



Dehumidifier

PODH30
User Manual



GB

Thank you for purchasing **POINT DEHUMIDIFIER**.

These operating instructions will help you use it properly and safely. We recommend that you spend some time reading this instruction manual in order that you fully understand all the operational features it offers. Read all the safety instructions carefully before use and keep this instruction manual for future reference.

NO

Takk for at du kjøpte **POINT AVFUKTER**. Denne bruksanvisningen vil hjelpe deg med å bruke den på en trygg og riktig måte. Vi anbefaler at du tar deg tid til å lese gjennom hele bruksanvisningen for å bli fortrolig med alle funksjonene som tilbys. Les alle sikkerhetsanvisningene nøye før bruk, og oppbevar bruksanvisningen for fremtidig referanse.

FI

Kiitos, kun valitsit **POINT -ILMANKUIIVAIMEN**.

Nämä käyttöohjeet opastavat sinua käyttämään laitetta oikein ja turvallisesti. On suositeltavaa käyttää aikaa tämän käyttöoppaan lukemiseen, jotta ymmärrät täysin, mitä toiminnallisia ominaisuuksia tuote tarjoaa. Lue kaikki turvallisuusohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja säilytä käyttöopas myöhempää käyttöä varten.

DK

Tak for købet af **POINT AFFUGTER**.

Disse brugervejledninger hjælper dig med at bruge dette apparat rigtigt og sikkert. Vi anbefaler, at du læser denne brugervejledning, så du får en fuld forståelse af hvordan alle funktionerne virker. Læs sikkerhedsforskrifterne grundigt inden brug, og gem denne brugervejledning til senere brug.

SE

Tack för att du har köpt **POINT AVFUKTARE**.

Denna bruksanvisning hjälper dig att använda den på ett säkert och korrekt sätt. Vi rekommenderar att du tar dig tid att läsa igenom denna bruksanvisning för att till fullo förstå alla driftfunktioner som den erbjuder. Läs noga igenom alla säkerhetsinstruktioner före användning och spara bruksanvisningen för framtida bruk.

Instruction Manual - English	page	4 - 33
Bruksanvisning - Norsk	side	34 - 63
Käyttöopas - Suomi	sivu	64 - 93
Brugervejledning - Dansk	side	94 - 123
Bruksanvisning - Svenska	side	124 - 153

GB
NO
FI
DK
SE



IMPORTANT SAFEGUARDS

VERY IMPORTANT!

Do not install or use this dehumidifier before reading this manual carefully to ensure you maximize all its features. These instructions are for guidance only and do not constitute a contract; we reserve the right to make technical changes without prior notice. Keep this manual for future reference.

General safety instructions

- This appliance is for indoor use only.
- Use the unit only for the functions described in this manual to remove excess moisture and maintain comfort.
- **Do not use the unit:**
 - Near a source of fire, open flames, or other heat sources;
 - In an area where oil or grease is likely to be splashed;
 - In direct sunlight;
 - Where water is likely to be splashed on the unit;
 - Near a bath, shower, or swimming pool (unless Laced strictly in a designated "dry zone");
 - In an explosive or corrosive atmosphere;
 - In a closed, cramped area such as a closet, as this may cause a fire.
- Never insert fingers, rods, or other objects into the air outlet or intake. Take special care to warn children of these dangers.
- Ensure the product has constant ventilation. Do not cover the appliance or block the air inlets/outlets at any time; this may cause overheating and fire.

- Do not sit or stand on the unit.
- Children must be supervised to ensure they do not play with the appliance.
- This appliance may be used by children aged 8 years and above and by persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, only if they are supervised or instructed in safe use and understand the hazards involved.
- Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

Electrical safety

- The power cord must be firmly grounded in all instances. Use only with a properly installed socket that complies with local electric safety requirements.
- Use a separate power supply; do not share a socket with other electrical appliances. The power outlet specification should be no less than 10A.
- Do not use a damaged, loose, or unsuitable socket.
- Make sure the plug is fully and firmly inserted into the wall outlet.
- Do not pull, deform, or modify the power supply cord, and do not immerse it in water. A damaged cord can cause electric shock or fire.
- Always hold the plug when plugging in or unplugging the appliance. Never pull on the cord.
- Do not start or stop the unit by inserting or pulling out the power plug; always use the controls on the panel.
- If the supply cord is damaged, immediately switch off the power, disconnect the power supply, and have the

cord replaced by the manufacturer, its service agent, or a similarly qualified person to avoid any hazard.

- Always disconnect the power supply before cleaning, moving, or servicing the unit.

Placement, transport and use

- **Transport:** Keep the unit upward during transport and storage so the compressor remains in the correct position.
- **Surface:** Operate this unit on a horizontal, level surface to avoid water leakage and excessive vibration.
- **Moving:** When moving the appliance, turn it off, disconnect the power supply, and move it slowly.
- **Environment:** The machine's working environment temperature range is 5°C – 32°C.
- **Restarting:** When the unit is shut off, wait at least 3 minutes before restarting to prevent damage to the compressor.
- **Drainage:** If using continuous drainage, install the drain piping at a downhill grade to ensure condensed water drains correctly.

Cleaning and maintenance

- Always switch off and unplug the appliance before cleaning or maintenance.
- **Water tank:** Discard water that has collected in the tank as required. Do not drink the collected water.
- Do not submerge the unit in water or clean it with water. Water entering the unit can damage the insulation and create a shock hazard.
- Do not use aggressive chemicals to clean the unit. Wipe with a soft cloth and mild detergent only.

Refrigerant safety (R290)

- **Specific Information:** This appliance contains approximately 80 g (see rating label on the back of the unit) of R290 refrigerant gas.
- R290 is a refrigerant gas that complies with European environmental directives. Do not puncture any part of the refrigerant circuit.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Compliance with national gas regulations must be observed.
- Any person involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority.
- Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.

Additional warnings for appliances with R290

- Do not use any means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance must be stored in a room without continuously operating ignition sources (e.g., open flames, an operating gas appliance, or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- The appliance shall be installed, operated, and stored in a room with a floor area larger than 4 m².
- The appliance must be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area specified for operation.
- Store the appliance in such a way as to prevent

mechanical failure.

Faults and damage

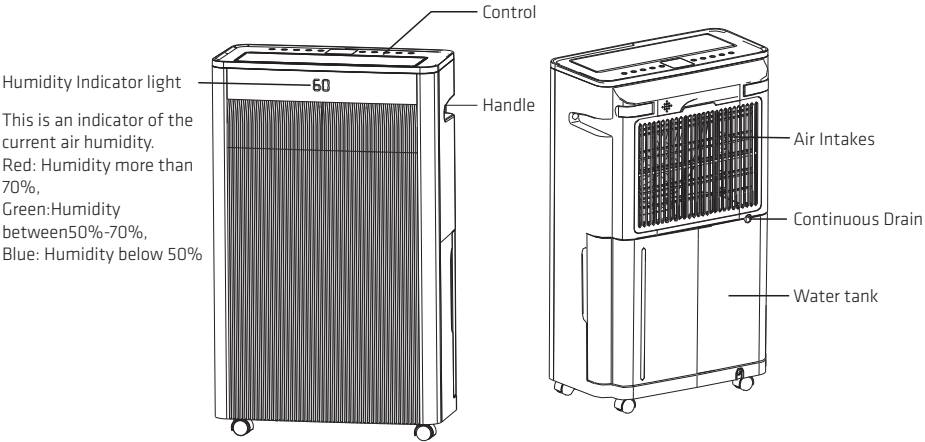
- If the appliance makes unusual noises or emits smoke or an unusual odour, unplug it immediately.
- In case of any damage, turn off the power switch, disconnect the power supply, and contact the dealer or a designated repair shop.
- Repairs must be performed only by authorised service technicians.

FEATURES

- **Refrigeration Technology:** Effectively removes moisture to maintain stable indoor humidity levels.
- **Low-Noise Operation:** Designed for quiet performance, suitable for use in noise-sensitive areas.
- **Energy Efficiency:** Optimized for low power consumption and cost-effective operation.

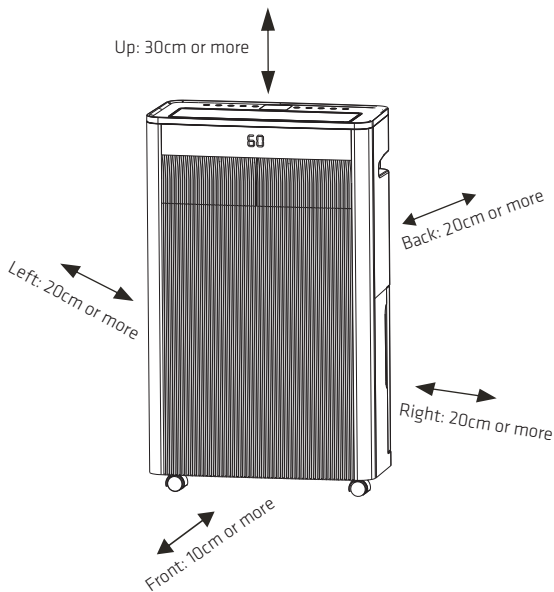


PRODUCT OVERVIEW



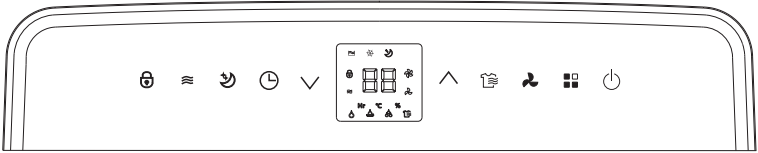
INSTALLATION

For efficient operation of the dehumidifier, spacing is required as shown below. Note: To avoid signal interference with electronic devices like TVs or radios, keep them at least 70 cm away from the dehumidifier.



USE

Control Panel



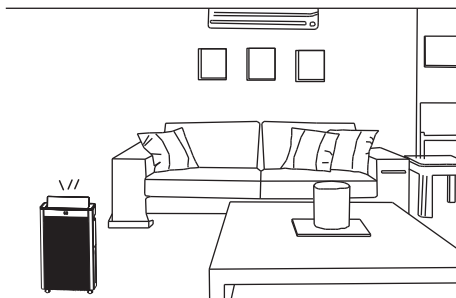
	Power button: Press the Power button to turn the dehumidifier on or to standby. The dehumidify mode indicator and room humidity will show on display once the dehumidifier turns on.
	Mode button: Press this button repeatedly to select the desired dehumidify operation mode: Normal Dehumidifying, Continuous Dehumidifying or Strong Dehumidifying. The corresponding dehumidify mode indicator will show on display. Normal Dehumidifying mode “”: The appliance works with the desired humidity settings. When the humidity is decreased to the set humidity level, the appliance automatically stops dehumidifying the air. Continuous Dehumidifying mode “”: The appliance constantly works with the dehumidifying function. The fan will operate at low speed and cannot be adjusted. Strong Dehumidifying mode “”: The default target humidity level is 30%.The appliance constantly works with the dehumidifying function until ambient humidity reaches 30%.The fan will operate at high speed and can not be adjusted.
	Dry clothes mode: The appliance constantly works with the dehumidifying function. The fan will operate at high speed and can not be adjusted.
	Humidity setting button: Press “”and “” button repeatedly to set the desired humidity level to 30%-80%(5% each step). The LED light will flash on display when adjusting. The LED will resume normal display after 5

	seconds setting. When the desired humidity level has been set, the compressor will continue to operate until the room humidity level is lower than the desired humidity level or the water tank is full. Note: Humidity level can only be adjusted under Normal Dehumidifying mode.
	Fan speed button: Press the Fan Speed button to set the fan speed to high or low, and the corresponding fan speed indicator will show on the display. Fan speed can only be adjusted under Normal dehumidifying.
	Timer button: Press the timer button to set a turn-on or shut-off timer, between 1- 24hours. • Setting a Turn- On timer: When the dehumidifier is off, tap the timer button then press “ ^ ”or “ v ”until you reach the desired number of hours before you want it to turn on. The timer light will light up when a timer is set. • Setting a Turn- Off timer: When the dehumidifier is on, tap the timer button and press “ ^ ”or “ v ”until you reach the desired number of hours before you want it to turn off. The timer light will light up when a timer is set.
	Ventilation button: Press the Ventilation button to use the unit to ventilate. The corresponding indicator will light up and the compressor won't work. Press the fan speed button to adjust to high or low fan speed.
	Sleep button: Press the Sleep button to turn on the sleep function, while the machine is still working in any mode. All lights will turn off except sleep light/water full light/ child lock light. Press any key in sleep mode to perform functions and wake up the display.

	Child Lock: Press child lock button for a few seconds to activate or deactivate the Child Lock function. When entering the child lock mode, the LED displays LC and flashes for 5 seconds, then resumes the normal display. If you press other keys while in the child lock state, LED displays LC and flashes for 5 seconds to remind you of the lock state. Pressing the power button in the child lock state can still turn the machine on/off.
	Defrost function: When the frost builds up on the evaporator coils, the automatic defrost function will start. The compressor will turn off and the fan will continue to run until the frost is removed. When the unit is running in a room temperature between 5°C and 12°C, it will stop to defrost for about 3 minutes every 8 minutes. When the unit is running in a room temperature between 12°C and 18°C, it will stop to defrost for about 5 minutes every 25 minutes. When the unit is running in a room temperature between 18°C and 23°C, it will stop to defrost for about 5 minutes every 120 minutes. Wait 3 minutes before resuming operation. After the compressor has stopped, it can not restart operation until 3 minutes have passed.
	Water tank Full indicator: When the water tank is full, the water full indicator will show on the display and the buzzer will beep 20 times. The compressor will stop, and the fan will stop automatically after several minutes. Note: The full indicator will also show on the display if the water tank is removed or not placed in the proper position.
	Auto-restart: If the unit shuts off unexpectedly due to a power cut, it will automatically restart with the previous function setting when the power resumes. If the timer was set before the power failure, the auto-restart function will be deactivated.

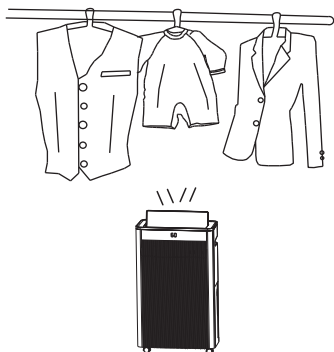
For Selecting Functions Properly

- To dehumidify a room for comfortable humidity.
- To dehumidify a room or prevent condensation and mold on the ceiling and walls.



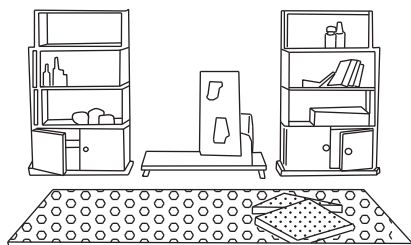
Normal dehumidifying

- To dry laundry faster.



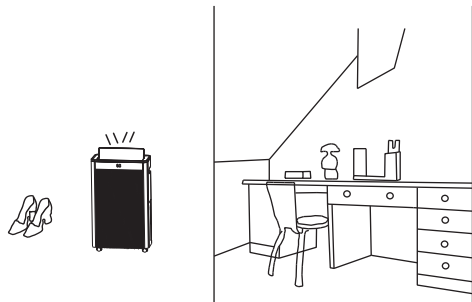
Dry clothes

- To dry a carpet or a rug.



Strong dehumidifying

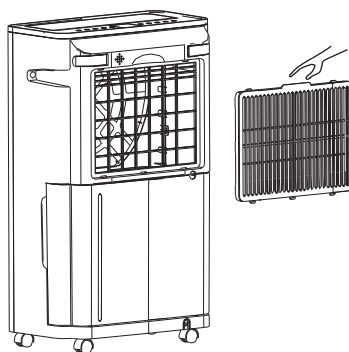
- To dehumidify a small space or dry shoes



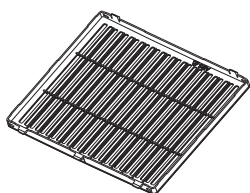
Continuous dehumidifying

Set an air clean filter to a dehumidifier

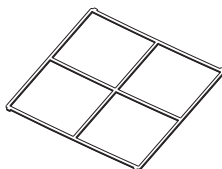
1. Remove the inlet frame from the back cover.



2. Place the air clean filter to the back cover.
Then install the filter holder to the inlet frame.



Inlet frame
Washable pre-filter



Filter holder

The back cover cannot be attached to the unit if the filters are not installed correctly.

Make sure that the water tank is installed properly

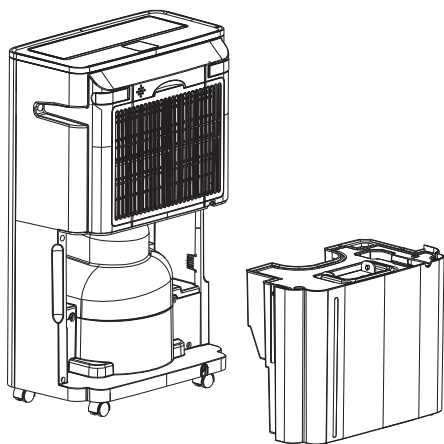
The dehumidifier will not operate if the water tank is full or if it is not positioned correctly.

How to remove

Gently pull the water tank toward you by holding the recessed grip on the tank.

How to install

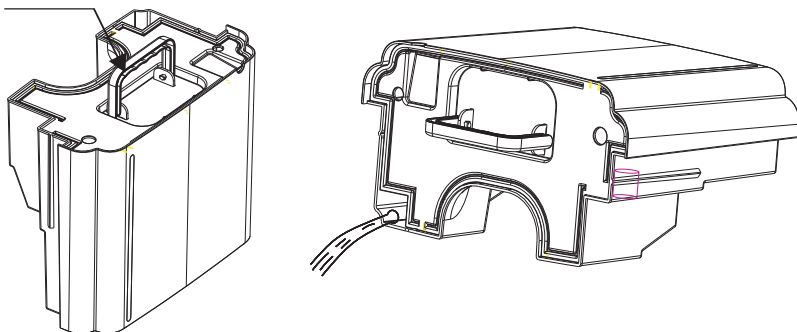
Gently push the tank horizontally into the unit. The handle will fold down automatically.



When you empty water from a water tank

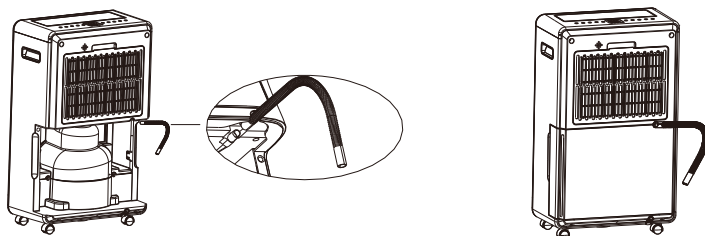
1. Remove the water tank from the dehumidifier.
2. Hold the tank by the handle and carry it carefully.
3. Tilt the tank in the direction shown and slowly pour the water out. Reinsert the tank in the dehumidifier.
4. Note: During operation, water is collected in the water tank. When the tank is full, the dehumidifier will stop automatically and the buzzer sounds. The buzzer also sounds for 20 seconds if the tank is removed while the unit is operating.

Handle



How to use the continuous drainage feature

- Connect the drainage hose (supplied) into the continuous drain connector at the back of the dehumidifier.
- Feed the other end of the drainage hose into a suitable drainage point.
- When the continuous drain function is not in use, remove the drainage hose from the continuous drain connector and ensure that the water tank is installed correctly.



CARE AND MAINTENANCE



Warning - To avoid of the risk of electric shock, never connect and disconnect the plug with your hand wet.



Cautions- Turn off the unit and disconnect the power plug before cleaning or other routine maintenance.

When the unit is not in use for a long time.

1. Unplug the unit, bundle the power cord, and hang the bundled cord at the back of the unit as shown.
2. Empty the water out of water tank, wipe it clean with a soft cloth, and return it to its position.
3. Clean the air filter.
4. Store the unit upright and avoid exposure to direct sunlight.

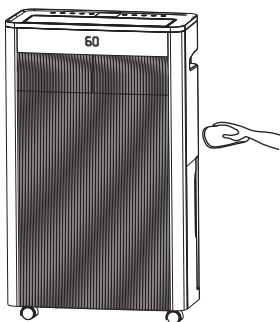
Request

- To avoid malfunction or abnormal sound, keep the unit upright.

Cleaning the Body of the Dehumidifier

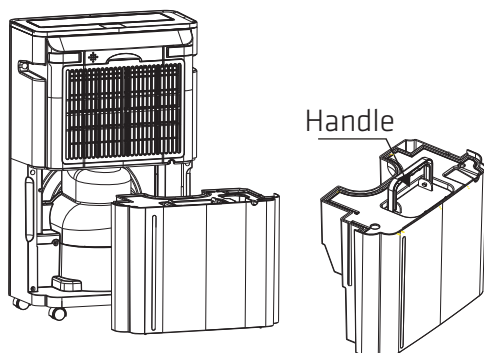
Wipe the dehumidifier with a dry and soft cloth.

- To remove heavy dirt, use a damp, well-wrung cloth. (Never use a wet cloth to clean the controls.)
- To avoid deformation or cracking do not use benzine, thinner or liquid cleaners.
- Using chemically treated cloths may cause discoloration or damage to the unit.



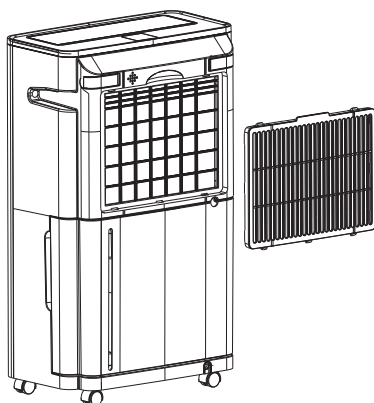
Water tank

- Remove the water tank.
- Rinse the inside of the tank with water.
- Avoid scrubbing forcefully with a hard brush, as this may scratch the surface of the tank.
- Wipe any water off the outside of the tank with a cloth and reinstall it into its original position.



Back Air Intakes (Maintenance every 2 weeks)

- The dehumidifying capacity is reduced when the air clean filter gets clogged.
- Remove the back cover from the unit and remove the filter holder. Then take out the air clean filter and the back filter.



- Pull the back cover toward you and remove it from the unit. Then, remove the side filter.
- To remove dust from these filters, use a vacuum cleaner or tap them lightly.
- If the filters are heavily soiled, wash them in water using a neutral detergent. Rinse thoroughly and allow them to air dry completely before reinstalling.
- Lightly tap the air cleaning filter to dislodge any remaining dust.

TROUBLESHOOTING

Prior to requesting to repair, please check for the following:

Malfunction	Points to be checked	Measures to be taken
No operation	Check to see if the power plug is disconnected.	Insert the plug into an electric outlet fully and securely.
	Check to see if the water tank is full of water.	Empty the water out of the tank.
	Check to see if the water tank is not set properly in position.	Set the tank to the unit properly in position.
	Check to see if all the flaps are closed.	Open one of the flaps.
Low dehumidification volume	Check to see if the filters are dirty.	Clean the filters as specified.
	Check to see if the air openings are blocked up.	Remove obstacles from the air openings.
Loud sound while operating	Check to see if the unit is not installed as specified.	Install the unit on a level and stable floor.
Operation stops during spot dehumidifying	Check to see if the room temperature is higher than the usable operating temperature.	The dehumidifying operation will be started automatically when the temperature lowers.

Washed clothes are not dried	Check to see if washed clothes are not exposed to the air from the unit.	Try to expose the washed clothes to the air flow.
	Check to see if the room temperature is too low.	Washed clothes are hard to be dried under low temperature conditions.

Nothing is wrong with your dehumidifier in case of the following phenomenon

Phenomenon	Reason
Operation stops occasionally	The unit is defrosting
Dehumidified volume is small	Dehumidifier volume less when the room temperature is low. The unit stops operating when the room humidity is below the target humidity setting. The unit stops dehumidifying because the humidity in a room drops to 60 % or less in "Normal dehumidifying" mode.
The humidity in a room is still high	The room size may be too large. The doors or the windows of the room may be opened and /or closed frequently. The dehumidifier is used together with a kerosene heater which emits vapour.
Bad smell during operation	Smell is emitted from the walls, furniture or other objects.
Sound is produced within the unit	Circulation of the refrigerant may cause sound until it is stable.
Water is left in the water tank	The water is left because the unit is subjected to dehumidifying test in the factory.
The buzzer sounds	The buzzer sounds when the water tank is full of water.

Cautions: Refrigerant is required to be filled at the factory or manufacturer or seller designated location.

TECHNICAL DATAS

Model No.:	PODH30
Dehumidity Capacity:	30L/Day (30°C/80%)
	17L/Day (27°C/60%)
Rated Voltage:	220-240V~
Rated Frequency:	50Hz
Rated Input Power:	480W
Rated Input Current:	2.40A
Water Tank Capacity:	6.5 L
Airflow Volume:	150m³/h
Sound Pressure Level:	42dB(A)
Kind of Electricity Proof Safety:	Class I
Net Weight:	14kg
Dimensions:	Height 600mm,Length370mm,width 210mm
Room Temperature:	5°C - 32°C
Refrigerant Charge:	R290 /80g
Fuse:	AC250V 3.15A
Suction Side Pressure:	1.2MPa
Discharge Side Pressure:	2.5MPa

GB



INSTRUCTIONS FOR REPAIRING APPLIANCES CONTAINING R290

1 GENERAL INSTRUCTIONS

1.1 Checks to the area

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

1.2 Work procedure

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

1.3 General work area

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

1.4 Checking for presence of refrigerant

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

1.5 Presence of fire extinguisher

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

1.6 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.

1.7 Ventilated area

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

1.8 Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants: the charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed; the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed; if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant; marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected; refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

1.9 Checks to electrical devices

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

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

2 REPAIRS TO SEALED COMPONENTS

2.1 During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of

sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

2.2 Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc. Ensure that 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.

3 REPAIR TO INTRINSICALLY SAFE COMPONENTS

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.

Intrinsically safe components are the only types that can be worked on 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.

4 CABLING

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

5 DETECTION OF FLAMMABLE REFRIGERANTS

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

6 LEAK DETECTION METHODS

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need recalibration. (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.

7 REMOVAL AND EVACUATION

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to: remove refrigerant; purge the circuit with inert gas; evacuate; purge again with inert gas; open the circuit by cutting or brazing. The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task. Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipework are to take place. Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

8 CHARGING PROCEDURES

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

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

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

9 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.

10 LABELLING

Equipment shall be labelled stating that it has been decommissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed.

Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

11 RECOVERY

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely. When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge 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.

Competence of service personnel

General

Special training additional to usual refrigerating equipment repair procedures is required when equipment with flammable refrigerants is affected. In many countries, this training is carried out by national training organisations that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation.

The achieved competence should be documented by a certificate.

Training

The training should include the substance of the following:

- Information about the explosion potential of flammable refrigerants to show that flammables may be dangerous when handled without care.
- Information about potential ignition sources, especially those that are not obvious, such as lighters, light switches, vacuum cleaners, electric heaters.
- Information about the different safety concepts:
 - Unventilated – (see Clause GG.2) Safety of the appliance does not depend on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. Nevertheless, it is possible that leaking refrigerant may accumulate inside the enclosure and flammable atmosphere will be released when the enclosure is opened.
 - Ventilated enclosure – (see Clause GG.4) Safety of the appliance depends on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the enclosure has a significant effect on the safety. Care should be taken to ensure a sufficient ventilation before.
 - Ventilated room – (see Clause GG.5) Safety of the appliance depends on the ventilation of the room. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. The ventilation of the room shall not be switched off during repair procedures.
- Information about the concept of sealed components and sealed enclosures according to IEC 60079-15:2010.

- Information about the correct working procedures:
 - Commissioning
 - Ensure that the floor area is sufficient for the refrigerant charge or that the ventilation duct is assembled in a correct manner.
 - Connect the pipes and carry out a leak test before charging with refrigerant.
 - Check safety equipment before putting into service.
 - Maintenance
 - Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
 - Ensure sufficient ventilation at the repair place.
 - Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
 - Discharge capacitors in a way that won't cause any spark. The standard procedure to short circuit the capacitor terminals usually creates sparks.
 - Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
 - Check safety equipment before putting into service.
 - Repair
 - Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
 - Ensure sufficient ventilation at the repair place.
 - Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
 - Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
 - When brazing is required, the following procedures shall be carried out in the right order:
 1. Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
 2. Evacuate the refrigerant circuit.
 3. Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
 4. Evacuate again.
 5. Remove parts to be replaced by cutting, not by flame.
 6. Purge the braze point with nitrogen during the brazing

procedure.

7. Carry out a leak test before charging with refrigerant.
8. Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
9. Check safety equipment before putting into service.

- Decommissioning

- If the safety is affected when the equipment is putted out of service, the refrigerant charge shall be removed before decommissioning.
- Ensure sufficient ventilation at the equipment location.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Fill with nitrogen up to atmospheric pressure.
- Put a label on the equipment that the refrigerant is removed.

- Disposal

- Ensure sufficient ventilation at the working place.
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Cut out the compressor and drain the oil.

Transportation, marking and storage for units that employ flammable refrigerants

Transport of equipment containing flammable refrigerants

Attention is drawn to the fact that additional transportation regulations may exist with respect to equipment containing flammable gas. The maximum number of pieces of equipment or the configuration of the equipment, permitted to be transported together will be determined by the applicable transport regulations.

Marking of equipment using signs

Signs for similar appliances used in a work area generally are addressed by local regulations and give the minimum requirements for the provision of safety and/or health signs for a work location.

All required signs are to be maintained and employers should ensure that employees receive suitable and sufficient instruction and training on the meaning of appropriate safety signs and the actions that need to be taken in connection with these signs.

The effectiveness of signs should not be diminished by too many signs being placed together.

Any pictograms used should be as simple as possible and contain only essential details.

Disposal of equipment using flammable refrigerants

See national regulations.

Storage of equipment/appliances

The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.

Storage of packed (unsold) equipment

Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.

The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.



This symbol on the product or in the instructions means that your electrical and electronic equipment should be disposed at the end of its life separately from your household waste. There is separate collection systems for recycling in the EU. For more information please contact the local authority or your retailer where you purchased the product.

Power International AS,
PO Box 523, N-1471 Lørenskog, Norway
Power Norge:
<https://www.power.no/kundeservice/>
T: 21 00 40 00
Power Danmark:
<https://www.power.dk/kundeservice/>
T: 70 33 80 80
Punkt 1 Danmark:
<https://www.punkt1.dk/kundeservice/>
T: 70 70 17 07
Power Finland:
<https://www.power.fi/tuki/asiakaspalvelu/>
T: 0305 0305
Power Sverige:
<https://www.power.se/kundservice/>
T: 08 517 66 000

VIKTIGE SIKKERHETSTILTAK

SVÆRT VIKTIG!

Ikke installer eller bruk denne avfukteren før du har lest denne bruksanvisningen nøye for å sikre at du utnytter alle funksjonene. Disse instruksjonene er kun veiledende og utgjør ikke en kontrakt; vi forbeholder oss retten til å gjøre tekniske endringer uten forvarsel. Ta vare på denne bruksanvisningen for fremtidig referanse.

Generelle sikkerhetsinstruksjoner

- Dette apparatet er kun for innendørs bruk.
- Bruk enheten kun til funksjonene som er beskrevet i denne bruksanvisningen for å fjerne overflødig fuktighet og opprettholde komfort.
- **Ikke bruk enheten:**
 - Nær en brannkilde, åpen flamme eller andre varmekilder;
 - I et område der det er sannsynlig at olje eller fett kan sprute;
 - I direkte sollys;
 - Der det er sannsynlig at vann kan sprute på enheten;
 - Nær et badekar, en dusj eller et svømmebasseng (med mindre den er plassert strengt i en angitt «tørr sone»);
 - I en eksplosiv eller korrosiv atmosfære;
 - I et lukket, trangt område som et skap, da dette kan forårsake brann.
- Stikk aldri fingre, stenger eller andre gjenstander inn i luftutløpet eller -inntaket. Vær spesielt forsiktig med å advare barn om disse farene.
- Sørg for at produktet har konstant ventilasjon. Ikke

dekk til apparatet eller blokker luftinntakene/-utløpene på noe tidspunkt; dette kan forårsake overoppheting og brann.

- Ikke sitt eller stå på enheten.
- Barn må holdes under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.
- Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og av personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller mangel på erfaring og kunnskap, kun hvis de er under oppsyn eller har fått instruksjoner om sikker bruk og forstår farene som er involvert.
- Rengjøring og brukervedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.

Elektrisk sikkerhet

- Strømledningen må være godt jordet i alle tilfeller. Bruk kun en korrekt installert stikkontakt som overholder lokale elektriske sikkerhetskrav.
- Bruk en separat strømforsyning; ikke del stikkontakt med andre elektriske apparater. Stikkontakten bør ha en spesifikasjon på minst 10 A.
- Ikke bruk en skadet, løs eller uegnet stikkontakt.
- Sørg for at støpselet er satt helt og fast inn i stikkontakten.
- Ikke dra i, deformer eller modifier strømledningen, og ikke dypp den i vann. En skadet ledning kan forårsake elektrisk støt eller brann.
- Hold alltid i støpselet når du kobler apparatet til eller fra. Dra aldri i ledningen.
- Ikke start eller stopp enheten ved å sette inn eller trekke ut støpselet; bruk alltid kontrollene på panelet.

- Hvis strømledningen er skadet, slå umiddelbart av strømmen, koble fra strømforsyningen og få ledningen skiftet ut av produsenten, dens serviceagent eller en tilsvarende kvalifisert person for å unngå fare.
- Koble alltid fra strømforsyningen før rengjøring, flytting eller service på enheten.

Plassering, transport og bruk

- **Transport:** Hold enheten oppreist under transport og lagring slik at kompressoren forblir i riktig posisjon.
- **Overflate:** Bruk denne enheten på en horisontal, jevn overflate for å unngå vannlekkasje og overdreven vibrasjon.
- **Flytting:** Når du flytter apparatet, slå det av, koble fra strømforsyningen og flytt det sakte.
- **Miljø:** Maskinens driftstemperaturområde er 5°C – 32°C..
- **Omstart:** Når enheten er slått av, vent i minst 3 minutter før du starter den på nytt for å forhindre skade på kompressoren.
- **Drenering:** Hvis du bruker kontinuerlig drenering, installer dreneringsrøret med fall for å sikre at kondensvannet dreneres riktig.

Rengjøring og vedlikehold

- Slå alltid av og koble fra apparatet før rengjøring eller vedlikehold.
- **Vanntank:** Tøm vannet som har samlet seg i tanken ved behov. Ikke drikk det oppsamlede vannet.
- Ikke dypp enheten i vann eller rengjør den med vann. Vann som kommer inn i enheten kan skade

isolasjonen og skape fare for elektrisk støt.

- Ikke bruk aggressive kjemikalier for å rengjøre enheten. Tørk kun av med en myk klut og et mildt rengjøringsmiddel.

Sikkerhet for kjølemiddel (R290)

- **Spesifikk informasjon:** Dette apparatet inneholder omtrent 80 g (se merkeskiltet på baksiden av enheten) av kjølemiddelet R290.
- R290 er en kjølegass som er i samsvar med europeiske miljødirektiver. Ikke stikk hull på noen del av kjølekretsen.
- Vær oppmerksom på at kjølemidler kan være luktfrie.
- Nasjonale gassforskrifter må overholdes.
- Enhver person som er involvert i arbeid på eller inngrep i en kjølekrets, bør ha et gyldig sertifikat fra en bransjeakkreditert sertifiseringsinstans.
- Service skal kun utføres som anbefalt av produsenten.

Ytterligere advarsler for apparater med R290

- Ikke bruk andre metoder for å fremskynde avrimingsprosessen eller for rengjøring enn de som er anbefalt av produsenten.
- Apparatet må oppbevares i et rom uten kontinuerlig aktive tennkilder (f.eks. åpen flamme, et gassapparat i drift eller en elektrisk varmeovn i drift).
- Må ikke punkteres eller brennes.
- Apparatet skal installeres, brukes og oppbevares i et rom med et gulvareal større enn 4 m².
- Apparatet må oppbevares i et godt ventilert område der romstørrelsen tilsvarer romarealet som er

spesifisert for drift.

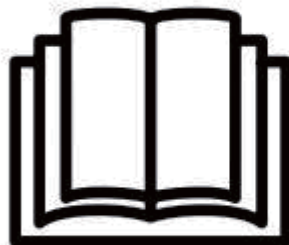
- Oppbevar apparatet på en slik måte at mekanisk svikt forhindres.

Feil og skader

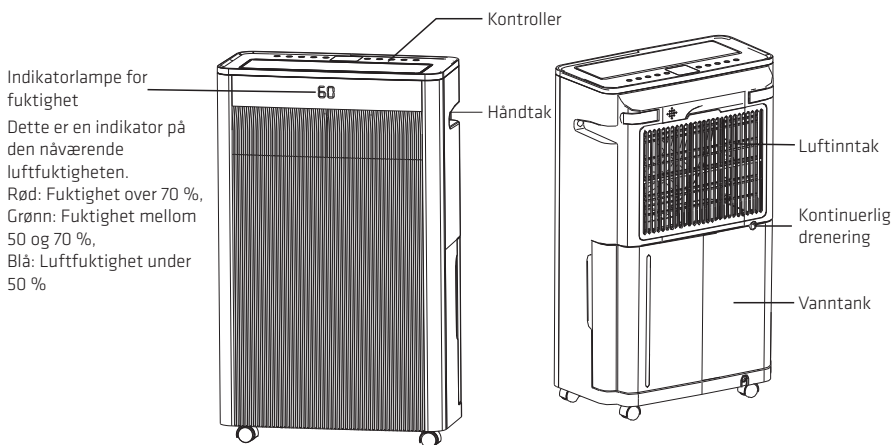
- Hvis apparatet lager uvanlige lyder, avgir røyk eller en uvanlig lukt, må du trekke ut støpselet umiddelbart.
- Ved skade, slå av strømbryteren, koble fra strømforsyningen og kontakt forhandleren eller et autorisert verksted.
- Reparasjoner må kun utføres av autoriserte serviceteknikere.

FUNKSJONER

- **Kjøleteknologi:** Fjerner effektivt fuktighet for å opprettholde stabile fuktighetsnivåer innendørs.
- **Stillegående drift:** Designet for stillegående ytelse, egnet for bruk i støyfølsomme områder.
- **Energieffektivitet:** Optimalisert for lavt strømforbruk og kostnadseffektiv drift.

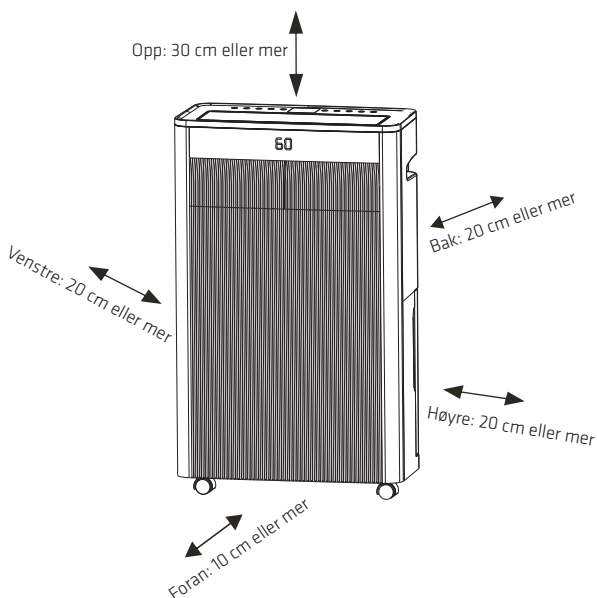


PRODUKTOVERSIKT

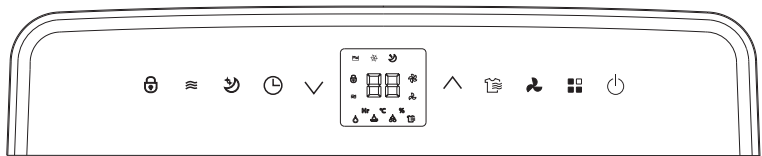


INSTALLASJON

For å sikre effektiv bruk av avfukteren må avstandene være som vist nedenfor. Merk: Hvis TV-apparater, radioer osv. forstyrres av støy, må du plassere dem minst 70 cm unna avfukteren.



BRUK
Kontrollpanel



	Av/på-knapp: Trykk på av/på-knappen for å slå avfukteren på eller sette den i standby. Indikatoren for avfuktingsmodus og romfuktigheten vises på displayet så snart avfukteren slås på.
	Modus-knapp: Trykk gjentatte ganger på denne knappen for å velge ønsket driftsmodus for avfukteren: Normal avfukting, Kontinuerlig avfukting eller Sterk avfukting. Den tilsvarende indikatoren for avfuktingsmodusen vises på displayet. Normal avfuktingsmodus “” : Apparatet fungerer med de ønskede fuktighetsinnstillingene. Når luftfuktigheten reduseres til det innstilte fuktighetsnivået, stopper apparatet den automatiske avfuktingen av luften. Kontinuerlig avfuktingsmodus “” : Apparatet er kontinuerlig i drift med avfuktingsfunksjonen. Viften vil gå på lav hastighet, og kan ikke justeres. Sterk avfuktingsmodus “” : Standard målfuktighet er 30 %. Apparatet er kontinuerlig i drift med avfuktingsfunksjonen til omgivelsesfuktigheten når 30 %. Viften vil gå på høy hastighet, og kan ikke justeres.
	Modus for tørking av klær: Apparatet er kontinuerlig i drift med avfuktingsfunksjonen. Viften vil gå på høy hastighet, og kan ikke justeres.
	Knapp for innstilling av fuktigheten: Trykk gjentatte ganger på knappene “” og “” for å angi ønsket fuktighetsnivå til 30-80 % (5 % per trinn). LED-lampen vil blinke på displayet under justeringen. LED-lampen vil gjenoppta

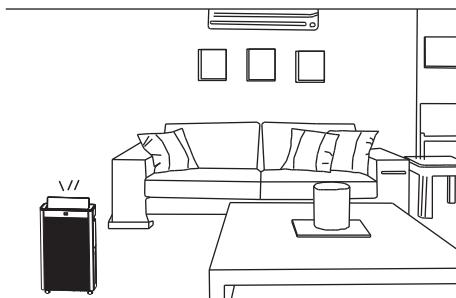


	normal visning etter 5 sekunders innstilling. Når ønsket fuktighetsnivå er angitt, vil kompressoren fortsette å gå til romfuktigheten er lavere enn det ønskede nivået, eller til vanntanken er full. Merk: Fuktighetsnivået kan kun justeres i Normal avfuktingsmodus.
	Knapp for viftehastighet: Trykk på knappen for viftehastighet for å stille inn viftehastigheten til høy eller lav, og den tilsvarende indikatoren vil vises på displayet. Viftehastigheten kan kun justeres i modusene Normal avfukting.
	Timerknapp: Trykk på timer-knappen for å stille inn tidsen for når apparatet skal slå seg på eller av, mellom 1 og 24 timer. • Innstilling av en timer for oppstart: Når avfukteren er av, trykk på timerknappen, og trykk deretter “$\wedge$” eller “$\vee$” til du når ønsket antall timer før du vil at avfukteren skal slå seg på. Timerlyset tennes når en tid er stilt inn. • Slik angir du en timer for av-/påslåing: Når avfukteren er på, trykk på timerknappen, og trykk deretter “$\wedge$” eller “$\vee$” til du når ønsket antall timer før du vil at avfukteren skal slå seg av. Timerlyset tennes når en tid er stilt inn.
	Ventilasjonsknapp: Trykk på Ventilasjonsknappen for å bruke apparatet til å ventilere. Den tilsvarende indikatoren vil lyse, og kompressoren vil ikke gå. Trykk på viftehastigheten for å velge høy eller lav viftehastighet.
	Søvn-knapp: Trykk på Søvn-knappen for å aktivere søvnfunksjonen, mens apparatet fortsatt er i drift, uansett hvilken modus som er valgt. Alle lysene er slått av, bortsett fra søvnlampen, lampen som indikerer at tanken er full og lampen for barnesikring. Trykk på en hvilken som helst tast i søvnmodus for å utføre funksjoner og vekke enheten.

	Barnesikring: Trykk på barnesikringsknappen i noen sekunder for å aktivere eller deaktivere barnesikringsfunksjonen. Når barnelåsen aktiveres, viser LED LC, og det blinker i 5 sekunder, deretter gjenopptas normal visning. Når barnesikringen er aktiv, og du trykker på andre taster, viser LED-en LC, og blinker i 5 sekunder for å minne deg om at låsen er aktiv. Å trykke på strømknappen når barnesikringen er aktiv, kan slå enheten av eller på.
	Avrimingsfunksjon: Når det dannes frost på fordamperens spoler, aktiveres den automatiske avrimingsfunksjonen. Kompressoren vil slå seg av, og viften vil fortsette å gå til frosten er borte. Når enheten er i drift ved en romtemperatur mellom 5 °C og 12 °C, vil den stoppe opp for å avrime i ca. 3 minutter hvert 8. minutt. Når enheten er i drift ved en romtemperatur mellom 12 °C og 18 °C, vil den stoppe for å avrime i omtrent 5 minutter hvert 25. minutt. Når enheten går ved en romtemperatur mellom 18 °C og 23 °C, vil den stoppe for å avrime i omtrent 5 minutter hver 120. minutt. Vent i 3 minutter før du gjenopptar bruken. Etter at kompressoren har stoppet, kan den ikke gjenstarte driften før det har gått 3 minutter.
	Indikator for full vanntank: Når vanntanken er full, vil indikatoren for full vanntank vises på displayet, og summeren vil pipe 20 ganger. Kompresseren vil stoppe, og viften vil automatisk stanse etter noen minutter. Merk: Indikatoren for full tank vil også vises på displayet hvis vanntanken er tatt ut, eller hvis den ikke er montert i riktig posisjon.
	Automatisk omstart: hvis enheten slås av uventet på grunn av strømbrytning, starter den automatisk på nytt med de forrige innstillingene når strømmen kommer tilbake. Hvis timeren er blitt innstilt før strømbrytningen, vil funksjonen for automatisk omstart være deaktivert.

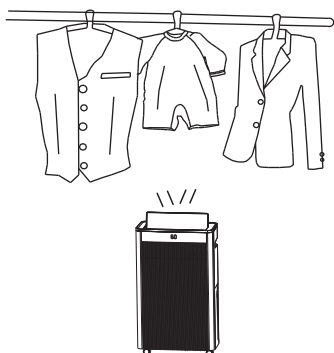
For å velge funksjonene riktig

- For å fjerne fuktighet fra rommet og oppnå en behagelig luftfuktighet.
- For å fjerne fuktighet fra et rom eller forhindre at tak og/eller vegger blir utsatt for dugg og mugg.



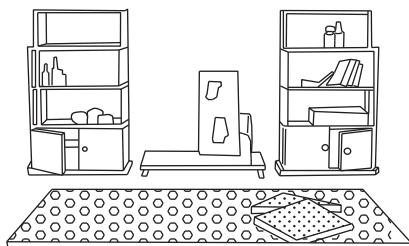
Normal avfukking

- For å tørke tøy raskere.



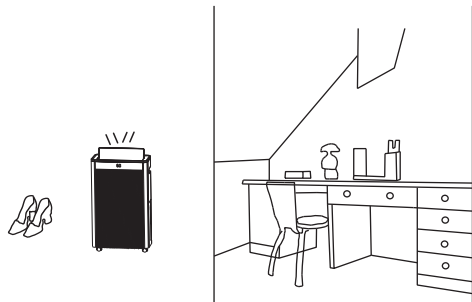
Tørke klær

- For å tørke et teppe eller en matte.



Sterk avfukking

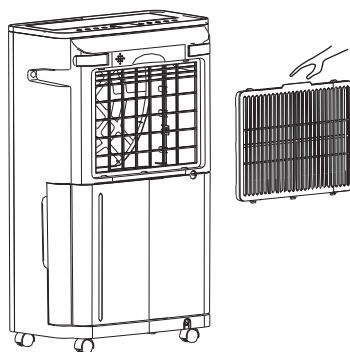
- For å fjerne fuktighet fra et lite rom eller tørke sko.



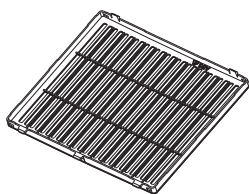
Kontinuerlig avfukting

Sette inn et luftrensende filter i en luftavfukter

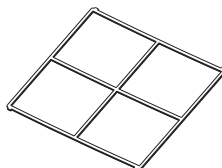
1. Demonter inntaksrammen fra bakdekselet.



2. Monter luftrenningsfilteret på bakdekselet.
Deretter monterer du filterholderen på inntaksrammen.



Inntaksramme
Vaskbart forfilter



Filterholder

Bakdekselet kan ikke festes til enheten hvis filtrene ikke er riktig installert.

Sørg for at vanntanken er riktig på plass

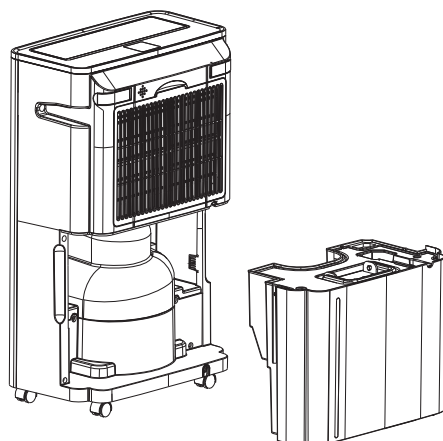
Din avfukter vil ikke kunne gå hvis vanntanken er full, eller hvis den ikke er satt inn riktig.

Slik tar du den ut

Trekk vanntanken forsiktig mot deg ved å holde i fordypningen på tanken.

Slik setter du den inn

Skyv tanken horisontalt og forsiktig inn. Håndtaket vil legge seg ned av seg selv.

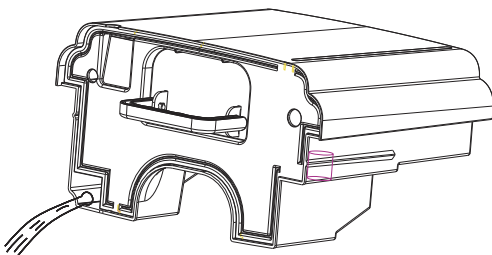
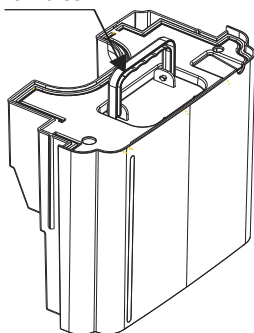


Når du skal tømme vanntanken

1. Trekk vanntanken ut av avfukteren.
2. Hold tanken i håndtaket, og bær den forsiktig.
3. Vipp tanken i retningen som er vist, og tøm vannet forsiktig ut av tanken.
4. Sett tanken tilbake i avfukteren.

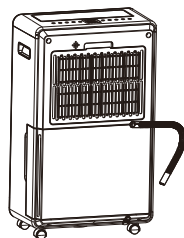
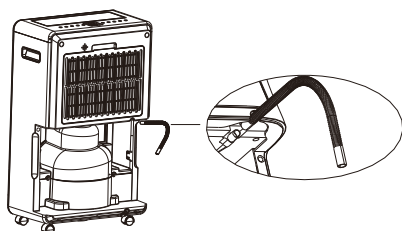
Merk: Etter avfuktingsprosessen vil vannet samles opp i vanntanken. Når tanken er full av vann, stopper avfukteren automatisk, og summeren piper. Summeren lyder i 20 sekunder når tanken tas ut mens enheten er i gang.

Håndtak



Slik bruker du den kontinuerlige dreneringsfunksjonen

- Koble dreneringsslangen (inkludert) til den kontinuerlige dreneringskoblingen bak på avfukteren.
- Før den andre enden av dreneringsslangen inn i et passende dreneringspunkt.
- Når den kontinuerlige dreneringsfunksjonen ikke er i bruk, fjern dreneringsslangen fra den kontinuerlige dreneringskoblingen og sørg for at vanntanken er riktig installert.



STELL OG VEDLIKEHOLD



Advarsel - For å unngå elektrisk støt må du aldri koble til eller fra støpselet med våte hender.



Forsiktighetsregler - Slå av apparatet og trekk ut støpselet før rengjøring eller annet rutinemessig vedlikehold.

Når apparatet ikke er i bruk over lengre tid.

1. Koble apparatet fra strømmettet, surr strømledningen sammen og heng den opp på baksiden av apparatet som vist.
2. Tøm vannet ut av vanntanken, tørk tanken med en klut, og sett den tilbake på plass
3. Rengjør filteret for luftrensing.
4. Når du skal oppbevare apparatet, må du stille det oppreist og ikke utsette det for direkte sollys.

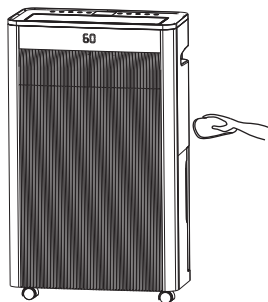
Oppfordring

- For å unngå driftsfeil eller unormal lyd, må apparatet stilles oppreist.

Avfukterens utvendige flater

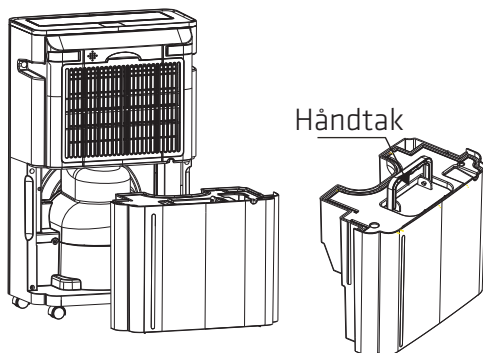
Tørk av avfukteren med en tørr og myk klut.

- For å fjerne inngrodd smuss, bruker du en godt oppvridd klut. (Bruk aldri en våt klut til å rengjøre kontrollene.)
- For å unngå deformasjon eller sprekker må du ikke bruke bensin, tynner eller flytende rengjøringsmidler.
- Kjemiske kluter kan føre til misfarging av enheten.



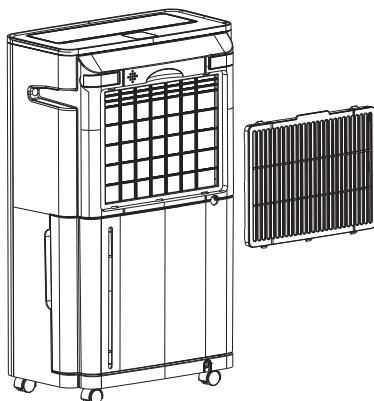
Vanntank

- Trekk i vanntanken, og ta den ut.
- Vask innsiden av tanken med vann.
- Vanntanken kan få riper hvis du skrubber den for hardt med en børste.
- Tørk av vannet på utsiden av tanken med en klut, og sett tanken tilbake på plass.



Bakre luftinntak (vedlikehold annenhver uke)

- Avfuktingskapasiteten reduseres når luftfilteret blir tilstoppet.
- Fjern bakdekselet fra apparatet, og trekk ut filterholderen. Ta deretter ut luftfilteret og det bakre filteret.



- Dra bakdekselet mot deg, og fjern det fra apparatet. Fjern sidefilteret fra apparatet.
- For å løsne støvet fra disse filterene, bruker du en støvsuger. Du kan også klappe dem forsiktig.
- Hvis filterene er sterkt tilsmusset, vasker du dem i vann med et nøytralt rengjøringsmiddel, skyller godt med vann, og lar dem tørke.
- Klapp forsiktig på luftfilteret, og løsne støvet fra det.

FEILSØKING

Før du ber om reparasjon, bør du sjekke følgende punkter:

Feil	Punkter som må kontrolleres	Tiltak som skal iverksettes
Ingen handling	Sjekk om ikke strømledningen er frakoblet.	Sett støpselet helt og godt inn i stikkkontakten.
	Sjekk om vanntanken er full av vann.	Tøm vannet ut av tanken.
	Sjekk om ikke vanntanken er feil montert.	Sett tanken riktig på plass i apparatet.
	Sjekk at alle klaffene er lukket.	Åpne en av klaffene.
Det avfuktede volumet er lite	Sjekk om filterene er blitt skitne.	Rengjør filterene som angitt.
	Sjekk om luftåpningene er blitt tilstoppet.	Fjern eventuelle hindringer fra luftåpningene.
Apparatet bråker veldig	Kontroller om apparatet er installert som spesifisert.	Installer apparatet på et jevnt og stabilt gulv.
Driften stopper under enkeltavfukting	Kontroller om romtemperaturen er høyere enn driftstemperaturen.	Avfuktningen vil startes automatisk når temperaturen synker.

Tøyet som skal tørkes blir ikke tørt	Kontroller at det ikke er tøy som ligger i veien for luftstrømmen fra apparatet.	Prøv å utsette tøyet for luftstrømmen.
	Kontroller om romtemperaturen kanskje er for lav.	Tøyet vil vanskelig kunne tørke under lave temperaturer.

Det er ingenting galt med avfukteren din hvis følgende fenomener oppstår

Fenomen	Årsak
Den stopper av og til	Enheten avrimes
Det avfuktede volumet er lite	Avfuktingsevnen er lavere når romtemperaturen er lav. Enheten stopper driften når luftfuktigheten i rommet er under den innstilte verdien. Apparatet slutter å avfukte hvis fuktigheten i et rom synker til 60 % eller lavere i "Normal avfukting"-modus.
Fuktigheten i rommet er fortsatt for høy	Romstørrelsen er kanskje for stor. Dørene eller vinduene i rommet har kanskje gått opp eller lukket seg. Avfukteren brukes sammen med en parafinovn som avgir damp.
Det merkes en dårlig lukt under drift	Lukten avgis fra vegger, møbler eller andre gjenstander.
Det høres lyder inne i apparatet	Sirkulasjon av kjølemediet kan forårsake støy inntil det er blitt stabilt.
Det ligger igjen vann i vanntanken	Det er igjen vann fordi apparatet ble utsatt for en avfuktingstest på fabrikken.
Apparatet piper	Apparatet piper når vanntanken er full.

Forsiktighetsregler: Kjølemedium må fylles på fabrikken eller på det stedet som er angitt av produsenten eller selgeren.

TEKNISK DATA

Modellnummer:	PODH30
Avfuktingskapasitet:	30 L/dag (30°C/80 %)
	17 L/dag (27°C/60 %)
Nominell spenning:	220-240 V~
Nominell frekvens:	50 Hz
Nominell inngangseffekt:	480 W
Nominell inngangsstrøm:	2,40 A
Vanntankens kapasitet:	6,5 L
Luftstrøm:	150 m³/t
Lydtrykknivå:	42 dB(A)
Type for elektrisk sikkerhet:	Klasse I
Nettovekt:	14 kg
Dimensjoner:	Høyde 600 mm, Lengde 370 mm, Bredde 210 mm
Romtemperatur:	5 °C- 32°C
Kjølemiddelfylling:	R290 / 80 g
Sikring:	AC 250 V 3,15 A
Trykk på sugesiden:	1,2 MPa
Trykk på utslippssiden:	2,5 MPa



INSTRUKSJONER FOR REPARASJON AV APPARATER SOM INNEHOLDER R290

1 GENERELLE INSTRUKSJONER

1.1 Kontroller av området

Før arbeid påbegynnes på systemer som inneholder brennbare kjølemedier, er sikkerhetskontroller nødvendig for å sikre at risikoen for antennelse minimeres. Ved reparasjon av kjølesystemet skal følgende forholdsregler følges før arbeid utføres på systemet.

1.2 Arbeidsprosedyre

Arbeid skal utføres under en kontrollert prosedyre for å minimere risikoen for at brannfarlig gass eller damp er til stede mens arbeidet utføres.

1.3 Generelt arbeidsområde

Alt vedlikeholdspersonell og andre som arbeider i nærområdet, skal instrueres i hva slags arbeid som utføres. Arbeid på trange steder skal unngås. Området rundt arbeidsplassen skal sperres av. Sørg for at forholdene i området er sikret ved kontroll av brennbart materiale.

1.4 Sjekke for tilstedeværelse av kjølemiddel

Området skal kontrolleres med en egnet kjølemiddeldetektor før og under arbeidet, for å sikre at teknikeren er klar over potensielt brennbare atmosfærer. Sørg for at lekkasjedeteksjonsutstyret som brukes, er egnet for bruk med brennbare kjølemidler, dvs. ikke-gnistdannende, tilstrekkelig forseglet eller egensikkert.

1.5 Tilstedeværelse av brannslukningsapparat

Hvis det skal utføres varmt arbeid på kjøleutstyret eller tilhørende deler, skal egnet brannslukningsutstyr være lett tilgjengelig. Ha et pulver- eller CO2-brannslukningsapparat i nærheten av ladeområdet.

1.6 Ingen antennelseskilder

Personer som utfører arbeid på et kjølesystem som innebærer eksponering av rør som inneholder eller har inneholdt brennbart kjølemiddel, må ikke bruke antennelseskilder på en måte som kan føre til brann- eller eksplosjonsfare. Alle mulige antennelseskilder, inkludert sigarettøyking, bør holdes tilstrekkelig langt unna stedet for installasjon, reparasjon, fjerning og avhending, der brennbart kjølemiddel kan slippes ut i omgivelsene. Før arbeidet starter, skal området rundt utstyret undersøkes for å sikre at det ikke er noen brannfarer eller antennelsesrisikoer. «Røyking forbudt»-skilt skal settes opp.

1.7 Ventilert område

Sørg for at området er i det fri eller at det er tilstrekkelig ventilert før du åpner systemet eller utfører varmt arbeid. En viss grad av ventilasjon skal

oppretholdes mens arbeidet pågår. Ventilasjonen skal på en sikker måte spre eventuelt frigjort kjølemiddel og fortrinnsvis lede det ut i atmosfæren.

1.8 Kontroller av kjøleutstyret

Når elektriske komponenter byttes ut, skal de være egnet for formålet og ha riktig spesifikasjon. Produsentens retningslinjer for vedlikehold og service skal til enhver tid følges. Hvis du er i tvil, kontakt produsentens tekniske avdeling for hjelp. Følgende kontroller skal utføres på installasjoner som bruker brennbare kjølemedier: fyllingsstørrelsen er i samsvar med romstørrelsen der de kjølemedieholdige delene er installert; ventilasjonsmaskineriet og -uttakene fungerer som de skal og ikke er blokkert; hvis en indirekte kjølekrets brukes, skal den sekundære kretsen kontrolleres for tilstedeværelse av kjølemedium; merking på utstyret fortsatt er synlig og leselig. Merking og skilt som er uleselige skal korrigeres; kjølerør eller komponenter er installert i en posisjon der det er usannsynlig at de blir utsatt for stoffer som kan korrodere komponenter som inneholder kjølemedium, med mindre komponentene er laget av materialer som er naturlig motstandsdyktige mot korrosjon eller er tilstrekkelig beskyttet mot slik korrosjon.

1.9 Kontroll av elektriske enheter

Reparasjon og vedlikehold av elektriske komponenter skal omfatte innledende sikkerhetskontroller og prosedyrer for komponentinspeksjon. Hvis det finnes en feil som kan kompromittere sikkerheten, skal ingen strømforsyning kobles til kretsen før feilen er utbedret på en tilfredsstillende måte. Hvis feilen ikke kan rettes umiddelbart, men det er nødvendig å fortsette driften, skal en egnet midlertidig løsning benyttes. Dette skal rapporteres til eieren av utstyret slik at alle parter blir informert. Innledende sikkerhetskontroller skal inkludere: at kondensatorer er utladet: dette skal gjøres på en trygg måte for å unngå fare for gnistdannelse; at ingen strømførende elektriske komponenter og ledninger er eksponert under fylling, gjenvinning eller rensing av systemet; at det er kontinuitet i jordingen.

2 REPARASJON AV FORSEGLEDE KOMPONENTER

2.1 Ved reparasjon av forseglede komponenter skal all strømtilførsel kobles fra utstyret det arbeides på før fjerning av forseglede deksler osv. Hvis det er absolutt nødvendig å ha strømtilførsel til utstyret under service, skal en permanent lekkasjedetektor være plassert på det mest kritiske punktet for å varsle om en potensielt farlig situasjon.

2.2 Vær spesielt oppmerksom på følgende for å sikre at arbeidet på

elektriske komponenter ikke endrer dekselet på en måte som påvirker beskyttelsesnivået. Dette inkluderer skade på kabler, for mange tilkoblinger, terminaler som ikke er i henhold til original spesifisering, skade på pakninger, feil montering av nipler osv. Sørg for at apparatet er sikkert montert. Sørg for at pakninger eller tetningsmaterialer ikke har blitt forringet slik at de ikke lenger forhindrer inntrengning av brennbare atmosfærer. Reservedeler skal være i samsvar med produsentens spesifikasjoner.

MERK Bruk av silikontetningsmiddel kan hemme effektiviteten til visse typer lekkasjesøkingsutstyr. Egensikre komponenter trenger ikke å isoleres før man arbeider på dem.

3 REPARASJON AV EGENSIKRE KOMPONENTER

Ikke koble til permanente induktive eller kapasitive belastninger til kretsen uten å sørge for at dette ikke overskrider den tillatte spenningen og strømmen for utstyret som er i bruk.

Egensikre komponenter er de eneste typene det kan arbeides på mens de er strømførende i en brennbar atmosfære. Testapparatet skal ha riktig klassifisering. Komponenter skal kun erstattes med deler spesifisert av produsenten. Andre deler kan føre til antennelse av kjølemedium i atmosfæren fra en lekkasje.

4 KABLING

Kontroller at kablingen ikke blir utsatt for slitasje, korrosjon, for høyt trykk, vibrasjon, skarpe kanter eller andre ugunstige miljøpåvirkninger. Kontrollen skal også ta hensyn til virkningene av aldring eller kontinuerlig vibrasjon fra kilder som kompressorer eller vifter.

5 PÅVISNING AV BRANNFARLIGE KJØLEMEDIER

Under ingen omstendigheter skal potensielle tennkilder brukes i søk etter eller påvisning av kjølemiddellekkasjer. En halogenlampe (eller en annen detektor som bruker åpen flamme) skal ikke brukes.

6 METODER FOR LEKKASJESØK

Følgende lekkasjedeteksjonsmetoder anses som akseptable for systemer som inneholder brennbare kjølemedier. Elektroniske lekkasjedetektorer skal brukes til å oppdage brennbare kjølemedier, men følsomheten er kanskje ikke tilstrekkelig, eller kan trenge recalibrering. (Deteksjonsutstyr skal kalibreres i et kjølemediefritt område.) Sørg for at detektoren ikke er en

potensiell kilde til antenning og er egnet for kjølemediet som brukes. Lekkasjedeteksjonsutstyr skal stilles inn på en prosentandel av LFL for kjølemediet og skal kalibreres til kjølemediet som brukes, og den passende gassprosenten (maksimalt 25 %) bekreftes. Lekkasjedeteksjonsvæsker er egnet for bruk med de fleste kjølemedier, men bruk av vaskemidler som inneholder klor, skal unngås, da klorete kan reagere med kjølemediet og korrodere kobberledningene. Hvis det er mistanke om lekkasje, skal all åpen ild fjernes/slukkes. Hvis det oppdages en kjølemedielekkasje som krever loddning, skal alt kjølemediet gjenvinnes fra systemet, eller isoleres (ved hjelp av stengeventiler) i en del av systemet som er fjernt fra lekkasjen. Oksygenfritt nitrogen (OFN) skal deretter spyles gjennom systemet både før og under loddingsprosessen.

7 FJERNING OG EVAKUERING

Når kjølekretsen åpnes for å utføre reparasjoner – eller for ethvert annet formål – skal konvensjonelle prosedyrer brukes. Det er imidlertid viktig at beste praksis følges siden brennbarhet er en faktor. Følgende prosedyre skal følges: fjern kjølemiddel, rens kretsen med inertgass, evakuer, rens igjen med inertgass, og åpne kretsen ved kutting eller loddning.

Kjølemiddelfyllingen skal gjenvinnes i riktige gjenvinningsflasker. Systemet skal «skylles» med OFN for å gjøre enheten sikker. Denne prosessen må kanskje gjentas flere ganger. Trykkluft eller oksygen skal ikke brukes til denne oppgaven. Skylling skal oppnås ved å bryte vakuemet i systemet med OFN og fortsette å fylle til arbeidstrykket er nådd, deretter lufte ut i atmosfæren, og til slutt trekke ned til et vakuum. Denne prosessen skal gjentas til det ikke er noe kjølemiddel igjen i systemet. Når den siste OFN-fyllingen er brukt, skal systemet luftes ned til atmosfærisk trykk for å gjøre det mulig å utføre arbeid. Denne operasjonen er helt avgjørende hvis det skal utføres loddning på rørene.

Sørg for at stikkkontakten til vakuumpumpen ikke er i nærheten av noen antennelseskilder, og at det er god ventilasjon.

8 FYLLINGSPROSEDYRER

I tillegg til konvensjonelle fyllingsprosedyrer, skal følgende krav følges.

- Sørg for at det ikke oppstår forurensning av forskjellige kjølemedier ved bruk av ladeutstyr. Slinger eller ledninger skal være så korte som mulig for å minimere mengden kjølemedium i dem.
- Sylindere skal stå oppreist.
- Sørg for at kjølesystemet er jordnet før du fyller systemet med kjølemiddel.
- Merk systemet når fyllingen er fullført (hvis ikke allerede).
- Særlig forsiktighet må utvises for å unngå å overfylle kjølesystemet.

Før påfylling av systemet skal det trykktestes med OFN. Systemet skal lekkasjetestes etter fullført påfylling, men før igangkjøring. En oppfølgende lekkasjetest skal utføres før man forlater stedet.

9 AVVIKLING

Før denne prosedyren utføres, er det avgjørende at teknikeren er fullstendig kjent med utstyret og alle dets detaljer. Det anbefales som god praksis at alle kjølemedier gjenvinnes på en sikker måte. Før arbeidet utføres, skal det tas en olje- og kjølemedieprøve i tilfelle analyse er nødvendig før gjenbruk av gjenvunnet kjølemedium. Det er avgjørende at strøm er tilgjengelig før arbeidet påbegynnes.

- a) Gjør deg kjent med utstyret og hvordan det fungerer.
- b) Isoler systemet elektrisk.
- c) Før du starter prosedyren, sørg for at mekanisk håndteringsutstyr er tilgjengelig, om nødvendig, for håndtering av kjølemiddelsylindere; alt personlig verneutstyr er tilgjengelig og brukes riktig; gjenvinningsprosessen er overvåket til enhver tid av en kompetent person; gjenvinningsutstyr og sylindere er i samsvar med gjeldende standarder.
- d) Pump ned kjølemediesystemet, hvis mulig.
- e) Hvis det ikke er mulig å skape vakuum, må det lages en manifold slik at kjølemedium kan fjernes fra forskjellige deler av systemet.
- f) Sørg for at sylindere står på vekten før gjenvinningen starter.
- g) Start gjenvinningsmaskinen og bruk den i henhold til produsentens instruksjoner.
- h) Ikke overfyll sylindrene. (Maksimalt 80 % væskefylling).
- i) Ikke overskrid sylindrens maksimale arbeidstrykk, selv ikke midlertidig.
- j) Når sylindrene er fylt riktig og prosessen er fullført, sørg for at sylindrene og utstyret fjernes raskt fra stedet og at alle stengeventiler på utstyret er stengt.
- k) Gjenvunnet kjølemiddel skal ikke fylles på et annet kjølesystem med

mindre det har blitt rensset og kontrollert.

10 MERKING

Utstyr skal merkes med at det er tatt ut av drift og tømt for kjølemiddel. Merkelappen skal dateres og signeres.

Sørg for at det er etiketter på utstyret som opplyser om at det inneholder brannfarlig kjølemiddel.

11 GJENVINNING

Når man fjerner kjølemiddel fra et system, enten for service eller avhending, anbefales det som god praksis at alt kjølemiddel fjernes på en sikker måte. Når kjølemiddel overføres til sylindere, sørg for at kun egnede sylindere for gjenvinning av kjølemiddel benyttes. Sørg for at riktig antall sylindere for å romme den totale systemfyllingen er tilgjengelig. Alle sylindere som skal brukes, skal være beregnet for det gjenvunnede kjølemiddelet og merket for det kjølemiddelet (dvs. spesialsylindere for gjenvinning av kjølemiddel). Sylindrene skal være utstyrt med trykkavlastningsventil og tilhørende stengeventiler i god stand. Tomme gjenvinningssylindere skal evakueres og, om mulig, avkjøles før gjenvinningen finner sted.

Gjenvinningsutstyret skal være i god stand med et tilhørende sett med instruksjoner, og skal være egnet for gjenvinning av brennbare kjølemedier. I tillegg skal et sett med kalibrerte vekter være tilgjengelig og i god stand. Slinger skal være komplette med lekkasjefrie frakoblingskoplinger og i god stand. Før du bruker gjenvinningsmaskinen, må du kontrollere at den er i tilfredsstillende stand, har blitt vedlikeholdt på riktig måte og at eventuelle tilhørende elektriske komponenter er forseglet for å forhindre antenning ved utslipp av kjølemedium. Kontakt produsenten hvis du er i tvil.

Det gjenvunnede kjølemiddelet skal returneres til kjølemiddelleverandøren i riktig gjenvinningssylinder, og en relevant avfallsdeklarasjon skal ordnes. Ikke bland kjølemedier i gjenvinningsenheter og spesielt ikke i sylindere. Hvis kompressorer eller kompressoroljer skal fjernes, må du sørge for at de er evakuert til et akseptabelt nivå for å sikre at det ikke er igjen brennbart kjølemiddel i smøremiddelet. Evakueringsprosessen skal utføres før kompressoren returneres til leverandørene. Kun elektrisk oppvarming av kompressorhuset skal brukes for å fremskynde denne prosessen. Når olje tappes fra et system, skal det utføres på en sikker måte.

Kompetanse for servicepersonell

Generelt

Spesiell opplæring i tillegg til vanlige prosedyrer for reparasjon av kjøleutstyr er påkrevd ved arbeid på utstyr med brennbare kjølemedier.

I mange land utføres denne opplæringen av nasjonale opplæringsorganisasjoner som er akkreditert til å undervise i de relevante nasjonale kompetansestandardene som kan være fastsatt i lovverket.

Den oppnådde kompetansen skal dokumenteres med et sertifikat.

Opplæring

Opplæringen skal inneholde følgende:

- Informasjon om eksplosjonspotensialet til brennbare kjølemedier for å vise at disse kan være farlige dersom de håndteres uforsiktig.
- Informasjon om potensielle tennkilder, spesielt de som ikke er åpenbare, slik som lightere, lysbrytere, støvsugere, elektriske ovner.
- Informasjon om de forskjellige sikkerhetskonseptene:
 - Uventilert – (se avsnitt GG.2) Sikkerheten til apparatet avhenger ikke av ventilasjon av kabinettet. Å slå av apparatet eller åpne kabinettet har ingen vesentlig effekt på sikkerheten. Likevel er det mulig at lekkende kjølemiddel kan samle seg opp inne i kabinettet, og en brennbar atmosfære vil frigjøres når kabinettet åpnes.
 - Ventilert kabinett – (se Klausul GG.4) Apparatets sikkerhet avhenger av ventilasjonen i kabinettet. Å slå av apparatet eller åpning av kabinettet har en betydelig effekt på sikkerheten. Man må sørge for tilstrekkelig ventilasjon på forhånd.
 - Ventilert rom – (se punkt GG.5) Apparatets sikkerhet avhenger av ventilasjonen i rommet. Å slå av apparatet eller åpne dekselet har ingen vesentlig innvirkning på sikkerheten. Ventilasjonen i rommet skal ikke slås av under reparasjonsprosedyrer.
- Informasjon om begrepet forseglede komponenter og forseglede kapslinger i henhold til IEC 60079-15:2010.
- Informasjon om de riktige arbeidsprosedyrene:
 - Idriftsettelse
 - Sørg for at gulvarealet er tilstrekkelig for kjølemiddelfyllingen eller at ventilasjonskanalen er montert på en korrekt måte.
 - Koble til rørene og utfør en lekkasjetest før du fyller på med kjølemiddel.
 - Kontroller sikkerhetsutstyret før ibruktaking.

- Vedlikehold
 - Bærbart utstyr skal repareres utendørs eller i et verksted som er spesielt utstyrt for service på enheter med brennbare kjølemedier.
 - Sørg for tilstrekkelig ventilasjon på reparasjonsstedet.
 - Vær oppmerksom på at feil på utstyret kan skyldes tap av kjølemiddel, og at en kjølemiddellekkasje er mulig.
 - Utlad kondensatorer på en måte som ikke forårsaker gnister. Standardprosedyren med å kortslutte kondensatorterminalene forårsaker vanligvis gnister.
 - Monter forseglede innkapslinger nøyaktig igjen. Hvis tetningene er slitte, må de skiftes ut.
 - Kontroller sikkerhetsutstyret før det tas i bruk.
- Reparasjon
 - Bærbart utstyr skal repareres utendørs eller i et verksted som er spesielt utstyrt for service på enheter med brennbare kjølemedier.
 - Sørg for tilstrekkelig ventilasjon på reparasjonsstedet.
 - Vær oppmerksom på at funksjonsfeil på utstyret kan skyldes tap av kjølemiddel og at en kjølemiddellekkasje er mulig.
 - Utlad kondensatorer på en måte som ikke forårsaker gnister.
 - Når hardlodding er påkrevd, skal følgende prosedyrer utføres i riktig rekkefølge:
 1. Fjern kjølemediet. Hvis gjenvinning ikke er påkrevd av nasjonale forskrifter, tøm kjølemediet utendørs. Sørg for at det uttømte kjølemediet ikke forårsaker noen fare. Ved tvil bør én person vokte utløpet. Pass spesielt på at uttømt kjølemedium ikke flyter tilbake inn i bygningen.
 2. Evakuer kjølemiddelkretsen.
 3. Spyl kjølemiddelkretsen med nitrogen i 5 min.
 4. Evakuer igjen.
 5. Fjern deler som skal erstattes ved kutting, ikke med flamme.
 6. Spyl loddepunktet med nitrogen under loddeprosessen.
 7. Utfør en lekkasjetest før påfylling med kjølemiddel.
 8. Monter forseglede kabinetter nøyaktig igjen. Hvis pakningene er slitte, må de skiftes ut.
 9. Kontroller sikkerhetsutstyret før det tas i bruk.

- Avvikling
 - Hvis sikkerheten påvirkes når utstyret tas ut av drift, skal kjølemediet fjernes før avvikling.
 - Sørg for tilstrekkelig ventilasjon der utstyret er plassert.
 - Vær oppmerksom på at funksjonsfeil på utstyret kan skyldes tap av kjølemedium og at en kjølemediumlekkasje er mulig.
 - Utlad kondensatorer på en måte som ikke forårsaker gnister.
 - Fjern kjølemediet. Hvis gjenvinning ikke er påkrevd av nasjonale forskrifter, tøm kjølemediet utendørs. Pass på at det uttømte kjølemediet ikke forårsaker noen fare. Ved tvil bør én person vokte utløpet. Vær spesielt forsiktig så uttømt kjølemedium ikke flyter tilbake inn i bygningen.
 - Evakuer kjølekretsen.
 - Spyl kjølemiddelkretsen med nitrogen i 5 min.
 - Evakuer igjen.
 - Fyll med nitrogen opp til atmosfærisk trykk.
 - Sett en etikett på utstyret som viser at kjølemediet er fjernet.
- Avhending
 - Sørg for tilstrekkelig ventilasjon på arbeidsplassen.
 - Fjern kjølemediet. Hvis gjenvinning ikke er påkrevd av nasjonale forskrifter, tapp kjølemediet utendørs. Sørg for at det uttappede kjølemediet ikke utgjør noen fare. Ved tvil bør én person vokte utløpet. Pass spesielt på at uttappet kjølemedium ikke flyter tilbake inn i bygningen.
 - Evakuer kjølekretsen.
 - Spyl kjølemiddelkretsen med nitrogen i 5 min.
 - Evakuer igjen.
 - Skjær ut kompressoren og tapp ut oljen.

Transport, merking og lagring for enheter som bruker brennbare kjølemedier

Transport av utstyr med brannfarlige kjølemedier

Det gjøres oppmerksom på at det kan finnes ytterligere transportforskrifter for utstyr som inneholder brannfarlig gass. Maksimalt antall enheter eller konfigurasjonen av utstyret som er tillatt å transportere sammen, vil bli bestemt av de gjeldende transportforskriftene.

Merking av utstyr med skilt

Skilting for lignende apparater som brukes i et arbeidsområde, reguleres generelt av lokale forskrifter og angir minimumskravene til sikkerhets- og/eller helseskilt på en arbeidsplass.

Alle påkrevde skilt skal vedlikeholdes, og arbeidsgivere skal sørge for at ansatte får egnet og tilstrekkelig instruksjon og opplæring i betydningen av relevante sikkerhetsskilt og de tiltakene som må iverksettes i forbindelse med disse skiltene.

Effektiviteten til skiltene bør ikke reduseres ved at for mange skilt plasseres sammen.

Piktogrammer som brukes skal være så enkle som mulig og kun inneholde nødvendige detaljer.

Avhending av utstyr med brannfarlige kjølemedier

Se nasjonale forskrifter.

Lagring av utstyr/apparater

Oppbevaring av utstyr skal være i henhold til produsentens anvisninger.

Lagring av pakket (usolgt) utstyr

Emballasjen for lagring skal være utformet slik at mekanisk skade på utstyret inni ikke forårsaker lekkasje av kjølemiddelfyllingen.

Det maksimale antallet apparater som det er tillatt å oppbevare sammen, vil bli bestemt av lokale forskrifter.



Dette symbolet på produktet eller i anvisningene betyr at det elektriske og elektroniske utstyret må leveres atskilt fra husholdningsavfall når det ikke lenger skal brukes.

Det finnes egne innsamlingssystemer for resirkulering i EU. Du får nærmere informasjon ved å kontakte lokale myndigheter eller forhandleren du kjøpte produktet hos.

Power International AS,
Postboks Box 523, N-1471 Lørenskog, Norge

Power Norge:

<https://www.power.no/kundeservice/>

T: 21 00 40 00

Power Danmark:

<https://www.power.dk/kundeservice/>

T: 70 33 80 80

Punkt 1 Danmark:

<https://www.punkt1.dk/kundeservice/>

T: 70 70 17 07

Power Finland:

<https://www.power.fi/tuki/asiakaspalvelu/>

T: 0305 0305

Power Sverige:

<https://www.power.se/kundservice/>

T: 08 517 66 000

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA

ERITTÄIN TÄRKEÄÄ!

Älä asenna tai käytä tätä ilmankuivainta ennen kuin olet lukenut tämän käyttöoppaan huolellisesti, jotta voit hyödyntää kaikkia sen ominaisuuksia. Nämä ohjeet ovat vain ohjeellisia eivätkä ne muodosta sopimusta; pidätämme oikeuden tehdä teknisiä muutoksia ilman ennakoilmoitusta. Säilytä tämä käyttöopas tulevaa tarvetta varten.

Yleiset turvallisuusohjeet

- Tämä laite on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.
- Käytä laitetta vain tässä käyttöoppaassa kuvattuihin toimintoihin poistamaan ylimääräistä kosteutta ja ylläpitämään mukavuutta.
- **Älä käytä laitetta:**
 - Tulipalon, avotulen tai muiden lämmönlähteiden lähellä;
 - Alueella, jossa on todennäköistä, että öljyä tai rasvaa roiskuu;
 - Suorassa auringonvalossa;
 - Paikassa, jossa vettä todennäköisesti roiskuu laitteen päälle;
 - Kylpyammeen, suihkun tai uima-altaan lähellä (ellei sitä ole sijoitettu erikseen merkitylle ”kuivalle alueelle”);
 - Räjähdysherkässä tai syövyttävässä ympäristössä;
 - Suljetussa, ahtaassa tilassa, kuten komerossa, koska se voi aiheuttaa tulipalon.
- Älä koskaan työnnä sormia, tankoja tai muita esineitä ilmanpoisto- tai -ottoaukkoon. Varoita lapsia erityisen huolellisesti näistä vaaroista.

- Varmista, että tuotteella on jatkuva ilmanvaihto. Älä peitä laitetta tai tuki sen ilmanotto-/poistoaukkoja missään vaiheessa; tämä voi aiheuttaa ylikuumenemisen ja tulipalon.
- Älä istu tai seiso laitteen päällä.
- Lapsia on valvottava, jotta he eivät leiki laitteella.
- Yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole kokemusta ja tietoa, voivat käyttää tätä laitetta vain, jos heitä valvotaan tai heitä on opastettu laitteen turvallisessa käytössä ja he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat.
- Lapset eivät saa suorittaa puhdistusta ja käyttäjän huoltoa ilman valvontaa.

Sähköturvallisuus

- Virtajohdon on oltava kaikissa tapauksissa kunnolla maadoitettu. Käytä vain asianmukaisesti asennettua pistorasiaa, joka täyttää paikalliset sähköturvallisuusvaatimukset.
- Käytä erillistä virtalähdettä; älä jaa pistorasiaa muiden sähkölaitteiden kanssa. Pistorasian nimellisvirran tulee olla vähintään 10 A.
- Älä käytä vaurioitunutta, löysää tai sopimatonta pistorasiaa.
- Varmista, että pistoke on työnnetty kokonaan ja tukevasti pistorasiaan.
- Älä vedä, väännä tai muokkaa virtajohtoa äläkä upota sitä veteen. Vaurioitunut johto voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
- Pidä aina kiinni pistokkeesta, kun kytket laitteen pistorasiaan tai irrotat sen siitä. Älä koskaan vedä

johdosta.

- Älä käynnistä tai sammuta laitetta kytkemällä tai irrottamalla virtapistoketta; käytä aina paneelin säätimiä.
- Jos virtajohto on vaurioitunut, katkaise virta välittömästi, irrota virtalähde ja anna valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevyyden omaavan henkilön vaihtaa johto vaaratilanteiden välttämiseksi.
- Irrota virtalähde aina ennen laitteen puhdistamista, siirtämistä tai huoltamista.

Sijoitus, kuljetus ja käyttö

- **Kuljetus:** Pidä laite pystyasennossa kuljetuksen ja varastoinnin aikana, jotta kompressorin pysyy oikeassa asennossa.
- **Pinta:** Käytä tätä laitetta vaakasuoralla, tasaisella pinnalla vesivuotojen ja liiallisen tärinän välttämiseksi.
- **Siirtäminen:** Kun siirrät laitetta, sammuta se, irrota virtalähde ja siirrä sitä hitaasti.
- **Ympäristö:** Laitteen käyttöympäristön lämpötila-alue on 5°C – 32°C.
- **Uudelleenkäynnistys:** Kun laite on sammutettu, odota vähintään 3 minuuttia ennen uudelleenkäynnistystä kompressorin vaurioitumisen estämiseksi.
- **Tyhjennys:** Jos käytät jatkuvaa tyhjennystä, asenna tyhjennysputki alaspäin kaltevasti varmistaaksesi, että kondenssivesi valuu pois oikein.

Puhdistus ja huolto

- Sammuta laite ja irrota pistoke pistorasiasta aina ennen puhdistusta tai huoltoa.
- Vesisäiliö: Hävitä säiliöön kerääntynyt vesi tarpeen mukaan. Älä juo kerättyä vettä.
- Älä upota laitetta veteen tai puhdista sitä vedellä. Laitteen sisään pääsevä vesi voi vahingoittaa eristystä ja aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- Älä käytä vahvoja kemikaaleja laitteen puhdistamiseen. Pyyhi vain pehmeällä liinalla ja miedolla pesuaineella.

Kylmäaineen turvallisuus (R290)

- **Erityistiedot:** Tämä laite sisältää noin 80 g (katso arvokilpi laitteen takana) R290 -kylmäainekaasua.
- R290 on kylmäainekaasu, joka on eurooppalaisten ympäristödirektiivien mukainen. Älä puhkaise kylmäainepiirin mitään osaa.
- Huomioi, että kylmäaineet saattavat olla hajuttomia.
- Kansallisia kaasumääräyksiä on noudatettava.
- Kenellä tahansa, joka työskentelee kylmäainepiirin parissa tai avaa sen, tulee olla alan hyväksymän arviointiviranomaisen myöntämä voimassa oleva todistus.
- Huolto tulee suorittaa vain valmistajan suositusten mukaisesti.

Lisävaroituksia R290-kylmäainetta sisältäville laitteille

- Älä käytä sulatusprosessin nopeuttamiseen tai puhdistukseen muita kuin valmistajan suosittelemia keinoja.
- Laite on säilytettävä tilassa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia sytytyslähteitä (esim. avotulta, toiminnassa olevaa kaasulaitetta tai sähkölämmittintä).

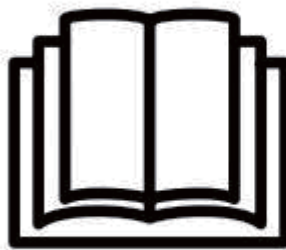
- Älä puhkaise tai polta.
- Laite tulee asentaa, sitä tulee käyttää ja se tulee säilyttää huoneessa, jonka lattiapinta-ala on suurempi kuin 4 m².
- Laite on säilytettävä hyvin ilmastoidussa tilassa, jossa huoneen koko vastaa käyttöä varten määritettyä huoneen pinta-alaa.
- Säilytä laitetta siten, että mekaaniset viat estetään.

Viat ja vauriot

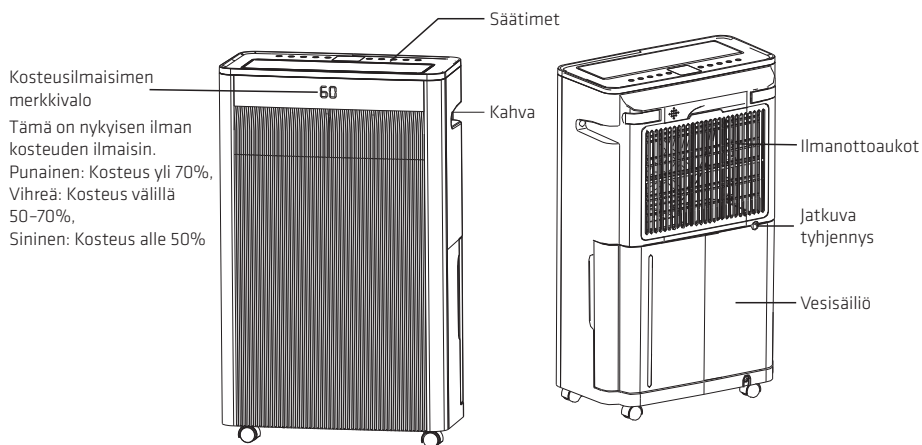
- Jos laitteesta kuuluu epätavallisia ääniä tai siitä tulee savua tai epätavallista hajua, irrota sen virtajohto välittömästi pistorasiasta.
- Vauriotapauksessa sammuta virta virtakytkimestä, irrota virtalähde ja ota yhteyttä jälleenmyyjään tai valtuutettuun korjaamoon.
- Korjaukset saa suorittaa vain valtuutettu huoltoteknikko.

OMINAISUUDET

- **Kylmätekniikka:** Poistaa tehokkaasti kosteutta ja ylläpitää vakaata sisäilman kosteustasoa.
- **Hiljainen käyntiääni:** Suunniteltu hiljaiseksi, sopii käytettäväksi meluherkissä tiloissa.
- **Energiatehokkuus:** Optimoitu alhaiselle virrankulutukselle ja kustannustehokkaalle toiminnalle.

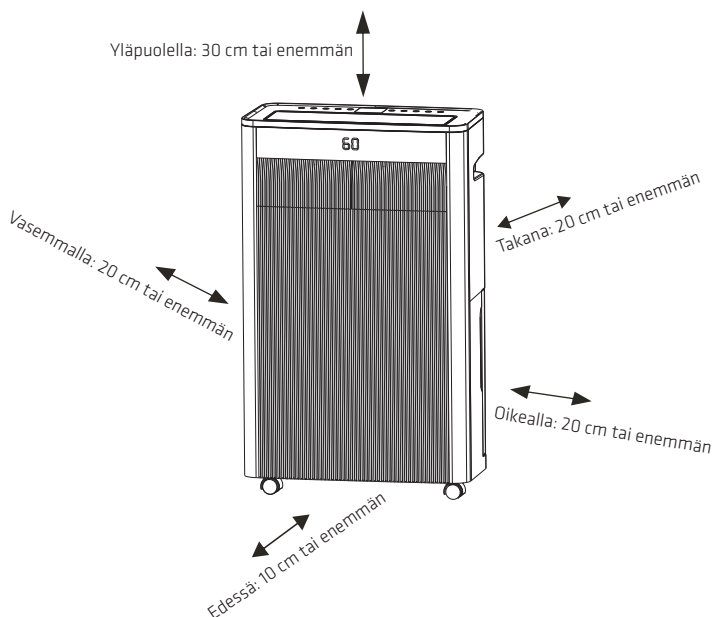


TUOTTEEN YLEISKATSAUS



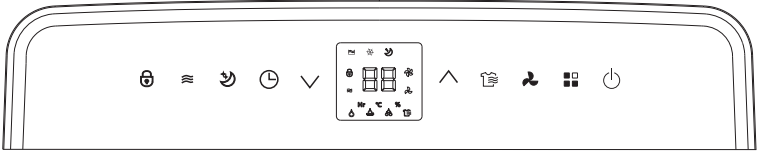
ASENNUS

Ilmankuivaimen tehokkaan toiminnan varmistamiseksi tarvitaan alla esitetyt etäisyydet. Huomaa: Jos televisiot, radiot jne. häiriintyvät melusta, pidä ne vähintään 70 cm:n päässä ilmankuivaimesta.



KÄYTTÖ

Käyttöpaneeli



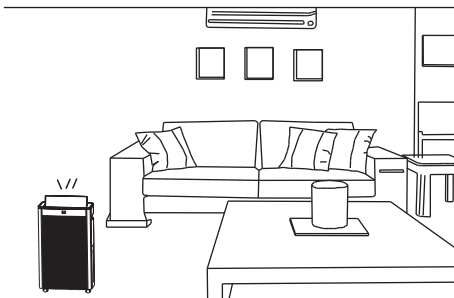
	Virtapainike: Paina virtapainiketta kytkeäksesi ilmankuivaimen päälle tai asettaaksesi sen valmiustilaan. Kuivaustilan ilmaisin ja huoneen kosteus näkyvät näytössä heti, kun ilmankuivain käynnistyy.
	Tilapainike: Paina tätä painiketta toistuvasti valitaksesi halutun kuivaustoimintatilan: Normaali kosteudenpoisto, jatkuva kosteudenpoisto tai voimakas kosteudenpoisto. Vastaava kuivaustilan ilmaisin näkyy näytöllä. Normaali kosteudenpoistotila “” : Laite toimii haluttujen kosteusasetusten mukaisesti. Kun kosteus laskee asetettuun kosteustasoon, laite lopettaa automaattisesti ilman kuivaamisen. Jatkuva kosteudenpoistotila “” : Laite toimii jatkuvasti kosteudenpoistotoiminnossa. Tuuletin toimii alhaisella nopeudella eikä sitä voi säätää. Voimakas kosteudenpoistotila “” : Oletustavoitekosteus on 30 %. Laite poistaa kosteutta jatkuvasti, kunnes ympäristön kosteus saavuttaa 30 %. Tuuletin toimii korkealla nopeudella eikä sitä voi säätää.
	Vaatteiden kuivaustila: Laite toimii jatkuvasti kosteudenpoistotoiminnossa. Tuuletin toimii korkealla nopeudella eikä sitä voi säätää.
	Kosteusasetuspainike: Paina “”- ja “”-painiketta toistuvasti asettaaksesi halutun kosteustason 30–80 % (5 %:n välein). LED-valo vilkkuu näytöllä säädettäessä. LED palautuu normaalitilaan 5 sekunnin asetuksen

	jälkeen. Kun haluttu kosteustaso on asetettu, kompressorijatkua käyntiä, kunnes huoneen ilmankosteus on alhaisempi kuin haluttu kosteustaso tai vesisäiliö on täynnä. Huomaa: Kosteustasoa voidaan säätää vain normaalissa kosteudenpoistotilassa.
	Tuulettimen nopeuspainike: Paina tuulettimen nopeuspainiketta valitaksesi korkean tai alhaisen nopeuden, vastaava tuulettimen nopeusilmaisain näkyy näytössä. Tuulettimen nopeutta voidaan säätää vain normaalissa kosteudenpoistotilassa.
	Ajastinpainike: Paina ajastinpainiketta asettaaksesi käynnistys- tai sammutusajastimen 1–24 tunniksi. - Käynnistysajastimen asetus: Kun ilmankuivain on pois päältä, napauta ajastinpainiketta ja paina sitten “^” tai “v”, kunnes saat haluamasi tuntimäärän ennen kuin se käynnistyy. Ajastimen merkkivalo syttyy, kun ajastin on asetettu. - Sammutusajastimen asettaminen: Kun ilmankuivain on päällä, napauta ajastinpainiketta ja paina “^” tai “v”, kunnes saat haluamasi tuntimäärän ennen kuin se sammuu. Ajastimen merkkivalo syttyy, kun ajastin on asetettu.
	Tuuletuspainike: Paina tuuletuspainiketta käynnistääksesi tuuletuksen. Vastaava merkkivalo syttyy eikä kompressorijatkua käynnisty. Paina tuulettimen nopeutta säätääksesi tuulettimen nopeuden korkeaksi tai alhaiseksi.
	Unipainike: Paina unipainiketta ottaaksesi unitoiminnon käyttöön, kun laite on toiminnassa missä tahansa tilassa. Kaikki valot ovat pois päältä paitsi univalo / vesisäiliön täyttymisvalo / lapsilukon valo. Paina mitä tahansa näppäintä unitilassa suorittaaksesi toimintoja ja herättääksesi laitteen.

	Lapsilukko: Paina lapsilukkopainiketta muutaman sekunnin ajan ottaaksesi lapsilukon käyttöön tai poistaaksesi sen käytöstä. Kun lapsilukko otetaan käyttöön, LED näyttää LC:n ja vilkkuu 5 sekuntia, minkä jälkeen se palaa normaalinäyttöön. Jos painat muita näppäimiä lapsilukkotilassa, LED näyttää LC ja vilkkuu 5 sekunnin ajan muistuttaakseen lukitustilasta. Virtapainikkeen painaminen lapsilukkotilassa käynnistää/sammuttaa laitteen.
	Sulatustoiminto: Kun haihdutinkeloihin muodostuu jäätä, automaattinen sulatustoiminto käynnistyy. Kompressori sammuu ja tuuletin jatkaa käyntiä, kunnes jää on poistettu. Kun laite toimii huoneenlämpötilassa 5 °C:n ja 12 °C:n välillä, se pysähtyy sulatuksen ajaksi noin 3 minuutiksi 8 minuutin välein. Kun laite toimii huoneenlämpötilassa 12 °C:n ja 18 °C:n välillä, se pysähtyy sulatusta varten noin 5 minuutiksi 25 minuutin välein. Kun laite toimii huoneenlämpötilassa 18 °C:n ja 23 °C:n välillä, se pysähtyy sulatusta varten noin 5 minuutiksi 120 minuutin välein. Odota 3 minuuttia ennen toiminnan jatkamista. Kun kompressori on pysähtynyt, se ei voi käynnistyä uudelleen ennen kuin 3 minuuttia on kulunut.
	Vesisäiliön täyttymisilmais: Kun vesisäiliö on täynnä, täyttymisilmais näkyy näytöllä ja sumneri piippaa 20 kertaa. Kompressori pysähtyy, tuuletin pysähtyy automaattisesti muutaman minuutin kuluttua. Huomaa: Täyttymisilmais näkyy myös näytössä, jos vesisäiliö on irrotettu tai sitä ei ole asetettu oikein.
	Automaattinen uudelleenkäynnistys: Jos laite pysähtyy odottamatta sähkökatkoksen vuoksi, se käynnistyy automaattisesti uudelleen edellisillä toimintoasetuksilla, kun virta palautuu. Jos ajastin oli asetettu ennen sähkökatkoa, automaattinen uudelleenkäynnistys poistetaan käytöstä.

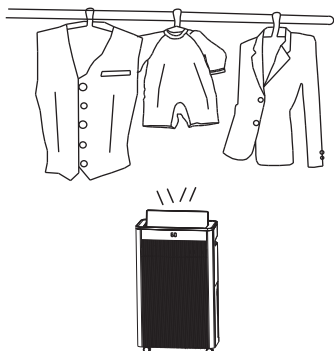
Toimintojen valitseminen oikein

- Kuivata huone miellyttävään kosteustasoon.
- Kuivata huone tai estä katon ja/tai seinien kondensaatiota ja homehtumista.



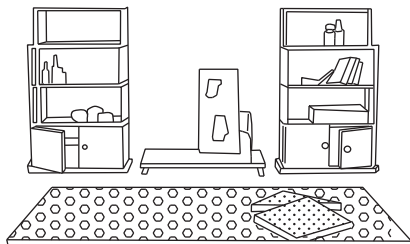
Normaali kosteudenpoisto

- Kuivata pestyt vaatteet nopeammin.



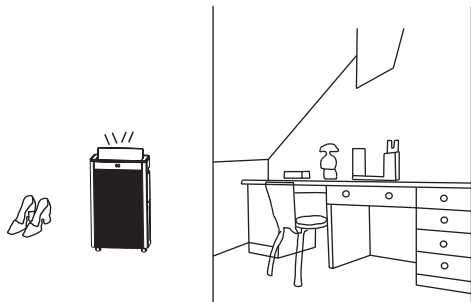
Vaatteiden kuivatus

- Kuivata matto tai ryijy.



Voimakas kosteudenpoisto

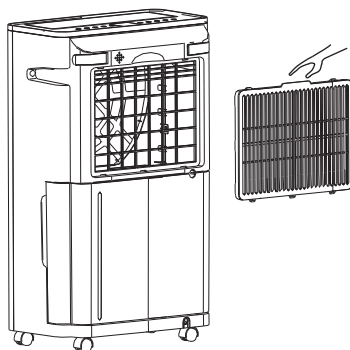
- Kosteudenpoisto pienestä tilasta tai kenkien kuivattaminen



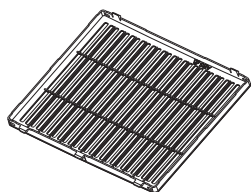
Jatkuva kosteudenpoisto

Ilmanpuhdistussuodattimen asettaminen ilmankuivaimeen

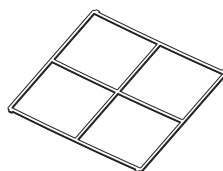
1. Irrota ilmanottoaukkojen kehys takakannesta.



2. Ilmanpuhdistussuodattimen asettaminen takakanteen.
Asenna sitten suodattimen pidike ilmanottoaukkojen kehykseen.



Ilmanottoaukkojen kehys
Pestävä esisuodatin



Suodattimen pidike

Takakantta ei voi kiinnittää laitteeseen, jos suodattimia ei ole asennettu oikein.

Varmista, että vesisäiliö on asetettu oikein.

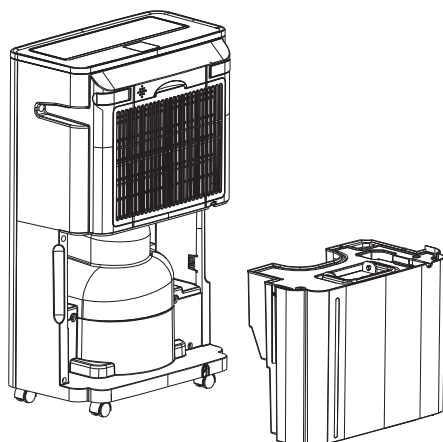
Ilmankuivaimesi ei toimi, jos vesisäiliö on täynnä vettä tai sitä ei ole asetettu oikein.

Poistaminen

Vedä vesisäiliötä varovasti itseäsi kohti tarttumalla säiliön koveraan osaan.

Asettaminen

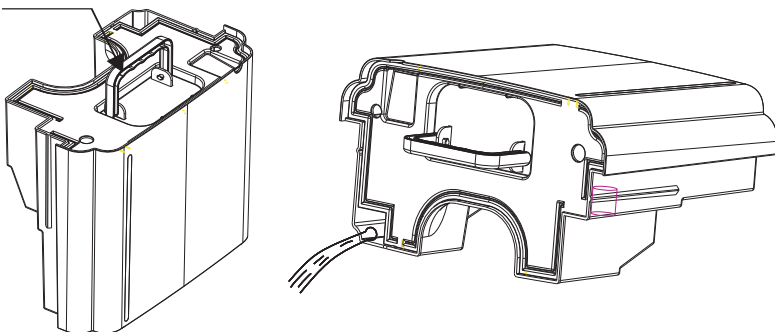
Työnnä säiliötä vaakasuoraan ja varovasti. Kahva laskeutuu itsestään.



Veden tyhjentäminen vesisäiliöstä

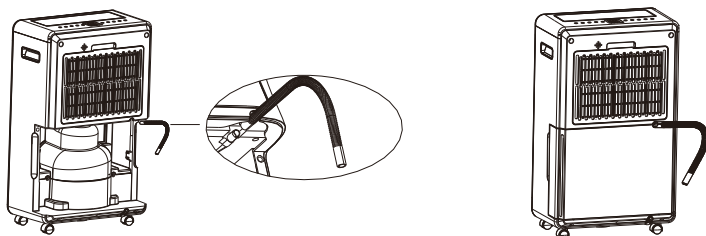
1. Irrota vesisäiliö ilmankuivaimesta.
2. Pidä säiliötä kahvasta ja kanna sitä varovasti.
3. Kallista vesisäiliötä kuvan osoittamaan suuntaan ja kaada vesi hitaasti ulos säiliöstä.
4. Aseta vesisäiliö ilmankuivaimen sisään.
Huomaa: Kuivaustoiminnon jälkeen vettä kerääntyy vesisäiliöön. Kun säiliö on täynnä vettä, ilmankuivain pysähtyy automaattisesti ja summeriään kuuluu. Summeri soi 20 sekunnin ajan, jos vesisäiliö poistetaan käytön aikana.

Kahva



Jatkuvan tyhjennystoiminnon käyttö

- Liitä tyhjennysletku (mukana) ilmankuivaimen takana olevaan jatkuvan tyhjennyksen liittimeen.
- Pujota tyhjennysletkun toinen pää sopivaan tyhjennyspisteeseen.
- Kun jatkuva tyhjennystoiminto ei ole käytössä, irrota tyhjennysletku jatkuvan tyhjennyksen liittimestä ja varmista, että vesisäiliö on asennettu oikein.



HOITO JA HUOLTO



Varoitus – Sähköiskuvaaran välttämiseksi älä koskaan kytke tai irrota pistoketta märillä käsillä.



Huomio – Kytke laite pois päältä ja irrota virtapistoke ennen puhdistusta tai muuta rutiinihuoltoa.

Kun laitetta ei käytetä pitkään aikaan.

1. Irrota laite pistorasiasta, kierrä virtajohto ja ripusta kierretty johto laitteen taakse kuvan mukaisesti.
2. Tyhjennä vesisäiliö, pyyhi se liinalla ja aseta paikalleen.
3. Puhdista ilmanpuhdistussuodatin.
4. Säilytystä varten aseta laite pystyasentoon ja vältä suoraa auringonvaloa.

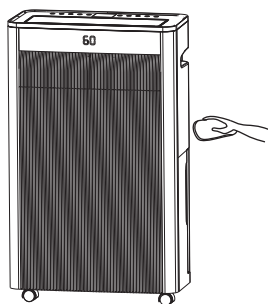
Ohje

- Vältä toimintahäiriöitä tai epänormaalia ääntä pitämällä laite pystyasennossa.

Ilmankuivaimen runko

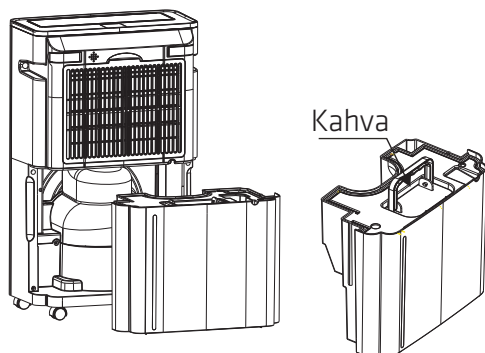
Pyyhi ilmankuivain kuivalla ja pehmeällä liinalla.

- Poista pinttynyt lika hyvin puristetulla liinalla. (Älä koskaan käytä märkää liinaa säätimien puhdistamiseen.)
- Vältääksesi muodonmuutoksia tai halkeilua, älä käytä bensiiniä, tinneriä tai nestemäisiä puhdistusaineita.
- Kemiallinen puhdistusliina saattaa aiheuttaa laitteen värin muutoksen.



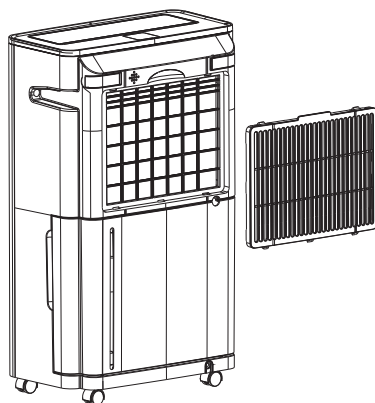
Vesisäiliö

- Vedä vesisäiliö ulos ja poista se.
- Pese säiliön sisäosa vedellä.
- Vesisäiliö voi naarmuuntua, jos hankaat sitä voimakkaasti harjalla.
- Pyyhi säiliön ulkopinnalla oleva vesi liinalla ja aseta säiliö takaisin paikoilleen.



Takana olevat ilmanottoaukot (huolto 2 viikon välein)

- Kuivatuskapasiteetti heikkenee, jos ilmanpuhdistussuodatin tukkeutuu.
- Poista laitteen takakansi ja suodattimen pidike. Irrota sitten ilmanpuhdistussuodatin ja takasuodatin.



- Vedä takakannta itseesi päin ja irrota se laitteesta. Irrota sivusuodatin laitteesta.
- Poista pöly näistä suodattimista imurilla tai taputtele niitä kevyesti.
- Jos suodattimet ovat hyvin likaiset, pese ne vedellä käyttäen mietoa pesuainetta, huuhtelee huolellisesti vedellä ja anna niiden kuivua.
- Taputtele ilmanpuhdistussuodatinta pölyn poistamiseksi.

VIANMÄÄRITYS

Ennen korjauksen pyytämistä tarkista seuraavat:

Toimintahäiriö	Tarkistettavat kohdat	Toimenpiteet
Ei toimi	Tarkista, onko virtajohto irrotettu.	Työnnä pistoke kokonaan ja tukevasti pistorasiaan.
	Tarkista, onko vesisäiliö täynnä vettä.	Tyhjennä vesisäiliö.
	Tarkista, onko vesisäiliö kunnolla paikallaan.	Aseta vesisäiliö kunnolla paikalleen laitteeseen.
	Tarkista, että kaikki läpät ovat kiinni.	Avaa yksi läppä.
Poistettu kosteus määrä on pieni.	Tarkista, ovatko suodattimet likaisia.	Puhdista suodattimet ohjeiden mukaisesti.
	Tarkista, ovatko ilmanottoaukot tukossa.	Poista esteet ilmanottoaukoista.
Kova melu käytön aikana	Tarkista, että laite on asennettu ohjeiden mukaisesti.	Asenna laite tasaiselle ja vakaalle lattialle.
Toiminta pysähtyy kohdekuivatuksen aikana.	Tarkista, onko huoneenlämpötila korkeampi kuin sallittu käyttölämpötila.	Kuivatustoiminto alkaa automaattisesti, kun lämpötila laskee.



Pestyt vaatteet eivät kuivu.	Tarkista, osuuko laitteen ilmavirta pestyihin vaatteisiin.	Yritä kohdistaa ilmavirta pestyihin vaatteisiin.
	Tarkista, onko huoneenlämpötila liian alhainen.	Pestyjen vaatteiden kuivaaminen on vaikeaa alhaisissa lämpötiloissa.

Seuraavien ilmiöiden esiintyessä ilmankuivaimessasi ei ole mitään vikaa.

Ilmiö	Syy
Toiminta pysähtyy ajoittain.	Laite on sulamassa
Poistettu kosteus määrä on pieni.	Ilmankuivaimen poistama vesimäärä on pienempi, kun huonelämpötila on alhainen. Laite lopettaa toimintansa, kun huoneen ilmankosteus on alle tavoitekosteusasetuksen. Laite lopettaa kosteudenpoiston, koska huoneen kosteus laskee 60 %:iin tai sen alle normaalissa kosteudenpoistotilassa.
Huoneen kosteus on edelleen korkea	Huoneen koko voi olla liian suuri. Huoneen ovet tai ikkunat saatetaan avata ja/tai sulkea usein. Ilmankuivainta käytetään yhdessä kerosiinilämmittimen kanssa, joka tuottaa höyryä.
Paha haju käytön aikana	Haju tulee seinistä, huonekaluista tai muista esineistä.
Ääntä kuuluu laitteen sisältä	Kylmäaineen kierto saattaa aiheuttaa ääntä, kunnes se vakautuu.
Vesisäiliöön on jäänyt vettä.	Vettä on jäljellä, koska laitteelle on tehty tehtaalla kosteudenpoistotesti.
Summeri soi	Äänimerkki kuuluu, kun vesisäiliö on täynnä vettä.

Huomio: Kylmäaine tulee täyttää tehtaalla tai valmistajan tai myyjän määräämässä paikassa.

TEKNISET TIEDOT

Mallinumero:	PODH30
Kuivauskapasiteetti:	30 L/vrk (30 °C / 80 %)
	17 L/vrk (27 °C / 60 %)
Nimellisjännite:	220-240 V~
Nimellistaajuus:	50 Hz
Nimellisteho:	480 W
Nimellisvirta:	2,40 A
Vesisäiliön tilavuus:	6,5 L
Ilmavirtaus:	150 m³/t
Äänenpainetaso:	42 dB (A)
Sähköturvallisuusluokka:	Luokka I
Nettopaino:	14 kg
Mitat:	Korkeus 600 mm, pituus 370 mm, leveys 210 mm
Huoneenlämpötila:	5-32 °C
Kylmäaineen määrä:	R290 / 80 g
Sulake:	AC 250 V 3,15 A
Imupuolen paine:	1,2 MPa
Poistopuolen paine:	2,5 MPa

OHJEET R290-KYLMÄAINETTA SISÄLTÄVIEN LAITTEIDEN KORJAAMISEEN

1 YLEISET OHJEET

1.1 Alueen tarkastus

Ennen kuin aloitetaan työt syttyviä kylmäaineita sisältävien järjestelmien parissa, on tehtävä turvallisuustarkastukset sen varmistamiseksi, että syttymisriski on minimoitu. Kylmäjärjestelmän korjauksessa on noudatettava seuraavia varotoimia ennen järjestelmän parissa työskentelyä.

1.2 Työmenetelmä

Työt on suoritettava valvotun menettelyn mukaisesti siten, että minimoidaan syttyvän kaasun tai höyryn läsnäolon riski työn suorittamisen aikana.

1.3 Yleinen työalue

Kaikki huoltohenkilöstö ja muut lähialueella työskentelevät on ohjeistettava suoritettavan työn luonteesta. Työskentelyä ahtaissa tiloissa on vältettävä. Työskentelyalueen ympäristö on eristettävä. Varmista, että alueen olosuhteet on tehty turvallisiksi hallitsemalla syttyviä materiaaleja.

1.4 Kylmäaineen olemassaolon tarkistaminen

Alue tulee tarkistaa sopivalla kylmäaineilmaisimella ennen työtä ja sen aikana, jotta varmistetaan, että asentaja on tietoinen mahdollisesti syttyvistä kaasuista. Varmista, että vuodonilmaisinlaitteet soveltuvat käytettäväksi syttyvien kylmäaineiden kanssa, eli ne ovat ei-kipinöiviä, asianmukaisesti tiivistettyjä tai luonnostaan turvallisia.

1.5 Palosammuttimen olemassaolo

Jos kylmälaitteistolle tai sen osille tehdään kuumatöitä, asianmukaisen sammutuskaluston on oltava käden ulottuvilla. Pidä jauhe- tai hiilidioksidisammutin täyttöalueen läheisyydessä.

1.6 Ei sytytyslähteitä

Kukaan, joka tekee työtä kylmäjärjestelmän parissa, johon liittyy palavaa kylmäainetta sisältävän tai sisältäneen putkiston paljastamista, ei saa käyttää sytytyslähteitä tavalla, joka voi johtaa tulipalon tai räjähdyksen vaaraan. Kaikki mahdolliset sytytyslähteet, mukaan lukien tupakointi, on pidettävä riittävän kaukana asennus-, korjaus-, poisto- ja hävitys paikasta, jonka aikana palavaa kylmäainetta voi mahdollisesti vapautua ympäröivään tilaan. Ennen työn aloittamista laitteen ympäristö on tarkastettava sen varmistamiseksi, ettei siellä ole palovaaraa tai syttymisriskejä. ”Tupakointi kielletty” -kyltit on asetettava näkyville.

1.7 Tuuletettu alue

Varmista, että alue on avoin tai riittävästi tuuletettu, ennen kuin avaavat

järjestelmän tai teet kuumatöitä. Tuuletuksen on jatkettava koko työskentelyn ajan. Tuuletuksen tulee turvallisesti hajottaa vapautunut kylmäaine ja mieluiten poistaa se ulos ilmakehään.

1.8 Jäähdytyslaitteistolle tehtävät tarkastukset

Kun sähkökomponentteja vaihdetaan, niiden on oltava tarkoitukseen sopivia ja oikean eritelmän mukaisia. Valmistajan huolto- ja käyttöohjeita on noudatettava aina. Jos olet epävarma, pyydä apua valmistajan tekniseltä osastolta. Syttyviä kylmäaineita käyttäville asennuksille on tehtävä seuraavat tarkastukset: täytöskoko vastaa sen huoneen kokoa, johon kylmäainetta sisältävät osat on asennettu; ilmanvaihtokoneisto ja -aukot toimivat asianmukaisesti eivätkä ole tukossa; jos käytössä on epäsuora jäähdytyspiiri, toisiopiiri on tarkastettava kylmäaineen varalta; laitteen merkinnät ovat edelleen näkyviä ja luettavia. Merkinnät ja kyltit, jotka ovat lukukelvottomia, on korjattava; kylmäaineputket tai -komponentit asennetaan paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti altistu millekään aineelle, joka voi syövyttää kylmäainetta sisältäviä komponentteja, elleivät komponentit ole valmistettu luonnostaan korroosionkestävistä materiaaleista tai ole asianmukaisesti suojattu korroosiolta.

1.9 Sähkölaitteiden tarkastukset

Sähkökomponenttien korjauksen ja huollon tulee sisältää alustavat turvallisuustarkastukset ja komponenttien tarkastusmenettelyt. Jos laitteessa on turvallisuutta vaarantava vika, virtalähdettä ei saa kytkeä virtapiiriin ennen kuin vika on korjattu asianmukaisesti. Jos vikaa ei voida korjata välittömästi, mutta käyttöä on jatkettava, on käytettävä asianmukaista väliaikaista ratkaisua. Tästä on ilmoitettava laitteen omistajalle, jotta kaikki osapuolet ovat tietoisia asiasta.

Alustaviin turvatarkastuksiin kuuluu: että kondensaattorit on purettu: tämä on tehtävä turvallisesti kipinöinnin välttämiseksi; että jännitteellisiä sähkökomponentteja ja johdotuksia ei ole esillä järjestelmää ladattaessa, talteenotettaessa tai puhdistettaessa; että maadoitus on jatkuva.

2 SINETÖITYJEN KOMPONENTTIEN KORJAUKSET

2.1 Korjattaessa suljettuja osia kaikki virransyötöt on katkaistava käsiteltävästä laitteesta ennen suljettujen kansien tms. poistamista. Jos on ehdottoman välttämätöntä, että laitteeseen on kytketty virta huollon aikana, tulee jatkuvatoimisen vuodonilmaisimen sijaita kriittisimmässä pisteessä varoittamaan mahdollisesta vaaratilanteesta.

2.2 Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin seikkoihin, jotta voidaan varmistaa, että sähkökomponenttien parissa työskennellessä koteloa ei

muuteta siten, että suojaustaso heikkenee. Näitä ovat muun muassa kaapelien vaurioituminen, liiallinen määrä liitäntöjä, alkuperäisestä poikkeavat liittimet, tiivisteiden vaurioituminen, läpivientien virheellinen asennus jne. Varmista, että laite on asennettu tukevasti. Varmista, että tiivisteet tai tiivistysmateriaalit eivät ole heikentyneet siten, että ne eivät enää estä syttyvien kaasuseosten sisäänpääsyä. Varaosien on oltava valmistajan eritelmien mukaisia.

Huom. Silikonitiivisteiden käyttö saattaa heikentää joidenkin vuodonilmaisulaitteiden tehokkuutta. Luonnostaan turvallisia komponentteja ei tarvitse eristää ennen niihin kohdistuvia töitä.

3 KORJAUS LUONNOSTAAN TURVALLISILLE KOMPONENTEILLE

Älä kytke virtapiiriin pysyviä induktiivisia tai kapasitiivisia kuormia varmistamatta, että ne eivät ylitä käytössä olevalle laitteelle sallittua jännitettä ja virtaa.

Luonnostaan turvalliset komponentit ovat ainoita, joiden parissa voidaan työskennellä jännitteisinä syttymisvaarallisessa tilassa. Testauslaitteiston on oltava oikean luokituksen mukainen. Komponentit saa vaihtaa vain valmistajan määrittelemiin osiin. Muut osat voivat vuodon sattuessa sytyttää ilmaan levinneen kylmäaineen.

4 KAAPELOINTI

Tarkista, että kaapelointi ei altistu kulumiselle, korroosiolle, liialliselle paineelle, tärinälle, teräville reunoille tai muille haitallisille ympäristövaikutuksille. Tarkastuksessa on myös otettava huomioon ikääntymisen tai jatkuvan tärinän vaikutukset, jotka ovat peräisin esimerkiksi kompressoreista tai tuulettimista.

5 SYTTYVIEN KYLMÄAINEIDEN TUNNISTAMINEN

Missään tapauksessa ei saa käyttää mahdollisia syttymislähteitä kylmäainevuotojen etsintään tai havaitsemiseen. Halidipoltinta (tai mitään muuta avointa liekkiä käyttävää ilmaisinta) ei saa käyttää.

6 VUODONILMAISUMENETELMÄT

Seuraavat vuodonilmaisumenetelmät katsotaan hyväksyttäväksi järjestelmille, jotka sisältävät syttyviä kylmäaineita. Syttyvien kylmäaineiden havaitsemiseen on käytettävä elektronisia vuodonilmaisimia, mutta niiden herkkyys ei välttämättä ole riittävä tai ne saattavat vaatia uudelleenkalibrointia. (Ilmaisinlaitteet on kalibroitava kylmäaineettomalla

alueella.) Varmista, että ilmaisin ei ole mahdollinen syttymislähde ja että se soveltuu käytetylle kylmäaineelle. Vuodonilmaisinlaitteet on asetettava prosenttiosuuteen kylmäaineen alemmasta syttymisrajasta (LFL), ja ne on kalibroitava käytetyn kylmäaineen mukaan, ja asianmukainen kaasun prosenttiosuus (enintään 25 %) on vahvistettava. Vuodonilmaisunesteet soveltuvat useimmille kylmäaineille, mutta klooria sisältävien pesuaineiden käyttöä on vältettävä, koska kloori voi reagoida kylmäaineen kanssa ja syövyttää kupariputkistoa. Jos vuotoa epäillään, kaikki avotuli on poistettava/sammutettava. Jos havaitaan kylmäainevuoto, joka vaatii juottamista, kaikki kylmäaine on otettava talteen järjestelmästä tai eristettävä (sulkventtiileillä) järjestelmän osaan, joka on kaukana vuotokohdasta. Tämän jälkeen järjestelmän läpi on huuhdeltava hapetonta typpeä (OFN) sekä ennen juotosprosessia että sen aikana.

7 POISTO JA TYHJENNYS

Kun kylmäainepiiri avataan korjauksia varten – tai missä tahansa muussa tarkoituksessa – on käytettävä tavanomaisia menettelytapoja. On kuitenkin tärkeää noudattaa parhaita käytäntöjä, sillä syttyvyys on otettava huomioon. Seuraavaa menettelyä on noudatettava: poista kylmäaine; huuhtelee piiri inertillä kaasulla; tyhjiöi; huuhtelee uudelleen inertillä kaasulla; avaa piiri leikkaamalla tai juottamalla. Kylmäainetäyttö on otettava talteen oikeisiin talteenottopulloihin. Järjestelmä on "huuhdeltava" OFN:llä (hapettomalla typellä), jotta laitteesta tulee turvallinen. Tämä prosessi on ehkä toistettava useita kertoja. Paineilmaa tai happea ei saa käyttää tähän tehtävään. Huuhtelu suoritetaan rikkomalla järjestelmän tyhjiö OFN:llä ja jatkamalla täyttöä, kunnes työpaine on saavutettu, päästämällä sitten kaasu ilmakehään ja lopuksi tyhjiöimällä. Tätä prosessia toistetaan, kunnes järjestelmässä ei ole enää kylmäainetta. Kun viimeinen OFN-täyttö on käytetty, järjestelmän paine on laskettava ilmanpaineeseen, jotta työt voidaan suorittaa. Tämä toimenpide on ehdottoman tärkeä, jos putkistolle aiotaan tehdä juotostöitä.

Varmista, että tyhjiöpumpun poistoaukko ei ole lähellä syttymislähteitä ja että ilmanvaihto on riittävä.

8 TÄYTTÖTOIMENPITEET

Tavanomaisten täyttömenetelmien lisäksi on noudatettava seuraavia vaatimuksia.

- Varmista, että eri kylmäaineiden sekoittumista ei tapahdu täyttölaitteita käytettäessä. Letkujen tai putkien on oltava mahdollisimman lyhyitä, jotta minimoidaan niiden sisältämä kylmäaineen määrä.
- Pullot on säilytettävä pystyasennossa.
- Varmista, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu ennen kuin se täytetään kylmäaineella.
- Merkitse järjestelmä, kun täyttö on valmis (ellei sitä ole jo tehty).
- Erityistä varovaisuutta on noudatettava, ettei ylitäytetä kylmäainejärjestelmää.

Ennen järjestelmän uudelleentäyttöä se on painetestattava OFN:llä. Järjestelmälle on tehtävä vuototesti täytön valmistuttua, mutta ennen käyttöönottoa. Jälkivuototesti on suoritettava ennen työkohteesta poistumista.

9 KÄYTÖSTÄ POISTO

Ennen tämän toimenpiteen suorittamista on olennaista, että asentaja on täysin perehtynyt laitteeseen ja kaikkiin sen yksityiskohtiin. Hyvän käytännön mukaista on, että kaikki kylmäaineet otetaan talteen turvallisesti. Ennen työn suorittamista on otettava öljy- ja kylmäainenäyte siltä varalta, että analyysi on tarpeen ennen talteenotetun kylmäaineen uudelleenkäyttöä. On välttämätöntä, että sähkövirtaa on saatavilla ennen kuin työ aloitetaan.

- a) Tutustu laitteeseen ja sen toimintaan.
- b) Eristä järjestelmä sähköisesti.
- c) Varmista ennen toimenpiteen aloittamista, että: mekaanisia käsittelylaitteita on tarvittaessa saatavilla kylmäainepullojen käsittelyyn; kaikki henkilökohtaiset suojavarusteet ovat saatavilla ja niitä käytetään oikein; talteenottoprosessia valvoo jatkuvasti pätevä henkilö; talteenottolaitteet ja -pullot ovat asianmukaisten standardien mukaisia.
- d) Aja kylmäainejärjestelmä alas, jos mahdollista.
- e) Jos tyhjiöinti ei ole mahdollista, tee jakotukki, jotta kylmäaine voidaan poistaa järjestelmän eri osista.
- f) Varmista, että sylinteri on vaa'alla, ennen kuin talteenotto aloitetaan.
- g) Käynnistä talteenottolaitte ja käytä sitä valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- h) Älä ylitäytä sylintereitä. (Enintään 80 % tilavuudesta nestettä).
- i) Älä ylitä sylinterin suurinta käyttöpainetta, edes tilapäisesti.

- j) Kun sylinterit on täytetty oikein ja toimenpide on suoritettu loppuun, varmista, että sylinterit ja laitteet poistetaan työkohteesta viipymättä ja että kaikki laitteen sulkuventtiilit on suljettu.
- k) Talteenotettua kylmäainetta ei saa täyttää toiseen jäähdytysjärjestelmään, ellei sitä ole puhdistettu ja tarkastettu.

10 MERKINNÄT

Laitteeseen on kiinnitettävä merkintä siitä, että se on poistettu käytöstä ja tyhjennetty kylmäaineesta. Merkintä on päivättävä ja allekirjoitettava. Varmista, että laitteessa on merkinnät, joissa ilmoitetaan sen sisältävän syttyvää kylmäainetta.

11 TALTEENOTTO

Kun kylmäainetta poistetaan järjestelmästä huoltoa tai käytöstä poistoa varten, on suositeltavaa poistaa kaikki kylmäaine turvallisesti. Kun kylmäainetta siirretään pulloihin, varmista, että käytössä on vain asianmukaisia kylmäaineen talteenottopulloja. Varmista, että saatavilla on riittävä määrä pulloja koko järjestelmän kylmäainemäärää varten. Kaikkien käytettävien pullojen on oltava tarkoitettu talteenotettavalle kylmäaineelle ja merkitty sitä varten (ts. erityiset pulloet kylmäaineen talteenottoa varten). Pulloissa tulee olla hyvässä toimintakunnossa oleva varoventtiili ja siihen liittyvät sulkuventtiilit. Tyhjtä talteenottopulloja tyhjiöidään ja, jos mahdollista, jäähdytetään ennen talteenottoa.

Talteenottolaitteiston on oltava hyvässä toimintakunnossa, sen mukana on oltava laitteistoa koskevat käyttöohjeet ja sen on sovellettava syttyvien kylmäaineiden talteenottoon. Lisäksi kalibroitu vaaka on oltava saatavilla ja hyvässä toimintakunnossa. Letkujen on oltava täydellisiä, vuotamattomilla pikaliittimillä varustettuja ja hyvässä kunnossa. Ennen talteenottokoneen käyttöä on tarkistettava, että se on tyydyttävässä toimintakunnossa, että sitä on huollettu asianmukaisesti ja että kaikki siihen liittyvät sähkökomponentit on tiivistetty syttymisen estämiseksi kylmäainepäästön sattuessa. Ota epäselvissä tapauksissa yhteyttä valmistajaan. Talteen otettu kylmäaine on palautettava kylmäaineen toimittajalle asianmukaisessa keräyspullossa, ja asiaankuuluva siirtoasiakirja on laadittava. Älä sekoita kylmäaineita keräys- yksiköissä eikä varsinkaan pulloissa.

Jos kompressoreita tai kompressoriohjajia poistetaan, ne on tyhjennettävä hyväksyttävälle tasolle sen varmistamiseksi, ettei voiteluaineeseen jää syttyvää kylmäainetta. Tyhjennys on suoritettava ennen kompressorin

palauttamista toimittajille. Tämän prosessin nopeuttamiseksi saa käyttää ainoastaan kompressorin rungon sähkölämmitystä. Kun öljyä tyhjennetään järjestelmästä, se on tehtävä turvallisesti.

Huoltohenkilöstön pätevyys

Yleistä

Erityistä koulutusta vaaditaan tavanomaisten jäähdytyslaitteiden korjausmenettelyjen lisäksi, kun käsitellään syttyviä kylmäaineita sisältäviä laitteita.

Monissa maissa tämän koulutuksen järjestävät kansalliset koulutusorganisaatiot, joilla on valtuutus opettaa asiaankuuluvia kansallisia pätevyysstandardeja, jotka saattavat olla lainsäädännössä määriteltyjä. Saavutettu pätevyys tulee dokumentoida todistuksella.

Koulutus

Koulutuksen tulee sisältää seuraavat asiat:

- Tietoa syttyvien kylmäaineiden räjähdysvaarasta, joka osoittaa, että syttyvät aineet voivat olla vaarallisia varomattomasti käsiteltyinä.
- Tietoa mahdollisista syttymislähteistä, erityisesti sellaisista, jotka eivät ole ilmeisiä, kuten sytyttimet, valokatkaisijat, polynimurit, sähkölämmittimet.
- Tietoa eri turvallisuuskäsitteistä:
 - Tuulettamaton – (katso lauseke GG.2) Laitteen turvallisuus ei riipu kotelon ilmanvaihdosta. Laitteen virran katkaisemisella tai kotelon avaamisella ei ole merkittävää vaikutusta turvallisuuteen. Siitä huolimatta on mahdollista, että vuotanutta kylmäainetta voi kerääntyä kotelon sisään ja syttyvä seos voi vapautua, kun kotelo avataan.
 - Tuuletettu kotelo – (katso lauseke GG.4) Laitteen turvallisuus riippuu kotelon tuulettamisesta. Laitteen virran katkaisemisella tai jos avataan kotelo, sillä on merkittävä vaikutus turvallisuuteen. On huolehdittava riittävästä tuulettamisesta etukäteen.
 - Tuuletettu tila – (katso lauseke GG.5) Laitteen turvallisuus riippuu tilan ilmanvaihdosta. Laitteen sammuttamisella tai kotelon avaamisella ei ole merkittävää vaikutusta turvallisuuteen. Tilan ilmanvaihtoa ei saa kytkeä pois päältä korjaustoimenpiteiden aikana.
- oTietoa suljettujen komponenttien ja suljettujen koteloiden käsitteestä IEC 60079-15:2010 -standardin mukaisesti.

- Tietoa oikeista työmenetelmistä:
 - Käyttöönotto
 - Varmista, että lattia-ala on riittävä kylmäainemäärälle tai että tuuletuskanava on asennettu oikein.
 - Liitä putket ja tee vuototesti ennen kylmäaineella täyttämistä.
 - Tarkista turvavarusteet ennen käyttöönottoa.
 - Huolto
 - Kannettavat laitteet tulee korjata ulkona tai korjaamossa, joka on erikoisvarusteltu syttyviä kylmäaineita sisältävien yksiköiden huoltoa varten.
 - Varmista riittävä ilmanvaihto korjauspaikalla.
 - Huomioi, että laitteen toimintahäiriö voi johtua kylmäainekadosta ja kylmäainevuoto on mahdollinen.
 - Pura kondensaattorien varaus tavalla, joka ei aiheuta kipinöitä. Tavanomainen menettely, jossa kondensaattorin navat oikosuljetaan, aiheuttaa yleensä kipinöitä.
 - Kokoa tiivistetyt kotelot uudelleen tarkasti. Jos tiivisteet ovat kuluneet, vaihda ne.
 - Tarkista turvavarusteet ennen käyttöönottoa.
 - Korjaus
 - Kannettavat laitteet on korjattava ulkona tai korjaamossa, joka on erikoisvarusteltu syttyviä kylmäaineita sisältävien laitteiden huoltoon.
 - Varmista riittävä ilmanvaihto korjauspaikalla.
 - Huomioi, että laitteen toimintahäiriö voi johtua kylmäainehävikistä ja että kylmäainevuoto on mahdollinen.
 - Pura kondensaattorit tavalla, joka ei aiheuta kipinää.
 - Kun juottaminen on tarpeen, seuraavat toimenpiteet on suoritettava oikeassa järjestyksessä:
 1. Poista kylmäaine. Jos kansalliset määräykset eivät edellytä talteenottoa, laske kylmäaine ulkoilmaan. Varmista, että ulos laskettu kylmäaine ei aiheuta vaaraa. Epäselvissä tapauksissa yhden henkilön tulee valvoa poistoaukkoa. Varmista erityisesti, että ulos laskettu kylmäaine ei kulkeudu takaisin rakennukseen.
 2. Tyhjennä kylmäainepiiri.
 3. Huuhtelee kylmäainepiiri tyypellä 5 minuutin ajan.
 4. Tyhjiöi uudelleen.
 5. Poista vaihdettavat osat leikkaamalla, ei liekillä.

6. Huuhtelee juotoskohta tyellä juottamisen aikana.
 7. Suorita vuototesti ennen kylmäaineella täyttämistä.
 8. Kokoa tiivistetyt kotelot uudelleen tarkasti. Jos tiivisteet ovat kuluneet, vaihda ne.
 9. Tarkista turvavarusteet ennen käyttöön ottamista.
- Käytöstä poisto
 - Jos turvallisuus vaarantuu laitteen käytöstä poistamisen yhteydessä, kylmäaine on poistettava ennen käytöstä poistamista.
 - Varmista riittävä ilmanvaihto laitteen sijaintipaikassa.
 - Huomaa, että kylmäaineen hävikki voi aiheuttaa laitteen toimintahäiriön ja kylmäainevuoto on mahdollinen.
 - Pura kondensaattorit tavalla, joka ei aiheuta kipinöitä.
 - Poista kylmäaine. Jos kansalliset määräykset eivät edellytä talteenottoa, päästä kylmäaine ulkoilmaan. Varmista, että ulos päästetty kylmäaine ei aiheuta vaaraa. Epäselvissä tapauksissa yhden henkilön tulee valvoa poistoaukkoa. Varmista erityisesti, että ulos päästetty kylmäaine ei kulkeudu takaisin rakennukseen.
 - Tyhjennä kylmäainepiiri.
 - Huuhtelee kylmäainepiiri tyellä 5 minuutin ajan.
 - Tyhjiöi uudelleen.
 - Täytä tyellä ilmakehän paineeseen asti.
 - Kiinnitä laitteeseen tarra ilmoittamaan, että kylmäaine on poistettu.
 - Hävittäminen
 - Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta työpaikalla.
 - Poista kylmäaine. Jos kansalliset määräykset eivät vaadi talteenottoa, laske kylmäaine ulos. Varmista, ettei ulos laskettu kylmäaine aiheuta vaaraa. Epäselvissä tapauksissa yhden henkilön tulee valvoa poistoaukkoa. Varmista erityisen huolellisesti, ettei kylmäaine pääse virtaamaan takaisin rakennukseen.
 - Tyhjennä kylmäainepiiri.
 - Huuhtelee kylmäainepiiri tyellä 5 minuutin ajan.
 - Tyhjiöi uudelleen.
 - Leikkaa kompressorin irti ja laske öljy pois.

Syttyviä kylmäaineita käyttävien yksiköiden kuljetus, merkintä ja varastointi

Syttyviä kylmäaineita sisältävien laitteiden kuljetus

On huomioitava, että syttyvää kaasua sisältäviä laitteita saattaa koskea täydentäviä kuljetusmääräyksiä. Yhdessä kuljetettavaksi sallittujen laitteiden enimmäismäärä tai laitteiden kokoonpano määräytyy sovellettavien kuljetusmääräysten mukaan.

Laitteiden merkintä kylteillä

Työalueella käytettävien vastaavien laitteiden kylttejä säädellään yleensä paikallisilla määräyksillä, ja niissä annetaan vähimmäisvaatimukset työpaikan turvallisuus- ja/tai terveysmerkeille.

Kaikki vaaditut kyltit on pidettävä kunnossa, ja työnantajien on varmistettava, että työntekijät saavat asianmukaista ja riittävää opastusta ja koulutusta asianmukaisten turvamerkkien merkityksestä sekä toimenpiteistä, joihin näiden merkkien yhteydessä on ryhdyttävä.

Kylttien tehoa ei saa heikentää sijoittamalla niitä liian monta yhteen. Käytettyjen kuvamerkkien tulee olla mahdollisimman yksinkertaisia ja sisältää vain olennaiset yksityiskohdat.

Syttyviä kylmäaineita käyttävien laitteiden hävittäminen

Katso kansalliset määräykset.

Laitteiden säilytys

Laitteiden varastoinnin tulee olla valmistajan ohjeiden mukainen.

Pakattujen (myymättömien) laitteiden varastointi

Säilytyspakkaus on rakennettava niin, että pakkauksen sisällä olevan laitteen mekaaninen vaurioituminen ei aiheuta kylmäainevuotoa.

Yhdessä varastoitavien laitteiden sallittu enimmäismäärä määräytyy paikallisten säännösten mukaan.



Tämä tuotteeseen tai ohjeisiin merkitty symboli tarkoittaa, että sähkölaitteet ja elektroniikka on hävitettävä käyttöikänsä päättyessä erillään kotitalousjätteestä.

EU:ssa on kierrätystä varten erilliset keruujärjestelmät. Jos haluatlisätietoja, ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai tuotteen myyneeseen liikkeeseen.

Power International AS,
PO Box 523, N-1471 Lørenskog, Norway

Power Norjassa:

<https://www.power.no/kundeservice/>

P: 21 00 40 00

Power Tanskassa:

<https://www.power.dk/kundeservice/>

P: 70 33 80 80

Punkt 1 Tanskassa:

<https://www.punkt1.dk/kundeservice/>

P: 70 70 17 07

Power Suomessa:

<https://www.power.fi/tuki/asiakaspalvelu/>

P: 0305 0305

Power Sverige:

<https://www.power.se/kundservice/>

P: 08 517 66 000

VIGTIGE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

MEGET VIGTIGT!

Installer eller brug ikke denne affugter, før du har læst denne vejledning omhyggeligt for at sikre, at du udnytter alle dens funktioner fuldt ud. Disse instruktioner er kun vejledende og udgør ikke en kontrakt; vi forbeholder os retten til at foretage tekniske ændringer uden forudgående varsel. Opbevar denne vejledning til fremtidig brug.

Generelle sikkerhedsinstruktioner

- Dette apparat er kun til indendørs brug.
- Brug kun enheden til de funktioner, der er beskrevet i denne vejledning, for at fjerne overskydende fugt og opretholde komfort.
- **Brug ikke enheden:**
 - I nærheden af en brandkilde, åben ild eller andre varmekilder;
 - I et område, hvor der er risiko for sprøjt af olie eller fedt;
 - I direkte sollys;
 - Hvor der er risiko for, at der sprøjtes vand på enheden;
 - I nærheden af et badekar, en bruser eller en swimmingpool (medmindre den er placeret strengt i en udpeget "tør zone");
 - I en eksplosiv eller korrosiv atmosfære;
 - I et lukket, trangt område som f.eks. et skab, da dette kan forårsage brand.
- Stik aldrig fingre, stænger eller andre genstande ind i luftudtaget eller -indtaget. Vær særligt omhyggelig med at advare børn om disse farer.

- Tildæk ikke apparatet, og bloker aldrig luftindtag/-udtag; dette kan forårsage overophedning og brand.
- Sid eller stå ikke på enheden.
- Børn skal holdes under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Dette apparat må bruges af børn fra 8 år og opefter og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, men kun hvis de er under opsyn eller er blevet instrueret i sikker brug og forstår de involverede farer.
- Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

Elektrisk sikkerhed

- Netledningen skal altid være solidt jordforbundet. Brug kun en korrekt installeret stikkontakt, der overholder de lokale elektriske sikkerhedskrav.
- Brug en separat strømforsyning; del ikke stikkontakt med andre elektriske apparater. Stikkontaktens specifikation bør ikke være mindre end 10A.
- Brug ikke en beskadiget, løs eller uegnet stikkontakt.
- Sørg for, at stikket er sat helt og fast i stikkontakten.
- Træk, deformer eller modificer ikke netledningen, og nedsæk den ikke i vand. En beskadiget ledning kan forårsage elektrisk stød eller brand.
- Hold altid i stikket, når du sætter apparatet i eller tager det ud af stikkontakten. Træk aldrig i ledningen.
- Start eller stop ikke enheden ved at sætte stikket i eller trække det ud; brug altid betjeningsknapperne på panelet.

- Hvis netledningen er beskadiget, skal du straks slukke for strømmen, afbryde strømforsyningen og få ledningen udskiftet af producenten, dennes serviceværksted eller en tilsvarende kvalificeret person for at undgå enhver fare.
- Afbryd altid strømforsyningen, før du rengør, flytter eller servicerer enheden.

Placering, transport og brug

- **Transport:** Hold enheden oprejst under transport og opbevaring, så kompressoren forbliver i den korrekte position.
- **Overflade:** Betjen denne enhed på en vandret, plan overflade for at undgå vandlækage og overdreven vibration.
- **Flytning:** Når du flytter apparatet, skal du slukke for det, afbryde strømforsyningen og flytte det langsomt.
- **Miljø:** Maskinens driftstemperaturområde er 5°C – 32°C.
- **Genstart:** Når enheden er slukket, skal du vente mindst 3 minutter, før du genstarter, for at forhindre skader på kompressoren.
- **Dræning:** Hvis du bruger kontinuerlig dræning, skal du installere drænrøret med et fald, så kondensvandet kan løbe korrekt væk.

Rengøring og vedligeholdelse

- Sluk og tag altid stikket ud af stikkontakten før rengøring eller vedligeholdelse.
- **Vandtank:** Kassér det opsamlede vand i tanken efter behov. Drik ikke det opsamlede vand.
- Nedsæk ikke enheden i vand, og rengør den ikke med vand. Vand, der trænger ind i enheden, kan beskadige isoleringen og skabe risiko for elektrisk stød.
- Brug ikke aggressive kemikalier til at rengøre enheden. Tør kun af med en blød klud og et mildt rengøringsmiddel.

Sikkerhed vedrørende kølemiddel (R290)

- **Specifik information:** Dette apparat indeholder ca. 80 g (se mærkatet på bagsiden af enheden) af kølemidlet R290.
- R290 er en kølemiddelgas, der overholder de europæiske miljødirektiver. Undlad at punktere nogen del af kølekredsløbet.
- Vær opmærksom på, at kølemidler kan være lugtfri.
- Nationale gasforskrifter skal overholdes.
- Enhver person, der er involveret i at arbejde på eller bryde ind i et kølekredsløb, skal have et gyldigt certifikat fra en brancheakkrediteret certificeringsmyndighed.
- Service må kun udføres som anbefalet af producenten.

Yderligere advarsler for apparater med R290

- Brug ikke andre midler til at fremskynde afrimningsprocessen eller til rengøring end dem, der anbefales af producenten.
- Apparatet skal opbevares i et rum uden konstant aktive antændelseskilder (f.eks. åben ild, et tændt gasapparat eller en tændt el-radiator).

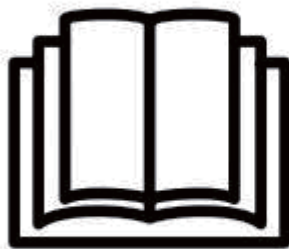
- Må ikke punkteres eller brændes.
- Apparatet skal installeres, betjenes og opbevares i et rum med et gulvareal, der er større end 4 m².
- Apparatet skal opbevares i et godt ventileret område, hvor rumstørrelsen svarer til det rumareal, der er specificeret for drift.
- Opbevar apparatet på en sådan måde, at mekaniske fejl undgås.

Fejl og skader

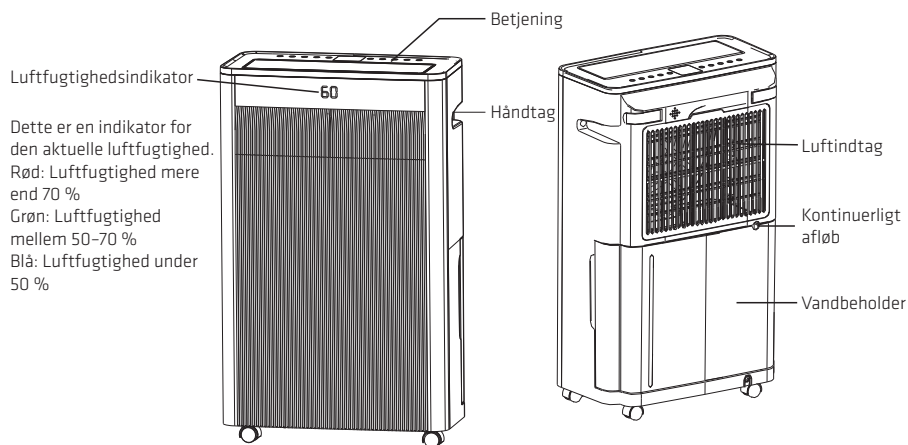
- Hvis apparatet laver usædvanlige lyde, udsender røg eller en usædvanlig lugt, skal du straks tage stikket ud.
- I tilfælde af skader skal du slukke for afbryderen, afbryde strømforsyningen og kontakte forhandleren eller et autoriseret værksted.
- Reparationer må kun udføres af autoriserede serviceteknikere.

FUNKTIONER

- **Køleteknologi:** Fjerner effektivt fugt for at opretholde et stabilt indendørs fugtighedsniveau.
- **Støjsvag drift:** Designet til støjsvag ydeevne, velegnet til brug i støjfølsomme områder.
- **Energieffektivitet:** Optimeret til lavt strømforbrug og omkostningseffektiv drift.

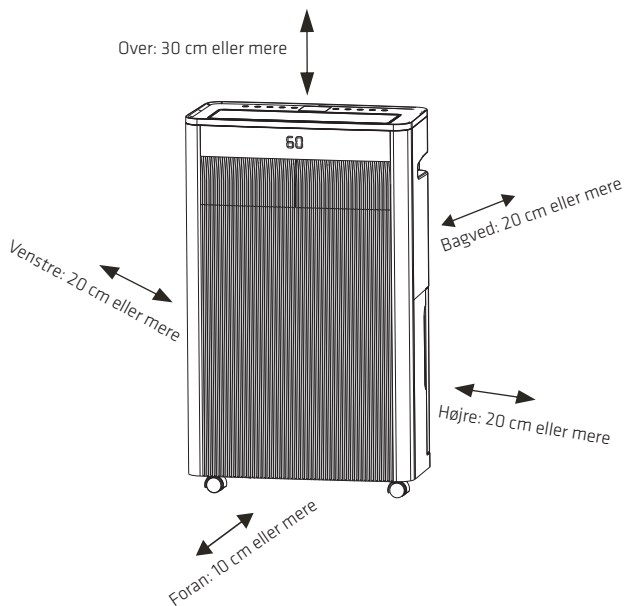


PRODUKTOVERSIGT



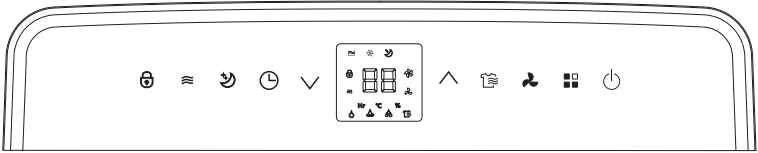
INSTALLATION

De nedenstående afstande kræves, for at affugteren kan fungere effektivt. Bemærk: Hvis der forekommer interferens på fjernsyn, radioer og lignende, skal du anbringe affugteren mindst 70 cm væk fra dem.



BRUG

Kontrolpanel



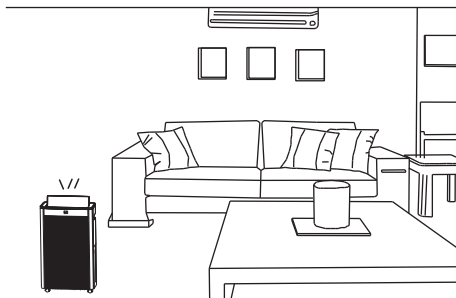
	Tænd/sluk-knap Tryk på tænd/sluk-knappen for at tænde affugteren eller sætte den på standbytilstand. Affugtningsindikatoren og rummets luftfugtighed vises på displayet, når affugteren tændes.
	Knap til valg af tilstand: Tryk en eller flere gange på denne knap for at vælge den ønskede affugtningstilstand: Normal affugtning, kontinuerlig affugtning eller kraftig affugtning. Den tilhørende affugtningstilstandsindikator vises på displayet. Normal affugningstilstand “”: Apparatet kører med de ønskede luftfugtighedsindstillinger. Når luftfugtigheden er faldet til det indstillede luftfugtighedsniveau, stopper apparatet automatisk med at affugte luften. Kontinuerlig affugningstilstand “”: Apparatet kører med konstant affugtning. Blæseren kører med lav hastighed og kan ikke justeres. Kraftig affugtningstilstand “”: Standardmålet for luftfugtighed er 30 %. Apparatet kører med konstant affugtning, indtil den omgivende luftfugtighed når 30 %. Blæseren kører med høj hastighed og kan ikke justeres.
	Tøjtørringstilstand: Apparatet kører med konstant affugtning. Blæseren kører med høj hastighed og kan ikke justeres.
	Luftfugtighedsindstillingsknap: Tryk en eller flere gange på knapperne “”og “”for at indstille den ønskede luftfugtighed til 30–80 % i trin på 5 %. LED’erne blinker på displayet under indstilling. LED’erne vender tilbage til

	normal visning efter 5 sekunders indstilling. Når den ønskede luftfugtighed er indstillet, vil kompressoren fortsætte med at køre, indtil luftfugtigheden i rummet er lavere end den indstillede luftfugtighed eller vandtanken er fuld. Bemærk: Luftfugtigheden kan kun indstilles ved Normal affugtningsstilstand.
	Knap til blæserhastighed: Tryk på knappen til blæserhastighed for at indstille blæserhastigheden til høj eller lav. Den tilhørende blæserhastighedsindikator vises på displayet. Blæserhastigheden kan kun indstilles i Normal affugtningsstilstand.
	Knap til timer: Tryk på timerknappen for at tænde eller slukke enheden inden for 1 til 24 timer. • Indstilling af tændingstimer: Når affugteren er slukket, skal du trykke på timerknappen, og derefter trykke på knapperne “^” eller “v” for at indstille det antal timer, der skal gå, før enheden tændes. Timerindikatoren lyser, når en timer er indstillet. • Indstilling af slukningstimer: Når affugteren er tændt, skal du trykke på timerknappen, og derefter trykke på knapperne “^” eller “v” for at indstille det antal timer, der skal gå, før enheden slukkes. Timerindikatoren lyser, når en timer er indstillet.
	Ventilationsknap: Tryk på ventilationsknappen for at få enheden til at ventilere. Den tilhørende indikator tændes, og kompressoren kører ikke. Tryk på knappen til blæserhastighed for at skifte mellem høj og lav hastighed.
	Natknep: Tryk på natknappen for at slå nattilstanden til, mens apparatet stadig kører i en hvilken som helst tilstand. Alle indikatorer er slukket undtagen indikatorerne for nattilstand, fuld vandbeholder og børnesikring. Tryk på en vilkårlig knap i nattilstand for at udføre funktioner og vække enheden.

	Børnesikring: Hold knappen til børnesikring inde i et par sekunder for at aktivere eller deaktivere børnesikringen. Når børnesikring aktiveres, blinker "LC" på displayet i 5 sekunder, hvorefter det vender tilbage til normal visning. Hvis du trykker på andre knapper, når børnesikringen er aktiveret, blinker "LC" på displayet i 5 sekunder for at minde dig om børnesikringen. Tryk på tænd/sluk-knappen i børnesikringstilstand for at tænde eller slukke for enheden.
	Afrimningsfunktion: Når der dannes rimfrost på fordamperens spoler, startes den automatiske afrimningsfunktion. Kompressoren slukkes, og blæseren fortsætter med at køre, indtil rimfrosten er smeltet. Når enheden kører ved en rumtemperatur på mellem 5 °C og 12 °C, stopper den for at afrime i cirka 3 minutter hvert 8. minut. Når enheden kører ved en rumtemperatur på mellem 12 °C og 18 °C, stopper den for at afrime i cirka 5 minutter hvert 25. minut. Når enheden kører ved en rumtemperatur på mellem 18 °C og 23 °C, stopper den for at afrime i cirka 5 minutter hvert 120. minut. Vent i 3 minutter, før driften genoptages. Når kompressoren er stoppet, kan den ikke genstarte driften, før der er gået 3 minutter.
	Indikator for fuld vandbeholder: Når vandbeholderen er fuld, vises indikatoren for fuld vandbeholder på displayet, og der lyder 20 bip. Kompressoren stopper, og ventilatoren stopper automatisk efter flere minutter. Bemærk: Indikatoren for fuld vandbeholder vises også på displayet, hvis vandbeholderen er fjernet eller ikke er placeret korrekt.
	Automatisk genstart: Hvis enheden slukker uventet på grund af et strømsvigt, genstarter den automatisk med de tidligere indstillinger, når strømmen vender tilbage. Hvis timeren var indstillet før strømsvigtet, vil den automatiske genstartsfunktion være deaktiveret.

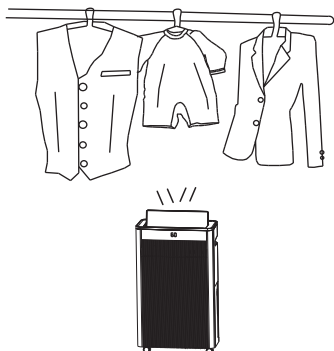
Sådan vælger du den rigtige tilstand

- At affugte et rum for at opnå en behagelig luftfugtighed.
- At affugte et rum eller forhindre, at loft og/eller vægge udsættes for kondens, så der kan dannes mug.



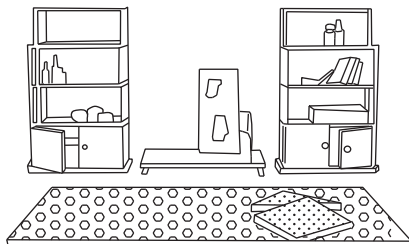
Normal affugtning

- For at tørre vasketøj hurtigere.



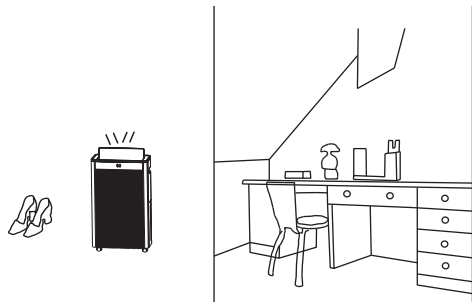
Tørring af tøj

- Til at tørre et tæppe eller en løber.



Kraftig affugtning

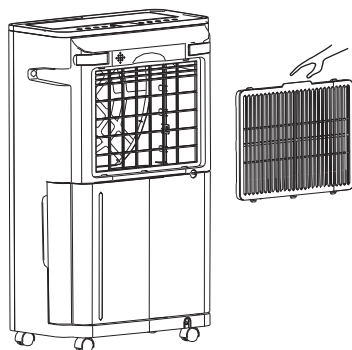
- For at affugte et lille rum eller tørre sko



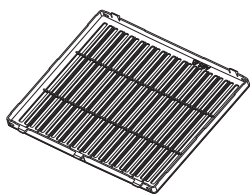
Kontinuerlig affugtning

Sæt et luftrensningsfilter i en affugter

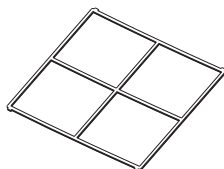
1. Fjern luftindtagsrammen fra bagdækslet.



2. For at montere luftrensningsfilteret i bagdækslet.
Installer derefter filterholderen på luftindtagsrammen.



Luftindtagsramme
Vaskbart forfilter



Filterholder

Bagdækslet kan ikke monteres på enheden, hvis filtrene ikke er installeret korrekt.

Sørg for at vandbeholderen er isat korrekt.

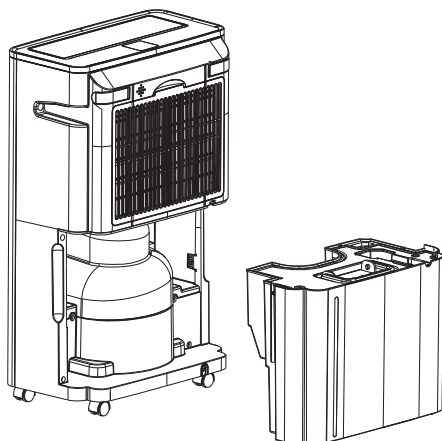
Din affugter vil ikke køre, hvis vandbeholderen er fuld af vand, eller hvis den ikke er isat korrekt.

Sådan fjernes...

Træk forsigtigt vandbeholderen ud mod dig ved at holde i den fordybede del.

Sådan isætter du...

Skub vandbeholderen vandret og forsigtigt. Håndtaget falder ned af sig selv.

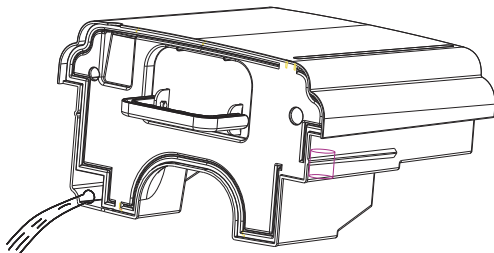
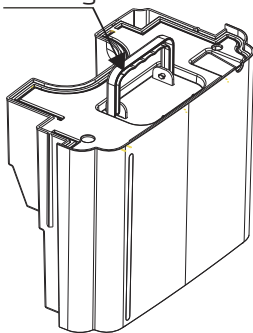


Når du tømmer vand fra en vandbeholder

1. Fjern vandbeholderen fra affugteren.
2. Hold vandbeholderen i håndtaget og bær den forsigtigt.
3. Vip vandbeholderen i den viste retning, og tøm langsomt vandet ud af vandbeholderen.
4. Sæt vandbeholderen i affugteren.

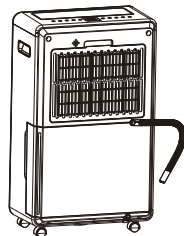
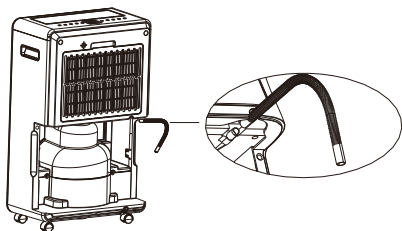
Bemærk: Efter affugtningen opsamles vand i vandbeholderen. Når vandbeholderen er fuld, stopper enheden automatisk, og summeren lyder. Summeren lyder i 20 sekunder, når vandbeholderen tages ud under drift.

Håndtag



Sådan bruger du den kontinuerlige dræningsfunktion

- Tilslut dræningsslangen (medfølger) til den kontinuerlige dræningsforbindelse på bagsiden af affugteren.
- Før den anden ende af dræningsslangen til et passende dræningspunkt.
- Når den kontinuerlige dræningsfunktion ikke er i brug, skal du fjerne dræningsslangen fra den kontinuerlige dræningsforbindelse og sørge for, at vandtanken er installeret korrekt.



PLEJE OG VEDLIGEHOLDELSE



Advarsel - For at undgå af risiko for elektrisk stød må du aldrig tilslutte og frakoble stikket med våde hænder.



Forsigtig - Sluk for enheden, og træk stikket ud, før du rengør eller udfører anden rutinemæssig vedligeholdelse.

Når enheden ikke skal bruges i en længere periode

1. Tag stikket ud af enheden, rul ledningen op, og hæng den på bagsiden af enheden som vist.
2. Tøm vandet ud af vandbeholderen, tør vandbeholderen af med en klud, og sæt den på plads.
3. Rens det luftrensende filter.
4. Ved opbevaring skal enheden stå oprejst, og den må ikke udsættes for direkte sollys.

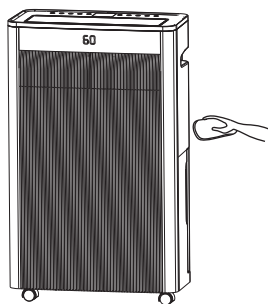
Bemærk!

- For at undgå funktionsfejl eller unormal støj skal enheden stå oprejst.

Affugterens kabinet

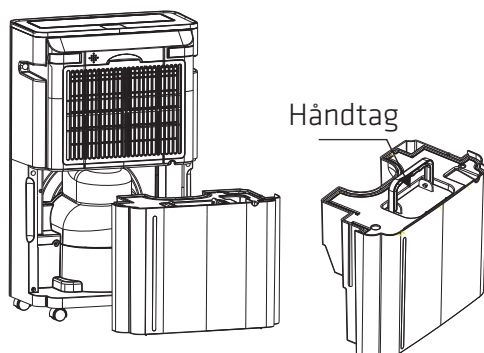
Aftør affugteren med en tør og blød klud.

- Fjern groft snavs med en hårdt opvredet klud. (Brug aldrig en våd klud til at rengøre betjeningsknapperne).
- For at undgå deformation eller revner må du ikke bruge benzin, fortynder eller flydende rengøringsmidler.
- Kemiske klude kan forårsage misfarvning af enheden.



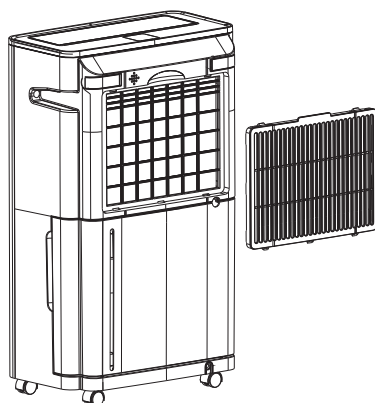
Vandbeholder

- Træk vandbeholderen ud, og tag den ud.
- Vask indersiden af vandbeholderen med vand.
- Vandbeholderen kan blive ridset, hvis du skrubber den kraftigt med en børste.
- Tør vandet af på ydersiden af vandbeholderen med en klud, og sæt vandbeholderen tilbage som den var.



Bageste luftindtag (vedligeholdelse hver 2. uge)

- Affugtningskapaciteten nedsættes, når luftfilteret tilstoppes.
- Fjern bagdækslet fra enheden, og fjern filterholderen. Tag derefter luftfilteret og bagfilteret ud.



- Træk bagdækslet hen imod dig, og fjern det fra enheden. Fjern sidefiltrene fra enheden.
- Brug en støvsuger, eller klap filtrene let for at fjerne støvet fra dem.
- Hvis filtrene er kraftigt tilsmudsede, skal du vaske dem i vand med et neutralt rengøringsmiddel, skylle dem grundigt med vand og lade dem tørre.
- Bank luftfilteret let for at løsne støvet.

FEJLFINDING

Før du anmoder om reparation, bedes du kontrollere følgende:

Fejl	Punkter, der skal kontrolleres	Foranstaltninger, der skal træffes
Ingen drift	Se efter, om netledningen er frakoblet.	Sæt stikket helt og sikkert i en stikkontakt.
	Kontroller, om vandbeholderen er fuld.	Tøm vandbeholderen.
	Kontroller, om vandbeholderen er sat korrekt på plads.	Sæt vandbeholderen korrekt på plads i enheden.
	Kontroller, at alle klapper er lukkede.	Åbn en af klapperne.
Den affugtede mængde er lille.	Sådan ser du, om filtrene bliver snavsede.	Rengør filtrene som angivet.
	Kontroller, om luftåbningerne er blokerede.	Fjern eventuelle forhindringer fra luftåbningerne.
Høj støj under drift	Kontroller, om enheden er installeret som angivet.	Installer enheden på et plant og stabilt gulv.
Driften stopper under punktaffugtning.	Kontroller, om rumtemperaturen er højere end den maks. tilladte driftstemperatur.	Affugtningsdriften bliver startet automatisk, når temperaturen falder.

Vasket tøj bliver ikke tørt	Kontroller, at vasketøjet ikke udsættes for luft fra enheden.	Prøv at udsætte det vasketøj for luftstrømmen.
	Kontroller, om rumtemperaturen er for lav.	Vasketøj er svært at få tørt ved lave temperaturer.

Der er ikke noget galt med din affugter i tilfælde af følgende fænomener

Fænomen	Årsag
Enheden stopper af og til.	Enheden er i gang med at afrime.
Den affugtede mængde er lille.	Enhedens kapacitet er lavere, når rumtemperaturen er lav. Enheden stopper driften, når luftfugtigheden i rummet er under den indstillede værdi. Enheden stopper med at affugte, fordi luftfugtigheden i rummet falder til 60 % eller mindre i tilstanden "Normal affugtning".
Luftfugtigheden i et rum er stadig høj.	Rummet er for stort. Døre eller vinduerne i rummet bliver åbnet og/eller lukket for ofte. Affugteren bruges sammen med en kerosenvarmer, som afgiver damp.
Dårlig lugt under drift	Lugt afgives fra vægge, møbler eller andre genstande.
Enheden støjer.	Kølemidlets cirkulation kan forårsage støj, indtil cirkulationen er stabil.
Der er efterladt vand i vandbeholderen.	Der er efterladt vand, fordi enheden bliver udsat for en affugtningstest på fabrikken.
Summeren lyder.	Summeren lyder, når vandbeholderen er fuld.

Forsigtig: Kølemiddel skal påfyldes på fabrikken eller hos producenten eller forhandleren.

TEKNISKE DATA

Model-nr.:	PODH30
Affugtningskapacitet:	30 L/dag (30 °C/80 %)
	17 L/dag (27 °C/60 %)
Nominel spænding:	220-240V~
Nominel frekvens:	50 Hz
Nominel indgangseffekt:	480 W
Nominel indgangsstrøm:	2,40 A
Vandbeholderkapacitet:	6,5 L
Luftstrøm:	150 m³/t
Lydtrykniveau:	42 dB(A)
Sikkerhedsklasse:	Klasse I
Nettovægt:	14 kg
Mål	Højde 600 mm, længde 370 mm, bredde 210 mm
Rumtemperatur:	5 °C–32 °C
Kølemiddelmængde:	R290 / 80 g
Sikring:	AC 250 V 3,15 A
Tryk på indsugningssiden:	1,2 MPa
Tryk på udblæsningssiden:	2,5 MPa

INSTRUKTIONER TIL REPARATION AF APPARATER MED R290

1 GENERELLE INSTRUKTIONER

1.1 Kontrol af området

Før arbejdet påbegyndes på systemer, der indeholder brændbare kølemidler, er sikkerhedskontroller nødvendige for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. Ved reparation af kølesystemet skal følgende forholdsregler overholdes, før der udføres arbejde på systemet.

1.2 Arbejdsprocedure

Arbejdet skal udføres under en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for, at en brændbar gas eller damp er til stede, mens arbejdet udføres.

1.3 Generelt arbejdsområde

Alt vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i lokalområdet, skal instrueres om arten af det arbejde, der udføres. Arbejde i lukkede rum skal undgås. Området omkring arbejdsområdet skal afspærres. Sørg for, at forholdene i området er blevet sikret ved kontrol af brandfarligt materiale.

1.4 Kontrol af tilstedeværelse af kølemiddel

Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet for at sikre, at teknikeren er opmærksom på potentielt brandfarlige atmosfærer. Sørg for, at det anvendte lækagesporingsudstyr er egnet til brug med brandfarlige kølemidler, dvs. ikke-gnistdannende, tilstrækkeligt forsejlet eller egensikkert.

1.5 Tilstedeværelse af brandslukker

Hvis der skal udføres varmt arbejde på køleudstyret eller tilhørende dele, skal der være passende brandslukningsudstyr ved hånden. Hav en pulver-slukker eller CO₂-slukker i nærheden af påfyldningsområdet.

1.6 Ingen antændelseskilder

Ingen person, der udfører arbejde i forbindelse med et kølesystem, som involverer blotlægning af rør, der indeholder eller har indeholdt brandfarligt kølemiddel, må bruge antændelseskilder på en sådan måde, at det kan medføre risiko for brand eller eksplosion. Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrygning, skal holdes i tilstrækkelig afstand fra installations-, reparations-, fjernelses- og bortskaffelsesstedet, hvor brandfarligt kølemiddel muligvis kan frigives til det omgivende område. Inden arbejdet påbegyndes, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er nogen brandfare eller antændelsesrisici. "Rygning forbudt"-skilte skal opsættes.

1.7 Ventileret område

Sørg for, at området er i det fri, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før

systemet åbnes, eller der udføres varmt arbejde. Ventilationen skal opretholdes, mens arbejdet udføres. Ventilationen skal på sikker vis sprede eventuelt frigivet kølemiddel og helst lede det ud i det fri.

1.8 Kontrol af køleudstyret

Når elektriske komponenter udskiftes, skal de være egnede til formålet og i henhold til den korrekte specifikation. Producentens vedligeholdelses- og servicerefningslinjer skal til enhver tid følges. I tvivlstilfælde skal producentens tekniske afdeling kontaktes for assistance. Følgende kontroller skal udføres på installationer, der anvender brændbare kølemidler: fyldningsstørrelsen er i overensstemmelse med rumstørrelsen, hvori de kølemiddelholdige dele er installeret; ventilationsmaskineriet og -udtagene fungerer korrekt og er ikke blokeret; hvis der anvendes et indirekte kølekredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel; mærkningen på udstyret fortsat er synlig og læselig. Mærkninger og skilte, der er ulæselige, skal udbedres; kølerør eller -komponenter er installeret i en position, hvor de sandsynligvis ikke vil blive udsat for stoffer, der kan korrodere kølemiddelholdige komponenter, medmindre komponenterne er fremstillet af materialer, der i sig selv er modstandsdygtige over for korrosion eller er passende beskyttet mod at blive korroderet.

1.9 Kontrol af elektriske enheder

Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedskontroller og procedurer for inspektion af komponenter. Hvis der findes en fejl, som kan bringe sikkerheden i fare, må der ikke tilsluttes strøm til kredsløbet, før fejlen er udbedret på tilfredsstillende vis. Hvis fejlen ikke kan udbedres med det samme, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning. Dette skal meddeles til ejeren af udstyret, så alle parter er informeret.

Indledende sikkerhedskontroller skal omfatte: at kondensatorer er afladet: dette skal gøres på en sikker måde for at undgå muligheden for gnistdannelse; at der ingen strømførende elektriske komponenter og ledninger er blotlagte under påfyldning, genvinding eller udrensning af systemet; at der er kontinuitet i jordforbindelsen.

2 REPARATION AF FORSEGLEDE KOMPONENTER

2.1 Ved reparation af forseglede komponenter skal al elektrisk forsyning afbrydes fra det udstyr, der arbejdes på, før fjernelse af forseglede dæksler osv. Hvis det er absolut nødvendigt at have en elektrisk forsyning til

udstyret under service, skal en permanent fungerende form for lækagedetektion være placeret på det mest kritiske punkt for at advare om en potentielt farlig situation.

2.2 Der skal udvises særlig opmærksomhed på følgende for at sikre, at kabinettet ved arbejde på elektriske komponenter ikke ændres på en sådan måde, at beskyttelsesniveauet påvirkes. Dette omfatter skader på kabler, et for stort antal tilslutninger, terminaler, der ikke er fremstillet i henhold til de oprindelige specifikationer, skader på tætninger, forkert montering af forskruninger osv. Sørg for, at apparatet er monteret sikkert. Sørg for, at tætninger eller tætningsmaterialer ikke er forringet, så de ikke længere forhindrer indtrængen af brændbare atmosfærer. Reservedele skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer.

BEMÆRK Brugen af silikonetætningsmiddel kan hæmme effektiviteten af visse typer lækagesporingsudstyr. Egensikre komponenter skal ikke isoleres, før der arbejdes på dem.

3 REPARATION PÅ EGENSIKRE KOMPONENTER

Påfør ikke permanente induktive eller capacitive belastninger på kredsløbet uden at sikre, at den tilladte spænding og strøm for det anvendte udstyr ikke overskrides.

Egensikre komponenter er de eneste typer, der må arbejdes på, mens de er strømførende i en brændbar atmosfære. Testudstyret skal have den korrekte mærkeværdi. Udskift kun komponenter med dele, der er specificeret af producenten. Andre dele kan medføre antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.

4 KABELFØRING

Kontroller, at kabelføringen ikke udsættes for slitage, korrosion, for stort tryk, vibrationer, skarpe kanter eller andre skadelige miljøpåvirkninger. Kontrollen skal også tage højde for virkningerne af ældning eller vedvarende vibrationer fra kilder som f.eks. kompressorer eller ventilatorer.

5 DETEKTERING AF BRANDFARLIGE KØLEMIDLER

Under ingen omstændigheder må potentielle antændelseskilder anvendes til at søge efter eller påvise kølemiddellækager. En halogenlampe (eller enhver anden detektor, der bruger åben ild) må ikke anvendes.

6 METODER TIL LÆKAGESPORING

Følgende lækagesøgningsmetoder anses for acceptable for systemer, der

indeholder brændbare kølemidler. Elektroniske lækagesøgere skal anvendes til at detektere brændbare kølemidler, men følsomheden er muligvis ikke tilstrækkelig, eller kan have brug for recalibrering. (Detekteringsudstyr skal kalibreres i et kølemiddelfrit område.) Sørg for, at detektoren ikke er en potentiel kilde til antændelse og er egnet til det anvendte kølemiddel. Lækagesøgningsudstyr skal indstilles til en procentdel af kølemidlets LFL og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende gasprocent (maks. 25 %) skal bekræftes. Lækagesøgningsvæsker er egnede til brug med de fleste kølemidler, men brugen af rengøringsmidler, der indeholder klor, skal undgås, da klorene kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberørene. Hvis der er mistanke om en lækage, skal al åben ild fjernes/slukkes. Hvis der findes en kølemiddellækage, som kræver slaglodning, skal alt kølemiddel genvindes fra systemet eller isoleres (ved hjælp af afspærringsventiler) i en del af systemet fjernt fra lækagen. Iltfri nitrogen (OFN) skal derefter skylles gennem systemet både før og under slaglodningsprocessen.

7 FJERNELSE OG EVAKUERING

Ved indgreb i kølemiddeldredsløbet for at udføre reparationer – eller til ethvert andet formål – skal konventionelle procedurer anvendes. Det er dog vigtigt, at bedste praksis følges, da der skal tages højde for antændelighed. Følgende procedure skal følges: fjern kølemiddel; rens kredsløbet med inert gas; evakuer; rens igen med inert gas; åbn kredsløbet ved at skære eller lodde. Kølemiddelfyldningen skal opsamles i de korrekte opsamlingsflasker. Systemet skal "skylles" med OFN for at gøre enheden sikker. Denne proces skal muligvis gentages flere gange. Trykluft eller ilt må ikke anvendes til denne opgave. Skylning opnås ved at bryde vakuummet i systemet med OFN og fortsætte med at fylde på, indtil arbejdsstrykket er nået, derefter udlufte til atmosfæren og til sidst trække det ned til et vakuum. Denne proces skal gentages, indtil der ikke er mere kølemiddel i systemet. Når den sidste OFN-fyldning er brugt, skal systemet udluftes til atmosfærisk tryk, for at arbejdet kan finde sted. Denne handling er absolut afgørende, hvis der skal udføres lodning på rørsystemet. Sørg for, at udløbet for vakuumpumpen ikke er tæt på nogen antændelseskilder, og at der er ventilation tilgængelig.

8 PÅFYLDNINGSPROCEDURER

Ud over konventionelle påfyldningsprocedurer, skal følgende krav overholdes.

- Sørg for, at forurening af forskellige kølemidler ikke forekommer ved brug af påfyldningsudstyr. Slinger eller rør skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel, som de indeholder.
- Flasker skal opbevares oprejst.
- Sørg for, at kølesystemet er jordforbundet, inden der påfyldes kølemiddel.
- Mærk systemet, når påfyldningen er fuldført (hvis det ikke allerede er gjort).
- Der skal udvises yderste forsigtighed for ikke at overfylde kølesystemet.

Før genopfyldning af systemet skal det trykprøves med OFN. Systemet skal lækagetestes efter afsluttet påfyldning, men før idriftsættelse. En opfølgende lækagetest skal udføres, inden arbejdsstedet forlades.

9 UDRANGERING

Inden denne procedure udføres, er det afgørende, at teknikeren er fuldstændig bekendt med udstyret og alle dets detaljer. Det er god praksis, at alle kølemidler genindvindes sikkert. Inden opgaven udføres, skal der tages en olie- og kølemiddelprøve, hvis analyse er påkrævet før genbrug af genindvundet kølemiddel. Det er afgørende, at der er strøm tilgængelig, før opgaven påbegyndes.

- a) Gør dig bekendt med udstyret og dets funktion.
- b) Isolér systemet elektrisk.
- c) Før proceduren påbegyndes, skal det sikres, at: mekanisk håndteringsudstyr er tilgængeligt, om nødvendigt, til håndtering af kølemiddelcylindre; alt personligt beskyttelsesudstyr er tilgængeligt og anvendes korrekt; genvindingsprocessen til enhver tid overvåges af en kompetent person; genvindingsudstyr og cylindre overholder de relevante standarder.
- d) Pump kølemiddelsystemet ned, hvis det er muligt.
- e) Hvis det ikke er muligt at skabe vakuum, skal der laves en manifold, så kølemiddel kan fjernes fra forskellige dele af systemet.
- f) Sørg for, at cylinderen står på vægten, inden genvindingen finder sted.
- g) Start genvindingsmaskinen, og betjen den i henhold til producentens anvisninger.
- h) Overfyld ikke cylindrene. (Højst 80 % væskefyldning).
- i) Overskrid ikke cylinderens maksimale arbejdsdruk, heller ikke midlertidigt.
- j) Når cylindrene er fyldt korrekt, og processen er afsluttet, skal du sørge for,

at cylindrene og udstyret straks fjernes fra stedet, og at alle afspærringsventiler på udstyret er lukket.

k) Genvundet kølemiddel må ikke påfyldes et andet kølesystem, medmindre det er blevet rensat og kontrolleret.

10 MÆRKNING

Udstyr skal mærkes med, at det er blevet taget ud af drift og tømt for kølemiddel. Mærkaten skal dateres og underskrives.

Sørg for, at der er mærkater på udstyret, som angiver, at det indeholder brandfarligt kølemiddel.

11 GENVINDING

Når kølemiddel fjernes fra et system, enten i forbindelse med service eller nedlukning, anbefales det som god praksis, at alt kølemiddel fjernes på en sikker måde. Ved overførsel af kølemiddel til flasker skal det sikres, at der kun anvendes egnede genvindingsflasker til kølemiddel. Sørg for, at det korrekte antal flasker til at rumme den samlede systemfyldning er tilgængelige. Alle flasker, der skal anvendes, skal være beregnet til det genvundne kølemiddel og mærket til det pågældende kølemiddel (dvs. specialflasker til genvinding af kølemiddel). Flaskerne skal være udstyret med trykaflastningsventil og tilhørende afspærringsventiler i funktionsdygtig stand. Tomme genvindingsflasker skal evakueres og om muligt afkøles, før genvindingen finder sted.

Genvindingsudstyret skal være i god stand med et let tilgængeligt sæt instruktioner og skal være egnet til genvinding af brændbare kølemidler. Derudover, et sæt kalibrerede vægte skal være tilgængelige og i god stand. Slangar skal være komplette med tætte lynkoblinger og i god stand. Før genvindingsmaskinen tages i brug, skal du kontrollere, at den er i tilfredsstillende stand, er blevet korrekt vedligeholdt, og at alle tilhørende elektriske komponenter er forseglet for at forhindre antændelse i tilfælde af et kølemiddeludslip. Kontakt producenten, hvis du er i tvivl.

Det genvundne kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte genvindingscylinder, og den relevante affaldsdeklaration skal udarbejdes. Bland ikke kølemidler i genvindingsenheder og især ikke i cylindre.

Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal det sikres, at de er blevet evakueret til et acceptabelt niveau for at sikre, at der ikke er brandfarligt kølemiddel tilbage i smøremidlet. Evakueringsprocessen skal udføres, før kompressoren returneres til leverandørerne. Kun elektrisk

opvarmning af kompressorhuset må anvendes for at fremskynde denne proces. Når olie aftappes fra et system, skal det udføres på en sikker måde.

Servicepersonalets kompetence

Generelt

Særlig uddannelse ud over de sædvanlige reparationsprocedurer for køleudstyr er påkrævet, når der arbejdes på udstyr med brændbare kølemidler.

I mange lande varetages denne oplæring af nationale uddannelsesorganisationer, der er akkrediterede til at undervise i de relevante nationale kompetencestandarder, som kan være fastsat i lovgivningen.

Den opnåede kompetence skal dokumenteres med et certifikat.

Træning

Uddannelsen skal indeholde følgende:

- Information om eksplosionspotentialer for brandfarlige kølemidler for at vise, at de kan være farlige, hvis de håndteres uforsigtigt.
- Oplysninger om potentielle antændelseskilder, især dem, der ikke er indlysende, såsom lightere, lyskontakter, støvsugere, elvarmere.
- Information om de forskellige sikkerhedskoncepter:
 - Uventileret – (se afsnit GG.2) Apparatets sikkerhed afhænger ikke af ventilation af kabinettet. At slukke for apparatet eller åbne kabinettet har ingen væsentlig indflydelse på sikkerheden. Ikke desto mindre er det muligt, at utæt kølemiddel kan samle sig inde i kabinettet, og en antændelig atmosfære vil blive frigivet, når kabinettet åbnes.
 - Ventileret kabinet – (se afsnit GG.4) Apparatets sikkerhed afhænger af kabinettets ventilation. Slukning af apparatet eller åbning af kabinettet har en betydelig indvirkning på sikkerheden. Der skal sørges for en tilstrækkelig ventilation på forhånd.
 - Ventileret rum – (se afsnit GG.5) Apparatets sikkerhed afhænger af rummets ventilation. At slukke for apparatet eller åbne kabinettet har ingen væsentlig effekt på sikkerheden. Ventilationen i rummet må ikke slukkes under reparationsprocedurer.
- Information om begrebet forseglede komponenter og forseglede indkapslinger i henhold til IEC 60079-15:2010.

- Information om de korrekte arbejdsprocedurer:
 - Idriftsættelse
 - Sørg for, at gulvarealet er tilstrækkeligt til kølemiddelfyldningen, eller at ventilationskanalen er monteret korrekt.
 - Tilslut rørene, og udfør en lækagetest før påfyldning med kølemiddel.
 - Kontroller sikkerhedsudstyret før det tages i brug
 - Vedligeholdelse
 - Bærbart udstyr skal repareres udendørs eller på et værksted, der er specialudstyret til servicering af enheder med brandfarlige kølemidler.
 - Sørg for tilstrækkelig ventilation på reparationsstedet.
 - Vær opmærksom på, at fejlfunktion på udstyret kan skyldes kølemiddeltab, og at en lækage af kølemiddel er mulig.
 - Aflad kondensatorer på en måde, der ikke forårsager gnister. Standardproceduren med at kortslutte kondensatorterminalerne skaber normalt gnister.
 - Genmonter forseglede kabinetter nøjagtigt. Hvis pakningerne er slidte, skal de udskiftes.
 - Kontroller sikkerhedsudstyr før ibrugtagning.
 - Reparation
 - Bærbart udstyr skal repareres udendørs eller på et værksted, der er specialudstyret til servicering af enheder med brandfarlige kølemidler.
 - Sørg for tilstrækkelig ventilation på reparationsstedet.
 - Vær opmærksom på, at funktionsfejl i udstyret kan skyldes tab af kølemiddel, og at en kølemiddel-lækage er mulig.
 - Aflad kondensatorer på en måde, der ikke forårsager gnistdannelse.
 - Når hårdlodning er påkrævet, skal følgende procedurer udføres i den rigtige rækkefølge:
 1. Fjern kølemidlet. Hvis genvinding ikke er påkrævet i henhold til nationale bestemmelser, skal kølemidlet aftappes til det fri. Sørg for, at det aftappede kølemiddel ikke udgør nogen fare. I tvivlstilfælde skal én person holde vagt ved udløbet. Vær særligt opmærksom på, at aftappet kølemiddel ikke flyder tilbage i bygningen.
 2. Evakuer kølemiddelkredsløbet.

3. Gennemskyl kølemiddelkredsløbet med kvælstof i 5 min.
 4. Evakuer igen.
 5. Fjern dele, der skal udskiftes, ved skæring, ikke med åben ild.
 6. Gennemblæs loddepunktet med kvælstof under hårdlodningen.
 7. Udfør en lækagetest før påfyldning med kølemiddel.
 8. Genmonter forseglede kabinetter nøjagtigt. Hvis tætningerne er slidte, skal de udskiftes.
 9. Kontroller sikkerhedsudstyr før det tages i brug.
- Udrangering
 - Hvis sikkerheden påvirkes, når udstyret tages ud af drift, skal kølemiddelfyldningen fjernes før nedlukning.
 - Sørg for tilstrækkelig ventilation på installationsstedet.
 - Vær opmærksom på, at fejlfunktion i udstyret kan skyldes tab af kølemiddel, og at en kølemiddel-lækage er mulig.
 - Aflad kondensatorer på en måde, der ikke forårsager gnister.
 - Fjern kølemidlet. Hvis genvinding ikke er påkrævet af nationale regler, skal kølemidlet tømmes ud i det fri. Sørg for, at det udtømte kølemiddel ikke forårsager nogen fare. I tvivlstilfælde skal én person holde vagt ved udløbet. Vær særligt opmærksom på, at udtømt kølemiddel ikke flyder tilbage ind i bygningen.
 - Evakuer kølemiddelkredsløbet.
 - Skyl kølemiddelkredsløbet med kvælstof i 5 min.
 - Evakuer igen.
 - Fyld med kvælstof op til atmosfærisk tryk.
 - Sæt en etiket på udstyret om at kølemidlet er fjernet.
 - Bortskaffelse
 - Sørg for tilstrækkelig ventilation på arbejdspladsen.
 - Fjern kølemidlet. Hvis genvinding ikke er påkrævet i henhold til national lovgivning, skal kølemidlet tømmes ud i det fri. Sørg for, at det udtømte kølemiddel ikke forårsager nogen fare. I tvivlstilfælde skal én person holde vagt ved udløbet. Vær særligt opmærksom på, at udtømt kølemiddel ikke flyder tilbage ind i bygningen.
 - Evakuer kølemiddelkredsløbet.
 - Gennemskyl kølemiddelkredsløbet med kvælstof i 5 min.
 - Evakuer igen.
 - Skær kompressoren ud, og aftap olien.

Transport, mærkning og opbevaring for enheder, der anvender brændbare kølemidler

Transport af udstyr med brandfarlige kølemidler

Vær opmærksom på, at der kan gælde yderligere transportforskrifter for udstyr, der indeholder brandfarlig gas. Det maksimale antal enheder eller konfigurationen af udstyret, der må transporteres sammen, vil blive bestemt af de gældende transportforskrifter.

Mærkning af udstyr med skilte

Skilte for lignende apparater, der anvendes i et arbejdsområde, er generelt omfattet af lokale forskrifter og angiver minimumskraverne for opsætning af sikkerheds- og/eller sundhedsskilte på en arbejdsplads.

Alle påkrævede skilte skal vedligeholdes, og arbejdsgivere skal sikre, at medarbejderne modtager passende og tilstrækkelig instruktion og oplæring i betydningen af relevante sikkerhedsskilte og de handlinger, der skal foretages i forbindelse med disse skilte.

Skiltene effektivitet bør ikke forringes af, at der placeres for mange skilte sammen.

Anvendte piktogrammer bør være så enkle som muligt og kun indeholde væsentlige detaljer.

Bortskaffelse af udstyr, der anvender brændbare kølemidler

Se nationale bestemmelser.

Opbevaring af udstyr/apparater

Opbevaring af udstyr skal være i overensstemmelse med producentens anvisninger.

Opbevaring af pakket (usolgt) udstyr

Emballagen til opbevaring skal være udformet således, at mekanisk skade på udstyret indeni ikke forårsager lækage af kølemiddelfyldningen.

Det maksimale antal enheder, der må opbevares sammen, afgøres af lokale forskrifter.



Dette symbol på produktet eller i vejledningen betyder, at det udtjente elektriske eller elektroniske udstyr ikke må bortskaes sammen med husholdningsaald.

I EU-lande findes der separate genbrugsordninger. Kontakt de lokale myndigheder eller forhandleren for yderligere oplysninger.

Power International AS,
PO Box 523, N-1471 Lørenskog, Norway

Power Norge:

<https://www.power.no/kundeservice/>

T: 21 00 40 00

Power Danmark:

<https://www.power.dk/kundeservice/>

T: 70 33 80 80

Punkt 1 Danmark:

<https://www.punkt1.dk/kundeservice/>

T: 70 70 17 07

Power Finland:

<https://www.power.fi/tuki/asiakaspalvelu/>

T: 0305 0305

Power Sverige:

<https://www.power.se/kundservice/>

T: 08 517 66 000

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

MYCKET VIKTIGT!

Installera eller använd inte denna avfuktare innan du har läst denna manual noggrant för att säkerställa att du utnyttjar alla dess funktioner maximalt. Dessa instruktioner är endast vägledande och utgör inte ett avtal; vi förbehåller oss rätten att göra tekniska ändringar utan föregående meddelande. Spara denna manual för framtida bruk.

Allmänna säkerhetsanvisningar

- Denna apparat är endast avsedd för inomhusbruk.
- Använd enheten endast för de funktioner som beskrivs i denna manual för att avlägsna överflödigt fukt och bibehålla komfort.
- **Använd inte enheten:**
 - Nära en brandkälla, öppen låga eller andra värmekällor;
 - I ett område där olja eller fett sannolikt kan stänka; oi direkt solljus;
 - Där vatten sannolikt kan stänka på enheten;
 - Nära ett badkar, en dusch eller en pool (om den inte är placerad strikt i en avsedd "torr zon");
 - I en explosiv eller korrosiv atmosfär;
 - I ett stängt, trångt utrymme som en garderob,
 - Eftersom detta kan orsaka brand.
- Stick aldrig in fingrar, stavar eller andra föremål i luftutloppet eller -intaget. Var särskilt noga med att varna barn för dessa faror.
- Se till att produkten har konstant ventilation. Täck inte över apparaten eller blockera luftintag/-utlopp vid något tillfälle; detta kan orsaka överhettning och

brand.

- Sitt eller stå inte på enheten.
- Barn måste hållas under uppsikt för att säkerställa att de inte leker med apparaten.
- Denna apparat får användas av barn från 8 års ålder och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller brist på erfarenhet och kunskap, endast om de övervakas eller instrueras i säker användning och förstår de risker som är involverade.
- Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan uppsikt.

Elsäkerhet

- Strömkabeln måste alltid vara ordentligt jordad. Använd endast med ett korrekt installerat uttag som uppfyller lokala elsäkerhetskrav.
- Använd en separat strömförsörjning; dela inte uttag med andra elektriska apparater. Eluttagets specifikation bör vara minst 10A.
- Använd inte ett skadat, löst eller olämpligt uttag.
- Se till att kontakten är helt och stadigt isatt i vägguttaget.
- Dra inte i, deformera eller modifiera strömkabeln, och sänk inte ner den i vatten. En skadad kabel kan orsaka elektriska stötar eller brand.
- Håll alltid i kontakten när du ansluter eller kopplar ur apparaten. Dra aldrig i sladden.
- Starta eller stoppa inte enheten genom att sätta i eller dra ut strömkontakten; använd alltid kontrollerna på panelen.
- Om strömkabeln är skadad, stäng omedelbart av

strömmen, koppla ur strömförsörjningen och låt kabeln bytas ut av tillverkaren, dess servicerepresentant eller en liknande kvalificerad person för att undvika fara.

- Koppla alltid ur strömförsörjningen innan du rengör, flyttar eller utför service på enheten.

Placering, transport och användning

- **Transport:** Håll enheten upprätt under transport och förvaring så att kompressorn förblir i rätt position.
- **Yta:** Använd enheten på en horisontell, plan yta för att undvika vattenläckage och överdrivna vibrationer.
- **Flytt:** När du flyttar apparaten, stäng av den, koppla ur strömförsörjningen och flytta den långsamt.
- **Miljö:** Maskinens arbetstemperaturintervall är 5°C – 32°C.
- **Omstart:** När enheten stängs av, vänta minst 3 minuter innan du startar om den för att förhindra skador på kompressorn.
- **Dränering:** Om du använder kontinuerlig dränering, installera dräneringsröret med en nedåtgående lutning för att säkerställa att kondensvatten rinner ut korrekt.

Rengöring och underhåll

- Stäng alltid av och koppla ur apparaten före rengöring eller underhåll.
- Vattentank: Kassera vattnet som har samlats i tanken vid behov. Drick inte det uppsamlade vattnet.
- Sänk inte ner enheten i vatten och rengör den inte med vatten. Vatten som kommer in i enheten kan skada isoleringen och skapa en risk för elektriska stötar.
- Använd inte starka kemikalier för att rengöra enheten. Torka endast med en mjuk trasa och milt rengöringsmedel.

Säkerhet för köldmedium (R290)

- **Specifik information:** Denna apparat innehåller cirka 80 g (se märkplåten på baksidan av enheten) av köldmediet R290.
- R290 är en köldmediegas som uppfyller europeiska miljödirektiv. Punktera inte någon del av köldmediekretsen.
- Observera att köldmedier kan vara luktfria.
- Nationella gasföreskrifter måste följas.
- Varje person som arbetar med eller bryter en köldmediekrets ska inneha ett giltigt certifikat från en branschackrediterad bedömningsmyndighet.
- Service ska endast utföras enligt tillverkarens rekommendationer.

Ytterligare varningar för apparater med R290

- Använd inga andra medel för att påskynda avfrostningsprocessen eller för rengöring än de som rekommenderas av tillverkaren.
- Apparaten måste förvaras i ett rum utan kontinuerligt aktiva antändningskällor (t.ex. öppen

eld, en gasapparat i drift eller en elektrisk värmare i drift).

- Får inte punkteras eller brännas.
- Apparatens ska installeras, användas och förvaras i ett rum med en golvyta som är större än 4 m².
- Apparatens måste förvaras i ett välventilerat utrymme där rumsstorleken motsvarar den rumsyta som anges för drift.
- Förvara apparaten på ett sådant sätt att mekaniska fel förhindras.

Fel och skador

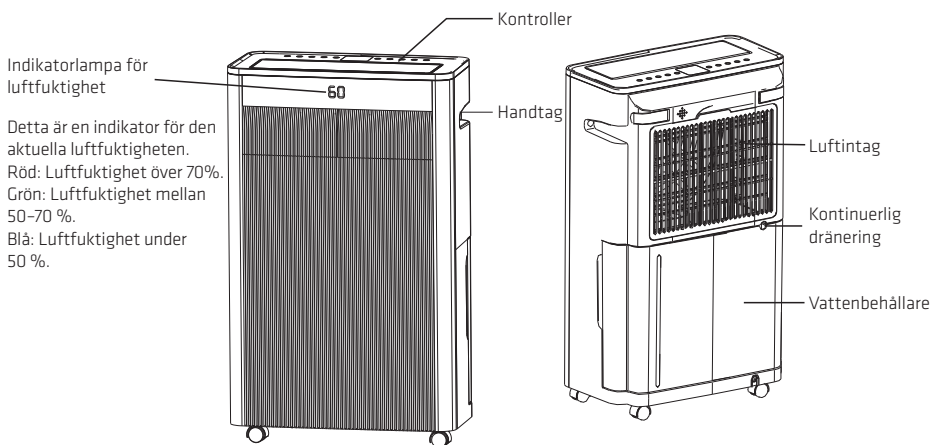
- Om apparaten avger ovanliga ljud, rök eller en ovanlig lukt, dra omedelbart ur kontakten.
- Vid skada, stäng av strömbrytaren, koppla från strömförsörjningen och kontakta återförsäljaren eller en auktoriserad verkstad.
- Reparationer får endast utföras av auktoriserade servicetekniker.

FUNKTIONER

- **Kylteknik:** Avlägsnar effektivt fukt för att bibehålla stabila luftfuktighetsnivåer inomhus.
- **Tyst drift:** Utformad för tyst prestanda, lämplig för användning i bullerkänsliga områden.
- **Energieffektivitet:** Optimerad för låg strömförbrukning och kostnadseffektiv drift.

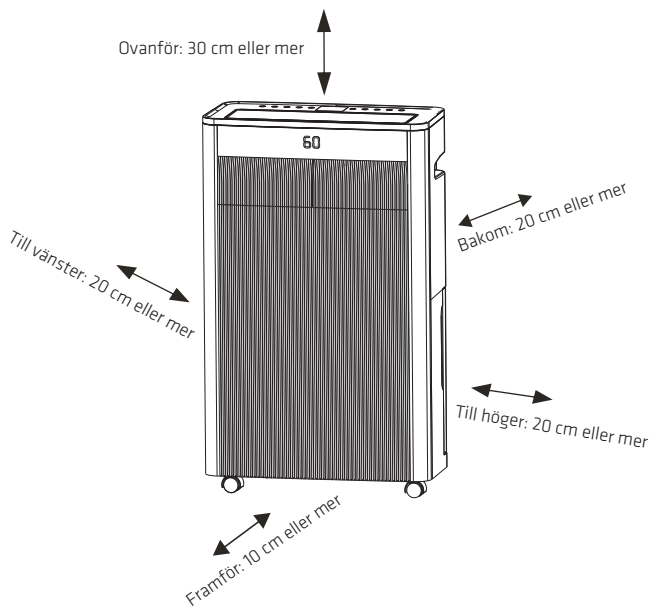


PRODUKTÖVERSIKT



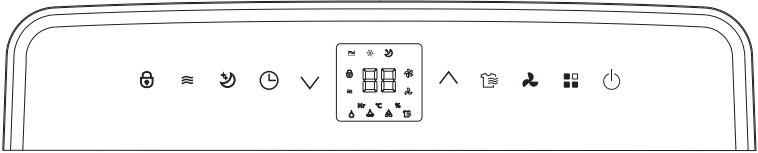
INSTALLATION

Följande avstånd krävs för effektiv drift av luftavfuktaren, se nedan.
Obs! Om TV-apparater, radio osv. störs av buller ska de placeras minst 70 cm från luftavfuktaren.



ANVÄNDA

Kontrollpanel



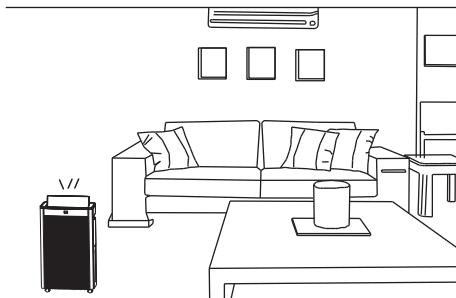
	Strömbrytare: Tryck på strömbrytaren för att slå på luftavfuktaren eller aktivera dess standby-läge. Luftavfuktarens lägesindikator och rummets luftfuktighet visas på skärmen när luftavfuktaren slås på.
	Lägesknapp: Tryck på den här knappen upprepade gånger för att välja önskat luftavfuktningsläge: Normal luftavfuktning, Kontinuerlig luftavfuktning eller Stark luftavfuktning. Luftavfuktningslägets indikator visas på skärmen. Läget Normal luftavfuktning “”: Apparaten drivs med de önskade inställningarna för luftfuktighet. När luftfuktigheten minskar till den inställda nivån upphör apparaten automatiskt med luftavfuktningen. Läget Kontinuerlig luftavfuktning “”: Apparaten driver luftavfuktningen kontinuerligt. Fläkten kommer att gå på låg hastighet och kan inte justeras. Läget Stark luftavfuktning “”: Det förinställda målet för relativ luftfuktighet är 30 %. Apparaten arbetar kontinuerligt med luftavfuktning tills omgivande luftfuktighet når 30 %. Fläkten går på hög hastighet och kan inte justeras.
	Läget Klädtorkning: Apparaten driver luftavfuktningen kontinuerligt. Fläkten går på hög hastighet och kan inte justeras.
	Knapp för luftfuktighetsinställning: Tryck på knappen “”och “”upprepade gånger för att ställa in önskad luftfuktighet till 30–80 % (5 % per steg). LED-indikatorn blinkar på skärmen medan du justerar. LED-indikatorn återgår till

	normal indikation 5 sekunder efter inställningen är slutförd. När den önskade luftfuktighetsnivån har ställts in kommer kompressorn att arbeta tills luftfuktigheten i rummet är lägre än den inställda nivån eller tills vattentanken är full. Obs! Luftfuktighetsnivån kan endast justeras i läget Normal luftavfuktning.
	Knapp för fläkthastighet: Tryck på knappen Fläkthastighet för att ställa in fläkthastigheten till hög eller låg. Indikatorn för motsvarande fläkthastighet visas på skärmen. Fläkthastigheten kan endast justeras i lägena Normal luftavfuktning.
	Knapp för timer: Tryck på timerknappen för att ställa in en timer för påslagning eller avstängning till mellan 1 och 24 timmar. • Ställa in en timer för påslagning: När luftavfuktaren är avstängd kan du trycka på timerknappen och sedan på “^” eller “v” för att ställa in önskat antal timmar tills den ska starta. Timerindikatorn tänds när timern är inställd. • Ställ in en timer för avstängning: När luftavfuktaren är påslagen kan du trycka på timerknappen och sedan på “^” eller “v” för att ställa in önskat antal timmar tills den ska stängas av. Timerindikatorn tänds när timern är inställd.
	Knapp för ventilation: Tryck på knappen Ventilation för att använda enheten för ventilation. Den motsvarande indikatorn tänds och kompressorn arbetar inte. Tryck på knappen Fläkthastighet för att justera till hög eller låg fläkthastighet.
	Knapp för sovfunktionen: Tryck på knappen Sova för att aktivera sovfunktionen medan apparaten fortfarande är i valfritt läge. Alla ljus släcks utom indikatorerna för sovläget/full vattentank/barnlås. Tryck på valfri knapp medan läget Sova är aktivt för att utföra funktioner och väcka enheten.

	Barnlås: Tryck på och håll knappen Barnlås nedtryckt i några sekunder för att aktivera eller inaktivera funktionen Barnlås. När barnlåset aktiveras visar LED-skärmen LC, blinkar i 5 sekunder och återgår därefter till normal visning. Om du trycker på de andra knapparna med barnlåset aktivt visar LED-skärmen LC och blinkar i 5 sekunder för att påminna om att läget är aktivt. Du kan trycka på strömbrytaren med läget Barnlåst aktivt för att slå på/stänga av apparaten.
	Funktionen Avfrostning: När frost byggs upp på förångarspolarna startas funktionen Automatisk avfrostning. Kompressorn stängs av och fläkten fortsätter att gå tills frosten har avlägsnats. När enheten drivs vid en rumstemperatur på mellan 5 och 12 °C stannas driften var 8:e minut för en avfrostning som tar cirka 3 minuter. När enheten drivs vid en rumstemperatur på mellan 12 och 18 °C stannas driften var 25:e minut för en avfrostning som tar cirka 5 minuter. När enheten drivs vid en rumstemperatur på mellan 18 och 23 °C stannas driften var 120:e minut för en avfrostning som tar cirka 5 minuter. Vänta 3 minuter innan du återupptar driften. Efter att kompressorn har stannat kan den endast startas om efter 3 minuter.
	Indikator för full vattentank: När vattentanken är full visas indikatorn för full vattentank på skärmen och summern ljuder 20 gånger. Kompressorn och fläkten stängs av automatiskt efter ett par minuter. Obs! Indikatorn för full vattentank visas även på skärmen om vattentanken är borttagen eller inte sitter på plats korrekt.
	Automatisk omstart: Om enheten stängs av oväntat på grund av ett strömavbrott startar den automatiskt om med föregående funktionsinställningar när strömmen återkommer. Om timern ställdes in före strömavbrottet inaktiveras funktionen Automatisk omstart.

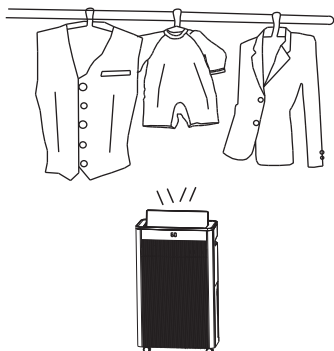
För korrekt val av funktioner

- För att avfukta ett rum till en behaglig luftfuktighet.
- För att avfukta ett rum eller förhindra att tak och/eller väggar får kondens och blir angripna av mögel.



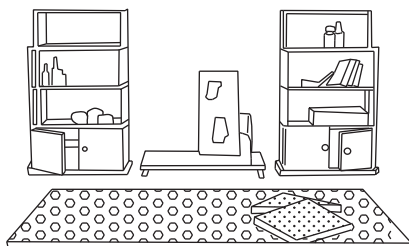
Normal luftavfuktning

- För att torka nytvättade kläder snabbare.



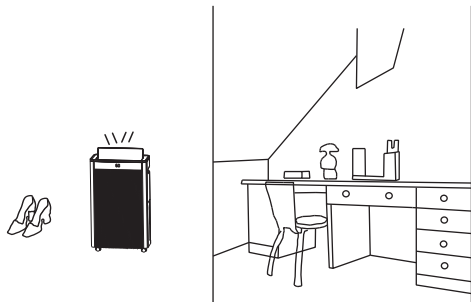
Torka kläder

- För att torka en matta eller en ryamatta.



Kraftfull luftavfuktning

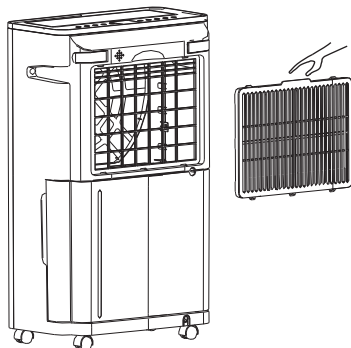
- För att avfukta ett litet utrymme eller torka skor.



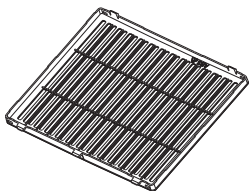
Kontinuerlig luftavfuktning

Montera ett luftreningsfilter i luftavfuktaren.

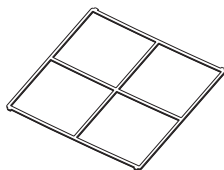
1. Ta bort inloppsramen från den bakre panelen.



2. Montera luftreningsfiltret på den bakre panelen.
Montera sedan filterhållaren på inloppsramen.



Inloppsram
Tvättbart förfilter



Filterhållare

Bakstycket kan inte fästas på enheten om filtren inte är korrekt installerade.

Säkerställ att vattentanken är korrekt placerad.

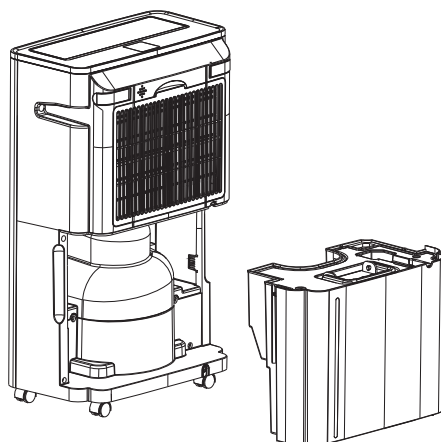
Luftavfuktaren slutar fungera när vattentanken är full eller inte har placerats korrekt.

Så tar du ut vattentanken

Håll i den insänkta delen av vattentanken och dra den försiktigt mot dig.

Så sätter du i vattentanken

Skjut vattentanken horisontellt och försiktigt. Handtaget faller ned av sig självt.

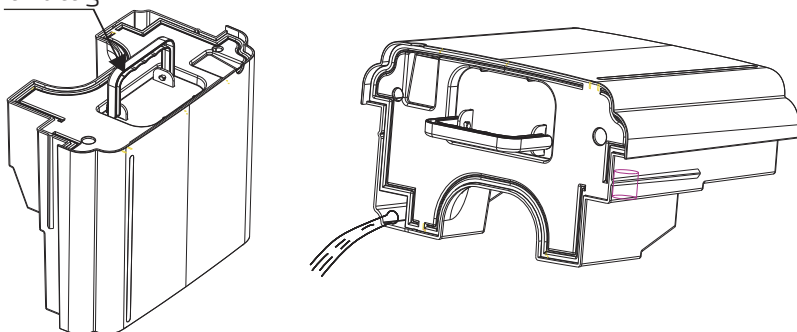


Så tömmer du vattentanken

1. Ta ut vattentanken från luftavfuktaren.
2. Håll tanken i handtaget och bär den försiktigt.
3. Luta tanken i den riktning som visas och töm långsamt ur vattnet.
4. Sätt i tanken i luftavfuktaren.

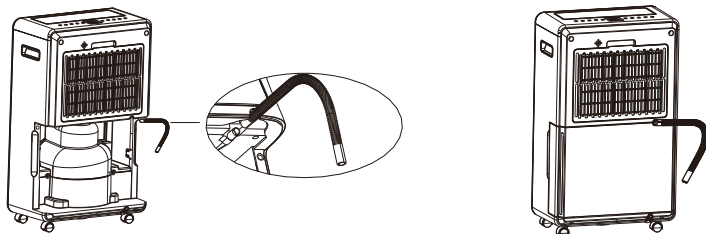
Obs! Efter luftavfuktningen samlas vattnet i vattentanken. När vattentanken är full stannar luftavfuktaren automatiskt och summern ljuder. Summern ljuder i 20 sekunder när tanken tas ut under drift.

Handtag



Så här använder du den kontinuerliga dräneringsfunktionen

- Anslut dräneringsslangen (medföljer) till den kontinuerliga dräneringsanslutningen på baksidan av avfuktaren.
- Trä den andra änden av dräneringsslangen i en lämplig dräneringspunkt.
- När den kontinuerliga dräneringsfunktionen inte används, ta bort dräneringsslangen från den kontinuerliga dräneringsanslutningen och se till att vattentanken är korrekt installerad.



VÅRD OCH UNDERHÅLL



Varning – för att undvika risken för elektrisk stöt ska du aldrig ansluta eller koppla bort kontakten med våta händer.



Försiktighet – stäng av enheten och koppla bort strömkontakten innan rengöring eller annat rutinunderhåll.

När enheten inte används under en längre tid.

1. Koppla bort enheten, rulla ihop strömsladden och häng den ihoprullade sladden på enhetens baksida, såsom visas.
2. Töm vattentanken, torka den torr med en trasa och sätt tillbaka den i korrekt läge.
3. Rengör luftreningsfiltret.
4. Vid förvaring ska du placera enheten upprätt och undvik att utsätta den för direkt solljus.

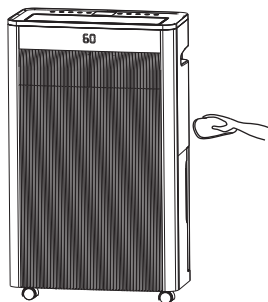
Begäran

- Håll enheten upprätt för att undvika driftstörningar eller onormalt ljud.

Luftavfuktarens chassi

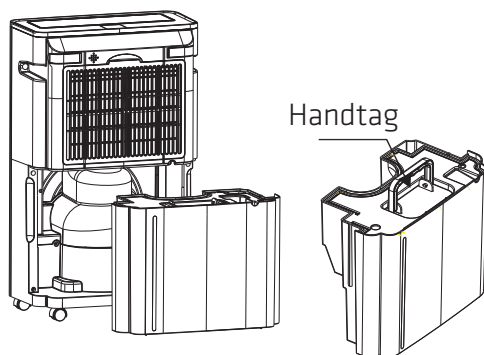
Torka av luftavfuktaren med en torr och mjuk trasa.

- För att ta bort kraftig smuts kan du torka av den med en ordentligt urvriden trasa. (Använd aldrig en våt trasa för att rengöra kontrollerna.)
- Använd inte bensin, förtunningsmedel eller flytande rengöringsmedel för att undvika deformation eller sprickbildning.
- En kemisk trasa kan orsaka förändring i färg eller själva enheten.



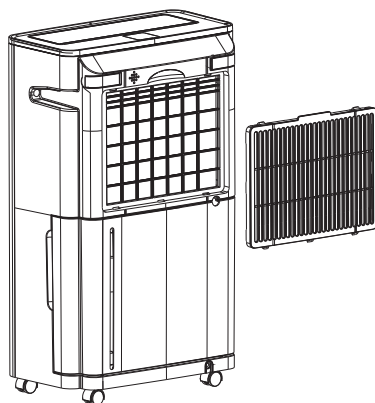
Vattenbehållare

- Dra ut vattentanken och ta ut den.
- Rengör insidan av tanken med vatten.
- Tanken repas om du skrubbar den för hårt med en borste.
- Torka bort vattnet på tankens utsida med en trasa och sätt tillbaka den i korrekt läge.



Bakre luftintag (underhåll varannan vecka)

- Luftavfuktningskapaciteten reduceras när luftreningsfiltret blir igensatt.
- Ta bort den bakre panelen från enheten och ta ut filterhållaren. Ta sedan ut luftreningsfiltret och det bakre filtret.



- Dra den bakre panelen mot dig och ta bort den från enheten. Ta ut sidofiltret ur enheten.
- Använd en dammsugare eller slå lätt på filtren för att få bort dammet från dem.
- Om filtren är kraftigt nedsmutsade kan du rengöra dem i vatten med ett neutralt rengöringsmedel. Skölj sedan noggrant med vatten och låt dem torka helt.
- Slå lätt på luftreningsfiltret för att frigöra damm.

FELSÖKA

Kontrollera följande innan du begär reparation:

Fel	Punkter att kontrollera	Åtgärder som ska vidtas
Ingen drift	Kontrollera om strömsladden är bortkopplad.	Anslut kontakten helt och säkert i ett eluttag.
	Kontrollera om vattentanken är full med vatten.	Töm vattentanken.
	Kontrollera om vattentanken är korrekt placerad.	Placera tanken i korrekt position.
	Kontrollera att alla klaffar är stängda.	Öppna en av klaffarna.
Den avfuktade volymen är liten.	För att kontrollera om filtren blir smutsiga.	Rengör filtren enligt anvisningarna.
	Kontrollera om luftöppningarna är igensatta.	Ta bort eventuella hinder från luftöppningarna.
Högt ljud vid drift	Kontrollera om enheten har monterats enligt specifikationerna.	Montera enheten på ett plant och stabilt golv.
Driften avbryts under kortare luftavfuktning.	Kontrollera om rumstemperaturen är högre än den användbara driftstemperaturen.	Luftavfuktningen startas automatiskt när temperaturen sjunker.

Tvättade kläder torkar inte	Kontrollera om tvättade kläder inte utsätts för luft från enheten.	Försök att utsätta de tvättade kläderna för luftflödet.
	Kontrollera om rumstemperaturen är för låg.	Tvättade kläder är svåra att torka vid låga temperaturer.

Det är inget fel på din luftavfuktaren på grund av följande fenomen

Fenomen	Orsak
Driften upphör ibland.	Enhetsen avfrostas.
Den avfuktade volymen är liten.	Luftavfuktarens kapacitet är lägre när rumstemperaturen är låg. Enhetsen slutar fungera när luftfuktigheten i rummet är under den inställda målfuktigheten. Enhetsen slutar avfukta eftersom luftfuktigheten i rummet sjunker till 60 % eller lägre med läget Normal avfuktning aktivt.
Luftfuktigheten i ett rum är fortfarande hög.	Rummet kan vara för stort. Dörrarna eller fönstren i rummet kanske öppnas och stängs ofta. Luftavfuktaren används tillsammans med en fotogenkamin som avger ånga.
Dålig lukt under drift	Lukt kommer från väggarna, möblerna eller andra föremål.
Ljud kommer från enheten.	Cirkulationen av kylmedlet kan orsaka ljud tills det har stabiliserats.
Det finns vatten kvar i vattentanken.	Vattnet finns kvar eftersom enhetsen genomgick ett luftavfuktningstest i fabriken.
Summern ljuder	Summern ljuder när vattentanken är full.

Försiktighet: Kylmedlet måste fyllas på i fabriken eller på en av tillverkaren eller återförsäljaren anvisad plats.

TEKNISKA DATA

Modellnummer:	PODH30
Avfuktningskapacitet:	30 L/dag (30 °C/80 %)
	17 L/dag (27 °C/60 %)
Nominell spänning:	220–240 VAC
Nominell frekvens:	50 Hz
Nominell ingångseffekt:	480 W
Nominell ingångsström:	2,40 A
Vattentankens kapacitet:	6,5 L
Luftflödesvolym:	150 m³/h
Ljudtrycksnivå:	42 dB(A)
Typ av elsäkerhet:	Klass I
Nettovikt:	14 kg
Mått:	600 x 370 x 210 mm (HxLxB)
Rumstemperatur:	5–32 °C
Påfyllt kylmedel:	R290/80 g
Säkring:	250 VAC/3,15 A
Tryck på intagssidan:	1,2 MPa
Tryck på utloppssidan:	2,5 MPa

INSTRUKTIONER FÖR REPARATION AV APPARATER SOM INNEHÅLLER R290

1 ALLMÄNNA INSTRUKTIONER

1.1 Kontroller av området

Innan arbete påbörjas på system som innehåller brandfarliga köldmedier är säkerhetskontroller nödvändiga för att säkerställa att risken för antändning minimeras. Vid reparation av kylsystemet ska följande försiktighetsåtgärder följas innan arbete utförs på systemet.

1.2 Arbetsgång

Arbete ska utföras enligt ett kontrollerat förfarande för att minimera risken för att en brandfarlig gas eller ånga finns närvarande medan arbetet utförs.

1.3 Allmänt arbetsområde

All underhållspersonal och andra som arbetar i närområdet ska instrueras om vilken typ av arbete som utförs. Arbete i trånga utrymmen ska undvikas. Området runt arbetsplatsen ska spärras av. Säkerställ att förhållandena inom området har gjorts säkra genom kontroll av brandfarligt material.

1.4 Kontroll av förekomst av köldmedium

Området ska kontrolleras med en lämplig köldmediedetektor före och under arbetet, för att säkerställa att teknikern är medveten om potentiellt brandfarliga atmosfärer. Säkerställ att utrustningen för detektering av läckor som används är lämplig för användning med brandfarliga köldmedier, d.v.s. icke-gnistbildande, tillräckligt tätad eller egensäker.

1.5 Förekomst av brandsläckare

Om heta arbeten ska utföras på kylutrustningen eller tillhörande delar ska lämplig brandsläckningsutrustning finnas till hands. Ha en pulver- eller CO₂-brandsläckare i närheten av laddningsområdet.

1.6 Inga tändkällor

Personer som utför arbete på ett kylsystem, vilket involverar exponering av rörledningar som innehåller eller har innehållit brandfarligt köldmedium, får inte använda antändningskällor på ett sätt som kan leda till brand- eller explosionsrisk. Alla möjliga antändningskällor, inklusive cigarettrökning, ska hållas på tillräckligt avstånd från platsen för installation, reparation, borttagning och kassering, där brandfarligt köldmedium eventuellt kan släppas ut i det omgivande utrymmet. Innan arbetet påbörjas ska området runt utrustningen inspekteras för att säkerställa att det inte finns några brandrisker eller antändningsrisker. Skyltar med "Rökning förbjuden" ska sättas upp.

1.7 Ventilerat område

Se till att området är öppet eller att det är tillräckligt ventilerat innan du öppnar systemet eller utför heta arbeten. En viss grad av ventilation ska upprätthållas under den tid som arbetet utförs. Ventilationen ska på ett säkert sätt skingra eventuellt utsläppt köldmedium och helst leda ut det externt i atmosfären.

1.8 Kontroller av kylutrustningen

När elektriska komponenter byts ut ska de vara lämpliga för ändamålet och motsvara korrekt specifikation. Tillverkarens underhålls- och serviceiktlinjer ska alltid följas. Vid tveksamhet, kontakta tillverkarens tekniska avdelning för hjälp. Följande kontroller ska utföras på installationer som använder brandfarliga köldmedier: fyllnadsmängden är i enlighet med storleken på rummet där de köldmedieinnehållande delarna är installerade; ventilationsmaskineriet och utloppen fungerar tillfredsställande och är inte blockerade; om en indirekt köldmediekrets används ska den sekundära kretsen kontrolleras för förekomst av köldmedium; märkningen på utrustningen är fortsatt synlig och läsbar. Märkningar och skyltar som är oläsliga ska korrigeras; köldmedierör eller komponenter är installerade i ett läge där det är osannolikt att de utsätts för något ämne som kan korrodera köldmedieinnehållande komponenter, såvida inte komponenterna är tillverkade av material som är naturligt korrosionsbeständiga eller är lämpligt skyddade mot sådan korrosion.

1.9 Kontroller av elektriska enheter

Reparation och underhåll av elektriska komponenter ska omfatta inledande säkerhetskontroller och inspektionsprocedurer för komponenter. Om ett fel som kan äventyra säkerheten föreligger får ingen strömförsörjning anslutas till kretsen förrän felet har åtgärdats på ett tillfredsställande sätt. Om felet inte kan åtgärdas omedelbart men det är nödvändigt att fortsätta driften ska en lämplig tillfällig lösning användas. Detta ska rapporteras till ägaren av utrustningen så att alla parter informeras.

Initiala säkerhetskontroller ska omfatta: att kondensatorer är urladdade: detta ska göras på ett säkert sätt för att undvika risk för gnistbildning; att inga strömförande elektriska komponenter och ledningar är blottlagda under laddning, återvinning eller rensning av systemet; att det finns kontinuitet i jordförbindelsen.

2 REPARATIONER AV FÖRSEGLADE KOMPONENTER

2.1 Vid reparationer av förseglade komponenter ska all strömförsörjning kopplas bort från utrustningen innan förseglade höljen etc. tas bort. Om det

är absolut nödvändigt att ha strömförsörjning till utrustningen under service, ska en permanent fungerande form av läckagedetektering placeras på den mest kritiska punkten för att varna för en potentiellt farlig situation.

2.2 Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt följande för att säkerställa att höljet inte ändras på ett sådant sätt att skyddsnivån påverkas när man arbetar med elektriska komponenter. Detta inkluderar skador på kablar, ett överdrivet antal anslutningar, terminaler som inte är gjorda enligt originalspecifikationen, skador på tätningar, felaktig montering av kabelförskruvningar osv. Se till att apparaten är säkert monterad. Se till att tätningar eller tätningsmaterial inte har försämrats så att de inte längre tjänar syftet att förhindra inträngning av brandfarliga atmosfärer. Reservdelar ska vara i enlighet med tillverkarens specifikationer. OBS Användning av silikontätningsmedel kan försämra effektiviteten hos vissa typer av läcksökningsutrustning. Egensäkra komponenter behöver inte isoleras innan man arbetar med dem.

3 REPARATION AV EGENSÄKRA KOMPONENTER

Applicera inga permanenta induktiva eller kapacitiva laster på kretsen utan att säkerställa att detta inte överskrider den tillåtna spänningen och strömmen för den utrustning som används.

Egensäkra komponenter är de enda typerna som det går att arbeta på medan de är spänningssatta i en brandfarlig atmosfär. Testutrustningen ska ha rätt klassning. Byt endast ut komponenter mot delar som specificerats av tillverkaren. Andra delar kan leda till antändning av köldmedium i atmosfären vid ett läckage.

4 KABLAGE

Kontrollera att kablaget inte utsätts för slitage, korrosion, för högt tryck, vibrationer, skarpa kanter eller andra skadliga miljöeffekter. Kontrollen ska också ta hänsyn till effekterna av åldrande eller kontinuerliga vibrationer från källor som kompressorer eller fläktar.

5 DETEKTERING AV BRANDFARLIGA KÖLDMEDIER

Under inga omständigheter får potentiella antändningskällor användas vid sökning efter eller upptäckt av köldmedieläckor. En halogenlampa (eller någon annan detektor som använder öppen låga) får inte användas.

6 METODER FÖR LÄCKAGESÖKNING

Följande läcksökningsmetoder anses godkända för system som innehåller

brandfarliga köldmedier. Elektroniska läcksökare ska användas för att upptäcka brandfarliga köldmedier, men känsligheten kanske inte är tillräcklig eller kan behöva omkalibreras. (Sökarutrustningen ska kalibreras i ett köldmediefritt område.) Se till att sökaren inte är en potentiell antändningskälla och är lämplig för det köldmedium som används. Läcksökningsutrustningen ska ställas in på en procentandel av köldmediets LFL och ska kalibreras för det köldmedium som används och den lämpliga gasprocenten (max 25 %) ska bekräftas. Läcksökningsvätskor är lämpliga för användning med de flesta köldmedier, men användning av rengöringsmedel som innehåller klor ska undvikas eftersom klore kan reagera med köldmediet och korrodera kopparrören. Om en läcka misstänks ska alla öppna lågor avlägsnas/släckas. Om ett köldmedieläckage som kräver hårdlödning upptäcks ska allt köldmedium återvinnas från systemet, eller isoleras (med hjälp av avstängningsventiler) i en del av systemet som är avlägsen från läckan. Syrefritt kväve (OFN) ska sedan spolas genom systemet både före och under hårdlödningssprocessen.

7 BORTTAGNING OCH EVAKUERING

Vid ingrepp i köldmediekretsen för att utföra reparationer – eller för något annat ändamål – ska konventionella procedurer användas. Det är dock viktigt att bästa praxis följs eftersom brandfarlighet måste beaktas. Följande procedur ska följas: töm ut köldmediet, rensa kretsen med inert gas, evakuera, rensa igen med inert gas, öppna kretsen genom att skära eller löda. Köldmediet ska återvinnas i korrekta återvinningsbehållare. Systemet ska "spolas" med OFN för att göra enheten säker. Denna process kan behöva upprepas flera gånger. Tryckluft eller syre får inte användas för denna uppgift. Spolning ska uppnås genom att bryta vakuemet i systemet med OFN och fortsätta fylla på tills arbetstrycket uppnås, sedan avlufta till atmosfären och slutligen dra ner till ett vakuum. Denna process ska upprepas tills det inte finns något köldmedium kvar i systemet. När den sista OFN-fyllningen används ska systemet avluftas ner till atmosfärstryck för att möjliggöra att arbetet kan utföras. Denna åtgärd är absolut nödvändig om lödningsarbeten på rörledningarna ska utföras. Se till att utloppet för vakuumpumpen inte är nära några tändkällor och att det finns ventilation.

8 PÅFYLLNINGSPROCEDURER

Utöver konventionella påfyllningsprocedurer, ska följande krav följas.

- Säkerställ att kontaminering av olika köldmedier inte sker vid användning av påfyllningsutrustning. Slangar eller ledningar ska vara så korta som möjligt för att minimera mängden köldmedium som finns i dem.
- Cylindrar ska förvaras upprätt.
- Säkerställ att kylsystemet är jordat innan du laddar det med köldmedium.
- Märk systemet när påfyllningen är slutförd (om det inte redan är gjort).
- Var ytterst noga med att inte överfylla kylsystemet.

Innan systemet laddas på nytt ska det trycktestas med OFN. Systemet ska läckagetestas när laddningen är klar men före idrifttagning. Ett uppföljande läckagetest ska utföras innan man lämnar platsen.

9 URDRIFTTAGNING

Innan denna procedur utförs är det essentiellt att teknikern är fullständigt bekant med utrustningen och alla dess detaljer. Det rekommenderas som god praxis att alla köldmedier återvinns på ett säkert sätt. Innan arbetet utförs ska ett olje- och köldmedieprov tas ifall en analys krävs före återanvändning av återvunnet köldmedium. Det är essentiellt att strömförsörjning finns tillgänglig innan arbetet påbörjas.

- a) Bekanta dig med utrustningen och dess funktion.
- b) Isolera systemet elektriskt.
- c) Innan du påbörjar proceduren, se till att mekanisk hanteringsutrustning finns tillgänglig, om det behövs, för hantering av köldmediecylindrar; all personlig skyddsutrustning finns tillgänglig och används korrekt; återvinningsprocessen övervakas hela tiden av en kompetent person; återvinningsutrustning och cylindrar uppfyller gällande standarder.
- d) Pumpa ner köldmediesystemet, om möjligt.
- e) Om ett vakuum inte är möjligt, skapa ett grenrör så att köldmedium kan avlägsnas från olika delar av systemet.
- f) Se till att cylindern står på vågen innan återvinningen påbörjas.
- g) Starta återvinningsmaskinen och använd den i enlighet med tillverkarens instruktioner.
- h) Överfyll inte cylindrarna. (Högst 80 % flytande fyllning).
- i) Överskrid inte cylinderns maximala arbetstryck, inte ens tillfälligt.
- j) När cylindrarna har fyllts korrekt och processen är slutförd, se till att cylindrarna och utrustningen omedelbart avlägsnas från platsen och att alla avstängningsventiler på utrustningen är stängda.

k) Återvunnet köldmedium får inte fyllas på i ett annat kylsystem om det inte har rengjorts och kontrollerats.

10 MÄRKNING

Utrustningen ska märkas med information om att den har tagits ur drift och tömts på köldmedium. Märkningen ska dateras och signeras.

Säkerställ att det finns märkningar på utrustningen som anger att den innehåller brandfarligt köldmedium.

11 ÅTERVINNING

Vid avlägsnande av köldmedium från ett system, antingen för service eller avveckling, är det god praxis att allt köldmedium tas bort på ett säkert sätt. När köldmedium överförs till cylindrar, se till att endast lämpliga cylindrar för köldmedieåtervinning används. Se till att rätt antal cylindrar för att rymma hela systemets fyllning finns tillgängliga. Alla cylindrar som ska användas ska vara avsedda för det återvunna köldmediet och märkta för det köldmediet (d.v.s. specialcylindrar för återvinning av köldmedium). Cylindrarna ska vara utrustade med övertrycksventil och tillhörande avstängningsventiler i gott fungerande skick. Tomma återvinningscylindrar ska evakueras och, om möjligt, kylas ner innan återvinningen sker.

Återvinningsutrustningen ska vara i gott fungerande skick med en uppsättning instruktioner för den aktuella utrustningen och ska vara lämplig för återvinning av brandfarliga köldmedier. Dessutom, en uppsättning kalibrerade vågar ska finnas tillgänglig och i gott fungerande skick. Slangar ska vara kompletta med läckagefria snabbkopplingar och i gott skick. Innan återvinningsmaskinen används, kontrollera att den är i tillfredsställande fungerande skick, har underhållits korrekt och att alla tillhörande elektriska komponenter är förseglade för att förhindra antändning i händelse av ett köldmedieutsläpp. Rådfråga tillverkaren vid tveksamhet.

Det återvunna köldmediet ska returneras till köldmedieleverantören i rätt återvinningscylinder, och relevant avfallsöverföringsanvisning ska ordnas.

Blanda inte köldmedier i återvinningsenheter och särskilt inte i cylindrar.

Om kompressorer eller kompressoroljor ska avlägsnas, se till att de har evakuerats till en godtagbar nivå för att säkerställa att brandfarligt köldmedium inte finns kvar i smörjmedlet. Evakueringsprocessen ska utföras innan kompressorn returneras till leverantörerna. Endast elektrisk uppvärmning av kompressorhuset ska användas för att påskynda denna process. När olja tappas ur ett system, ska det utföras på ett säkert sätt.

Kompetens hos servicepersonal

Allmänt

Särskild utbildning utöver vanliga reparationsprocedurer för kylutrustning krävs när utrustning med brandfarliga köldmedier berörs.

I många länder genomförs denna utbildning av nationella utbildningsorganisationer som är ackrediterade att undervisa i de relevanta nationella kompetensstandarderna som kan vara fastställda i lagstiftningen.

Den uppnådda kompetensen ska dokumenteras med ett intyg.

Utbildning

Utbildningen ska innehålla följande:

- Information om explosionsrisken med brandfarliga köldmedier, för att visa att de kan vara farliga om de hanteras ovarsamt.
- Information om potentiella antändningskällor, särskilt sådana som inte är uppenbara, såsom tändare, strömbrytare, dammsugare, elvärmare.
- Information om de olika säkerhetskoncepten:
 - Oventilerad – (se Klausul GG.2) Apparats säkerhet beror inte på höljets ventilation. Att stänga av apparaten eller öppna höljet har ingen betydande effekt på säkerheten. Trots detta är det möjligt att läckande köldmedium kan ansamlas inuti höljet och att en brandfarlig atmosfär frigörs när höljet öppnas.
 - Ventilerad kapsling – (se avsnitt GG.4) Apparats säkerhet beror på höljets ventilation. Avstängning av apparaten eller öppnande av höljet har en betydande inverkan på säkerheten. Var noga med att säkerställa tillräcklig ventilation i förväg.
 - Ventilerat rum – (se klausul GG.5) Apparats säkerhet är beroende av rummets ventilation. Att stänga av apparaten eller öppna höljet har ingen betydande inverkan på säkerheten. Rummets ventilation får inte stängas av under reparationsarbeten.
- Information om begreppet förseglade komponenter och förseglade kapslingar enligt IEC 60079-15:2010.
- Information om korrekta arbetsförfaranden:
 - Idrifttagning
 - Säkerställ att golvytan är tillräcklig för köldmediefyllningen eller att ventilationskanalen är korrekt monterad.
 - Anslut rören och utför ett läckagetest innan du fyller på med köldmedium.
 - Kontrollera säkerhetsutrustningen före start av drift.

- Underhåll
 - Bärbar utrustning ska repareras utomhus eller i en verkstad som är särskilt utrustad för service av enheter med brandfarliga köldmedier.
 - Säkerställ tillräcklig ventilation på reparationsplatsen.
 - Var medveten om att funktionsfel på utrustningen kan orsakas av köldmedieförlust och att ett läckage av köldmedium är möjligt.
 - Ladda ur kondensatorer på ett sätt som inte orsakar några gnistor. Standardproceduren att kortsluta kondensatorns anslutningar skapar vanligtvis gnistor.
 - Återmontera förseglade höljen noggrant. Om tätningarna är slitna ska de bytas ut.
 - Kontrollera säkerhetsutrustningen innan den tas i bruk.
- Reparation
 - Bärbar utrustning ska repareras utomhus eller i en verkstad som är särskilt utrustad för service av enheter med brandfarliga köldmedier.
 - Säkerställ tillräcklig ventilation på reparationsplatsen.
 - Var medveten om att funktionsfel i utrustningen kan orsakas av köldmedieförlust och att ett köldmedieläckage är möjligt.
 - Urladda kondensatorerna på ett sätt som inte orsakar gnistbildning.
 - När hårdlödning krävs ska följande procedurer utföras i rätt ordning:
 1. Avlägsna köldmediet. Om återvinning inte krävs enligt nationella föreskrifter, töm ut köldmediet utomhus. Se till att det uttömda köldmediet inte utgör någon fara. Vid tveksamhet bör en person bevaka utloppet. Var särskilt noga med att uttömt köldmedium inte strömmar tillbaka in i byggnaden.
 2. Evakuera köldmediekretsen.
 3. Spola köldmediekretsen med kväve i 5 min.
 4. Evakuera igen.
 5. Avlägsna delar som ska bytas ut genom kapning, inte med öppen låga.
 6. Spola lödstället med kväve under lödningen.
 7. Utför ett läckagetest före påfyllning med köldmedium.
 8. Återmontera tätade höljen noggrant. Byt ut tätningarna om de är slitna.
 9. Kontrollera säkerhetsutrustningen innan den tas i bruk.

- Urdrifftagning
 - Om säkerheten påverkas när utrustningen tas ur drift, ska köldmediefyllningen avlägsnas före avveckling.
 - Säkerställ tillräcklig ventilation vid utrustningens placering.
 - Var medveten om att funktionsfel på utrustningen kan orsakas av köldmedieförlust och att köldmedium kan läcka ut.
 - Ladda ur kondensatorerna på ett sätt som inte orsakar gnistor.
 - Avlägsna köldmediet. Om återvinning inte krävs enligt nationella bestämmelser, töm ut köldmediet utomhus. Se till att det uttömnda köldmediet inte orsakar någon fara. Vid tveksamhet bör en person bevaka utloppet. Var extra försiktig så att uttömt köldmedium inte strömmar tillbaka in i byggnaden.
 - Evakuera köldmediekretsen.
 - Spola köldmediekretsen med kväve i 5 min.
 - Evakuera igen.
 - Fyll med kväve upp till atmosfäriskt tryck.
 - Sätt en etikett på utrustningen om att köldmediet har tagits bort.
- Bortskaffande
 - Säkerställ tillräcklig ventilation på arbetsplatsen.
 - Avlägsna köldmediet. Om återvinning inte krävs enligt nationella föreskrifter, töm ut köldmediet utomhus. Se till att det uttömnda köldmediet inte orsakar någon fara. Vid tveksamhet bör en person bevaka utloppet. Var särskilt försiktig så att det uttömnda köldmediet inte strömmar tillbaka in i byggnaden.
 - Evakuera köldmediekretsen.
 - Spola igenom köldmediekretsen med kväve i 5 minuter.
 - Evakuera igen.
 - Skär ut kompressorn och töm ut oljan.

Transport, märkning och förvaring av enheter med brandfarliga köldmedier

Transport av utrustning som innehåller brandfarliga köldmedier

Observera att det kan finnas ytterligare transportbestämmelser för utrustning som innehåller brandfarlig gas. Det maximala antalet utrustningsenheter eller konfigurationen av utrustningen, som får transporteras tillsammans, kommer att bestämmas av gällande transportbestämmelser.

Märkning av utrustning med skyltar

Skyltar för liknande apparater i ett arbetsområde regleras vanligtvis av lokala föreskrifter och anger minimikraven för säkerhets- och/eller hälsoskyltar på en arbetsplats.

Alla obligatoriska skyltar ska underhållas och arbetsgivare bör se till att anställda får lämplig och tillräcklig instruktion och utbildning om betydelsen av lämpliga säkerhetsskyltar och de åtgärder som behöver vidtas i samband med dessa skyltar.

Skyltarnas effektivitet bör inte minskas av att för många skyltar placeras tillsammans.

Alla piktogram som används bör vara så enkla som möjligt och endast innehålla essentiella detaljer.

Kassering av utrustning som använder brandfarliga köldmedier

Se nationella föreskrifter.

Förvaring av utrustning/apparater

Förvaring av utrustningen ska ske i enlighet med tillverkarens instruktioner.

Förvaring av förpackad (osåld) utrustning

Förvaringsförpackningen ska vara utformad så att mekanisk skada på utrustningen inuti förpackningen inte orsakar läckage av köldmediefyllningen.

Det maximala antalet utrustningsenheter som får förvaras tillsammans bestäms av lokala föreskrifter.



Denna symbol på produkten eller i instruktionerna betyder att dina elektriska och elektroniska apparater ska källsorteras när de ärförbrukade och att de inte få slängas i hushållssoporna.

Det finns särskilda insamlingssystem för återvinning inom EU. För ytterligare information, kontakta din kommun eller din återförsäljare där du köpte produkten.

Power International AS,
PO Box 523, N-1471 Lørenskog, Norway

Power Norge:

<https://www.power.no/kundeservice/>

T: 21 00 40 00

Power Danmark:

<https://www.power.dk/kundeservice/>

T: 70 33 80 80

Punkt 1 Danmark:

<https://www.punkt1.dk/kundeservice/>

T: 70 70 17 07

Power Finland:

<https://www.power.fi/tuki/asiakaspalvelu/>

T: 0305 0305

Power Sverige:

<https://www.power.se/kundservice/>

T: 08 517 66 000

