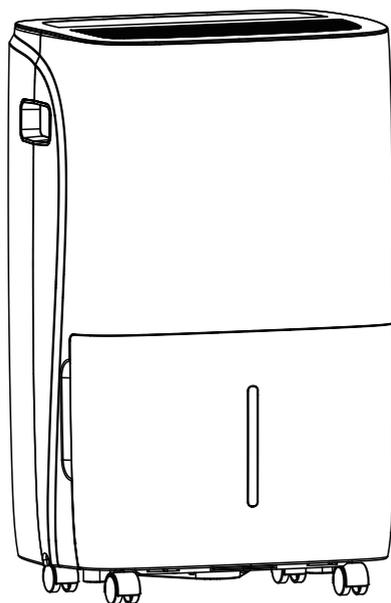


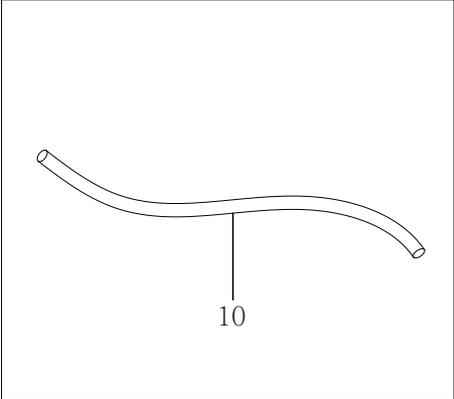
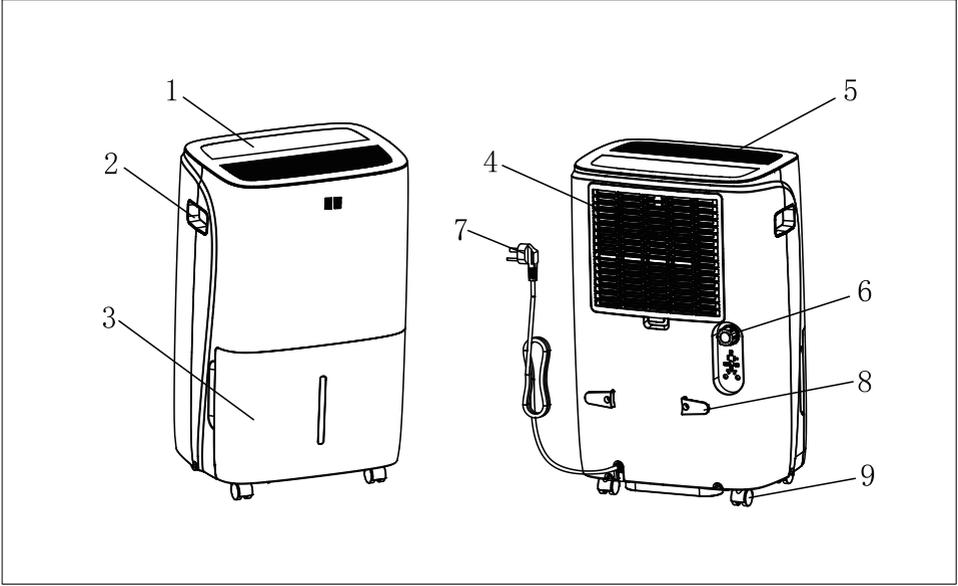
# LUFTENTFEUCHTER Bedienungsanleitung

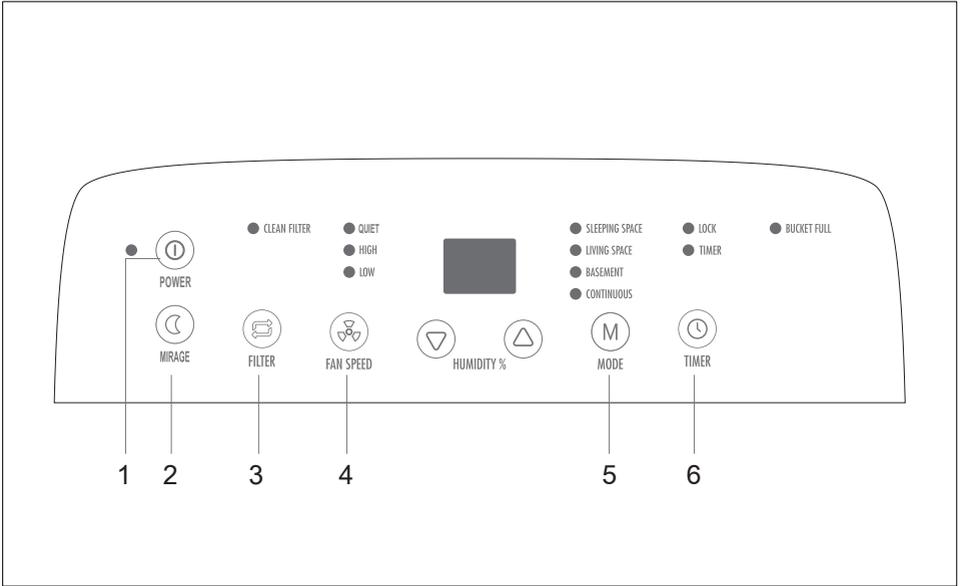


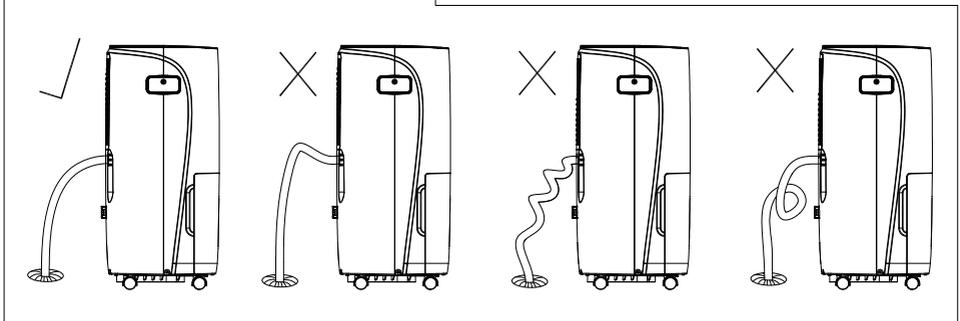
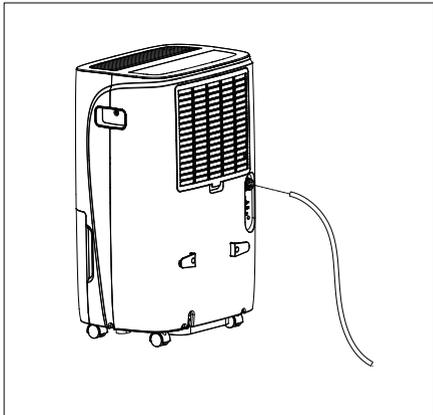
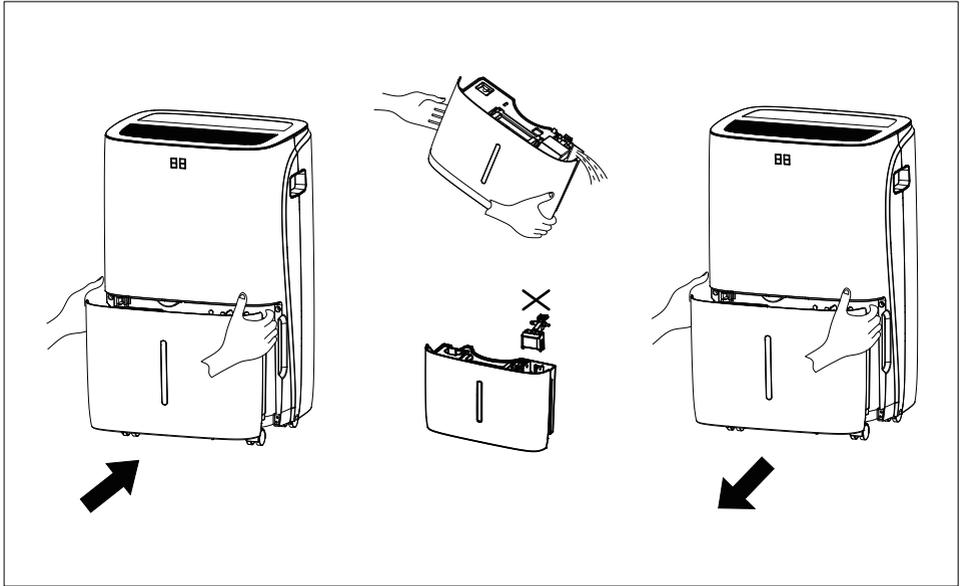
**DE** *Luftentfeuchter*  
**BG** *Обезвлажнител*  
**HU** *Párátlanító*  
**CA** *Déhumidifier*  
**EE** *Niisutuskuivati*  
**FR** *Déshumidificateur*

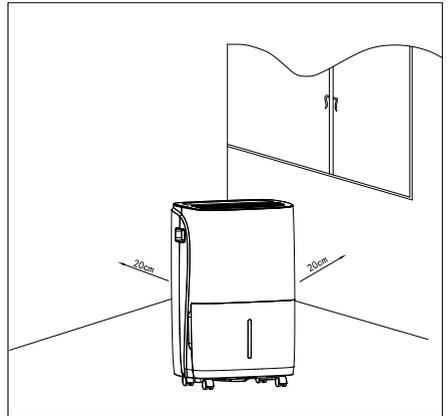
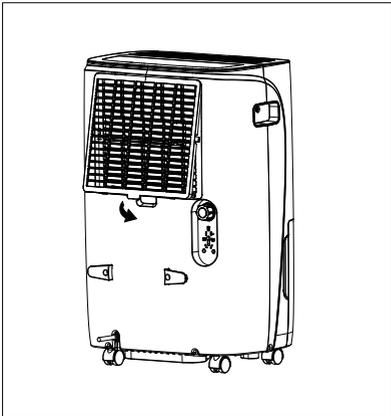
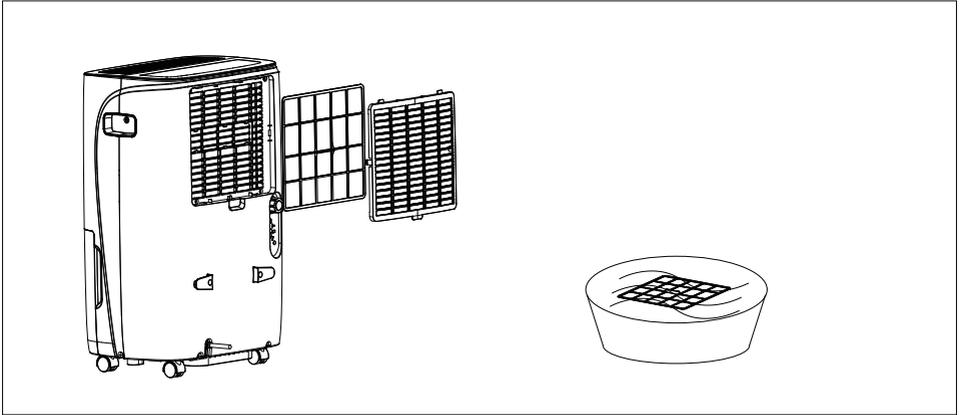
**IT** *Deumidificatore*  
**ES** *Deshumidificador*  
**HR** *Dehumidifier*  
**SI** *Razvlaževalnik*  
**CZ** *Vysoušeč vzduchu*  
**SK** *Devlhkovač*  
**EN** *Dehumidifier*











Caution, risk of fire, R290

## **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:

- Vor der Reinigung oder Lagerung den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Das Gerät kann in Innenbereichen benutzt werden.
- Das Gerät nicht in der Nähe von wärmeerzeugenden Geräten oder brennbaren und gefährlichen Materialien aufstellen.
- Niemals Finger oder Gegenstände in die Ein- und Auslassöffnungen stecken.
- Nicht auf dem Gerät sitzen oder stehen.
- Wassertank entleeren, wenn erforderlich.
- Luftentfeuchter nicht in einem geschlossenen Bereich, wie zum Beispiel in einem Schrank, betreiben, da in diesem Fall Brandgefahr besteht.
- Den Abflussschlauch leicht abwärts geneigt installieren, um sicherzustellen, dass Kondenswasser kontinuierlich ablaufen kann (bei Bedarf).
- Falls das Netzkabel beschädigt ist, muss es aus Sicherheitsgründen vom Hersteller, oder einer gleichwertig qualifizierten Fachkraft ersetzt werden.
- Bei der Aufstellung des Geräts ist darauf zu achten, dass der Stecker leicht erreichbar ist.
- Es ist ein Abstand von 20 cm um das Gerät und zur Wand oder anderen Objekten einzuhalten, um
- eine ungehinderte Luftzirkulation zu gewährleisten.
- Das Gerät ist gemäß den regionalen Verkabelungsvorschriften zu installieren.
- 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.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Geräte, die offensichtlich beschädigt sind, dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- 
- **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 4m<sup>2</sup> 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.
- Die Kommune hat Sammelsysteme eingerichtet, über die elektronische Altgeräte für den Benutzer kostenlos entsorgt werden können.
- 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.

#### Warnhinweis zur Entsorgung:

- Dieses Gerät darf nicht mit Haushaltsabfällen entsorgt werden. Es stehen mehrere Entsorgungsoptionen zur Auswahl:
- Dieses Produkt nicht mit dem unsortierten Restmüll entsorgen. Unbedingt getrennt entsorgen und dem Sondermüll zuführen.



Hinweis: Umweltschutz und Entsorgung  
Der Verbraucher ist gesetzlich dazu

verpflichtet, elektronische Geräte, Lampen und Batterien am Ende ihrer Lebensdauer ordnungsgemäß zu entsorgen.

An den öffentlichen Sammelstellen oder bei Händlern können diese unentgeltlich zurückgegeben werden.

Die Löschung der Personenbezogenen Daten liegt in der Eigenverantwortung des Verbrauchers.

Leuchtmittel und Batterien, welche gefahrlos entnommen werden können und nicht fest verbaut sind, müssen zur separaten Entsorgung vorab entnommen werden.

Das Landesrecht regelt die Details der rechtskonformen Entsorgung.

Die Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne markiert Elektrogeräte und Batterien, die nach ihrer Lebensdauer auf keinen Fall im Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Unter der Mülltonne angebrachte Symbole, kennzeichnen evtl. enthaltene Inhaltsstoffe (Blei = Pb, Quecksilber = Hg, Cadmium = Cd). Diese Trennung ist nötig, da Batterien und Elektrogeräte sowohl wertvolle Ressourcen sind als auch für den Menschen und seine Umwelt schädliche Stoffe enthalten.

Durch Verwertung, Sammlung und Wiederverwendung der hierfür geeigneten Batterien und Elektrogeräte tragen Sie zum Erhalt und Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit bei.

## PRODUKTSCHAUBILD

### Teile

1. Obere Blende
2. Griff
3. Wassertank
4. Filterkasten
5. Auslass
6. Abfluss
7. Netzkabel
8. Kabelaufwicklung
9. Laufrollen
10. Anschluss für kontinuierlichen Ablauf

## BEDIENUNGSANLEITUNG

1. POWER
2. MIRAGE
3. FILTER
4. GEBLÄSESTUFE
5. MODE
6. TIMER



Die Anzeige hat drei Funktionen:

1. Wenn das Gerät angeschlossen ist, zeigt sie die Raumluftfeuchte an.
2. Beim Einstellen einer Luftfeuchtigkeit zeigt sie die gewählte Einstellung an.
3. Wenn Sie die Ein- und Ausschaltzeit des Geräts programmieren, zeigt sie die Stunden an.
4. Wenn die Umgebungsfeuchtigkeit unter 20 % beträgt, wird 20 angezeigt.
5. Wenn die Umgebungsfeuchtigkeit über 90 % beträgt, wird 90 angezeigt.

## GEBRAUCHSANWEISUNGEN

1. Die Power-Anzeige ist eingeschaltet, die statische Anzeige leuchtet 3 Sek. und geht

 aus, nur die Taste  Versorgungslicht leuchtet. Beim ersten Einschalten die Power-Taste drücken, um das System zu starten. Standardbetriebsmodus 50 %, niedrige Gebläsestufe. Bei Stromausfall-Speicherversorgung: Direktbetriebspeichermodus und Gebläsestufe. Bei festem Betriebsmodus wird das Gerät aus- und dann wieder eingeschaltet. Vor Inbetriebnahme des Systems werden der feste Modus und die Gebläsestufe übernommen. Im freien Betriebsmodus (vier LEDs im festen Modus sind aus) wird das Gerät ausgeschaltet und dann in den Standby versetzt. Nach dem Starten wird das System bei niedriger Gebläsestufe auf den freien Modus 50 % zurückgesetzt.

2. Drücken Sie die Taste  wie folgt: Wenn die Gebläsestufe geändert werden muss, drücken Sie die Gebläsetaste, um die Gebläsestufe Leise, Hoch und Niedrig einzustellen. Wenn die zugehörige Anzeige leuchtet, ist die Gebläsestufe eingestellt.

3. Drücken Sie die Tasten „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“, um in den freien Entfeuchtungsbetrieb zu gelangen. Die Luftfeuchtigkeit wird in 5%-Schritten auf 35 % - 80 % eingestellt.

4. Drücken Sie , um den eingestellten Wert der Feuchtigkeit wie folgt zu ändern: Drücken Sie „MODE“, um den festen Arbeitsmodus zu wählen: WOHNZIMMER (50 %), KELLER (45 %), DURCHGEHEND (DURCHGEHENDER Bereich Feucht CO) (55 %). Schalten Sie der Reihe nach um, und die zugehörige Modusanzeige leuchtet.

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

(1) Drücken Sie im ausgeschalteten Zustand die Timer-Taste, um die Zeitstartfunktion einzustellen. Das Timer-Licht leuchtet auf und das Display zeigt zunächst 0,5 an.

Drücken Sie „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“, um die Zeit einzustellen. Die Timer-Anzeige leuchtet, wenn ein Timer aktiviert ist. Drücken Sie während der Timer-Einstellung erneut die Timer-Taste, um die Timer-Funktion abzubrechen.

(2) Drücken Sie in der Startphase die Timer-Taste, um die Zeitabschaltfunktion zu aktivieren. Auf der hellen Anzeige wird für die Zeiteinstellung zunächst 0,5 angezeigt. Drücken Sie dann die Tasten „NACH OBEN“ und „NACH UNTEN“, um den Timer einzustellen.

(3) Der Timer lässt sich von 0,5 bis 24 h einstellen.

(4) Durch langes Drücken der Timer-Taste für 3 Sekunden wird die Tastensperre aktiviert, das Sperrlicht leuchtet, und die anderen Tasten sind gesperrt. Erst nach erneutem Drücken der Timer-Taste für 3 Sekunden zur Aufhebung der Sperrung geht das Sperrlicht aus und die anderen Tasten lassen sich erneut betätigen.

6. Drücken Sie die Taste , um die Anzeige des Frontblende-Displays zu öffnen, und drücken Sie diese Taste erneut, um die Anzeige des Frontblende-Displays zu schließen. Die Anzeige auf der Frontblende stimmt mit der Anzeige auf dem oberen Display überein.

7. Setzen Sie die Taste  zurück: Nachdem der Luftentfeuchter in Betrieb genommen wurde und 250 Stunden gelaufen ist, leuchtet die Kontrollleuchte für die Reinigung des Filtersiebs auf und erinnert daran, dass das Filtersieb gereinigt werden muss; drücken Sie die Taste, um die Zeit erneut einzustellen, und die Kontrollleuchte für die Reinigung des Filtersiebs erlischt.

## Entleeren des Wassertanks

- a. Drücken Sie mit beiden Händen gegen die Seiten des Tanks und ziehen Sie ihn vorsichtig heraus.
- b. Gießen Sie das gesammelte Wasser aus.

## HINWEIS

- a. 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.
- b. Falls der Wassertank verschmutzt ist, waschen Sie ihn mit kaltem oder lauwarmem Wasser aus. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, Scheuerschwämme, chemisch behandelte Staubtücher, Benzin, Benzol, Verdünnern oder andere Lösungsmittel, da diese den Tank verkratzen und beschädigen können, sodass ein Leck entstehen könnte.
- c. 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

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.  
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:

- Entleeren Sie den Wassertank.
- Wickeln Sie das Stromkabel auf und legen Sie es in den Wassertank.
- Reinigen Sie den Luftfilter.
- 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.

**Technische Daten:**

BAHAG No.:	31731559, 31725552	31737104, 31693668	31728153, 31718631
Rated Voltage	220-240V~50Hz	220-240V~50Hz	220-240V~50Hz
Power Input 30 °C / 80%RH	520W	680W	800W
Rated Power Input	680W	820W	900W
Refrigerant / Charge	R290/130g	R290/140g	R290/150g
Dehumidify capacity	40L/24h	50L/24h	60L/24h

**BEHEBUNG VON STÖRUNGEN**

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

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursachen</b>	<b>Lösung</b>
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.

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 einem 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.

Anderere 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 Kältemittel-lecks**

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 Löten 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 Kontamination 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 Schutzrüstungen 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 Rückgewinnungszyklus 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 lokale 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.