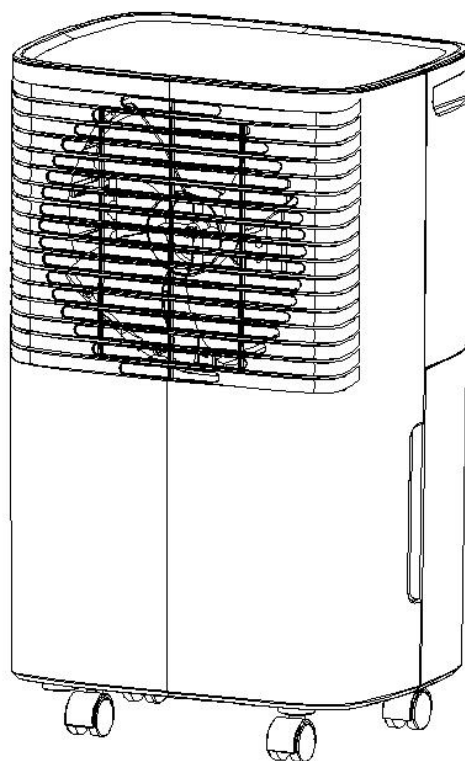


PR KLIMA®

LUFTENTFEUCHTER

Bedienungsanleitung



Artikelnummer: 27465097

Herstellernummer: D020R2A-10L

DIESE ANLEITUNG FÜR ZUKÜNFTIGE ZWECKE AUFBEWAHREN

Vielen Dank, dass Sie sich für diesen Luftentfeuchter entschieden haben, um mehr Wohnkomfort für sich und Ihre Familie zu schaffen. Diese Bedienungsanleitung liefert Ihnen nützliche Informationen in Bezug auf die sachgemäße Pflege und Wartung Ihres neuen Luftentfeuchters. Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um die Anleitungen sorgfältig durchzulesen und sich mit der Bedienung dieses Luftentfeuchters vertraut zu machen.

Dieses Gerät entfernt unangenehme Feuchtigkeit aus der Luft, um ein angenehmeres Umfeld in Ihrem Heim oder Büro zu schaffen.

EIGENSCHAFTEN

Hocheffiziente Luftentfeuchtungsleistung

Mithilfe von Kältetechnik entfernt der Luftentfeuchter hocheffizient Feuchtigkeit aus der Luft, um den Feuchtigkeitsgrad zu verringern und die Luft im Gebäude angenehm trocken zu halten.

Leichte, tragbare Konstruktion

Der Luftentfeuchter ist kompakt und hat ein leichtes Gewicht. Dank der Rollen an seiner Unterseite lässt sich das Gerät mühelos von einem Zimmer in ein anderes schieben.

Betrieb bei niedrigen Temperaturen mit automatischer Enteisung

Wenn das Gerät bei einer Zimmertemperatur zwischen 5°C und 12°C läuft, stoppt es alle 30 Minuten zur Enteisung des Kühlsystems.

Wenn das Gerät bei einer Zimmertemperatur zwischen 12°C und 20°C läuft, stoppt es alle 45 Minuten zur Enteisung des Kühlsystems.

Einstellbarer Hygrostat

Stellen Sie den gewünschten Feuchtigkeitsgrad mit dem Hygrostaten ein.

Timer Ein/Aus

Programmieren Sie automatische Ein- und Ausschaltzeiten.

Leiser Betrieb

Der Betrieb des Luftentfeuchters ist geräuscharm.

Energieeffizient

Der Stromverbrauch des Gerätes ist niedrig.

SICHERHEITSHINWEISE

Beachten Sie beim Gebrauch des Geräts bitte die folgenden Sicherheitshinweise:

1. Vor der Reinigung oder Lagerung den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
2. Das Gerät kann in Innenbereichen benutzt werden.
3. Das Gerät nicht in der Nähe von wärmeerzeugenden Geräten oder brennbaren und gefährlichen Materialien aufstellen.
4. Niemals Finger oder Gegenstände in die Ein- und Auslassöffnungen stecken.
5. Nicht auf dem Gerät sitzen oder stehen.
6. Wassertank entleeren, wenn erforderlich.
7. Luftentfeuchter nicht in einem geschlossenen Bereich, wie zum Beispiel in einem Schrank, betreiben, da in diesem Fall Brandgefahr besteht.
8. Den Abflussschlauch leicht abwärts geneigt installieren, um sicherzustellen, dass Kondenswasser kontinuierlich ablaufen kann (bei Bedarf).
9. Falls das Netzkabel beschädigt ist, muss es aus Sicherheitsgründen vom Hersteller, oder einer gleichwertig qualifizierten Fachkraft ersetzt werden.
10. Bei der Aufstellung des Geräts ist darauf zu achten, dass der Stecker leicht erreichbar ist.
11. Es ist ein Abstand von 20 cm um das Gerät und zur Wand oder anderen Objekten einzuhalten, um eine ungehinderte Luftzirkulation zu gewährleisten.
12. Das Gerät ist gemäß den regionalen Verkabelungsvorschriften zu installieren.
13. Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs unterwiesen wurden und über die daraus resultierenden Gefahren unterrichtet

sind. Kindern ist das Spielen mit dem Gerät zu untersagen. Reinigung und Wartung dürfen nicht durch Kinder ohne Aufsicht erfolgen.

14. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
15. Geräte, die offensichtlich beschädigt sind, dürfen nicht in Betrieb genommen werden.



Caution, risk of fire, R290



WARNUNG:

Verwenden Sie keine Hilfsmittel zur Beschleunigung des Abtauprozesses.

Das Gerät darf nur in einem Raum ohne kontinuierlich arbeitende Zündquellen (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder ein betriebsbereites elektrisches Heizgerät) gelagert werden.

Denken Sie daran, dass Kältemittel geruchlos sind.

Das Gerät darf nur in Räumen installiert, betrieben und gelagert werden, deren Raumfläche größer als 4m² ist.

Das Gerät muss die nationalen Gasvorschriften einhalten.

Die Wartung darf nur gemäß den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden.

Das Gerät muss so aufbewahrt werden, dass mechanische Beschädigungen vermieden werden.

Jede Person, die an einem Kältemittelkreislauf arbeitet oder in diesen eingreift, sollte im Besitz eines aktuell gültigen, von

einer in der Branche anerkannten Prüfstelle ausgestellten Zertifikats sein.

Die Wartung darf nur gemäß den Anweisungen des Geräteherstellers durchgeführt werden.

Das Gerät enthält entzündliches Gas R290.

Falls Reparaturen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene Servicecenter und folgen Sie ausschließlich und genau den Anleitungen des Herstellers.

Warnhinweis zur Entsorgung:

1. Dieses Gerät darf nicht mit Haushaltsabfällen entsorgt werden. Es stehen mehrere Entsorgungsoptionen zur Auswahl:
2. Dieses Produkt nicht mit dem unsortierten Restmüll entsorgen. Unbedingt getrennt entsorgen und dem Sondermüll zuführen.
3. Die Kommune hat Sammelsysteme eingerichtet, über die elektronische Altgeräte für den Benutzer kostenlos entsorgt werden können.
4. Der Hersteller nimmt das alte Gerät zwecks Entsorgung kostenlos zurück.

Die unzulässige Entsorgung in der freien Natur kann Ihrer Gesundheit schaden. Gefährliche Substanzen können in das Grundwasser sickern und auf diese Weise in die Nahrungskette gelangen. Bedeutung der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern, Entsorgen Sie elektrische Geräte nicht als unsortierten Restmüll, nutzen Sie stattdessen separate Sammelsysteme. Wenden Sie sich an Ihre lokale Behörde, um Informationen über die verfügbaren Sammelsysteme zu erhalten. Wenn elektrische Geräte in Mülldeponien entsorgt werden, können gefährliche

Substanzen in das Grundwasser sickern, von dort in die Nahrungskette gelangen und Ihrer Gesundheit schaden und Ihr Wohlbefinden beeinträchtigen.



Dieses Zeichen bedeutet, dass das Produkt im gesamten EU-Gebiet nicht mit anderem Hausmüll entsorgt werden darf. Um schädliche Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung zu verhindern, verwenden Sie die entsprechenden Rücknahmesysteme, so dass dieses Gerät ordnungsgemäß wiederverwertet werden kann. Wenden Sie sich zur Rückgabe Ihres gebrauchten Geräts bitte an die entsprechenden Rückgabe- und Sammelsysteme, oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Diese können das Produkt zurücknehmen und einer umweltfreundlichen Wiederverwertung zuführen.

Technische Daten

Modell	27465097
Stromquelle	220 V-240 V~50 Hz
Kältemittel/Befüllung g	R290/45g

SPEZIFIKATIONEN

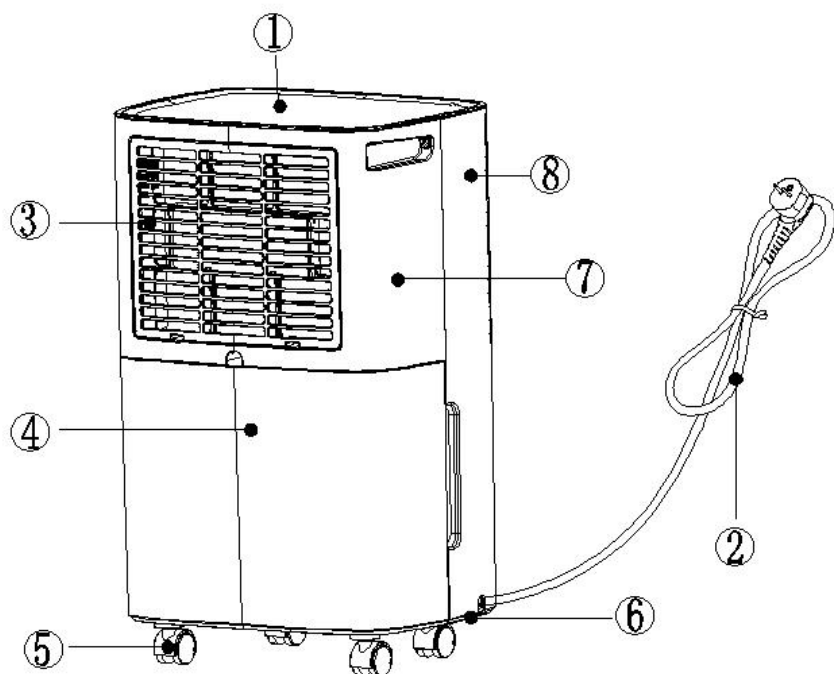
Die Entfeuchtungsleistung wurde bei einer Zimmertemperatur von 30°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80% gemessen.

Falls die Spezifikationen nach dieser Veröffentlichung optimiert wurden, finden Sie die neuen Spezifikationen auf dem Typenschild des Produkts.

Der Betriebstemperaturbereich liegt zwischen 7°C und 35°C bei einer max. relativen Luftfeuchtigkeit von 80%. Wenn die Zimmertemperatur außerhalb dieses Bereichs liegt, wird das Gerät nicht einwandfrei funktionieren. Der GWP-Wert des R290 Kältemittels ist 3.

PRODUKTSCHAUBILD

Teile



1. LED Display

4. Wassertank

7. Geräte Rückseite

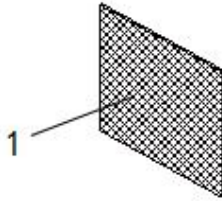
2. Stromkabel

5. Laufrollen

8. Geräte Vorderseite

3. Filter

6. Geräte Unterseite



1. Aktivkohlefilter

Montageanleitung für die Laufrollen

Beachten Sie, dass sich die Laufrollen im Wassertank befinden.

Schaubild zur Laufrollenmontage

Öffnen Sie den Wassertank und nehmen Sie die Laufrollen heraus, wie in Abbildung 1 gezeigt.

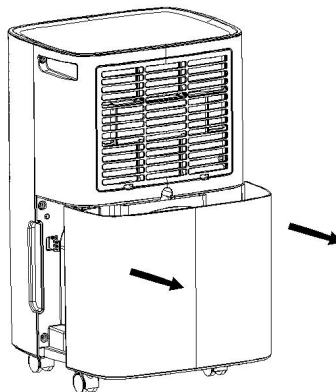


Abbildung 1

Legen Sie das Gerät hin, lösen Sie die vier Gummistandfüße von der Unterseite und stecken Sie die Laufrollen in die Öffnungen, wie in Abbildung 2

gezeigt.

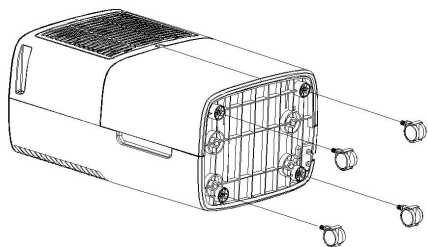


Abbildung 2

Montieren Sie die Laufrollen wie gezeigt und stellen Sie das Gerät dann aufrecht hin.

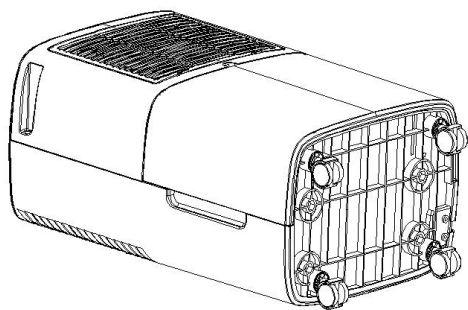
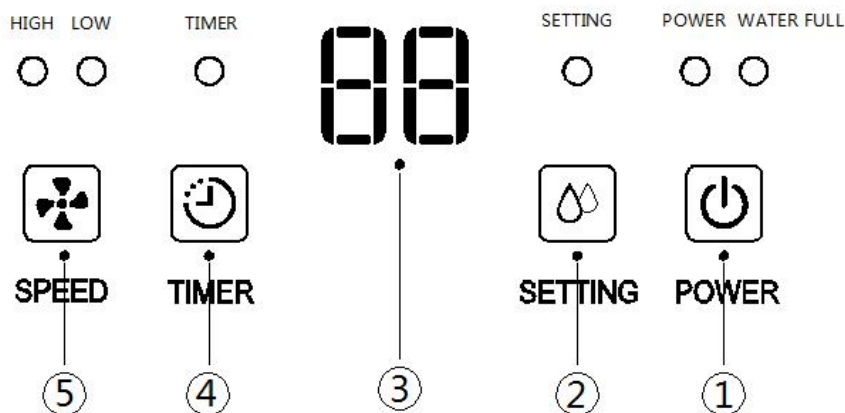


Abbildung 3

BEDIENFELD



1. POWER
2. EINSTELLUNG
3. DISPLAY
4. TIMER
5. GESCHWINDIGKEIT

Das Display hat drei Funktionen:

1. Wenn das Gerät mit dem Netzstrom verbunden wird, zeigt es den Luftfeuchtigkeitsgrad im Zimmer an.
2. Wenn Sie die Feuchtigkeit einstellen, zeigt es die Einstellung an, die Sie gewählt haben.
3. Wenn Sie die Ein- und Ausschaltzeit des Geräts programmieren, zeigt es die Stunden an.
4. Wenn die Umgebungsfeuchtigkeit unter 35 % beträgt, zeigt es 35 an.
5. Wenn die Umgebungsfeuchtigkeit über 95 % beträgt, zeigt es 95 an.

BEDIENUNG

1. Beim Einschalten hören Sie ein akustisches Signal. Das Gerät ist nun im Stand-by-Modus und die POWER-Anzeige leuchtet grün.

2. Drücken Sie einmal die Taste , um den Betrieb zu starten.
Drücken Sie die Taste erneut, um den Betrieb abubrechen.

3. Drücken Sie die Taste  wie folgt:
Drücken Sie die Taste, um die Ventilatorgeschwindigkeit zwischen hoch und niedrig einzustellen. Die entsprechende Anzeige leuchtet gleichzeitig.

4. Drücken Sie , um den eingestellten Wert der Feuchtigkeit wie folgt zu ändern:

Durch Drücken von  kann der Feuchtigkeitswert von 40% bis 80% in 5% Schritten eingestellt werden. Die Anzeige leuchtet, wenn die Feuchtigkeit eingestellt ist, und erlischt nach ca. 5 Sekunden, nachdem die Luftfeuchtigkeit eingestellt wurde. Die Umgebungsfeuchtigkeit wird nun angezeigt. Wenn die Umgebungsfeuchtigkeit um 2 % unter den eingestellten Luftfeuchtigkeitswert sinkt, nachdem das Gerät eine Weile gelaufen ist, stoppt der Kompressor und der Ventilator läuft ca. 3 Minuten nach und stoppt. Wenn die Umgebungsfeuchtigkeit dem eingestellten Wert entspricht oder um 2 % höher ist, startet der Kompressor erneut.

5. Durch Drücken der Taste  können Sie den Timer einstellen:

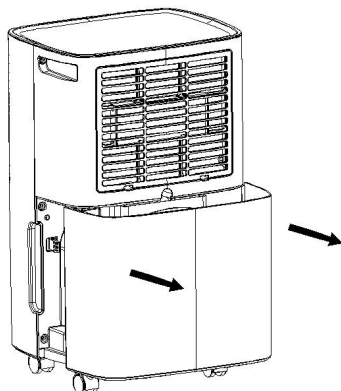
Das Display zeigt 01 und die LED-Leuchte des Timers leuchtet auf. Wenn Sie die Taste kontinuierlich drücken, zeigt das Display zyklisch nacheinander 01-02 bis 24 Stunden an. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, kann mithilfe des Timers die Einschaltzeit eingestellt werden, wohingegen die Ausschaltzeit festgelegt werden kann, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Die Timer-Funktion/Einstellung wird jedes Mal deaktiviert, wenn das Gerät manuell ausgeschaltet wird oder der Wassertank voll ist.

WASSERTANK entleeren

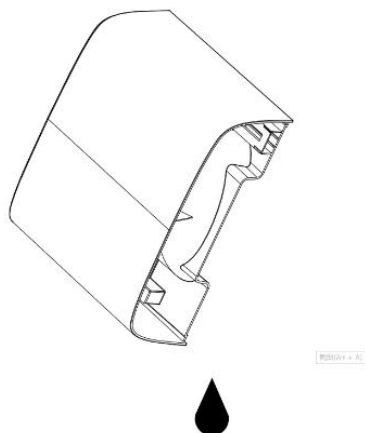
Wenn der Wassertank voll ist, leuchtet die entsprechende Anzeige auf, der Betrieb wird automatisch abgebrochen und der Summer ertönt 15-mal, um den Benutzer darauf hinzuweisen, dass der Wassertank entleert werden muss.

Entleeren des Wassertanks

1. Drücken Sie mit beiden Händen gegen die Seiten des Tanks und ziehen Sie ihn vorsichtig heraus.

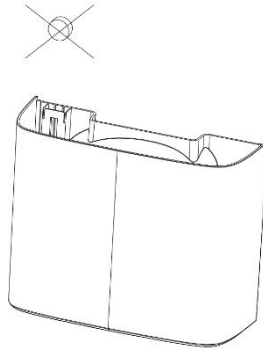


2. Gießen Sie das gesammelte Wasser aus.

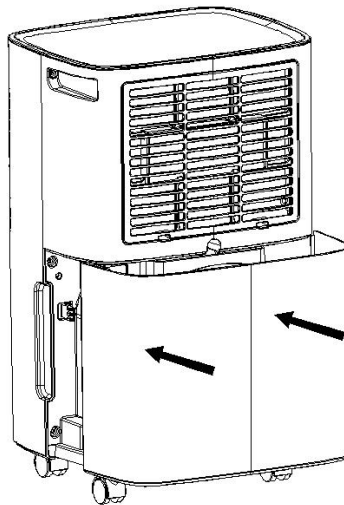


HINWEIS

1. Entfernen Sie nicht den Schwimmer aus dem Wassertank. Andernfalls kann der Sensor nicht mehr korrekt den Wasserstand messen und Wasser kann aus dem Tank laufen.



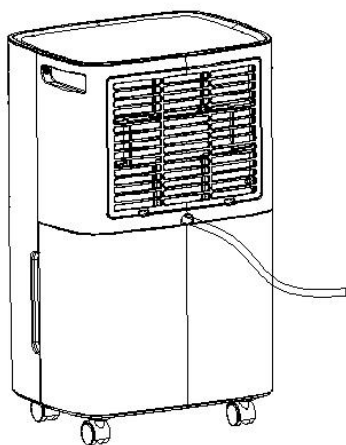
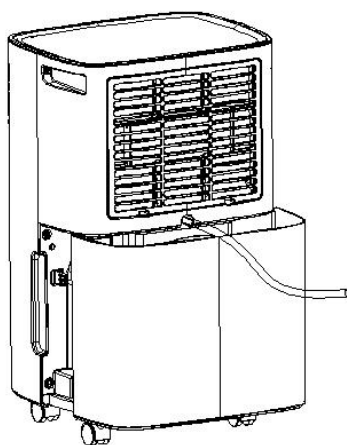
2. Falls der Wassertank verschmutzt ist, waschen Sie ihn mit kaltem oder lauwarmem Wasser aus. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, Scheuerschwämme, chemisch behandelte Staubtücher, Benzin, Benzol, Verdünner oder andere Lösungsmittel, da diese den Tank verkratzen und beschädigen können, sodass ein Leck entstehen könnte.
3. Wenn Sie den Wassertank wiedereinsetzen, drücken Sie ihn mit beiden Händen fest in seine Position. Wenn der Tank nicht korrekt eingesetzt ist, wird der „TANK VOLL“ Sensor aktiviert und der Luftentfeuchter wird nicht funktionieren.



Kontinuierliches Wasserablassen

Das Gerät ist mit einem Schlauchanschluss für das kontinuierliche Ablassen des Wassers versehen. Verwenden Sie einen Kunststoffschlauch (nicht im Lieferumfang), mit einem Innendurchmesser von 10 mm.

Das Wasser im Wassertank kann nun kontinuierlich aus der Abflussöffnung des Geräts ablaufen.



WARTUNG

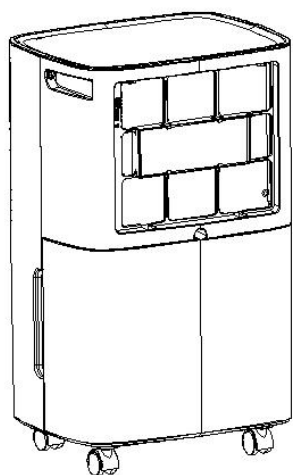
Reinigen des Luftentfeuchters

So reinigen Sie das Gehäuse

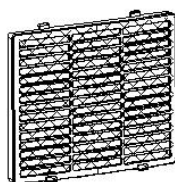
Wischen Sie es mit einem weichen, feuchten Tuch ab.

Reinigen des Luftfilters

1. Öffnen Sie zunächst das Einlassgitter und spülen Sie den Filter mit Wasser aus und lassen ihn wieder trocknen bzw. können Sie den Filter auch absaugen.



filter

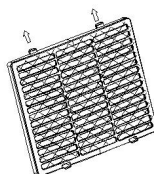
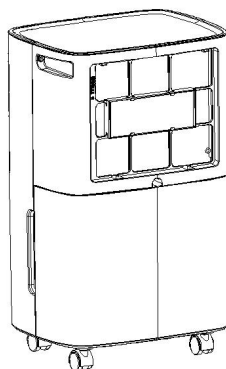


filter

Filter

2. Anbringen des Luftfilters

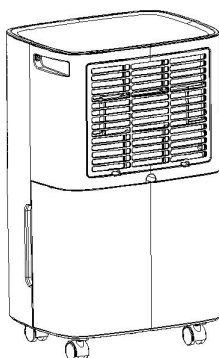
Setzen Sie den Filter vorsichtig in das Gitter ein.



Lagerung des Luftentfeuchters

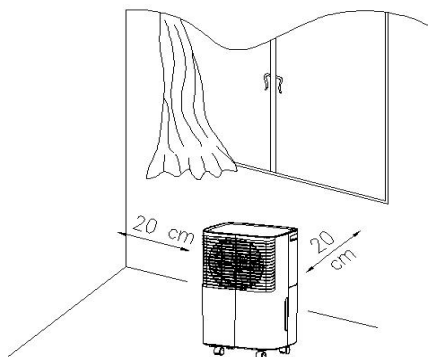
Wenn das Gerät voraussichtlich längere Zeit nicht benutzt wird, folgen Sie den unten stehenden Schritten:

1. Entleeren Sie den Wassertank.
2. Wickeln Sie das Stromkabel auf und legen Sie es in den Wassertank.
3. Reinigen Sie den Luftfilter.
4. Lagern Sie das Gerät an einem kühlen und trockenen Ort.



Abstand

Halten Sie einen Mindestabstand rund um den Luftentfeuchter ein, wenn das Gerät in Betrieb ist, wie in der unteren Abbildung gezeigt.



BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

Falls einer der unten beschriebenen Fälle eintritt, prüfen Sie bitte die nachfolgenden Punkte, bevor Sie den Kundenservice anrufen.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
Das Gerät funktioniert nicht.	Ist das Stromkabel nicht mit der Steckdose verbunden?	Verbinden Sie das Stromkabel mit der Steckdose.
	Blinkt die „Tank voll“ Anzeige? (Der Tank ist voll oder nicht richtig positioniert.)	Entleeren Sie den Wassertank und setzen Sie den Wassertank korrekt ein.
	Die Zimmertemperatur liegt über 35°C oder unter 5°C?	Die Schutzvorrichtung wurde ausgelöst und das Gerät kann nicht gestartet werden.
Die Entfeuchtungsfunktion funktioniert nicht.	Ist der Luftfilter verstopft?	Reinigen Sie den Luftfilter, wie unter „Reinigen des Luftfilters“ beschrieben.
	Ist die Einlass- oder Abflussöffnung blockiert?	Entfernen Sie die Blockade in der Abfluss- oder Einlassöffnung.
Es kommt keine Luft aus dem Gerät.	Ist der Luftfilter verstopft?	Reinigen Sie den Luftfilter, wie unter „Reinigen des Luftfilters“ beschrieben.
Das Gerät erzeugt während des Betriebs laute Geräusche.	Steht das Gerät nicht waagrecht oder standfest?	Stellen Sie das Gerät an eine stabile, feste Stelle.
	Ist der Luftfilter verstopft?	Reinigen Sie den Luftfilter, wie unter „Reinigen des Luftfilters“ beschrieben.

HINWEISE ZU WARTUNGSARBEITEN

(Durchführung nur durch einen zertifizierten Kälte-Klimatechniker)

1. Prüfung der Arbeitsumgebung

Bevor Arbeiten an Anlagen mit brennbaren Kältemitteln in Angriff genommen werden, sind Sicherheitsprüfungen erforderlich, um die Zündgefahr zu minimieren. Vor Reparaturarbeiten am Kältemittelkreislauf sollten die folgenden Vorkehrungen getroffen werden.

2. Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Wartungspersonal und andere, die in der Nähe arbeiten, sind über die Art der durchzuführenden Arbeiten zu informieren. Es sollte vermieden werden in beengten Räumen zu arbeiten. Sperren Sie die unmittelbare Umgebung des Arbeitsbereichs ab. Prüfen Sie die unmittelbare Umgebung auf brennbare Materialien, um sichere Arbeitsbedingungen zu schaffen.

3. Prüfung auf Vorhandensein von Kältemittel

Prüfen Sie die Umgebung mit einem geeigneten Kältemitteldetektor vor und während der Arbeiten, um sicherzustellen, dass der Techniker potenziell brennbare Atmosphäre rechtzeitig erkennt. Es ist sicherzustellen, dass das verwendete Lecksuchgerät für das Arbeiten mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist, d. h., es darf keine Funken erzeugen, muss angemessen abgedichtet oder eigensicher sein.

4. Vorhandensein eines Feuerlöschers

Sind Schweißarbeiten am Kältemittelkreislauf erforderlich, müssen ein geeigneter Feuerlöscher oder dazugehörige Teile in unmittelbarer Reichweite sein. Dort, wo Kältemittel nachgefüllt wird, muss ein Feuerlöscher zur Hand sein.

5. Keine Zündquellen

Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigaretten, müssen aus der Umgebung der Installations-, Reparatur-, Demontage- oder Entsorgungsarbeiten, während denen brennbares Kältemittel austreten kann, entfernt werden. Vor Arbeitsbeginn ist der Bereich, um das Gerät auf das Vorhandensein möglicher Brand- oder Entzündungsgefahren zu untersuchen. Bringen Sie Rauchverbotszeichen an.

6. Belüftung des Bereichs

Vor Eingriff in das System oder der Durchführung von Schweißarbeiten ist sicherzustellen, dass der Bereich sich im Freien befindet oder ausreichend belüftet wird. Während der Arbeit ist ein gewisser Belüftungsgrad aufrechtzuerhalten.

7. Kontrollen an der Kälteanlage

Achten Sie beim Austausch elektrischer Komponenten darauf, dass sie für ihren Zweck geeignet sind und die richtigen Spezifikationen erfüllen. Die Richtlinien des Herstellers bezüglich Wartung und Instandhaltung sind zu jeder Zeit zu befolgen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung des Herstellers, um Unterstützung zu erhalten.

Die folgenden Überprüfungen sind an Anlagen, die brennbares Kältemittel führen, vorzunehmen:

- b) Die Kältemittelfüllmenge entspricht der Zimmergröße, in dem das Kältemittel führende Element installiert ist.
- c) Die Lüftungsanlage arbeitet, die Lüftungsöffnungen funktionieren ordnungsgemäß und sind nicht verstopft.

8. Prüfungen an elektrischen Komponenten

Reparaturen und Wartungsarbeiten an elektrischen Komponenten müssen Sicherheitskontrollen und Prüfverfahren beinhalten. Im Falle einer Störung, darf so lange keine Stromzufuhr zum Kreislauf hergestellt werden, bis die Störung zufriedenstellend behoben wurde. Wenn eine Störung nicht umgehend behoben werden kann, der

Betrieb jedoch fortgesetzt werden muss, wenden Sie eine Übergangslösung an.

9. Reparaturen an eigensicheren Komponenten

Bei Arbeiten an abgedichteten Komponenten muss das Gerät komplett spannungsfrei geschaltet werden, bevor irgendwelche abgedichteten Abdeckungen entfernt werden.

Wenn eine Spannungsversorgung unbedingt erforderlich ist, muss ein permanent arbeitendes Lecksuchgerät an der kritischsten Stelle angebracht werden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation zu warnen.

Besondere Aufmerksamkeit sollte darauf gerichtet werden, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen, die Gehäuse nicht in einer Art verändert werden, die deren Schutzwirkung beeinflusst. Dies umfasst Beschädigung von Leitungen, zu viele Anschlüsse an einer Anschlussklemme, die nicht den Herstellervorgaben entsprechen, Beschädigung von Dichtungen sowie falsche Montage von Kabeldurchführungen.

Es ist sicherzustellen, dass das Gerät korrekt installiert ist.

Es ist sicherzustellen, dass die Dichtungen sich nicht in einem Ausmaß abgenutzt haben, dass sie nicht länger das Eindringen brennbarer Atmosphäre verhindern können. Ersatzteile müssen die Spezifikationen des Herstellers erfüllen.

HINWEIS: Der Gebrauch von Silikon als Dichtmittel kann die Funktion von Lecksuchgeräten beeinträchtigen.

10. Reparaturen an eigensicheren Bauteilen

Schließen Sie permanent kapazitive oder induktive Lasten nur an das Gerät an, wenn Sie sichergestellt haben, dass die für das betreffende Gerät zulässigen Spannungen und Ströme nicht überschritten werden. Eigensichere Bauteile sind die einzigen, an denen Arbeiten in einer entzündlichen Atmosphäre durchgeführt werden können, während sie Spannung führen. Das Testgerät muss auf die korrekte Nennleistung gestellt sein.

Ersetzen Sie Bauteile ausschließlich durch die vom Hersteller angegebenen Teile. Andere Teile können die Entzündung des Kältemittels zur Folge haben, dass durch ein Leck in die Atmosphäre entwichen ist.

11. Verkabelung

Prüfen Sie, dass die Verkabelung weder Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten noch sonstigen schädlichen Umwelteinflüssen unterliegt.

12. Detektion entzündlicher Kältemittellecks

Bei der Suche nach oder der Detektion von Kältemittellecks dürfen unter keinen Umständen potenzielle Zündquellen verwendet werden. Es darf kein Halogenid-Schweißbrenner (oder jeder andere Detektor, der eine offene Flamme verwendet) verwendet werden.

13. Lecksuchverfahren

Die folgenden Lecksuchverfahren sind zulässig für Systeme, die entzündliches Kältemittel enthalten.

Für die Detektion von Kältemittellecks sollten elektronische Lecksuchgeräte verwendet werden, deren Empfindlichkeit allerdings unter Umständen nicht ausreichend ist oder neu kalibriert werden muss. Lecksuchgeräte müssen in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden. Vergewissern Sie sich, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist und für das verwendete Kältemittel geeignet ist.

Flüssigkeiten zur Leckerkennung sind für die Verwendung der meisten Kältemittel geeignet, die Verwendung von chlorhaltigen Tensiden sollte dabei jedoch vermieden werden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren könnte und die Kupferrohrleitungen angreift.

Sollte der Verdacht eines Lecks bestehen, entfernen/löschen Sie alle offenen Flammen.

Wenn ein Kältemittelleck festgestellt wird, das Lötten erforderlich macht, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen

werden. Anschließend muss vor und während des Lötvorgangs sauerstofffreier Stickstoff durch das System gespült werden.

14. Entnahme und Entleerung

Bei Eingriffen in den Kältemittelkreislauf, um Reparaturen vorzunehmen – oder zu jedem anderen Zweck – sind konventionelle Arbeitsverfahren anzuwenden. Es ist jedoch sehr wichtig, dass in Anbetracht der Brennbarkeit des Kältemittels bewährte Verfahren angewendet werden. Dabei ist der folgende Ablauf einzuhalten:

Die Kältemittelfüllung muss in die richtigen Rückgewinnungszylinder zurückgewonnen werden. Das System muss mit sauerstofffreiem Stickstoff „gespült“ werden. Dieser Vorgang muss gegebenenfalls mehrere Male wiederholt werden. Es darf keine Druckluft oder Sauerstoff für dieses Verfahren verwendet werden.

Dieser Vorgang ist unerlässlich, wenn Lötvorgänge an den Rohrleitungen vorgenommen werden sollen. Sorgen Sie dafür, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe einer Zündquelle befindet und Belüftung vorhanden ist.

15. Kältemittel-Füllverfahren

Neben den üblichen Füllverfahren müssen die folgenden Anforderungen erfüllt werden:

- d) Stellen Sie sicher, dass es bei der Verwendung von Einfüllhilfen zu keiner Kontaminierung verschiedener Kältemitteln kommt. Schläuche oder Leitungen sollten so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels auf ein Minimum zu reduzieren.
- e) Zylinder sind aufrecht zu halten.
- f) Es ist sicherzustellen, dass der Kältemittelkreislauf geerdet ist, bevor er gefüllt wird.
- g) Das System ist zu kennzeichnen, sobald der Füllvorgang abgeschlossen ist (sofern nicht bereits geschehen).
- h) Es muss besonders darauf geachtet werden, das Gerät nicht zu überfüllen.

Bevor das Gerät gefüllt wird, ist ein Drucktest mit Stickstoff vorzunehmen. Der Lecktest kann nach dem Füllen des Geräts vorgenommen werden, ist aber in jedem Fall vor Inbetriebnahme durchzuführen. Ein abschließender Lecktest ist vorzunehmen.

16. Außerbetriebsetzung

Vor Ausführung dieses Verfahrens ist es unbedingt erforderlich, dass der Techniker umfassend mit dem Gerät und all seinen Details vertraut ist. Wir empfehlen das nachfolgend bewährte Verfahren, wobei alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden sollen. Bevor dieser Vorgang ausgeführt wird, ist eine Öl- und Kältemittelprobe zu entnehmen, für den Fall, dass vor der Wiederverwendung des zurückgewonnenen Kältemittels eine Analyse erforderlich ist. Es ist wichtig, dass eine Stromversorgung zur Verfügung steht, bevor der Vorgang eingeleitet wird.

Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Funktion vertraut.

Isolieren Sie das System elektrisch.

- Stellen Sie vor Beginn Vorgangs sicher, dass: mechanische Werkzeuge für die Handhabung von Kältemittelzylindern vorhanden sind, sofern Reparaturen notwendig sind; sämtliche Schutzausrüstungen verfügbar sind und korrekt angewandt werden; der Rückgewinnungsvorgang durchgehend von einer qualifizierten Person überwacht wird; die Rückgewinnungsgeräte und Zylinder die entsprechenden Normen erfüllen.
- Pumpen Sie, wenn möglich, das System aus.
- Wenn es nicht möglich ist, ein Vakuum zu erzeugen, nutzen Sie einen Verteiler, so dass das Kältemittel aus verschiedenen Bereichen des Systems entfernt werden kann
- Sorgen Sie dafür, dass der Zylinder auf der Waage steht, bevor die Rückgewinnung stattfindet.
- Starten Sie und betreiben Sie die Maschine zur Rückgewinnung gemäß den Anweisungen des Herstellers
- Überfüllen Sie Zylinder nicht (maximal 80 % der Flüssigkeitsfüllmenge).

Überschreiten Sie nicht, auch nicht vorübergehend, den maximalen Arbeitsdruck des Zylinders

- Sorgen Sie dafür, dass sobald die Zylinder ordnungsgemäß befüllt wurden und der Vorgang abgeschlossen ist, die Zylinder und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt werden und sämtliche Absperrventile am Gerät verschlossen sind
- Zurückgewonnenes Kältemittel darf nicht in eine andere Kälteanlage gegeben werden; es sei denn, es wurde gereinigt und überprüft.

17. Kennzeichnung

Geräte sind mit einer Kennzeichnung zu versehen, die darauf hinweist, dass sie außer Betrieb gesetzt wurden und das Kältemittel entnommen wurde. Die Kennzeichnung muss mit einem Datum und einer Unterschrift versehen werden. Stellen Sie sicher, dass sich auf dem Gerät Kennzeichnungen befinden, die darauf hinweisen, dass darin entzündliches Kältemittel enthalten ist.

18. Rückgewinnung

Beim Entfernen des Kältemittels aus einem System, entweder zu Wartungs- oder Außerbetriebsetzungszwecken, empfiehlt es sich, mithilfe des bewährten Verfahrens sicherzustellen, dass das gesamte Kältemittel sicher entnommen wird.

Sorgen Sie beim Umfüllen von Kältemittel in Zylinder dafür, dass ausschließlich geeignete Zylinder zur Rückgewinnung verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl von Zylindern zur Aufnahme der vollständigen Befüllung zur Verfügung steht. Alle zu verwendenden Zylinder müssen für das zurückgewonnene Kältemittel bestimmt und gekennzeichnet sein (z.B. spezielle Zylinder für die Kältemittelrückgewinnung). Zylinder müssen vollständig und das Überdruckventil sowie dazugehörige Absperrventile in gutem Betriebszustand sein. Leere Zylinder sind vor dem Rückgewinnungsprozess luftleer zu pumpen und wenn möglich abzukühlen.

Die Rückgewinnungsausrüstung muss in einem guten Betriebszustand und mit einer Reihe von Anweisungen bezüglich der zur Verfügung stehenden Ausrüstung versehen sein. Darüber hinaus muss sie für die Rückgewinnung entzündlicher Kältemittel geeignet sein.

Außerdem muss eine Reihe kalibrierter Waagen in gutem Betriebszustand bereitstehen. Schläuche müssen vollständig, mit leckfreien Verbindungen ausgestattet und in gutem Zustand sein.

Überprüfen Sie vor der Verwendung der Rückgewinnungsvorrichtung, dass sie sich in einem zufriedenstellenden Betriebszustand befindet, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass sämtliche dazugehörigen elektrischen Komponenten abgedichtet sind, um die Entzündung im Falle einer Freisetzung des Kältemittels zu verhindern. Ziehen Sie im Zweifelsfall den Hersteller zurate.

Das rückgewonnene Kältemittel ist dem Kältemittelhersteller im korrekten Rückgewinnungszylinder zurückzugeben und der entsprechende Entsorgungsnachweis anzuordnen. Vermischen Sie Kältemittel nicht in Rückgewinnungsgeräten und insbesondere nicht in Zylindern.

Vergewissern Sie sich beim Entfernen von Kompressoren oder Kompressorölen, dass sie auf ein akzeptables Niveau entleert wurden, um zu gewährleisten, dass kein entzündliches Kältemittel im Schmierstoff zurückgeblieben ist. Der Entleerungsvorgang ist durchzuführen, bevor der Kompressor an den Hersteller zurückgegeben wird. Zum Beschleunigen dieses Vorgangs ist ausschließlich eine elektrische Beheizung des Kompressorgehäuses anzuwenden. Beim Ablassen von Öl aus einem System ist auf eine sichere Durchführung zu achten.

19. Transport von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten

Siehe lokalen Gesetze.

20. Entsorgte Geräte, die brennbares Kältemittel enthalten

Siehe lokale Gesetze.

21. Aufbewahrung von verpackten (unverkauften) Geräten

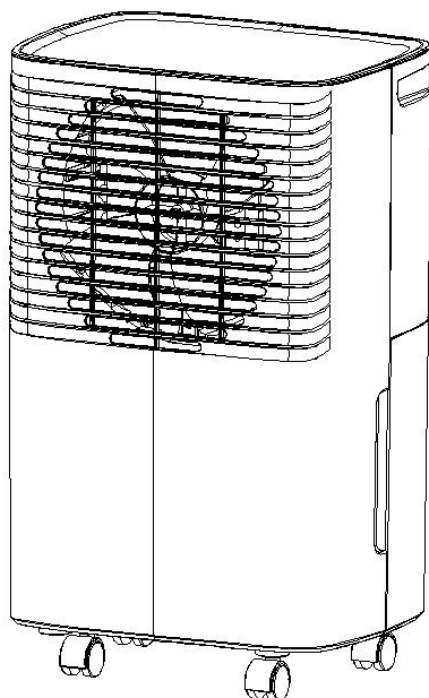
Die Schutzverpackung zur Aufbewahrung sollte so beschaffen sein, dass eine mechanische Beschädigung an dem verpackten Gerät keine Leckage des Kältemittelkreislaufs zur Folge hat.

Die maximale Anzahl von Geräten oder Anlagenteilen, die zusammen aufbewahrt werden, wird von den örtlichen Bestimmungen festgelegt.

BAHAG AG
Gutenbergstr. 21
68167 Mannheim

PR KLIMA®

DEHUMIDIFIER



Model:27465097

KEEP THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

This owner's manual will provide you with valuable information necessary for the proper care and maintenance of your new dehumidifier. Please take a few moments to read the instructions thoroughly and familiarize yourself with all the operational aspects of this dehumidifier.

This unit removes unwanted moisture from the air to create a more comfortable environment in your home or office. It can be conveniently moved from room to room within your home.

FEATURES

Powerful Dehumidifying Capability

Taking advantage of refrigeration technology, the dehumidifier powerfully removes moisture from the air to decrease the humidity level of the room and keep the indoor air dry and comfortable.

Lightweight Portable Design

The dehumidifier is built to be compact and lightweight. The casters on the bottom of the unit make it easy to move from room to room.

Low Temperature Operation with Automatic Defrost

When the unit is running in a room temp. between 5°C and 12°C, it will be stop to defrost for every 30 minutes

When the unit is running in a room temp between 12°C and 20°C, it will be stop to defrost for every 45 minutes

Adjustable Humidistat

Adjust the desired humidity level by the humidistat.

Timer On / Off

Program the unit to turn on and off automatically.

Quiet Operation

The dehumidifier operates with a low noise level.

Energy Efficient

The power consumption of the unit is low.

SAFETY WARNINGS

When using the unit, please observe the following safety

precautions:

1. Unplug the power supply cord before cleaning or storage .
2. The appliances can be used indoor but not in laundry rooms.
3. Do not set the unit close to heat-generating devices or near flammable and dangerous materials.
4. Never put your fingers or objects into the intake or discharge ducts.
5. Do not sit or stand on the unit.
6. Discard water that has collected in the tank as required
7. Do not operate the dehumidifier in a closed area such as inside a closet, as it may cause a fire
8. Do not sue the unit near edible items ,objects of art, or scientific materials
9. Install drain piping at a downhill grade to make sure that condensed water can be drained continuously.
10. If the power supply cord is damaged it must be replaced by the manufacture or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.
11. The appliance must be positioned so that the plug is accessible.
12. Please keep a distance 20 cm around unit and the wall or other objects to ensure air circulation.
13. The appliance shall be installed in accordance with local national wire regulations.
14. The appliance can not be used in public transportation.
15. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical,

sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

16. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
17. Appliances that are obviously damaged must not be operated.



Caution, risk of fire, R290



WARNING

Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other 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.

Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4 m².

The appliance shall be compliance with national gas regulations.

Servicing shall be performed only as recommended by the

manufacturer.

The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.

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.

Appliance is filled with flammable gas R290.

Any repairs you need, contact the nearest authorized Service Centre and strictly follow manufacturer' s instruction only.

B Warring for disposal:

It is prohibited to dispose of this appliance in domestic household waste. For disposal there are several possibilities

- 1 Do not dispose this product as unsorted municipal waste. .Collection of such waste separately for special treatment is necessary.
- 2 The municipality has established collection systems, where electronic waste can be disposed of at least free of charge to the user.
- 3 The manufacturer will take back the old appliance for

disposal at least free of charge to the user.

4 As old products contain valuable resources. They can be sold to scrap metal dealers..

Wild disposal of waste in forests and land scapes endangers your health when hazardous substances leak into the ground-water and find their way into the food chain. Meaning of crossed out wheeled dustbin. Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities. Contact your local government for information regarding the collection systems available. If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps. Hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well-being.



This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

C Technical Data

SPECIFICATIONS

Model	27465097	
Power Supply	220V-240V~50Hz	
Refrigerant/charge	R290/45g	

The dehumidification capacity is rated at a room temperature of **30°C with a relative humidity of 80%.**

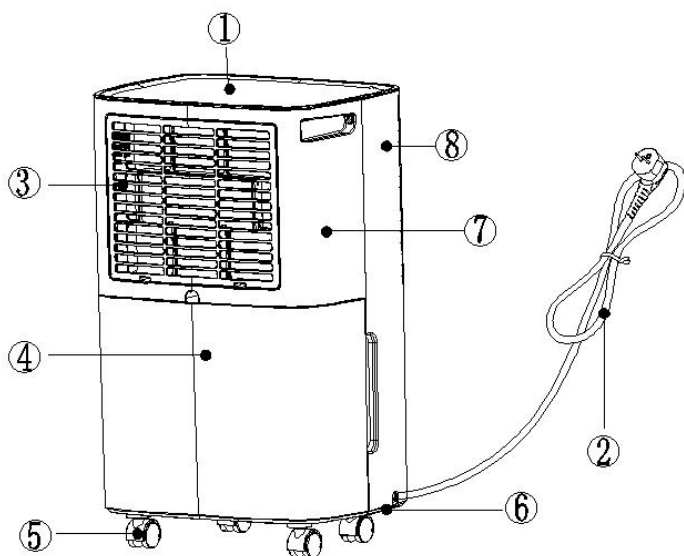
If specifications are improved after this pointing, the product nameplate will reflect the new specifications.

The operational temperature is in the range of **7°C** to **35°C** and max relative humidity of 80%. If the room temperature is outside of this range, the unit will not operate normally.

GWP value of R290 refrigerant is 3.

PRODUCT DIAGRAM

Parts



1. Top panel

4. Water tank

7. Back shell

2. Supply cord

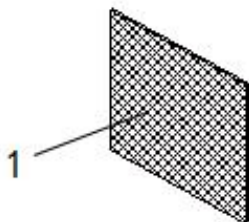
5. Caster

8. Front shell

3. Filter box

6. Base

OPTIONAL



1. Activated carbon filter cloth (Optional)

Installation Instruction for castors

Notes, the castors into the water tank, where they are and how they need to be installed correctly

Cartors installation diagram:

Open the water tank and take out the wheels placed inside, as shown in Figure 1.

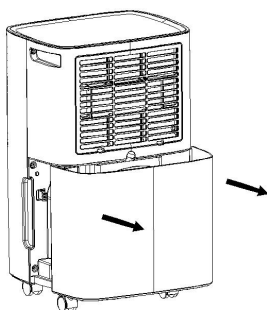


Figure 1.

Turn the machine down, unfasten the four rubber feet on the base, and insert the wheels into the holes, as shown in Figure 2.

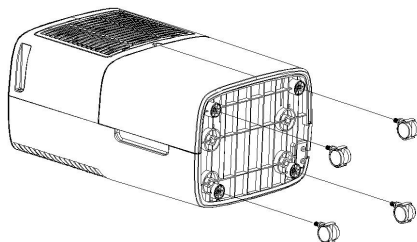


Figure 2

Install the wheels as shown below, and then move the machine upright.

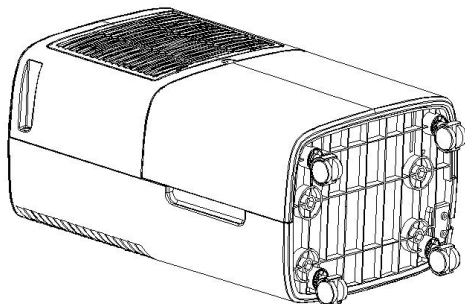
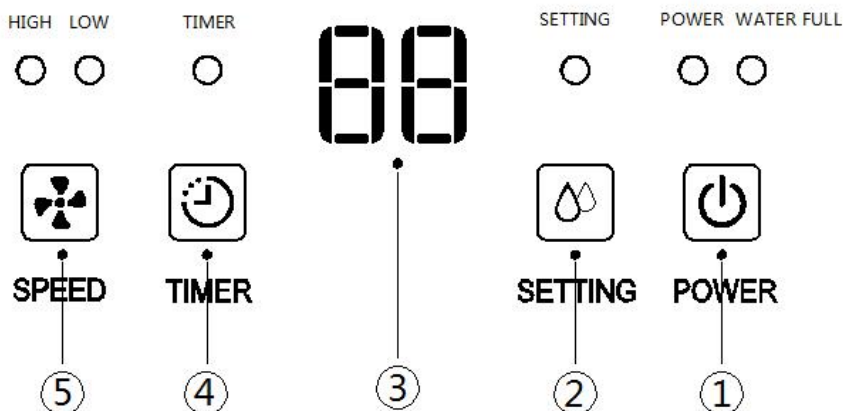


Figure 3

OPERATING INSTRUCTIONS



1. POWER
2. SETTING
3. DISPLAY
4. TIMER
5. SPEED



The indicator features 3 functions: °

1. when the unit is plugged in, it will indicate the room humidity level.
2. when you set the humidity, it will indicate the humidity that you have selected
3. when you program the time for the unit to turn on and off, it will show the hours.
4. When the environment humidity is lower than 35%, it will show **35**

5. When the environment humidity is higher than 95%, it will show 95

OPERATING INSTRUCTIONS

1. The buzzer will be buzzing when power on, and the machine will be standby, the POWER indicator will be green. The POWER light can be used as the indicator light for WIFI distribution when the machine is powered off.

2. Press  button once to start operation. Press it again to stop operation.

3. Press  button as follows :

Press the bottom to adjust fan speed between high and low, and corresponding indicator light will on at the same time.

4. Press  to change the set value of humidity as follows:

By pressing  to change the humidity setting value, the humidity setting range is 40% ~ 80% and the interval is 5%. HUM indicator light will turn on when humidity is set, and HUM light will turn off

when humidity is set for 5 seconds,  Displays ambient humidity.

After a period of working, when environment humidity is lower than the selected humidity by 2%, compressor will stop and fan stops working 3 minutes later; When environment humidity is equal to or higher than the selected humidity by 2%, compressor will restart, which means 3-minute compressor protection time is over.

5. press  button can be timer setting :



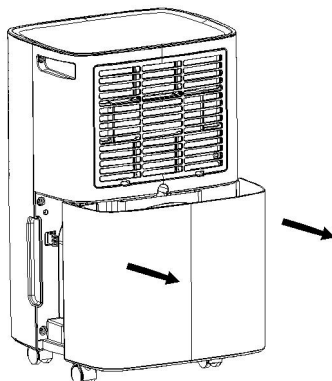
The double “8 ” display 01; when pressed again, the double “8 ” display 01, and the time LED light will be on, continuously pressing the key, the double “8 ” display will show from 01-02... to 24 - 00 as a cycle. The timer setting in power off status is for the that unit to turn on, and the timer setting in power on status is for the unit to turn off. The timer function/setting will be cancel everytime when artificially switch the unit or when water fullled.

DRAINING THE COLLECTED WATER

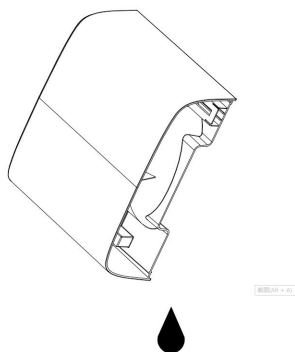
When the drainage tank is full, the tank full indicator light will turn on, the operation will stop automatically and the buzzer will beep 15 times to alert the user, that the water need to be emptied from the drainage tank.

Emptying the Drainage Tank

1. Lightly press on the sides of the tank with both hands and pull the tank out gently..

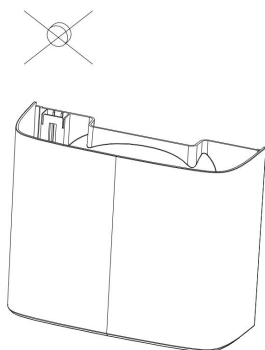


2. Discard the collected water



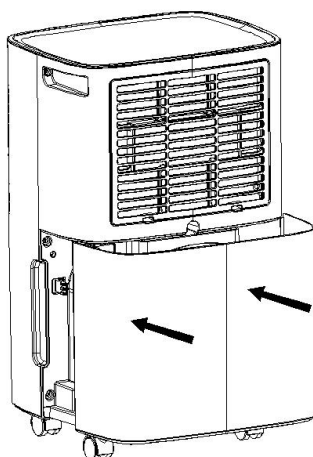
NOTE

1. Do not remove the float from the water tank. The water full sensor will no longer be able to detect the water level correctly without the float and water may leak from the water tank.



2. If the drainage tank is dirty, wash it with cold or lukewarm water. Do not use detergent, scouring pads, chemically treated dust cloths, gasoline, benzene, thinner, or other solvents, as these can scratch and damage the tank and cause water leakage

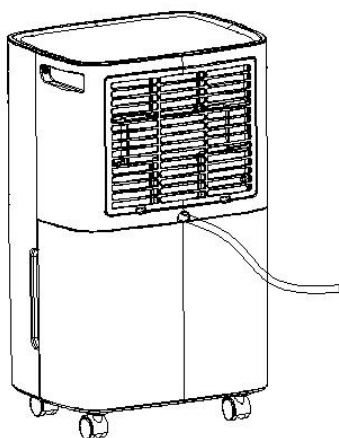
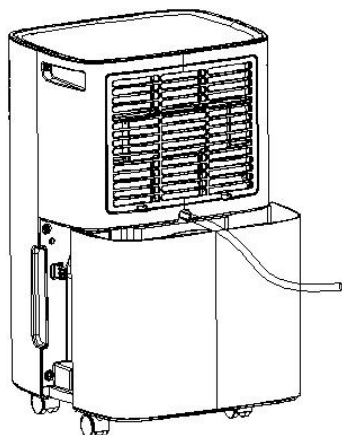
3. When replacing the drainage tank, press the tank firmly into place with both hands. If the tank is not positioned properly, the “TANK FULL” sensor will be activated, and the dehumidifier will not operate.



Continuous Water Drainage

The unit features a continuous drainage port .Using a plastic pipe (with an inner diameter of 10mm) inserts into drain hole (on intermediate plate), reach out from side of water tank, install it in place, and arrange the drain pipe.

The water in the drainage tank can be continuously drained out from the continuous port on the unit.



MAINTENANCE

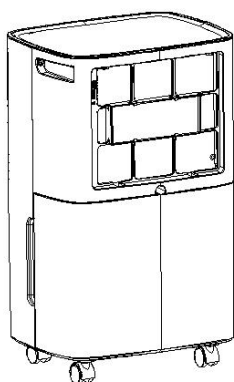
Cleaning the Dehumidifier

To clean the Body

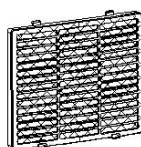
Wipe it with a soft damp cloth.

To Clean the Air Filter

1. Open the inlet grill firstly and washed with water

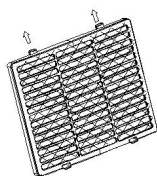
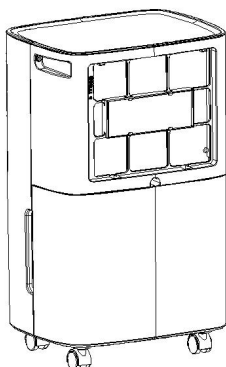


filter



3. Attach the air filter

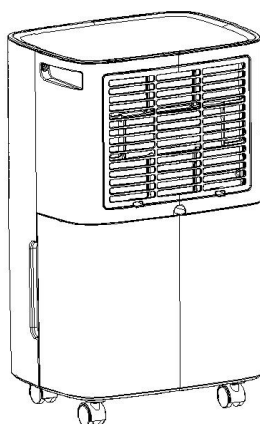
Insert the filter into the grill smoothly



Storing the Dehumidifier

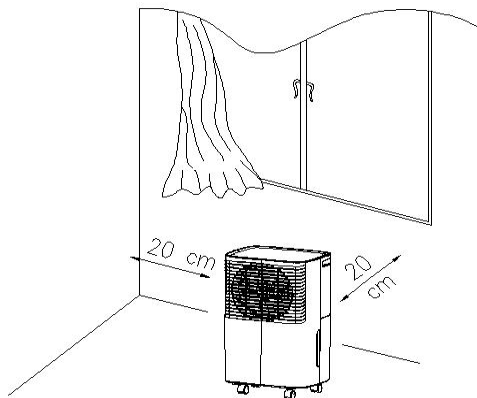
When the unit is not being used for a long period of time and you want to store it note the following steps:

1. Empty any water left in the drainage tank.
2. Fold up the power supply cord and put it in the water tank.
3. Clean the air filter
4. Discard in a cool and dry place .



Clearance

Maintain the minimum clearance around the dehumidifier when the unit is operating as shown in the left drawing.



TROUBLESHOOTING

If a condition listed below occurs, please check the following items before calling customer service.

Problem	Possible Cause	Solution
The unit doesn't operate	Has the power cord been disconnected?	Plug the power cord into the outlet.
	Is the tank full indication lamp blinking? (The tank is full or in a wrong position.)	Empty the water in the drainage tank and then reposition the tank.
	Is the temperature of the room above 35°C or below 5°C?	The protection device is activated and the unit cannot be started.
The dehumidifying function doesn't work	Is the air filter clogged?	Clean the air filter as instructed under "Cleaning the dehumidifier".
	Is the intake duct or discharge duct obstructed?	Remove the obstruction from the discharge duct or intake duct.
No air is discharged	Is the air filter clogged?	Clean the air filter as instructed under "Cleaning the dehumidifier".
Operation is noisy	Is the unit tilted or unsteady?	Move the unit to a stable, sturdy location.
	Is the air filter clogged?	Clean the air filter as instructed under "Cleaning the dehumidifier".

NOTE FOR MAINTENANCE WORK

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 to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

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.

2.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.

3.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 refrigerant, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

4.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.

5.No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigerant 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.

6.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.

7.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 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

8.Checks to electrical devices

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety

checks and components 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 possibility of sparking;
- that there no live electrical components and wiring are exposed while charging,recovering or purging the system;
- that there is continuity of earth bonding

9.Repairs to sealed components

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.

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 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.

10.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 components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere.The test apparatus shall be at the correct rating.

Replace components only with parts specified by manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

11.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.

12.Leakage detection for 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.

13.Leak detection methods

The following leak detection methods are acceptable for systems containing flammable refrigerant.

Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need recalibration (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.

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 leak of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant

shall be recovered from the system. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

14. 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.

15. Refrigerant 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 commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

16.Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that 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 reuse of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

Become familiar with the equipment and its operation.

b)Isolate system electrically.

c)Before attempting the procedure ensure that:mechanical handling equipment is available, if repaired, 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 cylinder is situated on the scales before recovery takes place.

g)Start the recovery machine and operate in accordance with 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 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.

17.Labeling

Equipment shall be labeled stating that it has been decommissioned 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.

18.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 are available. All cylinders to be used are designed for the recovered refrigerant and labeled for that refrigerant(i.e.special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief value 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 work 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 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 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.

19.Transport of equipment containing flammable refrigerants

Determined by local regulations.

20.Discarded appliances supplies flammable refrigerants

See National Regulations.

21.Storage package (unsold) equipment

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.

BAHAG AG
Gutenbergstr. 21
68167 Mannheim