

# COSTECH®

Art.no  
18-4804  
36-6435

Model  
MDDE-10DEN3-QA3  
MDDE-10DEN3-QA3

## Dehumidifier

Luftavfuktare | Luftavfukter  
Ilmankuivain | Luftentfeuchter



### Important information:

Read the entire instruction manual carefully and make sure that you fully understand it before you use the equipment. Keep the manual for future reference.

### Viktig information:

Läs hela bruksanvisningen noggrant och försäkra dig om att du har förstått den innan du använder utrustningen. Spara bruksanvisningen för framtida bruk.

### Viktig informasjon:

Les disse anvisningene nøye og forsikre deg om at du forstår dem, før du tar produktet i bruk. Ta vare på anvisningene for seinere bruk.

### Tärkeää tietoa:

Lue nämä ohjeet huolellisesti ja varmista että olet ymmärtänyt ne, ennen kuin alat käyttää laitetta. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

### Wichtiger Hinweis:

Vor Inbetriebnahme die komplette Bedienungsanleitung durchlesen und aufbewahren.



Ver. 20181016  
Original instructions  
Bruksanvisning i original  
Originalbruksanvisning  
Alkuperäinen käyttöohje  
Original Bedienungsanleitung

ENGLISH

SVENSKA

NORSK

SUOMI

DEUTSCH



# 10 L Dehumidifier

Art.no 18-4804, 36-6435    Model MDDE-10DEN3-QA3

Please read the entire instruction manual before using the product and then save it for future reference. We reserve the right for any errors in text or images and any necessary changes made to technical data. In the event of technical problems or other queries, please contact our Customer Services (see address details on the back).

## Safety

- The product must only be connected to an earthed outlet (230 V, 50 Hz) fitted with an RCD.
- The product may be used by children aged 8 years and above and by persons with reduced physical, sensory or mental capability or lack of experience and knowledge provided they have been given supervision or instruction concerning use of the product in a safe way and understand the hazards involved.
- Never let children play with the product.
- Cleaning and maintenance may be carried out by children but only under adult supervision.
- The product must always stand upright.
- Never sit, cover or place foreign objects on the product.
- Make sure that the rubber plug in the drain hose hole is securely in place before turning the product on if it is not to be used for continuous dehumidification.
- The product must stand upright for at least 1 hour before it is used for the first time. The same applies if the product has been placed on its side, etc. during a move or when being cleaned.
- Make sure that the air filter is clean and fitted correctly before turning the product on.
- Never use the product if the mains lead, plug or any other part is damaged or does not work properly.
- Never try to dismantle or repair the product yourself.
- If the product needs to be connected with an extension lead or trailing socket, make sure that the lead used is suitable for use with the product.
- Never plug in or unplug the product with wet hands.
- Never insert foreign objects into the openings in the product.
- Unplug the product immediately if it emits strange noises, odours or smoke.
- Unplug the product immediately if it tips over or if it is splashed with water. Contact a qualified service technician before using the product again.
- The product must not be covered in any way. Make sure that no foreign objects cover or block the air inlet/outlet. Blockages can lead to fires, electric shocks or damage to the product.
- Unplug the product when it is not in use.

- Never use the mains lead plug for turning the product on or off. The product should only be switched on and off using the on/off switch.
- Before the product is moved, make sure it is switched off, unplugged and that the water tank is empty.
- Never expose the product to running/splashing water or other liquids. Liquid coming in contact with electrical components can be extremely hazardous.
- Do not place the product where there is a risk of it falling into water or other liquids. Do not place any objects that contain liquid on the product such as vases, drinks, etc.



**Warning:** When using the refrigerant R290.

- Do not use any other agents than those recommended by the manufacturer for cleaning or to speed up the defrosting process.
- Never use the product in areas where flammable liquids/materials or gases (petrol, solvents, gas cylinders) are stored or used.
- Make sure that there are no holes or burns on the product.
- Be aware that refrigerants can be odourless.
- The product should be used in areas with a floor space greater than 4 m<sup>2</sup>.

## Safety regulations for service and repair work

Repairs must only be carried out by authorised service personnel and only using genuine spare parts.

### **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.

### **2. Work procedure**

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

### **3. General work area**

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

#### **4. Checking for presence of refrigerant**

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

#### **5. Presence of fire extinguisher**

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO<sub>2</sub> fire extinguisher adjacent to the charging area.

#### **6. No ignition sources**

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

#### **7. Ventilated area**

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

#### **8. Checks to the refrigeration equipment**

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

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

### **9. Checks to electrical devices**

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

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

### **10. 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.

### **11. Repair to intrinsically safe components**

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on 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 the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

## **12. 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.

## **13. Detection of flammable refrigerants**

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

## **14. Leak detection methods**

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.

Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.

If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

## **15. 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 a ventilation available.

## **16. Charging procedures**

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

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

## **17. Decommissioning**

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

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically.
- c) Before attempting the procedure ensure that:
  - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
  - all personal protective equipment is available and being used correctly;
  - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
  - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.



- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that 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.

### **18. Labelling**

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

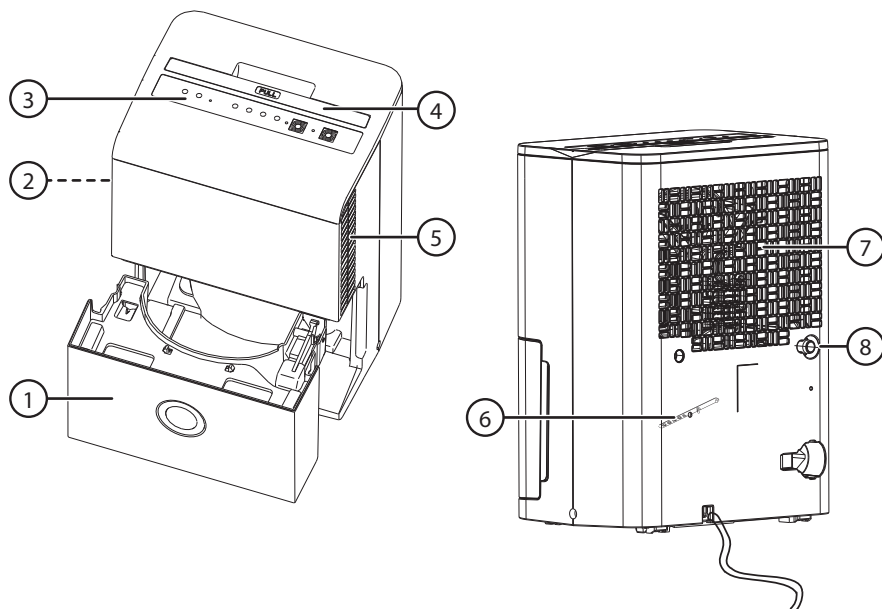
### **19. Recovery**

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 designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order.
- Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order.
- Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult 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.

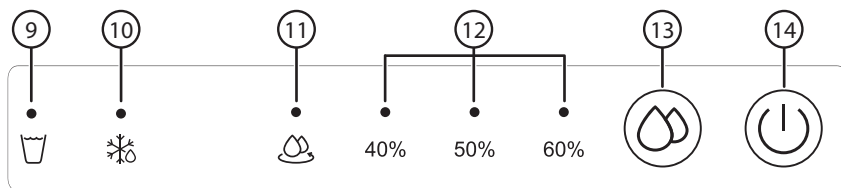
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric 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.



## Buttons and functions






1. Water reservoir
2. Air filter (behind the air intake grille)
3. Control panel
4. Carrying handle
5. Air filter (behind the air intake grille)
6. Cable tidy (for storage)
7. Air outlet
8. Hose connection for continuous operation

## Control panel



9. [  ] Indicates when the water reservoir is full.
10. [  ] Indicates the following:
  - Steady glow: Automatic defrost function has been activated. Refer to the *Automatic defrost feature* section.
  - Flashing: The ambient temperature is too low, i.e. below 5 °C (41 °F). Or the air humidity sensor or temperature sensor is defective.

**Note:** If the indicator flashes despite the room temperature being above 5 °C, unplug the mains lead and wait for a few seconds. Plug the mains lead back in again. If the indicator continues to flash, contact Customer Services.
11. [  ] Indicates that the continuous dehumidification function is activated.
12. Humidity selection indicators.
13. [  ] Select continuous dehumidification, 40%, 50% or 60% humidity.
14. [  ] On/off.

## Placement



- The dehumidifier is only intended for normal domestic use and only in the manner described in this instruction manual.
- Do not use the dehumidifier in a room in which the temperature might fall to below 5 °C.
- Make sure that the dehumidifier is standing firmly on a flat surface capable of supporting its weight even when the water reservoir is full.
- Make sure that the mains lead is easily accessible and is not damaged by sharp edges or is crushed in any way during use.
- Extra caution should be taken when the dehumidifier is used in the same environment as infants, small children and the elderly.
- The dehumidifier should be placed where it can draw in air from the entire house.
- All interior doors should be opened. Close exterior doors and windows.
- If any part of your house suffers from severe humidity, the dehumidifier can be placed there first and then moved to another part of the house later.
- Position the dehumidifier where the air can circulate freely, allow at least 20 cm of air space on all sides.
- Never place the dehumidifier next to a radiator or heating appliance.

# Instructions for use

## Note:

- Make sure that the rubber plug in the drain hose hole is securely in place before turning the dehumidifier on if it is not to be used for continuous dehumidification.
- The dehumidifier works best at normal room temperature, its efficiency is reduced if the ambient temperature falls to below 15 °C.
- Let the dehumidifier operate continuously for 24 hours the first time it is used. See the *Continuous operation* section.
- If the dehumidifier is turned off and then turned back on again immediately, it will take approximately 3 minutes to reach full power.
- Never use the dehumidifier without the air filter in place.

## Switching the dehumidifier on/off

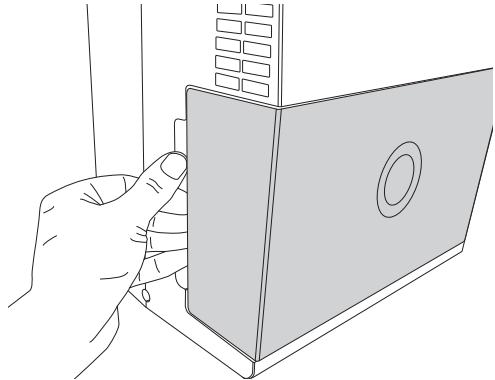
1. Read all the instructions in the *Safety* and *Placement* sections above.
2. Connect the mains lead to a wall socket with the specifications listed in part 1 of the *Safety* section.
3. Switch the thermostat on by pressing [].
4. Switch the thermostat off by pressing [] again.

## Automatic shut-off

When the water reservoir is full the dehumidifier shuts off automatically and the LED indicator (9) on the control panel lights.

## Emptying the water reservoir

1. Unplug the mains lead from the wall socket.
2. Grip the water reservoir on both sides and pull it forwards.
3. Empty the container and then fit it back into the dehumidifier. If the dehumidifier is switched off automatically it takes a few minutes for it to start again once the water reservoir has been refitted.



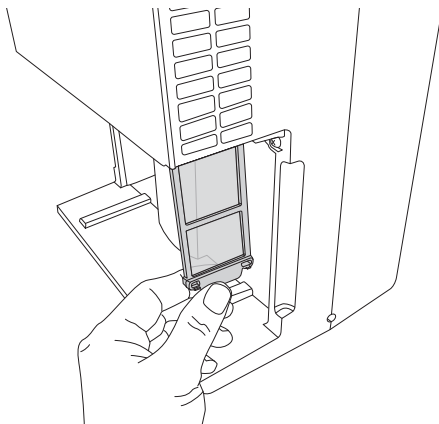
## Automatic defrost feature

The dehumidifier is equipped with an automatic defrost feature. Frost can build up on some components inside the dehumidifier under certain conditions. The defrost feature removes this frost. No settings can or need to be made for this feature.

## Air filter

### Removal

1. Grip the water reservoir on both sides and pull it forwards. See above.
2. Grip the filters (one on each side) and pull them straight down.



### Cleaning

1. Wash the filter carefully in warm water, use a mild detergent if necessary.  
**Note:** Do not wash the air filter in a dishwasher.
2. Rinse the filter in clean water and let it dry before reinserting it.


### Fitting

1. Refit the air filters by pushing them up into place.
2. Refit the water reservoir.

## Continuous operation

When the dehumidifier is used in an environment with high humidity, the water reservoir will need emptying often. In such circumstances, it could be more practical to run the dehumidifier continuously.

1. Remove the rubber plug covering the drain hose connection (8).
2. Connect a suitable drain hose (sold separately) having a bore of 15 mm.
3. Make sure that the drain hose is secure and tight to prevent leakage.
4. The other end of the drain hose should be inserted into a drain which is lower than the drain hose connection on the dehumidifier.


5. Position the hose in such a way that the water can drain freely. Avoid kinking and pinching the hose.
6. Switch the dehumidifier on and press [,] until the continuous dehumidification indicator (11) comes on.
7. To discontinue continuous operation, switch the dehumidifier off, unplug it and disconnect the drain hose.
8. Re-insert the rubber plug into the drain hose connection.
9. Plug the mains lead back in and switch the dehumidifier on again.

## Care and maintenance

**Note:** Turn the dehumidifier off and pull out the plug before cleaning or servicing it.

- Clean the exterior of the dehumidifier using a lightly moistened cloth. Only use mild cleaning agents, never solvents or corrosive chemicals.
- Vacuum clean the air inlet and outlet grilles of the dehumidifier.
- Remove the water reservoir (see the *Emptying the water reservoir* section) every 14th day and wash it by hand using a mild detergent. Rinse it with clean water.
- **Note:** Do not wash the water reservoir in a dishwasher.
- Clean the air filter every 14th day, see the *Air filter* section.
- If the dehumidifier is not to be used for an extended period:
  - Switch the dehumidifier off, unplug it, wind up the mains lead and hang it on the lead holder.
  - Clean the housing of the dehumidifier.
  - Wait 24 hours before emptying the water reservoir to ensure that all the water in the dehumidifier has had time to collect in it.
  - Remove the water reservoir, empty it, dry it and then refit it.
  - Remove the air filter, clean and refit it.
  - Store the dehumidifier in a dry, well-ventilated place.

## Troubleshooting guide

The dehumidifier will not switch on.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the mains lead is properly plugged into an electrical socket.</li> <li>• Is the wall socket live?</li> <li>• The water reservoir is full or incorrectly fitted.</li> </ul>
The humidity is not reducing.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The dehumidifier has not been used long enough.</li> <li>• Make sure that nothing is preventing the air in the room where the dehumidifier is used from circulating properly.</li> <li>• Make sure that no outdoor air can enter the room in which the dehumidifier is being used.</li> <li>• The ambient temperature is below 15 °C.</li> <li>• Is there a heat source in the room which is raising the humidity?</li> </ul>
Unusual noises emitted during use.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure that the air filters are clean.</li> <li>• The dehumidifier is tilted or standing on an uneven surface.</li> </ul>
The dehumidifier is leaking.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure that the drain hose is properly connected if used in continuous operation mode.</li> <li>• Make sure that the rubber plug is covering the drain hose connection (8) if the dehumidifier is used in normal mode i.e. not continuously.</li> </ul>
 flashes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The ambient temperature is too low, i.e. below 5 °C (41 °F). Or the air humidity sensor or temperature sensor is defective. Unplug the dehumidifier from the wall socket, wait for a few seconds and then plug it in again. If this does not solve the problem, contact Customer Services.</li> </ul>

## Responsible disposal

This symbol indicates that this product should not be disposed of with general household waste. This applies throughout the entire EU. In order to prevent any harm to the environment or health hazards caused by incorrect waste disposal, the product must be handed in for recycling so that the material can be disposed of in a responsible manner. When recycling your product, take it to your local collection facility or contact the place of purchase. They will ensure that the product is disposed of in an environmentally sound manner.



## Specifications

<b>Voltage</b>	220–240 V AC, 50 Hz
<b>Power</b>	270 W
<b>Dehumidification capacity</b>	10 l/day
<b>Max coverage area</b>	31 m <sup>2</sup>
<b>Operating temperature</b>	5–35 °C
<b>Coolant</b>	R290
<b>Tank capacity</b>	2 l
<b>Size</b>	300 × 212 × 410 mm
<b>Weight</b>	10.7 kg



# Luftavfuktare 10 l

Art.nr 18-4804, 36-6435    Modell MDDE-10DEN3-QA3

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk. Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data. Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst (se adressuppgifter på baksidan).

## Säkerhet

- Produkten får endast anslutas till ett jordat vägguttag (230 V, 50 Hz) utrustat med jordfelsbrytare.
- Produkten får användas av barn från 8 år och av personer med någon form av funktionsnedsättning, brist på erfarenhet eller kunskap som skulle kunna äventyra säkerheten, om de har fått instruktioner om hur den på ett säkert sätt ska användas och förstår faror och risker som kan uppkomma.
- Låt aldrig barn leka med produkten.
- Rengöring och skötsel får utföras av barn endast i vuxens närvaro.
- Produkten måste alltid stå i upprätt läge.
- Sitt aldrig, och placera aldrig främmande föremål av något slag, på produkten.
- Vid användning utan kontinuerlig avfuktning, kontrollera att gummipluggen i anslutningen för dräneringsslangen är ordentligt intryckt innan produkten slås på.
- Innan produkten tas i bruk för första gången ska den stå i upprätt läge minst 1 timme innan den används. Detsamma gäller om produkten kommit ur sin upprätta position genom att den flyttats, rengjorts etc.
- Kontrollera att luftfiltret är rengjort och rätt monterat innan produkten används.
- Använd aldrig produkten om nätkabeln, stickproppen eller någon annan del är skadad eller inte fungerar normalt.
- Försök aldrig själv ta isär eller reparera produkten.
- Om produkten måste anslutas via skarvkabel eller grenuttag, försäkra dig om att dessa är lämpliga att använda tillsammans med produkten.
- Ta inte i stickproppen med våta händer när den sätts i eller dras ut ur vägguttaget.
- Stick aldrig in föremål av något slag i produktens öppningar.
- Dra omedelbart ut nätkabeln ur vägguttaget om främmande ljud, lukt eller rök kommer från produkten.
- Dra omedelbart ut nätkabeln ur vägguttaget om produkten faller ner i eller blir översköld av vatten. Kontakta kvalificerad service innan produkten används igen.
- Produkten får inte på något sätt övertäckas. Se till att främmande föremål inte täcker för eller tränger in i luftinlopp/utlopp. Detta kan leda till elchock, brand eller att produkten förstörs.
- Dra ut nätkabeln ur vägguttaget när produkten inte används.

- Använd aldrig nätkabeln för att slå på eller av produkten. Produkten ska styras med på/av-knappen.
- Innan produkten flyttas: stäng av, dra ut nätkabeln ur vägguttaget och töm vattentanken.
- Utsätt aldrig produkten för rinnande/stänkande vatten eller andra vätskor.
- Det kan utgöra livsfara om vätska kommer i kontakt med elektriska delar.
- Placera inte produkten så att den kan falla ner i vatten eller annan vätska.
- Ställ inte heller några föremål som innehåller vätska på produkten, t.ex. en blomvas eller dryck.



**Varning!** Vid användning av köldmedium R290.

- Använd inga andra medel än de som rekommenderas av tillverkaren vid rengöring eller för att påskynda avfrostningsprocessen.
- Använd aldrig produkten i lokaler där brandfarliga vätskor/ämnen eller gaser (bensin, lösningsmedel, gasol etc.) förvaras eller används.
- Se till att det inte uppstår hål eller brännskador på produkten.
- Var uppmärksam på att köldmedier kan vara luktfria.
- Produkten ska användas i utrymmen med en golvyta som överstiger 4 m<sup>2</sup>.

## Säkerhetsföreskrifter vid Service

Alla reparationer ska utföras av behörig servicepersonal med originalreservdelar.

### **1. Kontrollera området**

Innan arbete på system som innehåller brandfarliga köldmedier påbörjas måste säkerhetskontroller göras för att se till att risken för antändning minimeras. Vid reparation av kylsystemet ska följande försiktighetsåtgärder vidtas innan arbetet på systemet påbörjas.

### **2. Procedur**

Arbetet ska utföras under kontrollerade former för att minimera risken för att brandfarlig gas eller ånga läcker ut medan arbetet pågår.

### **3. Allmänt arbetsområde**

All underhållspersonal och andra som arbetar i närheten ska instrueras om vilken typ av arbete som utförs. Undvik arbete i slutna utrymmen. Området runt arbetsstället ska spärras av. Försäkra dig om att inga brandfarliga material förekommer i arbetsområdet.

#### **4. Kontroll av förekomst av köldmedium**

Området ska kontrolleras med en lämplig köldmediumsdetektor före och under arbetet för att uppmärksamma teknikern om potentiella brandfaror. Se till att den utrustning för läcksökning som används är lämplig för brandfarliga köldmedium, d.v.s. är gnistfri, korrekt förseglad eller egensäker.

#### **5. Förekomst av brandsläckare**

Om heta arbeten ska utföras på kylutrustningen eller tillhörande delar ska lämplig brandsläckningsutrustning finnas till hands. Se till att det finns en brandsläckare (pulver eller CO<sub>2</sub>) intill påfyllningsområdet.

#### **6. Inga antändningskällor**

Ingen person som utför arbete i samband med kylsystem som innebär exponering av rörsystem som innehåller eller har innehållit brandfarliga köldmedium får använda antändningskällor på ett sådant sätt att de medför risk för brand eller explosion. Alla potentiella antändningskällor, inklusive rökning, bör hållas på betryggande avstånd från platsen för installation, reparation, avlägsnande och kassering när det finns risk för utsläpp av brandfarliga köldmedium till omgivningen. Innan arbete utförs ska området runt utrustningen undersökas för att se till att det inte finns några brand eller antändningsrisker. Skyltar med RÖKNING FÖRBJUDEN ska sättas upp.

#### **7. Ventilerat utrymme**

Se till att området är öppet eller att det är tillräckligt ventilerat innan du öppnar systemet eller utför något heta arbeten. En viss grad av ventilation ska fortgå under tiden som arbetet utförs. Ventilationen har till uppgift att skingra eventuella köldmedieutsläpp och helst föra ut den i friska luften.

#### **8. Kontroller av kylutrustning**

Vid byte av elektriska komponenter ska de vara avsedda för ändamålet och uppfylla angivna specifikationer. Tillverkarens riktlinjer för underhåll och service ska alltid följas. Om du är osäker, kontakta tillverkarens tekniska avdelning och be om hjälp. Följande kontroller ska göras på anläggningar som använder brandfarliga köldmedier:

- Att mängden köldmedium är lämplig med hänsyn storleken på det rum där de delar som innehåller köldmedium är monterade.
- Att ventilationsanläggningen och utloppen fungerar som de ska och inte är igensatta.
- Att, om en indirekt köldmediumskrets används, ska de sekundära kretsarna kontrolleras med avseende på förekomst av köldmedium. Att märkning och dekaler på utrustning förblir synliga och läsbara.
- Märkning och dekaler som är oläsliga ska åtgärdas.
- Köldmediumsrör eller komponenter ska installeras på ett sådant sätt att de inte riskeras att komma i kontakt med korroderande ämnen, såvida inte komponenterna är tillverkade av material som är beständiga mot korrosion eller har försetts med lämpligt korrosionsskydd.

## 9. Kontroller av elektrisk utrustning

Reparation och underhåll av elektriska komponenter ska omfatta inledande säkerhetskontroller och inspektionsförfaranden för komponenter. Om ett fel föreligger som skulle kunna äventyra säkerheten får strömförsörjningen inte anslutas till kretsen förrän detta åtgärdats på ett tillfredsställande sätt. Om felet inte kan korrigeras omedelbart, men driften måste fortsätta, ska en lämplig tillfällig lösning användas. Detta ska rapporteras till ägaren av utrustningen så att alla parter är informerade. Inledande säkerhetskontroller ska inkludera:

- Att kondensatorerna är urladdade: detta ska göras på ett säkert sätt för att undvika risk för gnistbildning.
- Att det inte finns några strömförande elektriska komponenter och exponerade ledningar vid laddning, återvinning eller tömning/avlufning av systemet.
- Att det är kontinuerligt jordat.

## 10. Reparationer av förseglade komponenter

Under reparationer av förseglade komponenter ska all elförsörjning kopplas bort från anläggningens delar innan förseglade kåpor och liknande avlägsnas. Om det är absolut nödvändigt med elförsörjning av utrustningen under service, ska en permanent form av läcksökningsutrustning vara inkopplad vid den mest kritiska punkten, för att varna för en potentiellt farlig situation.

Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt följande punkter vid arbete med elektriska komponenter för att se till att höljet inte ändras på ett sådant sätt att skyddsnivån påverkas. Detta ska inkludera skador på kablar, alltför många anslutningar, terminaler som inte uppfyller den ursprungliga specifikationen, skador på tätningar, felaktig montering av kabelförskruvningar o.s.v.

- Se till att apparaten är korrekt monterad.
- Se till att tätningar eller tätningsmaterial inte har åldrats så att de inte längre tjänar ändamålet att förhindra brandfarliga gaser från att tränga in. Reservdelar ska uppfylla tillverkarens specifikationer.

**Obs!** Användning av silikon kan hämma effekten av vissa typer av utrustning för läcksökning. Egensäkra komponenter behöver inte isoleras före arbete med dem.

## 11. Reparation av egensäkra komponenter

Använd inga permanent induktiva eller kapacitiva laster på kretsen utan att ha sett till att detta inte överstiger den tillåtna spänningen och strömstyrkan för utrustningen som används. Egensäkrade komponenter är de enda typer som arbete kan utföras på när de är strömförande i ett brandfarligt utrymme. Testapparaten måste vara rätt klassad. Ersätt endast komponenter med delar som anges av tillverkaren. Andra delar kan resultera i att köldmedium läcker ut i luften och antänds.

## **12. Kablage**

Kontrollera att kablar inte utsätts för slitage, korrosion, överdrivet tryck, vibrationer, vassa kanter eller andra skadliga miljöeffekter. Kontrollen ska också ta hänsyn till effekterna av åldrande komponenter eller kontinuerliga vibrationer från kompressorer eller fläktar.

## **13. Detektering av brännbara kylmedel**

Under inga omständigheter får potentiella antändningskällor användas för att söka efter eller upptäcka köldmediumsläckor. En halid-läcksökare (eller annan detektor med öppen låga) får inte användas.

## **14. Läcksökningsmetoder**

Följande metoder för läcksökning anses godtagbara för system som innehåller brandfarliga köldmedier. Elektroniska läcksökare ska användas för att upptäcka brandfarliga köldmedier, men känsligheten är eventuellt inte tillräcklig eller kan behöva kalibreras om. (Detektionsutrustningen ska kalibreras i ett köldmediumsfritt utrymme). Se till att detektorn inte är en potentiell antändningskälla och lämpar sig för köldmediumet som används.

Utrustningen för läcksökning ska ställas in på en procent av kylmedlets LFL och kalibreras för det köldmedium som används så att lämplig procentandel gas (max 25 %) bekräftas. Läcksökningsvätskor passar för de flesta köldmedium, men användning av rengöringsmedel som innehåller natriumhypoklorit ska undvikas eftersom natriumhypoklorit kan reagera med köldmedium och korrodera kopparrör.

Om man misstänker en läcka ska alla öppna lågor tas bort/släckas. Om en köldmediumsläcka identifieras som kräver hårdlödning ska allt köldmedium tömmas ur systemet eller isoleras (med hjälp av avstängningsventiler) i en del av systemet på betryggande avstånd från läckan. Syrefritt kväve (OFN) ska sedan blåsas genom systemet både före och under hårdlödningens arbetet.

## **15. Borttagning och avluftning**

När man öppnar en köldmediumskrets för att utföra reparationer (eller av andra skäl) ska konventionella procedurer följas. Det är dock viktigt att följa vedertagen praxis eftersom brandfara föreligger. Följande rutiner ska följas:

- Avlägsna köldmediet.
- Rengör kretsen med inert gas.
- Avlufta.
- Rengör på nytt med inert gas.
- Öppna kretsen genom skärning eller hårdlödning.

Köldmediet ska återvinnas i rätt uppsamlingsbehållare. Systemet ska spolras med OFN för att göra enheten säker. Processen kan behöva upprepas flera gånger. Komprimerad luft eller syre får inte användas för detta ändamål. Spolning görs genom att bryta vakuemet i systemet med OFN och genom att fortsätta att fylla på tills arbetstryck uppnås, följt av avluftning till atmosfären och slutligen gå ner till ett vakuum.

Denna process ska upprepas tills inget köldmedium finns kvar i systemet.

När den slutliga OFN-mängden används ska systemet avluftas ner till atmosfärstryck så att arbetet kan utföras. Denna åtgärd helt avgörande för att ska gå att hårdlöda på rörledningarna. Se till att utloppet för vakuumpumpen inte är nära någon antändningskälla och att det finns ventilation.

## 16. Påfyllningsprocedurer

Förutom konventionella påfyllningsprocedurer ska följande krav uppfyllas:

- Se till att det inte förekommer kontaminering av olika köldmedier när påfyllningsutrustning används. Slangar eller ledningar ska vara så korta som möjligt för att minimera mängden köldmedium i dem.
- Behållare ska stå upprätt.
- Se till att kylsystemet är jordat innan köldmedium fylls på i systemet.
- Märk systemet när påfyllningen är klar (om det inte redan gjorts).
- Var extremt försiktig för att inte överfylla kylsystemet.
- Innan systemet fylls på igen ska det trycktestas med OFN. Systemet ska läcktestas efter avslutad påfyllning innan det tas i drift. Ett uppföljningsläcktest ska göras innan platsen lämnas.

## 17. Urdriftstagning

Innan denna procedur görs, är det mycket viktigt att teknikern är fullständigt bekant med utrustningen in i minsta detalj. Enligt vedertagen praxis ska alla köldmedier återvinnas på ett säkert sätt. Om analys är nödvändig innan det återvunna köldmediet återanvänds ska ett olje- och köldmedieprov tas. Det är mycket viktigt att det finns elektrisk ström innan uppgiften påbörjas.

- a) Bekanta dig med utrustningen och dess funktioner.
- b) Isolera systemet elektriskt.
- c) Innan proceduren utförs ska du till att:
  - Utrustning för mekanisk hantering finns tillgänglig (vid behov) för hantering av köldmediumsbehållare.
  - All personlig skyddsutrustning finns att tillgå och används på rätt sätt.
  - Återvinningsprocessen hela tiden övervakas av en behörig person.
  - Återvinningsutrustning och –behållare uppfyller tillämpliga standarder.
- d) Pumpa ner kylsystemet, om möjligt.
- e) Om det inte går att åstadkomma vakuum, använd ett grenrör så att kylmedel kan avlägsnas från olika delar av systemet.

- f) Se till att behållaren står på vågen innan återvinning sker.
- g) Starta återvinningsmaskinen och arbeta i enlighet med tillverkarens anvisningar.
- h) Överfyll inte behållarna (högst 80 % volym flytande mängd).
- i) Överskrid inte det maximala arbetstrycket i cylindern, ens tillfälligt.
- j) När behållarna har fyllts på rätt sätt och processen avslutats ska du se till att behållarna och utrustningen avlägsnas från platsen omedelbart och att alla avstängningsventiler på utrustningen stängs.
- k) Återvunnet köldmedium ska inte laddas i ett annat kylsystem utan att det först har renats och kontrollerats.

## 18. Märkning

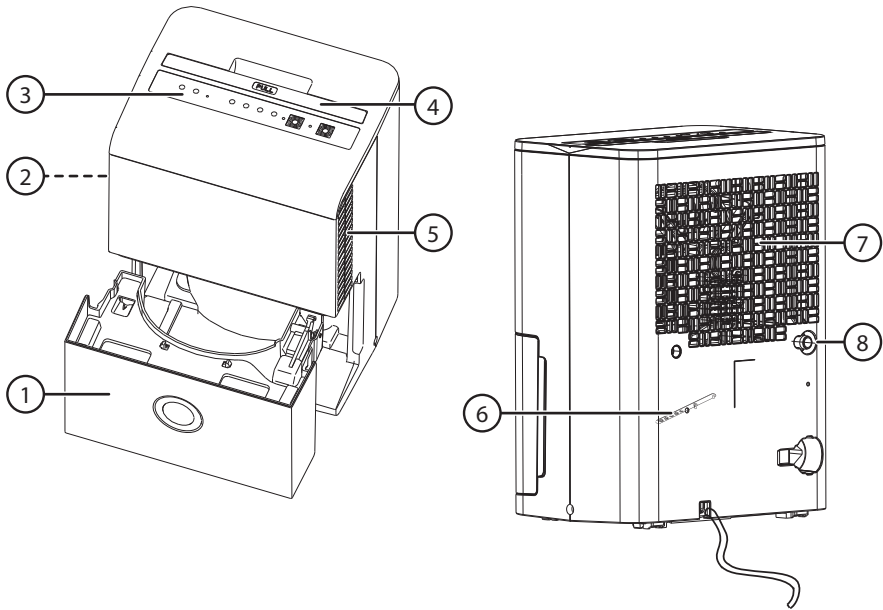
Utrustning ska märkas på ett sätt som visar att det har tagits ur bruk och tömts på köldmedium. Dekalen ska vara daterad och undertecknad. Se till att det finns dekaler på utrustningen som anger att utrustningen innehåller brandfarligt köldmedium.

## 19. Återvinning

När du avlägsnar köldmedium från ett system, antingen för service eller skrotning, är det vedertagen praxis att alla köldmedia tas bort på ett säkert sätt.

- Vid överföring av köldmedium till behållare, se till att endast lämpliga återvinningsbehållare för köldmedium används. Se till att rätt antal behållare finns att tillgå för att ta hand om hela systemladdningen. Alla behållare som ska användas är avsedda för det återvunna köldmediet och märkta för detta köldmedium (d.v.s. specialbehållare för återvinning av medlet). Behållarna ska vara försedda med övertrycksventil och tillhörande avstängningsventiler i fullt funktionsdugligt skick.
- Tomma återvinningsbehållare töms och avluftas och kyls, om möjligt, ner innan återvinning sker.
- Återvinningsutrustningen ska vara i gott skick med anvisningar för den utrustning som finns till hands och ska vara lämplig för återvinning av brandfarliga köldmedier. Dessutom ska en uppsättning kalibrerade vågar vara tillgängliga och i fullt funktionsdugligt skick.
- Slangar ska vara kompletta med läckagefria kopplingar och i gott skick. Innan du använder återvinningsmaskinen, kontrollera att den är i tillfredsställande funktionsdugligt skick, har underhållits korrekt och att eventuella tillhörande elektriska komponenter är tätade för att förhindra antändning i händelse av utsläpp av köldmedium. Kontakta tillverkaren om du är osäker.
- Det återvunna köldmediet ska återlämnas till köldmedieleverantören i rätt återvinningsbehållare med relevant överföringsdokument bifogat. Blanda inte köldmedia i återvinningsenheter och i synnerhet inte i behållarna.
- Om kompressorer eller kompressoroljor ska avlägsnas, se till att de har tappats av till en godtagbar nivå för att se till att det inte finns kvar brandfarliga köldmedier i smörjmedlet. Avluftning ska ske innan kompressorn lämnas tillbaka till leverantörerna. Endast elvärme till kompressorchassit får användas för att påskynda denna process. När olja tappas av från ett system ska det ske på ett säkert sätt.

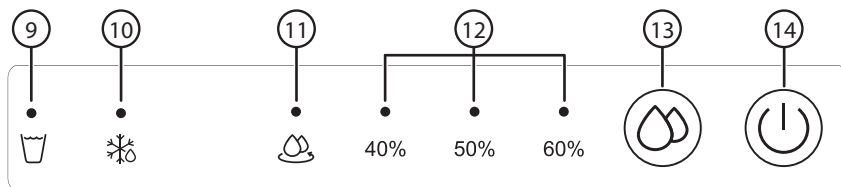
# Knappar och funktioner



1. Vattenbehållare
2. Luftfilter (innanför luftinloppets galler)
3. Manöverpanel
4. Bärhandtag
5. Luftfilter (innanför luftinloppets galler)
6. Hållare för nätkabel (används vid förvaring)
7. Luftutlopp
8. Slanganslutning vid kontinuerlig avfuktning



## Manöverpanel



9. Indikerar när vattenbehållaren är full
10. Indikerar följande:
- Fast sken: Automatisk avfrostning har aktiverats. Se avsnittet *Automatisk avfrostning*.
  - Blinkar: Rumstemperaturen är för låg, under 5 °C (41 °F). Eller, sensorn för luftfuktighet eller temperatur är defekt.
- Obs!** Om indikatorn blinkar trots att rumstemperaturen är över 5 °C, dra ut stickproppen ur vägguttaget och vänta några sek. Sätt i stickproppen igen. Om indikatorn fortsätter blinka, kontakta kundtjänst.
11. Indikerar att kontinuerlig avfuktning är aktiverad
12. Indikatorer för önskad luftfuktighet
13. Välj mellan kontinuerlig avfuktning, 40, 50 eller 60 % luftfuktighet
14. På/av

## Placering



- Luftavfuktaren är endast avsedd för normal användning i hemmet på det sätt som beskrivs i den här bruksanvisningen.
- Använd inte luftavfuktaren i en lokal där temperaturen riskerar att falla under 5 °C.
- Se till att luftavfuktaren står stadigt på ett plant underlag som orkar bära dess vikt även då vattenbehållaren är fylld.
- Försäkra dig om att nätkabeln är lättåtkomlig och inte skadas av vassa kanter eller kläms på något sätt vid användning.
- Var extra uppmärksam när luftavfuktaren används i miljöer där spädbarn, små barn och äldre personer vistas.
- Luftavfuktaren bör placeras så att den kan dra åt sig luft från hela huset.
- Alla innerdörrar bör stå öppna. Stäng ytterdörrar och fönster.
- Om det finns stora problem med luftfuktighet i någon del av huset kan luftavfuktaren först placeras där för att sedan flyttas.
- Placera luftavfuktaren så att luften kan cirkulera ordentligt, lämna ett avstånd på minst 20 cm till närmaste vägg eller annan inredning.
- Placera inte luftavfuktaren intill värmeelement eller andra värmealstrande produkter.

# Användning

## Obs!

- Kontrollera att gummipluggen i anslutningen för dräneringsslangen är ordentligt intryckt innan luftavfuktaren slås på vid användning utan kontinuerlig avfuktning.
- Tänk på att luftavfuktaren fungerar bäst i normal rumstemperatur och att effekten reduceras om rumstemperaturen sjunker under 15 °C.
- Låt luftavfuktaren arbeta kontinuerligt i 24 timmar första gången den används. Se avsnitt *Kontinuerlig avfuktning*.
- Om luftavfuktaren slås av och sedan omedelbart slås på igen tar det ca 3 minuter innan den uppnår full effekt.
- Använd aldrig luftavfuktaren utan att luftfiltret är monterat.

## Slå på/av luftavfuktaren

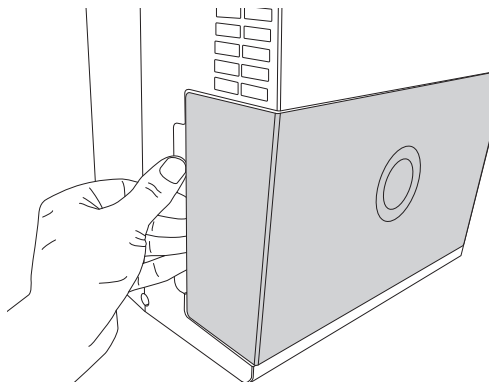
1. Läs alla instruktioner under avsnitten *Säkerhet* och *Placering* ovan.
2. Anslut nätkabeln till ett vägguttag med de specifikationer som anges under punkt 1 i avsnitt *Säkerhet* ovan.
3. Slå på luftavfuktaren genom att trycka [].
4. Slå av luftavfuktaren genom att åter trycka [].

## Automatisk avstängning

När vattenbehållaren är full stängs luftavfuktaren automatiskt av och LED-indikatorn (9) på manöverpanelen indikerar detta.

## Tömning av vattenbehållare

1. Dra ut nätkabeln ur vägguttaget.
2. Ta tag i vattenbehållarens på båda sidor och dra den rakt ut.
3. Töm behållaren på vatten och montera sedan tillbaka vattenbehållaren. Om avfuktaren stängts av automatiskt tar det några minuter innan den startar igen efter att vattenbehållaren återmonterats.



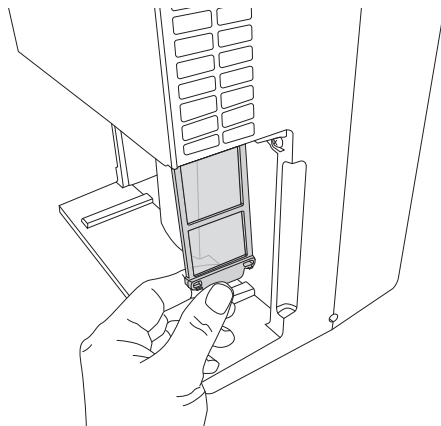
## Automatisk avfrostningsfunktion

Luftavfuktaren är utrustad med automatisk avfrostningsfunktion. Frost kan bildas på komponenter inne i luftavfuktaren under vissa förhållanden. Avfrostningsfunktionen ser till att detta elimineras. Inga inställningar kan eller behöver göras för denna funktion.

## Luftfilter

### *Demontering*

1. Ta tag i vattenbehållarens båda sidor och dra den rakt ut. Se ovan.
2. Ta tag i filtren (ett på var sida) och dra dem rakt ner.



### *Rengöring*

1. Rengör filtret försiktigt i varmt vatten, använd ett mildt rengöringsmedel vid behov.  
**Obs!** Diska inte luftfiltret i diskmaskin.
2. Skölj filtret i rent vatten och låt det torka innan det monteras tillbaka.


### *Montering*

1. Sätt tillbaka luftfiltren genom att skjuta dem på plats.
2. Sätt tillbaka vattenbehållaren.

## Kontinuerlig avfuktning

När luftavfuktaren används i en miljö med mycket hög luftfuktighet kommer vattenbehållaren att behöva tömmas ofta. Det kan då vara mer praktiskt att använda kontinuerlig avfuktning.

1. Ta bort gummipluggen över anslutningen för dräneringsslangen (8).
2. Anslut lämplig dräneringsslang (säljs separat) med 15 mm innerdiameter.
3. Försäkra dig om att slangen sitter fast och tätar ordentligt så att inte vattenläckage uppstår.


4. Placera andra änden av slangen i lämplig golvbrunn som ligger lägre än dräneringsslangens anslutning på luftavfuktaren.
5. Tänk på att placera slangen så att vattnet kan rinna fritt. Undvik veck och se till att slangen inte kläms på annat sätt.
6. Slå på luftavfuktaren och tryck  till indikatorn för kontinuerlig avfuktning (11) tänds.
7. För att avbryta kontinuerlig avfuktning, slå av luftavfuktaren, dra ut nätkabeln ur vägguttaget och ta bort slangen från anslutningen.
8. Sätt tillbaka gummipluggen i slanganslutningen.
9. Sätt tillbaka nätkabeln i vägguttaget och slå på luftavfuktaren.

## Skötsel och underhåll

**Obs!** Stäng av luftavfuktaren och dra ur stickproppen ur vägguttaget innan rengöring eller service utförs.

- Rengör luftavfuktaren utvändigt med en lätt fuktad trasa. Använd ett mildt rengöringsmedel, aldrig lösningsmedel eller frätande kemikalier.
- Dammsug luftavfuktarens hölje över luftens in- och utlopp.
- Ta bort vattenbehållaren (se avsnitt *Tömning av vattenbehållare*) var 14:e dag och diska ur den för hand med ett mildt diskmedel. Skölj ur med rent vatten.
- **Obs!** Diska inte vattenbehållaren i diskmaskin.
- Rengör luftfiltret var 14:e dag, se avsnitt *Luftfilter*.
- Om luftavfuktaren inte ska användas under en längre period:
  - Stäng av luftavfuktaren, dra ur nätkabeln ur vägguttaget, linda upp kabeln och fäst den i sladdhållaren.
  - Rengör höljet ordentligt.
  - Vänta ett dygn med att ta bort vattenbehållaren så att allt vatten hinner rinna ner från luftavfuktaren.
  - Ta bort vattenbehållaren, torka ur den ordentligt och montera tillbaka den.
  - Ta bort luftfiltret, rengör och montera tillbaka.
  - Förvara luftavfuktaren upprätt på en torr, välventilerad plats.

## Felsökningschema

Luftavfuktaren startar inte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att nätkabeln är ordentligt ansluten till vägguttaget.</li> <li>• Finns det ström i vägguttaget?</li> <li>• Vattenbehållaren är full eller felaktigt monterad.</li> </ul>
Luften avfuktas inte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftavfuktaren har använts under för kort tidsperiod.</li> <li>• Försäkra dig om att inget hindrar luften i utrymmet där luftavfuktaren används från att cirkulera ordentligt.</li> <li>• Kontrollera att inte utomhusluft kan tränga in i utrymmet där luftavfuktaren används.</li> <li>• Rumstemperaturen är lägre än 15 °C.</li> <li>• Finns det en värmekälla i rummet som ökar luftfuktigheten?</li> </ul>
Missljud uppstår vid användning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att luftfiltren är rena, rengör vid behov.</li> <li>• Luftavfuktaren lutar eller står på ett ojämnt underlag.</li> </ul>
Vattenläckage uppstår.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att dräneringsslangen är ordentligt ansluten vid kontinuerlig avfuktning.</li> <li>• Kontrollera att gummipluggen sitter fast ordentligt i slanganslutningen (8) vid normal användning utan kontinuerlig avfuktning.</li> </ul>
 blinkar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumstemperaturen är för låg, under 5 °C (41 °F). Eller, sensorn för luftfuktighet eller temperatur är defekt. Dra ut nätkabeln ur vägguttaget, vänta några sek och sätt i den igen. Om detta inte löser problemet kontakta kundtjänst.</li> </ul>

## Avfallshantering

Denna symbol innebär att produkten inte får kastas tillsammans med annat hushållsavfall. Detta gäller inom hela EU. För att förebygga eventuell skada på miljö och hälsa, orsakad av felaktig avfallshantering, ska produkten lämnas till återvinning så att materialet kan tas omhand på ett ansvarsfullt sätt. När du lämnar produkten till återvinning, använd dig av de returhanteringssystem som finns där du befinner dig eller kontakta inköpsstället. De kan se till att produkten tas om hand på ett för miljön tillfredställande sätt.



## Specifikationer

<b>Nätanslutning</b>	220–240 V AC, 50 Hz
<b>Effekt</b>	270 W
<b>Avfuktningsskapacitet</b>	Upp till 10 l/dygn
<b>Drifttemperatur</b>	5–35 °C
<b>Kylmedia</b>	R290
<b>Volym vattenbehållare</b>	2 l
<b>Mått</b>	300 × 212 × 410 mm
<b>Vikt</b>	10,7 kg

Maxstorlek på utrymme där luftavfuktaren används 31 m<sup>2</sup>.

# Luftavfukter 10 l

Art.nr. 18-4804, 36-6435    Modell MDDE-10DEN3-QA3

Les brukerveiledningen grundig før produktet tas i bruk og ta vare på den for framtidig bruk. Vi reserverer oss mot ev. feil i tekst og bilde, samt forandringer av tekniske data. Ved tekniske problemer eller spørsmål, ta kontakt med vårt kundesenter. (Se opplysninger om kundesenteret i denne bruksanvisningen).

## Sikkerhet

- Produktet skal kobles til jordet stikkontakt (230 V, 50 Hz), som er koblet til jordfeilbryter.
- Produktet kan brukes av barn fra 8 år og av personer med nedsatt funksjonsevne, manglende erfaring eller kunnskap som kan føre til dårligere sikkerhet, forutsatt at de har fått instruksjoner om hvordan den skal brukes på en sikker måte, og at de forstår hvilke farer og risikoer som kan oppstå.
- Ikke la barn leke med produktet.
- Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn hvis det ikke er voksne i nærheten.
- Produktet skal alltid stå oppreist.
- Ikke sitt på, og ikke plasser fremmedlegemer på produktet.
- Ved bruk uten kontinuerlig avfukting må du kontrollere at gummipluggen i tilkoblingen for dreneringsslangen er trykt på plass før du slår på produktet.
- Før produktet tas i bruk for første gang, må det stå oppreist i minst 1 time før det brukes. Det samme gjelder hvis produktet har blitt flyttet, rengjort og så videre.
- Før produktet brukes, må du kontrollere at luftfilteret er rengjort og riktig montert.
- Produktet må ikke brukes hvis strømkabel, støpsel eller andre deler er skadet eller ikke fungerer normalt.
- Du må ikke forsøke å demontere eller reparere produktet selv.
- Hvis produktet må kobles til via skjøteledning eller grenuttak, må du påse at disse er egnet for bruk sammen med produktet.
- Ikke ta på støpselet med våte hender når du setter det inn eller trekker det ut av stikkontakten.
- Ikke stikk gjenstander inn i produktets åpninger.
- Du må umiddelbart trekke ut støpselet fra stikkontakten hvis det kommer unormal lyd, lukt eller røyk fra produktet.
- Trekk umiddelbart ut støpselet fra stikkontakten hvis produktet faller ned i, eller blir overskylt av vann. Kontakt kvalifisert verksted før du bruker produktet igjen.
- Produktet må ikke tildekkes. Påse at gjenstander ikke dekker til eller trenger inn i luftinntak/utløp. Det kan føre til elektrisk støt, brann eller at produktet blir ødelagt.
- Trekk ut støpselet fra stikkontakten når produktet ikke er i bruk.

- Ikke bruk strømkabelen til å slå produktet på eller av. Produktet skal styres med på/av-knappen.
- Før produktet flyttes, må du slå det av, trekke ut støpselet fra stikkkontakten og tømme vanntanken.
- Produktet må ikke utsettes for rennende/sprutende vann eller andre væsker. Hvis væske kommer i kontakt med elektriske deler, kan det medføre livsfare.
- Produktet må ikke plasseres slik at det kan falle ned i vann eller annen væske. Du må heller ikke plassere gjenstander som inneholder væske på produktet, for eksempel en blomstervase eller et glass.



**Advarsel!** Ved bruk av kuldemedium R290.

- Ikke bruk andre midler til rengjøring eller for å påskynde avrimingsprosessen enn de produsenten har anbefalt.
- Produktet må ikke brukes i lokaler der brannfarlige væsker/stoffer eller gasser (bensin, løsemidler, gass og så videre) blir oppbevart eller brukt.
- Påse at det ikke oppstår hull eller brannskader på produktet.
- Vær oppmerksom på at kuldemedier kan være luktfrie.
- Produktet skal brukes i rom med gulvareal som overstiger 4 m<sup>2</sup>.

## Sikkerhetsforskrifter ved service

Alle reparasjoner skal utføres av godkjent servicepersonell som bruker originale reservedeler.

### 1. Kontroller området

Før du begynner å arbeide på systemer som inneholder brannfarlige kuldemedier, må du gjennomføre sikkerhetskontroller for å minimere risikoen for antenning. Ved reparasjon av kjølesystemet skal man gjennomføre følgende sikkerhetstiltak før arbeidet påbegynnes.

### 2. Prosedyre

Arbeidet skal utføres i kontrollerte former for å minimere risikoen for at det lekker ut brannfarlig gass eller damp mens du arbeider.

### 3. Generelt arbeidsområde

Alt vedlikeholdspersonell, og alle andre som arbeider i nærheten, skal få informasjon om hvilken type arbeid som utføres. Ikke arbeid i lukkede rom. Området rundt arbeidsstedet, skal sperres av. Påse at det ikke finnes brannfarlig materiale på arbeidsstedet.



#### **4. Kontroll av forekomst av kuldemedium**

Området skal kontrolleres med egnet kuldemediumdetektor både før og under arbeidet, slik at teknikeren kan varsles om potensielle brannfarer. Påse at utstyret for lekkasjesøking er egnet for brannfarlig kuldemedium, altså at det er gnistfritt og riktig forseglet eller egensikker.

#### **5. Forekomst av brannslukningsapparater**

Hvis det skal utføres varmt arbeid på kjøleutstyret eller noen av delene, skal det finnes egnede brannslukningsapparater i nærheten. Påse at det finnes et brannslukningsapparat (pulver eller CO<sub>2</sub>) i nærheten av påfyllingsområdet.

#### **6. Ingen antenningskilder**

Ingen som utfører arbeid i forbindelse med kjølesystemer som innebærer eksponering av rørsystem som inneholder, eller som har inneholdt brannfarlig kuldemedium, skal bruke antenningskilder som kan føre til risiko for brann eller eksplosjon. Alle potensielle antenningskilder, inkludert røyking, skal holdes på god avstand fra stedet for installasjon, reparasjon, fjerning og kassering når det er risiko for utslipp av brannfarlig kuldemedium til omgivelsene. Før arbeidet utføres, skal området rundt utstyret kontrolleres for å påse at det ikke finnes brann- eller antenningsrisiko. Skilt med RØYKING FORBUDT skal henges opp.

#### **7. Ventilert rom**

Påse at området er åpent eller tilstrekkelig ventilert før du åpner systemet eller utfører varmt arbeid. Det skal finnes rimelig ventilasjon mens arbeidet utføres. Ventilasjonen skal spre eventuelt kuldemediumutslipp, og helst føre det ut i friskluft.

#### **8. Kontrollere kjøleutstyr**

Ved bytte av elektriske komponenter skal de være egnet for formålet og oppfylle de angitte spesifikasjonene. Produsentenes retningslinjer for vedlikehold og service skal alltid følges. Hvis du er usikker, må du kontakte produsentens tekniske avdeling for å få hjelp. Følgende kontroller skal utføres på anlegg som bruker brannfarlig kuldemedium:

- At mengden kuldemedium er riktig med hensyn til størrelsen på det rommet der delene som inneholder kuldemedium, er montert.
- At ventilasjonsanlegget og utløpet fungerer som de skal og ikke er tilstoppet.
- Hvis det brukes en indirekte kuldemediumkrets, skal de sekundære kretsene kontrolleres med hensyn til forekomst av kuldemedium. At merkingen og etiketter på utstyr forblir synlige og lesbare.
- Merking og etiketter som er uleselige, skal byttes ut.
- Kuldemediumrør eller komponenter skal installeres slik at de ikke risikerer å komme i kontakt med korroderende stoffer, med mindre komponentene er laget av materialer som tåler korrosjon eller er utstyrt med egnet korrosjonsbeskyttelse.

## 9. Kontroll av elektrisk utstyr

Reparasjon og vedlikehold av elektriske komponenter skal inkludere innledende sikkerhetskontroller og kontroller av komponenter. Hvis det finnes en feil som kan føre til dårligere sikkerhet, skal ikke strømforsyningen kobles til kretsen før feilen er utbedret på en tilfredsstillende måte. Hvis feilen ikke kan utbedres umiddelbart, men driften må fortsette, må man bruke en egnet, midlertidig løsning. Dette skal rapporteres til den som eier utstyret, slik at alle parter er informert. Innledende sikkerhetskontroller skal inkludere:

- At kondensatorene er utladet. Dette skal gjøres på en sikker måte for å unngå risiko for gnistdannelse.
- At det ikke finnes strømførende elektriske komponenter og eksponerte ledninger ved lading, gjenvinning eller tømning/lufting av systemet.
- At det er kontinuerlig jordet.

## 10. Reparasjoner av forseglede komponenter

Ved reparasjon av forseglede komponenter skal all strømtilførsel kobles bort fra anleggets deler før forseglede kåper og lignende fjernes. Hvis det er helt nødvendig med strømtilførsel til utstyret ved service, skal det brukes en permanent form for lekkasjesøker ved de mest kritiske punktene for å varsle om en potensielt farlig situasjon.

Du må være spesielt oppmerksom på følgende punkter når du arbeider med elektriske komponenter, for å påse at chassiset ikke blir endret slik at beskyttelsesnivået påvirkes. Dette skal inkludere skader på kabler, for mange tilkoblinger, terminaler som ikke oppfyller den opprinnelige spesifikasjonen, skader på pakninger, feil montering av kabelgjennomføringer og så videre.

- Påse at apparatet er riktig montert.
- Påse at pakninger eller pakningsmateriale ikke har blitt gamle slik at de ikke lenger klarer å forhindre at brannfarlig gass trenger inn. Reservedeler må oppfylle produsentens spesifikasjoner.

**Obs!** Bruk av silikon kan redusere effekten av enkelte typer lekkasjesøkere. Du trenger ikke å isolere egensikre komponenter før du arbeider med dem.

## 11. Reparasjon av egensikre komponenter

Ikke bruk permanent induktive eller kapasitive belastninger på kretsen uten å ha kontrollert at dette ikke overstiger den tillatte spenningen og strømstyrken for utstyret som brukes. Egensikre komponenter er de eneste typene som arbeidet kan utføres på når de er strømførende på et brannfarlig sted. Testapparatene må være riktig klassifiserte. Komponenter må bare byttes ut med deler som angis av produsenten. Andre deler kan føre til at det lekker kuldemedium ut i luften og antennes.

## 12. Kabling

Kontroller at kabler ikke blir utsatt for slitasje, korrosjon, for høyt trykk, vibrasjoner, skarpe kanter eller andre skadelige miljøeffekter. Kontrollen skal også ta hensyn til effektene av gamle komponenter eller kontinuerlige vibrasjoner fra kompressorer eller vifter.

## 13. Deteksjon av brennbare kuldemedier

Det må aldri brukes potensielle antenningskilder for å søke etter eller avdekke kuldemediumlekkasjer. Det skal ikke brukes lekkasjesøker med åpen flamme.

## 14. Metoder for lekkasjesøk

Følgende metoder for lekkasjesøk anses som godkjente for systemer som inneholder brannfarlige kuldemedier. Det skal brukes elektronisk lekkasjesøker for å avdekke lekkasjer av brannfarlige kuldemedier, men det er ikke sikkert at den er følsom nok. Det kan også hende at den må kalibreres på nytt. (Deteksjonsutstyret skal kalibreres på et sted hvor det ikke finnes kuldemedium.) Påse at detektoren ikke er en potensiell antenningskilde, og at den er egnet for kuldemediet som brukes.

Utstyret for lekkasjesøking skal justeres til en prosent av kuldemediets LFL og kalibreres for det kuldemediet som brukes, slik at man bekrefter egnet prosentandel gass (maksimalt 25 %). Væsker for lekkasjesøk kan brukes til de fleste kuldemedier, men du bør unngå å bruke rengjøringsmidler som inneholder natriumhypokloritt, siden natriumhypokloritt kan reagere med kuldemedier og korrodere kobberør.

Hvis du mistenker at det har oppstått en lekkasje, må all åpen ild fjernes/slukkes. Hvis du har avdekket en kuldemediumlekkasje som krever hardlodding, må all kuldemedium fjernes fra systemet eller isoleres (ved hjelp av avstengingsventiler) i en del av systemet, på sikker avstand fra lekkasjen. Deretter skal det blåses oksygenfritt nitrogen (OFN) gjennom systemet både før og under loddearbeidet.

## 15. Fjerning og lufting

Når du har åpnet en kuldemediumkrets i forbindelse med reparasjoner (eller av andre årsaker), skal du følge konvensjonelle prosedyrer. Men det er viktig at du følger vedtatte rutiner, siden det foreligger brannfare. Følgende rutiner skal følges:

- Fjern kuldemediet.
- Rengjør kretsen med inertgass.
- Luft godt.
- Rengjør på nytt med inertgass.
- Åpne kretsen ved hjelp av kutting eller hardlodding.

Kuldemediet skal samles i egnet beholder. Systemet skal spyles med OFN for å gjøre enheten sikker. Det kan hende at prosessen må gjentas flere ganger. Det må ikke brukes trykkluft eller oksygen til dette. Spyling gjøres ved å bryte vakuemet i systemet med OFN, og ved å fortsette å fylle på til arbeidstrykket er oppnådd. Deretter skal det luftes til atmosfæren, og til slutt gå ned til et vakuum.

Gjenta denne prosessen til det ikke finnes kuldemedium i systemet.

Når den siste OFN-mengden er brukt, skal systemet luftes ned til atmosfæretrykk, slik at arbeidet kan utføres. Dette er helt avgjørende for at du skal kunne hardlodde rørene. Påse at vakuumpumpens utløp ikke er i nærheten av antenningskilder, og at det finnes ventilasjon.

## 16. Påfyllingsprosedyrer

I tillegg til konvensjonelle påfyllingsprosedyrer, skal følgende krav oppfylles:

- Påse at det ikke finnes forurensning av forskjellige kuldemedier når du bruker påfyllingsutstyret. Slanger eller rør skal være så korte som mulig for å minimere mengden kuldemedium i dem.
- Beholdere skal stå oppreist.
- Påse at kjølesystemet er jordet før du fyller kuldemedium i systemet.
- Merk systemet når påfyllingen er fullført (hvis det ikke allerede er gjort).
- Vær ekstremt forsiktig, slik at du ikke overfyller kjølesystemet.
- Før systemet fylles igjen, skal det trykktestes med OFN. Systemet skal lekkasjetestes når påfyllingen er fullført, før det settes i drift. Det skal gjennomføres en ekstra lekkasjetest før du forlater stedet.

## 17. Avslutte driften

Før denne prosedyren gjennomføres, er det ekstra viktig at teknikeren kjenner hver minste detalj av utstyret. Ifølge vedtatt praksis skal alt kuldemedium resirkuleres på en sikker måte. Hvis det er nødvendig å analysere kuldemediet før det brukes på nytt, skal det tas en olje- og kuldemediumprøve. Det er svært viktig at det finnes elektrisk strøm før oppgaven påbegynnes.

- a) Gjør deg kjent med utstyret og hvordan det fungerer.
- b) Isoler systemet elektrisk.
- c) Før prosedyren gjennomfører, skal du påse at:
  - Det finnes utstyr for mekanisk håndtering av kuldemediumbeholdere (ved behov).
  - Det finnes nødvendig personlig verneutstyr, og at det brukes på riktig måte.
  - Resirkuleringsprosessen alltid er overvåket av en ansvarlig person.
  - Resirkuleringsutstyr og beholder oppfyller gjeldende standarder.
- d) Pump ned kjølesystemet, hvis det er mulig.
- e) Hvis du ikke kan oppnå vakuüm, må det brukes et greinrør, slik at kuldemediet kan tappes fra forskjellige deler av systemet.
- f) Påse at beholderen står på vekten før resirkuleringen utføres.
- g) Start resirkuleringsmaskinen, og følg produsentens anvisninger.
- h) Beholderne må ikke overfylles (maksimalt 80 % volum flytende mengde).
- i) Ikke overskrid sylindereens maksimale arbeidstrykk, selv ikke midlertidig.

- j) Når beholderne er fylt på riktig måte, og prosessen er avsluttet, må du sørge for at beholderne og utstyret fjernes fra stedet umiddelbart, og at alle avstengingsventiler på utstyret blir stengt.
- k) Resirkulert kuldemedium skal ikke fylles på et annet kjølesystem før det har blitt rensset og kontrollert.

### **18. Merking**

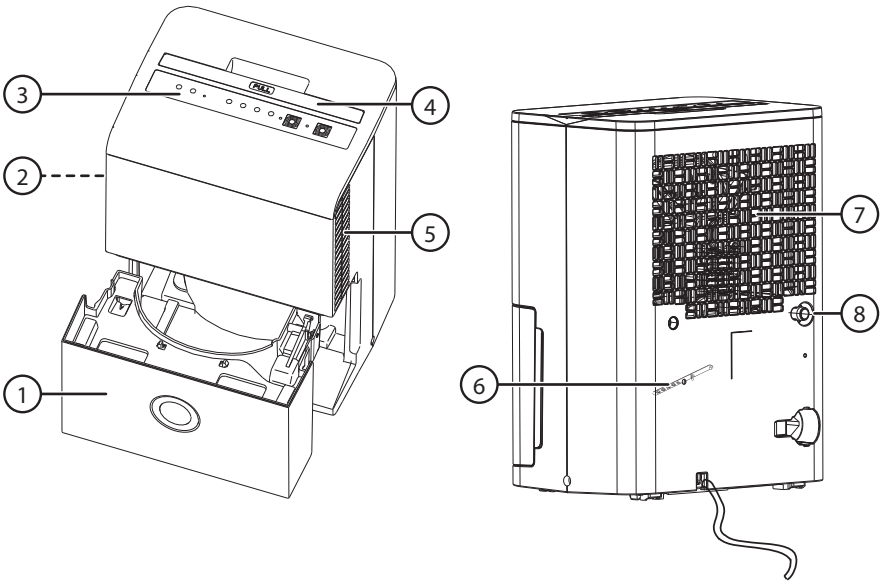
Utstyret skal merkes slik at det blir tydelig at det er tatt ut av drift og tømt for kuldemedium. Etiketten skal være datert og signert. Påse at det finnes etiketter på utstyret som angir at det inneholder brannfarlig kuldemedium.

### **19. Resirkulering**

Når du fjerner kuldemedium fra et system, enten i forbindelse med service eller kassering, skal alt kuldemedium avhendes på en sikker måte.

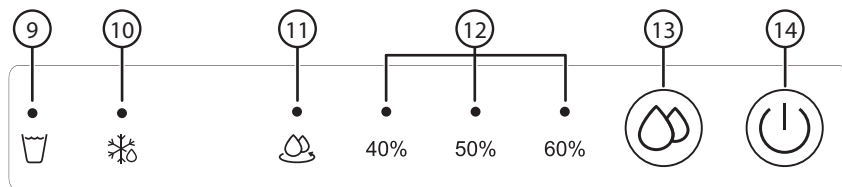
- Ved overføring av kuldemedium til beholder, må du påse at det brukes egnede beholdere. Påse at det finnes riktig antall beholdere for innholdet i hele systemet. Alle beholdere som skal brukes, er egnet for det resirkulerte kuldemediet og merket for det (altså spesialbeholderen for resirkulering av mediet). Beholderne skal ha overtrykksventil og tilhørende avstengningsventiler som fungerer som de skal.
- Tomme beholdere tømmes og luftes før bruk. Hvis det er mulig, skal de også kjøles ned.
- Resirkuleringsutstyret skal være i god stand. Det skal finnes bruksanvisninger for utstyret, og det skal være egnet for resirkulering av brannfarlige kuldemedier. I tillegg skal det finnes kalibrerte vekter, som fungerer som de skal.
- Slanger skal være komplette, med lekkasjefrie koblinger, og i god stand. Før du bruker resirkuleringsmaskinen, må du kontrollere at den er i god stand, har blitt vedlikeholdt på riktig måte og at eventuelle tilhørende elektriske komponenter er tettet, slik at det ikke oppstår antenning hvis det slippes ut kuldemedium. Kontakt produsenten hvis du er i tvil.
- Det resirkulerte kuldemediet skal leveres til leverandøren i riktig beholder, og det skal følges av relevante overføringsdokumenter. Du må ikke blande kuldemedium i resirkuleringsenheter eller i beholderne.
- Hvis kompressor eller kompressorolje skal fjernes, må du påse at de er tappet ned til akseptabelt nivå, slik at det ikke finnes brannfarlige kuldemedier i smøremiddelet. Kompressoren må luftes før den leveres til leverandøren. For å fremskynde denne prosessen skal det kun brukes elektrisk varme på kompressorens chassis. Når du taper olje fra et system, må du påse at det gjøres på en sikker måte.



# Knapper og funksjoner






- 1. Vannbeholder
- 2. Luftfilter (innenfor luftinntakets gitter)
- 3. Betjeningspanel
- 4. Bærehåndtak
- 5. Luftfilter (innenfor luftinntakets gitter)
- 6. Holder til strømkabel (brukes ved oppbevaring)
- 7. Luftutløp
- 8. Slangeuttak ved kontinuerlig avfukning

## Betjeningspanel



9.  Indikerer at vannbeholderen er full.
10.  Indikerer følgende:
  - Kontinuerlig lys: Automatisk defrosting er aktivert. Se avsnittet *Automatisk defrosting*.
  - Blinker: Romtemperaturen er for lav (under 5 °C (41 °F)), eller sensoren for luftfuktighet eller temperatur er defekt.

**Obs!** Hvis indikatoren blinker selv om romtemperaturen er over 5 °C, trekk ut støpselet fra strømuttaket og vent i noen sekunder. Plugg støpselet til strømnettet igjen. Hvis indikatoren fortsatt blinker, ta kontakt med kundeservicen vår.
11.  Indikerer at funksjonen for kontinuerlig avfukting er aktivert.
12. Indikator for ønsket luftfuktighet.
13.  Velg mellom kontinuerlig avfukting eller 40, 50 eller 60 % luftfuktighet.
14.  På/av.

## Plassering

- Luftavfukteren er bare beregnet for normal bruk i hjemmet, slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.
- Bruk ikke luftavfukteren i et lokale der temperaturen kan komme til å falle under 5 °C.
- Sørg for at luftavfukteren står stabilt på et plant underlag som tåler vekten også når vannbeholderen er full.
- Kontroller at strømledningen er lett å komme til og ikke skades av skarpe kanter eller klemmes på noen måte under bruk.
- Vær ekstra oppmerksom når luftavfukteren brukes i miljøer der babyer, små barn og eldre personer oppholder seg.
- Luftavfukteren bør plasseres slik at den kan trekke til seg luft fra hele huset.
- Alle innvendige dører bør være åpne. Lukk ytterdører og vinduer.
- Hvis det er store problemer med fuktig luft i noen del av huset, kan luftavfukteren plasseres der først og flyttes senere.
- Plasser luftavfukteren slik at luften kan sirkulere ordentlig, og la det være en avstand på minst 20 cm til nærmeste vegg eller annen innredning.
- Plasser ikke luftavfukteren inntil varmeelementer eller andre produkter som avgir varme.

# Bruk

## Obs!

- Kontroller at gummipluggen i tilkoblingen for avløpsslangen er trykket ordentlig inn, før luftavfukteren slås på, ved bruk uten kontinuerlig avfukting.
- Husk at luftavfukteren fungerer best i normal romtemperatur, og at effekten reduseres hvis romtemperaturen synker til under 15 °C.
- La luftavfukteren være i drift kontinuerlig i 24 timer første gangen den brukes. Se avsnittet *Kontinuerlig avfukting*.
- Hvis luftavfukteren slås av og deretter slås på igjen umiddelbart, tar det ca. 3 minutter før den oppnår full effekt.
- Bruk aldri luftavfukteren uten at luftfilteret er montert.

## Slå på/av luftavfukteren

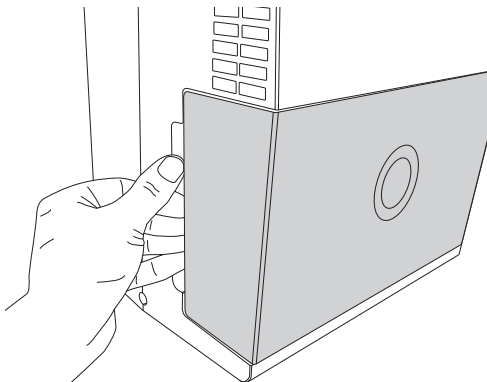
1. Les alle instruksjoner under avsnittene *Sikkerhet* og *Plassering* ovenfor.
2. Støpselet kobles til et strømuttak med de spesifikasjonene som er nevnt under punkt 1 i avsnittet *Sikkerhet*.
3. Slå på luftavfukteren ved å trykke på [(⏻)].
4. Slå av luftavfukteren ved å trykke på [(⏻)].

## Automatisk stopp

Når vannbeholderen er full stopper luftavfukteren automatisk og LED-indikatoren (9) på betjeningspanelet indikerer dette.

## Tømming av vannbeholderen

1. Trekk støpselet ut av strømuttaket.
2. Ta tak i begge sidene på vannbeholderen og trekk den rett ut.
3. Tøm beholderen for vann og monter den deretter tilbake. Hvis avfukteren stopper automatisk vil det ta noen minutter før den starter igjen etter at den er tømt og satt på plass.





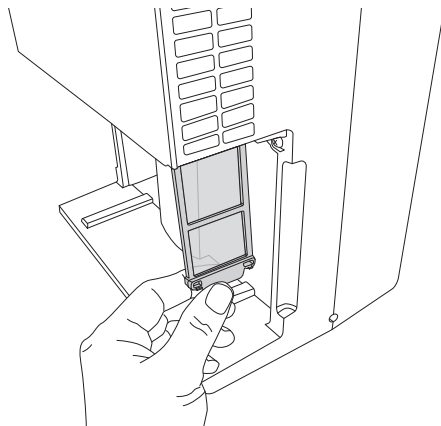
## Automatisk avrimingsfunksjon

Luftavfukteren er utstyrt med automatisk avrimingsfunksjon. Det kan dannes rim på komponenter inne i luftavfukteren under visse forhold. Avrimingsfunksjonen sørger for at dette blir fjernet. Denne funksjonen krever ingen innstillinger.

## Luftfilter

### **Demontering**

1. Ta tak i vannbeholderens håndtak og trekk det rett ut. Se ovenfor.
2. Ta tak i filterene (ett på hver side) og trekk dem rett ned.



### **Rengjøring**

1. Rengjør filteret forsiktig i varmt vann, og bruk et mildt rengjøringsmiddel ved behov.  
**Obs!** Luftfilteret må ikke vaskes i oppvaskmaskin.
2. Skyll filteret i rent vann og la det tørke før det settes på igjen.


### **Montering**

1. Sett luftfiltrene tilbake ved å skyve dem på plass.
2. Sett vannbeholderen på plass igjen.

## Kontinuerlig avfukting

Når luftavfukteren brukes i et miljø med svært høy luftfuktighet, må vannbeholderen tømmes ofte. Det kan da være mer praktisk å bruke kontinuerlig avfukting.

1. Ta bort gummipluggen fra tilkoblingen for avløpsslangen (8).
2. Koble til en passende avløpsslange (selges separat) med 15 mm innvendig diameter.
3. Kontroller at slangen sitter fast og er ordentlig tett slik at det ikke oppstår vannlekkasje.
4. Plasser den andre enden av slangen i et passende avløp i gulvet som ligger lavere enn koblingen mellom avløpsledningen og luftavfukteren.
5. Husk å plassere slangen slik at vannet kan renne fritt. Unngå knekk på slangen, og kontroller at den ikke klemmes på annen måte.


6. Slå på luftavfukteren og trykk [] til indikatoren for kontinuerlig avfukting (11) tennes.
7. For å avbryte kontinuerlig avfukting må du slå av luftavfukteren, trekke støpselet ut fra strømuttaket og fjerne slangen fra tilkoblingen.
8. Sett på plass gummipluggen i slangetilkoblingen.
9. Sett strømledningen i strømuttaket og slå på luftavfukteren.

## Stell og vedlikehold

**Obs!** Slå av luftavfukteren og trekk ut støpselet fra vegguttaket før rengjøring eller service utføres.

- Rengjør luftavfukteren utvendig med en lett fuktet klut. Bruk et mildt rengjøringsmiddel. Bruk aldri løsemidler eller etsende kjemikalier.
- Støvsug luftavfukterens deksel over luftinntaket og -utslippet.
- Ta av vanntanken (se avsnittet *Tømme vannbeholderen*) hver fjortende dag og vask den for hånd med et mildt oppvaskmiddel. Skyll den med rent vann.
- **Obs!** Vannbeholderen må ikke vaskes i oppvaskmaskin.
- Rengjør luftfilteret hver fjortende dag; se avsnittet *Luftfilter*.
- Hvis luftavfukteren ikke skal brukes i en lengre periode:
  - Slå av luftavfukteren, trekk ut strømledningen fra vegguttaket, vikle opp ledningen og fest den i ledningsholderen.
  - Rengjør dekselet ordentlig.
  - Vent et døgn med å ta av vannbeholderen, slik at alt vann får tid til å renne ned fra luftavfukteren.
  - Ta av vannbeholderen, tørk ordentlig ut av den, og monter den tilbake på plass.
  - Ta bort luftfilteret, rengjør og monter det tilbake på plass.
  - Oppbevar luftavfukteren stående på et tørt sted med god ventilasjon.

## Feilsøking

Luftavfukteren starter ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller at strømkabelen er riktig koblet til strømuttaket.</li> <li>• Er det strøm i strømuttaket?</li> <li>• Vannbeholderen er full eller feil montert.</li> </ul>
Luften avfuktes ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftavfukteren har vært i bruk i for kort tid.</li> <li>• Forsikre deg om at det ikke er noe som hindrer luften i å sirkulere ordentlig i området der avfukteren brukes.</li> <li>• Kontroller at ikke luft utenfra kan trenge inn i området der luftavfukteren brukes.</li> <li>• Romtemperaturen er lavere enn 15 °C.</li> <li>• Er det en varmekilde som øker luftfuktigheten i rommet?</li> </ul>
Det kommer ulyder fra luftavfukteren under bruk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller at luftfilteret er rent, og rengjør ved behov.</li> <li>• Luftavfukteren står skjevt eller på et ujevnt underlag.</li> </ul>
Det har oppstått vannlekkasje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller at dreneringsslangen er riktig koblet til ved kontinuerlig avfukting.</li> <li>• Kontroller at gummipluggen sitter godt fast i slangekoblingen (8) ved normal bruk uten kontinuerlig avfukting.</li> </ul>
[  ] blinker.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Romtemperaturen er for lav, under 5 °C (41 °F), eller sensoren for luftfuktighet eller temperatur er defekt.</i> Dra støpselet ut fra strømuttaket. Vent i noen sekunder og sett det deretter inn igjen. Hvis ikke dette løser problemet, ta kontakt med vår kundeservice.</li> </ul>

## Avfallshåndtering

Symbolet viser til at produktet ikke skal kastes sammen med husholdningsavfallet. Dette gjelder innenfor EØS-området. For å forebygge eventuelle skader på helse og miljø som følge av feil håndtering av avfall, skal produktet leveres til gjenvinning, slik at materialet blir tatt hånd om på en ansvarsfull måte. Benytt miljøstasjonene som er der du befinner deg eller ta kontakt med forhandler. De vil ta hånd om produktet på en miljømessig tilfredsstillende måte.



## Spesifikasjoner

<b>Spenning</b>	220–240 V AC, 50 Hz
<b>Effekt</b>	270 W
<b>Avfuktingskapasitet</b>	Opptil 10 l/døgn
<b>Driftstemperatur</b>	5–35 °C
<b>Kjølemedium</b>	R290
<b>Volum på vannbeholder</b>	2 l
<b>Mål</b>	300 × 212 × 410 mm
<b>Vekt</b>	10,7 kg

Maks areal på rommet hvor luftavfukteren skal brukes er 31 m<sup>2</sup>.

# Ilmankuivain 10 l

Tuotenro 18-4804, 36-6435

Malli MDDE-10DEN3-QA3

Lue käyttöohje ennen tuotteen käyttöönottoa ja säilytä se tulevaa tarvetta varten. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- ja kuvavirheistä. Jos tuotteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun (yhteystiedot käyttöohjeen lopussa).

## Turvallisuus

- Tuote voidaan kytkeä vain vikavirtasuojalla varustettuun maadoitettuun pistorasiaan (230 V, 50 Hz).
- Tuotetta saavat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja sellaiset henkilöt, joiden toimintakyky on alentunut tai kokemus tai tietämys puutteellista edellyttäen, että heille on annettu ohjeet laitteen turvalliseen käyttämiseen ja he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat.
- Älä anna lasten leikkiä tuotteella.
- Lapset saavat puhdistaa ja huoltaa laitetta ainoastaan aikuisen valvonnassa.
- Tuotteen on aina oltava pystyasennossa.
- Älä koskaan istu tuotteen päällä tai aseta siihen vieraita esineitä.
- Jos laitetta käytetään ilman jatkuvaa kosteudenpoistoa, varmista, että tyhjennysletkun liitännän kumitulppa on painettu kunnolla paikoilleen, ennen tuotteen kytkemistä päälle.
- Ennen kuin käytät tuotetta ensimmäisen kerran, pidä se pystyasennossa vähintään 1 tunnin ajan ennen käyttöä. Sama pätee, jos tuote on siirtynyt alkuperäisestä asennostaan esimerkiksi siirtämisen, puhdistuksen jne. yhteydessä.
- Varmista ennen tuotteen käyttöä, että ilmansuodatin on puhdistettu ja oikein asennettu.
- Älä koskaan käytä tuotetta, jos virtajohto, pistoke tai muu osa on vahingoittunut tai se ei toimi normaalisti.
- Älä koskaan yritä purkaa tai korjata tuotetta itse.
- Jos tuote on kytkettävä jatkojohdolla ja haaroituspistorasiaan, varmista, että ne ovat sopivia käytettäväksi yhdessä tuotteen kanssa.
- Älä koske pistokkeeseen märillä käsillä, kun se kytketään tai irrotetaan pistorasiasta.
- Älä koskaan työnnä minkäänlaisia esineitä tuotteen aukkoihin.
- Irrota virtajohto pistorasiasta välittömästi, jos tuotteesta kuuluu poikkeavaa ääntä tai siitä tulee hajua tai savua.
- Irrota virtajohto välittömästi pistorasiasta, jos tuote putoaa veteen tai huuhtoutuu sen alle. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen, ennen kuin tuotetta käytetään uudelleen.

- Tuotetta ei saa peittää millään tavalla. Varmista, että mikään ei peitä ilmanotto- ja ilmanpoistoaukkoja eikä niissä ole vieraita esineitä. Tämä voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai tuotteen vaurioitumisen.
- Irrota virtajohto pistorasiasta, kun tuotetta ei käytetä.
- Älä koskaan käytä virtajohtoa tuotteen kytkemiseksi päälle tai pois. Käynnistä ja sammuta tuote virtakytkimestä.
- Ennen kuin siirät tuotetta, katkaise virta, irrota virtajohto pistorasiasta ja tyhjennä vesisäiliö.
- Älä koskaan altista tuotetta juoksevalle/roiskuvalla vedelle tai muille nesteille. Sähköosien kastuminen voi aiheuttaa hengenvaaran.
- Älä sijoita tuotetta niin, että se voi pudota veteen tai muuhun nesteeseen. Älä myöskään aseta vettä sisältäviä esineitä tuotteen päälle, esim. kukkamaljakkoa tai juomia.



**Varoitus!** Käytettäessä kylmäainetta R290.

- Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia aineita puhdistukseen tai sulatusprosessin nopeuttamiseen.
- Älä koskaan käytä laitetta tiloissa, joissa käsitellään tai säilytetään palonarkoja nesteitä tai kaasuja (benssiini, liuottimet, polttoöljy).
- Varmista, ettei tuotteeseen tule reikiä tai palovaurioita.
- Huomaa, että kylmäaineet voivat olla hajuttomia.
- Tuotetta on käytettävä tiloissa, joiden pinta-ala ylittää 4 m<sup>2</sup>.

## Turvallisuusohjeet huoltoa varten

Kaikki korjaukset on annettava valtuutetun huoltohenkilöstön tehtäviksi alkuperäisiä varaosia käyttäen.

### 1. Alueen tarkistaminen

Ennen syttyviä kylmäaineita sisältäville järjestelmille tehtäviä töitä on tehtävä turvallisuustarkastukset syttymisriskin minimoimiseksi. Jäähdytysjärjestelmää korjattaessa on ryhdyttävä seuraaviin varotoimenpiteisiin ennen järjestelmälle tehtävien töiden aloittamista.

### 2. Menetelmä

Työ on suoritettava valvotuissa olosuhteissa, jotta syttyvän kaasun tai höyryn vuotovaara työn aikana minimoidaan.

### 3. Yleinen työskentelyalue

Koko huoltohenkilöstölle ja muille lähellä työskenteleville on ilmoitettava, millaista työtä ollaan suorittamassa. Vältä työtä suljetuissa tiloissa. Alue työpaikan ympärillä on eristettävä. Varmista, ettei työalueella ole syttyviä materiaaleja.

#### **4. Kylmäaine-esiintymien tarkastus**

Alue on tarkastettava sopivalla kylmäaineilmaisimella ennen työskentelyn aloittamista ja sen aikana, jotta teknikot olisivat tietoisia mahdollisista palovaaroista. Varmista, että vuodon havaitsemiseen käytetty laite soveltuu syttyville kylmäaineille, ts. kipinöimätön, oikein sinetöity tai luonnostaan vaaraton.

#### **5. Palonsammuttimen käyttö**

Jos jäähdytyslaitteisiin tai niihin liittyviin osiin tehdään tulitöitä, asianmukaisten sammutusvälineiden on oltava käsillä. Varmista, että täyttöalueella on sammutin (jauhe tai CO<sub>2</sub>).

#### **6. Ei syttymislähteitä**

Kukaan henkilö, joka suorittaa jäähdytysjärjestelmälle työtä, joka tarkoittaa altistumista putkistolle, joka sisältää tai on sisältänyt syttyvää kylmäainetta, ei saa käyttää syttymislähteitä siten, että ne aiheuttavat tulipalon tai räjähdysvaaran. Kaikki mahdolliset syttymislähteet, mukaan lukien tupakointi, on pidettävä turvallisen välimatkan päässä asennus-, korjaus-, irrotus- ja hävitysalueelta, jos on olemassa vaara syttyvien kylmäaineiden vapautumisesta ympäristöön. Ennen työn suorittamista laitteen ympärillä oleva alue on tutkittava, ettei minkäänlaista tulipalo- tai syttymisvaaraa ole. TUPAKOINNIN KIELTÄVÄT kyltit on asetettava.

#### **7. Tuuletettu tila**

Varmista, että ympäristö on avoin tai riittävästi tuuletettu ennen järjestelmän avaamista tai mahdollisia tulitöitä. Tuuletusta tulee jatkaa koko työn ajan. Tuuletuksen tarkoituksena on siirtää kaikki mahdolliset kylmäainepäästöt mielellään ulkoilmaan.

#### **8. Jäähdytyslaitteiden tarkastukset**

Vaihdettavien sähköosien on oltava kyseiseen käyttötarkoitukseen tarkoitettuja ja niiden on oltava annettujen määritysten mukaiset. Valmistajan kunnossapito- ja huolto-ohjeita tulee aina noudattaa. Jos olet epävarma, ota yhteys valmistajan tekniseen osastoon ja pyydä apua. Seuraavat tarkastukset on tehtävä laitteistoille, joissa käytetään syttyviä kylmäaineita:

- Että kylmäaineen määrä on sopiva ottaen huomioon huoneen koon, johon kylmäainetta sisältävät osat on asennettu.
- Että ilmanvaihtojärjestelmä ja poistoliitännät toimivat tarkoitetulla tavalla eivätkä ne ole tukossa.
- Epäsuoraa kylmäainepiiriä käytettäessä on toisiopiireistä tarkistettava, onko niissä kylmäainetta. Että laitteiden merkinnät ja tarrat ovat näkyvissä ja luettavissa.
- Merkinnät ja tarrat, jotka eivät ole luettavissa, tulee korjata.
- Kylmäaineputket ja komponentit on asennettava niin, etteivät ne joudu kosketuksiin syövyttävien aineiden kanssa ellei osia ole valmistettu korroosiota kestävästä materiaaleista tai varustettu asianmukaisella korroosiosuojalla.

## 9. Sähkölaitteiden tarkastukset

Sähköosien korjaamiseen ja huoltoon on sisällytettävä alkutarkastukset ja komponenttien tarkistusmenettelyt. Jos ilmenee vika, joka voi vaarantaa turvallisuuden, virtalähdettä ei saa kytkeä piiriin, ennen kuin se on korjattu tyydyttävästi. Jos vikaa ei voida korjata välittömästi, mutta toiminnan on jatkuttava, tulee käyttää sopivaa väliaikaista ratkaisua. Tämä on ilmoitettava laitteiston omistajalle, jotta kaikki osapuolet ovat asiasta tietoisia. Alustavien turvallisuustarkastusten on sisällettävä:

- Että kondensaattorit ovat purkautuneet: tämä on tehtävä turvallisesti kipinöintivaaran välttämiseksi.
- Että jännitteisiä sähkökomponentteja tai paljaita johtoja ei ole järjestelmää ladatessa, kierrätettäessä tai tyhjennettäessä/ilmattaessa.
- Että se on koko ajan maadoitettu.

## 10. Sinetöityjen komponenttien korjaukset

Sinetöityjen osien korjauksen aikana tulee kaikki virransyöttö katkaista laitteiston osista ennen sinetöityjen kansien ja vastaavien poistamista. Jos laitteen virransyöttö on välttämätöntä huollon aikana, on pysyvän vuotoilmaisimen oltava kytkettynä kaikkein kriittisimpään kohtaan varoittamassa mahdollisesta vaaratilanteesta.

Eritystä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin kohtiin tehtäessä töitä sähkökomponenteille sen varmistamiseksi, ettei kotelo muutu niin, että se vaikuttaa suojaustasoon. Tähän tulee sisältyä kaapeleiden vauriot, liian monta liitäntää, liittimet, jotka eivät täytä alkuperäisiä vaatimuksia, tiivisteiden vauriot, kaapelien ruuviliitosten virheellinen asennus jne.

- Varmista, että laite on asennettu oikein.
- Varmista, etteivät tiivisteet tai niiden materiaali ei ole vanhentuneet niin, että ne eivät enää estä syttyvien kaasujen sisäänpääsyä. Varaosien tulee olla valmistajan erittelyjen mukaisia.

**Huom.!** Silikonin käyttö voi häiritä tietyntyyppisten vuodonetsintävälineiden toimintaa. Luonnostaan vaarattomia komponentteja ei tarvitse eristää ennen työskentelyä.

## 11. Luonnostaan vaarattomien komponenttien korjaaminen

Älä käytä pysyviä induktiivisia tai kapasitiivisia kuormia piirissä varmistamatta, että ne eivät ylitä käytettävän laitteen sallittua jännitettä ja virranvoimakkuutta. Luonnostaan vaarattomat osat ovat ainoita, joille voidaan tehdä töitä, kun ne ovat jännitteisiä palovaarallisissa tiloissa. Testilaitteen on oltava oikein luokiteltu. Korvaa osat vain valmistajan ilmoittamilla osilla. Muut osat voivat aiheuttaa kylmäaineen vuotamisen ilmaan ja syttymisen.

## 12. Kaapelointi

Tarkista, etteivät kaapelit ole alttiina kulumiselle, korroosiolle, liialliselle paineelle, tärinöille ja teräville reunoille tai muille haitallisille ympäristövaikutuksille. Tarkastuksissa tulisi ottaa huomioon myös vanhentuvien komponenttien tai kompressorien tai puhaltimien jatkuvan tärinän vaikutukset.



### 13. Palavien kylmäaineiden havaitseminen

Potentiaalisia syttymislähteitä ei saa missään olosuhteissa käyttää kylmäainevuotojen etsimiseen tai havaitsemiseen. Halidivuotoilmaisinta (tai muuta avotuli-ilmaisinta) ei saa käyttää.

### 14. Vuodonetsintämenetelmät

Seuraavia vuodonetsintämenetelmiä pidetään hyväksyttävänä järjestelmille, jotka sisältävät palovaarallisia kylmäaineita. Syttyvien kylmäaineiden havaitsemiseksi on käytettävä elektronisia vuodonilmaisimia, mutta niiden herkkyyks ei ehkä riitä tai ne on mahdollisesti kalibroitava uudelleen. (Vuodonilmaisinlaitteet on kalibroitava kylmäaineettomassa tilassa). Varmista, ettei ilmaisim ole potentiaalinen syttymislähde ja sopii käytettävälle kylmäaineelle.

Vuodonetsintälaitte on asetettava yhdelle prosentille prosentti kylmäaineen LFL:stä ja kalibroitava käytettävälle kylmäaineelle, jotta sopiva prosenttiosuus voidaan vahvistaa (maks. 25 %). Vuodonetsintäneesteet soveltuvat useimmille kylmäaineille, mutta natriumhypokloriittia sisältävän puhdistusaineen käyttöä on vältettävä, koska natriumhypokloriitti voi reagoida kylmäaineen ja syöpyneiden kupariputkien kanssa.

Jos epäillään vuotoa, kaikki avotulet tulee poistaa tai sammuttaa. Jos tunnistetaan kylmäainevuoto, joka vaatii juottamista, kaikki kylmäaine on tyhjennettävä järjestelmästä tai eristettävä (sulkuventtiileillä) järjestelmän osaan, joka on turvallisella etäisyydellä vuodosta. Happivapaata tyyppiä (OFN) on sen jälkeen puhallettava järjestelmän läpi sekä ennen juottamista että juottamisen aikana.

### 15. Irrotus ja ilmanpoisto

Kun kylmäainepiiri avataan korjausten suorittamiseksi (tai muista syistä), noudatetaan tavanomaisia menettelytapoja. On kuitenkin tärkeää noudattaa hyväksytyjä käytäntöjä, koska palovaara on olemassa. Seuraavia menettelyjä on noudatettava.

- Poista kylmäaine.
- Puhdista piiri inertillä kaasulla.
- Tuuleta.
- Puhdista uudestaan inertillä kaasulla.
- Avaa piiri leikkaamalla tai juottamalla.

Kylmäaine on kierrätettävä oikeassa keräysastiassa. Järjestelmä on huuhdeltava OFN:llä yksikön tekemiseksi turvallisiksi. Prosessi voidaan joutua toistamaan useita kertoja. Paineilmaa tai happea ei saa käyttää tähän tarkoitukseen. Huuhtelu tapahtuu rikkomalla järjestelmän tyhjiö OFN:llä ja jatkamalla täyttöä, kunnes saavutetaan työskentelypaine, jonka jälkeen ilmattava ilmakehään ja lopuksi mentävä alas tyhjiöön. Tätä prosessia on toistettava, kunnes jäähdytysainetta ei enää ole järjestelmässä. Kun lopullinen OFN-määrä on käytetty, järjestelmä on ilmattava ilmakehään paineeseen, jotta työ voidaan suorittaa. Tämä toimenpide on ehdottoman tärkeä, jotta putkijohtoja voidaan juottaa. Varmista, että alipainepumpun poistoaukko ei ole lähellä syttymislähdettä ja että ilmanvaihto on olemassa.

## 16. Täyttömenetelmät

Perinteisten täyttömenetelmien lisäksi seuraavien vaatimusten on täyttyttävä:

- Varmista, että eri jäähdytysaineista ei ole jäämiä täyttölaitteistoa käytettäessä. Letkujen ja johtojen on oltava mahdollisimman lyhyitä, jotta kylmäaineen määrä niissä jää mahdollisimman vähäiseksi.
- Säiliön on oltava pystyssä.
- Varmista, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu, ennen kuin kylmäainetta täytetään järjestelmään.
- Merkitse järjestelmä, kun täyttö on valmis (jos sitä ei ole jo tehty).
- Ole erittäin varovainen, ettei jäähdytysjärjestelmää ylitäytetä.
- Ennen kuin järjestelmä täytetään uudelleen, se on painetestattava OFN:llä. Järjestelmän vuodot on tarkastettava täyttämisen jälkeen, ennen kuin se otetaan käyttöön. Seurantavuototesti on tehtävä ennen paikalta poistumista.

## 17. Käytöstäpoistaminen

Ennen tämän toimenpiteen suorittamista on erittäin tärkeää, että teknikko tuntee laitteen viimeistä yksityiskohtaa myöten. Hyväksytyjen käytänteiden mukaisesti kaikki kylmäaineet on kierrätettävä turvallisesti. Jos analyysi on tarpeen ennen talteenotetun kylmäaineen uudelleenkäyttöä, on öljystä ja kylmäaineesta otettava näyte. On erittäin tärkeää, että sähkövirta on olemassa ennen tehtävän aloittamista.

- a) Tutustu laitteistoon ja sen toimintoihin
- b) Eristä järjestelmä sähköisesti
- c) Varmista ennen toimenpidettä:
  - Kylmäainesäiliöiden käsittelyyn on saatavilla mekaanisia käsittelylaitteita (tarvittaessa).
  - Kaikkia henkilökohtaisia suojaimia on käytettävä ja niitä on käytettävä oikein.
  - Pätevän henkilön on valvottava koko ajan kierrätysprosessia.
  - Kierrätyslaitteiden- ja astioiden on oltava sovellettavien standardien mukaisia.
- d) Pumpkaa jäähdytysjärjestelmä tyhjäksi, jos mahdollista.
- e) Jos tyhjiötä ei voida saavuttaa, käytä haaraputkea niin, että jäähdytysaine voidaan poistaa järjestelmän eri osista.
- f) Varmista ennen kierrätystä, että säiliö seisoo tukevasti.
- g) Käynnistä kierrätyskone ja toimi valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- h) Älä täytä säiliötä yli (enintään 80 % nestemäärä).
- i) Älä ylitä sylinterin maksimipainetta edes tilapäisesti.
- j) Kun säiliöt on täytetty oikein ja prosessi on valmis, varmista, että säiliöt ja laitteet poistetaan paikalta välittömästi ja että laitteiston kaikki sulkuventtiilit on suljettu.
- k) Kierrätettyä kylmäainetta ei saa ladata toiseen jäähdytysjärjestelmään ennen puhdistamista ja tarkastamista.

## 18. Merkinnät

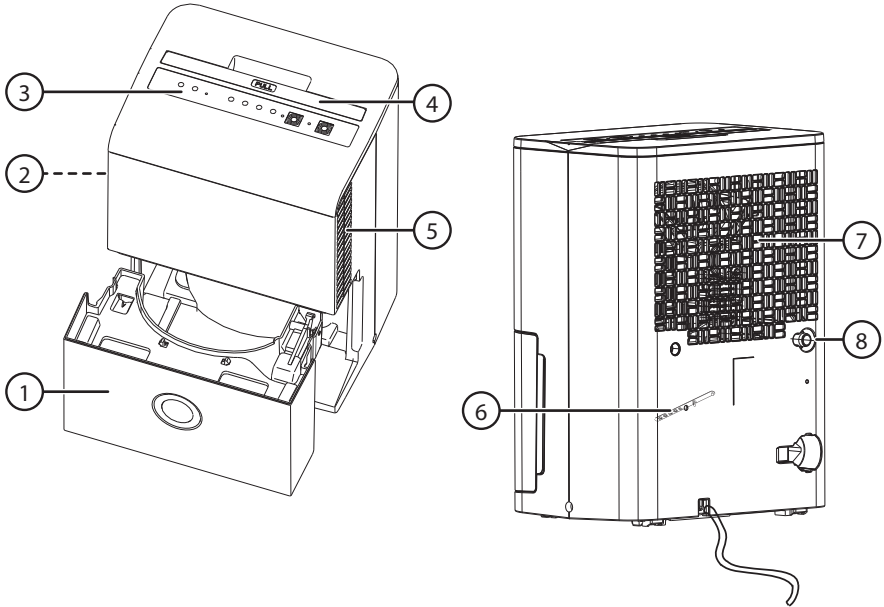
Laitteisto on merkittävä niin, että niistä näkyy, että se on poistettu käytöstä ja tyhjennetty kylmäaineesta Tarra on päivitettävä ja allekirjoitettava. Varmista, että laitteistossa on tarroja, jotka osoittavat, että laitteistossa on palovaarallista kylmäainetta.

## 19. Kierrätys

Kun kylmäaine poistetaan järjestelmästä joko huoltoa tai romusta varten, hyväksytyt käytäntö on poistaa kaikki kylmäaineet turvallisesti.

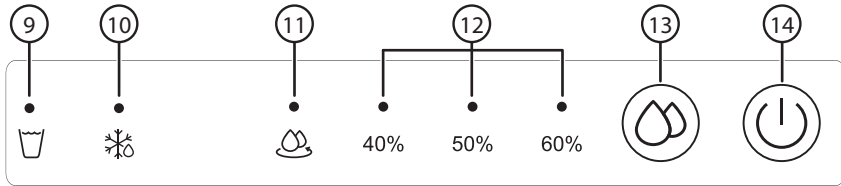
- Kun siirät kylmäainetta säiliöön, varmista, että käytät vain kylmäaineelle sopivia kierrätysastioita. Varmista, että käytettävissä on oikea määrä säiliöitä koko järjestelmän lataukselle. Kaikki käytettävät säiliöt on tarkoitettu talteenotetulle kylmäaineelle ja merkitty tätä kylmäainetta varten (ts. erikoissäiliö aineen kierrätystä varten.) Säiliössä on oltava ylipaineventtiilit ja niihin liittyvät sulkuventtiilit täysin toimivassa kunnossa.
- Tyhjät kierrätysastiat tyhjennetään, tuuletetaan ja jäädytetään, mikäli mahdollista, ennen kierrätystä.
- Kierrätyslaitteiston on oltava hyvässä kunnossa käytettävän laitteiston ohjeiden mukaisesti ja niiden on sovellettava syttyvien kylmäaineiden talteenottoon. Lisäksi käytössä on oltava kalibroituja vaakoja ja niiden on oltava täysin toimivassa kunnossa.
- Letkuliittimien on oltava vuodottomia ja letkujen täysin kunnossa. Tarkista ennen kierrätyskoneen käyttöä, että se on tyydyttävässä toimintakunnossa, huollettu oikein ja kaikki siihen liittyvät sähkökomponentit on tiivistetty syttymisen estämiseksi mahdollisten kylmäainepäästöjen yhteydessä. Ota yhteys valmistajaan, jos olet epävarma.
- Kerätty kylmäaine on palautettava kylmäainetoimittajille asianmukaisessa kierrätysastiassa, johon on liitetty asiaankuuluva siirtoasiakirja. Älä sekoita kylmäaineita kierrätysyksiköissä ja etenkin säiliöissä.
- Jos kompressorit tai kompressorijölyt on poistettava, varmista, että ne on tyhjennetty hyväksyttävälle tasolle sen varmistamiseksi, että voiteluaineessa ei ole syttyviä kylmäaineita. Ilmanpoisto on tehtävä ennen kompressorin luovuttamista takaisin toimittajille. Tämän prosessin nopeuttamiseksi voidaan kompressorikoteloon käyttää vain sähkölämpöä. Kun öljy tyhjennetään järjestelmästä, se on tehtävä turvallisesti.

# Painikkeet ja toiminnot



1. Vesisäiliö
2. Ilmansuodatin (ilman sisäänmenoaukon ritilän sisäpuolella)
3. Ohjauspaneeli
4. Kantokahva
5. Ilmansuodatin (ilman sisäänmenoaukon ritilän sisäpuolella)
6. Virtajohdon pidike (käytetään säilytyksessä)
7. Ilman ulostuloaukko
8. Letkuliitäntä jatkuvaan kuivaukseen

## Ohjauspaneeli



9. [🍵] Täyden vesiasian ilmaisin

10. [❄️] Merkkivalo:

- Viikkumaton valo: Automaattinen sulatus on aktivoitu. Katso kohta *Automaattinen sulatus*.
- Viikkuva valo: Huoneen lämpötila on liian matala, alle 5 °C (41 °F). Vaihtoehtoisesti ilmankosteus- tai lämpötila-anturi on viallinen.

**Huom.!** Jos merkkivalo vilkkuu, vaikka huoneen lämpötila on yli 5 °C, irrota pistoke pistorasiasta ja odota muutama sekunti. Laita pistoke takaisin. Jos merkkivalo vilkkuu edelleen, ota yhteyttä asiakaspalveluun.

11. [💧] Jatkuvan kuivauksen ilmaisin

12. Toivotun ilmankosteuden ilmaisimet

13. [💧] Ilmankosteuden valinta: jatkuva kuivaus, 40, 50 tai 60 %:n ilmankosteus

14. [🔌] Virtapainike

## Ilmankuivaimen sijoittaminen

- Ilmankuivain on tarkoitettu tavalliseen kotitalouskäyttöön tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- Älä käytä ilmankuivainta tiloissa, joissa lämpötila voi laskea alle +5 °C:een.
- Aseta ilmankuivain tukevasti tasaiselle alustalle, joka kestää laitteen painon myös vesisäiliön ollessa täynnä.
- Varmista, että virtajohto on helppopääsyisessä paikassa, terävät reunat eivät vahingoita johtoa ja että johto ei joudu puristuksiin laitteen käytön aikana.
- Noudata erityistä varovaisuutta, jos ilmankuivainta käytetään vauvojen, pikkulasten tai vanhusten läheisyydessä.
- Aseta ilmankuivain paikkaan, jossa se kuivaa koko rakennuksen ilmaa.
- Pidä kaikki väliovet auki. Sulje ulko-ovet ja ikkunat.
- Jos ilmankosteus on suuri tietyssä osassa rakennusta, ilmankuivain voidaan sijoittaa ensin sinne ja siirtää myöhemmin muualle.
- Sijoita ilmankuivain niin, että ilma pääsee kiertämään kunnolla kuivaimen ympärillä. Ilmankuivaimen ja lähimmän seinän tai muun esteen väliin tulee jäädä tilaa vähintään 20 cm.
- Älä sijoita ilmankuivainta lämpöpatterin tai muun lämmönlähteen lähelle.

# Käyttö

## Huom.!

- Varmista, että vedenpoistoletkun liitännän kumitulppa on tiiviisti paikoillaan ennen ilmankuivaimen käynnistämistä, kun ilmankuivainta käytetään ilman jatkuvaa ilman kuivausta.
- Ilmankuivain toimii parhaiten normaalissa huonelämpötilassa. Laitteen teho heikkenee lämpötilan laskiessa alle +15 °C:een.
- Kun otat ilmankuivaimen käyttöön ensimmäisen kerran, pidä kuivain käynnissä yhtäjaksoisesti 24 tuntia. Katso kohta *Jatkuva ilman kuivaus* jäljempänä.
- Jos ilmankuivain sammutetaan ja käynnistetään välittömästi uudelleen, täyden tehon saavuttamiseen kuluu noin 3 minuuttia.
- Älä käytä ilmankuivainta ilman ilmansuodatinta.

## Ilmankuivaimen laittaminen päälle/pois päältä

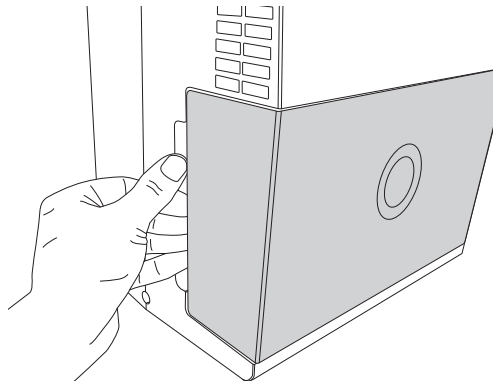
1. Lue kaikki osioiden *Turvallisuus* ja *Sijoittaminen* ohjeet.
2. Liitä virtajohto pistorasiaan, joka täyttää kohdan *Turvallisuus* kohdassa 1 annetut vaatimukset.
3. Käynnistä ilmankuivain painamalla [(⏻)].
4. Laita ilmankuivain pois päältä painamalla [(⏻)].

## Automaattinen sammutus

Kun vesisäiliö on täysi, ilmankuivain sammuu automaattisesti ja ohjauspaneelin LED-merkkivalo (9) ilmoittaa tästä.

## Vesisäiliön tyhjennys

1. Irrota virtajohto pistorasiasta.
2. Ota kiinni vesisäiliön molemmista reunoista ja vedä se ulos.
3. Tyhjennä säiliö vedestä ja aseta se sitten takaisin paikoilleen. Jos ilmankuivain on sammunut automaattisesti, sillä kestää muutama minuutti käynnistyä vesisäiliön asettamisen jälkeen.



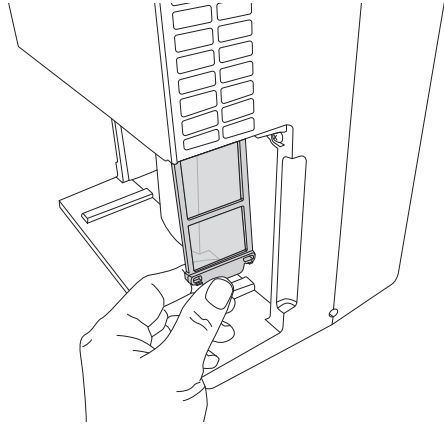
## Automaattinen sulatustoiminto

Ilmankuivaimessa on automaattinen sulatustoiminto. Tietyissä olosuhteissa ilmankuivaimen sisällä oleviin komponentteihin saattaa muodostua jäätä. Sulatustoiminto estää jään muodostumisen. Toimintoon ei voi eikä tarvitse tehdä muutoksia.

## Ilmansuodattimet

### *Irrottaminen*

1. Ota kiinni vesisäiliön molemmista reunoista ja vedä se ulos.
2. Ota kiinni suodattimista (yksi molemmilla puolilla) ja vedä niitä suoraan alaspäin.



### *Suodattimen puhdistaminen*

1. Puhdista suodatin varovasti lämpimällä vedellä. Käytä tarvittaessa mietoa puhdistusainetta. **Huom.!** Älä pese ilmansuodatinta astianpesukoneessa.
2. Huuhtelee suodatin puhtaalla vedellä ja anna suodattimen kuivua, ennen kuin asennat sen takaisin paikoilleen.


### *Asennus*

1. Aseta ilmansuodattimet takaisin painamalla ne paikoilleen.
2. Aseta vesisäiliö takaisin paikoilleen.

## Jatkuva kuivaaminen

Jos ilmankuivaajaa käytetään erittäin kosteassa tilassa, vesisäiliö pitää tyhjentää usein. Tällöin jatkuva kuivaaminen voi olla kätevämpi toiminto.

1. Irrota kumitulppa poistoletkuliitännästä (8).
2. Liitä sopiva poistoletku (myydään erikseen), jonka sisähalkaisija on 15 mm.
3. Varmista että letku on tiiviisti kiinni.
4. Laita letkun toinen pää sopivaan lattiakaivoon, joka on alempana kuin ilmankuivaajan poistoletkuliitäntä.

5. Sijoita letku niin, että vesi pääsee valumaan esteettömästi. Varmista että letku ei taitu tai joudu puristuksiin.
6. Käynnistä ilmankuivain ja paina [,], kunnes jatkuvan kuivauksen ilmaisin (11) syttyy.
7. Jos haluat keskeyttää jatkuvan kuivaamisen, sammuta ilmankuivaaja, irrota virtajohto pistorasiasta ja irrota poistoletku liitännästä.
8. Laita kumitulppa takaisin letkuliitännään.
9. Laita virtajohto takaisin pistorasiaan ja käynnistä ilmankuivain.


## Huolto ja kunnossapito

**Huom.!** Sammuta ilmankuivain ja irrota pistoke pistorasiasta ennen laitteen puhdistusta tai huoltoa.

- Puhdista ilmankuivain ulkopuolelta kevyesti kostutetulla liinalla. Käytä mietoa puhdistusainetta. Älä käytä liuottimia tai syövyttäviä kemikaaleja.
- Imuroi ilmankuivaimen kotelo ilmanotto- ja ilmanpoistoaukkojen yläpuolelta.
- Irrota vesisäiliö (katso kohta *Vesisäiliön tyhjentäminen*) kahden viikon välein ja pese se käsin miedolla astianpesuaineella. Huuhtelee säiliö puhtaalla vedellä.
- **Huom.!** Älä pese vesisäiliötä astianpesukoneessa.
- Puhdista ilmansuodatin kahden viikon välein. Katso kohta *Ilmansuodatin*.
- Tee näin, jos ilmankuivain on pitkään käyttämättömänä:
  - Sammuta ilmankuivain, irrota virtajohto pistorasiasta, kääri johto ja kiinnitä se johdonpitimeen.
  - Puhdista kotelo huolellisesti.
  - Irrota vesisäiliö vasta vuorokauden kuluttua, jotta kaikki vesi ehtii valua ilmankuivaimesta säiliöön.
  - Irrota vesisäiliö, kuivaa se huolellisesti ja aseta takaisin paikoilleen.
  - Irrota ilmansuodatin, puhdista se ja aseta takaisin paikoilleen.
  - Säilytä ilmankuivain pystyasennossa kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa.

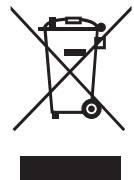


# Vianhakutaulukko

Ilmankuivain ei käynnisty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmista, että virtajohto on liitetty kunnolla pistorasiaan.</li> <li>• Onko pistorasiassa virtaa?</li> <li>• Vesisäiliö on täynnä tai se on asennettu väärin.</li> </ul>
Ilmankuivain ei kuivata ilmaa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilmankuivain on ollut päällä liian vähän aikaa.</li> <li>• Varmista, että ilma pääsee liikkumaan esteettä tilassa, jossa ilmankuivainta käytetään.</li> <li>• Varmista, että kuivattavaan tilaan ei pääse ulkoilmaa.</li> <li>• Kuivattavan tilan lämpötila on alle 15 °C.</li> <li>• Onko kuivattavassa tilassa lämmönlähde, joka lisää ilmankosteutta?</li> </ul>
Laitteesta kuuluu epätavallisia ääniä käytön aikana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmista, että ilmansuodattimet ovat puhtaat. Puhdista tarvittaessa.</li> <li>• Ilmankuivain on kallellaan tai alusta on epätasainen.</li> </ul>
Ilmankuivaimesta vuotaa vettä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmista, että poistoletku on kunnolla kiinni, kun käytät jatkuvaa kuivausta.</li> <li>• Varmista, että kumitulppa on kunnolla kiinni letkuliitännässä (8), kun käytät ilmankuivainta ilman jatkuvaa kuivausta.</li> </ul>
 vilkkuu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huoneen lämpötila on liian matala, alle 5 °C (41 °F). Vaihtoehtoisesti ilmankosteus- tai lämpötila-anturi on viallinen. Irrota virtajohto pistorasiasta, odota muutama sekunti ja laita se takaisin pistorasiaan. Ellei ongelma ratkea, ota yhteyttä asiakaspalveluun.</li> </ul>

## Kierrättäminen

Tämä kuvake tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteen seassa. Tämä koskee koko EU-aluetta. Virheellisestä hävittämisestä johtuvien mahdollisten ympäristö- ja terveyshaittojen ehkäisemiseksi tuote tulee viedä kierrätettäväksi, jotta materiaali voidaan käsitellä vastuullisella tavalla. Kierrätä tuote käyttämällä paikallisia kierrätysjärjestelmiä tai ota yhteys ostopaikkaan. Ostopaikassa tuote kierrätetään vastuullisella tavalla.



## Tekniset tiedot

<b>Verkkoliitäntä</b>	220–240 V AC, 50 Hz
<b>Teho</b>	270 W
<b>Kuivauskapasiteetti</b>	Jopa 10 l/vuorokausi
<b>Käyttölämpötila</b>	5–35 °C
<b>Kylmäaine</b>	R290
<b>Vesisäiliön tilavuus</b>	2 l
<b>Mitat</b>	300 × 212 × 410 mm
<b>Paino</b>	10,7 kg

Kuivattavan tilan pinta-ala enintään 31 m<sup>2</sup>.

# Luftentfeuchter 10 I

Art.Nr. 18-4804, 36-6435    Modell MDDE-10DEN3-QA3

Vor Inbetriebnahme die komplette Bedienungsanleitung durchlesen und aufbewahren. Irrtümer, Abweichungen und Änderungen behalten wir uns vor. Bei technischen Problemen oder anderen Fragen freut sich unser Kundenservice über eine Kontaktaufnahme (Kontakt siehe Rückseite).

## Sicherheit

- Das Gerät darf nur an Steckdosen mit Schutzleiter (230 V, 50 Hz) und vorgelagerter Fehlerstrom-Schutzeinrichtung angeschlossen werden.
- Das Gerät ist nur dann für Kinder ab 8 Jahren oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. mangelnder Erfahrung / mangelndem Wissen geeignet, wenn diese in die sichere Handhabung eingeführt worden sind und Risiken und Gefahren der Benutzung verstehen.
- Kein Kinderspielzeug.
- Reinigung und Wartung dürfen von Kindern nur unter Aufsicht eines Erwachsenen durchgeführt werden.
- Das Gerät muss immer aufrecht stehen.
- Das Gerät niemals abdecken oder als Sitz- oder Ablagefläche nutzen.
- Bei der Benutzung ohne Dauerbetrieb vor dem Einschalten des Gerätes sicherstellen, dass der Wasserablauf fest mit dem Gummistöpsel verschlossen ist.
- Das Gerät vor der Inbetriebnahme mindestens eine Stunde lang aufrecht stehen lassen. Dies gilt auch vor jedem Einschalten, falls das Gerät z. B. durch Umstellen oder Reinigen vorübergehend nicht aufrecht gestanden hat.
- Vor der Benutzung des Gerätes sicherstellen, dass der Luftfilter gereinigt und korrekt angebracht ist.
- Das Gerät nicht betreiben, wenn das Netzkabel, der Netzstecker oder das Gerät selbst auf irgendeine Weise beschädigt ist oder nicht fehlerfrei funktioniert.
- Niemals versuchen, das Gerät selbst zu demontieren oder zu reparieren.
- Beim Anschluss über ein Verlängerungskabel oder eine Verteilersteckdose sicherstellen, dass diese für die Benutzung mit diesem Gerät geeignet sind.
- Den Stecker nicht mit feuchten Händen abziehen oder einstecken.
- Niemals irgendwelche Objekte in die Öffnungen des Gerätes einführen.
- Bei ungewöhnlichen Geräuschen, Gerüchen oder Rauchentwicklung vom Gerät, sofort den Netzstecker ziehen.
- Kommt das Gerät in Kontakt mit Wasser, sofort den Netzstecker ziehen. Vor erneuter Benutzung qualifiziertes Servicepersonal kontaktieren.

- Das Gerät niemals auf irgendeine Weise abdecken. Sicherstellen, dass keine Objekte in die Öffnungen des Gerätes eindringen können. Dies kann zu Stromschlag, Brand oder Zerstörung des Gerätes führen.
- Bei Nichtbenutzung stets den Netzstecker ziehen.
- Niemals den Netzstecker zum Ein- oder Ausschalten des Gerätes benutzen. Zur Steuerung den Ein-/Ausschalter benutzen.
- Vor dem Bewegen des Gerätes: ausschalten, den Netzstecker ziehen und den Wassertank leeren.
- Das Gerät niemals mit laufendem/spritzendem Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen lassen. Der Kontakt von Flüssigkeiten mit dem Gerät kann lebensgefährlich sein.
- Das Gerät immer so aufstellen, dass es nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten fallen kann. Niemals Gegenstände mit Flüssigkeiten (z. B. Blumenvasen oder Getränke) auf dem Gerät abstellen.



**Warnhinweis:** Bei Verwendung von Kältemittel vom Typ R290.

- Zum Reinigen oder zur Beschleunigung des Abtauvorgangs nur die vom Hersteller empfohlenen Mittel benutzen.
- Das Gerät nie in Räumen mit entzündbaren Flüssigkeiten/Gasen o. Ä. (Benzin, Lösungsmittel, Gas etc.) aufbewahren oder benutzen.
- Darauf achten, dass am Gerät keine Löcher oder Verbrennungen entstehen.
- Unbedingt bedenken, dass Kältemittel geruchlos sein können.
- Das Gerät muss in einem Raum mit einer Bodenfläche von mehr als 4 m<sup>2</sup> betrieben werden.

## Sicherheitshinweise für Wartungsarbeiten

Alle Reparaturen unbedingt qualifizierten Servicetechnikern mit Original-Ersatzteilen überlassen.

### 1. Überprüfung des Arbeitsbereichs

Vor Beginn von Arbeiten an Systemen, die entzündbare Kältemittel enthalten, müssen Sicherheitskontrollen zur Minimierung der Entzündungsgefahr durchgeführt werden. Bei Reparaturen am Kühlsystem müssen vor Beginn der Arbeiten am System folgende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

### 2. Arbeitsablauf

Die Arbeiten müssen nach einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um die Gefahr zu minimieren, dass während der Durchführung entzündbare Gase oder Dämpfe freigesetzt werden.

### **3. Allgemeiner Arbeitsbereich**

Sämtliches Wartungspersonal und alle anderen in der Nähe arbeitenden Personen müssen über die Art der durchzuführenden Arbeiten informiert werden. Arbeiten in geschlossenen Räumen vermeiden. Der Bereich um den Arbeitsort muss abgesperrt werden. Darauf achten, dass sich im Arbeitsbereich keine entzündbaren Materialien befinden.

### **4. Prüfung auf das Vorhandensein von Kältemittel**

Den Bereich vor und während der Arbeiten mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüfen, um zu gewährleisten, dass dem Techniker potenzielle Feuergefahren bekannt sind. Sicherstellen, dass das verwendete Lecksuchgerät für entzündbare Kältemittel geeignet (d. h. funkenfrei, ausreichend abgedichtet oder eigensicher) ist.

### **5. Vorhandensein eines Feuerlöschers**

Wenn Heißenarbeiten an der Kältemaschine oder zugehörigen Komponenten ausgeführt werden sollen, muss ein geeignetes Feuerlöschgerät vorhanden sein. In der Nähe des Einfüllbereichs muss ein Feuerlöscher (Pulver oder CO<sub>2</sub>) vorhanden sein.

### **6. Keine Zündquellen**

Keine Person, die Arbeiten an einem Kühlsystem durchführt, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, die entzündbare Kältemittel enthalten oder enthalten haben, darf Zündquellen so verwenden, dass ein Brand- und Explosionsrisiko entsteht. Alle potenziellen Zündquellen, wozu auch das Rauchen gehört, müssen sich in ausreichender Entfernung zu dem Ort befinden, an dem Installations-, Reparatur-, Ausbau- und Entsorgungsarbeiten durchgeführt werden, wenn die Gefahr besteht, dass entzündbares Kältemittel in die Umgebung entweicht. Vor Arbeitsbeginn den Bereich um das Gerät untersuchen, um sicherzustellen, dass keine Brand- oder Zündgefahren bestehen. Es müssen Rauchverbotsschilder angebracht werden.

### **7. Belüfteter Bereich**

Wenn das System geöffnet wird oder Heißenarbeiten durchgeführt werden, muss sich der Arbeitsbereich im Freien befinden oder ausreichend belüftet sein. Während der Arbeiten ist ein gewisser Belüftungsgrad aufrechtzuerhalten. Durch die Belüftung soll etwaiges freigesetztes Kältemittel verteilt und vorzugsweise ins Freie abgeleitet werden.

### **8. Überprüfung der Kältemaschine**

Beim Austausch elektrischer Bauteile darauf achten, dass diese für den betreffenden Zweck geeignet sind und den angegebenen technischen Daten entsprechen. Die Wartungs- und Serviceanweisungen des Herstellers stets befolgen. Im Zweifelsfall die technische Abteilung des Herstellers kontaktieren. Anlagen, die entzündbare Kältemittel enthalten, sind im Hinblick auf folgende Aspekte zu überprüfen:

- Die Kältemittelmenge muss im Hinblick auf die Größe des Raums, in dem die Kältemittel führenden Komponenten montiert sind, angemessen sein.
- Die Belüftungsanlage und die Auslässe müssen ordnungsgemäß funktionieren und dürfen nicht verstopft sein.

- Wenn ein indirekter Kältemittelkreislauf verwendet wird, muss überprüft werden, ob in den Sekundärkreisläufen Kältemittel vorhanden ist. Die Kennzeichnungen und Schilder am Gerät müssen sichtbar und lesbar sein.
- Nicht lesbare Kennzeichnungen und Schilder unverzüglich erneuern.
- Rohrleitungen oder Bauteile, die Kältemittel enthalten, an einem Ort montieren, an dem sie voraussichtlich nicht mit korrosiven Stoffen in Kontakt kommen, sofern die Bauteile nicht aus Materialien bestehen, die korrosionsbeständig oder ausreichend gegen Korrosion geschützt sind.

### **9. Überprüfung der elektrischen Einrichtungen**

Reparatur- und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen müssen vorbereitende Sicherheitskontrollen und Prüfverfahren für Bauteile umfassen. Falls eine Störung vorliegt, die eine Beeinträchtigung der Sicherheit zur Folge haben könnte, darf erst dann eine Spannungsversorgung hergestellt werden, nachdem diese zufriedenstellend behoben wurde. Wenn die Störung nicht umgehend behoben werden kann und der Betrieb fortgesetzt werden muss, muss eine geeignete Übergangslösung gewendet werden. Der Eigentümer des Gerätes muss hierüber unterrichtet werden, damit alle Beteiligten informiert sind. Bei den vorbereitenden Sicherheitskontrollen muss Folgendes überprüft werden:

- Die Kondensatoren müssen entladen sein. Dies muss auf sichere Weise erfolgen, um die Gefahr einer Funkenbildung zu vermeiden.
- Beim Befüllen, Entleeren oder Spülen des Systems dürfen keine elektrischen Bauteile unter Spannung stehen oder Leitungen frei liegen.
- Es muss eine durchgehende Erdung bestehen.

### **10. Reparatur abgedichteter Bauteile**

Bei Reparaturarbeiten an abgedichteten Bauteilen muss vor dem Entfernen abgedichteter Abdeckungen usw. die Spannungsversorgung der Teile des Gerätes, an denen Arbeiten durchgeführt werden, getrennt werden. Wenn eine Spannungsversorgung des Gerätes während der Wartung unbedingt erforderlich ist, muss an der kritischsten Stelle eine dauerhafte Form von Lecksucheinrichtung angeschlossen sein, um vor einer möglichen Gefahrensituation zu warnen.

Bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen sind folgende Punkte besonders zu beachten, um zu gewährleisten, dass das Gehäuse nicht auf eine Weise verändert wird, die das Schutzniveau beeinträchtigen könnte. Hierzu gehören beschädigte Kabel, übermäßig viele Anschlüsse, Klemmen, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, Schäden an Dichtungen, falsch montierte Kabelverschraubungen usw.

- Sicherstellen, dass das Gerät ordnungsgemäß montiert ist.
- Überprüfen, dass die Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht so stark verschlissen sind, dass sie nicht mehr den Zweck erfüllen, das Eindringen entzündbarer Gase zu verhindern. Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

**Hinweis!** Die Verwendung von Silikon-Dichtmasse kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Bauteile müssen nicht isoliert werden, bevor Arbeiten daran durchgeführt werden.

### **11. Reparatur eigensicherer Bauteile**

Keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten an den Stromkreis anlegen, ohne vorher sicherzustellen, dass die für die betreffende Einrichtung zulässige Spannung und Stromstärke nicht überschritten wird. Eigensichere Bauteile sind die einzigen Teile, an denen Arbeiten durchgeführt werden können, während sie in einer entzündbaren Atmosphäre unter Spannung stehen. Das Prüfgerät muss auf die richtige Leistung eingestellt sein. Zum Austausch von Bauteilen sind ausschließlich die vom Hersteller vorgegebenen Teile zu verwenden. Andere Teile können zur Folge haben, dass Kältemittel in die Luft entweicht und sich entzündet.

### **12. Kabel**

Sicherstellen, dass die Kabel keinem Verschleiß, keiner Korrosion, keinem übermäßigem Druck, keinen Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen schädlichen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Bei dieser Kontrolle sind auch die Auswirkungen gealterter Bauteile oder kontinuierlicher Vibrationen von Kompressoren oder Lüftern zu berücksichtigen.

### **13. Erkennung entzündbarer Kältemittel**

Zur Suche nach oder Erkennung von Kältemittellecks dürfen unter keinen Umständen potenzielle Zündquellen eingesetzt werden. Es darf kein Halogenid-Lecksuchgerät (oder ein anderer Detektor mit offener Flamme) verwendet werden.

### **14. Lecksuchverfahren**

Folgende Lecksuchverfahren sind für Systeme akzeptabel, die entzündbare Kältemittel enthalten. Zur Erkennung entzündbarer Kältemittel unbedingt elektronische Lecksuchgeräte verwenden. Möglicherweise ist die Empfindlichkeit jedoch nicht ausreichend oder muss neu kalibriert werden. (Das Detektionsgerät muss in einem kältemittelfreien Raum kalibriert werden.) Der Detektor darf keine potenzielle Zündquelle darstellen und muss für das verwendete Kältemittel geeignet sein.

Das Lecksuchgerät muss auf einen Prozentsatz der unteren Explosionsgrenze eingestellt und für das verwendete Kältemittel kalibriert werden, sodass ein entsprechender Gasanteil (maximal 25 %) bestätigt wird. Lecksuchflüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet. Es sollten jedoch keine chlorhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und es zur Korrosion der Kupferrohre kommen kann.

Bei Verdacht auf ein Leck sind alle offenen Flammen zu entfernen / zu löschen. Wird ein Kältemittelleck festgestellt, das ein Hartlöten erforderlich macht, so muss das gesamte Kältemittel aus dem System abgelassen werden oder (mithilfe von Absperrventilen) in einem Teil des Systems in ausreichender Entfernung vom Leck isoliert werden. Dann muss vor und während des Hartlötvorgangs sauerstofffreier Stickstoff (OFN) durch das System gespült werden.

## **15. Ablassen und Entlüften**

Wenn zur Durchführung von Reparaturen (oder aus anderen Gründen) der Kältemittelkreislauf geöffnet werden muss, müssen herkömmliche Verfahren befolgt werden. Es ist jedoch wichtig, nach bewährter Praxis vorzugehen, da Brandgefahr besteht. Die folgenden Schritte befolgen:

- Kältemittel ablassen.
- Kreislauf mit Inertgas spülen.
- Entlüften.
- Noch einmal mit Inertgas spülen.
- Den Kreislauf durch Aufschneiden oder Hartlöten öffnen.

Das Kältemittel muss in einem geeigneten Auffangbehälter gesammelt werden. Das System muss mit OFN gespült werden, um das Gerät sicher zu machen. Dieser Vorgang muss unter Umständen mehrmals wiederholt werden. Hierfür dürfen keine Druckluft und kein Sauerstoff verwendet werden. Das Spülen erfolgt, indem durch Einfüllen von OFN der Unterdruck im System gebrochen und so lange nachgefüllt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht ist. Anschließend wird der OFN in die Atmosphäre abgelassen und danach wieder ein Unterdruck hergestellt.

Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis im System kein Kältemittel mehr vorhanden ist.

Nach dem letzten Befüllen mit OFN muss das System entlüftet werden, bis der Luftdruck erreicht ist, damit die Arbeiten durchgeführt werden können. Diese Maßnahme ist unerlässlich, wenn die Rohrleitungen hartgelötet werden müssen. Sicherstellen, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe einer Zündquelle befindet, und dass eine Belüftung vorhanden ist.

## **16. Einfüllverfahren**

Zusätzlich zu den herkömmlichen Einfüllverfahren sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Bei Verwendung einer Füllvorrichtung darauf achten, dass keine Vermischung unterschiedlicher Kältemitteln stattfindet. Schläuche und Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die darin enthaltene Kältemittelmenge zu minimieren.
- Behälter müssen aufrecht stehen.
- Vor dem Einfüllen von Kältemittel in das System sicherstellen, dass das Kühlsystem geerdet ist.
- Das System nach dem Befüllen kennzeichnen (sofern nicht bereits geschehen).
- Das Kühlsystem darf auf keinen Fall überfüllt werden.
- Vor dem erneuten Befüllen ist das System einer Druckprüfung mit OFN zu unterziehen. Nach dem Befüllen muss das System auf Dichtheit geprüft werden, bevor es in Betrieb genommen wird. Vor Verlassen des Arbeitsbereichs ist eine erneute Dichtheitsprüfung durchzuführen.



## 17. Außerbetriebnahme

Vor der Durchführung dieses Verfahrens muss der Techniker mit allen Details des Gerätes vollständig vertraut sein. Nach bewährter Praxis müssen alle Kältemittel auf sichere Weise zurückgewonnen werden. Falls vor der Wiederverwendung des Kältemittels eine Analyse erforderlich ist, muss eine Öl- und Kältemittelprobe entnommen werden. Vor Beginn dieser Maßnahme muss unbedingt die Spannungsversorgung sichergestellt werden.

- a) Mit dem Gerät und seinen Funktionen vertraut machen.
- b) Das System galvanisch trennen.
- c) Vor Beginn des Verfahrens sicherstellen, dass
  - (bei Bedarf) Einrichtungen für die mechanische Handhabung der Kältemittelbehälter zur Verfügung stehen;
  - alle persönlichen Schutzausrüstungen vorhanden sind und ordnungsgemäß verwendet werden;
  - der Rückgewinnungsvorgang durchgehend von einer fachkundigen Person überwacht wird;
  - Rückgewinnungseinrichtungen und –behälter alle geltenden Normen erfüllen.
- d) Das Kühlsystem falls möglich auspumpen.
- e) Falls sich kein Unterdruck erzeugen lässt, das Kältemittel mithilfe eines Abzweigrohrs aus den verschiedenen Teilen des Systems ablassen.
- f) Vor der Rückgewinnung sicherstellen, dass sich der Behälter auf der Waage befindet.
- g) Die Rückgewinnungsmaschine starten und gemäß den Anweisungen des Herstellers vorgehen.
- h) Die Behälter nicht überfüllen (höchstens 80 % der Flüssigkeitsfüllmenge).
- i) Den maximalen Arbeitsdruck im Behälter nicht – auch nicht kurzzeitig – überschreiten.
- j) Nach dem ordnungsgemäßen Befüllen der Behälter und der Beendigung des Vorgangs müssen die Behälter und Einrichtungen unverzüglich vom Arbeitsort entfernt und alle Absperrventile am Gerät geschlossen werden.
- k) Das zurückgewonnene Kältemittel darf nur in ein anderes Kältemittelsystem gefüllt werden, nachdem es gereinigt und geprüft wurde.

## 18. Kennzeichnung

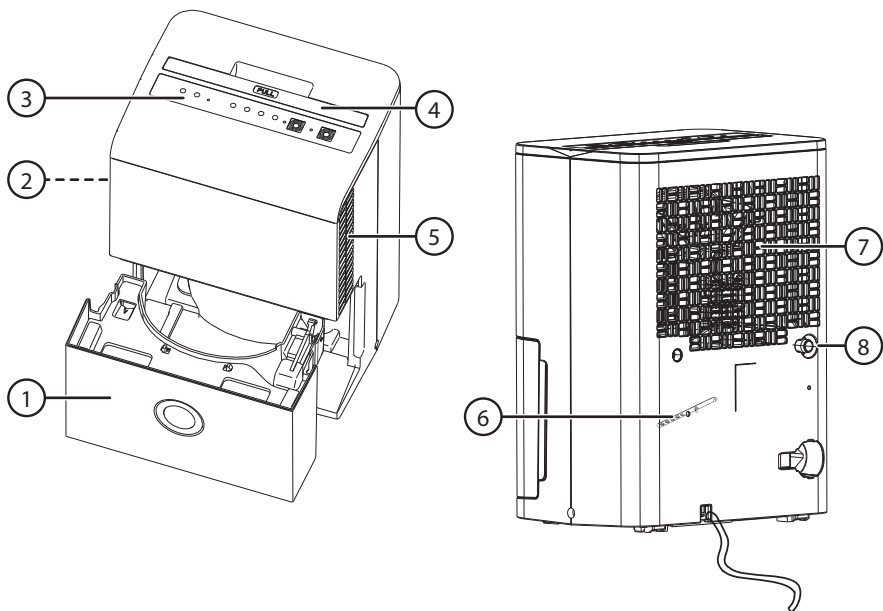
Das Gerät muss mit dem Hinweis gekennzeichnet werden, dass es außer Betrieb genommen und das Kältemittel abgelassen wurde. Das Schild ist mit Datum und Unterschrift zu versehen. Sicherstellen, dass sich auf dem Gerät Schilder befinden, die darauf hinweisen, dass das Gerät entzündbares Kältemittel enthält.

## 19. Entsorgung

Wird Kältemittel zur Wartung oder Außerbetriebnahme aus einem System abgelassen, sollte die bewährte Praxis zur sicheren Entnahme von Kältemitteln befolgt werden.

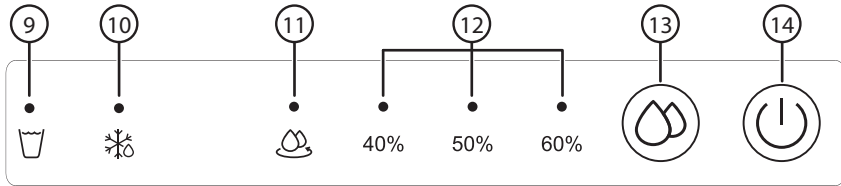
- Zum Umfüllen von Kältemitteln in einen Behälter sind ausschließlich für Kältemittel geeignete Auffangbehälter zu verwenden. Sicherstellen, dass eine ausreichende Menge von Behältern zur Aufnahme der gesamten Füllmenge des Systems zur Verfügung steht. Alle zu verwendenden Behälter müssen für das rückgewonnene Kältemittel geeignet und entsprechend gekennzeichnet sein (d. h. Spezialbehälter für die Rückgewinnung des Kältemittels). Die Behälter müssen mit einem Überdruckventil und zugehörigen Absperrventilen ausgestattet sein, die voll funktionsfähig sind.
- Leere Auffangbehälter müssen vor der Rückgewinnung gespült und, falls möglich, gekühlt werden.
- Rückgewinnungseinrichtungen müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden und für die Rückgewinnung entzündbarer Kältemittel geeignet sein. Außerdem muss eine Anleitung für die betreffende Einrichtung vorliegen. Es müssen kalibrierte und voll funktionsfähige Waagen zur Verfügung stehen.
- Die Schläuche müssen vollständig und mit leckfreien Anschlüssen versehen sein und sich in einwandfreiem Zustand befinden. Die Rückgewinnungsmaschine ist vor der Verwendung daraufhin zu überprüfen, ob sie sich in einem einwandfreien, funktionsfähigen Zustand befindet, ordnungsgemäß gewartet wurde und etwaige zugehörige elektrische Bauteile abgedichtet sind, um bei einem etwaigen Entweichen von Kältemittel eine Entzündung zu verhindern. Im Zweifelsfall an den Hersteller wenden.
- Das rückgewonnene Kältemittel muss im richtigen Behälter zusammen mit einem entsprechenden Übergabeschein an den Kältemittellieferanten zurückgegeben werden. Kältemittel in den Rückgewinnungseinrichtungen und insbesondere in den Behältern nicht vermischen.
- Wenn es erforderlich ist, Kompressoren oder Kompressoröle zu entfernen, müssen diese ausreichend entleert worden sein, um sicherzustellen, dass das Schmiermittel keine entzündbaren Kältemittel mehr enthält. Die Entleerung muss vor der Rückgabe des Kompressors an den Lieferanten erfolgen. Um diesen Vorgang zu beschleunigen, darf nur das Kompressorgehäuse elektrisch erwärmt werden. Wird Öl aus einem System abgelassen, muss dies auf sichere Weise erfolgen.

# Tasten und Funktionen



1. Wasserbehälter
2. Luftfilter (innerhalb des Gitters am Lufteinlass)
3. Bedienfeld
4. Tragegriff
5. Luftfilter (innerhalb des Gitters am Lufteinlass)
6. Halterung für das Netzkabel (zur Aufbewahrung)
7. Luftauslass
8. Schlauchanschluss für den Dauerbetrieb

## Bedienfeld



9. [Wasserbecken] Zeigt an, dass der Wasserbehälter voll ist.

10. [Schneeflocken] Zeigt Folgendes an:

- Konstantes Leuchten: Abtauautomatik wurde aktiviert. Siehe Abschnitt *Abtauautomatik* weiter.
- Blinken: Die Zimmertemperatur ist zu niedrig, unter 5 °C (41 °F).  
Alternativ: Der Sensor für Luftfeuchtigkeit oder Temperatur ist kaputt.

**Hinweis:** Blinkt die Kontrollleuchte, obwohl die Zimmertemperatur über 5 °C liegt, den Stecker abziehen und ein paar Sekunden lang abwarten. Dann den Stecker wieder anschließen. Blinkt die Kontrollleuchte immer noch, den Kundenservice kontaktieren.

11. [Wassertröpfchen] Zeigt an, dass der Dauerbetrieb aktiviert ist.

12. Indikator für die gewünschte Luftfeuchtigkeit.

13. [Wassertröpfchen] Auswahl zwischen kontinuierlichem Entfeuchten, 40, 50 oder 60 % Luftfeuchtigkeit.

14. [Stecker] Ein/Aus.

## Aufstellen

- Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch und für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Benutzung vorgesehen.
- Das Gerät nicht in einer Umgebung benutzen, in der die Temperatur unter 5 °C fallen kann.
- Sicherstellen, dass das Gerät stabil und auf einem geraden Untergrund steht, der das Gewicht des Gerätes mit vollem Wassertank tragen kann.
- Das Netzkabel leicht zugänglich lassen und nicht über scharfe Kanten ziehen oder einklemmen.
- Extra Vorsicht ist geboten in Umgebungen, in den sich auch Babys, Kleinkinder oder ältere Menschen befinden.
- Das Gerät so aufstellen, dass es die Feuchtigkeit des gesamten Hauses erfassen kann.
- Alle Innentüren sollten geöffnet sein. Außentüren und Fenster müssen geschlossen sein.
- Sollte ein bestimmter Teil des Gebäudes größere Probleme mit der Luftfeuchtigkeit haben, kann das Gerät dort zuerst aufgestellt werden.

- Das Gerät so aufstellen, dass die Luft gut zirkulieren kann. Mindestabstand 20 cm zur nächsten Wand oder anderen Einrichtungsgegenständen.
- Das Gerät nicht in die Nähe von Heizungen oder anderen wärmeabgebenden Geräten stellen.

## Benutzung

### Achtung:

- Vor der Benutzung ohne Dauerbetrieb sicherstellen, dass der Wasserablauf mit dem Gummistöpsel fest verschlossen ist.
- Das Gerät ist so ausgelegt, dass es am besten bei normaler Zimmertemperatur funktioniert. Die Leistung reduziert sich ab einer Temperatur unter 15 °C.
- Die erste Benutzung sollte mindesten 24 Stunden andauern. Siehe Abschnitt *Kontinuierliches Entfeuchten*.
- Wenn das Gerät abgeschaltet und dann direkt wieder angeschaltet wird, dauert es ca. 3 Minuten bevor die volle Leistung wieder erreicht wird.
- Niemals das Gerät ohne Luftfilter benutzen.

### Das Gerät ein-/ausschalten

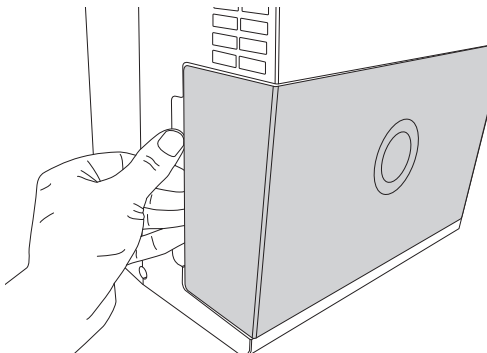
1. Zuerst alle Hinweise unter *Sicherheit* und *Aufstellen* durchlesen.
2. Den Netzstecker an eine Steckdose entsprechend den Spezifikationen in Punkt 1 im Abschnitt *Sicherheit* anschließen.
3. Auf [(I)] (7) drücken, um das Gerät einzuschalten.
4. Erneut auf [(I)] (7) drücken, um das Gerät auszuschalten.

### Automatische Abschaltung

Ist der Wasserbehälter voll, schaltet sich das Gerät automatisch ab und die LED-Indikatorlampe (9) am Bedienfeld teilt dies mit.

### Entleeren des Wasserbehälters

1. Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
2. Den Wasserbehälter an beiden Seiten fassen und gerade herausziehen.
3. Den Behälter entleeren und dann wieder anbringen. Hat das Gerät automatisch ausgeschaltet, dauert es nach dem Befestigen des Wasserbehälters ein paar Minuten, bevor es wieder startet.



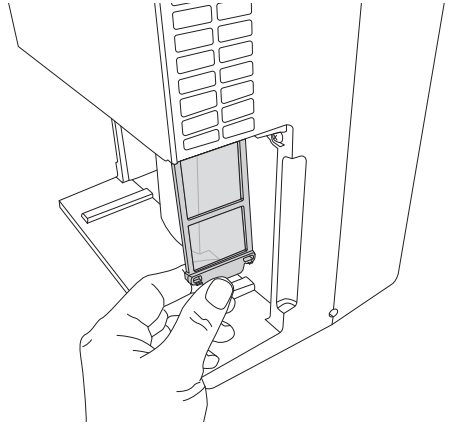
## Abtauautomatik

Das Gerät hat eine Abtauautomatik. Unter bestimmten Verhältnissen kann sich im Inneren des Gerätes Eis bilden. Die Abtauautomatik sorgt dafür, dass dies automatisch abgebaut wird. Dafür müssen keine besonderen Einstellungen vorgenommen werden.

## Luftfilter

### Demontage

1. Den Wasserbehälter an beiden Seiten fassen und gerade herausziehen. Siehe oben.
2. Die Filter fassen (einer auf jeder Seite) und diese gerade nach unten ziehen.



### Reinigung

1. Den Luftfilter vorsichtig mit warmem Wasser säubern, bei Bedarf ein mildes Reinigungsmittel benutzen. **Achtung:** Den Filter nicht im Geschirrspüler reinigen.
2. Den Filter in sauberem Wasser ausspülen und vor der Montage trocknen lassen.


### Montage

1. Die Luftfilter wieder anbringen, indem sie an ihren Platz geschoben werden.
2. Den Wasserbehälter wieder aufsetzen.

## Kontinuierliches Entfeuchten

Bei der Verwendung in Umgebungen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit muss der Wasserbehälter oft entleert werden. In diesem Fall kann der Dauerbetrieb eine bessere Alternative sein.

1. Den Gummistöpsel am Wasserablauf (8) entfernen.
2. Einen geeigneten Schlauch mit 15 mm Innendurchmesser (separat erhältlich) anschließen.
3. Sicherstellen, dass der Schlauch fest angeschlossen ist und nicht leckt.
4. Das andere Ende des Schlauchs in einen Abguss, der tiefer als der Wasserablauf am Entfeuchter ist, legen.


5. Den Schlauch so verlegen, dass das Wasser ungehindert fließen kann. Falten oder andere Hindernisse vermeiden.
6. Das Gerät einschalten und auf [,] drücken, bis die Kontrollleuchte für den Dauerbetrieb (11) aufleuchtet.
7. Zum Unterbrechen des Dauerbetriebs das Gerät ausschalten, den Netzstecker ziehen und den Wasserablaufschlauch vom Anschluss abnehmen.
8. Den Wasserablauf mit dem Gummistöpsel fest verschließen.
9. Den Netzstecker wieder anschließen und das Gerät einschalten.

## Pflege und Wartung

**Achtung:** Vor Pflege und Wartung stets das Gerät abschalten und den Netzstecker ziehen.

- Das Produkt außen mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Ein sanftes Reinigungsmittel verwenden, keine scharfen Chemikalien oder Reinigungslösungen.
- Das Gehäuse über dem Einlass und Auslass der Luft mit einem Staubsauger absaugen.
- Den Wasserbehälter alle 2 Wochen abnehmen (siehe Abschnitt *Entleeren des Wasserbehälters*) und mit einem milden Spülmittel von Hand abwaschen. Mit klarem Wasser abspülen.
- **Achtung:** Den Wasserbehälter nicht im Geschirrspüler reinigen.
- Den Luftfilter alle 2 Wochen reinigen, siehe Abschnitt *Luftfilter*.
- Bei längerer Nichtbenutzung:
  - Das Gerät abschalten, den Netzstecker ziehen und das Kabel aufrollen und an der Kabelhalterung festmachen.
  - Das Gehäuse ordentlich reinigen.
  - Vor dem Entleeren des Wasserbehälters einen Tag warten, sodass wirklich alles Wasser ablaufen kann.
  - Den Wasserbehälter abnehmen, ordentlich abtrocknen und wieder zurücksetzen.
  - Den Luftfilter abnehmen, reinigen und wieder zurücksetzen.
  - Das Produkt aufrecht an einem trockenen, gut durchlüfteten Ort aufbewahren.

# Fehlersuche

Das Gerät startet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass das Netzkabel korrekt an die Steckdose angeschlossen ist.</li> <li>• Sicherstellen, dass Spannung auf der Steckdose liegt.</li> <li>• Der Wasserbehälter ist voll oder falsch angebracht.</li> </ul>
Die Luft wird nicht entfeuchtet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät ist zu kurz betrieben worden.</li> <li>• Sicherstellen, dass nichts die Luftzirkulation in der zu entfeuchtenden Umgebung behindert.</li> <li>• Sicherstellen, dass keine Außenluft in die zu entfeuchtende Umgebung eindringen kann.</li> <li>• Die Zimmertemperatur beträgt weniger als 15 °C.</li> <li>• Überprüfen, ob es eine Wärmequelle im Zimmer gibt, welche die Luftfeuchtigkeit erhöht.</li> </ul>
Bei der Benutzung entsteht Lärm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass die Luftfilter sauber sind. Bei Bedarf reinigen.</li> <li>• Das Gerät steht schief oder auf einer unebenen Oberfläche.</li> </ul>
Das Gerät leckt Wasser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Dauerbetrieb sicherstellen, dass der Schlauch ordentlich angeschlossen ist.</li> <li>• Ohne Dauerbetrieb sicherstellen, dass der Gummistöpsel ordentlich im Wasserablauf (8) festsitzt</li> </ul>
 blinkt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Zimmertemperatur ist zu niedrig, unter 5 °C (41 °F). Alternativ: Der Sensor für Luftfeuchtigkeit oder Temperatur ist kaputt. Das Kabel aus der Steckdose ziehen, einige Sekunden warten und wieder einsetzen. Sollte dies das Problem nicht lösen, kann unser Kundenservice kontaktiert werden.</li> </ul>

DEUTSCH

## Hinweise zur Entsorgung

Dieses Symbol zeigt an, dass das Produkt nicht gemeinsam mit dem Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Dies gilt in der gesamten EU. Um möglichen Schäden für die Umwelt und Gesundheit vorzubeugen, die durch fehlerhafte Abfallentsorgung verursacht werden, dieses Produkt zum verantwortlichen Recycling geben, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern. Bei der Abgabe des Produktes bitte die vorhandenen Recycling- und Sammelstationen benutzen oder den Händler kontaktieren. Dieser kann das Produkt auf eine umweltfreundliche Weise recyceln.





## Technische Daten

<b>Betriebsspannung</b>	220–240 V AC, 50 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	270 W
<b>Entfeuchtungskapazität</b>	Bis zu 10 l/Tag
<b>Betriebstemperatur</b>	5–35°C
<b>Kühlmittel</b>	R290
<b>Behältervolumen</b>	2 l
<b>Abmessungen</b>	300 × 212 × 410 mm
<b>Gewicht</b>	10,7 kg

Maximalgröße der zu entfeuchtenden Fläche 31 m<sup>2</sup>.





## SVERIGE

---

KUNDTJÄNST      Tel: 0247/445 00  
                         Fax: 0247/445 09  
                         E-post: kundservice@clasohlson.se

INTERNET            www.clasohlson.se

BREV                Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

## NORGE

---

KUNDESENTER      Tlf.: 23 21 40 00  
                         Faks: 23 21 40 80  
                         E-post: kundesenter@clasohlson.no

INTERNETT           www.clasohlson.no

POST                Clas Ohlson AS, Postboks 485 Sentrum, 0105 OSLO

## SUOMI

---

ASIAKASPALVELU   Puh.: 020 111 2222  
                         Sähköposti: asiakaspalvelu@clasohlson.fi

INTERNET            www.clasohlson.fi

OSOITE              Clas Ohlson Oy, Kaivokatu 10 B, 00100 HELSINKI

## UNITED KINGDOM

---

CUSTOMER SERVICE   Contact number: 020 8247 9300  
                                 E-mail: customerservice@clasohlson.co.uk

INTERNET            www.clasohlson.co.uk

POSTAL              10 – 13 Market Place  
                         Kingston Upon Thames  
                         Surrey  
                         KT1 1JZ

## DEUTSCHLAND

---

KUNDENSERVICE    Hotline: 040 2999 78111  
                         E-Mail: kundenservice@clasohlson.de

HOMEPAGE           www.clasohlson.de

POSTANSCHRIFT     Clas Ohlson GmbH, Jungfernstieg 38,  
                         20354 Hamburg