local regulations.
- * The disposal of equipment using flammable refrigerants must comply with national regulations.
- * The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.
- * Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge. The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

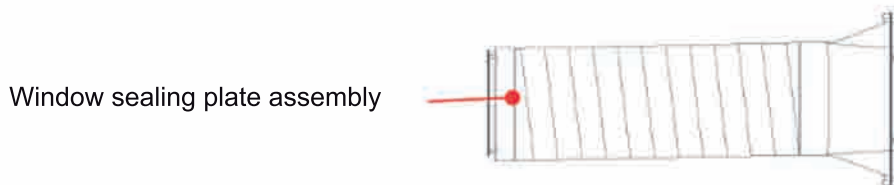
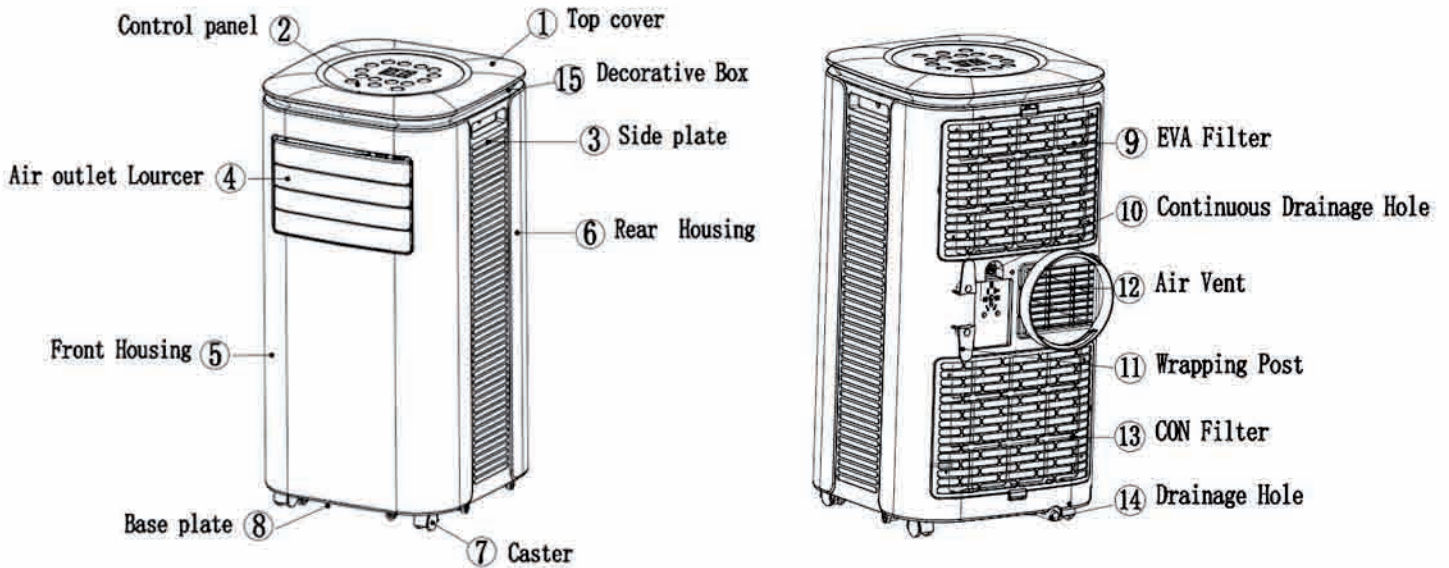
2. Features and components

2.1 Features

- * Functions of cooling, heating, dehumidification, air supply and continuous drainage.
- * LED display for the control panel, with user-friendly remote control.
- * Air filtration capability.
- * Timing switch function.
- * Protection function of automatically restarting the compressor after three minutes.
- * The maximum operation temperature for the air conditioner is 7-35 °C.

2.2 Components

Air conditioner

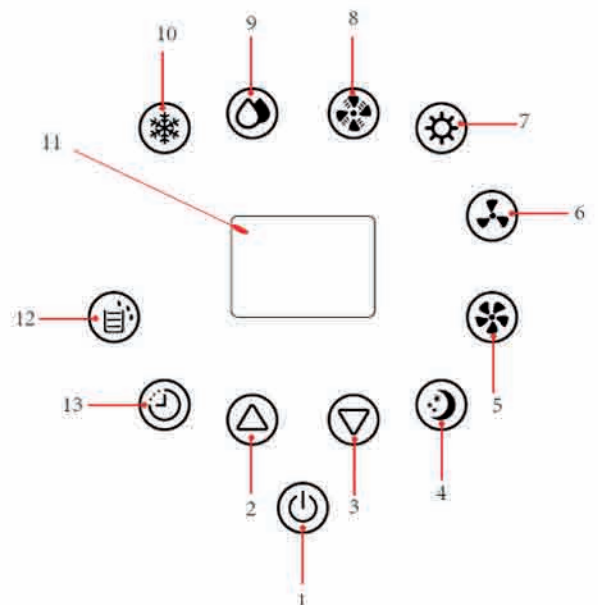


3. Control settings

1. Control panel operation instructions

1.1 Operation interface:

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| 1. Power button | 8. Fan function |
| 2. Up button | 9. Dehumidifier |
| 3. Down button | 10. Cooling function |
| 4. Sleep mode | 11. LED display |
| 5. High fan speed | 12. Water tank full indicator |
| 6. Low fan speed | 13. Timer button |
| 7. Heating function | |










- ① When the machine is powered on for the first time, the buzzer will play a power-on sound, and then the machine will get into standby status.
- ② Power button: Press the key to turn on and turn off the machine. If it's on, press the button to turn off the machine; if it's off, press the button to turn on the machine.
- ③ Mode selection button: In the device is on, press the button to switch between cooling → fan → dehumidifying mode.
- ④ Up and Down button: Press the buttons to change the settings of temperature or time: While setting the temperature, press the up or down button to select the required temperature (not available in fan or dehumidifying mode). While setting the time, press the up or down button to select the required time.
- ⑤ Wind speed selection button:
 - 1) In cooling and fan mode, press the button to select high or low wind speed operation. But limited by anti-cold conditions, under certain conditions, it may not run according to the set wind speed.
 - 2) In heating mode, press the button to select high or low wind speed operation.
 - 3) In dehumidifying mode, pressing the button is invalid and the fan will choose low wind speed operation automatically.
- ⑥ Timing button: If the device is on, press the button to close timing; if it's off, press the button to open timing. Press the button when the timing symbol flashes, press the up and down button to select the required timing value. Timing values can be set from 1-24 hours and the timing value is adjusted up or down by one hour.
- ⑦ Sleep mode: In the cooling mode, press the up and fan button to turn on the sleep mode, then the unit will work in energy-saving and quiet mode.

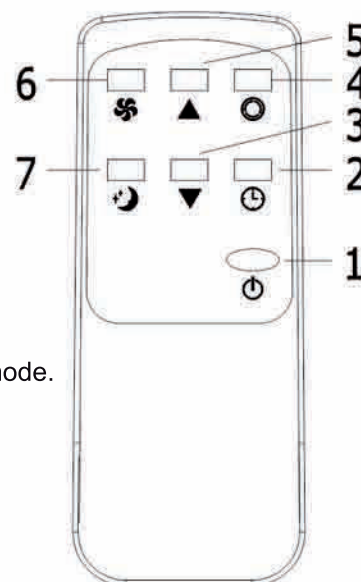
Note:

1. Sleep mode can't be activated during dehumidifying or fan mode.
2. If the water tank is full, the warning light will be on and the buzzer will play an alarm sound for some seconds. The compressor will stop working until the water tank is empty again.

1.2 Operation instructions of the remote control

Instructions to use the remote control:

1. Power: Press the  button to turn on or turn off the machine.
2. Timer: Press the  button to set the timing.
3. Down: Press the  button to reduce temperature and timing set value.
4. Mode: Press the  button to switch between cooling, heating, fan and dehumidifying mode.
5. Up: Press the  button to increase temperature and timing set value.
6. Fan: Press the  button to select high or low wind speed.
7. Sleep mode: Press the  button to turn on the sleep mode.



4. Protection function

4.1 Frost protection function:

If the temperature of the EVA pipe sensor is too low in cooling, dehumidifying or economic power saving mode, the machine will automatically enter protection status; if the temperature of the EVA pipe sensor to a certain temperature, it can automatically revert to normal operation.

4.2 Overflow protection function:

When the water in the water pan exceeds the warning level, the machine will automatically sound an alarm and the "FULL" indicator light will flash. At this point, you need to move the drainage pipe connecting the machine or the water outlet to a drain pipe or other drainage area to empty the water (details see „Drainage instructions“ at the end of this chapter). After the water is emptied, the machine will automatically return to standby mode.

4.3 Automatic Defrosting: During heating, the machine has an automatic defrosting function and will afterwards return to its original state.

4.4 Protection function of the compressor

To protect the components of the compressor, it has a 3-minute delay booting protection function after the compressor is turned off.

5. Installation and adjustment

Warning: Before using the portable air conditioning, keep it upright for at least two hours. The air conditioning can be easily moved in the room. In the moving process, ensure that the air conditioning is in the upright position and the air conditioning should be placed on a flat surface. Do not install and use the air conditioning in the bathroom or other humid environments.

5.1 Install the heat pipe assembly (as shown in fig.1)

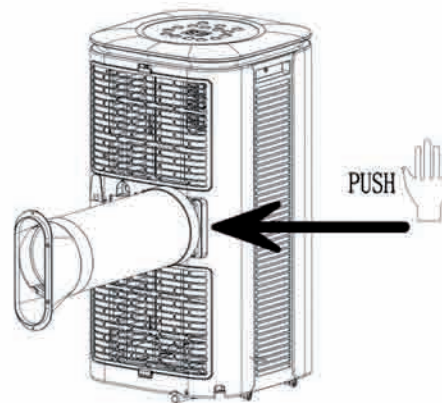


Fig. 1

5.1.1 Take out the outer connector assembly and the exhaust pipe assembly, and remove the plastic bags.

5.1.2 Insert the heat pipe assembly (the end of the exhaust joint) into the back panel vent slot (push to the left) and complete the assembly (as shown in figure 1).

5.2 Installation of window sealing plate components

5.2.1 Half open the window and mount the window sealing plate assembly to the window (as shown in fig. 2 and fig. 3). Components can be placed in horizontal and vertical direction.

5.2.2 Pull various components of the window sealing plate assembly open, adjust their opening distance to bring both ends of the assembly into contact with the window frame, and fix various components of the assembly. 1.2 Install the window sealing plate assembly

Notes

1: The flat end of the exhaust pipe joints must be snapped into place.

2: The pipe cannot be distorted nor has substantial turning (greater than 45 °).

Keep the ventilation of the exhaust pipe free.

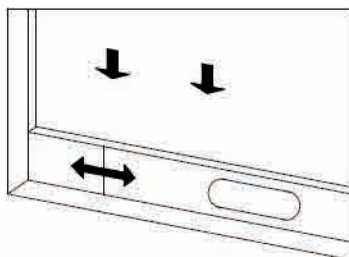


Fig. 2

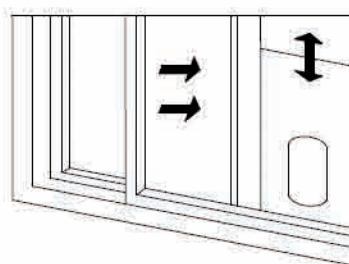


Fig. 3

5.3 Install the housing

5.3.1 Move the machine with installed heat pipe and fittings in front of the window, the distance between the body and walls or other objects shall be at least 50 cm (as shown in Fig.4).

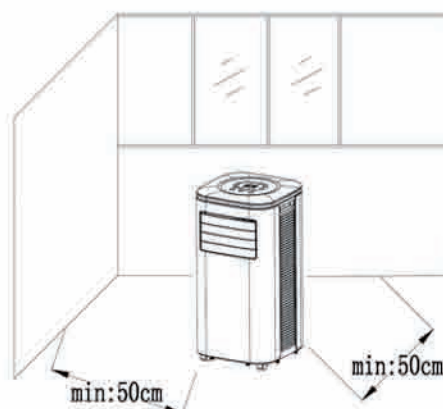


Fig. 4

5.3.2 Elongate the exhaust pipe and snap the flat end of the exhaust pipe joints into the hole of the window sealing plate assembly (as shown in fig. 5 and fig. 6).

Notes:

- 1) The flat end of the exhaust pipe joints must be snapped into place.
- 2) The pipe cannot be distorted nor has substantial turning (greater than 45 °). Keep the ventilation of the exhaust free.

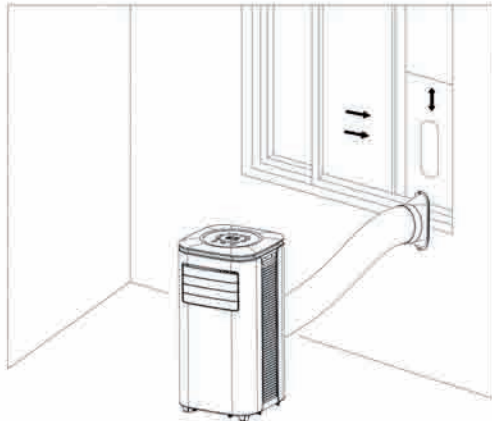


Figure 5

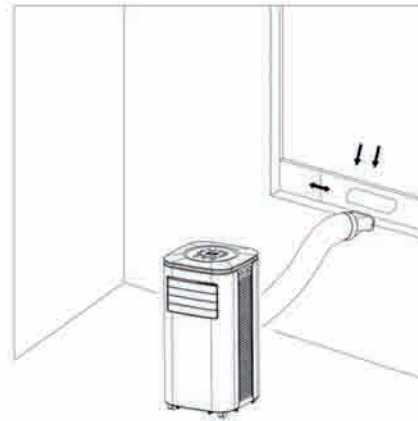


Figure 6

Important note:

The length of the exhaust hose shall be 280~1.500 mm, and this length is based on the specifications of the air conditioning. Do not use extension tubes or replace it with other hoses, this may cause a malfunction. The exhaust host must not be blocked otherwise it may cause overheating.

6. Drainage instructions

This machine has two drainage methods: manual drainage and continuous automatic drainage.

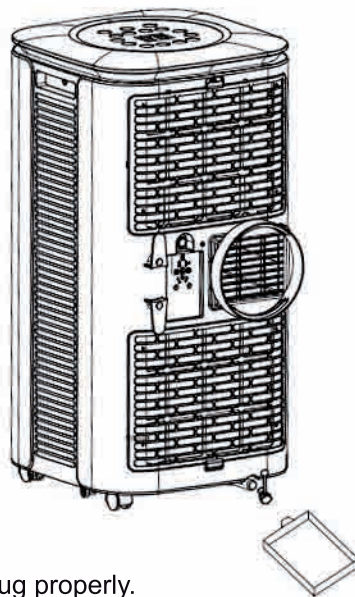
6.1. Manual drainage:

6.1.1 When the machine stops after the water pan is full, turn off the machine power and unplug the power plug.

Note: Please move the machine carefully, do not spill the water in the water pan at the bottom of the body.

6.1.2 Place a water container below the side water outlet behind the body.

6.1.3 Unscrew the drainage cover and unplug the water plug, the water will automatically flow into the water container.



Notes:

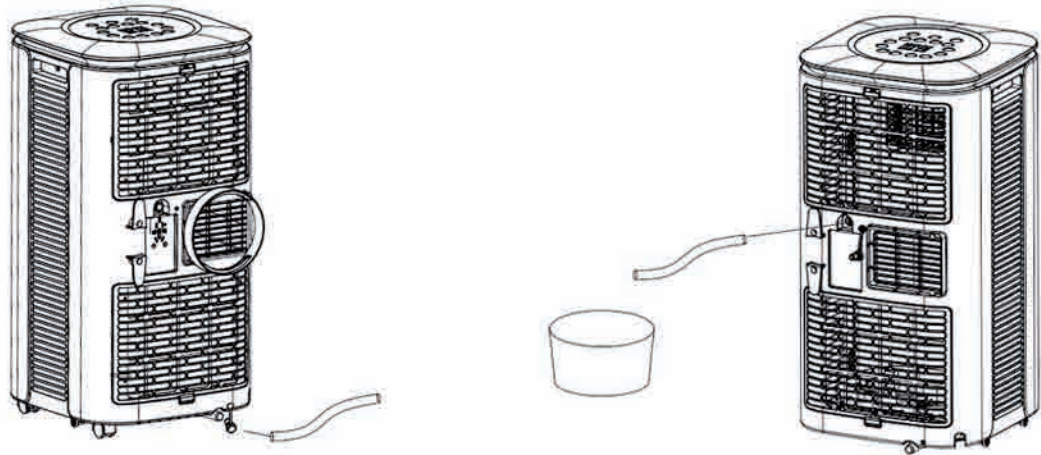
- 1) Keep the drainage cover and the water plug properly.
- 2) During drainage, the body can be tilted slightly backwards.
- 3) If the water container can't hold all the water, before the water container is full, stuff the water outlet with the water plug as soon as possible to prevent water from flowing to the floor or the carpet.
- 4) When the water is discharged, stuff the water plug, tighten the drainage cover and restart the machine.

6.2 Continuous drainage (optional, only applicable to dehumidifying mode):

6.2.1 Unscrew the drainage cover, unplug the water plug.

6.2.2 Set the drainage pipe into the water outlet.

6.2.3 Connect the drainage pipe to the bucket.

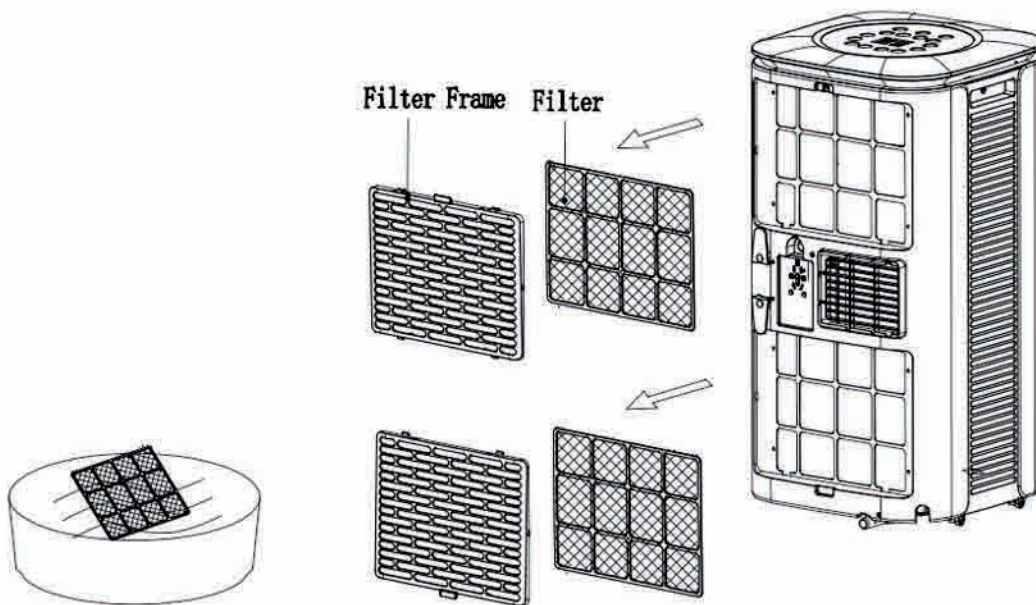


7. Maintenance

Important: Before cleaning and maintenance, turn off the machine and unplug the power plug.

7.1 Clean the surface: Clean the surface of the machine with a wet soft cloth. Don't use chemicals, such as benzene, alcohol, gasoline etc.; otherwise the surface of the air conditioning will be damaged or even the whole machine will be damaged.

7.2 Clean the filter screen: If the filter screen is clogged with dust, and the effectiveness of the air conditioning is reduced, be sure to clean the filter screen once every two weeks.



7.3 Clean the upper filter screen frame

7.3.1 Take off the filter screen frame, then unscrew four screws fixing the EVA filter net and take it out.

7.3.2 Put the EVA filter screen into warm water with neutral detergent (about 40°C / 104°F) and dry it in the shade after rinsing clean.

8. Unit storage:

8.1 Unscrew the drainage cover, unplug the water plug, and discharge the water in the water pan into other water containers or directly tilt the body to discharge the water into other containers.

8.2 Turn on the machine, adjust it to low-wind ventilation mode, and maintain this state until the drainage pipe becomes dry, so as to keep the inside of the body in a dry state and prevent it from mildewing.

8.3 Turn off the machine, unplug the power plug, and wrap the power cord around the wrapping post; install the water plug and the drainage cover.

8.4 Remove the exhaust pipe and keep it properly.

8.5 Cover the air conditioning with a plastic bag. Put the air conditioning in a dry place, keep it out of reach of children, and take dust control measures.

8.6 Remove batteries of the remote control and keep them properly.

Note: Ensure that the housing is placed in a dry place and keep all machine components properly.

9. Information on servicing

9.1 Safety of the working environment

9.1.1 Checks to the area:

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair of the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

9.1.2 Work procedure:

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

9.1.3 General work area:

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

9.1.4 Checking for presence of refrigerant:

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

9.1.5 Presence of fire extinguisher:

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

9.1.6 No ignition sources:

No person carrying out work on a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

9.1.7 Ventilated area:

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

9.1.8 Checks to the refrigeration equipment:

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance.

The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

- The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
- The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant.
- Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
- Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being corroded.

9.1.9 Checks to electrical devices:

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately, but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

- that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid the possibility of sparking.
- that no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.
- that there is continuity of earth bonding.

9.2 Repairs to sealed components

9.2.1 During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

9.2.2 Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands etc. Ensure that the apparatus is mounted securely. Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

9.2.3 Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

9.2.4 Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

9.2.5 Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

9.2.6. Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants:

Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration (detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area). Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work. If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

9.2.7 Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

- Remove refrigerant
- Purge the circuit with inert gas
- Evacuate
- Purge again with inert gas
- Open the circuit by cutting or brazing

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be "flushed" with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task. Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place. Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

9.2.8 Charging procedures:

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed:

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.

Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

9.2.9 Decommissioning:

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate the system electrically.
- c) Before attempting the procedure ensure that:
 - Mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders.
 - All personal protective equipment is available and being used correctly.
 - The recovery process is supervised at all times by a competent person.
 - Recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that the cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with the manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders (no more than 80 % volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process is completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

9.2.10 Labelling:

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

9.2.11. Recovery:

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely. When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (e.g. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs. The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult the manufacturer if in doubt. The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note shall be arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders. If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Fuse parameters of the machine:

Type: 5ET or SMT

Voltage: 250 V

Current: 3,15 A

9.2.12 Unit storage:

1. Unscrew the drainage cover, unplug the water plug, and discharge the water in the water pan into other water containers or directly tilt the body to discharge the water into other water containers.
2. Turn on the machine, adjust it to low-wind ventilation mode, and maintain this state until the drainage pipe becomes dry, so as to keep the inside of the body in a dry state and prevent it from mildewing.
3. Turn off the machine, unplug the power plug, and wrap the power cord around the wrapping post; install the water plug and the drainage cover.
4. Remove the exhaust pipe and keep it properly.
5. Cover the air conditioning with a plastic bag. Put the air conditioning in a dry place, keep it out of reach of children, and take dust control measures.
6. Remove batteries of the remote control and keep them properly.

Note: Ensure that the housing is placed in a dry place and keep all machine components properly.

10. Troubleshooting

Do not repair or disassemble the air conditioning by yourself. Unqualified repair will lead to losing the warranty and may cause damage to users or their properties.

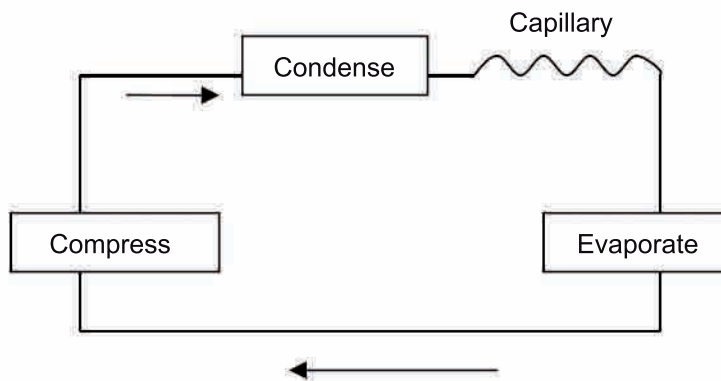
Problems	Reasons	Solutions
The air conditioning does not work.	There is no electricity.	Turn it on after connecting it to a socket with electricity.
	The overflow indicator displays "FL".	Discharge the collected water inside the water pan.
	The ambient temperature is too low or too high.	We recommend to use the machine at a temperature of 7-35 °C (44-95 °F).
	In cooling mode, the room temperature is lower than the set temperature; in heating mode, the room temperature is higher than the set temperature.	Change the set temperature.
	In dehumidification mode, the ambient temperature is low.	The machine is placed in a room with an ambient temperature greater than 17 °C (62 °F).
The cooling effect is not good.	There is direct sunlight.	Pull the curtain.
	Doors or windows are open; there are a lot of people; or in cooling mode, there are other sources of heat.	Close doors and windows, and add new air conditioning.
	The filter screen is dirty.	Clean or replace the filter screen.
	The air inlet or outlet is blocked.	Clear obstructions.
There is a lot of noise.	The air conditioning is not placed on a flat surface.	Put the air conditioning on a flat and hard place (to reduce noise).
The compressor does not work.	Overheat protection starts.	Wait for 3 minutes until the temperature is lowered, and then restart the machine.
The remote control does not work.	The distance between the machine and the remote control is too far.	Let the remote control get close to the air conditioning, and make sure that the remote control directly faces to the direction of the remote control receiver.
	The remote control is not aligned with the direction of the remote control receiver.	
	The batteries are dead.	Replace batteries.
The display shows „E1“.	The pipe temperature sensor is abnormal.	Check the pipe temperature sensor and related circuitry.
The display shows 'E2'.	The room temperature sensor is abnormal.	Check the room temperature sensor and related circuitry.

Note: If problems not listed in the table occur or recommended solutions do not work, please contact the manufacturer for more details.

11. Addendum

Schematic diagram for air conditioning

(the specific technical parameters of the machine shall be subject to the nameplate on the product)



Disposal: Don't dispose of the machine together with other unsorted waste. Please check back with your municipal waste disposal for local regulations for the disposal of an air conditioning machine.

In case of any question, please contact us:

E-Mail: support@ozeanos-cl.de /// Service telephone: +49-2154-95365-30

OZEANOS

Ozeanos Technology - imported by C & L Handels GmbH, Düsterstr. 3, 41363 Jüchen, Germany