

Diamond Ice Machines

Undercounter Models: [_____](#)

#194EUCH130A	134 lb./Day • Half Cube
#194EUCF130A	134 lb./Day • Full Cube
#194EUCH160A	159 lb./Day • Half Cube
#194EUCF160A	159 lb./Day • Full Cube
#194EUCH230A	223 lb./Day • Half Cube
#194EUCF230A	223 lb./Day • Full Cube
#194EUCH340A	340 lb./Day • Half Cube
#194EUCF340A	340 lb./Day • Full Cube

Modular Models: [_____](#)

#194EMCH422A	22"W • 431 lb./Day • Half Cube
#194EMCF422A	22"W • 431 lb./Day • Full Cube
#194EMCH530A	30"W • 494 lb./Day • Half Cube
#194EMCF530A	30"W • 494 lb./Day • Full Cube

Compatible Bins: [_____](#)

#194EBIN40022	22"W • 400 lb. Capacity
#194EBIN50030	30"W • 510 lb. Capacity

Note:

Read this manual in its entirety prior to equipment setup, operation, and maintenance.

Index

Introduction	2	Introduction	22
Warnings.....	3	Attention.....	22
Reception of the Machine	4	Reception de l'appareil.....	23
Installation	5	Installation	24
Start-Up.....	8	Mise en marche.....	27
Maintenance and Cleaning Procedures....	10	Instructions pour l'entretien et le nettoyage	29
Recommended Filtration Systems	20	Systèmes de filtration recommandés.....	39
Compatible Bins	20	Bacs compatibles	40
Troubleshooting.....	21	Dépannage.....	40

Introduction

Thank you for purchasing an Avantco Diamond Ice Machine. You have purchased one of the most reliable ice-making products on the market today.

Carefully read the instructions contained in this manual since they provide important information relative to safety during installation, use, and maintenance.



Intertek
4000352



Intertek
EP5024880

ENERGY
PERFORMANCE VERIFIED
RENDEMENT
ÉNERGÉTIQUE VÉRIFIÉ

Conforms to UL 60335-1 and UL 60335-2-24 (modular models) or 60335-2-89 (undercounter models)

Conforms to CSA-C22.2 No. 60335-1 and CSA-C22.2 No. 60335-2-24 (modular models) or 60335-2-89 (undercounter models)

Certified to NSF/ANSI Std. 12

Certified to NRCan Control #: EP5024880

Certified to Energy Performance of Automatic Icemakers and Ice Storage Bins (R2020) - [CAN/CSA C742:2015 Ed.4+E1;E2]

Warnings

- The installation of this equipment should be done by the service department.
- The socket should always be placed on an accessible location.
- When positioning the appliance, ensure the supply cord is not trapped or damaged.
- Do not locate multiple portable socket-outlets or portable power supplies at the rear of the appliance.
- Always disconnect the power supply from the machine before any cleaning or maintenance service.
- Any change needed on the electrical installation for the appropriate connection of the machine should be exclusively performed by qualified and certified professional personnel only.
- Any use by the ice maker not intended to produce ice, using potable water, is considered inappropriate.
- It is extremely dangerous to modify or intend to modify this machine and will void warranty.
- The appliance is not to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.
- Children being supervised should not play with the appliance.
- Connect to potable water supply only. See “Installation” on page 5.
- This machine is not intended to be used outdoors nor exposed to the rain.
- The machine should be connected using the power cord supplied with the equipment.
- It is mandatory to ground the equipment to avoid possible electric shock on individuals or damages to the equipment. The machine should be grounded pursuant to local and/or national regulations. The manufacturer shall be held harmless in case of damages arising due to the lack of the ground installation. See “Installation” on page 5.
- In order to assure the proper operation and efficiency of this equipment, it is extremely important to follow the recommendations of the manufacturer, especially those related to cleaning and maintenance operations, which should be performed by qualified personnel only.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odor.
- **CAUTION:** The intervention of non-qualified personnel, besides being dangerous, could result in serious malfunctioning. In case of damages, contact your distributor. We recommend always using original spare parts.
- Avantco reserves the right to make changes in specifications and design without prior notice.



This signal indicates to connect the machine to potable water supply only.



This signal indicates "Risk of fire / Flammable materials" because of the use of flammable refrigerant.

For compression-type **appliances that use flammable refrigerants**, consider the warnings listed below:

- Keep ventilation openings, in the appliance enclosure or in the built-in structure, clear of obstruction.
- Do not use mechanical devices or other means to accelerate the defrosting process, other than those recommended by the manufacturer.
- Do not damage the refrigerant circuit.
- Do not use electrical appliances inside the food storage compartments of the appliance, unless they are of the type recommended by the manufacturer.
- Do not store explosive substances such as aerosol cans with a flammable propellant in this appliance.

In case of a flammable refrigerant leakage:

- Do not generate flames close to the appliance.
- Do not switch on/off or plug in/off the appliance.
- Ventilate immediately the area where appliance is located by opening doors and/or windows.
- Contact an authorized technical service.

Disposal of the ice maker: Avantco encourages following the regulations of each country regarding eco-friendly disposal of electric and electronic devices such this one. Users who is wanting to dispose of this equipment must contact the manufacturer and follow the method to appropriate differentiated collection for the subsequent treatments.

Reception of the Machine

- Inspect the outside packing. In case of damages, MAKE THE CORRESPONDING CLAIM TO THE CARRIER.
- To confirm the existence of damages, UNPACK THE MACHINE IN THE PRESENCE OF THE CARRIER and state any damage on the equipment on the reception document or freight document.
- Always state the machine number and model. This number is printed on three locations:
 1. Packing: On the outside, it contains a label with the manufacturing number.
 2. Exterior of the equipment: On the back of the equipment, there appears a label with the same characteristics as the previous one.
 3. Nameplate: On the back of the machine.
- Check that in interior of the machine the installation kit is complete and comprises:
 - Scoop, four legs, and manual.
 - Warranty and serial number.
- **CAUTION:** All packing elements (plastic bags, carton boxes, and wood pallets) should be kept outside the reach of children, as they are a source of potential hazard.

Installation

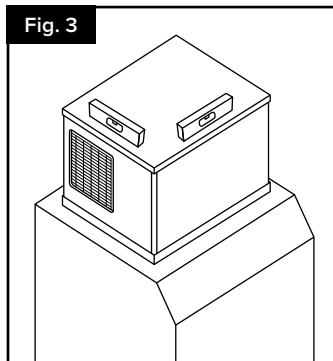
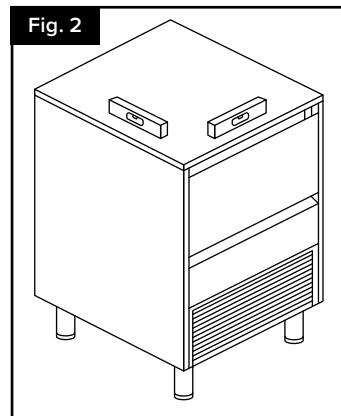
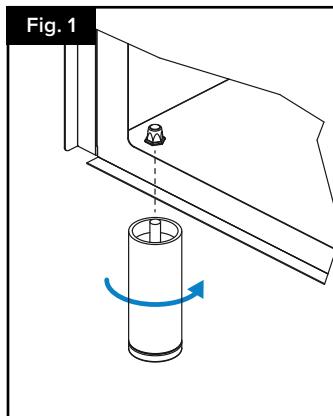
Location of Ice Machine

- These ice machines are not designed for outdoor operation. The ice maker should not be located next to ovens, grills, or other high heat producing equipment.
- The machines are designed to operate at room temperature between 41°F (5°C) and 109.4°F (43°C). There may be some difficulties in ice slab removal under the minimum temperatures. Above the maximum temperature, the life of the compressor is shortened, and the production is substantially lower.
- **The undercounter ice machines** take the air through the front section and drive it off through the back and front louvers due to their new oblique condenser structure and placement. Do not place anything on the top of the ice maker or facing the front grille. In case the front grille is either completely or partially obstructed, or due to its placement it receives hot air from another device, we recommend, in case it is not possible to change the location, to install a water-cooled machine. See "Minimum Distance to Obstacles" on page 6.
- **The modular ice machines** take the air through the back section and drive it off through the two lateral louvers. In the case it is not possible to respect the minimum distances recommended for these machines we recommend installing a water-cooled unit. See "Minimum Distance to Obstacles" on page 6.
- The location must allow enough clearance for water, drain, and electrical connections in the rear of the ice machine. It is important that the water inlet piping does not pass near sources of heat so as not to lose ice production.

Leveling the Ice Machine

Undercounter Ice Machines

1. Screw the levelling legs onto the bottom of the ice machine as far as possible (Fig. 1).
2. Move the machine into its final position.
3. Use a level on top of the ice machine. Turn each foot as necessary to level the ice machine from front to back and side to side (Fig. 2).
- **NOTE:** An optional 3 ½" (90mm) caster assembly is available for use in place of the legs. Installation instructions are supplied with the casters



Modular Ice Machines

- Use a level on top of ice machine in order to ensure the equipment is perfectly levelled (Fig. 3).

Minimum Distance to Obstacles

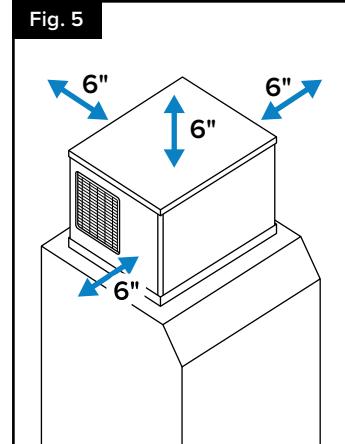
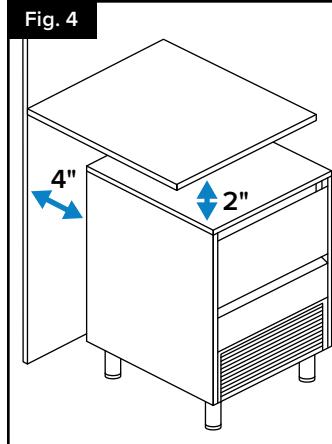
- The minimum clearance values recommended for efficient operation and servicing:

Undercounter Models (Fig. 4):

2" Top, 4" Rear

Modular Models (Fig. 5):

6" Top, Rear, and Sides



Connection Diagrams

- The location must allow enough clearance for water drain and electrical connection in the rear of the ice machine (Fig. 6 & 7).

Water Supply

- The quality of the water supplied to the ice machine will have an impact on the time between cleanings and ultimately on the life of the product (mainly in water cooled units). It also will have a remarkable influence on the appearance, hardness, and flavor of the ice.
- Local water conditions may require treatment of the water to inhibit scale formation and improve taste and clarity. If you are installing a water filter system, refer to the installation instructions supplied with the filter system.
- Use a flexible food grade hose.
- Pressure should be between 14 and 85 psi (0.1 MPa and 0.6 MPa or 1 and 6 bar). If pressure overpasses such values, install a pressure regulator.
- The water connection needs to be dedicated (only piece of equipment hooked to the water line). Water line from the water valve to the ice machine needs to be $\frac{1}{4}$ " nominal ID tubing.
- ATTENTION:** This equipment is to be installed with adequate backflow protection to comply with applicable federal, state, and local codes.

Fig. 6 **Undercounter Models**

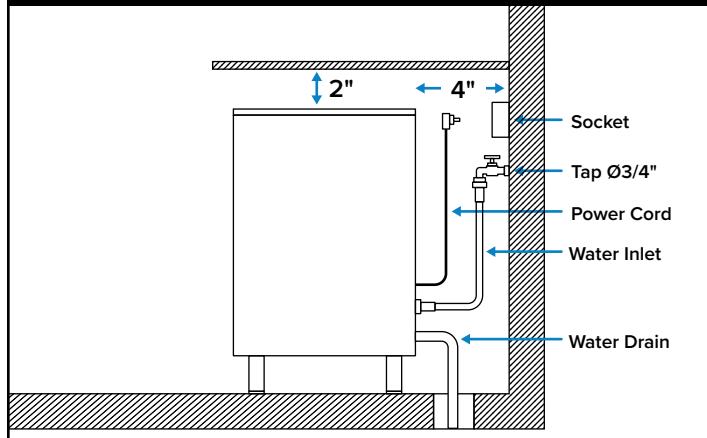
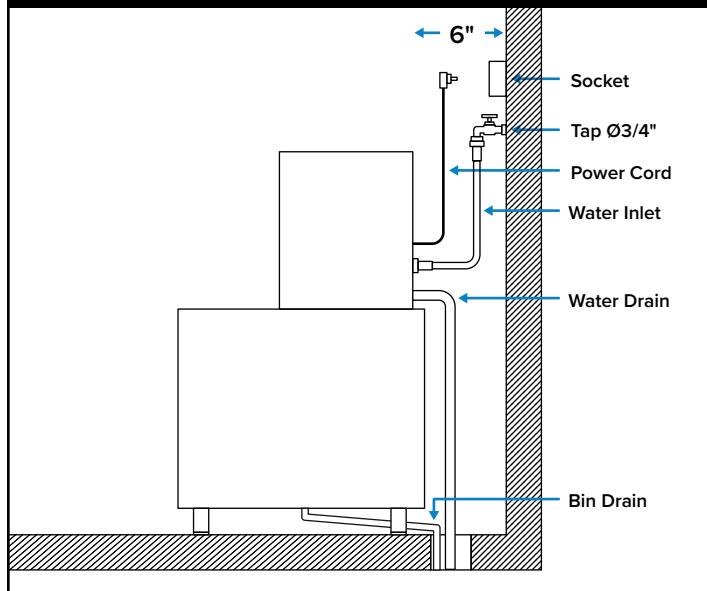


Fig. 7 **Modular Models**

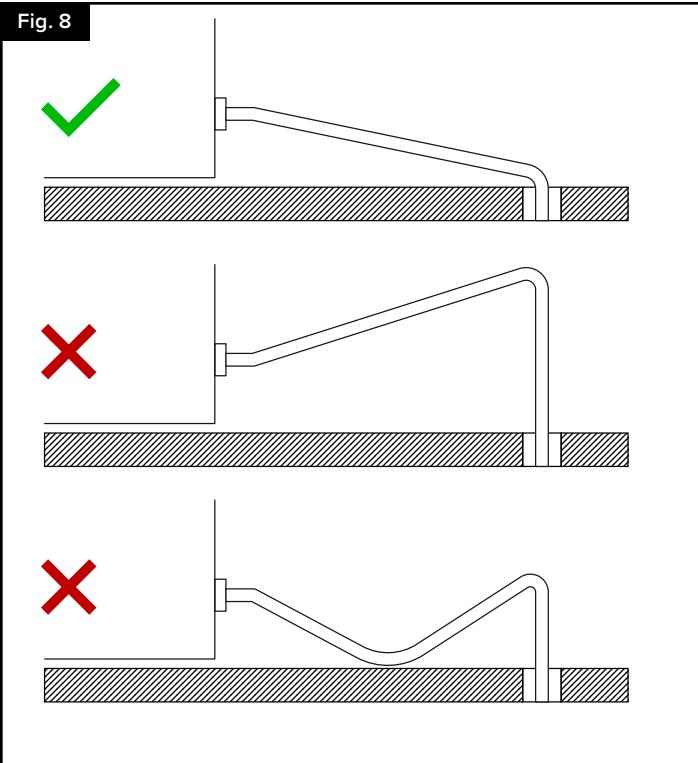


Drainage

- Drainage should be located below the level of the machine, at 5.9" (150 mm) minimum (Fig. 8).
- It is convenient that the drainage pipe is 1.18" (30 mm) inside diameter and with a minimum gradient of 0.36"/ft (3 cm/ meter).

Modular Equipment on Top of Bins

- Modular ice makers should be installed on top of bins, following the instructions contained in this manual.
- The resistance and stability of the bin/machine assembly should be verified, as well as the fastening elements. Follow bin manufacturer instructions.



Electrical Connection

- **IT IS MANDATORY TO GROUND THE EQUIPMENT:** To avoid possible discharges on individuals or damages to the equipment, the machine should be grounded following local and/or national regulations as needed. THE MANUFACTURER SHALL BE HELD HARMLESS IN CASE OF DAMAGES ARISING DUE TO THE LACK OF THE GROUND INSTALLATION.
- In case the supply cable is damaged, it should be replaced by a cable of special assembly to be furnished by the manufacturer or after-sales service. Such replacement should be performed by qualified technical service only. The machine should be placed in such a way that allows a minimum space between the back and the wall to allow an easy access and without risks to the cable plug.
- Mind the socket. It is convenient to install adequate switches and circuit breakers.
- Voltage is indicated in the nameplate. Variation on voltage above the 10% stated on the nameplate could result on damages or prevent the machine start-up.
- In case the ice maker is not fitted with a SUPPLY CORD and a plug, or with other means for disconnection from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions, then means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- **ATTENTION:** The appliance requires an independent power supply of proper capacity. See the nameplate for electrical specifications. Failure to use an independent power supply of proper capacity can result in a tripped breaker, blown fuse, damage to existing wiring, or component failure. This could lead to heat.

Start-Up

Previous Checkup

1. Is the machine leveled?
2. Voltage and frequency are the same as those on the nameplate?
3. Are the discharges connected and operating?
4. Will the ambient temperature and water temperature remain in the following range?

Room Temperature: 43°F (10°C) - 109°F (43°C)

Water Temperature: 35°F (5°C) - 95°F (35°C)

5. Is water pressure appropriate?

Minimum Water Pressure: 14 psig (1 Bar)

Maximum Water Pressure: 85 psig (6 Bar)

NOTE: In case input water pressure is higher than 85 psi (6 bar), install a pressure regulator.

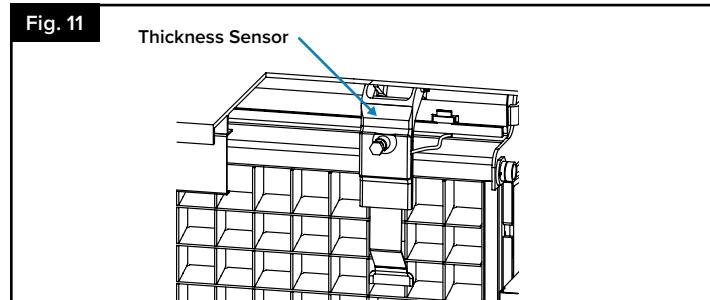
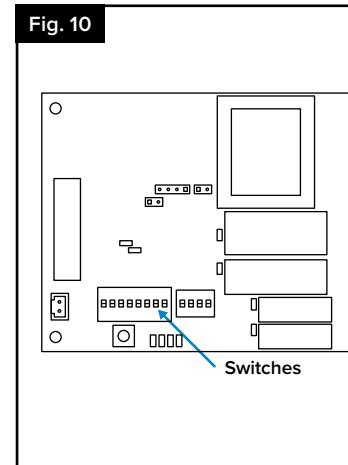
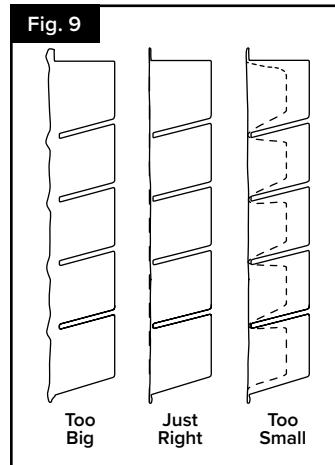
Start-Up

Once the installation instructions are followed (ventilation, site conditions, temperatures, water quality, etc.), proceed as follows:

1. Open the water inlet. Verify the no existence of leakages.
2. **For undercounter models:** Open the door and remove the protection elements on the shield.
For modular models: Remove the two locking screws on top of machine, take off the front panel and remove protection elements on the shield and on the thickness sensor.
3. Verify that the shield moves freely. For modular models verify also the thickness sensor moves freely.
4. Connect the machine to the power supply.
5. **For undercounter models:** Push the black switch on the machine front side.
For modular models: Push the black switch found on the back of the machine and then set the ice-wash switch to the position I.
6. Verify that there are no vibrations or frictions on the elements.
7. Verify that the water fall to the evaporator is occurring uniformly and all ice cubes are properly watered.
8. **For undercounter models:** Close door.
For modular models: Replace the front panel in its place.
9. Check that at the end of the cycle, the frost on the suction pipe remains about 20 mm from the compressor.

Continued on next page.

10. **For undercounter models:** Verify the ice slab thickness (Fig. 9), then adjust the switches according to tables shown on the label placed on top cover (Fig. 10).
- For modular models:** Verify the ice slab with the thickness sensor which needs to be regulated (Fig. 11).
11. Damages due to the lack of maintenance and cleaning operations are not included on the warranty.



Sequence of Operation

1. **Initial Start-up:** The first time the machine is started there is a delay of 30 seconds in the power on sequence, it begins with the harvest sequence to ensure the water tray is filled. Before the compressor starts, there is a pressure relief to ensure a soft start-up.
2. **Freeze sequence:** The compressor is energized. The freezing time is a programmed time and can be adjusted following the previous table. The water circulates from the water tray to the upper distributor, flowing through each cube cell, where it freezes.
3. **Harvest sequence:** The hot gas valve is opened and at the same time energizes the water inlet valve during a certain time to fill the water tray with the appropriate quantity of water. The ice slab slides off the evaporator and falls into the bin. Curtain opening finishes harvest step. After this, the freeze sequence starts again.
4. When storage bin is full, the ice slab cannot fall down and curtain remains opened. The machine shuts off until enough ice has been removed from the storage bin and the curtain closes again.

Maintenance and Cleaning Procedures

Information on Servicing

Check to the Area

- Prior to beginning work on systems containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized. For repair to the REFRIGERATING SYSTEM, Clauses “Work procedure” to “No ignition sources” shall be completed prior to conducting work on the system.

Work Procedure

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

General Work Area

- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed in the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.

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 toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e., non-sparking, adequately sealed, or intrinsically safe.

Presence of Fire Extinguisher

- If any hot work is to be conducted on the refrigerating equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available on hand. A dry chemical or CO₂ fire extinguisher should be adjacent to the charging area.

No Ignition Sources

- No person carrying out work in relation to a REFRIGERATING SYSTEM which involves exposing any pipes work 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 refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment shall be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. “No Smoking” signs shall be displayed.

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.

Checks to the Refrigerating 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:
 - a) The actual REFRIGERANT CHARGE is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
 - b) The ventilation machinery and outlets are opening adequately and are not obstructed;
 - c) If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
 - d) Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;
 - e) Refrigerating 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.

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

Repairs to Sealed Components

- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.
- Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.
- Ensure that the apparatus is mounted securely.
- Ensure that seals or sealing materials have not degraded to the point 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.

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 permissive 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 can result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.
- **NOTE:** The use of silicone sealant can inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

Cabling

- Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

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.
- The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems.
- Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of FLAMMABLE REFRIGERANTS, the sensitivity might not be adequate, or might need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and the appropriate percentage of gas (25% maximum) is confirmed.
- Leak detection fluids are also suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine can react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.
- **NOTE:** Examples of leak detection fluids are:
 - Bubble method.
 - Fluorescent method agents.
- 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. Removal of refrigerants shall be according to section "Removal and Evacuation".

Removal and Evacuation

- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that best practice be followed, since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:
 - a) Safely remove refrigerant following local and national regulations;
 - b) Purge the circuit with inert gas;
 - c) Evacuate;
 - d) Purge with inert gas;
 - e) Open the circuit by cutting or brazing.

- The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinder if venting is not allowed by local and national codes. For appliances containing flammable refrigerants,
- the system shall be purged with oxygen-free nitrogen to render the appliance safe for flammable refrigerants. This process might need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems.
- For appliances containing flammable refrigerants, refrigerants purging shall be achieved by breaking the vacuum in the system with oxygen-free nitrogen 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 oxygen-free nitrogen charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.
- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any potential ignition sources and that ventilation is available.

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.
 - Cylinder shall be kept in an appropriate position according to the instructions.
 - Ensure that the REFRIGERATING 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 REFRIGERANT SYSTEM.
- Prior to recharging the system, it shall be pressure-tested with the appropriate purging gas. 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.

Decommissioning

- Before carrying out manual 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 recovered refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced
 - Become familiar with the equipment and its operation.
 - Isolate the system electrically.
 - 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.
 - Pump down refrigerant system, if possible.
 - 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 in the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with 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 REFRIGERANT SYSTEM unless it has been cleaned and checked.

Labelling

- Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains FLAMMABLE REFRIGERANT.

Recovery

- When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (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 shall be suitable for the recovery of all appropriate refrigerants including, when applicable, 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 any 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 specially not in cylinders.
- If compressor 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 supplier. 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.

Before Cleaning

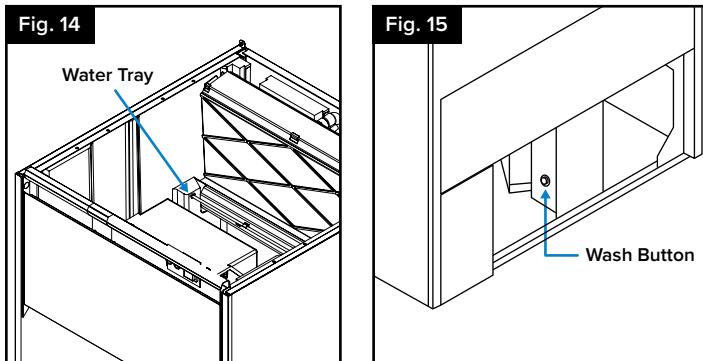
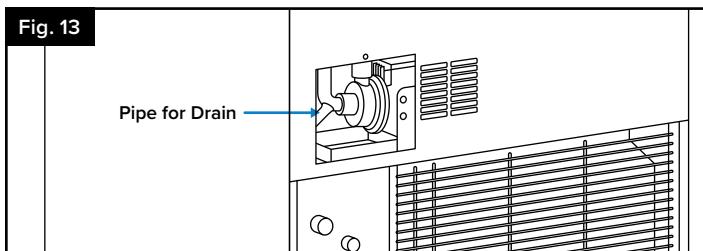
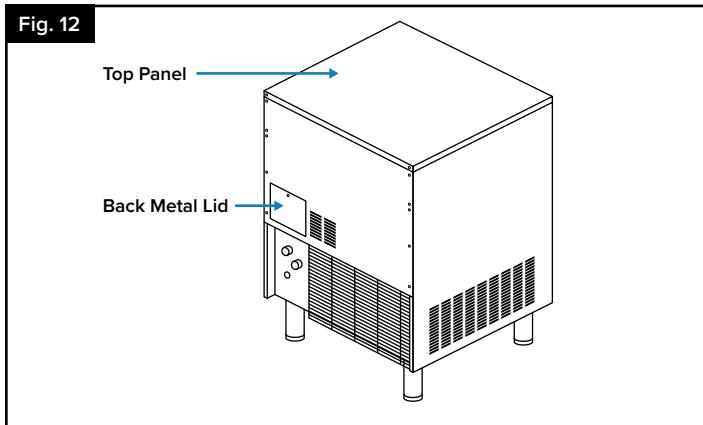
- It is the user's responsibility to keep the ice machine and ice storage bin in a sanitary condition.
- Ice machines also require occasional cleaning of their water systems with a specifically designed chemical. This chemical dissolves mineral build up that forms during the ice making process.
- Sanitize the ice storage bin as frequently as local health codes require, and every time the ice machine is cleaned and sanitized.
- The ice machine's water system should be cleaned and sanitized at least twice a year.
- **CAUTION:** Do not mix Ice Machine Cleaner and Sanitizer solutions together.
- **WARNING:** Wear rubber gloves and safety goggles when handling Ice Machine Cleaner or Sanitizer.
- **WARNING:** Unit should always be disconnected during maintenance/cleaning procedures.

Cleaning Water Distribution System

Undercounter Models

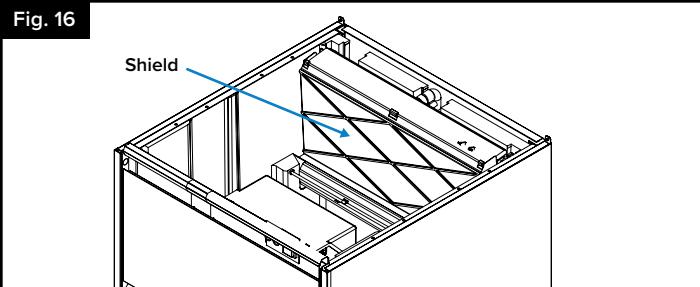
1. Set the switch to the OFF position after ice falls from the evaporator at the end of a harvest cycle or set the switch to the OFF position and allow the ice to melt off the evaporator.
CAUTION: Never use anything to force ice from the evaporator.
2. Remove the back metal lid and the top panel (if it need be to make easier the cleaning operations) (Fig. 12).
3. Remove all ice from the bin.
4. Remove the auxiliary pipe for drain operations near the pump and empty the water tray. Return it to their original position to avoid water spill (Fig. 13).
5. Prepare a solution of an appropriate product for the cleaning of ice machines (lime). Do not use hydrochloric acid. We recommend the use of any NSF approved scale removal product prepared according to the manufacturer's instructions.
6. Fill water tray with the solution (Fig. 14).
7. Switch on the machine while keeping pressed the wash button behind the front grid in order to run water pump. Let solution stand for 30-40 minutes and then switch off the machine (Fig. 15).

Continued on next page.



8. Disconnect power and water supplies.
9. Remove the auxiliary pipe to drain and purge out the ice machine scale remover and residue. Replace it.
10. Mix enough cleaning solution (as in Step 5) to clean parts and interior food zone surfaces.
11. Remove shield (Fig. 16).
12. Clean all surfaces of the shield with the cleaner solution using a brush (not a wire brush) or cloth. Rinse all areas with water.
13. Clean all the interior surfaces of the freezing compartment (including storage bin) with the cleaner solution using a brush or cloth. Rinse all areas with water.
14. Mix a solution of sanitizer using approved (EPA/FDA) sodium hypochlorite food equipment sanitizer to form a solution with 100 - 200 ppm free chlorine yield.
15. Sanitize all surfaces of the shield applying liberally the sanitizer solution using a cloth or sponge.
16. Sanitize all the interior surfaces of the freezing compartment (including the storage bin) applying liberally sanitizer solution, using a cloth or sponge.
17. Return shield to its position (Fig. 16).
18. Connect power and water supplies.
19. Fill water reservoir with the sanitizer solution.
20. Switch on machine in order to run water pump. Let solution stand for 20 minutes and switch off.
21. Remove the auxiliary pipe to drain and purge out the sanitizer solution and residue. Replace it. Fill the water reservoir with water and switch on the machine to allow water to circulate for 5 minutes and then stop the machine. Repeat this operation two more times to rinse thoroughly.
22. Remove the auxiliary hose to drain the water. Replace it and fill the tray with water to ensure the pump works properly.
23. Switch on compressor switch (position I).
24. Return the back metal lid and the top panel to their position.
25. Switch on machine and discard the first two harvests.

Fig. 16



Modular Models

1. Set the switch to the OFF position after ice falls from the evaporator at the end of a harvest cycle or set the switch to the OFF position and allow the ice to melt off the evaporator. Set Ice-wash switch to the OFF position (position 0) after ice falls from the evaporator at the end of a harvest cycle, or set the ice-wash switch to the OFF position and allow the ice to melt off the evaporator.
CAUTION: Never use anything to force ice from the evaporator. Damage may result.
2. Remove the front panel (Fig. 17).
3. Prepare a solution of an appropriate product for the cleaning of ice machines (lime). Do not use hydrochloric acid. We recommend the use of any NSF approved scale removal product. In modular machines the water bucket is filled automatically so we recommend to prepare a previous solution (for example 0.15L) according to the manufacturer's instructions with the total quantity of product needed for the water tray.
4. To start a cleaning cycle, move the ice-wash switch to the WASH position (position II). The machine will drain the reservoir and refill it. Pour the scale remover solution into the reservoir (Fig. 18 & 19).
5. Allow the solution to circulate in the water system for 30-40 minutes and then set the ice-wash switch to the OFF position.
6. To purge out the ice machine scale remover and residue move the ice-wash switch to the WASH (the machine will drain the reservoir and refill it) and then set the ice-wash switch to the OFF position (Fig. 18 & 19).
7. Disconnect power and water supplies.
8. Mix a cleaning solution.
9. Remove water pump, shield, and water tray.
10. Clean the metal surfaces of the thickness sensor, water level sensor, the adjustment screw, the water pump electrode, the shield, and the water tray with the cleaner solution using a brush (not a wire brush) or cloth (Fig. 20-24).

Continued on next page.

Fig. 17

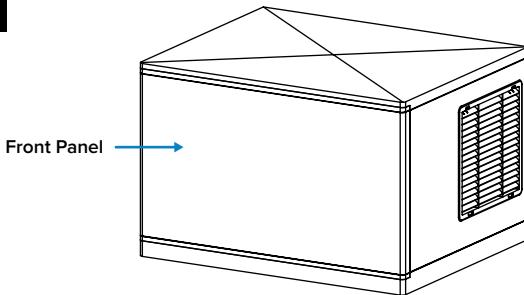


Fig. 18

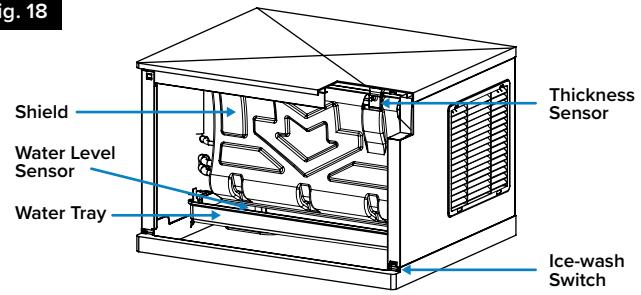


Fig. 19

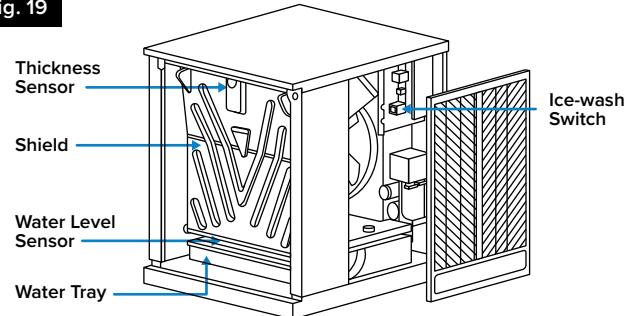


Fig. 20

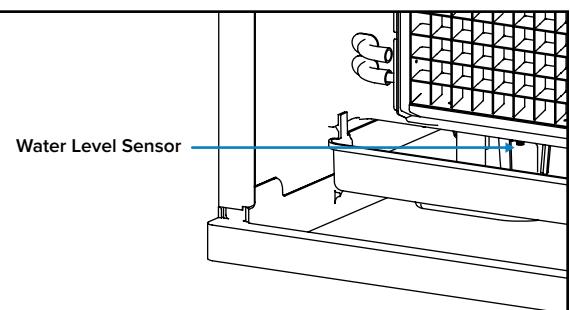
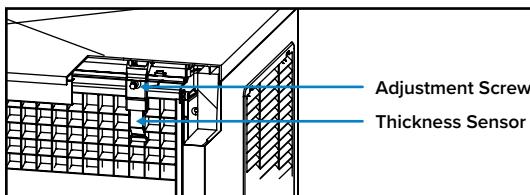


Fig. 21

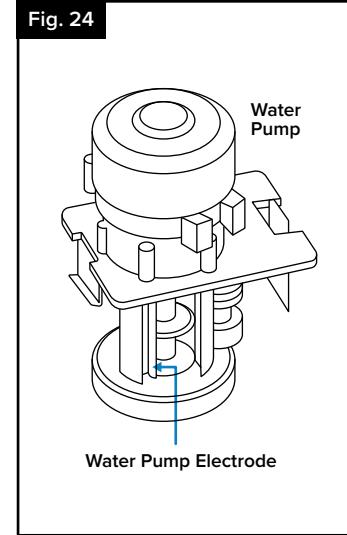
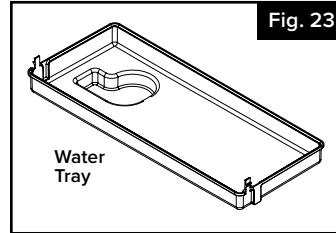
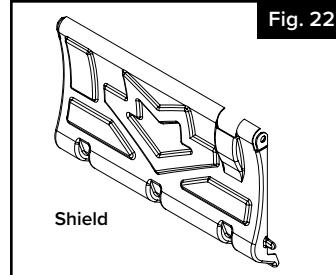


11. Clean the interior surfaces of the freezing compartment (including walls, plastic parts of the evaporator, distributor...) and the front panel with the cleaner solution using a brush or cloth.
12. Mix a solution of sanitizer using approved (EPA/FDA) sodium hypochlorite food equipment sanitizer to form a solution with 100 to 200 ppm free chlorine yield.
13. Sanitize all surfaces of the ice thickness sensor, water level sensor, water pump electrode, shield, and water tray applying liberally the sanitizer solution using a cloth or sponge (Fig. 20-24).
14. Sanitize the interior surfaces of the freezing compartment (including walls, plastic parts of the evaporator, distributor...) and the front panel applying liberally the sanitizer solution using a cloth or sponge.
15. Return the water tray, water pump, and shield to their normal positions.
16. Connect power and water supplies.
17. To start a sanitation cleaning cycle, move the ice-wash switch to the WASH position. The machine will drain the reservoir and refill it. Pour the sanitizer into the water reservoir to get a solution as in the point 12.
18. Allow the solution to circulate in the water system for 20 minutes and then set the ice-wash switch to the OFF position.
19. To purge out the sanitizer solution and residue move the ice-wash switch to the WASH position (drain and refill) and allow the water to circulate for 5 minutes and then move the switch to the OFF position (drain). Repeat this operation two more times to rinse thoroughly.
20. Return the panel to their position.
21. Set the ice-wash switch to the ON position (position I) and discard the first two harvests.

Cleaning the Ice bin

Undercounter Models

1. Disconnect the machine, close water faucet, and empty storage bin of ice
2. Use the cleaner/water solution to clean all surfaces of the bin. Use a nylon brush or cloth. Then, rinse all areas thoroughly with clean water.
3. Use the sanitizer/water solution to sanitize all surfaces of the bin. Use a nylon brush or cloth.
4. Rinse with plenty of water, dry, run the machine, and open water faucet.



Cleaning the Condenser

Undercounter and Modular Models

Air Condenser

1. Disconnect machine and close water faucet.
2. **For undercounter models:** Remove the front grid by pressing the two clips placed at right side (Fig. 25).
For modular models: Remove the back panel (Fig. 26).
3. Clean condenser using a vacuum cleaner, soft brush, or low pressure air. Clean from top to bottom, not side to side. Be careful not to bend the condenser fins.

Water Condenser

- The water condenser may require cleaning due to scale build-up.
- The cleaning procedures require special pumps and cleaning solutions. They must be performed by qualified maintenance or service personnel.

Fig. 25

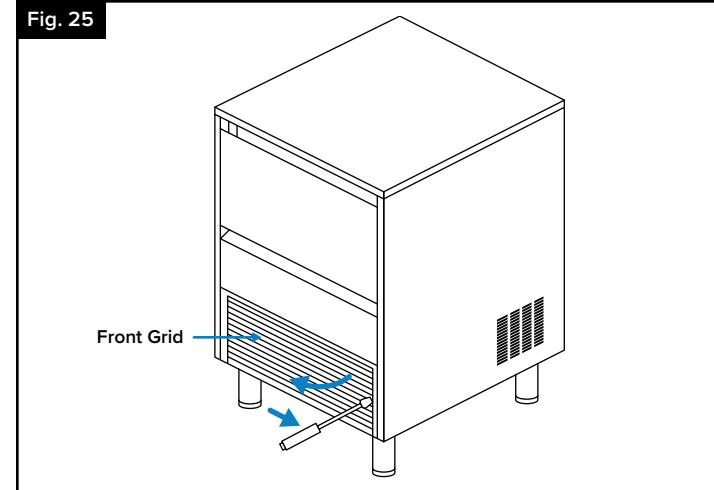
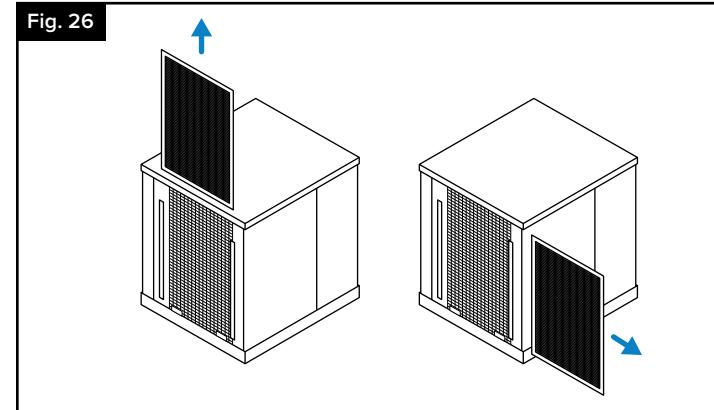


Fig. 26



Cleaning the Outside of the Machine

- Clean the area around the ice machine as often as necessary to maintain cleanliness.
- Sponge any dust and dirt off the outside of the ice machine with mild soap and water.
- Wipe dry with a clean soft cloth.
- A commercial grade stainless steel cleaner/polish can be used as necessary.

Checking for Leaks

- This must be done whenever maintenance is carried out on the machine.
- Check all water connections, braces, tubes, and hoses in order to eliminate leaks and prevent breakages and flooding.

Recommended Filtration Systems



Item Number	Type	Cube Size	Recommended Filtration System	Replacement Cartridge
194EUCH130A	Undercounter	Half Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCF130A	Undercounter	Full Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCH160A	Undercounter	Half Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCF160A	Undercounter	Full Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCH230A	Undercounter	Half Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCF230A	Undercounter	Full Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCH340A	Undercounter	Half Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCF340A	Undercounter	Full Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EMCH422A	Modular	Half Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EMCF422A	Modular	Full Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EMCH530A	Modular	Half Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM
194EMCF530A	Modular	Full Cube	790OCLOKITM	790OCLOCARTM

Compatible Bins

Modular Models

Item Number	Cube Size	Compatible Bin	Bin Size	Bin Capacity
194EMCH422A	Half Cube	194EBIN40022	22"	400 lb.
194EMCF422A	Full Cube	194EBIN40022	22"	400 lb.
194EMCH530A	Half Cube	194EBIN50030	30"	510 lb.
194EMCF530A	Full Cube	194EBIN50030	30"	510 lb.

Troubleshooting Undercounter Models

Problem	Probable Cause	Solution
None of the electrical parts work.	The machine is unplugged.	Plug in the machine and verify socket power.
	Curtain not properly closed	Check no ice in the way and it moves freely.
No water in tray.	Not incoming water.	Check water supply.
	Inlet strain at water valve blocked.	Check and clean.
Ice slab empty or too thick.	Incorrect cycle time.	Adjust PCB switches
Difficult to release ice slab at harvest.	Unit leveled incorrectly (tilted to back).	Level down front.
Not uniform flow pattern at evaporator.	Dirty or scaled distributor.	Perform descaling procedure. Remove and clean distributor (pull from two clips at distributor sides).
Unit run and stops alternatively itself.	Safety presostat opens.	Clean air condenser (behind front grid).

Modular Models

Problem	Probable Cause	Solution
None of the electrical parts work.	The machine is unplugged.	Plug in the machine and verify socket power.
	Rear switch OFF.	Switch ON.
	Front switch position "0."	Move to "ICE" (behind front panel).
All the electrical parts work but not compressor (water doesn't get frozen).	Front switch position "WASH."	Move to "ICE" (behind front panel).
No water in tray.	No incoming water.	Check water supply.
	Inlet strain at water valve blocked.	Check and clean.
Not enough water to end cycle.	Water level probe too low.	Move up (steel rod beside pump).
	Defective drain valve (check drain leak during ice stage).	Disassemble and clean.
Water overflows tray.	Level probe too high or scaled.	Adjust and/or clean.
Ice slab empty or too thick.	Incorrectly adjusted/scaled thickness probe.	Adjust and/or clean.
Difficult to release ice slab at harvest.	Unit leveled incorrectly (tilted to back).	Level down front.
Not uniform flow pattern at evaporator.	Dirty or scaled distributor.	Perform descaling procedure. Remove and clean distributor (pull from two clips at distributor sides).
Low production.	Dirty condenser.	Clean (also check incoming water/air temperature).
Unit stops after few times running.	Safety presostat opens.	Clean air condenser (back).

Introduction

Merci d'avoir acheté une machine à glace Avantco Diamond. Vous avez acheté l'un des produits de fabrication de glace les plus fiables actuellement disponibles sur le marché.

Veuillez lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel, car elles fournissent des informations importantes relatives à la sécurité lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien.

Attention

- Cet appareil est destiné à être utilisé dans des applications domestiques et similaires telles que les cuisines du personnel dans les magasins, les bureaux et autres espaces de travail ; les fermes et par les clients dans les hôtels, les motels et autres de type résidentiel et bed and breakfast ; la restauration et autres applications similaires non liées à la vente au détail.
- L'installation doit être effectué par le Service d'assistance technique. L'interrupteur de la prise électrique doit être installé dans un endroit accessible.
- Débrancher TOUJOURS l'appareil du réseau électrique AVANT de procéder aux opérations de nettoyage ou d'entretien. Toute modification à effectuer au niveau de l'installation électrique pour mieux installer l'appareil, doit être confiée à un technicien qualifié.
- L'utilisation de l'appareil pour tout utilisation autre que la fabrication de glaçons en utilisant de l'eau potable, est considérée incorrecte.
- Les modifications effectuées à l'appareil (même à titre d'essai), au-delà de faire tomber la garantie, peuvent résulter extrêmement dangereuses.
- Cet appareil n'est pas prévue pour être utilisée sans surveillance par de jeunes enfants ou des personnes handicapées.
- Ne pas utiliser l'appareil à l'extérieur. Ne pas exposer l'appareil à la pluie.
- La machine doit être branchée à l'aide du cordon d'alimentation fourni avec l'équipement.
- Voir le chapitre "Installation" (5).
- Ne pas utiliser l'appareil à l'extérieur. Ne pas exposer l'appareil à la pluie.
- Utiliser uniquement le câble d'alimentation électrique fourni avec l'appareil.
- Cet appareil doit obligatoirement être mis à la terre a fin d'éviter des électrocutions ou des dommages à l'appareil, la machine à glaçons doit être mise à la terre conformément aux codes et règlements nationaux et/ou locaux. Le fabricant ne peut être retenu responsable des dommages causes par l'inexistence d'une connexion à la terre. Voir le chapitre "Installation" (5).
- Afin d'assurer l'efficacité de l'appareil, il faut suivre les instructions du fabricant, notamment en ce qui concerne les opérations de nettoyage et d'entretien, lesquelles devront être par la plupart effectuées par un technicien qualifié.
- ATTENTION: L'intervention par des personnes non-qualifiées, à part d'être dangereux, peut abîmer sérieusement l'appareil. En cas de panne et ou de mauvais fonctionnement de l'appareil s'adresser au distributeur. Exiger l'emploi de pièces de rechange d'origine.
- Avantco se réserve le droit de modifier les spécifications et dessin du produit sans préavis



Ce signal indique que la machine doit être raccordée uniquement à une alimentation en eau potable.



Ce signal indique "Risque d'incendie / Matières inflammables" en raison de l'utilisation d'un réfrigérant inflammable.

Pour les **appareils à compression qui utilisent des réfrigérants inflammables**, il est également important de tenir compte du contenu des mises en garde énumérées ci-dessous :

- Maintenir les ouvertures de ventilation, dans le boîtier de l'appareil ou dans la structure encastrée, libres de toute obstruction.
- Ne pas utiliser de dispositifs mécaniques ou d'autres moyens pour accélérer le processus de dégivrage, autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Ne pas endommager le circuit réfrigérant.
- Ne pas utiliser d'appareils électriques à l'intérieur des compartiments de stockage des aliments de l'appareil, sauf s'ils sont du type recommandé par le fabricant.
- Ne pas entreposer de substances explosives telles que des bombes aérosol contenant un gaz propulseur inflammable dans cet appareil.

En cas de fuite de réfrigérant inflammable :

- Ne pas générer de flammes à proximité de l'appareil.
- Ne pas allumer/éteindre ou brancher/débrancher l'appareil.
- Aérer immédiatement la zone où se trouve l'appareil en ouvrant les portes et/ou les fenêtres.
- Faire appel à un service technique autorisé.

Élimination de la machine à glace : Avantco encourage à suivre les réglementations de chaque pays concernant la mise au rebut écologique de dispositifs électriques et électroniques tels que celui-ci. L'utilisateur qui veut se débarrasser de ce matériel doit contacter le fabricant et suivre la méthode pour s'approprier la collecte différenciée pour les traitements ultérieurs.

Reception de l'appareil

- Vérifier la partie externe de l'emballage. Si le carton est endommagé, veuillez réclamer au transporteur. Pour constater si l'appareil est endommagé, DEBALLER L'APPAREIL DEVANT LE TRANSPORTEUR et rendre compte sur le document de réception de l'appareil -ou en document séparé- les dommages qui puissent avoir subi l'appareil.
- Marquer toujours le numéro de l'appareil et son modèle. Ce numéro se trouve dans trois endroits différents :
 1. Emballage : A l'extérieur de l'emballage se trouve une étiquette avec le numéro de fabrication.
 2. Extérieur de l'appareil: A l'arrière se trouve une étiquette identique à la précédente.
 3. Plaque de caractéristiques: Située à l'arrière de la machine.
- Vérifier que le KIT d'installation se trouve à l'intérieur de l'appareil. Celui-ci est composé de:
 - Pelle à glace, tuyau de vidange, quatre pieds et manuel.
 - Garantie et numero de serie.
- **AVERTISSEMENT :** Tous les éléments d'emballage (sacs en plastique, cartons et palettes en bois), pouvant être potentiellement dangereux, ne doivent pas être laissés à la portée des enfants.

Installation

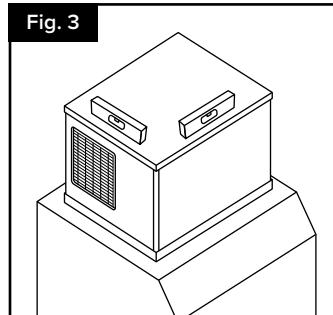
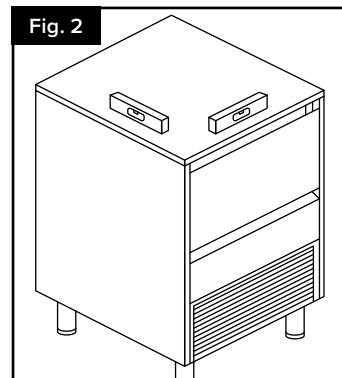
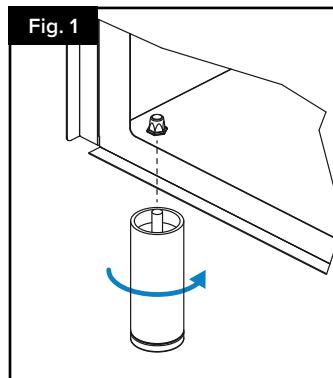
Emplacement de la machine

- Ces machines à glaçons ne sont pas conçues pour fonctionner à l'extérieur. La machine à glaçons ne doit pas être placée à proximité de fours, de grils ou d'autres équipements produisant une chaleur intense.
- Les machines sont conçues pour fonctionner à une température ambiante comprise entre 5 °C (41 °F) et 43 °C (109,4 °F).
- Il peut être difficile de retirer les blocs de glace lorsque la température est inférieure à la température minimale. Au-dessus de la température maximale, la durée de vie du compresseur est réduite et la production est considérablement moindre.
- Les machines à glace sous comptoir** aspirent l'air par la partie avant et le rejettent par les persiennes arrière et avant grâce à leur nouvelle structure et à leur nouvel emplacement obliques du condenseur. Ne placez rien sur le dessus de la machine à glaçons ni devant la grille avant. Si la grille avant est complètement ou partiellement obstruée, ou si, en raison de son emplacement, elle reçoit de l'air chaud provenant d'un autre appareil, nous recommandons, s'il n'est pas possible de changer l'emplacement, d'installer une machine refroidie à l'eau. Voir "Distance minimale par rapport aux obstacles" à la page 6.
- Les machines à glaçons modulaires** aspirent l'air par l'arrière et l'évacuent par les deux grilles latérales. S'il n'est pas possible de respecter les distances minimales recommandées pour ces machines, nous recommandons d'installer une unité refroidie à l'eau. Voir "Distance minimale par rapport aux obstacles" à la page 6.
- L'emplacement doit permettre un dégagement suffisant pour les raccordements d'eau, d'évacuation et électriques à l'arrière de la machine à glace. Il est important que la tuyauterie d'arrivée d'eau ne passe pas à proximité de sources de chaleur afin de ne pas compromettre la production de glace.

Nivellement de la machine à glaçon

Machines à glaçons sous comptoir

- Vissez les pieds réglables au fond de la machine à glaçons aussi loin que possible (Fig. 1).
 - Placez la machine dans sa position définitive.
 - Utilisez un niveau sur le dessus de la machine à glaçons. Tournez chaque pied si nécessaire pour mettre la machine à glaçons à niveau d'avant en arrière et d'un côté à l'autre (Fig. 2).
- REMARQUE :** un ensemble de roulettes de 3 1/2 po (90 mm) est disponible en option pour remplacer les pieds. Les instructions d'installation sont fournies avec les roulettes.



Machines à glace modulaires

- Utilisez un niveau sur le dessus de la machine à glace afin de vous assurer que l'équipement est parfaitement nivelé (Fig. 3).

Distance minimale aux obstacles

- Ci-dessous vous pouvez voir les distances minimales recommandées pour un service et opération efficaces :

Modèles sous comptoir (Fig. 4):

2" (5 cm) haut, 4" (10 cm) arrière.

Modèles modulaires (Fig. 5):

6" (15 cm) haut, arrière et côtés.

Schéma de connexion

- L'emplacement doit laisser un espace suffisant pour les raccordements d'eau, drainage et connexions électriques à l'arrière de la machine (Fig. 6 & 7).

Raccordement à l'alimentation en eau

- La qualité de l'eau est très importante pour l'aspect, la dureté et le goût de la glace. Dans le cas des appareils condensés par eau, ceci est en relation avec la vie du condensateur.
- Selon les caractéristiques de l'eau de la zone, il peut s'avérer nécessaire de la traiter pour éviter ainsi la formation de calcaire, améliorer son goût et la transparence de la glace. Pour installer un système de filtration d'eau, veuillez consulter les instructions fournies avec celui-ci.
- Utilisez un tuyau d'entrée à usage alimentaire.
- La pression devrait être comprise entre 14 et 85 psi (1 et 6 bar) entrada de agua debe estar entre 10 y 85 psi (0.7 and 6 bar). Si la pression dépasse ces valeurs, installer un régulateur de pression
- Le raccordement à l'eau doit être unique (uniquement un équipement accroché à la ligne d'eau). La ligne d'eau entre la vanne d'eau et la machine à glace doit être un tuyau d'identification nominale 1/4".
- ATTENTION :** Cet équipement doit être installé avec une protection anti-refoulement adéquate pour être conforme aux codes fédéraux, étatiques et locaux applicables.

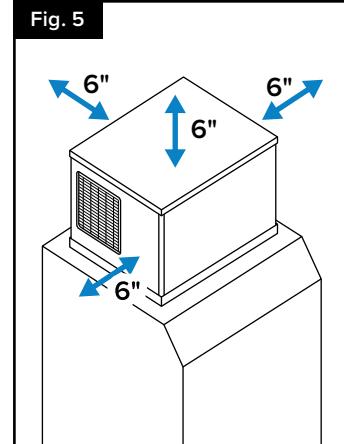
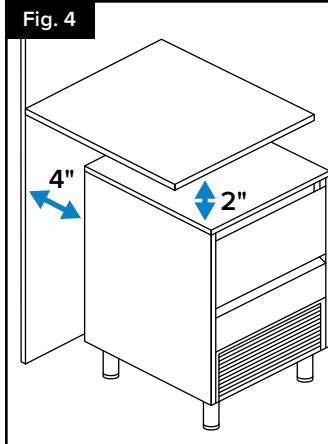


Fig. 6

Modèles sous comptoir

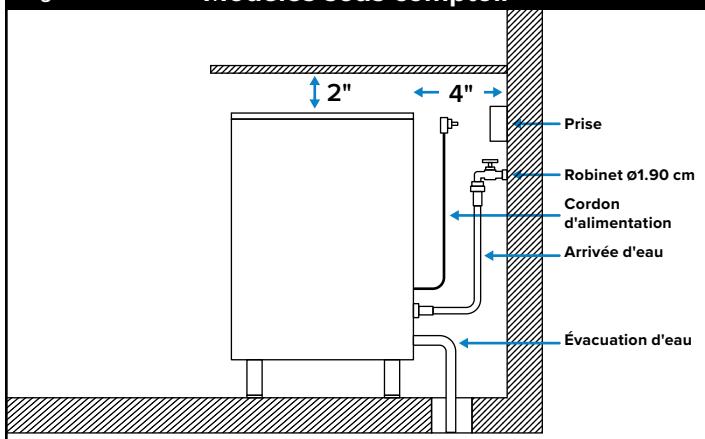
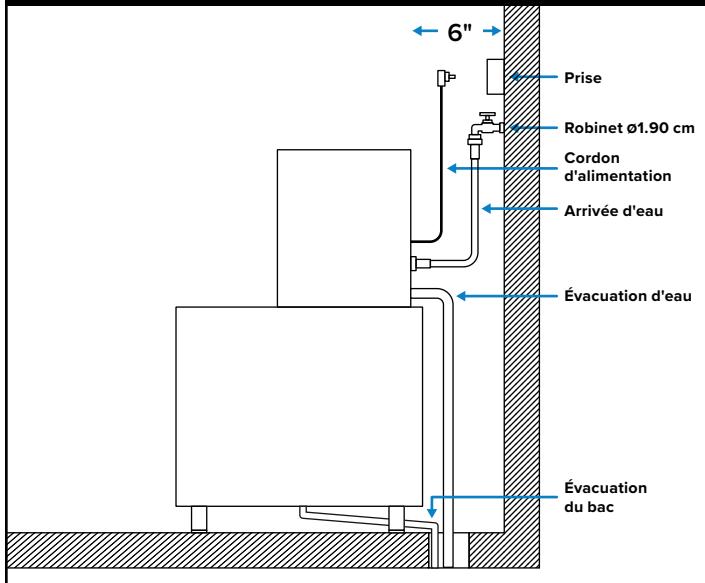


Fig. 7

Modèles modulaires

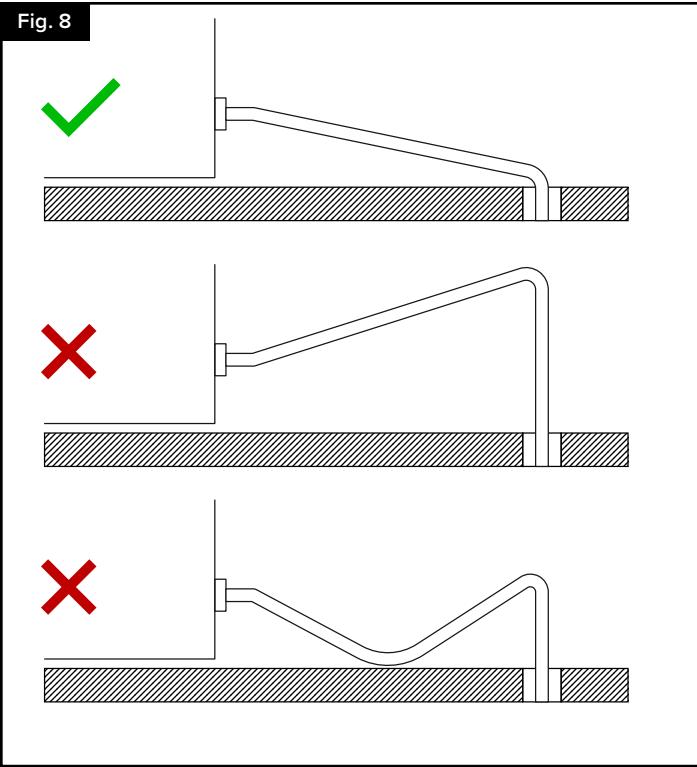


Raccordement au drain de vidange

- Le drain de vidange doit être situé plus bas que l'appareil, 5.9" minimum (150 mm) (Fig. 8).
- Il est recommandé que le tuyau de vidange soit d'un diamètre intérieur de 1.18" (30 mm), avec une pente minimale de 0.36"/pied (3 cm/mètre) par mètre (voir images).

Installation de machines modulaires sur des bacs de stockage

- Les machines à glaçons modulaires doivent être installées sur des bacs de stockage, suivant les instructions du manuel. Il faut vérifier la résistance et la stabilité de l'ensemble dépôt - machine à glaçons, ainsi que les fixations des éléments. Souivez les instructions du fabricant.



Connexion électrique

- CET APPAREIL DOIT OBLIGATOIUREMENT ÊTRE MIS À LA TERRE** afin d'éviter des électrocutions ou des dommages à l'appareil, brancher l'appareil sur une prise reliée à la terre conformément aux instructions des codes et règlements locaux. LE FABRICANT NE SERA DONC PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES CAUSES PAR LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il faut le remplacer par un câble ou ensemble qui devra être fourni par le fabricant ou par le Service Après Vente. Ce remplacement devra être effectué par un service technique qualifié. Il est recommandé de placer l'appareil de manière à laisser un espace minimal entre le panneau arrière de l'appareil et le mur, permettant l'accès à la fiche du câble d'alimentation de manière aisée et sans risque.
- Attention à la prise de courant. Il est pratique d'installer des interrupteurs et des disjoncteurs adéquats. Le voltage et l'intensité sont indiqués sur la plaque de caractéristiques ainsi que dans les spécifications techniques du manuel. Les écarts de tension dépassant 10% de celle indiquée dans la plaque, peuvent entraîner des dommages ou empêcher le démarrage de l'appareil.
- Si la machine à glaçons n'est pas équipée d'un CORDON D'ALIMENTATION et d'une fiche, ou d'un autre moyen de déconnexion du réseau d'alimentation ayant une séparation des contacts de tous les pôles, assurant ainsi une déconnexion complète dans des conditions de surtension de catégorie III, alors le moyen de déconnexion doit être incorporé dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- ATTENTION :** L'appareil nécessite une alimentation électrique indépendante de capacité appropriée. Voir la plaque signalétique pour les spécifications électriques. Le fait de ne pas utiliser une alimentation électrique indépendante de capacité appropriée peut entraîner le déclenchement d'un disjoncteur, la rupture d'un fusible, l'endommagement du câblage existant ou la défaillance d'un composant. Cela peut entraîner une surchauffe.

Mise en Marche

Vérification Préalable

1. Vérifier que l'appareil soit nivelé.
2. Vérifier que le voltage et la fréquence soient ceux indiqués dans la plaquette.
3. Vérifier que les vidanges soient bien installées et qu'ils fonctionnent correctement.
4. Vérifier que la circulation d'air et la température ambiante soient appropriées :

Température ambiante : 43°F (10°C) - 109°F (43°C)

Température de l'eau: 35°F (5°C) - 95°F (35°C)

5. Vérifier que la pression de l'eau soit celle indiquée ci-dessous :

Pression minimale de l'eau: 14 psig (1 Bar)

Pression maximale de l'eau: 85 psig (6 Bar)

REMARQUE : Si la pression d'entrée d'eau est supérieure à 85 psi (6 Bar) il faut installer un réducteur de pression.

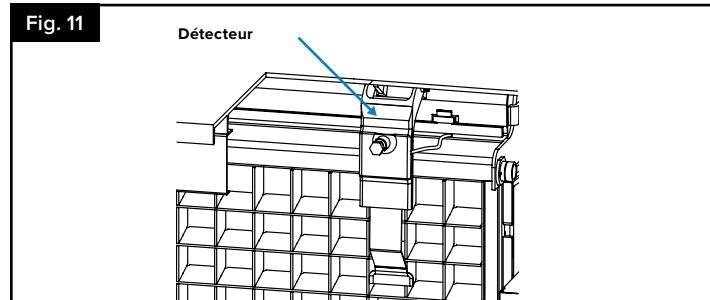
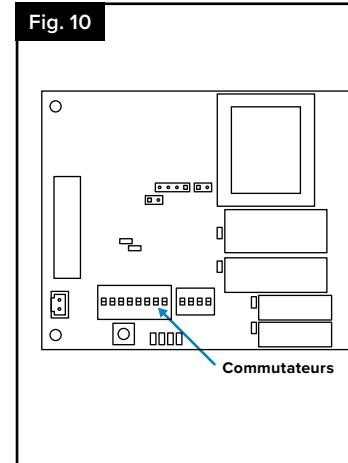
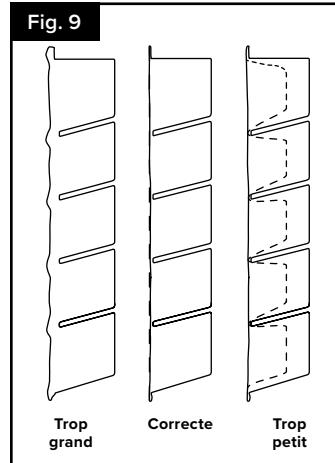
Mise en Marche

Une fois accomplies les instructions d'installation (ventilation, caractéristiques de l'emplacement, températures, qualité de l'eau, etc.), faire comme suit :

1. Ouvrir l'alimentation principale d'eau. Vérifier l'absence de fuites.
2. Pour les modèles compactes ouvrir la porte et enlever les éléments de protection fixant le rideau. Pour les modèles modulaires supprimer les deux vis de blocage de la partie supérieure de la machine, enlever le panneau frontal et supprimer les éléments de protection dans le rideau et dans le détecteur d'épaisseur.
3. Vérifier que le rideau se déplace librement. Pour les modèles modulaires vérifier aussi que le détecteur d'épaisseur se déplace librement.
4. Brancher l'appareil à la prise électrique.
5. Pour les modèles compacts : appuyer l'interrupteur bleu dans la partie frontale de la machine. Pour les modèles modulaires: appuyer l'interrupteur bleu situé dans la partie postérieure de la machine et disposer le commutateur de travail (glace - nettoyage) dans la position I.
6. Vérifier qu'aucun élément puisse vibrer ou frôler.
7. Vérifiez que la chute de l'eau sur l'évaporateur se produit uniformément et que tous les glaçons sont correctement trempés.
8. Fermez la porte (pour les modèles compacts) / Mettez le panneau frontal à sa place (dans les modèles modulaires).
9. Vérifier qu'à la fin du cycle, le givre sur le tuyau d'aspiration reste à environ 20 mm du compresseur

Continued on next page.

10. Pour les modèles modulaires : Vérifiez que les dessins du bloc de glace se trouvent orientés vers le bas. Pour régler le détecteur d'épaisseur, tournez la vis de réglage d'épaisseur dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter l'épaisseur du pont. Tourner dans le sens contraire pour réduire l'épaisseur du pont.
11. Les dommages imputables à une manque d'entretien et de nettoyage ne sont pas inclus dans la garantie.



Séquence d'opérations

1. **Mise en service initiale :** Nous vous recommandons lors de la première mise en service de commencer par la séquence de récolte afin que le réservoir d'eau soit plein.
2. **Phase de froid :** Le compresseur est en fonctionnement. Le micro G2 désactive la valve du gaz chaud et l'évaporateur commence à se refroidir. Le micro G2 active la pompe d'eau, l'eau circule du réservoir d'eau jusqu'au distributeur supérieur, et en traversant chaque cellule elle se congèle.
3. **Phase de récolte :** Le compresseur est toujours en fonctionnement. Le micro G2 active la valve du gaz chaud pendant un certain temps. Le micro G3 active la valve d'entrée d'eau pendant un certain temps pour remplir le réservoir avec la quantité correcte d'eau. Le bloc de glace glisse et tombe dans le bac de stockage de glace. Ensuite, la phase de froid recommence.
4. Quand le bac de stockage de glace est plein, le thermostat détecte une température basse et la machine s'éteint à la fin de la phase de froid. La machine reste éteinte jusqu'à ce qu'on retire du bac de stockage suffisamment de glace, et le thermostat ne détecte plus cette basse température.

Procédures d'entretien et de nettoyage

Informations sur l'entretien

Vérification de la zone

- Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, il est nécessaire d'effectuer des contrôles de sécurité afin de minimiser le risque d'inflammation. Pour les réparations du SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION, les clauses "Procédure de travail" à "Aucune source d'inflammation" doivent être respectées avant d'effectuer des travaux sur le système.

Procédure de travail

- Les travaux doivent être effectués selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant leur exécution.

Zone de travail générale

- Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone doivent être informés de la nature des travaux effectués. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.

Vérification de la présence de réfrigérant

- La zone doit être vérifiée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à tous les réfrigérants concernés, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est intrinsèquement sûr.

Présence d'un extincteur

- Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou sur des pièces associées, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Un extincteur à poudre chimique ou à CO₂ doit être placé à proximité de la zone de recharge.

Aucune source d'inflammation

- Toute personne effectuant des travaux liés à un SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION impliquant l'exposition de tuyaux ne doit utiliser aucune source d'inflammation susceptible d'entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être maintenues à une distance suffisante du site d'installation, de réparation, de démontage et d'élimination, pendant lesquels du réfrigérant peut être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée afin de s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammation ou d'incendie. Des panneaux "Interdiction de fumer" doivent être affichés.

Zone ventilée

- S'assurer que la zone est à l'air libre ou qu'elle est suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Une ventilation adéquate doit être maintenue pendant toute la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser à l'extérieur dans l'atmosphère.

Contrôles des équipements de réfrigération

- Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et conformes aux spécifications requises. Les consignes d'entretien et de maintenance du fabricant doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.

- Les contrôles suivants doivent être effectués sur les installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES :
 - a) La CHARGE DE RÉFRIGÉRANT réelle est adaptée à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées ;
 - b) Les appareils de ventilation et les sorties s'ouvrent correctement et ne sont pas obstrués ;
 - c) Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour s'assurer de la présence de réfrigérant ;
 - d) Le marquage sur l'équipement doit rester visible et lisible. Les marquages et les signes illisibles doivent être corrigés ;
 - e) Les tuyaux ou composants de réfrigération doivent être installés dans une position où ils ne sont pas susceptibles d'être exposés à des substances susceptibles de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que ces composants ne soient fabriqués à partir de matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou protégés de manière appropriée contre la corrosion.

Contrôles des appareils électriques

- La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. Si un défaut susceptible de compromettre la sécurité est détecté, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant que le problème n'a pas été résolu de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire adéquate doit être mise en place. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement, afin que toutes les parties soient informées.
- Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :
 - a) La décharge des condensateurs : celle-ci doit être effectuée de manière sûre afin d'éviter tout risque d'étincelles ;
 - b) L'absence d'exposition des composants électriques et des câbles sous tension pendant la charge, la récupération ou la purge du système ;
 - c) La continuité de la mise à la terre.

Réparation des composants scellés

- Lors de la réparation de composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement sur lequel on travaille avant tout retrait des couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire d'alimenter l'équipement en électricité pendant l'entretien, un dispositif de détection de fuites fonctionnant en permanence doit être installé à l'endroit le plus critique afin de signaler toute situation potentiellement dangereuse.
- Une attention particulière doit être accordée aux points suivants afin de s'assurer que les travaux effectués sur les composants électriques n'altèrent pas le boîtier de manière à compromettre le niveau de protection. Cela inclut les dommages aux câbles, le nombre excessif de connexions, les bornes non conformes aux spécifications d'origine, les dommages aux joints, le montage incorrect des presse-étoupes, etc.
- S'assurer que l'appareil est solidement fixé.
- S'assurer que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne se sont pas dégradés au point de ne plus remplir leur fonction de prévention de la pénétration d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

Réparation des composants à sécurité intrinsèque

- N'appliquez aucune charge inductive ou capacitive permanente au circuit sans vous assurer que cela ne dépassera pas la tension et le courant admissibles pour l'équipement utilisé.
Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls types de composants sur lesquels il est possible d'intervenir sous tension en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareil de test doit être correctement calibré.
Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en cas de fuite.
- **REMARQUE :** l'utilisation de mastic silicone peut nuire à l'efficacité de certains types d'équipements de détection des fuites. Les composants à sécurité intrinsèque n'ont pas besoin d'être isolés avant d'être manipulés.

Câblage

- Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des bords tranchants dus au vieillissement ou à des vibrations continues provenant de sources telles que des compresseurs ou des ventilateurs.

Détection des réfrigérants inflammables

- En aucun cas, des sources d'inflammation potentielles ne doivent être utilisées pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant. Une torche à halogénure (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée. Les méthodes de détection de fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes de réfrigération.
- Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais dans le cas de RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, leur sensibilité peut s'avérer insuffisante ou nécessiter un recalibrage. (Les équipements de détection doivent être calibrés dans une zone exempte de réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur ne constitue pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être calibré en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) doit être confirmé.
- Les fluides de détection des fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les tuyaux en cuivre.
- **REMARQUE :** Voici quelques exemples de fluides de détection des fuites :
 - Méthode à bulles.
 - Agents fluorescents.
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être supprimées/éteintes.
- Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est détectée, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (à l'aide de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. L'élimination des réfrigérants doit être effectuée conformément à la section "Élimination et évacuation".

Retrait et évacuation

- Lorsqu'il est nécessaire d'intervenir sur le circuit frigorifique pour effectuer des réparations ou pour toute autre raison, les procédures conventionnelles doivent être suivies. Cependant, dans le cas des fluides frigorigènes inflammables, il est important de respecter les meilleures pratiques, car l'inflammabilité est un facteur à prendre en compte. La procédure suivante doit être respectée :
 - a) Retirer le fluide frigorigène en toute sécurité, conformément aux réglementations locales et nationales ;

- b) Purger le circuit avec un gaz inerte ;
- c) Évacuer ;
- d) Purger avec un gaz inerte ;
- e) Ouvrir le circuit en le coupant ou en le brasant.
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans le cylindre de récupération approprié si les codes locaux et nationaux interdisent la purge. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé à l'azote exempt d'oxygène afin de rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables.
- Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes de réfrigération.
- Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être effectuée en rompant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en évacuant vers l'atmosphère et enfin en créant un vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la dernière charge d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être évacué jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail.
- S'assurer que la sortie de la pompe à vide n'est pas proche d'une source d'inflammation potentielle et qu'une ventilation est disponible.

Procédures de charge

- Outre les procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées :
 - a) Veiller à ce qu'il n'y ait pas de contamination entre les différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de recharge. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
 - b) La bouteille doit être maintenue dans une position appropriée, conformément aux instructions.
 - c) S'assurer que le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION est mis à la terre avant de le charger en réfrigérant.
 - d) Étiqueter le système une fois le chargement terminé (si ce n'est déjà fait).
 - e) Il convient de veiller tout particulièrement à ne pas surcharger le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION.
- Avant de recharger le système, il doit être soumis à un test de pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité à la fin du chargement, mais avant sa mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

Mise hors service

- Avant d'effectuer cette procédure manuellement, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant d'effectuer cette tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de commencer la tâche.
 - a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
 - b) Isolez le système électriquement.
 - c) Avant d'entreprendre la procédure, assurez-vous que :
 - i) Des équipements de manutention mécaniques sont disponibles, si nécessaire, pour la manipulation des bouteilles de réfrigérant ;
 - ii) Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement ;

- iii) Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;
- iv) Les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes applicables.
- d) Pompez le système de réfrigérant, si possible.
- e) Si le vide n'est pas possible, fabriquez un collecteur afin de pouvoir retirer le réfrigérant de différentes parties du système.
- f) Assurez-vous que la bouteille est placée sur la balance avant de procéder à la récupération.
- g) Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions.
- h) Ne remplissez pas trop les bouteilles (pas plus de 80 % du volume de charge liquide).
- i) Ne dépassiez pas la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- j) Une fois les bouteilles correctement remplies et le processus terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.
- k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION à moins d'avoir été nettoyé et vérifié.

Étiquetage

- Les équipements doivent être étiquetés afin d'indiquer qu'ils ont été mis hors service et vidés de leur réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, veillez à ce que des étiquettes indiquant que l'équipement contient un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE soient apposées sur l'équipement.

Récupération

- Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de retirer tous les réfrigérants en toute sécurité.
- Lors du transfert du réfrigérant dans des bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées. Assurez-vous que le nombre de bouteilles nécessaire pour contenir la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles utilisées doivent être conçues pour le fluide frigorigène récupéré et étiquetées pour ce fluide (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération de fluide frigorigène). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de décharge et de vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont vidées et, si possible, refroidies avant la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement et accompagné d'un mode d'emploi adapté à la récupération de tous les réfrigérants appropriés, y compris, le cas échéant, les RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES. De plus, une balance calibrée en bon état de fonctionnement doit être disponible. Les tuyaux doivent être équipés de raccords déconnectables étanches et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés afin d'éviter tout risque d'inflammation en cas de fuite de réfrigérant. En cas de doute, consultez le fabricant.
- Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans la bouteille de récupération appropriée, et le bon de transfert des déchets correspondant doit être établi. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération, et surtout pas dans les bouteilles.
- Si le compresseur ou les huiles du compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été vidés à un niveau acceptable afin de garantir qu'aucun RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE ne reste dans le lubrifiant. Le processus de vidange doit être effectué avant de renvoyer le compresseur au fournisseur. Seul un chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. La vidange de l'huile d'un système doit être effectuée en toute sécurité.

Avant le nettoyage

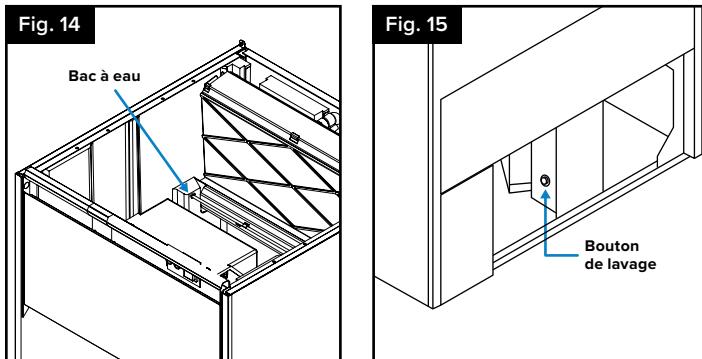
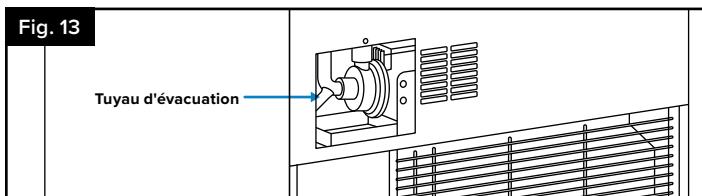
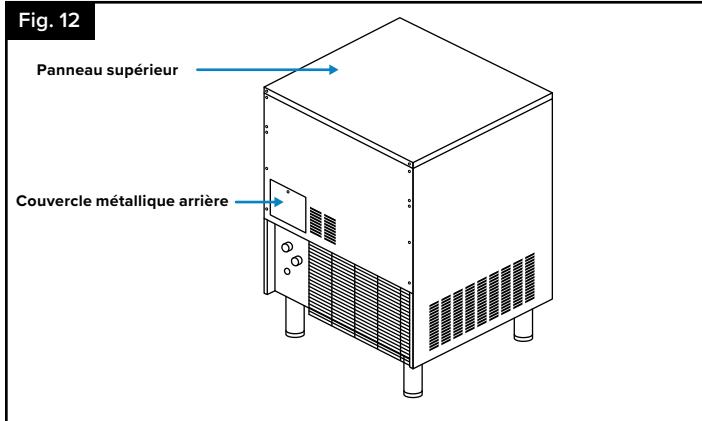
- L'utilisateur est responsable que l'entretien de la machine et du bac de stockage des glaçons soit réalisé dans les conditions sanitaires adéquates.
- Le circuit des machines à glaçons dans lequel l'eau circule doit être nettoyé de temps en temps avec un produit chimique spécifique. Ce produit dissout les dépôts de calcaire qui se forment pendant le processus de fabrication des glaçons.
- Désinfectez le bac de stockage de glace selon la fréquence exigée par les lois sanitaires et chaque fois que la machine soit nettoyée ou désinfectée.
- Le circuit d'eau de la machine doit être nettoyé et désinfecté au moins 2 fois par an.
- ATTENTION :** Ne mélangez pas les produits nettoyants et désinfectants.
- ATTENTION :** Utilisez des gants en caoutchouc et des lunettes de sécurité lors de la manipulation de produits nettoyants ou désinfectants.
- ATTENTION :** La machine doit être toujours débranchée pendant le nettoyage et la désinfection.

Nettoyage du système de distribution d'eau

Modèles sous comptoir

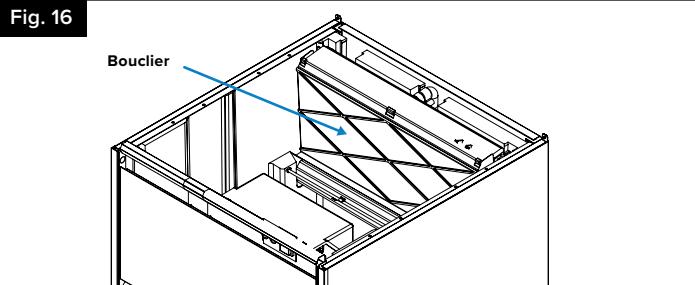
- Placez l'interrupteur en position OFF après que la glace soit tombée de l'évaporateur à la fin d'un cycle de récolte ou placez l'interrupteur en position OFF et laissez la glace fondre sur l'évaporateur.
ATTENTION : N'utilisez jamais d'objet pour retirer de force la glace de l'évaporateur.
- Retirez le couvercle métallique arrière et le panneau supérieur (si nécessaire pour faciliter les opérations de nettoyage) (Fig. 12).
- Retirez toute la glace du bac.
- Retirez le tuyau auxiliaire pour les opérations de vidange près de la pompe et videz le bac à eau. Remettez-le dans sa position d'origine pour éviter tout déversement d'eau (Fig. 13).
- Préparez une solution à partir d'un produit approprié pour le nettoyage des machines à glace (calcaire). N'utilisez pas d'acide chlorhydrique. Nous recommandons l'utilisation d'un produit anticalcaire approuvé par la NSF, préparé conformément aux instructions du fabricant.
- Remplissez le bac à eau avec la solution (Fig. 14).

Suite à la page suivante.



7. Allumez la machine tout en maintenant enfoncé le bouton de lavage situé derrière la grille avant afin de faire fonctionner la pompe à eau. Laissez la solution agir pendant 30 à 40 minutes, puis éteignez la machine (Fig. 15).
8. Débranchez l'alimentation électrique et l'alimentation en eau.
9. Retirez le tuyau auxiliaire pour vidanger et purger le détartrant et les résidus de la machine à glaçons. Remettez-le en place.
10. Préparez une quantité suffisante de solution nettoyante (comme à l'étape 5) pour nettoyer les pièces et les surfaces intérieures en contact avec les aliments.
Retirez le bouclier (Fig. 16).
11. Nettoyez toutes les surfaces du bouclier avec la solution nettoyante à l'aide d'une brosse (pas une brosse métallique) ou d'un chiffon. Rincez toutes les zones à l'eau.
12. Nettoyez toutes les surfaces intérieures du compartiment de congélation (y compris le bac de stockage) avec la solution nettoyante à l'aide d'une brosse ou d'un chiffon. Rincez toutes les zones à l'eau.
13. Préparez une solution désinfectante à l'aide d'un désinfectant pour équipements alimentaires à base d'hypochlorite de sodium approuvé (EPA/FDA) afin d'obtenir une solution contenant 100 à 200 ppm de chlore libre.
14. Désinfectez toutes les surfaces du bouclier en appliquant généreusement la solution désinfectante à l'aide d'un chiffon ou d'une éponge.
15. Désinfectez toutes les surfaces intérieures du compartiment de congélation (y compris le bac de stockage) en appliquant généreusement la solution désinfectante à l'aide d'un chiffon ou d'une éponge.
16. Remettez le bouclier en place (Fig. 16).
17. Raccordez l'alimentation électrique et l'alimentation en eau.
18. Remplissez le réservoir d'eau avec la solution désinfectante.
19. Mettez la machine en marche afin de faire fonctionner la pompe à eau. Laissez la solution agir pendant 20 minutes, puis éteignez la machine.
20. Retirez le tuyau auxiliaire pour vidanger et purger la solution désinfectante et les résidus. Remettez-le en place.
Remplissez le réservoir d'eau et mettez la machine en marche afin de faire circuler l'eau pendant 5 minutes, puis arrêtez la machine. Répétez cette opération deux fois de plus pour rincer soigneusement.
21. Retirez le tuyau auxiliaire pour vidanger l'eau. Remettez-le en place et remplissez le bac d'eau pour vous assurer que la pompe fonctionne correctement.
22. Allumez le compresseur (position I).
23. Remettez le couvercle métallique arrière et le panneau supérieur en place.
24. Allumez la machine et jetez les deux premières récoltes.

Fig. 16



Modèles modulaires

1. Placez l'interrupteur en position OFF après que la glace soit tombée de l'évaporateur à la fin d'un cycle de récolte ou placez l'interrupteur en position OFF et laissez la glace fondre sur l'évaporateur. Placez l'interrupteur Ice-wash en position OFF (position 0) après que la glace soit tombée de l'évaporateur à la fin d'un cycle de récolte, ou placez l'interrupteur Ice-wash en position OFF et laissez la glace fondre sur l'évaporateur.

ATTENTION : N'utilisez jamais d'objet pour retirer de force la glace de l'évaporateur. Cela pourrait l'endommager.

2. Retirez le panneau avant (Fig. 17). Préparez une solution à partir d'un produit approprié pour le nettoyage des machines à glace (calcaire). N'utilisez pas d'acide chlorhydrique. Nous recommandons l'utilisation d'un produit anticalcaire approuvé par la NSF. Dans les machines modulaires, le bac à eau se remplit automatiquement. Nous recommandons donc de préparer une solution préalable (par exemple 0,15 l) conformément aux instructions du fabricant, avec la quantité totale de produit nécessaire pour le bac à eau.
3. Pour démarrer un cycle de nettoyage, placez le commutateur de lavage à glace en position WASH (position II). La machine vidangera le réservoir et le remplira à nouveau. Versez la solution détartrante dans le réservoir (fig. 18 et 19).
4. Laissez la solution circuler dans le système d'eau pendant 30 à 40 minutes, puis placez le commutateur de lavage de la machine à glace en position OFF.
5. Pour purger le détartrant et les résidus de la machine à glace, placez le commutateur de lavage de la machine à glace en position WASH (la machine vidangera le réservoir et le remplira à nouveau), puis placez le commutateur de lavage de la machine à glace en position OFF (fig. 18 et 19).
6. Débranchez l'alimentation électrique et l'alimentation en eau.

Suite à la page suivante.

Fig. 17

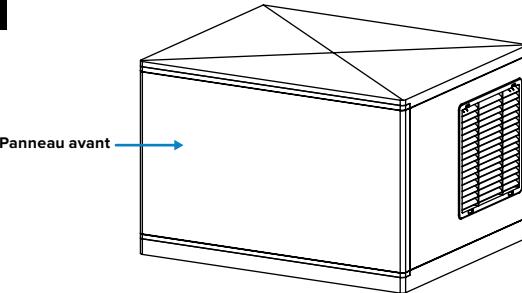


Fig. 18

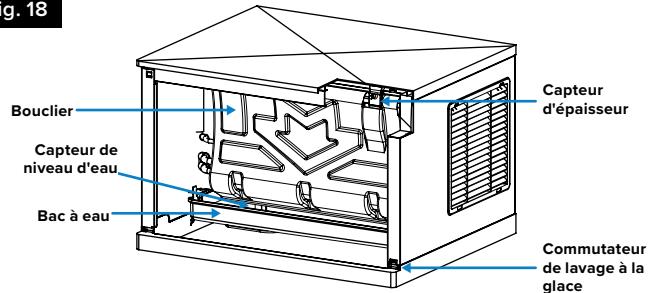


Fig. 19

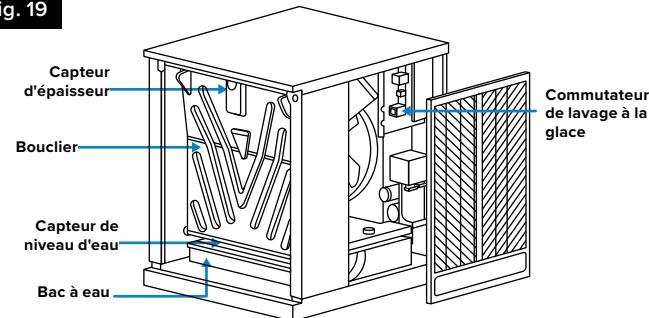


Fig. 20

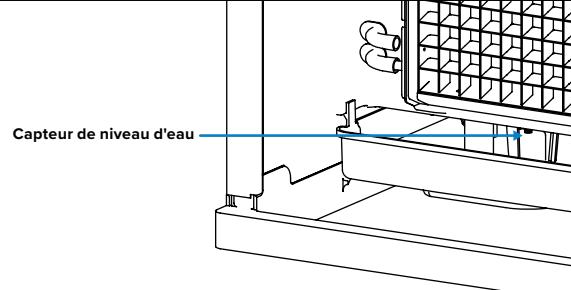
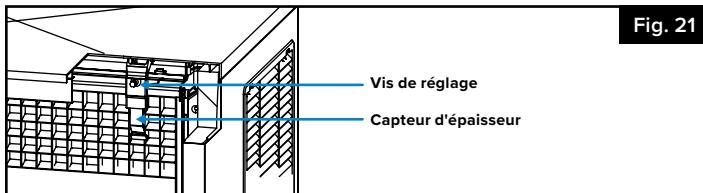


Fig. 21



7. Préparez une solution nettoyante.
8. Retirez la pompe à eau, le capot et le bac à eau.
9. Nettoyez les surfaces métalliques du capteur d'épaisseur, du capteur de niveau d'eau, de la vis de réglage, de l'électrode de la pompe à eau, du capot et du bac à eau à l'aide de la solution nettoyante et d'une brosse (pas une brosse métallique) ou d'un chiffon (Fig. 20-24).
10. Nettoyez les surfaces intérieures du compartiment de congélation (y compris les parois, les pièces en plastique de l'évaporateur, le distributeur...) et le panneau avant à l'aide d'une brosse ou d'un chiffon imbibé de solution nettoyante.
11. Préparez une solution désinfectante à l'aide d'un désinfectant pour équipements alimentaires à base d'hypochlorite de sodium approuvé (EPA/FDA) afin d'obtenir une solution contenant 100 à 200 ppm de chlore libre.
12. Désinfectez toutes les surfaces du capteur d'épaisseur de glace, du capteur de niveau d'eau, de l'électrode de la pompe à eau, du bouclier et du bac à eau en appliquant généreusement la solution désinfectante à l'aide d'un chiffon ou d'une éponge (Fig. 20-24)..
13. Nettoyez les surfaces intérieures du compartiment de congélation (y compris les parois, les pièces en plastique de l'évaporateur, le distributeur...) et le panneau avant en appliquant généreusement la solution désinfectante à l'aide d'un chiffon ou d'une éponge.
14. Remettez le bac à eau, la pompe à eau et le cache à leur place habituelle.
15. Raccordez l'alimentation électrique et l'alimentation en eau.
16. Pour démarrer un cycle de nettoyage désinfectant, placez le commutateur de lavage à la glace en position WASH. La machine vidangera le réservoir et le remplira à nouveau. Versez le désinfectant dans le réservoir d'eau pour obtenir une solution comme indiqué au point 12.
17. Laissez la solution circuler dans le système d'eau pendant 20 minutes, puis placez le commutateur de lavage à glace en position OFF.
18. Pour purger la solution désinfectante et les résidus, placez le commutateur de lavage à glace en position WASH (vidange et remplissage), laissez l'eau circuler pendant 5 minutes, puis placez le commutateur en position OFF (vidange). Répétez cette opération deux fois de plus pour rincer soigneusement.
19. Remettez les panneaux en place.
20. Placez le commutateur de lavage à glace en position ON (position I) et jetez les deux premières récoltes.

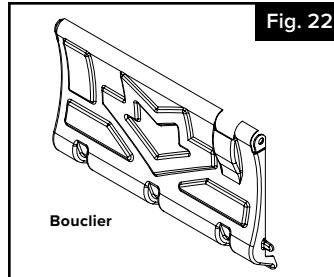


Fig. 22

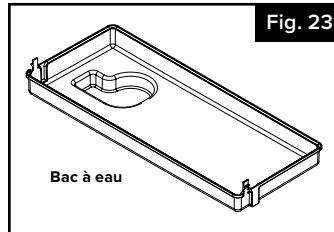


Fig. 23

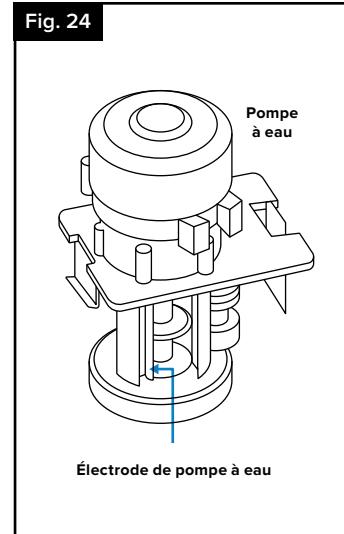


Fig. 24

Nettoyage du bac à glaçons

Modèles sous comptoir

1. Débranchez la machine, fermez le robinet d'eau et videz le bac de stockage de glace.
2. Nettoyez toutes les surfaces du bac à l'aide d'une solution nettoyante/eau. Utilisez une brosse en nylon ou un chiffon. Rincez ensuite soigneusement toutes les surfaces à l'eau claire.
3. Désinfectez toutes les surfaces du bac à l'aide d'une solution désinfectante/eau. Utilisez une brosse en nylon ou un chiffon.
4. Rincez abondamment à l'eau, séchez, mettez la machine en marche et ouvrez le robinet d'eau.

Nettoyage du condenseur

Modèles sous comptoir et modulaires

Condenseur à air

1. Débranchez la machine et fermez le robinet d'eau.
2. **Pour les modèles sous comptoir :** retirez la grille avant en appuyant sur les deux clips situés à droite (Fig. 25).
- Pour les modèles modulaires :** retirez le panneau arrière (Fig. 26).
3. Nettoyez le condenseur à l'aide d'un aspirateur, d'une brosse douce ou d'air à basse pression. Nettoyez de haut en bas, et non d'un côté à l'autre. Veillez à ne pas plier les ailettes du condenseur.

Condenseur à eau

- Le condenseur à eau peut nécessiter un nettoyage en raison de l'accumulation de tartre.
- Les procédures de nettoyage nécessitent des pompes et des solutions de nettoyage spéciales. Elles doivent être effectuées par du personnel de maintenance ou d'entretien qualifié.

Fig. 25

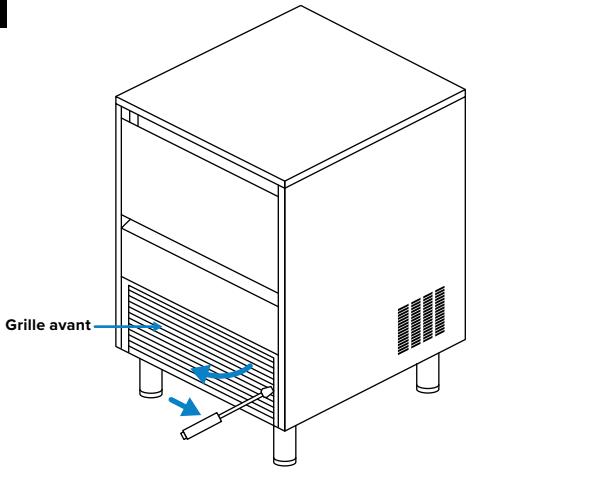
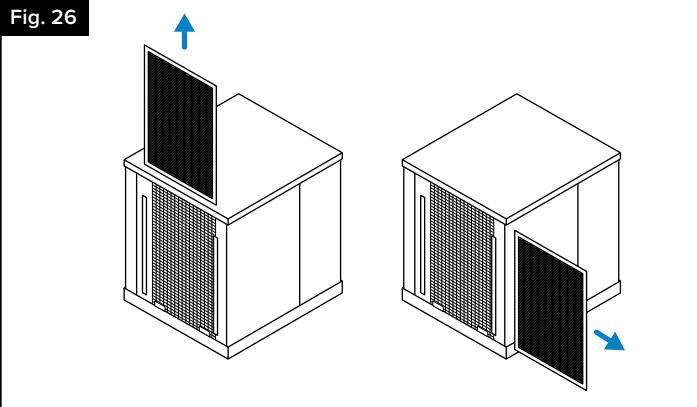


Fig. 26



Nettoyage de l'extérieur de la machine

- Nettoyez la zone autour de la machine à glaçons aussi souvent que nécessaire pour maintenir la propreté.
- Éliminez la poussière et la saleté à l'extérieur de la machine à glaçons à l'aide d'une éponge, d'eau et d'un savon doux.
- Essuyez avec un chiffon propre et doux.
- Un nettoyant/polish pour acier inoxydable de qualité commerciale peut être utilisé si nécessaire.

Vérification des fuites

- Cette opération doit être effectuée à chaque fois que la machine fait l'objet d'une maintenance.
- Vérifiez tous les raccords d'eau, les fixations, les tuyaux et les flexibles afin d'éliminer les fuites et d'éviter les ruptures et les inondations.

Systèmes de filtration recommandés



Numéro d'article	Type	Taille des glaçons	Système de filtration recommandé	Cartouche de recharge
194EUCH130A	Sous plan	Demi-cube	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCF130A	Sous plan	Cube complet	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCH160A	Sous plan	Demi-cube	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCF160A	Sous plan	Cube complet	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCH230A	Sous plan	Demi-cube	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCF230A	Sous plan	Cube complet	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCH340A	Sous plan	Demi-cube	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EUCF340A	Sous plan	Cube complet	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EMCH422A	Modulaire	Demi-cube	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EMCF422A	Modulaire	Cube complet	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EMCH530A	Modulaire	Demi-cube	7900CLOKITM	790OCLOCARTM
194EMCF530A	Modulaire	Cube complet	7900CLOKITM	790OCLOCARTM

Bacs compatibles

Modèles modulaires

Numéro d'article	Taille des glaçons	Bac compatible	Taille du bac	Capacité du bac
194EMCH422A	Demi-cube	194EBIN40022	22"	400 lb.
194EMCF422A	Cube complet	194EBIN40022	22"	400 lb.
194EMCH530A	Demi-cube	194EBIN50030	30"	510 lb.
194EMCF530A	Cube complet	194EBIN50030	30"	510 lb.

Dépannage

Modèles sous comptoir

Problème	Cause probable	Solution
Aucune des pièces électriques ne fonctionne.	La machine est débranchée.	Branchez la machine et vérifiez que la prise est alimentée.
	Le rideau n'est pas correctement fermé.	Vérifiez qu'il n'y a pas de glace qui bloque le passage et qu'il bouge librement.
Pas d'eau dans le bac.	Pas d'arrivée d'eau.	Vérifiez l'alimentation en eau.
	Le filtre d'entrée de la vanne d'eau est bouché.	Vérifiez et nettoyez.
Plaque de glace vide ou trop épaisse.	Durée de cycle incorrecte.	Régler les commutateurs du circuit imprimé.
Difficulté à retirer la plaque de glace lors de la récolte.	Appareil mal nivelé (incliné vers l'arrière).	Niveler l'avant.
Écoulement non uniforme au niveau de l'évaporateur.	Distributeur encrassé ou entartré.	Effectuer la procédure de détartrage. Retirer et nettoyer le distributeur (le retirer des deux clips situés sur les côtés du distributeur).
L'appareil fonctionne puis s'arrête de lui-même.	Le pressostat de sécurité s'ouvre.	Nettoyer le condenseur d'air (derrière la grille avant).

Modèles modulaires

Problème	Cause probable	Solution
Aucune des parties électriques fonctionne.	La machine n'est pas branchée.	Branchez la machine et vérifiez la prise du secteur.
	L'interrupteur arrière est en position OFF.	Mettez l'interrupteur arrière en position ON.
	Le commutateur de travail frontal est dans la position 0.	Mettez le commutateur dans la position de "glace" (position I).
Toutes les parties électriques fonctionnent sauf le compresseur (l'eau ne se refroidit pas).	Le commutateur de travail frontal est dans la position de "nettoyage" (position II).	Mettez le commutateur dans la position de "glace" (position I).
Il n'y a pas d'eau dans le réservoir.	Il ne rentre pas d'eau.	Vérifiez l'entrée d'eau.
	Le filtre de la valve d'entrée d'eau est bloqué	Vérifiez et nettoyez.
Il n'y a pas suffisamment d'eau pour finir le cycle.	Le détecteur du niveau d'eau est trop bas.	Augmentez le détecteur de niveau d'eau (barre en acier inoxydable à coté de la bombe).
	La valve de purge est défectueuse (vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites pendant le drainage lors de la phase de froid)	Démontez et nettoyez.
	Fuites d'éclaboussements du rideau.	Vérifiez la position du rideau.
L'eau dépasse le réservoir.	Le détecteur de niveau est trop haut ou avec du calcaire.	Réglez et nettoyez.
Il n'y a pas de bloc de glace ou il est trop épais.	Le détecteur d'épaisseur de la glace est désajusté	Réglez et nettoyez.
Il est difficile d'extraire le bloc de glace pendant la phase de récolte.	La machine est incorrectement nivelée (inclinée vers l'arrière).	Nivelez; rabaissez la partie frontale.
L'eau ne tombe pas de manière uniforme sur l'évaporateur.	Distributeur sale ou avec du calcaire.	Exécutez le processus de nettoyage du calcaire. Enlevez et nettoyez le distributeur (tirez des deux clips sur les cotés du distributeur).
Production insuffisante.	Condensateur sale.	Nettoyez (vérifiez aussi la température de l'air et de l'eau)
La machine s'arrête après avoir marché un peu.	Le présostat de sécurité s'ouvre.	Nettoyez le condensateur d'air (sur la partie arrière).
En cas d'autres problèmes veuillez appeler le service après-vente.		