

Installation Manual

Manuale di installazione

Manual de instalación

Manuel d'installation

Installationsanleitung

Models, Modelli, Modelos, Modèles, Modelle  
C1448R, C1848R, C2148R

## **Introduction**

---

The design of this modular remote cuber is the result of years of experience with remote ice machine refrigeration systems. Standard features of this product include front accessible on-off switches, always-visible indicator lights, mechanical assist ice harvest for extra efficiency, automatically adjusting water purge and a control system that optimizes system operation.

This installation and user manual is divided into three sections: Installation, Use and Operation and Maintenance.

The Installation section provides the trade person with the information needed to properly install and start up this ice system. The Use and Operation section provides the user with the information needed to use the machine. The Maintenance section contains the instructions and schedules for the sanitation and cleaning of the machine.

### Table of Contents

Installation: Product Specifications . . . . .	Page 2
Model Number Description . . . . .	Page 3
Condenser and Tubing Requirements . . . . .	Page 4
Condenser and Ice Machine Layouts . . . . .	Page 5
Water . . . . .	Page 6
Panel Removal . . . . .	Page 7
Remote Condenser Location . . . . .	Page 8
For The Installer: Remote Condenser . . . . .	Page 9
Precharged Line Routing . . . . .	Page 10
Coupling Instructions . . . . .	Page 11
Plumbing Requirements . . . . .	Page 12
Electrical . . . . .	Page 13
Final Check List: . . . . .	Page 15
Initial Start Up . . . . .	Page 16
Adjustments . . . . .	Page 18
Use and Operation . . . . .	Page 19
Switches . . . . .	Page 20
Options and Other Information . . . . .	Page 21
Cleaning, Sanitation and Maintenance . . . . .	Page 22
What to do before calling for service . . . . .	Page 23

Note the Caution and Warning symbols when they appear on the product or in this manual. They indicate potential hazards.

Keep this manual for future reference.

**C1448, C1848, C2148  
Remote Condenser Models - Installation Manual**

**Installation: Product Specifications**

**Location Limitations**

This ice system is made up of three parts, the ice making machine, or head; the remote condenser; and the interconnecting tubing. The ice making machine must be installed indoors, in a controlled environment. Space must be provided near the machine for service access. The remote condenser may be installed above or below the ice machine, per the limits stated later in this manual. The remote condenser may be installed outdoors within the temperature limits listed below. The interconnecting tubing must be installed per the directions stated in this manual, and the amount of tubing exposed to uncontrolled temperatures must be minimized.

**Space Limitations**

Although the machine will function with no clearance to the top and sides, some space must be allowed for service access. Building the machine in with no access will cause higher service cost, in many cases this extra cost may not be covered by warranty.

**Environmental Limitations, ice machine:**

	Minimum	Maximum
Air temperature	10°C.	38°C.
Water temperature	4°C.	38°C.
Water pressure	1 bar	5 bar

**Remote condenser**

	Minimum	Maximum
Air temperature	-6°C.	49°C.

**Power Supply**

	Minimum	Maximum
230 volt model	207 volts	253 volts

**Power Cord Reference Table**

Rated Current of Model	Nominal Cross-Sectional Area (mm <sup>2</sup> ) of Conductors
3,1 through 6 amperes	,75
6,1 through 10 amperes	1,0
10,1 through 16 amperes	1,5
16,1 through 25 amperes	2,5

**Warranty Information**

The warranty statement for this product is provided separately from this manual. Refer to it for applicable coverage. In general warranty covers defects in material and workmanship. It does not cover maintenance, corrections to installations, or situations when the ice machine is operated in circumstances that exceed the limitations printed above.

**Product Information**

The machine is a specialized version of a modular cuber. A modular cuber does not include any ice storage, it is designed to be placed onto an ice storage bin. Many installations only require the matching bin, but some may need an adapter to be placed between the ice machine and the bin. Additionally, the machine must be connected to the correct remote condenser and use the correct pre-charged tubing. The machine is supplied with a full refrigerant charge, field charging is not required.

This product cannot be stacked. See the chart for application information.

**Model Number Description**

Example

- C1448MR-6A
- C=cuber
- 14=nominal capacity in 100s of pounds
- 48=nominal width of cabinet in inches
- S=cube size, S=small or half dice, M=medium or full dice
- R=condenser type. R=Remote
- -6=Electrical code. -6=230/50/1,
- A=series revision code. A=first series.

Scotsman assumes no liability of responsibility of any kind for products manufactured by Scotsman that have been altered in any way, including the use of any part and/or other components not specifically approved by Scotsman.

Scotsman reserves the right to make design changes and/or improvements at any time. Specifications and design are subject to change without notice.

---

Note: In some areas of this manual model numbers may include only the first five characters of the model number, meaning that cube size, condenser type and voltage differences are not critical to the information listed there.

---

**Options:**

There are several options available for field installation. They include:

- Vari-Smart™ Adjustable ice level system
- Smart-Board™ Advanced feature control

Some installations require bin or dispenser adapters. See the table below.

Standard bin applications – Adapter information

Model	BH900* or B948	BH1100, BH1300 or BH1600
C1448, C1848 or C2148	Direct fit, no adapter needed	Adapter panels included with bin, no adapter needed

\* If stainless steel Kbaffle3 has been installed, remove it and replace with the original plastic baffle.

Other bins and applications:

Note the drop zone and optional ultrasonic sensor locations in the illustrations.

**C1448, C1848, C2148  
Remote Condenser Models - Installation Manual**

**Condenser and Tubing Requirements**

Dimensions (cm) w x d x h	Model	Electrical	Use condenser	Maximum Fuse Size*
122 x 61 x 74	C1448MR-6	230/50/1	ERC311-6	30
same	C1848MR-6	230/50/1	ERC611-6	30
same	C2148MR-6	230/50/1	ERC611-6	30

Table notes: Medium cube models have the same electrical characteristics as Small. Series revision code omitted. All the listed condensers include a headmaster valve.

\*Ratings include the remote condenser motor, as it is designed to be powered by the ice machine. If connecting remote condenser independently of the ice machine, use the information on the condenser's dataplate for fuse and wire sizes.

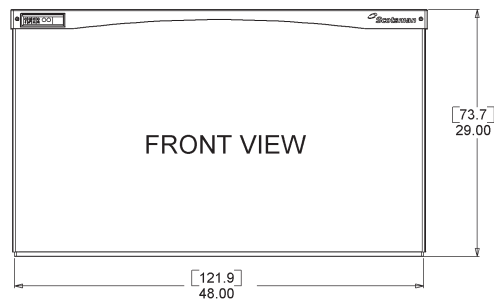
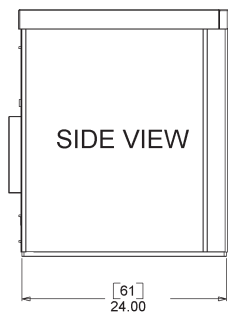
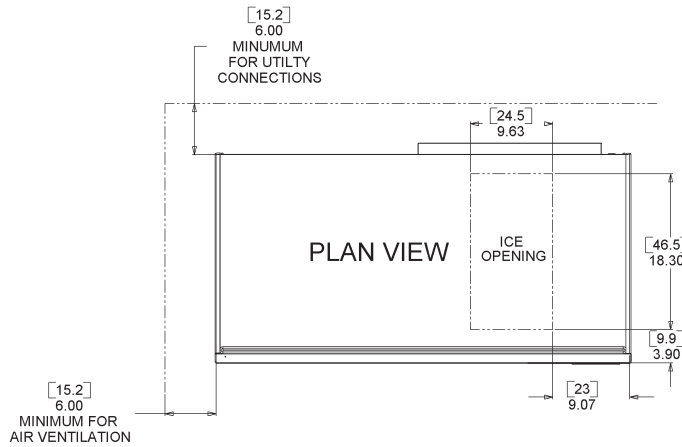
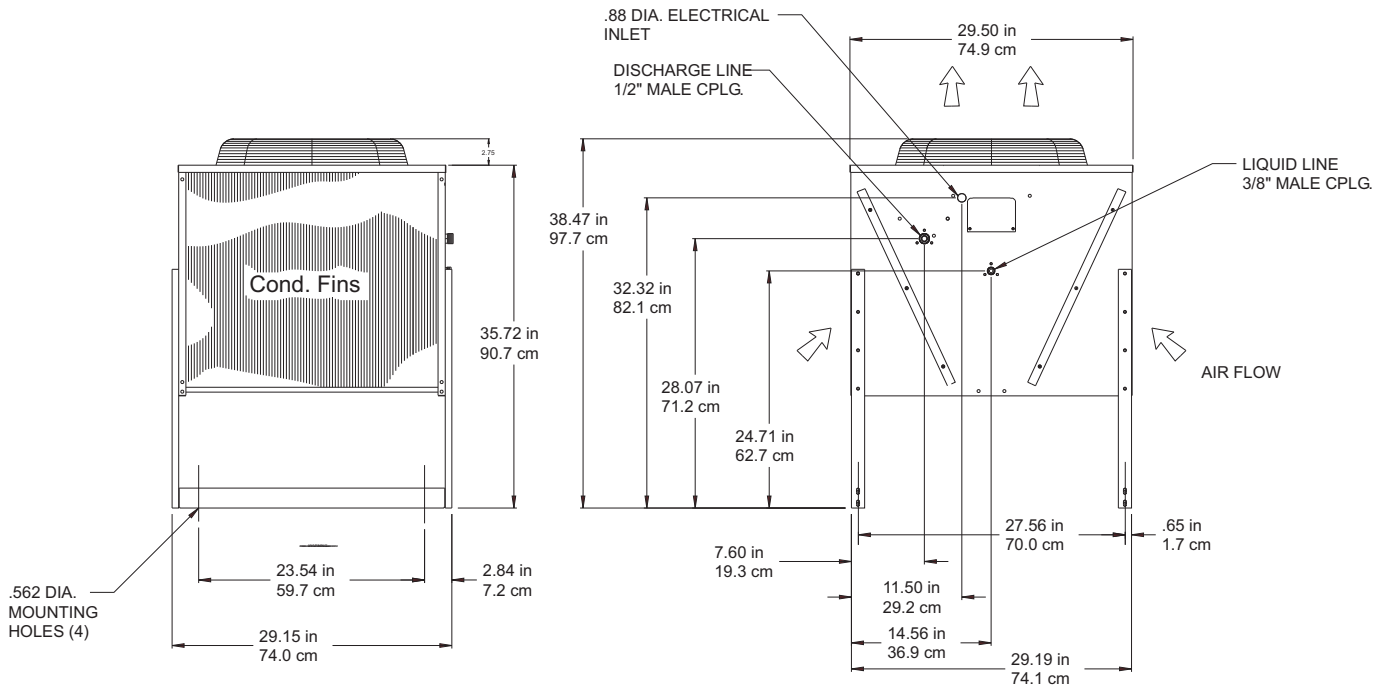
**Precharged tubing kits:**

The ice making head's and the remote condenser's refrigeration circuits must be connected. They are designed to be connected using precharged refrigerant tubing, supplied in kits of liquid and discharge tubes. Several lengths are available, order the one that just exceeds the length needed for the site.

	10'	20'	40'	75'
C1448, C1848, C2148	RTE10	RTE20	RTE40	RTE75

No additional refrigerant is required.

Condenser and Ice Machine Layouts



# C1448, C1848, C2148 Remote Condenser Models - Installation Manual

## Water

---

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. There are two ways water can contain impurities: in suspension or in solution. Suspended solids can be filtered out. In solution or dissolved solids cannot be filtered, they must be diluted or treated.

Scotsman filters:

A triple head filter is recommended. Either the Scotsman SSM3 taste and odor filter system, or the ADS-AP3 AquaPatrol system.

Water filters are recommended to remove suspended solids. Some filters have treatment in them for suspended solids. Check with a water treatment service for a recommendation.

RO water. This machine can be supplied with Reverse Osmosis water, but the water conductivity must be no less than 10 microSiemens/cm.

### Potential for Airborne Contamination

Installing an ice machine near a source of yeast or similar material can result in the need for more frequent sanitation cleanings due to the tendency of these materials to contaminate the machine. Most water filters remove chlorine from the water supply to the machine which contributes to this situation. Testing has shown that using a filter that does not remove chlorine, such as the Scotsman Aqua Patrol, will greatly improve this situation, while the ice making process itself will remove the chlorine from the ice, resulting in no taste or odor impact. Additionally, devices intended to enhance ice machine sanitation, such as the Scotsman Aqua Bullet, can be placed in the machine to keep it cleaner between manual cleanings.

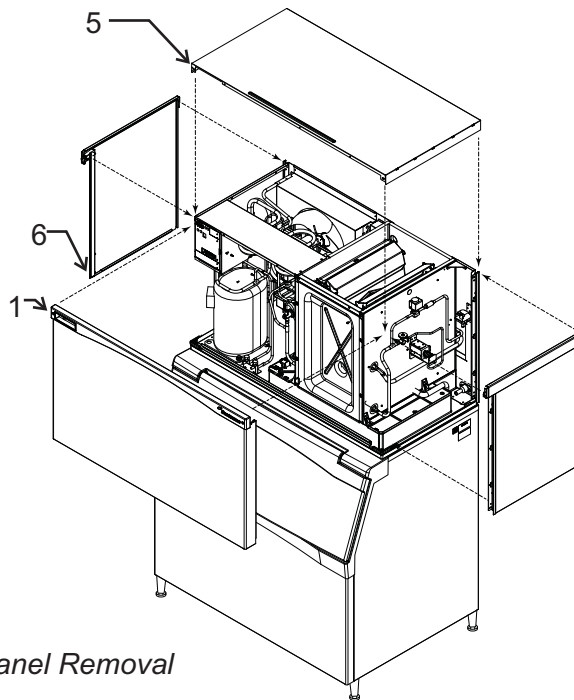
### Water Purge

Cube ice machines use more water than what ends up in the bin as ice. While most water is used during ice making, a portion is designed to be drained out every cycle to reduce the amount of hard water scale in the machine. That's known as water purge, and an effective purge can increase the time between needed water system cleaning.

In addition, this product is designed to automatically vary the amount of water purged based on the purity of the water supplied to it. The water purge rate can also be set manually. Adjustments of purge due to local water conditions are not covered by warranty.

## Panel Removal

1. Locate and loosen the two screws at the front edge of the top panel.
2. Pull the front panel out at the top until it clears the top panel.
3. Lift the front panel up and off the machine.
4. Remove two screws from the front edge of the top panel.
5. Lift up the front of the top panel, push it back an inch, then lift to remove.
6. Locate and loosen the screw holding each side panel to the base.
7. Pull the side panel forward to release it from the back panel.



*Panel Removal*

This manual covers several models of remote cubers. The model number on the ice machine can be found either on the dataplate, which is on the back panel, or the serial number tag, which is behind the front panel. See the illustration for the locations of the dataplate and the serial number tag.

The remote condenser has a separate model and serial number. Its model and serial number is on the dataplate on the condenser near the quick connect fittings.

Write the model and serial number of the ice machine here:

Write the model and serial number of the remote condenser here:

Write the model and serial number of the ice storage bin here:

Write the day of initial start up here: That day starts the warranty period.

## Uncrate and Set Up

Begin with the ice storage bin. Remove the carton, and, using part of the carton as a cushion, tip the bin on its back to remove the skid. Attach the supplied legs or optional casters. Return the bin to a normal, upright position.

Check the bin top gasket for tears or gaps. If recycling an older bin, replace the gasket or repair with food grade sealant prior to placing the ice machine on the bin.

Install the bin top adapter or ice dispenser adapter, if one is required for the application.

If the ice machine has not been unpacked, do so now. Remove the carton from the skid. Cut away any shipping strapping. Lift the ice machine off the skid directly onto the bin.

Note: The machine is heavy. Use a mechanical lift if necessary.

Secure the ice machine to the bin with the hardware provided (two metal straps and four bolts).



**C1448, C1848, C2148  
Remote Condenser Models - Installation Manual**

**Remote Condenser Location**

Use the following for planning the placement of the condenser relative to the ice machine

**Do NOT:**

- Route a line set that rises, then falls, then rises.
- Route a line set that falls, then rises, then falls.

Location Limits - condenser location must not exceed ANY of the following limits:

- Maximum rise from the ice machine to the condenser is 10 meters
- Maximum drop from the ice machine to the condenser is 4 and half meters
- Physical line set maximum length is 30 meters.
- Calculated line set length maximum is 45.

Calculation Example 1:

The condenser is to be located 2 meters below the ice machine and then 6 meters away horizontally.

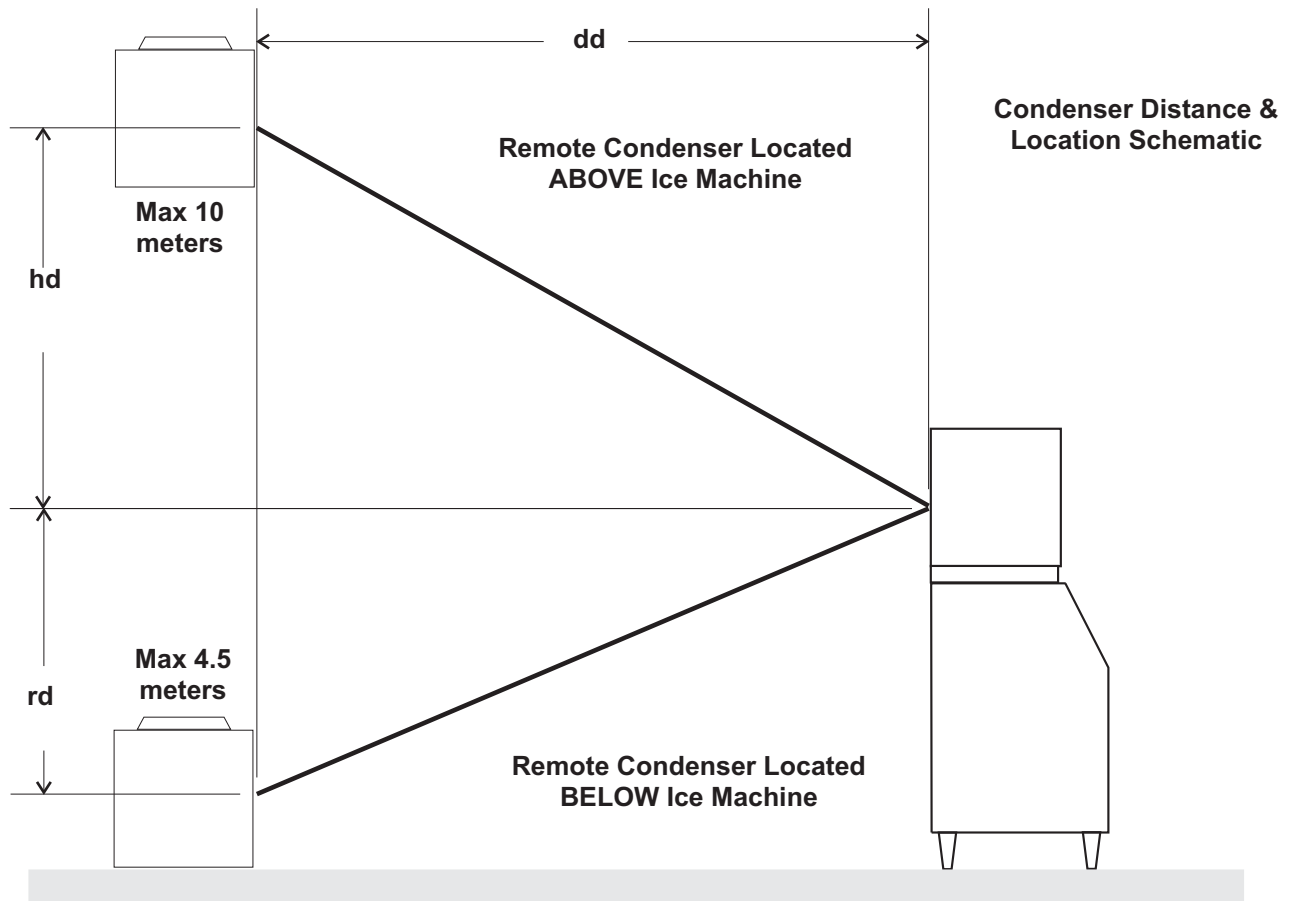
$2 \times 2 = 4$ .  $4 + 6 = 10$ . This location would be acceptable

Calculation Formula:

- Drop =  $dd \times 2$  ( $dd$  = distance in meters)
- Rise =  $rd \times 1.2$  ( $rd$  = distance in meters)
- Horizontal Run =  $hd \times 1$  ( $hd$  = distance in meters)
- Calculation: Drop(s) + Rise(s) + Horizontal Run =  $dd+rd+hd$  = Calculated Line Length

Calculation Example 2:

The condenser is to be located 10 meters above and then 36 meters away horizontally.  $10 \times 1.2 = 12$ .  $12 + 36 = 48$ . 48 is greater than the 45 maximum and is NOT acceptable.



### For The Installer: Remote Condenser

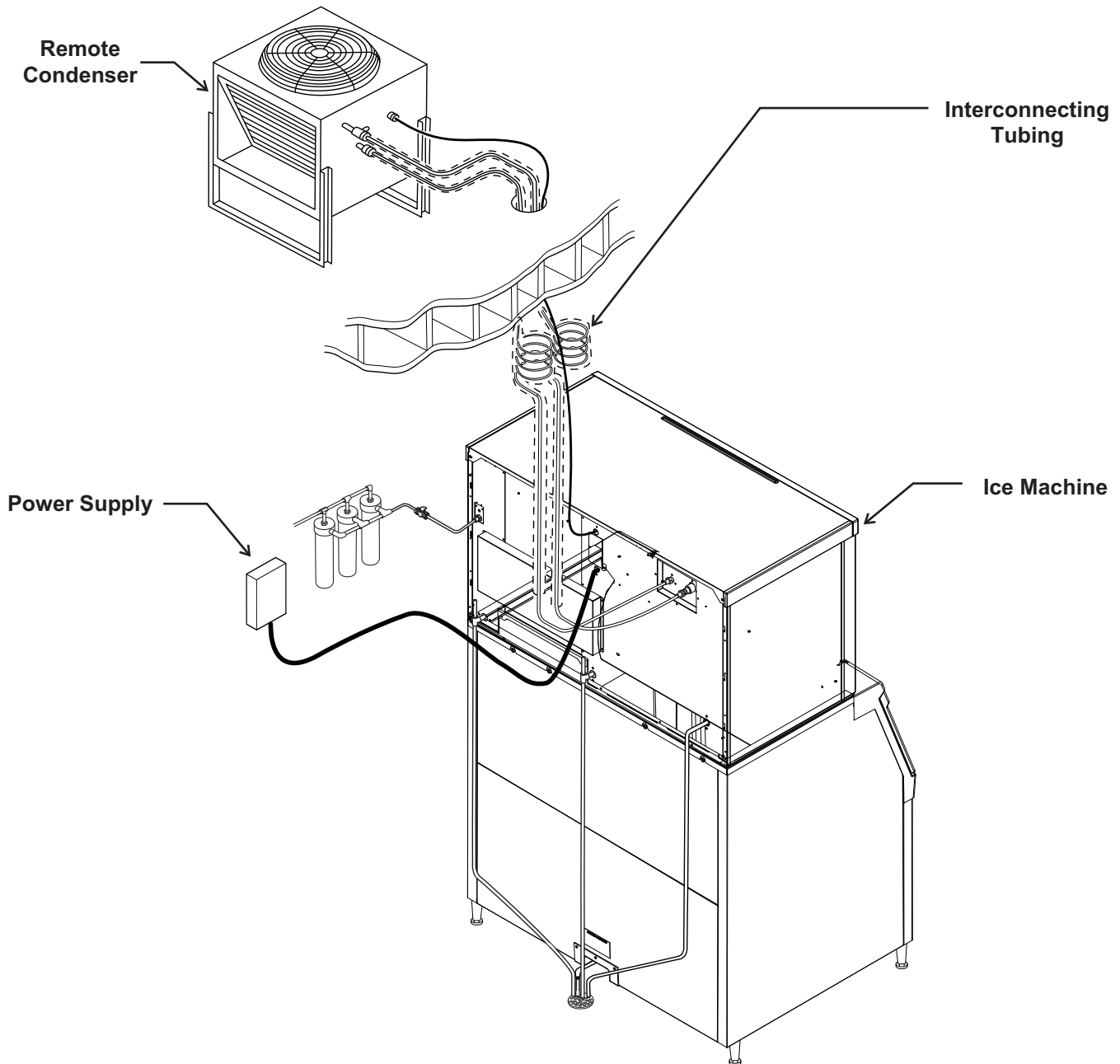
Locate the condenser as near as possible to the interior location of the ice machine.

Note: The location of the condenser is relative to the ice machine is LIMITED by the specification on the prior page.

Meet all applicable building codes.

### Roof Attachment

Install and attach the remote condenser to the roof of the building, using the methods and practices of construction that conform to the local building codes, including having a roofing contractor secure the condenser to the roof.



Remote Condenser, Typical System Illustration

# C1448, C1848, C2148 Remote Condenser Models - Installation Manual

## Precharged Line Routing

Do not connect the precharged tubing until all routing and forming of the tubing is complete. See the Coupling Instructions for final connections.

1. Each set of pre-charged tubing lines contains a liquid line, and a large diameter discharge line. Both ends of each line have quick connect couplings, the end without access valves goes to the ice maker.

Note: The openings in the building ceiling or wall, listed in the next step, are the minimum sizes recommended for passing the refrigerant lines through.

2. Have the roofing contractor cut a minimum hole for the refrigerant lines of 50 mm. Check local codes, a separate hole may be required for the electrical power supply to the condenser.

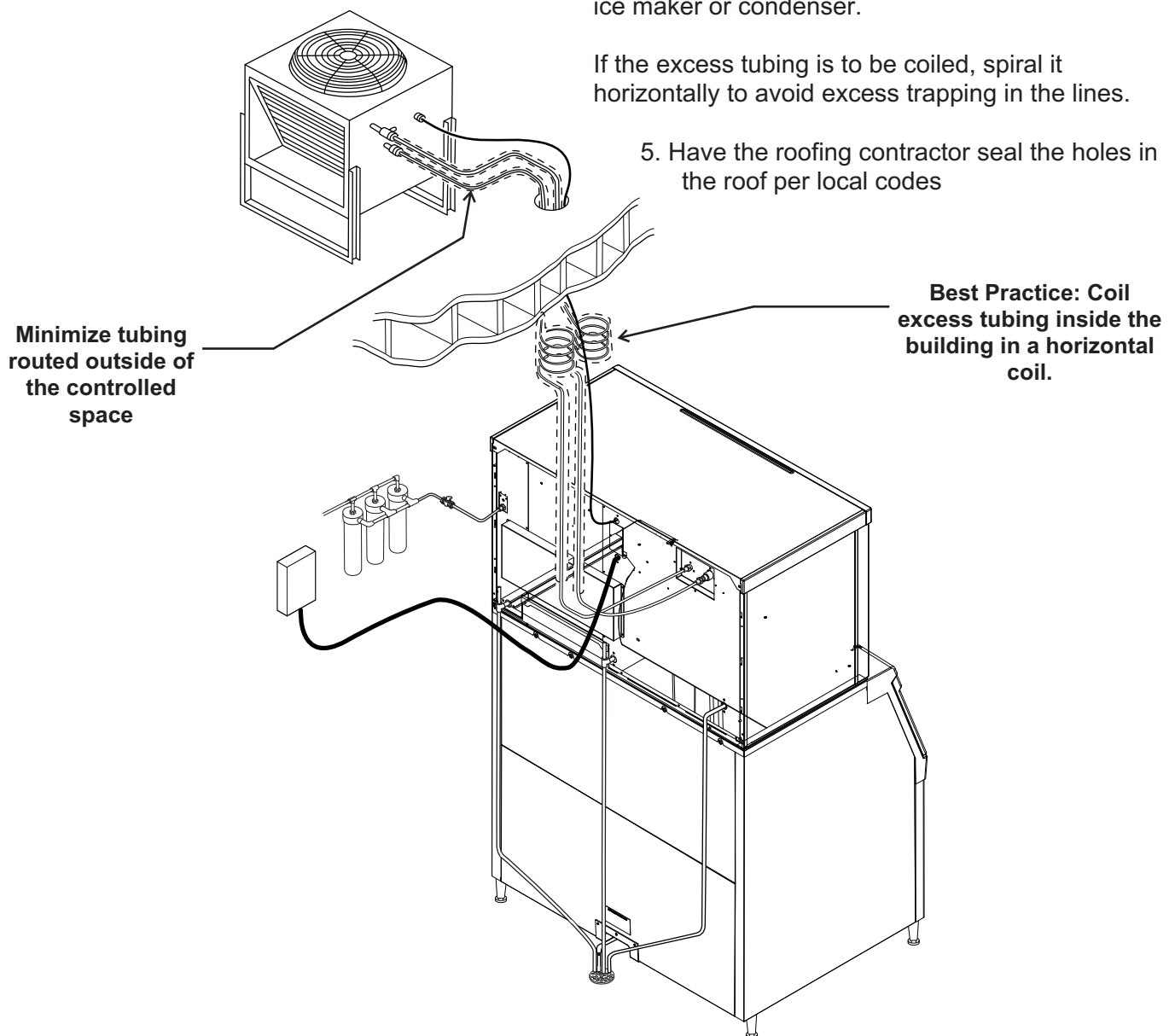
Caution: Do NOT kink the refrigerant tubing while routing it.

3. Route the refrigerant tubes thru the roof opening. Follow straight line routing whenever possible. Excess tubing may EITHER be coiled up INSIDE the building OR cut out prior to connection to the ice maker and condenser.

If the excess tubing is cut out, after re-brazing the tubing must be evacuated prior to connection to the ice maker or condenser.

If the excess tubing is to be coiled, spiral it horizontally to avoid excess trapping in the lines.

5. Have the roofing contractor seal the holes in the roof per local codes

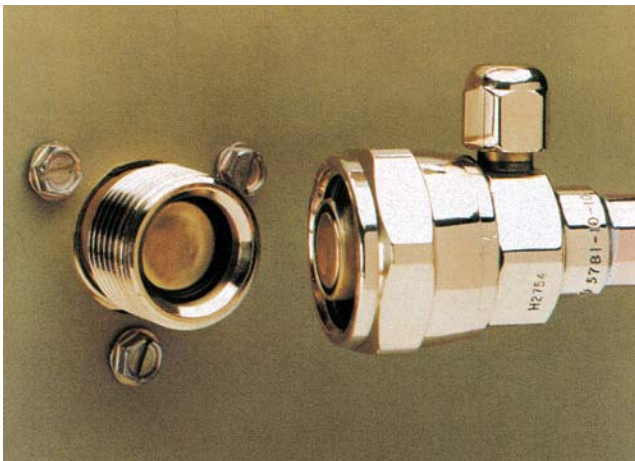


## Coupling Instructions

The couplings on the ends of the pre-charged line sets are self-sealing when installed properly. Follow these instructions carefully.

### Initial Connections

1. Remove the protector caps and plugs. Wipe the seats and threaded surfaces with a clean cloth to remove any possible foreign matter.
2. Lubricate the inside of the couplings, especially the O-rings, with refrigerant oil.
3. Position the fittings on the correct connections on the condenser and ice machine.



- The larger tube connects to the remote condenser fitting marked "discharge line".
- The smaller tube connects to the remote condenser fitting marked "liquid line".
- The other end of the larger tube connects to the ice maker fitting marked "discharge line".
- The other end of the smaller tube connects to the ice maker fitting marked "liquid line".

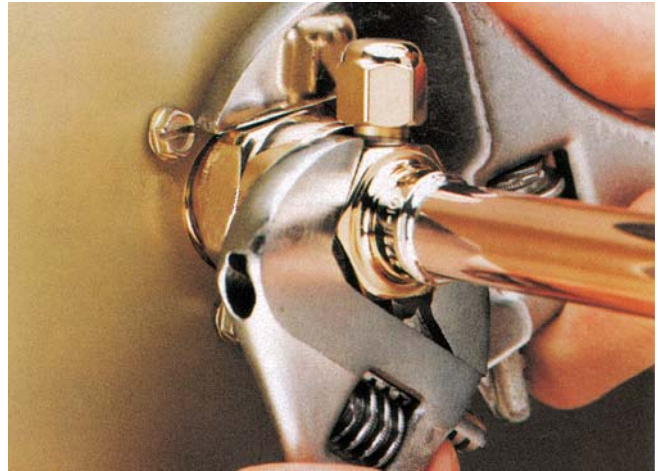
### Final Connections:

4a. Begin by tightening the couplings together by hand until it is certain that the threads are properly engaged.

4b. Then using two wrenches tighten the coupling until it bottoms out or a definite increase in resistance is felt.

It is important that **ONLY** the nut on the pre-charged tube be turned, or the diaphragms will

be torn out by the piercing knives and they will be loose in the refrigeration system. Note: As the couplings are tightened, the diaphragms in the quick connect couplings will begin to be pierced. As that happens, there will be some resistance to tightening the swivel nut.



4c. Continue tightening the swivel nut until it bottoms out or a very definite increase in resistance is felt (no threads should be showing).

5. Use a marker or pen to mark a line on the coupling nut and unit panel. Then tighten the coupling nut an additional one-quarter turn. The line will show the amount that the nut turns. Do NOT over tighten.



6. After all connections have been made, and after the king valve has been opened (do not open yet), check the couplings for leaks.

# C1448, C1848, C2148 Remote Condenser Models - Installation Manual

## Plumbing Requirements

All models require connection to cold, potable water. A hand actuated valve within site of the machine is required. There is a single 3/4 gas BSPP inlet water connection.

Water Filters: Install a new cartridge if the filters were used with a prior machine.

Drains.: All models require drain tubing to be attached to them. There is a single 3/4" FPT drain fitting in the back of the cabinet.

Install new tubing when replacing a prior ice machine, as the tubing will have been sized for the old model and might not be correct for this one.

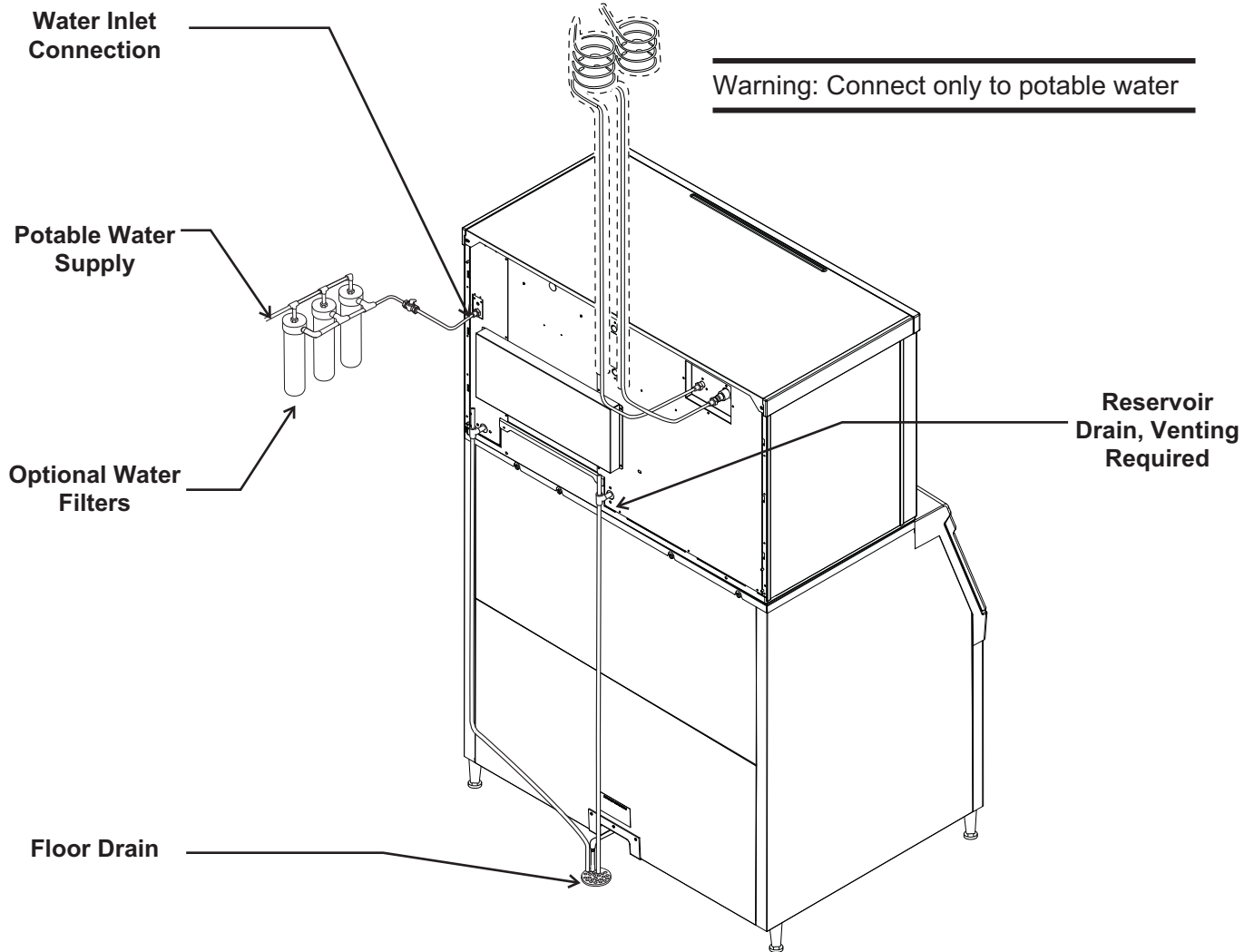
2. Connect drain tubing to drain fitting.
3. Route the drain tubing to building drain. Follow local codes for air gap.
4. Use rigid drain tubes and route them separately – do not Tee into the bin's drain.

Vent the reservoir drain. A vertical vent at the back of the drain, extended about 200 mm will allow the gravity drain to empty and also keep any surges during draining from discharging water.

Horizontal runs of drain tubing need a 20 mm fall per meter of run for proper draining.

1. Connect water supply to water inlet fittings.

**Follow all applicable codes.**



Water Supply and Drain Connections

## Electrical

The machine is not supplied with a power cord, one must be field installed.

---

Notice: In case the power cable is damaged, it must be replaced **ONLY** by **QUALIFIED TECHNICIANS** to prevent any possible risks.

---

The dataplate on the back of the cabinet details the power requirements, including voltage, phase and maximum fuse size. Extension cords are not permitted. Use of a licensed electrician is recommended.

### Power Cord Installation:

1. Select and obtain the proper power cord of type H03RT-F, H05RR-F, H03VV-F, H03VVH2-F or heavier. Ground wire must be green/yellow color. Only one cord per plug. See Power Cord Reference Table for suggested cord sizing.

2. Electrical supply circuit must be dedicated to this machine. Do not connect to a circuit powering any other device. Product should only have one supply means.

3. Remove the junction box cover.

4. Install a field supplied, non-detachable, non-metallic strain relief per code. Strain relief must be properly sized for the OD of the power cord and the ID of the routing hole.

5. Route the power cord through the access hole / strain relief and properly attach the power supply wires. Do not tin the leads. Strip 6 mm of power cord lead insulation and properly attach power cord wires to the lead wires in the junction box.

6. Connect an electrical plug of the proper type for the application and country of use.

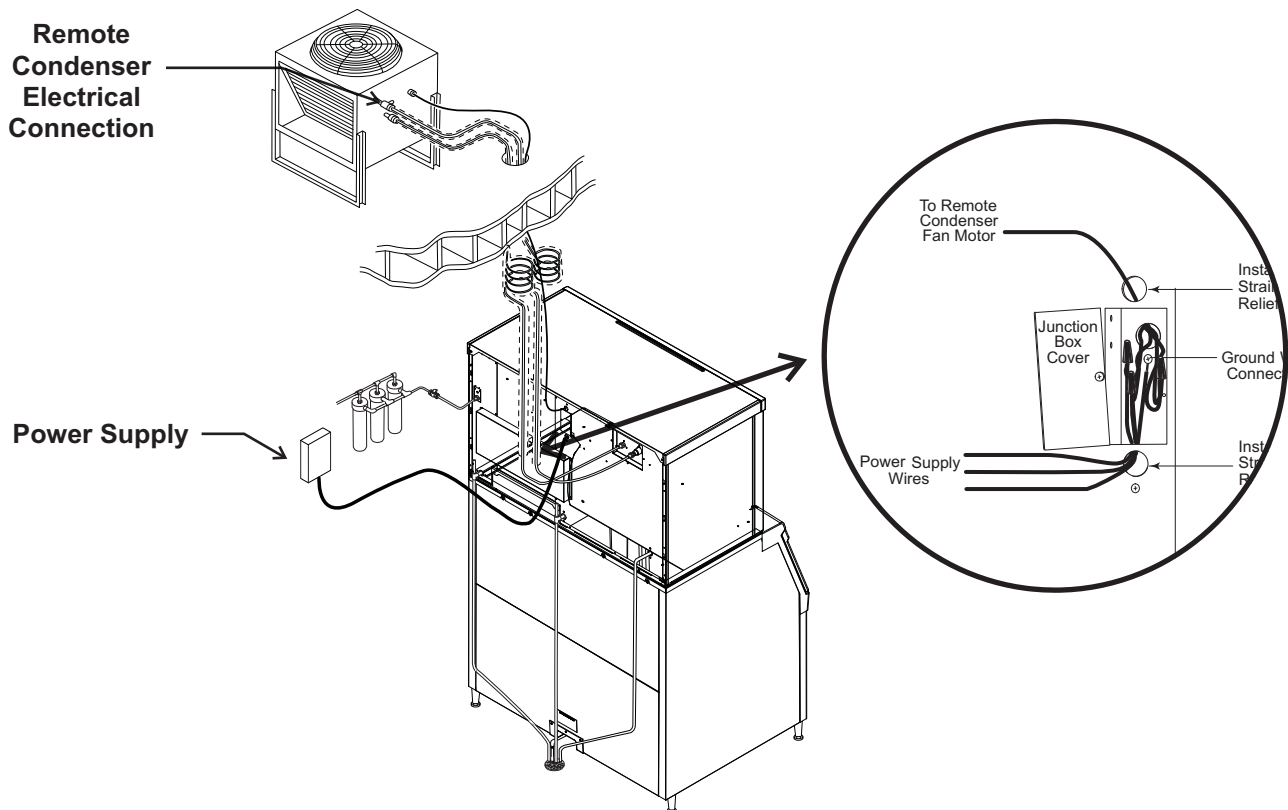
---

Note: The plug will be the disconnect means for this machine.

---

7. Attach a ground wire to the ground connection in the junction box. Note: Ground wire must be longer than power lead wires.

8. Check voltage when complete.



Electrical Connections

## C1448, C1848, C2148

### Remote Condenser Models - Installation Manual

9. Return the junction box cover to its original position and secure with the original screws.

The ice maker is designed to operate on its own electrical circuit and must be individually fused. Voltage variation must not exceed the limits listed earlier.

The remote condenser is designed to be powered from the ice machine. A separate knockout hole has been provided in the ice maker electrical junction box.

The electrical disconnect switch with fuse protection must be a two pole type with a minimum of 3 mm between open contacts.

Follow all applicable codes.

#### Power Cord Replacement:

---

Notice: In case the power cable is damaged, it must be replaced **ONLY** by QUALIFIED TECHNICIANS to prevent any possible risks.

---

1. Disconnect electrical power to machine.
2. Remove junction box cover.
3. Disconnect and remove existing power cord.
4. Select and obtain the proper power cord of type H03RT-F, H05RR-F, H03VV-F, H03VVH2-F or heavier. Ground wire must be green/yellow color. Only one cord per plug. See Power Cord Reference Table for suggested cord sizing.
5. Install a field supplied, non-metallic, non-detachable strain relief per code.
6. Route the power cord through the access hole / strain relief and properly attach the power supply wires. Do not tin the leads. Strip 6 mm of power cord lead insulation and properly attach power cord wires to the lead wires in the junction box.
7. Connect an electrical plug of the proper type for the application and country of use.
8. Attach a ground wire to the ground connection in the junction box. Note: Ground wire must be longer than power lead wires.

9. Reconnect power supply. Check voltage when complete.

10. Return the junction box cover to its original position and secure with the original screws.

#### Final Check List:

1. Is the unit located indoors in a controlled environment?
2. Is the unit located where it can receive adequate cooling air?
3. Has the correct electrical power been supplied to the machine?
4. Have all the water supply connections been made?
5. Have **all** the drain connections been made?
6. Has the remote condenser been properly installed?
7. Has the interconnecting tubing been properly routed between the remote condenser and the ice machine?
8. Have the quick connects been properly connected?
9. Has the power supply wire from the ice machine to the remote condenser been properly run and connected?
10. Has the unit been leveled?
11. Have all unpacking materials been removed?
12. Is the water pressure adequate?
13. Have the drain connections been checked for leaks?
14. Has the bin interior been wiped clean or sanitized?
15. Have any water filter cartridges been replaced?
16. Have all required kits and adapters been properly installed?

**Initial Start Up**

1. Remove front and left side panels. Check machine for any packing or wires rubbing moving parts. Note location of control board in upper left corner of the machine's front.
2. Remove tape securing each curtain to its evaporator.
3. Switch on the electrical power to the machine. Observe that some of the control's indicator lights glow and its display shows *B*.
4. Wait 4 hours for the compressor's crankcase heater to warm up the oil in the compressor.

1. Open the water supply valve.
2. Turn the receiver's outlet valve to the full open position.
3. Push and release the ON button.

The indicator light will begin to blink *F*. The purge valve will open and the water pump will start. The inlet water valve will open to add water to the reservoir. After a few seconds the purge valve will close and the water pump will stop. Water will flow into the machine until the reservoir is full. The hot gas valves and harvest assist devices will activate and the liquid line solenoid valve will open, then the compressor, remote fan motor and water pump will start. The display will show a continuous *F*. Five seconds later the hot gas valves will close and the harvest assist devices will return to their standby positions. Warm air will be discharged from the condenser coil.

4. During the Freeze cycle move the curtain and observe that the SW1 or SW2 light on the control board blinks ON when the curtain moves away from the evaporator and OFF when returned to its normal position. Note: Moving the curtain during the Freeze cycle has no affect on unit operation.
5. Observe the Ready for Harvest indicator light. It may blink early in the freeze cycle, that is normal. The control will ignore that signal for the first 6 minutes of freeze.
6. When the ice has frozen enough, the Ready for Harvest indicator light will be on steady. After

it's been on steady for a few seconds Harvest will begin.

7. The display shows an *H*.

The hot gas valves open and the harvest assist mechanisms are activated. The purge valve opens to drain some water, when it does the inlet water valve opens to refill the reservoir. After a few seconds the purge valve closes but the inlet water valve continues to fill the reservoir. Harvest continues until the ice is released as a unit from each evaporator and forces each curtain to open. When both curtains have opened and re-closed the controller returns the unit to a freeze cycle.

8. Check the ice harvested for proper bridge thickness. The ice bridge is factory set at 3/16 inch. If needed, adjust bridge thickness. Do NOT make it too thin.
9. Determine the water purge setting from the table on the next page. If desired, change the setting to accommodate the local water conditions.
10. Return the panels to their normal positions and secure them to the machine.
11. Instruct the user in the operation of the machine and its maintenance requirements.
12. Fill out and mail the warranty registration form.

**Typical Ice Making Cycle Times (minutes)**

Listed times are for clean machines. Cycle times at startup will be longer until the system stabilizes.

Model	21°C. cond air / 10°C. water	32°C. cond air / 21°C. water
C1448R	11	14-15
C1848R	9-10	11
C2148R	10	12

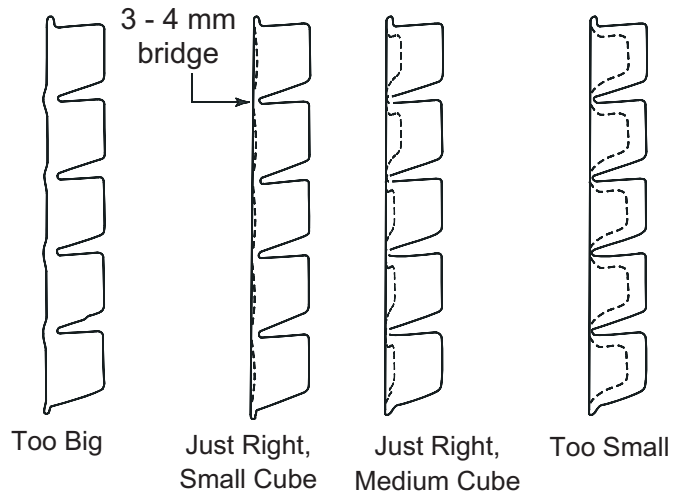


**Adjustments**

**Bridge Thickness - For A Service Tech Only**

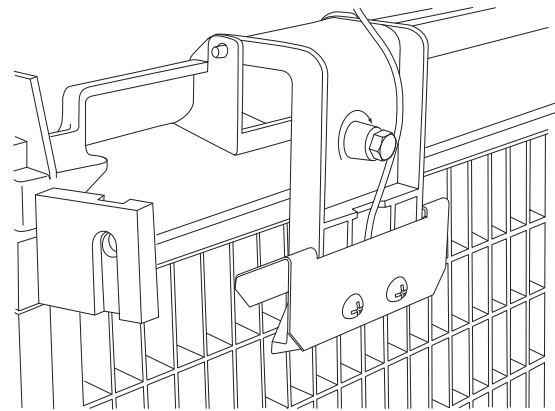
1. Push and hold Off till the machine stops.
2. Remove evaporator cover.
3. Remove curtain.
4. Use a box wrench and rotate the bridge thickness adjustment screw in 1/8 turn increments CW to increase bridge thickness. Rotate CCW to decrease bridge thickness.

Caution: Do not make the bridge too thin or the machine will not harvest properly. Bridge thickness adjustments are not covered by warranty.



**Ice Bridge Thickness Measurement**

5. Return curtain to its normal position.
6. Push and release the On button. Check next harvest of ice. Repeat steps 1-6 if needed.



**Ice Thickness Sensor**

**Water purge setting**

The water purge is factory set to the automatic position, suitable for most water conditions. The setting can be changed to one of 5 manual settings or left on automatic.

purge setting	1 - Minimum	2 - Moderate	3 - Standard	4 - Heavy	5 - Maximum	A - Automatic
Water Type	RO water or equivalent		Factory Setting for typical water		High TDS water	Any with conductivity not less than 10 microSiemens/cm

To set:

1. Switch the machine OFF by holding the Off button in until a number or the letter *A* shows on the display.
2. Press and release the On button repeatedly until the number on the display corresponds to the desired setting.
3. Press and release the Off switch again to return to the normal control state.

## Use and Operation

Once started, the ice machine will automatically make ice until the bin or dispenser is full of ice. When ice level drops, the ice machine will resume making ice. There are four indicator lights at the front of the machine that provide information on the condition of the machine.

---

**Caution:** Do not place anything on top of the ice machine, including the ice scoop. Debris and moisture from objects on top of the machine can work their way into the cabinet and cause serious damage. Damage caused by foreign material is not covered by warranty.

---

### Indicator Lights:

- Power
- Status
- Water
- Clean

Indicator Lights & Their Meanings				
	Power	Status	Water	De-Scale & Sanitize
Steady Green	Normal	Normal – bin full or making ice	-	-
Blinking Green	Self Test Failure	Switching on or off	-	-
Blinking Red	-	Diagnostic shutdown or, if making ice, temperature sensor failure	Lack of water	-
Yellow	-	-	-	Time to de-scale and sanitize
Blinking Yellow	-	-	-	In Cleaning mode
Light off	No power	Switched off	Normal	Normal
All Blinking	Unit remotely locked out – check with leasing company			

If the Water light is on, the machine has sensed a lack of water. Check the water supply to the machine. The water may have been shut off or the water filter cartridges need to be changed.

If the Clean light is on, the machine has determined that it may need to be cleaned. Contact an authorized Scotsman service agent and have the machine cleaned, de-scaled and sanitized.

---

**Note:** A Component Indicator Light switches ON to indicate that the component is operating.

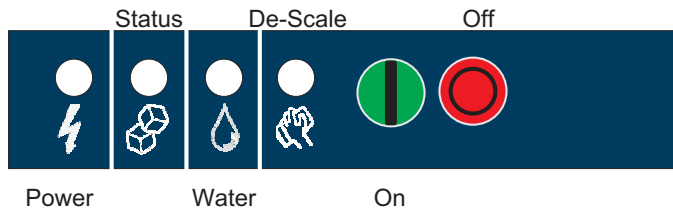
---

**Note:** There are two Curtain Switch lights, SW1 and SW2. A curtain switch light is ON when a curtain is either open or not present.

---

**Switches**

There is front access two switches – on and off.



To switch the machine OFF, push and release the Off button. The machine will shut off at the end of the next cycle.

To switch the machine ON, push and release the On button. The machine will go through a start up process and then resume ice making.

**Control Options**

There are two optional, field installed controls that can be on this machine.

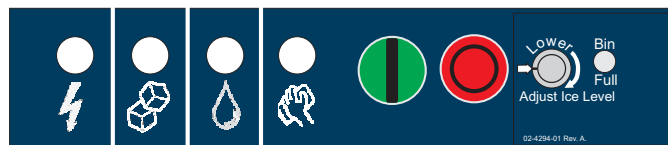
- KVS Adjustable ice level control
- KSB Advanced Feature control

**Adjustable ice level control**

When this option is present there is an adjustment post and an additional indicator light to the right of the four indicator lights mentioned above. They are all visible under the flip-up door. The ultrasonic ice level control allows the user to control the point that the ice machine will stop making ice before the bin or dispenser is full. Reasons for this include:

- Seasonal changes in ice used
- Planning to sanitize the bin
- Faster turnover for fresher ice
- Certain dispenser applications where maximum ice level is not desired

**Use of adjustable ice level control**



Vari-Smart Control Area

There are several positions the ice level can be set to, including Off (knob and label indicators lined up), where it fills the bin until the standard bin control shuts the machine off. See the kit's instructions for complete details.

Rotate the adjustment post to the desired ice level. The machine will fill up to that level and when it shuts off the indicator light next to the adjustment post will be On.

---

Note: Ice will build up in the bin or dispenser at an angle, the distances listed above will be from the sensor to the top of the ice directly beneath it.

---

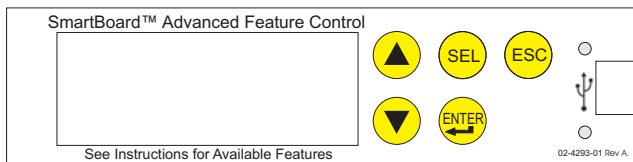
The actual distance between the highest point of the ice may be closer or further away, depending upon the angle of the ice.

## Options and Other Information

### Smart-Board

When this option is present there is an additional display panel in the area below the main control board. It is not visible when the front panel is on. The Smart-Board's features include:

- Seven day programmable ice level setting when used with the optional Vari-Smart ice level control
- Recording of machine operation, including cycle time.
- Calculation of average cycle time
- Recall of malfunctions with the time they occurred.



### Ice

The cuber drops ice in large sections. That ice will break up into random parts as it falls into the bin, but some large sections may remain on top of the ice in the bin. When removing ice, tap the groups of ice with an ice scoop to separate them into smaller units. In a dispenser, this ice will break up into mostly individual cubes as the dispense mechanism moves the ice.

### Heat

Most heat is exhausted at the remote condenser. The ice machine should not generate significant heat.

### Noise

The ice machine will make noise when it is in ice making mode. The compressor and water pump all produce some sound. It is also normal to hear some cracking just before the harvest cycle begins. In addition, during the harvest cycle each harvest assist solenoid will click twice as it pushes the ice out and returns to its normal position. The ice harvests as a unit or slab, which makes some noise when it impacts the bin or dispenser. These noises are all normal for this machine.

## C1448, C1848, C2148 Remote Condenser Models - Installation Manual

### Cleaning, Sanitation and Maintenance

---

This ice system requires three types of maintenance:

- Remove the build up of mineral scale from the ice machine's water system and sensors.
- Sanitize the ice machine's water system and the ice storage bin or dispenser.
- Clean the remote air cooled condenser

It is the User's responsibility to keep the ice machine and ice storage bin in a sanitary condition.

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 a minimum of twice per year. This is critical to the proper operation of the ice machine. Contact your local authorized service agent for water system cleaning.**

#### Exterior Panels

The front and side panels are durable stainless steel. Fingerprints, dust and grease will require cleaning with a good quality stainless steel cleaner.

#### Water filters

If the machine has been connected to water filters, check the cartridges for the date they were replaced or for the pressure on the gauge. Change cartridges if they've been installed more than 6 months or if the pressure drops too much when the ice machine fills with water.

#### Remote condenser

Contact your local authorized service agent for water system cleaning.

## What to do before calling for service

Reasons the machine might shut itself off:

- Lack of water.
- Freeze cycle takes too long.
- Harvest cycle takes too long.
- High discharge temperature.
- Controller self test failure.
- Very high voltage

### Check the following:

1. Has the water supply to the ice machine or building been shut off? If yes, the ice machine will automatically restart within 25 minutes after water begins to flow to it.
2. Has power been shut off to the ice machine? If yes, the ice machine will automatically restart when power is restored.
3. Has someone shut the power off to the remote condenser while the ice machine still had power? If yes, the ice machine may need to be manually reset.
4. Is a curtain open because some ice is stuck under it? If so, remove the ice and the machine should start in a few minutes.

Note: Curtains can be removed & replaced anytime the machine is in a standby mode or when it is in a freeze cycle. Removal of both curtains during harvest terminates harvest at that point and, if left off, will result in the machine shutting off.

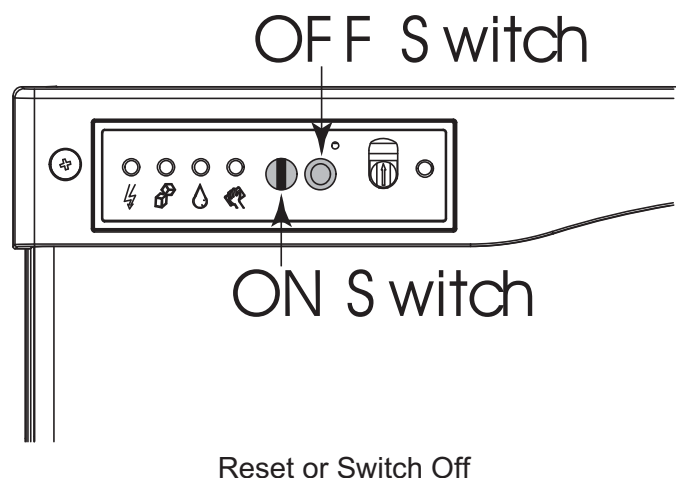
### To Manually Reset the machine.

Push and release the Off button.

Push and release the On button.

### To Shut the Machine Off:

1. Push and hold the Off button for 3 seconds or until the machine stops.



Power	Status	Water	De-scale		
			Sanitize	On	Off
AutoAlert™ Indicator Lights					

### Technician Section



Manual Harvest



Clean

Code Display



#### Control Operation - See Manual

*Water Light On* - Restore water supply to machine.

*De-Scale Light On* - Clean and sanitize machine.

*Flush Setting* - To Change: Depress Off for 3 seconds. Press On to select purge (1-5) setting or A for Automatic.

*Test Mode* - Depress Off for 3 seconds, then depress Clean for 3 seconds.

*Recall Diagnostic Codes* - Depress Off for 3 seconds. Press Harvest repeatedly to go from most recent to oldest of 10.

*Reset from Code 1, 2, 4 or 8* - Depress Off then Depress On.

#### Code

#### Description

<i>F</i> . . . . .	Freeze Cycle	
<i>F</i> flashes . . . . .	Freeze Cycle is Pending	
<i>H</i> . . . . .	Harvest Cycle	
<i>H</i> flashes . . . . .	Manual Harvest	
<i>b</i> . . . . .	Bin is Full	
<i>C</i> . . . . .	Clean Cycle	
<i>L</i> . . . . .	Board Locked	
<i>d</i> . . . . .	Test Mode	
<i>O</i> . . . . .	Off	
<i>E</i> . . . . .	Self Test Failed	
<i>1</i> flashes . . . . .	Max Freeze - Retrying	
<i>1</i> . . . . .	Max Freeze Time Shut Down	
<i>2</i> flashes . . . . .	Max Harvest - Retrying	
<i>2</i> . . . . .	Max Harvest Time Shut Down	
<i>3</i> . . . . .	Slow Water Fill	
<i>4</i> . . . . .	High Discharge Temp	
<i>5</i> . . . . .	Sump Temp Sensor Failure	
<i>7</i> . . . . .	Discharge Temp Sensor Failure	
<i>8</i> flashes . . . . .	Short Freeze - Retrying	
<i>8</i> . . . . .	Short Freeze - Thin ice	
<i>All 4 Upper Lights Flashing</i> - Unit Remotely Locked Out - Contact Leasing Company		

#### Component Operation Indicator Lights



02-4189-01 Rev A.

## Introduzione

Il design di questo fabbricatore modulare remoto di ghiaccio a cubetti è il risultato di anni di esperienza con i sistemi di refrigerazione di macchine per ghiaccio remote. Le caratteristiche standard di questo prodotto includono interruttori di accensione e spegnimento accessibili dal lato anteriore, spie luminose sempre visibili, un dispositivo meccanico di assistenza ghiaccio per una maggiore efficienza, scarico dell'acqua a regolazione automatica e sistema di controllo in grado di ottimizzare il funzionamento del sistema.

Questo manuale dell'utente e di installazione è suddiviso in tre sezioni: Installazione, Uso e Funzionamento e Manutenzione.

La sezione Installazione fornisce al rappresentante di vendita le informazioni necessarie per installare e accendere correttamente questo sistema di produzione del ghiaccio. La sezione Uso e Funzionamento fornisce all'utente le informazioni necessarie per utilizzare la macchina. La sezione Manutenzione contiene le istruzioni e la pianificazione per le operazioni di igienizzazione e pulizia della macchina.

## Sommario

Installazione: Specifiche tecniche . . . . .	Pagina 2
Descrizione del codice modello . . . . .	Pagina 3
Requisiti del condensatore e dei tubi . . . . .	Pagina 4
Schema del condensatore e della macchina del ghiaccio . . . . .	Pagina 5
Acqua . . . . .	Pagina 6
Rimozione dei pannelli . . . . .	Pagina 7
Posizione del condensatore remoto . . . . .	Pagina 8
Per l'installatore: Condensatore remoto . . . . .	Pagina 9
Instradamento della linea preinserito . . . . .	Pagina 10
Istruzioni di raccordo . . . . .	Pagina 11
Requisiti idraulici . . . . .	Pagina 12
Collegamenti elettrici . . . . .	Pagina 13
Controllo finale: . . . . .	Pagina 14
Accensione iniziale . . . . .	Pagina 15
Regolazioni . . . . .	Pagina 16
Uso e Funzionamento . . . . .	Pagina 17
Interruttori . . . . .	Pagina 18
Componenti opzionali e ulteriori informazioni . . . . .	Pagina 19
Pulizia, igienizzazione e manutenzione . . . . .	Pagina 20
Operazioni da svolgere prima di rivolgersi all'assistenza . . . . .	Pagina 21

Osservare scrupolosamente le informazioni contraddistinte dai simboli di attenzione o avvertenza riportate sul prodotto o in questo manuale. Tali informazioni indicano potenziali pericoli.

Conservare il presente manuale come riferimento futuro.



**Installazione: Specifiche tecniche****Limitazioni per il posizionamento:**

il sistema di produzione del ghiaccio è composto da tre parti, la macchina che produce il ghiaccio o testa; il condensatore remoto e i tubi di interconnessione. È necessario installare la macchina che produce il ghiaccio in ambienti interni e controllati. È necessario lasciare un adeguato spazio accanto alla macchina per consentire l'accesso di servizio. Il condensatore remoto può essere installato sopra o sotto la macchina del ghiaccio, secondo i limiti indicati di seguito in questo manuale. Il condensatore remoto può essere installato all'esterno, entro i limiti di temperatura elencati di seguito. È necessario installare i tubi di interconnessione in rispetto delle istruzioni indicate in questo manuale ed è necessario ridurre al minimo i tubi esposti a temperature non controllate.

**Limitazioni di spazio**

Anche se la macchina funziona senza necessità di spazio libero nella parte superiore e ai lati è opportuno lasciare un adeguato spazio per consentire l'accesso di servizio. Incassare la macchina senza accesso potrebbe causare degli elevati costi di servizio aggiuntivi, che nella maggior parte dei casi non sono coperti dalla garanzia.

**Limitazioni ambientali macchina del ghiaccio:**

	Minima	Massima
Temperatura dell'aria	10°C.	38°C.
Temperatura dell'acqua	4°C.	38°C.
Pressione dell'acqua	1 bar	5 bar

**Condensatore remoto**

	Minima	Massima
Temperatura dell'aria	-6°C.	49°C.

**Alimentazione elettrica**

	Minima	Massima
Modello a 230 volt	207 volts	253 volts

**Tabella di riferimento dei cavi di alimentazione**

Corrente nominale del modello	Sezione nominale (mm <sup>2</sup> ) dei fili
3,1 through 6 amperes	,75
6,1 through 10 amperes	1,0
10,1 through 16 amperes	1,5
16,1 through 25 amperes	2,5

**Informazioni sulla garanzia**

Il certificato di garanzia per questo prodotto viene fornito separatamente dal presente manuale. Fare riferimento al certificato di garanzia per informazioni sulla copertura applicabile. In generale, la garanzia copre difetti di materiale e lavorazione, non copre operazioni di manutenzione, di correzione all'installazione o le situazioni in cui la macchina del ghiaccio viene utilizzata in circostanze che eccedono le limitazioni precedentemente indicate.

**Informazioni sul prodotto**

La macchina è una versione specializzata di fabbricatore modulare di ghiaccio a cubetti. Un fabbricatore modulare di ghiaccio a cubetti non contempla la conservazione del ghiaccio, esso è concepito per essere posizionato al di sopra di un contenitore. Per molte installazioni è necessario esclusivamente il contenitore corrispondente, tuttavia, per alcune installazioni può essere necessario un adattatore da installare tra la macchina del ghiaccio e il contenitore. Inoltre è necessario collegare la macchina al condensatore remoto corretto e si deve utilizzare il tubo preinserito corretto. La macchina è dotata di un carico completo di refrigerante, non è pertanto necessario il rabbocco in sede.

Questo apparecchio non può essere installato in modo sovrapposto. Vedere la tabella riportata di seguito per le informazioni relative all'applicazione dei contenitori.

## Descrizione del codice modello

### Esempio

- C1448MR-6A
- C=cuber (fabbricatore di ghiaccio a cubetti)
- 14=capacità produttiva in centinaia di libbre
- 48=larghezza nominale dell'apparecchio in pollici
- S=dimensioni cubetti, S=dimensioni piccole o half dice, M=dimensioni medie o full dice
- R=tipo condensatore. R=remoto
- -6=codice elettrico. -6=230/50/1,
- A=codice versione serie. A=prima serie

Scotsman non si assume responsabilità di alcun tipo relative ai propri prodotti, in qualsiasi modo modificati, incluso l'uso in abbinamento a parti e/o altri componenti non specificamente approvati da Scotsman.

Scotsman si riserva il diritto di apportare miglioramenti e/o modifiche al design in qualsiasi momento. Le specifiche e il design sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Nota: in alcune parti del presente manuale i codici modello potrebbero includere esclusivamente i primi cinque caratteri del codice completo, indicando così che le differenze relative a dimensioni cubetti, tipo condensatore e tensione non risultano fondamentali per le informazioni riportate.

### Componenti opzionali:

Diverse opzioni sono disponibili per l'installazione in sede. Sono inclusi:

- il sistema di controllo del livello del ghiaccio regolabile Vari-Smart
- il sistema di controllo avanzato SmartBoard

Per alcune installazioni sono necessari adattatori per il contenitore o il distributore. Vedere la tabella seguente.

Applicazioni del contenitore standard -  
Informazioni sull'adattatore

Modello	BH900* o B948	BH1100, BH1300 o BH1600
C1448, C1848 or C2148	Installazione diretta (non è necessario un adattatore)	I pannelli dell'adattatore sono inclusi con il contenitore, l'adattatore non è necessario

\* In caso di installazione del Kbaffle3 in acciaio inossidabile, rimuoverlo e sostituirlo con l'adattatore in plastica originale.

Altri contenitori e applicazioni:

Tenere presente le posizioni della zona di caduta e del sensore a ultrasuoni opzionale nelle illustrazioni.

**Requisiti del condensatore e dei tubi**

Dimensioni (cm)	Modello	Collegamenti elettrici	Utilizzo condensatore	Dimensioni massime dei fusibili*
122 x 61 x 74	C1448MR-6	230/50/1	ERC311-6	30
uguale	C1848MR-6	230/50/1	ERC611-6	30
uguale	C2148MR-6	230/50/1	ERC611-6	30

Note alla tabella: i modelli per cubetti medi hanno le stesse caratteristiche elettriche dei modelli per cubetti piccoli. Codice versione serie omissso. Tutti i condensatori riportati includono una valvola principale.

\*La potenza nominale include il motore del condensatore remoto, essendo esso concepito per essere alimentato dalla macchina del ghiaccio. Se si utilizza il condensatore remoto indipendentemente dalla macchina, consultare le informazioni relative alle dimensioni di cavi e fusibili sulla targhetta di identificazione del condensatore.

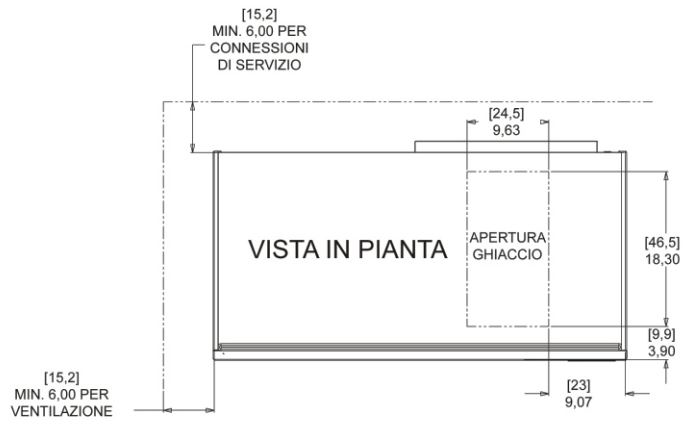
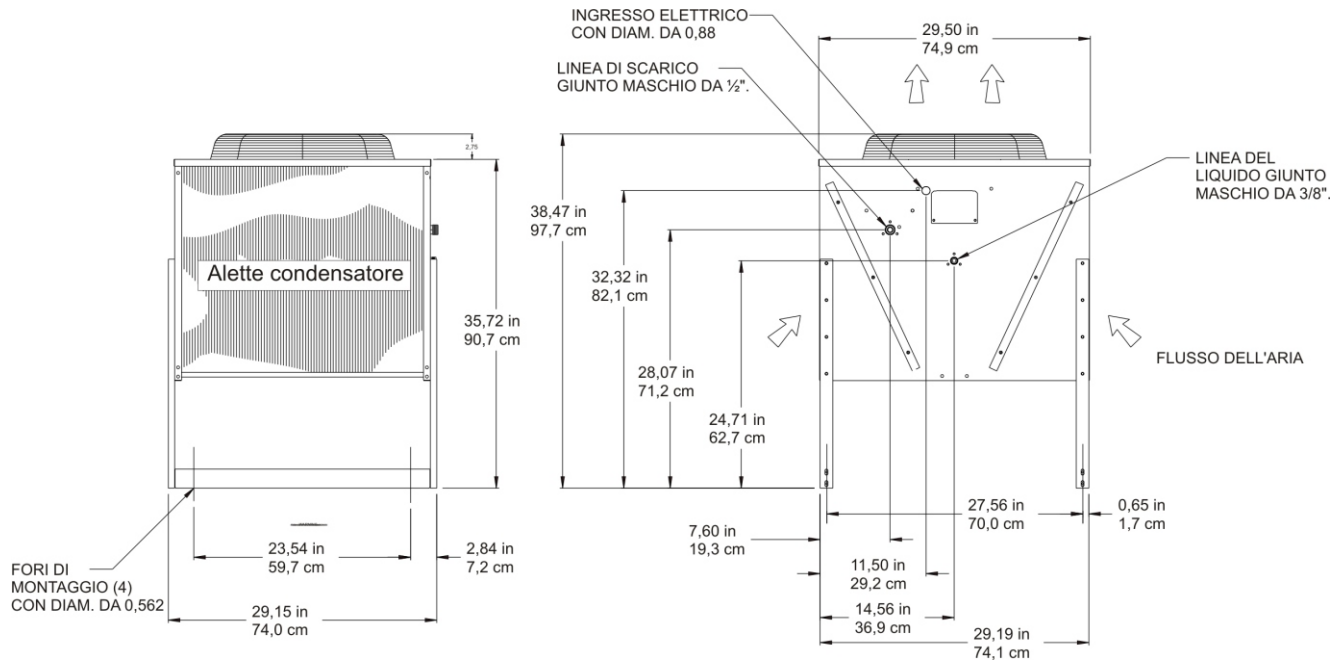
**Kit tubi preinseriti:**

È necessario collegare la testa della macchina del ghiaccio e i circuiti di refrigerazione del condensatore remoto. Essi sono progettati per essere collegati utilizzando tubi refrigeranti preinseriti forniti nei kit dei tubi di liquido e di scarico. Sono disponibili diverse lunghezze, ordinare quella che eccede appena la lunghezza necessaria al luogo.

	10'	20'	40'	75'
C1448, C1848, C2148	RTE10	RTE20	RTE40	RTE75

Non è necessario refrigerante aggiuntivo.

Schema del condensatore e della macchina del ghiaccio



**Acqua**

---

La qualità dell'acqua erogata alla macchina del ghiaccio avrà impatto sugli intervalli di pulizia e, a lungo termine, sulla durata operativa del prodotto. L'acqua può contenere impurità in sospensione o in soluzione. Le impurità solide in sospensione possono essere filtrate. Le impurità in soluzione o dissolte non possono essere filtrate, ma devono essere diluite o trattate.

Filtri Scotsman:

Si raccomanda un filtro a tripla azione. Il sistema di filtraggio odori e sapori Scotsman SSM3 o il sistema Aqua Patrol ADS-AP3.

Si consiglia di utilizzare filtri per l'acqua e di rimuovere le impurità solide in sospensione. Alcuni filtri sono dotati di sistemi di trattamento interno per le impurità solide in sospensione. Per informazioni, rivolgersi a un'azienda per il trattamento dell'acqua.

Acqua a osmosi inversa. Questa macchina può utilizzare acqua a osmosi inversa, tuttavia la conduttività dell'acqua non deve essere inferiore a 10 microSiemens/cm.

**Potenziale contaminazione tramite aria**

Se si installa la macchina per ghiaccio in prossimità di un apparecchio per la produzione di fermenti o sostanze simili, può essere necessario ricorrere a interventi di pulizia sanitaria più frequenti, a causa della tendenza di tali sostanze a contaminare la macchina. La maggior parte dei filtri per acqua rimuove il cloro dall'acqua erogata alla macchina, accentuando la possibilità di contaminazione. Studi hanno dimostrato che se si utilizza un filtro che non rimuove il cloro, come Aqua Patrol di Scotsman, si migliora sensibilmente la situazione, mentre lo stesso processo di formazione del ghiaccio rimuove il cloro dal ghiaccio, con il risultato di nessun impatto sull'odore o il gusto del ghiaccio. Inoltre, è possibile installare nella macchina prodotti per migliorare l'igiene, come Aqua Bullet di Scotsman, che migliorano la pulizia della macchina tra gli interventi di pulizia manuale.

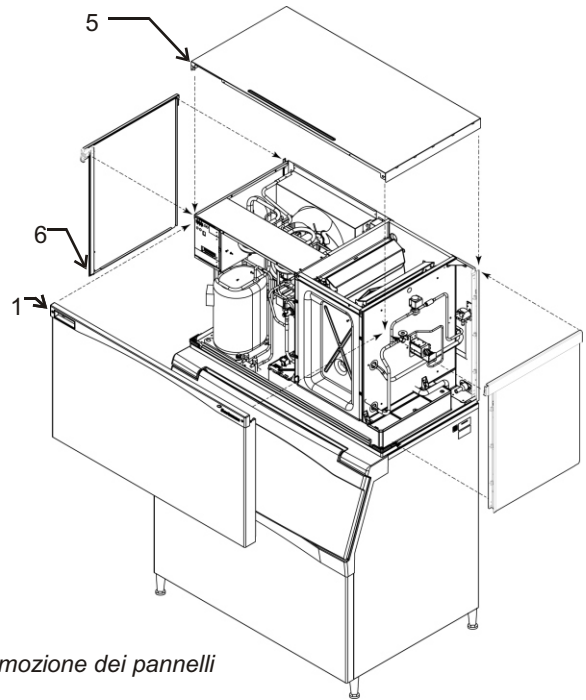
**Scarico dell'acqua**

Le macchine per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio utilizzano più acqua di quella raccolta nel contenitore sotto forma di ghiaccio. La maggior parte dell'acqua viene utilizzata per la produzione del ghiaccio, tuttavia, una parte viene scaricata a ogni ciclo per ridurre la percentuale di acqua dura all'interno della macchina. Questo processo è denominato scarico dell'acqua ed ha il beneficio di aumentare gli intervalli temporali degli interventi di pulizia del sistema idraulico.

Inoltre, questo prodotto è progettato per variare automaticamente la quantità di acqua scaricata, in base all'acqua che viene erogata alla macchina. È inoltre possibile impostare manualmente la percentuale di acqua scaricata. Le regolazioni dello scarico, legate alle caratteristiche locali dell'acqua, non sono coperte dalla garanzia.

## Rimozione dei pannelli

1. Individuare e allentare le due viti sul margine anteriore del pannello superiore.
2. Tirare il pannello anteriore verso l'alto fino a liberare il pannello superiore.
3. Sollevare il pannello anteriore verso l'alto e rimuoverlo dalla macchina.
4. Rimuovere le due viti dall'estremità della parte anteriore del pannello superiore.
5. Sollevare la parte anteriore del pannello superiore, spingerlo indietro di alcuni centimetri, quindi sollevarlo per rimuoverlo.
6. Individuare e allentare la vite che fissa ciascun pannello laterale alla base.
7. Tirare il pannello laterale in avanti per rilasciarlo dal pannello posteriore.



*Rimozione dei pannelli*

Questo manuale è relativo a diversi modelli di fabbricatori di ghiaccio remoti. Il codice del modello della macchina del ghiaccio è reperibile o sulla targhetta di informazioni, sul pannello posteriore, o sull'etichetta del codice di serie, posizionato dietro il pannello anteriore. Vedere l'illustrazione per le posizioni della targhetta di informazioni e dell'etichetta del codice di serie.

Il condensatore remoto è dotato di un modello e un codice di serie separati. Il suo modello e il codice di serie si trovano sulla targhetta sul condensatore accanto ai raccordi di collegamento veloce.

Scrivere qui il codice di serie e del modello della macchina del ghiaccio:

Scrivere qui il codice di serie e del modello del condensatore remoto:

Scrivere qui il codice di serie e del modello del contenitore del ghiaccio:

Scrivere qui il giorno dell'inizio:

La garanzia sarà valida a partire da tall giorno.

## Disimballaggio e installazione

Cominciare con il contenitore del ghiaccio. Rimuovere il cartone e, utilizzando parte del cartone come appoggio, coricare il contenitore sulla parte posteriore per rimuovere il basamento. Collegare i piedini in dotazione o le ruote opzionali. Riportare il contenitore in posizione normale, verticale.

Controllare la presenza de lacerazioni o vuoti sulla guarnizione superiore del contenitore. Se si ricicla un vecchio contenitore, sostituire o riparare la guarnizione con sigillante idoneo per l'industria alimentare, prima di posizionare la macchina del ghiaccio sul contenitore.

Installare l'adattatore superiore per il contenitore o per il distributore di ghiaccio, se richiesto per l'applicazione.

Se la macchina del ghiaccio è ancora imballata, disimballarla. Rimuovere il cartone dal basamento in legno. Tagliare le eventuali cinghie di spedizione. Sollevare direttamente la macchina del ghiaccio dal suo basamento e posizionarla sul contenitore.

Nota: la macchina è pesante. Utilizzare un sollevatore meccanico, se necessario.

Fissare la macchina al contenitore con il materiale in dotazione (due fasce in metallo e quattro bulloni).

**Posizione del condensatore remoto**

Utilizzare le seguenti istruzioni per la pianificazione del posizionamento del condensatore relativa alla macchina del ghiaccio.

Limiti di posizionamento – il posizionamento del condizionatore non deve superare NESSUNO dei limiti seguenti:

- Il dislivello massimo dalla macchina del ghiaccio al condensatore è pari a 10 metri
- La caduta massima dalla macchina del ghiaccio al condensatore è pari a 4 metri e mezzo
- La lunghezza massima impostata della linea fisica è di 30 metri
- La lunghezza massima impostata della linea calcolata è di 45

Formula di calcolo:

- Caduta =  $dd \times 2$  (dd = distanza in metri)
- Innalzamento =  $dd \times 1,2$  (dd = distanza in metri)
- Corsa orizzontale =  $hd \times 1$  (hd = distanza in metri)
- Calcolo:  $Caduta(e) + Innalzamento(i) + Corsa\ orizzontale = dd+rd+hd = Lunghezza\ della\ linea\ calcolata$

**NON:**

- Instradare un gruppo della linea che sale, scende, sale di nuovo.
- Instradare un gruppo della linea che scende, sale, scende di nuovo.

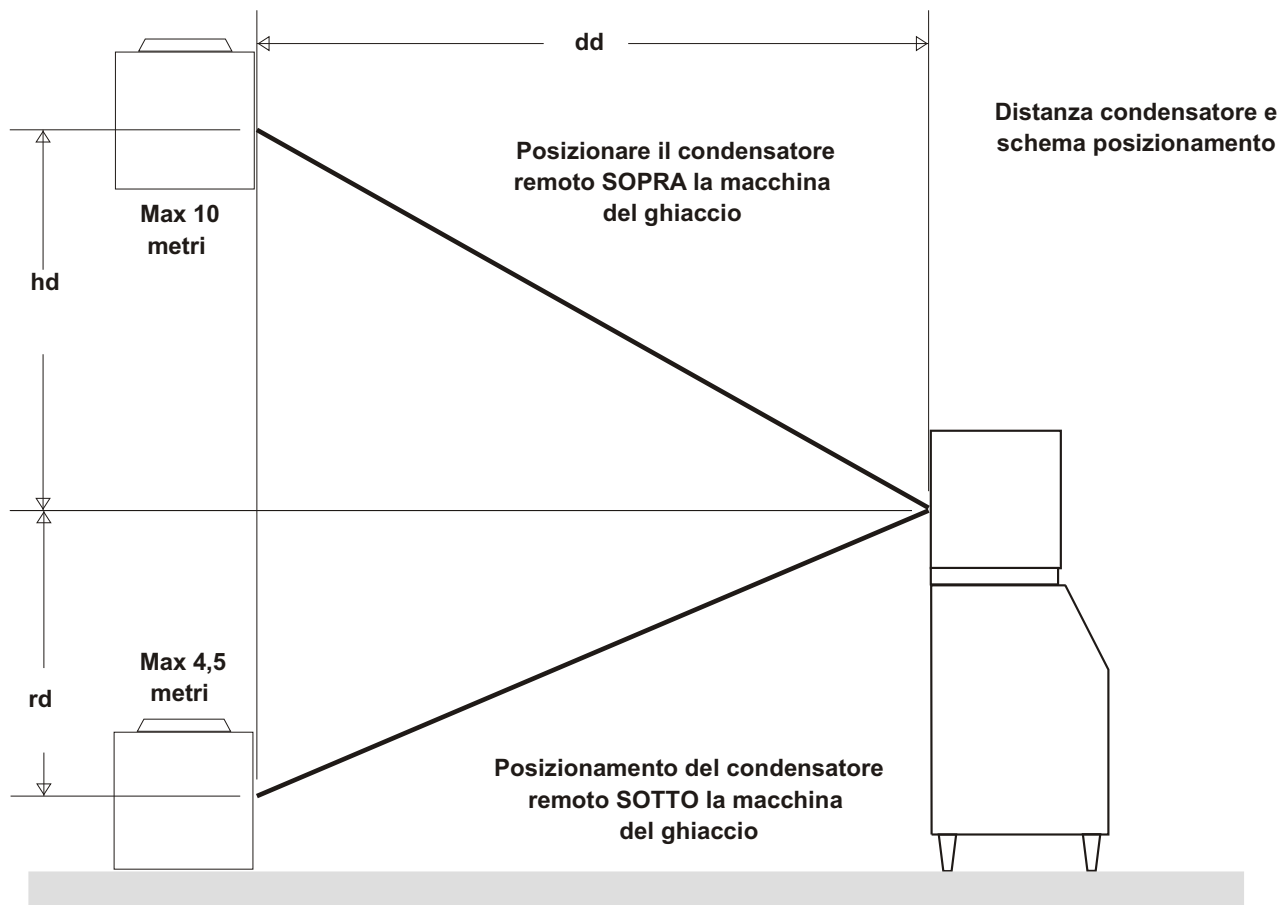
Esempio di calcolo 1:

È necessario posizionare il condensatore 2 metri sotto la macchina del ghiaccio e a 6 metri di distanza in orizzontale.

$2 \times 2 = 4$ .  $4 + 6 = 10$ . Questa posizione potrebbe risultare accettabile.

Esempio di calcolo 2:

È necessario posizionare il condensatore 10 metri sopra e a 36 metri di distanza in orizzontale.  $10 \times 1,2 = 12$ .  $12 + 36 = 48$ . 48 è maggiore di 45, il massimo, e NON è accettabile.



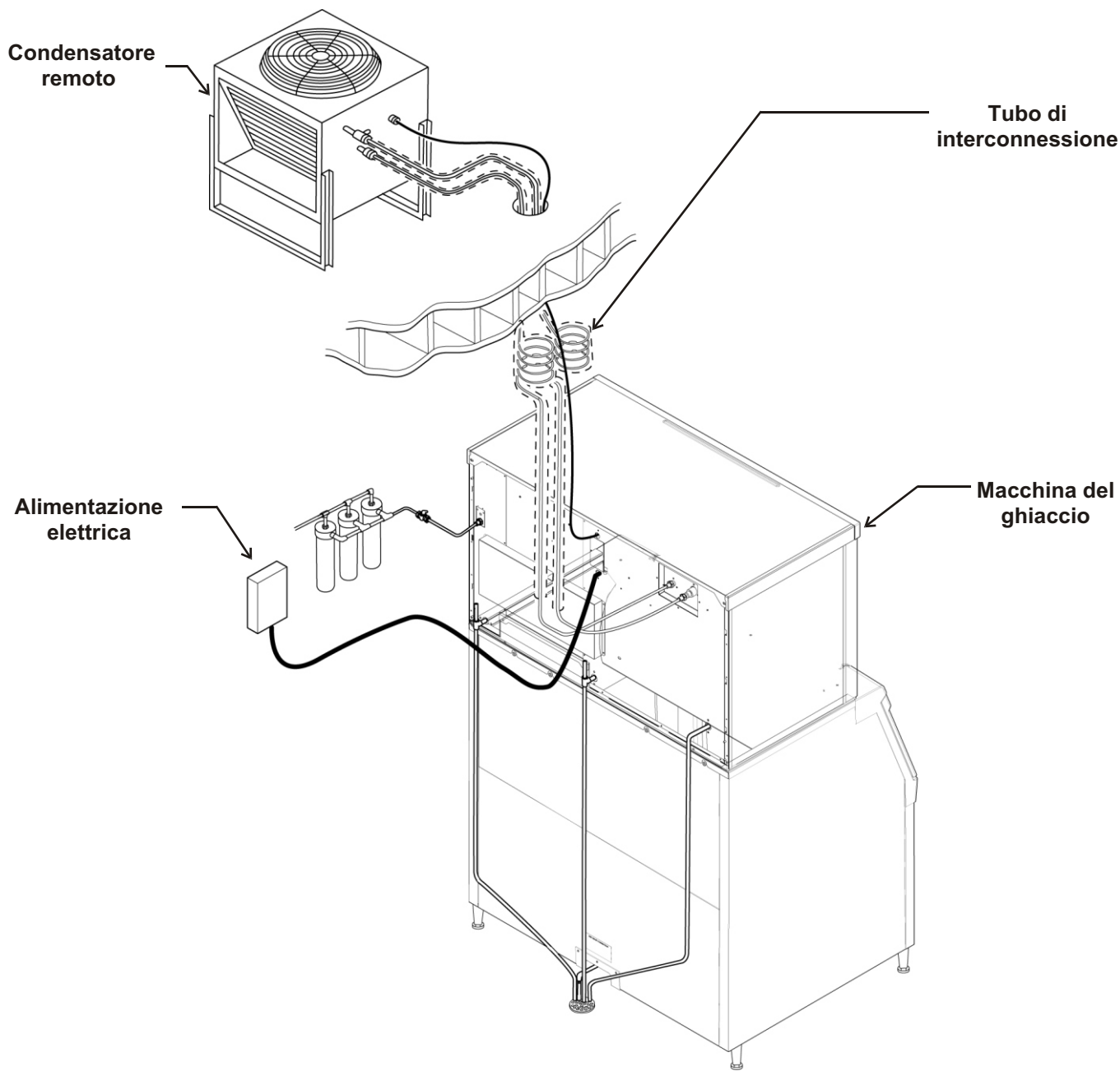
**Per l'installatore: Condensatore remoto**

Posizionare il condensatore il più vicino possibile alla posizione interna della macchina del ghiaccio. Collegamento al tetto

Nota: la posizione del condensatore è relativa alla macchina del ghiaccio e LIMITATA dalla specifica della pagina precedente.

Installare e collegare il condensatore remoto al tetto dell'edificio, utilizzando metodi e procedure di costruzione conformi alle norme locali di costruzione, con l'inclusione di un operaio addetto alle coperture per fissare il condensatore al tetto.

Soddisfazione di tutti i codici di costruzione applicabili.



Condensatore remoto, illustrazione del sistema standard



### Instradamento della linea preinserita

Non collegare il tubo preinserito fino al completamento delle operazioni di instradamento e formazione dei tubi. Fare riferimento alle istruzioni di accoppiamento per i collegamenti finali.

1. Ciascun gruppo di linee di tubi preinseriti contiene una linea per il liquido e una linea di diametro più ampio per lo scarico. Entrambe le estremità di ciascuna linea sono dotate di giunti di connessione rapida: l'estremità sprovvista di valvole di accesso va verso la macchina del ghiaccio.

Nota: i fori nel soffitto o nella parete dell'edificio, elencati nel passo successivo, costituiscono le dimensioni minime consigliate per il passaggio delle linee del refrigerante.

2. Far praticare all'operaio addetto alle coperture un foro minimo di 50 mm per le linee del refrigerante. Controllare le norme locali, potrebbe essere necessario un foro separato per l'alimentazione elettrica del condensatore.

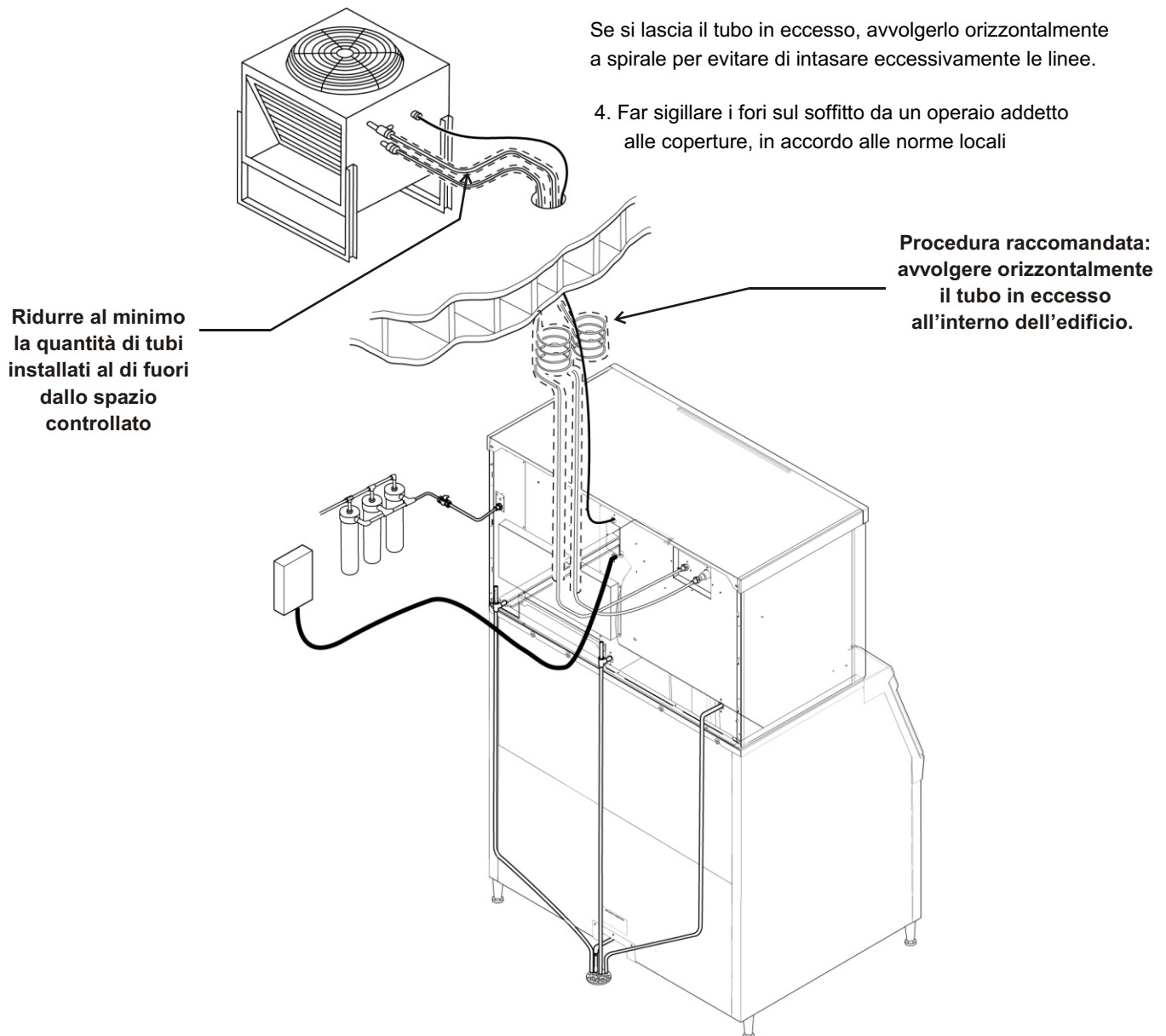
Attenzione: NON attorcigliare il tubo del refrigerante durante la procedura di instradamento.

3. Instradare i tubi per il refrigerante attraverso l'apertura del tetto. Seguire una linea diretta per l'instradamento, dove possibile. Il tubo in eccesso può essere avvolto all'INTERNO dell'edificio O tagliato prima di effettuare il collegamento alla macchina del ghiaccio e al condensatore.

Se il tubo in eccesso viene tagliato, dopo la risaldatura è necessario svuotare il tubo prima del collegamento alla macchina del ghiaccio o al condensatore.

Se si lascia il tubo in eccesso, avvolgerlo orizzontalmente a spirale per evitare di intasare eccessivamente le linee.

4. Far sigillare i fori sul soffitto da un operaio addetto alle coperture, in accordo alle norme locali

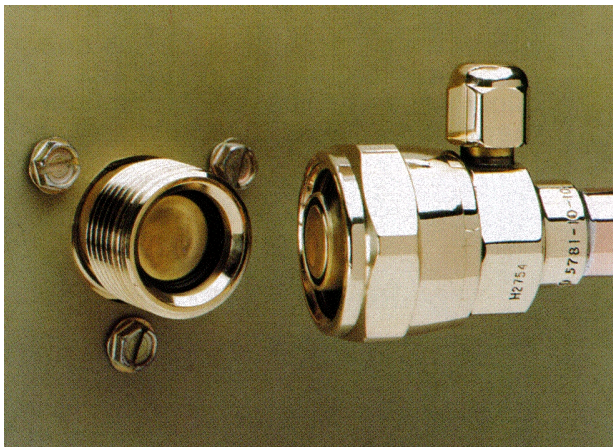


## Istruzioni di raccordo

I giunti alle estremità dei gruppi delle linee dei tubi preinseriti sono autosigillanti, quando installati nel modo corretto. Seguire attentamente queste istruzioni.

### Collegamenti iniziali

1. Rimuovere i coperchi e i tappi del dispositivo di protezione. Pulire le sedi e le superfici filettate con un panno per rimuovere qualsiasi corpo estraneo.
2. Lubrificare la parte interna dei giunti, in particolare gli O-ring, con olio refrigerante.
3. Posizionare i raccordi sui collegamenti corretti sul condensatore e sulla macchina del ghiaccio.

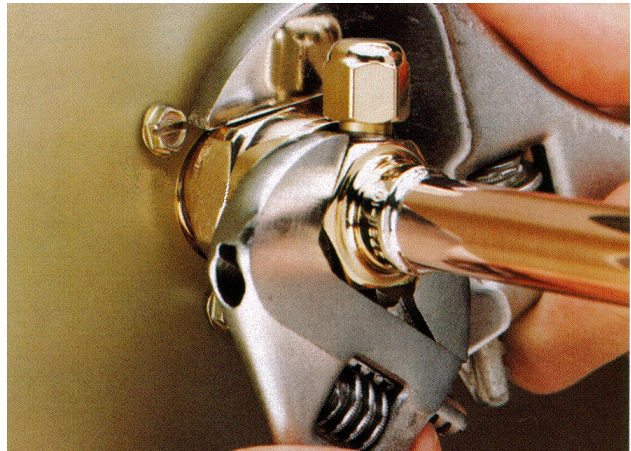


- Il tubo più ampio si collega al raccordo del condensatore remoto contrassegnato con "discharge line" (linea di scarico).
- Il tubo più piccolo si collega al raccordo del condensatore remoto contrassegnato con "liquid line" (linea del liquido).
- L'altra estremità del tubo più ampio si collega al raccordo della macchina del ghiaccio contrassegnato con "discharge line" (linea di scarico).
- L'altra estremità del tubo più piccolo si collega al raccordo della macchina del ghiaccio contrassegnato con "liquid line" (linea del liquido).

### Collegamenti finali:

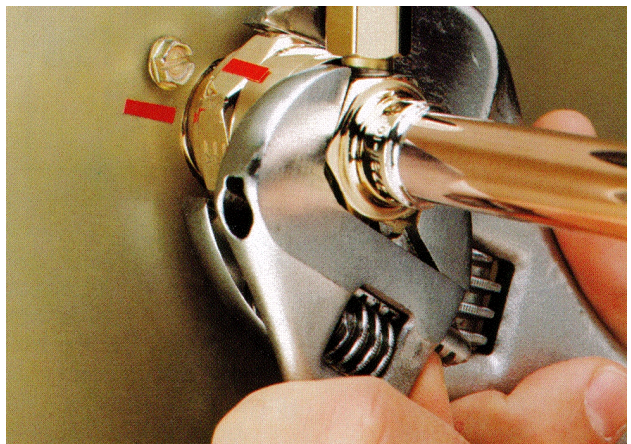
- 4a. Cominciare serrando insieme i giunti a mano fino a quando le filettature non sono innestate.
- 4b. Quindi, utilizzando due chiavi, serrare il giunto fino in fondo oppure fino a quando non si avverte un sensibile aumento di resistenza.

È importante che venga girato SOLO il dado sul tubo preinserito, altrimenti le membrane verranno lacerate dalle lame perforanti e saranno lente nel sistema di refrigerazione. Nota: quando i giunti saranno serrati, le relative membrane per il collegamento rapido cominceranno a lacerarsi. Quando ciò avviene, potrà verificarsi un po' di resistenza al serraggio del dado girevole.



4c. Continuare a serrare il dado girevole fino in fondo o fino a quando non si avverte un sensibile aumento della resistenza (le filettature non sono visibili).

5. Utilizzare un evidenziatore o una penna per tracciare una linea sul dado di raccordo e sul pannello cieco. Quindi serrare il dado di raccordo di un ulteriore quarto di giro. La linea mostrerà il gioco del dado. NON serrare eccessivamente.



6. Dopo che sono state effettuate tutte le connessioni e dopo l'apertura della valvola king (non aprire ancora), controllare i giunti per eventuali perdite.

**Requisiti idraulici**

Tutti i modelli richiedono il collegamento ad acqua potabile e fredda. È richiesto un rubinetto in prossimità del luogo di installazione della macchina. È presente un unico raccordo di ingresso dell'acqua da 3/4" BSPP per gas.

Filtri dell'acqua: Se il filtro è stato usato in precedenza su un'altra macchina, installare una nuova cartuccia.

Scarichi: Tutti i modelli richiedono l'applicazione di tubi di scarico. È presente un unico raccordo di scarico da 3/4" FPT, sulla parte posteriore della macchina.

Se si sostituisce una precedente macchina del ghiaccio, installare nuovi tubi, in quanto i tubi preesistenti potrebbero non essere corretti per questa macchina.

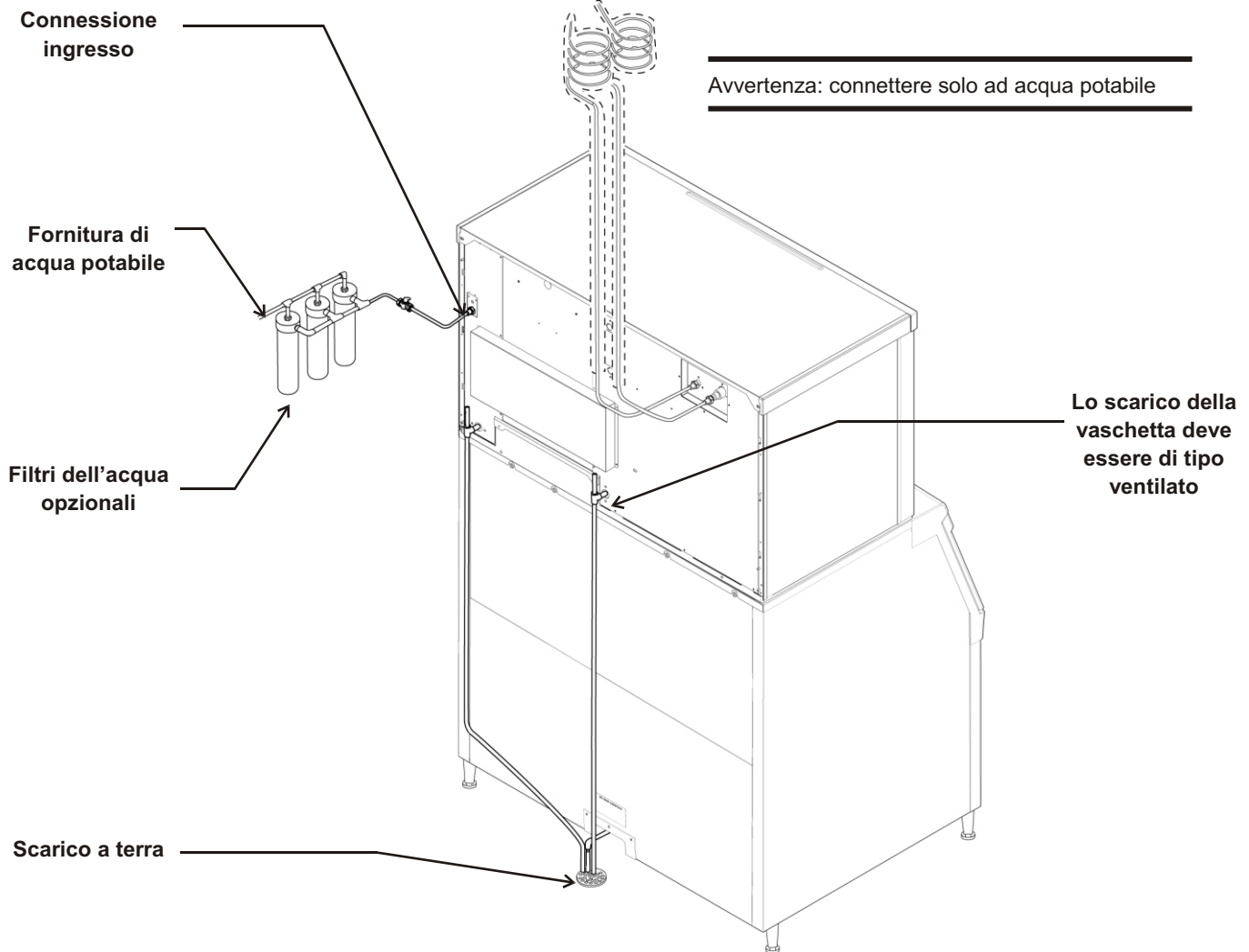
1. Collegare l'erogazione dell'acqua ai raccordi di ingresso dell'acqua.

2. Collegare i tubi di scarico al raccordo di scarico.
3. Collegare i tubi di scarico allo scarico dell'edificio. Osservare le norme locali relative al gioco per i tubi.
4. Utilizzare tubi rigidi di scarico e instradarli separatamente, non collegarli tramite raccordo a T allo scarico del contenitore.

Lo scarico della vaschetta deve essere di tipo ventilato. Prevedere un tubo di aerazione verticale della lunghezza di 200 mm sulla parte superiore dello scarico per consentire all'acqua di defluire correttamente.

Per il corretto scarico, è necessario un tubo di sfogo verticale di 20 mm di lunghezza per ogni metro di tubazione orizzontale.

**Osservare tutta la normativa applicabile.**



Collegamenti fornitura e scarico acqua

## Collegamenti elettrici

La macchina è dotata di un cavo di alimentazione. Utilizzare un cavo elettrico adeguato in funzione delle norme locali.

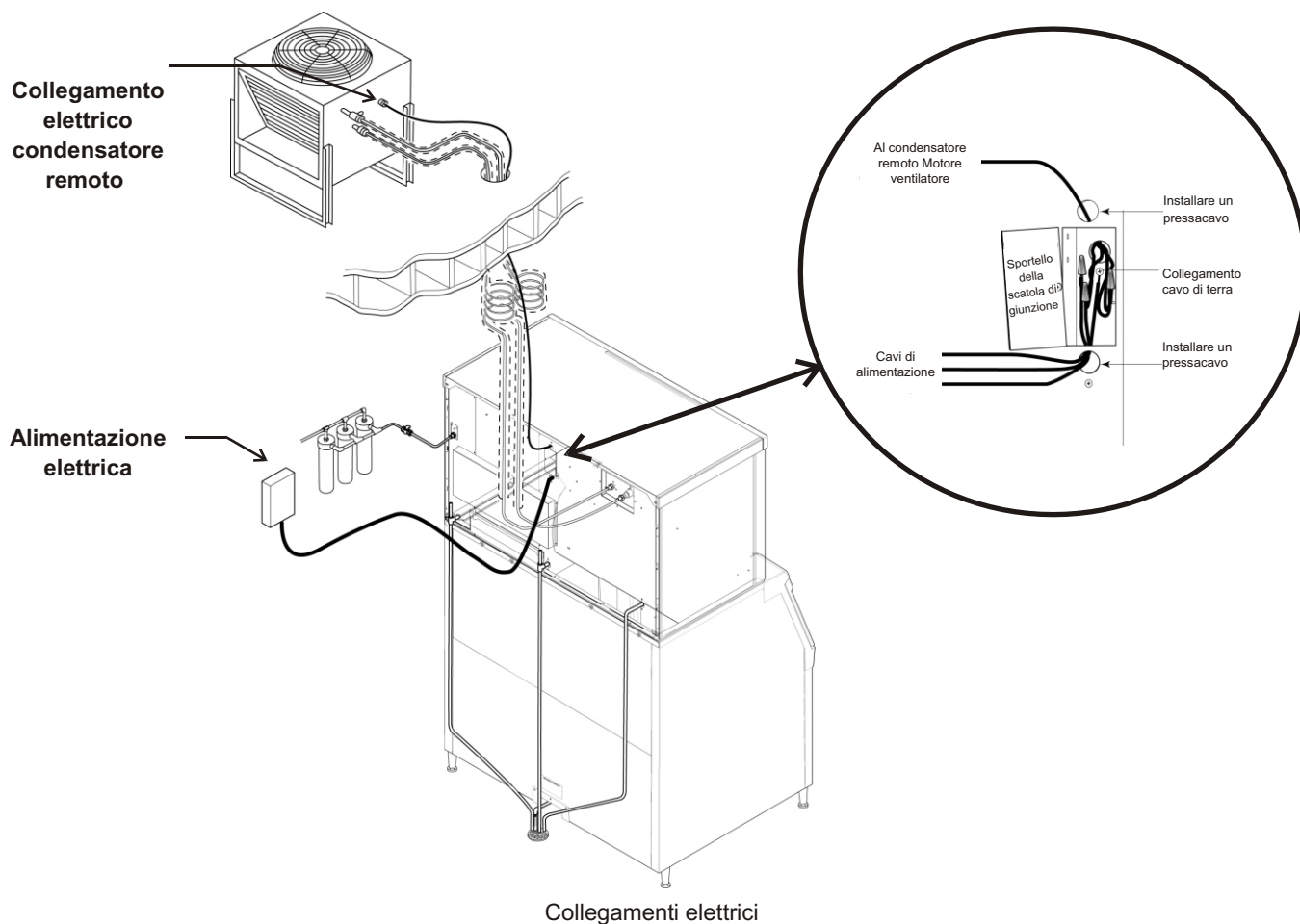
**Avviso:** se il cavo è danneggiato, va sostituito **ESCLUSIVAMENTE** da un **ELETTICISTA PROFESSIONISTA** per evitare eventuali rischi.

La targhetta di identificazione, posta nella parte posteriore dell'apparecchio riporta in dettaglio i requisiti di alimentazione, inclusi tensione, fase e dimensioni massime dei fusibili. Non utilizzare cavi di prolunga. Si consiglia di rivolgersi a un elettricista qualificato.

### Installazione del cavo di alimentazione

1. Selezione e procurarsi il cavo di alimentazione appropriato del tipo H03RT-F, H05RR-F, H03VV-F, H03VVH2-F o più robusto. Il cavo di terra deve essere di colore giallo/verde. Solo un cavo per spina. Fare riferimento alla tabella di riferimento dei cavi di alimentazione per le sezioni raccomandate dei cavi.

2. Il circuito di alimentazione elettrica deve essere dedicato a questa macchina. Non collegare al circuito un qualsiasi altro dispositivo. Il prodotto deve essere collegato a una sola presa di rete.
3. Rimuovere il coperchio della scatola di giunzione.
4. Installare un pressacavo fornito, non scollegabile e non metallico, osservando la normativa vigente. Il pressacavo deve essere di dimensioni appropriate al diametro esterno del cavo di alimentazione e al diametro interno del foro di passaggio.
5. Instradare il cavo di alimentazione attraverso il foro di accesso e collegare in modo opportuno i fili di alimentazione. Non stagnare le estremità. Spellare 6 mm di isolamento del filo del cavo di alimentazione e collegare in modo appropriato i fili del cavo di alimentazione con i fili presenti nella scatola di giunzione.
6. Collegare una spina elettrica di tipo appropriato per l'applicazione e il paese di utilizzo.



Collegamenti elettrici

Nota: la spina costituirà il metodo di scollegamento di questa macchina.

7. Collegare un cavo di messa a terra al collegamento di terra all'interno della scatola di giunzione. Nota: il cavo di terra deve essere più lungo del cavo di alimentazione.

8. Al termine, verificare la tensione.

9. Rimontare lo sportello della scatola di giunzione in posizione originale e fissarlo con le viti originali.

La macchina del ghiaccio è stata progettata per essere collegata a una circuito elettrico dedicato e deve essere dotata di fusibile. La variazione della tensione non deve superare i limiti elencati in precedenza.

Il condensatore remoto è stato progettato per essere azionato dalla macchina del ghiaccio. La scatola di giunzione elettrica della macchina del ghiaccio è provvista di un foro separato.

L'interruttore elettrico, dotato di fusibili di protezione deve essere bipolare con uno spazio minimo di 3 mm tra i contatti aperti.

Osservare tutta la normativa applicabile.

#### **Sostituzione del cavo di alimentazione:**

Avviso: se il cavo è danneggiato, va sostituito **ESCLUSIVAMENTE** da un **ELETTICISTA PROFESSIONISTA** per evitare eventuali rischi.

1. Scollegare l'alimentazione elettrica alla macchina.
2. Rimuovere il coperchio della scatola di giunzione.
3. Scollegare e rimuovere il cavo di alimentazione
4. Selezionare e procurarsi il cavo di alimentazione appropriato del tipo H03RT-F, H05RR-F, H03VV-F, H03VVH2-F o più robusto. Il cavo di terra deve essere di colore giallo/verde. Solo un cavo per spina. Fare riferimento alla tabella di riferimento dei cavi di alimentazione per le sezioni raccomandate dei cavi.
5. Installare un pressacavo fornito, non scollegabile e non metallico, osservando la normativa vigente.
6. Instradare il cavo di alimentazione attraverso il foro di accesso e collegare in modo opportuno i fili di alimentazione. Non stagnare le estremità. Spellare 6 mm di isolamento del filo del cavo di alimentazione e collegare in modo appropriato i fili del cavo di alimentazione ai fili presenti nella scatola di giunzione.

7. Collegare una spina elettrica di tipo appropriato per l'applicazione e il paese di utilizzo.

8. Collegare un cavo di messa a terra al collegamento di terra all'interno della scatola di giunzione. Nota: il cavo di terra deve essere più lungo del cavo di alimentazione.

9. Ricollegare l'alimentazione. Al termine, verificare la tensione.

10. Riportare lo sportello della scatola di giunzione in posizione originale e fissarlo con le viti originali.

Controllo finale:

1. L'unità è stata installata in un ambiente interno e controllato?
2. L'unità è stata installata in una posizione che consente l'ingresso di aria adeguata per il raffreddamento?
3. L'alimentazione elettrica viene erogata alla macchina?
4. I collegamenti idraulici sono stati eseguiti correttamente?
5. I collegamenti di scarico sono stati eseguiti correttamente?
6. Il condensatore remoto è stato installato nel modo corretto?
7. I tubi di interconnessione tra il condensatore remoto e la macchina del ghiaccio sono stati instradati nel modo corretto?
8. Le connessioni rapide sono state effettuate nel modo corretto?
9. Il cavo dell'alimentazione dalla macchina del ghiaccio al condensatore remoto sono stati fatti passare e collegati nel modo corretto?
10. L'unità è stata livellata correttamente?
11. Sono stati rimossi tutti i materiali di imballaggio?
12. La pressione dell'acqua è adeguata?
13. È stata controllata l'eventuale presenza di perdite dai collegamenti di scarico?
14. L'interno del contenitore è stato pulito o igienizzato?
15. Le eventuali cartucce precedentemente utilizzate dei filtri dell'acqua sono state sostituite?
16. Tutti i componenti e gli adattatori necessari sono stati correttamente installati?

## Accensione iniziale

1. Rimuovere il pannello anteriore e i pannelli del lato sinistro. Controllare di aver rimosso tutti gli imballaggi e che non ci siano parti in movimento o che facciano attrito con i cavi. Individuare la posizione del pannello di controllo nell'angolo superiore sinistro del lato anteriore della macchina.
2. Rimuovere il nastro che fissa ciascun deflettore al relativo evaporatore.
3. Collegare l'alimentazione elettrica alla macchina. Alcune spie luminose sul pannello di controllo si accendono e sul display viene visualizzato O.
4. Attendere quattro ore affinché il riscaldatore dello sfianto del compressore riscaldi l'olio interno del compressore.
  1. Aprire il rubinetto di erogazione dell'acqua.
  2. Aprire completamente la valvola di uscita del ricevitore.
  3. Premere e rilasciare il pulsante ON.

La spia luminosa comincia a lampeggiare, viene visualizzato F. La valvola di spurgo si apre e viene avviata la pompa dell'acqua. La valvola di ingresso acqua si apre per aggiungere acqua nel serbatoio. Dopo alcuni istanti la valvola di spurgo si chiude e la pompa dell'acqua si arresta. L'acqua fluisce nella macchina fino al riempimento del serbatoio. Le valvole del gas caldo e i dispositivi di assistenza al ciclo di sbrinamento si attivano e la valvola del solenoide della linea del liquido si apre, quindi partono il compressore, il motore remoto della ventola e la pompa dell'acqua. Sul display viene visualizzata una F fissa. Dopo cinque secondi le valvole del gas caldo si chiudono e i dispositivi di assistenza al ciclo di sbrinamento ritornano in posizione di standby. L'aria calda verrà scaricata dalla bobina del condensatore.

  4. Durante il ciclo di congelamento, spostare il deflettore e osservare come la spia SW1 o SW2 sul pannello di controllo si accenda quando questo viene allontanato dall'evaporatore e si spenga quando viene riposizionato. Nota: lo spostamento del deflettore durante il ciclo di congelamento non ha alcun effetto sul funzionamento dell'unità.
  5. Osservare il Led "Pronto per lo sbrinamento". Potrebbe lampeggiare all'inizio del ciclo di raffreddamento, ciò è normale e non indica un malfunzionamento. Il sistema di controllo ignorerà tale segnale per i primi 6 minuti del ciclo di congelamento.
6. Se si è formato ghiaccio sufficiente, la spia luminosa Pronto per lo sbrinamento rimane accesa costantemente. Dopo alcuni secondi che la spia rimane accesa costantemente, il ciclo di sbrinamento viene avviato.
7. Il display visualizza una H.
 

Le valvole del gas caldo si aprono e vengono attivati i meccanismi di assistenza al ciclo di sbrinamento. La valvola di scarico si apre per eliminare l'acqua dalla vaschetta, contemporaneamente la valvola di ingresso dell'acqua si apre per riempire nuovamente il serbatoio. Dopo alcuni istanti la valvola di scarico si chiude mentre la valvola di ingresso dell'acqua rimane aperta per riempire il serbatoio. Il ciclo di sbrinamento continua fino a quando la lastra di ghiaccio si stacca da ciascun evaporatore provocando l'apertura dei deflettori. Quando si aprono entrambi i deflettori e poi vengono richiusi, viene inviato un segnale alla scheda tale da rimettere la macchina nella fase di congelamento.
8. Controllare il ghiaccio scaricato e verificarne lo spessore. Lo spessore del ghiaccio è impostato in fabbrica a poco meno di 4,8 mm. Se necessario, regolare lo spessore agendo sul sensore spessore ghiaccio. NON impostare uno spessore insufficiente.
9. Determinare l'impostazione di scarico dell'acqua in base alla tabella riportata alla pagina successiva. Se si desidera, modificare l'impostazione in base alle condizioni locali dell'acqua.
10. Riportare i pannelli alla posizione normale e fissarli alla macchina.
11. Istruire gli utenti sul funzionamento della macchina e sui relativi requisiti di funzionamento.
12. Compilare e spedire il modulo di registrazione della garanzia.

### Tempi di produzione del ghiaccio standard (in minuti)

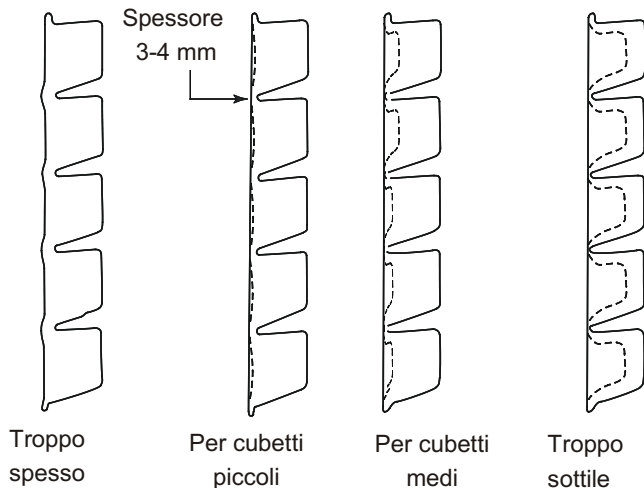
I tempi elencati si riferiscono a macchine pulite in condizioni di installazione corrette. Dopo l'avvio della macchina i tempi del ciclo risultano superiori fino a quando il sistema non si stabilizza.

Modello	aria condizionata a 21 °C/ acqua a 10 °C	aria condizionata a 32 °C/ acqua a 21 °C
C1448R	11	14-15
C1848R	9-10	11
C2148R	10	12

**Regolazioni**

**Sensore spessore ghiaccio - Esclusivamente per i tecnici dell'assistenza**

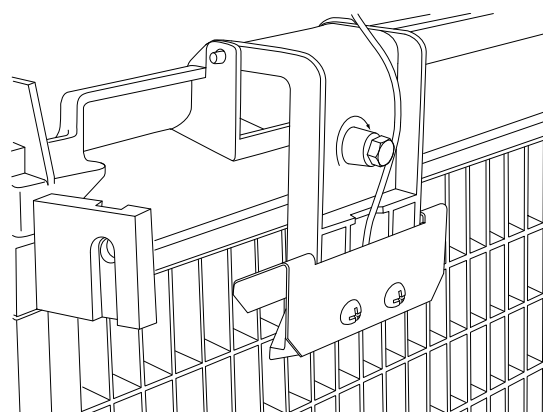
1. Premere senza rilasciare il pulsante Off fino all'arresto della macchina.
2. Rimuovere la copertura dell'evaporatore.
3. Togliere il deflettore.
4. Utilizzando una chiave a tubo ruotare la vite di regolazione del sensore di spessore ghiaccio di 1/8 di giro per volta in senso orario per aumentare lo spessore del ghiaccio. Ruotarla in senso antiorario per ridurre lo spessore del ghiaccio.



Misurazione spessore del ghiaccio

Attenzione: uno spessore del ghiaccio troppo ridotto può causare problemi durante la fase di sbrinamento. Le regolazioni dello spessore del ghiaccio non sono coperte dalla garanzia.

5. Ricollocare il deflettore in posizione normale.
6. Premere e rilasciare il pulsante On. Controllare il successivo ciclo di sbrinamento. Ripetere i passaggi da 1 a 6, se necessario.



Sensore dello spessore del ghiaccio

**Regolazione dello scarico acqua**

Lo scarico dell'acqua viene impostato in fabbrica in posizione automatica, adatta per la maggior parte delle condizioni dell'acqua. È possibile regolare tale impostazione su una delle 5 impostazioni manuali a sinistra o in automatico.

Impostazione dello scarico	1 - Minimo	2 - Moderato	3 - Standard	4 - Forte	5 - Massimo	A - Automatico
Tipo di acqua	Acqua prodotta da un sistema a osmosi inversa o equivalente		Impostazione di fabbrica per acqua normale		Acqua dura/calcareo	Qualsiasi tipo di acqua con conduttività non inferiore a 10 microSiemens/cm

Per eseguire l'impostazione:

1. Spegnerla macchina premendo il pulsante Off fino a che sul display non viene visualizzato un numero o la lettera A.
2. Premere e rilasciare ripetutamente il pulsante On fino a che il numero visualizzato sul display non corrisponde all'impostazione desiderata.
3. Premere e rilasciare nuovamente l'interruttore Off per tornare allo stato di controllo normale.

## Uso e Funzionamento

Una volta avviata, la macchina del ghiaccio produrrà automaticamente ghiaccio fino a quando il contenitore o il distributore di ghiaccio si riempiono. Quando il livello del ghiaccio scende, la macchina riprenderà la produzione di ghiaccio. Sulla parte anteriore della macchina sono presenti quattro spie luminose che offrono informazioni sullo stato della macchina.

Attenzione: non posizionare alcun oggetto sulla parte superiore della macchina del ghiaccio, inclusa la paletta di prelievo. Depositi e umidità prodotti dagli oggetti che si trovano sulla parte superiore della macchina possono penetrare all'interno della stessa e provocare danni. I danni provocati da corpi estranei non sono coperti dalla garanzia.

### Spie luminose:

- Power
- Stato
- Acqua
- Pulizia

Spia luminosa e relativo significato				
	Power	Stato	Acqua	Disincrostazione e pulizia
Accesa in verde	Normale	Normale – contenitore pieno o produzione di ghiaccio in corso	-	-
Lampeggiante in verde	Errore del controllo automatico	Accensione o spegnimento in corso	-	-
Lampeggiante in rosso	-	Arresto diagnostico o, se durante la produzione del ghiaccio, errore del sensore di temperatura	Acqua esaurita	-
Gialla	-	-	-	Disincrostazione e pulizia richieste
Lampeggiante in giallo	-	-	-	In modalità di pulizia
Spenta	Macchina spenta	Macchina spenta	Normale	Normale
Tutte lampeggianti	L'unità è bloccata in remoto – rivolgersi all'azienda fornitrice			

Se la spia dell'acqua è accesa, la macchina ha rilevato carenza di acqua. Controllare l'erogazione dell'acqua diretta alla macchina. L'acqua potrebbe non essere erogata o è necessario sostituire le cartucce dei filtri dell'acqua.

Se la spia di pulizia è accesa, la macchina ha rilevato che è necessario procedere alla pulizia. Contattare un agente di assistenza autorizzato Scotsman per pulire, disincrostare e igienizzare la macchina.

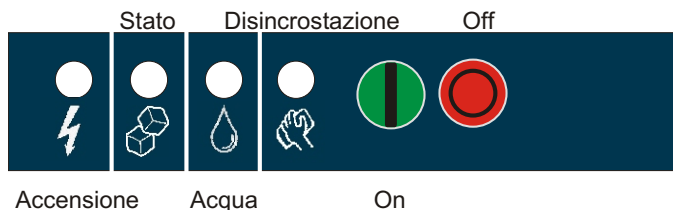
Nota: la spia luminosa relativa a un componente si accende per indicare che questo è in funzione.

Nota: sono presenti due spie per il deflettore, SW1 e SW2. La spia del deflettore è accesa (ON) quando il deflettore è aperto o non è presente.



## Interruttori

Aprire il pannello frontale della macchina per accedere a due interruttori: on e off.



Per spegnere la macchina, premere e rilasciare il pulsante Off. La macchina si spegnerà al termine del ciclo successivo.

Per accendere la macchina, premere e rilasciare il pulsante On. La macchina avvierà il processo di accensione e riprenderà la produzione del ghiaccio.

### Sistemi di controllo opzionali

Sono disponibili due sistemi di controllo opzionali installabili in sede che possono essere aggiunti alla macchina:

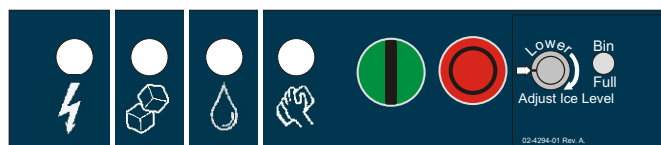
- Il controllo del livello del ghiaccio regolabile KVS
- Il sistema di controllo avanzato KSB

### Controllo del livello del ghiaccio regolabile

Se questo componente opzionale è installato, a destra delle quattro spie luminose precedentemente descritte, saranno presenti una manopola di regolazione e una spia luminosa supplementari. Sono tutte visibili sotto lo sportello. Il sistema di controllo del livello del ghiaccio a ultrasuoni consente di regolare il punto in cui la macchina del ghiaccio interromperà la produzione del ghiaccio, prima che il contenitore o il distributore si riempiano. I motivi per tale interruzione anticipata includono:

- le variazioni stagionali per la quantità di ghiaccio utilizzata
- l'approssimarsi dell'intervento di igienizzazione del contenitore
- il ricambio più rapido del ghiaccio per preservarne la freschezza
- alcune applicazioni di distributori richiedono che il livello del ghiaccio non sia massimo.

### Utilizzo del sistema di controllo del livello del ghiaccio regolabile



Area di controllo VariSmart

È possibile impostare il livello del ghiaccio su diverse regolazioni, inclusa la posizione Off (con la manopola e l'indicatore allineati in alto), con la quale il sistema di controllo lascia riempire il contenitore fino a quando il sistema di controllo standard del contenitore spegne la macchina. Vedere le istruzioni del kit per dettagli completi.

Ruotare la manopola di regolazione in corrispondenza del livello del ghiaccio desiderato. La macchina riempirà il contenitore fino a tale livello e quando si spegnerà, la spia luminosa accanto alla manopola di controllo rimarrà accesa.

Nota: il ghiaccio si accumula nel contenitore o nel distributore a una certa angolazione; la distanza sopra impostata sarà quella tra il sensore e la parte superiore del ghiaccio sottostante.

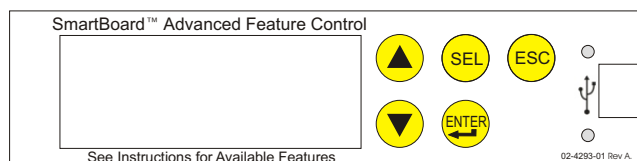
La distanza effettiva tra il punto di massima altezza del ghiaccio potrebbe risultare minore o maggiore a seconda dell'angolazione del ghiaccio.

## Componenti opzionali e ulteriori informazioni

### SmartBoard

Se questo componente opzionale è installato, nell'area al di sotto del pannello di controllo principale sarà presente un pannello display supplementare. Il display non è visibile se il pannello anteriore è attivo. Le caratteristiche del pannello SmartBoard includono:

- L'impostazione del livello del ghiaccio programmabile per sette giorni, se il pannello è utilizzato in abbinamento al sistema di controllo del livello del ghiaccio Vari-Smart opzionale
- La registrazione delle operazioni della macchina, inclusi i tempi dei cicli.
- Il calcolo del tempo medio per un ciclo.
- Il richiamo degli episodi di malfunzionamento, completi dell'ora in cui si non verificati.



### Ghiaccio

Il fabbricatore di ghiaccio a cubetti lascia cadere il ghiaccio in sezioni di grandi dimensioni. Il ghiaccio si rompe in cubetti più piccoli quando cade nel contenitore, tuttavia, alcune sezioni di grandi dimensioni potrebbero rimanere integre sulla parte superiore del contenitore. Quando si rimuove il ghiaccio, battere le sezioni di ghiaccio ancora integre con la paletta per separarle in cubetti. Quando si utilizza un distributore, il ghiaccio si rompe in cubetti singoli man mano che il meccanismo di distribuzione sposta il ghiaccio.

### Calore

La maggior parte del calore è esaurito al livello del condensatore remoto. La macchina del ghiaccio non deve generare calore significativo.

### Rumore

La macchina del ghiaccio produce rumore quando è in funzione in modalità produzione ghiaccio. Il compressore e la pompa dell'acqua producono rumore. È normale avvertire uno scricchiolio all'inizio del ciclo di sbrinamento. Inoltre, durante il ciclo di sbrinamento, viene attivato due volte il solenoide del pulsante di ciascun dispositivo di assistenza allo sganciamiento spingendo il ghiaccio e ritornando nella posizione normale. Il ghiaccio viene scaricato come una lastra che, urtando il contenitore, si spezza in piccole lastre con una certa rumorosità. Tutti questi rumori prodotti dalla macchina sono normali.

## **Pulizia, igienizzazione e manutenzione**

---

Il sistema di produzione del ghiaccio richiede tre tipi di interventi di manutenzione:

- La rimozione degli accumuli di minerale dai sensori e dall'impianto idraulico della macchina del ghiaccio.
- L'igienizzazione dell'impianto idraulico del contenitore o del distributore di ghiaccio.
- La pulizia del condensatore remoto raffreddato ad aria.

È responsabilità dell'utente mantenere la macchina del ghiaccio e il contenitore di raccolta del ghiaccio in condizioni igieniche ottimali.

È necessario igienizzare il contenitore di raccolta del ghiaccio con la frequenza indicata dalla normativa locale vigente e ogni volta che la macchina del ghiaccio viene pulita e igienizzata.

**L'impianto idraulico della macchina del ghiaccio deve essere pulito e igienizzato un minimo di due volte l'anno. Tali interventi sono fondamentali per il corretto funzionamento della macchina del ghiaccio. Contattare un agente di assistenza autorizzato locale per la pulizia dell'impianto idraulico.**

### **Pannelli esterni**

I pannelli anteriore e laterali sono in acciaio inossidabile resistente. Le impronte, la polvere e il grasso devono essere puliti con un detergente per acciaio inossidabile di buona qualità.

### **Filtri dell'acqua**

Se la macchina è collegata a filtri dell'acqua, controllare periodicamente la data in cui sono state installate le cartucce o controllare la pressione sul manometro. Sostituire le cartucce ogni sei mesi o, in ogni caso, se la pressione scende eccessivamente quando l'acqua fluisce nella macchina del ghiaccio.

### **Condensatore remoto**

Contattare un agente di assistenza autorizzato locale per la pulizia dell'impianto idraulico.

## Operazioni da svolgere prima di rivolgersi all'assistenza

Motivi per i quali la macchina potrebbe spegnersi automaticamente:

- Acqua esaurita.
- Durata eccessiva per il ciclo di congelamento.
- Durata eccessiva del ciclo di sbrinamento.
- Temperatura di scarico eccessiva.
- Errore del test automatico del controller.
- Tensione molto elevata

### Eeguire i controlli seguenti:

1. L'erogazione dell'acqua alla macchina del ghiaccio o all'edificio è interrotta? In questo caso, la macchina del ghiaccio verrà riavviata automaticamente entro 25 minuti dal ripristino dell'erogazione dell'acqua.

2. L'alimentazione elettrica della macchina del ghiaccio è stata interrotta? In questo caso, la macchina del ghiaccio verrà riavviata automaticamente quando l'alimentazione verrà ripristinata.

3. Il condensatore remoto è stato spento mentre la macchina del ghiaccio era in funzione? In questo caso, può essere necessario reimpostare manualmente la macchina del ghiaccio.

4. Un deflettore è aperto perché bloccato dal ghiaccio? In questo caso, rimuovere il ghiaccio, la macchina dovrebbe avviarsi dopo pochi minuti.

Nota: è possibile rimuovere e riposizionare i deflettori ogni volta che la macchina è in modalità di standby o durante il ciclo di congelamento. La rimozione di entrambi i deflettori durante la fase di sbrinamento ne interrompe immediatamente lo sbrinamento e, se prolungata, provoca lo spegnimento della macchina.

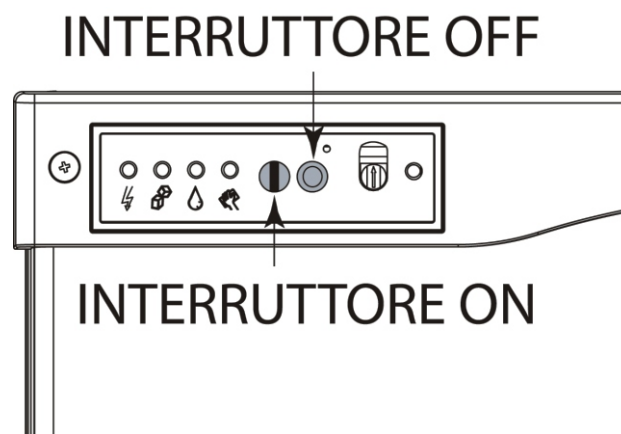
### Per reimpostare manualmente la macchina.

Premere e rilasciare il pulsante Off.

Premere e rilasciare il pulsante On.

### Per spegnere la macchina:

1. Premere senza rilasciare il pulsante Off per 3 secondi o fino a quando la macchina non si spegne.



Reset o arresto dell'apparecchio

Power	Stato	Acqua	Disincrostazione		
			Igienizzazione	On	Off
Spie AutoAlert™					

### Riservato al tecnico

Sbrinamento manuale	Pulizia	Display dei codici

#### Comandi - consultare il manuale

*Spia dell'acqua accesa* - ripristinare l'erogazione dell'acqua alla macchina.

*Spia disincrostazione accesa* - pulire e igienizzare la macchina.

*Impostazione scarico* - per cambiarla: premere Off per 3 secondi. Premere On per selezionare l'impostazione (1-5) o A per Automatica.

*Modalità test* - premere Off per 3 secondi, quindi premere Pulizia per 3 secondi.

*Richiamo codici diagnostici* - premere Off per 3 secondi. Premere ripetutamente Sbrinamento per risalire dal più recente agli ultimi 10.

*Reset codici 1, 2, 4 o 8* - premere Off, quindi premere On.

Codice	Descrizione	
F	Ciclo di congelamento	<input type="radio"/>
F lampeggia	Fase di congelamento incompleta	
H	Ciclo di sbrinamento	
H lampeggia	Sbrinamento manuale	
b	Contenitore pieno	
ε	Ciclo di pulizia	
L	Pannello bloccato	
0	Modalità test	
0	Off	
E	Errore del test automatico	
1 lampeggia	Congelamento massimo - riprovo	
1	Arresto congelamento massimo	
2 lampeggia	Sbrinamento massimo - riprovo	
2	Arresto sbrinamento massimo	
3	Riempimento acqua lento	
4	Temp. di scarico eccessiva	
5	Errore sensore temp. coppa	
7	Errore sensore temp. scarico	
8 lampeggia	Congelamento breve - riprovo	
8	Congelamento breve - Ghiaccio sottile	
<i>Tutte le 4 spie superiori lampeggiano</i> - L'unità è bloccata in remoto - Rivolgersi all'azienda fornitrice		

Spie operative dei componenti

## Introducción

El diseño de esta máquina de cubitos de hielo remota modular es el resultado de años de experiencia con sistemas de refrigeración para máquinas de fabricación de hielo. Algunos de los componentes incluidos en esta máquina de cubitos de hielo son los interruptores de encendido y apagado accesibles desde la parte delantera, la luces indicadoras siempre visibles, descongelación mecánica para lograr la máxima eficacia, purga de agua de ajuste automático y un sistema de control que optimiza el funcionamiento del sistema.

Este manual de instalación y del usuario se divide en tres secciones: Instalación, Uso y funcionamiento, y Mantenimiento.

La sección Instalación proporciona al vendedor la información necesaria para instalar y poner en funcionamiento correctamente este sistema de fabricación de hielo. La sección Uso y funcionamiento proporciona al usuario la información necesaria para usar la máquina. La sección Mantenimiento contiene las instrucciones y el calendario para desinfectar y limpiar la máquina.

## Índice de contenidos

Instalación: especificaciones del producto . . . . .	Página 2
Descripción del número de modelo . . . . .	Página 3
Requisitos del condensador y de los tubos . . . . .	Página 4
Diagramas del condensador y de la máquina de fabricación de hielo . . . . .	Página 5
Agua . . . . .	Página 6
Desmontaje del panel . . . . .	Página 7
Ubicación del condensador remoto . . . . .	Página 8
Para el instalador: Condensador remoto . . . . .	Página 9
Instalación de los tubos precargados . . . . .	Página 10
Instrucciones para los empalmes . . . . .	Página 11
Requisitos de fontanería . . . . .	Página 12
Sistema eléctrico . . . . .	Página 13
Lista de comprobaciones finales: . . . . .	Página 14
Puesta en funcionamiento inicial . . . . .	Página 15
Ajustes . . . . .	Página 16
Uso y funcionamiento . . . . .	Página 17
Interruptores . . . . .	Página 18
Opciones y otra información . . . . .	Página 19
Limpieza, desinfección y mantenimiento . . . . .	Página 20
Qué se debe hacer antes de llamar al servicio técnico . . . . .	Página 21

Esté atento a los símbolos de Precaución y Aviso cuando aparezcan en el producto o en este manual. Indican posibles peligros.

Guarde este manual para poder así consultarlo en el futuro.

**Instalación: especificaciones del producto****Limitaciones de ubicación del producto**

Este sistema de fabricación de hielo está formado por tres secciones: la máquina de fabricación de hielo, el condensador remoto y los tubos de interconexión. La máquina de fabricación de hielo está diseñada para ser instalada en interiores, en un entorno controlado. Es preciso dejar un espacio suficiente cerca de la máquina para poder obtener acceso a la misma en caso de que sea necesario realizar operaciones de mantenimiento o reparación. El condensador remoto puede instalarse encima o debajo de la máquina de fabricación de hielo respetando los límites que se indican posteriormente en este manual. El condensador remoto puede instalarse en el exterior siempre y cuando no se sobrepasen los límites de temperatura incluidos más abajo. Los tubos de interconexión se deben instalar de acuerdo con las instrucciones incluidas en este manual y debe reducirse al mínimo la cantidad de tubos que deben quedar expuestos a temperaturas no controladas.

**Limitaciones de espacio**

Aunque la máquina funcionará sin que quede espacio en la parte superior y en los laterales, se debe dejar algo de espacio para poder acceder a la máquina en caso de que sea necesario realizar operaciones de mantenimiento o reparación. Si la máquina se incrusta sin que quede espacio para acceder a la misma, ello supondrá unos mayores costes de mantenimiento y, en muchos casos, estos costes adicionales no serán cubiertos por la garantía.

**Límites medioambientales de la máquina de fabricación de hielo:**

	Mínimo	Máximo
Temperatura del aire	10°C	38°C
Temperatura del agua	4°	38°C
Presión del agua	1 bares	5 bares

**Condensador remoto**

	Mínimo	Máximo
Temperatura del aire	-6°C	49°C

**Fuente de alimentación**

	Mínimo	Máximo
Modelo de 230 voltios	207 voltios	253 voltios

**Tabla de referencia de cables de alimentación**

Corriente nominal del modelo	Área transversal nominal (mm <sup>2</sup> ) de los conductores
3,1 a 6 amperios	0,75
6,1 a 10 amperios	1,0
10,1 a 16 amperios	1,5
16,1 a 25 amperios	2,5

**Información sobre la garantía**

La declaración de garantía de este producto se proporciona por separado y no se incluye en este manual. Consúltela para conocer la cobertura de la misma. En general, la garantía cubre los defectos en materiales y mano de obra. No cubre las operaciones de mantenimiento, la correcciones de las instalaciones ni situaciones en las que la máquina se use en circunstancias que superen las limitaciones que se especificaron anteriormente.

**Información sobre el producto.**

La máquina es una versión especializada de una máquina modular de cubitos de hielo. Una máquina modular de cubitos de hielo no incluye ningún tipo de almacenamiento para el hielo. Muchas instalaciones únicamente necesitan el recipiente correspondiente, pero otras necesitarán que se coloque un adaptador entre la máquina de fabricación de hielo y el recipiente. Además, la máquina debe conectarse al condensador remoto correcto y usar los tubos precargados correctos. La máquina se suministra con una carga de refrigerante completa; no es necesario realizar la carga in situ.

Este producto no puede apilarse. Consulte la tabla para obtener información sobre su uso.

## Descripción del número de modelo

### Ejemplo

- C1448MR-6A
- C=máquina de cubitos de hielo
- 14=capacidad nominal en cientos de libras
- 48=ancho nominal del gabinete en pulgadas
- S=tamaño del cubito, S=cubito pequeño o cubito mediano, M=cubito entero o mediano
- R=tipo de condensador. R=remoto
- -6=Código eléctrico. -6=230/50/1
- A=código de revisión de serie. A=primera serie.

Scotsman no asume ninguna responsabilidad por ningún tipo de producto fabricado por Scotsman que haya sido modificado de alguna manera, incluido el uso de alguna pieza y/u otro componente no aprobado específicamente por Scotsman.

Scotsman se reserva el derecho a realizar cambios y/o mejoras en el diseño en cualquier momento. Las especificaciones y el diseño están sujetas a cambios sin previo aviso.

Nota: en algunas partes de este manual, los números de modelo pueden incluir únicamente los primeros cinco caracteres del número de modelo, lo que significa que las diferencias en cuanto a tamaño del cubito, tipo de condensador y voltaje no son esenciales para la información incluida en dichas secciones

### Opciones:

Hay varias opciones disponibles para la instalación in situ. Entre ellas se incluyen:

- Sistema de nivel de hielo ajustable Vari-Smart
- Control de funciones avanzadas SmartBoard

Algunas instalaciones necesitan adaptadores de recipiente o dispensador. Consulte la tabla incluida a continuación.

Usos del recipiente estándar –  
Información sobre los adaptadores

Modelo	BH900* o B948	BH1100, BH1300 o BH1600
C1448, C1848 o C2148	Acoplamiento directo, no se necesita ningún adaptador	Panales del adaptador incluidos con el recipiente, no se necesita ningún adaptador

\* Si se ha instalado el aislante de acero inoxidable Kbaffle3, quítelo y reemplácelo con el aislante de plástico original.

Otros recipientes y aplicaciones:

Observe las ubicaciones de la zona de caída y del sensor ultrasónico opcional en las figuras.



**Requisitos del condensador y de los tubos**

Dimensiones (cm) ancho x largo x altura	Modelo	Sistema eléctrico	Usar condensador	Tamaño máximo del fusible*
122 x 61 x 74	C1448MR-6	230/50/1	ERC311-6	30
Ídem	C1848MR-6	230/50/1	ERC611-6	30
Ídem	C2148MR-6	230/50/1	ERC611-6	30

Notas sobre la tabla: Los modelos para la fabricación de cubitos medianos tienen las mismas características eléctricas que los modelos para la fabricación de cubitos pequeños. Código de revisión de serie omitido. Todos los condensadores enumerados incluyen una válvula maestra.

\*Las potencias de servicio incluyen el motor del condensador remoto ya que éste está diseñado para que sea alimentado por la máquina de fabricación de hielo. Si el condensador remoto se conecta de un modo independiente de la máquina de fabricación de hielo, use la información de la placa de datos del condensador para conocer los tamaños de los fusibles y los cables.

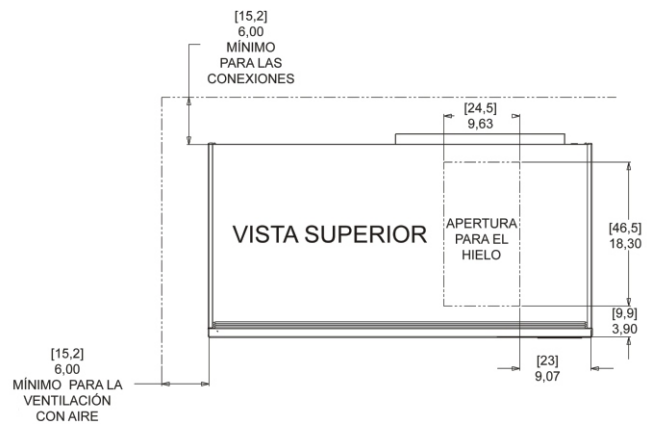
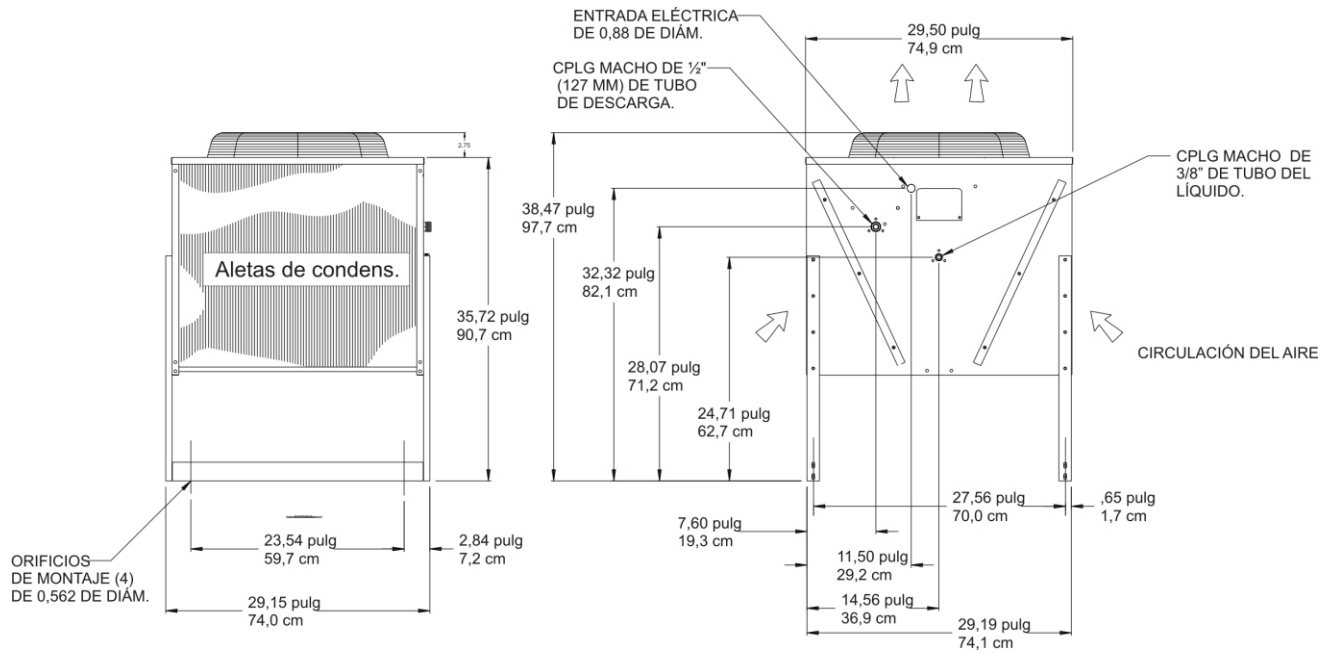
**Kits de tubos precargados:**

La máquina de fabricación de hielo y los circuitos de refrigeración del condensador remoto deben estar conectados. Están diseñados para que sean conectados con los tubos del refrigerante precargados, suministrados en kits de líquido y tubos de descarga. Estos tubos están disponibles con diversas longitudes; solicite que tenga una longitud ligeramente superior a la longitud que necesite en su caso.

	10'	20'	40'	75'
C1448, C1848, C2148	RTE10	RTE20	RTE40	RTE75

No se necesita ningún refrigerante adicional.

Diagramas del condensador y de la máquina de fabricación de hielo



**Agua**

---

La calidad del agua suministrada a la máquina de fabricación de hielo tendrá un impacto en el tiempo que deberá transcurrir entre las limpiezas y, en último lugar, en la vida útil del producto. Las impurezas del agua pueden encontrarse de dos formas: en suspensión o en solución. Los sólidos suspendidos pueden filtrarse. Los sólidos en solución o disueltos no pueden filtrarse y deben diluirse o tratarse.

**Filtros Scotsman:**

Se recomienda un filtro de triple capa. Bien el sistema de filtrado de gusto y olor Scotsman SSM3 o el sistema ADS-AP3 AquaPatrol.

Para eliminar los sólidos en suspensión, se recomienda utilizar filtros de agua. Algunos filtros poseen tratamiento para los sólidos en suspensión. Hable con la empresa encargada del tratamiento del agua para ver cuáles son sus recomendaciones.

Agua tratada con osmosis inversa. A esta máquina se le puede suministrar agua tratada con osmosis inversa, pero la conductividad del agua no debe ser inferior a 10 microSiemens/cm.

**Peligro de contaminación por partículas aerotransportadas**

La instalación de una máquina de fabricación de hielo cerca de una fuente de levadura o un material similar puede obligar a realizar limpiezas desinfectantes más habituales debido a la tendencia de estos materiales a contaminar la máquina. La mayoría de los filtros de agua eliminan el cloro del suministro de agua a la máquina, que es el que contribuye a esta situación. Las pruebas han demostrado que el uso de un filtro que no elimina el cloro, como el Scotsman Aqua Patrol, mejorará enormemente esta situación, mientras que el mismo proceso de fabricación de hielo eliminará el cloro del hielo, por lo que desaparecerán los malos gustos y los malos olores. Adicionalmente, los dispositivos cuyo fin es mejorar la desinfección de la máquina de fabricación de hielo, por ejemplo, Scotsman Aqua Bullet, pueden colocarse en la máquina para mantenerla más limpia entre las limpiezas manuales.

**Purga del agua**

Las máquinas de cubitos de hielo utilizan más agua de la que acaba en el recipiente en forma de hielo. Si bien la mayor parte del agua se utiliza durante la fabricación del hielo, una parte del agua está diseñada para que se evacue en cada ciclo con el fin de reducir la cantidad de minerales del agua en la máquina. A este procedimiento se le conoce como purga del agua. Una purga de agua eficaz puede alargar el tiempo que debe transcurrir entre cada limpieza del sistema de agua.

Además, este producto está diseñado para variar automáticamente la cantidad de agua purgada en función de la pureza del agua que se le suministra. La velocidad de purga del agua también puede fijarse de manera manual. La garantía no cubre los ajustes de la purga realizados como consecuencia de las condiciones del agua de su zona.

## Desmontaje del panel

1. Localice y afloje los dos tornillos situados en el borde delantero del panel superior.
2. Saque el panel delantero de la parte superior hasta que salga del panel superior.
3. Levante el panel delantero y sáquelo de la máquina.
4. Quite los dos tornillos situados del borde delantero del panel superior.
5. Levante la parte delantera del panel superior, empújelo hacia atrás 2,54 centímetros y, a continuación, levántelo hasta sacarlo.
6. Localice y afloje los tornillos que sujetan cada panel lateral a la base.
7. Tire del panel lateral hacia delante hasta liberarlos del panel posterior.

Este manual cubre varios modelos de máquinas modulares de cubitos de hielo. El número de modelo de la máquina de fabricación de hielo se encuentra en la placa de datos, que se encuentra en el panel posterior, o en la etiqueta del número de serie, que está detrás del panel delantero. Vea la figura para conocer las ubicaciones de la placa de datos y la etiqueta del número de serie.

El condensador remoto dispone de un modelo y un número de serie independientes. Su modelo y número de serie se especifican en la placa de datos del condensador situado cerca de los accesorios de conexión rápida.

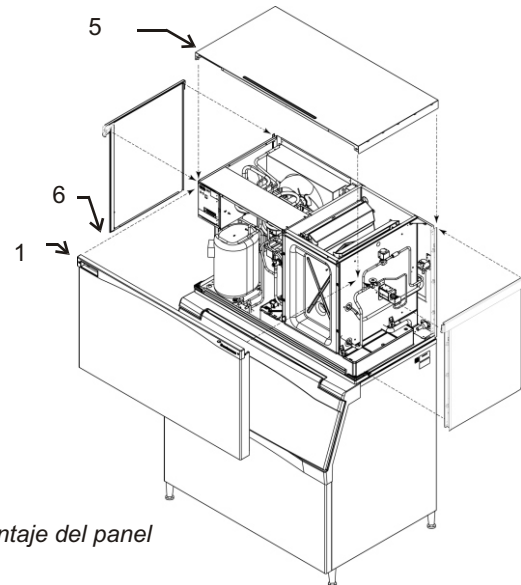
Escriba aquí el número de modelo y de serie de la máquina de fabricación de hielo:

Escriba aquí el número de modelo y de serie del condensador remoto:

Escriba aquí el número de modelo y de serie del recipiente de almacenamiento del hielo:

Escriba el día de la puesta en funcionamiento inicial de la máquina aquí:

Ese día comienza el período de garantía.



*Desmontaje del panel*

## Desembalaje e instalación

Comience desembalando el recipiente de almacenamiento del hielo. Quite el cartón y usando parte del cartón como almohadilla incline el recipiente sobre su parte posterior para quitar el calzo. Una las patas suministradas o las ruedas opcionales. Vuelva a colocar el recipiente en una posición recta normal.

Revise las juntas superiores del recipiente por si tuviesen aberturas o estuviesen rotas. Si se está reciclando un recipiente viejo, reemplace la junta o repárela con un sellador compatible con productos para almacenar comida antes de colocar la máquina de fabricación de hielo en el recipiente.

Instale el adaptador superior del recipiente o el adaptador del dispensador de hielo, si el uso requiere alguno de estos elementos.

Si la máquina de fabricación de hielo todavía no ha sido desembalada, desembálela ahora. Quite el cartón del calzo. Corte cualquier cinta que incluya el embalaje. Levante la máquina de fabricación de hielo por encima del calzo y colóquela directamente en el recipiente.

Nota: La máquina tiene un peso considerable. Utilice un elevador mecánico si fuese necesario.

Sujete la máquina de fabricación de hielo al recipiente con las piezas metálicas proporcionadas (dos cintas metálicas y cuatro pernos).

**Ubicación del condensador remoto**

Use lo siguiente para planificar la colocación del condensador **NO:** en relación con la máquina de fabricación de hielo.

Límites de la ubicación: la ubicación del condensador no debe superar NINGUNO de los siguientes límite:

- La elevación máxima de la máquina de fabricación de hielo con respecto al condensador no debe ser superior a 10 metros.
- La caída máxima de la máquina de fabricación de hielo con respecto al condensador debe ser de 4 metros y medio.
- La longitud máxima del ajuste de la línea física es de 30 metros.
- La longitud máxima calculada del ajuste de la línea es 45.

- Instale los tubos de manera que suban, bajen y luego vuelvan a subir.
- Instale los tubos de manera que bajen, suban y luego vuelvan a bajar.

Ejemplo de cálculo 1:

El condensador debe colocarse 2 metros por debajo de la máquina de fabricación de hielo y luego a 6 metros de distancia horizontalmente.

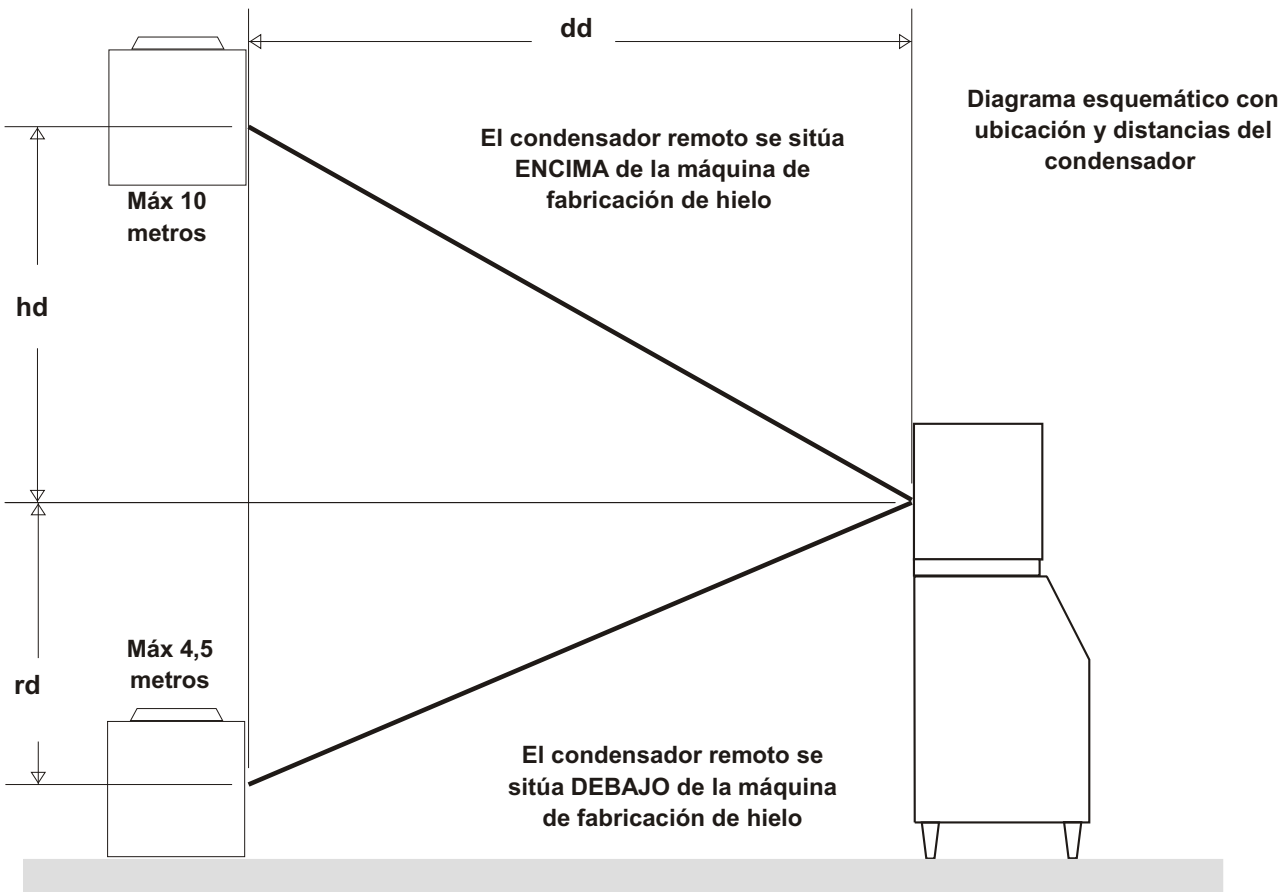
$2 \times 2 = 4. 4 + 6 = 10.$  Esta ubicación sería aceptable

Ejemplo de cálculo 2:

El condensador debe colocarse 10 metros por encima y luego a 36 metros de distancia horizontalmente.  $10 \times 1,2 = 12.$   $12 + 36 = 48.$  48 es mayor que el valor máximo permitido, 45, y NO es aceptable.

Fórmula para el cálculo:

- Caída =  $dd \times 2$  (dd = distancia en metros)
- Elevación =  $rd \times 1,2$  (rd = distancia en metros)
- Recorrido horizontal =  $hd \times 1$  (hd = distancia en metros)
- Cálculo: Caída(s) + Elevación(s) + Recorrido horizontal =  $dd+rd+hd$  = Longitud de la línea calculada



### Para el instalador: Condensador remoto

Sitúe el condensador tan cerca como sea posible de la ubicación interior de la máquina de fabricación de hielo.

Nota: La ubicación del condensador es relativa a la máquina de fabricación de hielo y está LIMITADA a las especificaciones indicadas en la página anterior.

Cumpla la normativa de construcción correspondientes.

Fijación al techo

Instale y fije el condensador remoto al techo del edificio con los métodos y recomendaciones de construcción que se ajusten a la normativa de construcción de su zona, incluida la opción de contratar una empresa especializada en techos para que fije el condensador al techo.

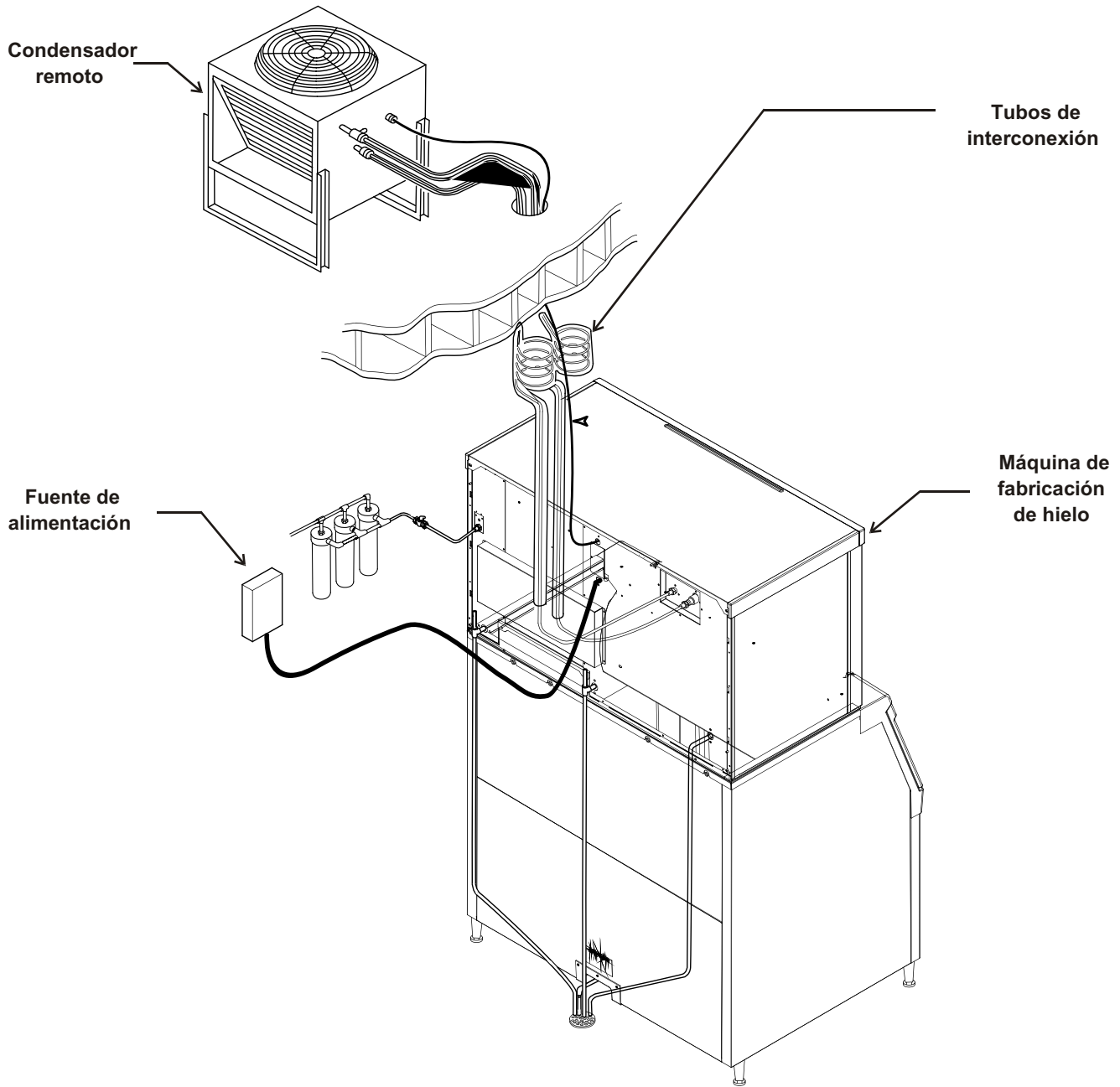


Figura de un sistema típico, condensador remoto

### Instalación de los tubos precargados

No conecte los tubos precargados hasta que toda la instalación y el trazado de los tubos estén completados. Consulte las instrucciones de acoplamiento para realizar las conexiones finales.

1. Cada conjunto de tubos precargados contiene un tubo de líquido y un tubo de descarga de gran diámetro. Ambos extremos de cada tubo poseen acopladores de conexión rápida. El extremo sin válvulas de acceso se une a la máquina de fabricación de hielo.

Nota: Las aperturas del techo o la pared del edificio, enumeradas en el siguiente paso, tienen el tamaño mínimo recomendado para que a través de ellas puedan pasar los tubos del refrigerante.

2. Pida a la empresa especializada en techos que recorte un agujero mínimo de 50 mm para los tubos de refrigerante. Revise la reglamentación de su zona; es posible que se necesite un agujero independiente para conectar la fuente de alimentación eléctrica al condensador.

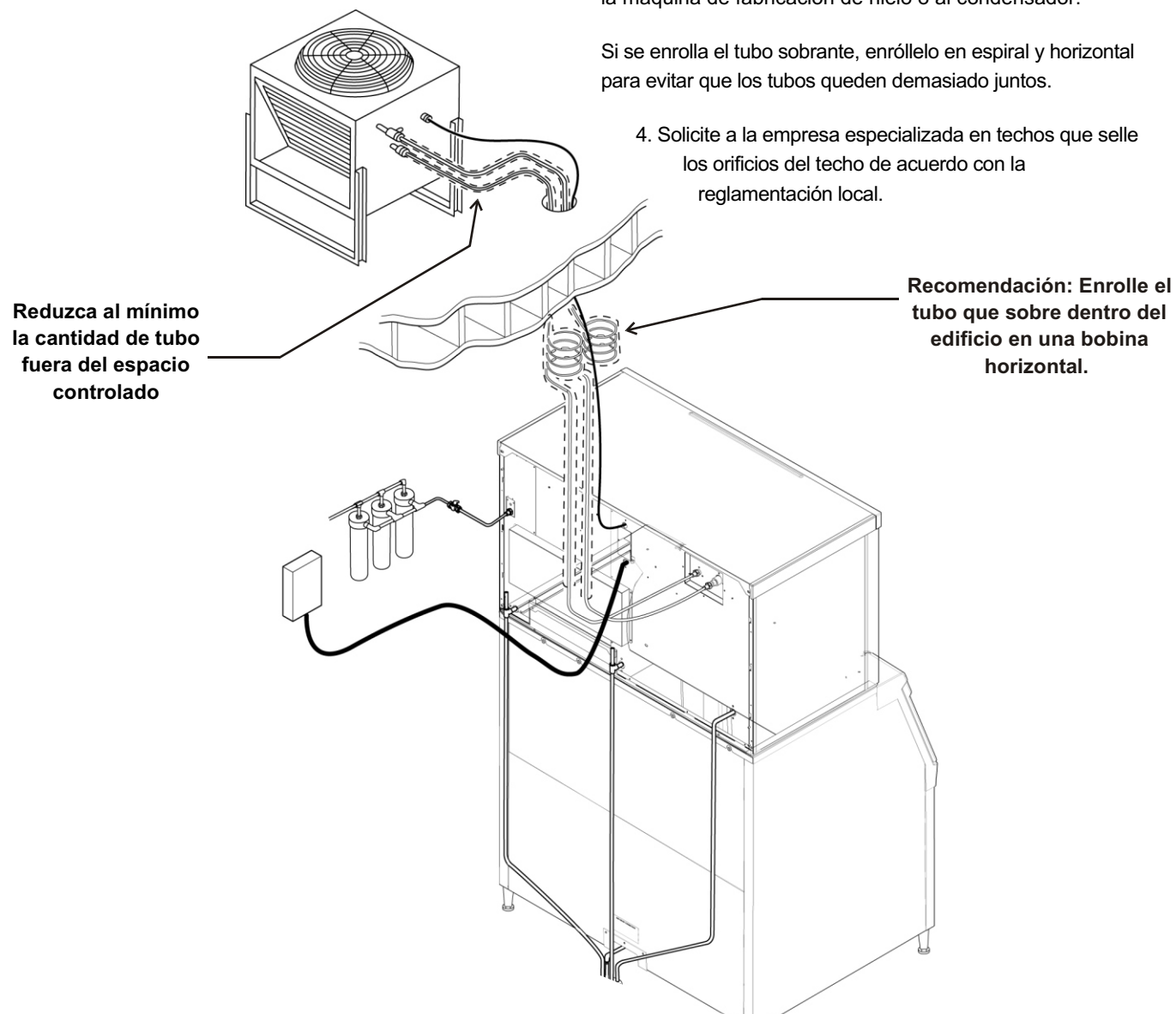
Precaución: NO deforme los tubos del refrigerante mientras los instala.

3. Pase los tubos del refrigerante por la apertura del techo. Haga una instalación recta de los tubos siempre que sea posible. La parte de tubo que sobre puede enrollarse DENTRO del edificio O cortarse antes de conectarlo a la máquina de fabricación de hielo y al condensador.

Si se corta el tubo que sobra, después de volver a soldar, deben evacuarse los tubos antes de volver a conectarlos a la máquina de fabricación de hielo o al condensador.

Si se enrolla el tubo sobrante, enróllelo en espiral y horizontal para evitar que los tubos queden demasiado juntos.

4. Solicite a la empresa especializada en techos que selle los orificios del techo de acuerdo con la reglamentación local.

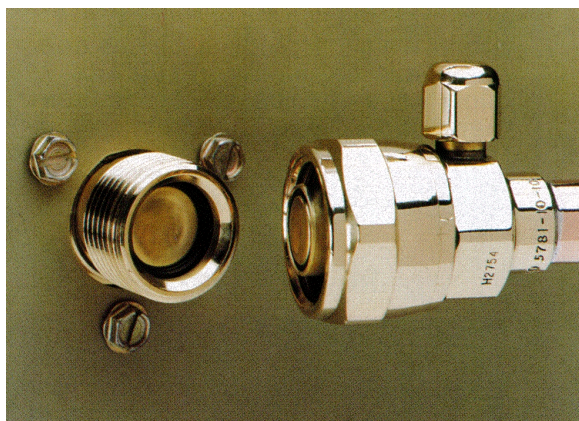


## Instrucciones para los empalmes

Los empalmes en los extremos de los tubos precargados se sellan por sí mismos si se instalan correctamente. Siga estas instrucciones cuidadosamente.

### Conexiones iniciales

1. Quite las tapas y los tapones del protector. Limpie las superficies de apoyo y de rosca con un paño limpio para quitar cualquier posible suciedad.
2. Lubrique el interior de los empalmes, especialmente las juntas tóricas, con aceite refrigerante.
3. Coloque los accesorios en las conexiones correctas del condensador y de la máquina de fabricación de hielo.



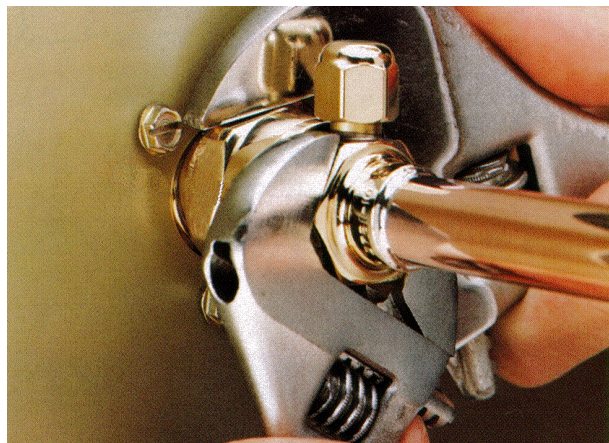
- El tubo más grande se conecta al accesorio del condensador remoto marcado como “tubo de descarga”.
- El tubo más pequeño se conecta al accesorio del condensador remoto marcado como “tubo del líquido”.
- El otro extremo del tubo más grande se conecta al accesorio de la máquina de fabricación de hielo marcado como “tubo de descarga”.
- El otro extremo del tubo más pequeño se conecta al accesorio de la máquina de fabricación de hielo marcado como “tubo del líquido”.

### Conexiones finales:

4a. Comience uniendo y apretando los empalmes con la mano hasta que esté seguro de que las rosca están completamente engranadas.

4b. A continuación, con las dos llaves, apriete el empalme hasta que sobresalga o note un aumento definitivo de la resistencia.

Es importante que ÚNICAMENTE gire la tuerca del tubo precargado; de lo contrario, las cuchillas cortarían los diafragmas y quedarán sueltos en el sistema de refrigeración. Nota: Al mismo tiempo que se aprietan los empalmes, los diafragmas de los empalmes de conexión rápida comenzarán a ser perforados. A medida que esto ocurre, habrá cierta resistencia mientras aprieta la tuerca giratoria.



4c. Siga apretando la tuerca giratoria hasta que sobresalga o note un aumento definitivo de la resistencia (no debe verse ninguna rosca).

5. Use un marcador o lápiz para trazar una línea en la tuerca de empalme y el panel de la unidad. A continuación, apriete la tuerca de empalme un cuarto más de vuelta. El tubo mostrará la cantidad de espacio que gira la tuerca. NO la apriete en exceso.



6. Una vez realizadas todas las conexiones, y después de que se abra la válvula principal (no la abra todavía), compruebe los empalmes para asegurarse de que no tienen fugas.



**Requisitos de fontanería**

Todos los modelos necesitan ser conectados a agua potable fría. Para ello, se necesita una válvula manual en el lugar donde esté situada la máquina. Existe una sola conexión para el agua de entrada BSPP de 3/4".

Filtros de agua: Instale un nuevo cartucho si los filtros ya se utilizaron con una máquina anterior.

Desagües: En todos los modelos es necesario conectar tubos de desagüe. Hay un accesorio de desagüe FPT de 3/4" en la parte posterior del gabinete.

Instale los nuevos tubos cuando reemplace una máquina de fabricación de hielo anterior ya que los tubos tendrán el tamaño adecuado para el modelo anterior, pero puede que dicho tamaño no sea el adecuado para el nuevo modelo.

1. Conecte el suministro de agua a los accesorios de toma de agua.
2. Conecte los tubos de desagüe al accesorio correspondiente.

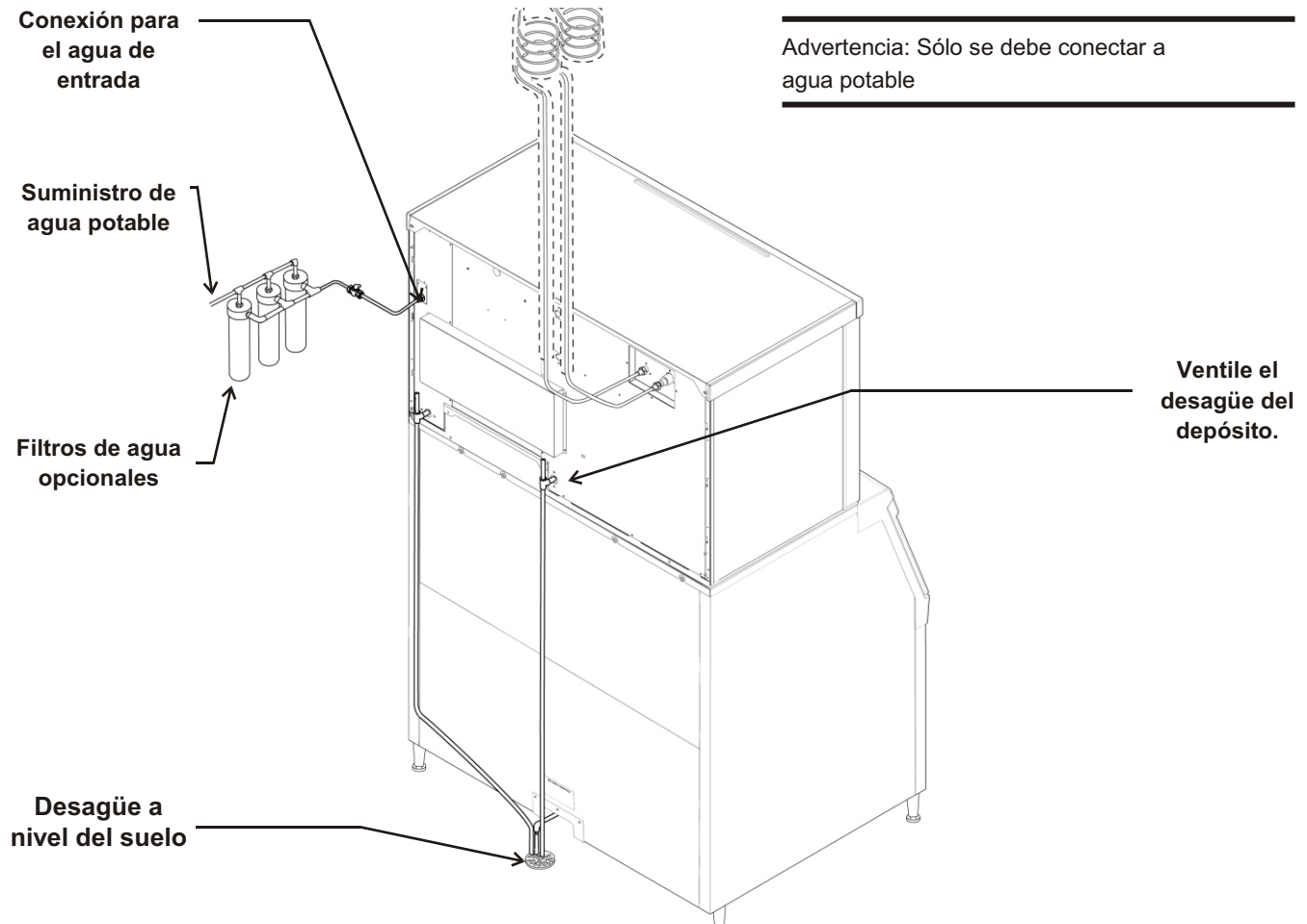
3. Conduzca los tubos de desagüe hasta el desagüe del edificio. Respete la regulación local en cuanto a los espacios de aire.

4. Utilice tubos de desagüe rígidos e instálelos por separado; no permita que se forme una T en el desagüe del recipiente.

Ventile el desagüe del depósito. Un tubo de ventilación vertical situado en la parte posterior del desagüe, extendido unos 200 mm permitirá al desagüe por gravedad realizar el vaciado e impedir que cualquier descarga que se produzca durante el desagüe descargue agua.

Los trayectos horizontales de los tubos de desagüe necesitan una caída de 20 mm por cada metro de trayecto para que el desagüe sea adecuado.

**Respete la reglamentación correspondiente.**



Suministro de agua y conexiones de desagüe

## Sistema eléctrico

La máquina no se suministra con un cable de alimentación, por tanto, debe instalarse uno en el lugar de instalación o la máquina debe mantenerse permanentemente conectada.

**Aviso:** En caso de que el cable de alimentación esté dañado, SÓLO debe sustituirlo un TÉCNICO CUALIFICADO para evitar posibles riesgos.

La placa de datos situada en la parte posterior del gabinete contiene los requisitos de alimentación detallados, incluido el voltaje, la fase y el tamaño máximo del fusible. No se permite el uso de alargaderas. Se recomienda trabajar con un electricista debidamente homologado.

Instalación del cable de alimentación:

1. Seleccione y obtenga el cable de alimentación adecuado del tipo H03RT-F, H05RR-F, H03VV-F, H03VVH2-F o más resistente. El cable de conexión a tierra debe ser de color verde/Amarillo. Únicamente debe haber un cable por enchufe. Consulte la Tabla de referencia de cables de alimentación para conocer los tamaños sugeridos para los cables.

2. El circuito de suministro eléctrico debe ser exclusivo para esta máquina. No conecte a este circuito ningún otro dispositivo. El producto únicamente debe tener un suministro de alimentación.

3. Quite la tapa de la caja de conexiones.

4. Instale un liberador de tensión no metálico y no extraíble en el lugar de la instalación de acuerdo con la normativa correspondiente. El liberador de tensión debe tener el tamaño correcto para el diámetro exterior del cable de alimentación y el diámetro interior del orificio del enrutador.

5. Pase el cable de alimentación por el orificio de acceso/ liberador de tensión y conecte correctamente los cables del suministro de alimentación. No estañe los cables. Pele 6 mm del aislamiento del cable de alimentación y conecte correctamente los cables del cable de alimentación a los cables de la caja de conexiones.

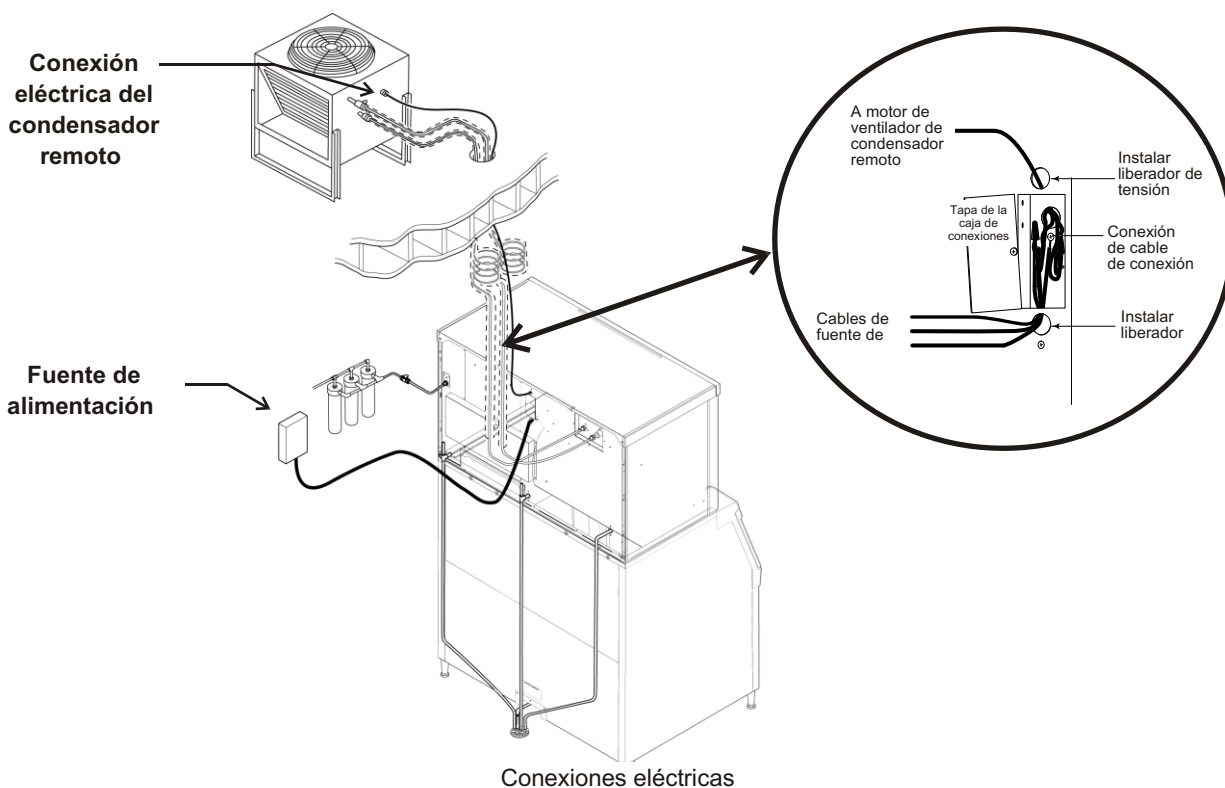
6. Conecte un enchufe eléctrico del tipo correcto para la aplicación y el país de uso.

**Nota:** El enchufe será el medio de desconexión de este aparato.

7. Conecte un cable de conexión a tierra a la conexión a tierra de la caja de conexiones. **Nota:** El cable de conexión a tierra debe ser más largo que los cables conductores de alimentación.

8. Una vez completado este procedimiento, compruebe el voltaje.

9. Coloque la tapa de la caja de conexiones en su posición original y sujétela con los tornillos originales.



**Manual de instalación de los modelos con condensador remoto**

La máquina de fabricación de hielo está diseñada para que funcione sobre su propio circuito eléctrico y debe protegerse con fusibles de manera individual. La variación del voltaje no debe superar los límites mencionados anteriormente.

El condensador remoto está diseñado para que sea alimentado eléctricamente desde la máquina de fabricación de hielo. En la caja de conexiones eléctricas de la máquina de fabricación de hielo hay un agujero independiente.

Las conexiones eléctricas se realizan dentro de la caja de conexiones situada en el panel posterior de la máquina de fabricación de hielo.

Respete la reglamentación correspondiente.

**Reemplazo del cable de alimentación:**

---

Aviso: En caso de que el cable de alimentación esté dañado, SÓLO debe sustituirlo un TÉCNICO CUALIFICADO para evitar posibles riesgos.

---

1. Desconecte la alimentación eléctrica del aparato.
2. Quite la tapa de la caja de conexiones.
3. Desconecte y quite el cable de alimentación existente.
4. Seleccione y obtenga el cable de alimentación adecuado del tipo H03RT-F, H05RR-F, H03VV-F, H03VVH2-F o más resistente. El cable de conexión a tierra debe ser de color verde/Amarillo. Únicamente debe haber un cable por enchufe. Consulte la Tabla de referencia de cables de alimentación para conocer los tamaños sugeridos para los cables.
5. Instale un liberador de tensión no metálico y no extraíble en el lugar de la instalación de acuerdo con la normativa correspondiente.
6. Pase el cable de alimentación por el orificio de acceso/liberador de tensión y conecte correctamente los cables del suministro de alimentación. No estañe los cables. Pele 6 mm del aislamiento del cable de alimentación y conecte correctamente los cables del cable de alimentación a los cables de la caja de conexiones.
7. Conecte un enchufe eléctrico del tipo correcto para la aplicación y el país de uso.
8. Conecte un cable de conexión a tierra a la conexión a tierra de la caja de conexiones. Nota: El cable de conexión a tierra debe ser más largo que los cables conductores de alimentación.

9. Vuelva a conectar el suministro de alimentación. Una vez completado este procedimiento, compruebe el voltaje.

10. Coloque la tapa de la caja de conexiones en su posición original y sujétela con los tornillos originales.

**Lista de comprobaciones finales:**

1. ¿Está la unidad situada en el interior de un recinto en un entorno controlado?
2. ¿Está la unidad situada en un lugar donde puede recibir el aire refrigerante adecuado?
3. ¿Se ha suministrado la alimentación eléctrica correcta a la máquina?
4. ¿Se han realizado todas las conexiones del suministro de agua?
5. ¿Se han realizado todas las conexiones de desagüe?
6. ¿Se ha instalado correctamente el condensador remoto?
7. ¿Se han instalado correctamente los tubos de interconexión entre el condensador remoto y la máquina de fabricación de hielo?
8. ¿Se han conectado correctamente las conexiones rápidas?
9. ¿Se ha realizado correctamente la conexión del cable del suministro de alimentación de la máquina de fabricación con el condensador remoto?
10. ¿Se ha nivelado la unidad?
11. ¿Se han quitado todos los materiales de embalaje?
12. ¿Es correcta la presión del agua?
13. ¿Ha comprobado las conexiones de desagüe por si hubiese fugas?
14. ¿Se ha limpiado o desinfectado el interior del recipiente?
15. ¿Se ha reemplazado algún cartucho del filtro del agua?
16. ¿Se han instalado correctamente todos los kits y adaptadores necesarios?

## Puesta en funcionamiento inicial

- Quite los paneles de la parte delantera y del lado izquierdo. Revise la máquina y asegúrese de que ningún material de embalaje o cables rocen ninguna pieza móvil. Observe la ubicación del tablero de control en la esquina superior izquierda de la parte delantera de la máquina.

- Quite la cinta que sujeta cada cortina a su evaporador.
- Encienda la alimentación eléctrica de la máquina. Observe que algunas de las luces indicadoras del panel de control se encienden y en sus pantallas se muestra O.

- Espere 4 horas a que el calentador del cárter del compresor caliente el aceite en el compresor.

- Abra la válvula de suministro de agua.
- Gire la válvula de salida del receptor hasta su posición de apertura máxima.
- Empuje y libere el botón de encendido (ON).

La luz indicadora comenzará a hacer parpadear la letra F. La válvula de purga se abrirá y comenzará el bombeo del agua. La válvula de agua de entrada se abrirá y añadirá agua al depósito. Después de unos pocos segundos, se cerrará la válvula de purga y se detendrá la bomba de agua. El agua se introducirá en la máquina hasta que el depósito esté lleno. Las válvulas de gas caliente y los dispositivos de descongelación se activarán, la válvula de la solenoide del tubo del líquido se abrirá y, a continuación, comenzarán a funcionar el compresor, el motor del ventilador remoto y la bomba de agua. La pantalla mostrará la letra F de manera ininterrumpida. Cinco segundos más tarde, se cerrarán las válvulas de gas caliente y los dispositivos de descongelación volverán a sus posiciones de espera. De la bobina del condensador se liberará aire caliente.

- Durante el ciclo de congelación, mueva la cortina y observe que la luz SW1 o SW2 situada en el tablero de control parpadea y se enciende cuando la cortina se aleja del evaporador, y parpadea y se apaga cuando vuelve a su posición normal. Nota: Mover la cortina durante el ciclo de congelación no tiene ningún efecto en el funcionamiento de la unidad.
- Observe la luz que indica que todo está listo para la descongelación. Es posible que parpadee al principio del ciclo de congelación pero esto es algo normal. El control omitirá esta señal durante los primeros seis minutos de congelación.
- Cuando el hielo se haya congelado suficientemente, la luz que indica que todo está listo para la descongelación

permanecerá encendida constantemente. Una vez que haya estado encendida durante algunos segundos, comenzará la descongelación.

- La pantalla muestra una H.

Las válvulas de gas caliente se abren y se activan los mecanismos de descongelación. La válvula de purga se abre para desaguar algo de agua. Cuando ocurre esto, la válvula de agua de entrada se abre para volver a llenar el depósito. Trascorridos varios segundos, la válvula de purga se abre, pero la válvula de agua de entrada continúa llenando el depósito. La descongelación continúa hasta que se libera el hielo como unidad del cada evaporador y se fuerza la apertura de cada cortina. Cuando se hayan abierto y vuelto a cerrar ambas cortinas, el controlador devuelve la unidad a un ciclo de congelación.

- Revise el hielo obtenido para comprobar que el puente tiene el grosor adecuado. El puente del hielo viene configurado de fábrica con 3/16 pulgada (4,8 mm). Si fuese necesario, ajuste el grosor del puente. NO lo configure para que sea demasiado delgado.
- Determine la configuración de la purga de agua a partir de la tabla incluida en la página siguiente. Si lo desea, cambie la configuración para acomodarla a las condiciones del agua de su zona.
- Devuelva los paneles a sus posiciones normales y asegúrelos en la máquina.
- Informe al usuario del funcionamiento de la máquina y de sus requisitos de mantenimiento.
- Rellene y envíe por correo el formulario de registro de la garantía.

### Tiempos habituales del ciclo de fabricación de hielo (en minutos)

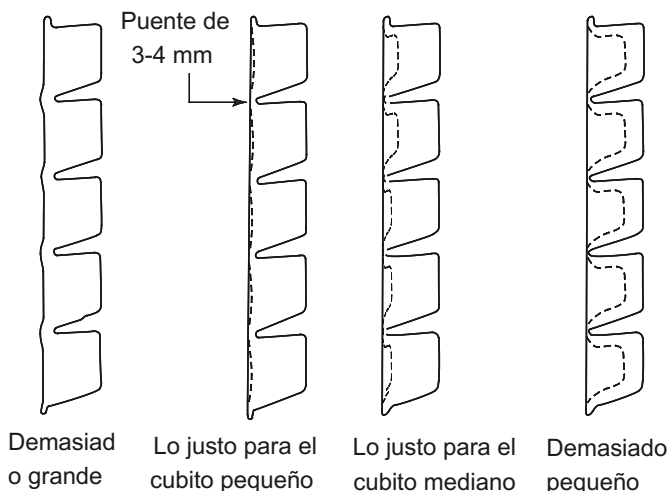
Los tiempos especificados se aplican a máquinas limpias. La duración del ciclo al principio del funcionamiento puede ser mayor hasta que el sistema se estabilice.

Modelo	Aire acondicionado a 21° C / Agua a 10° C	Aire acond. a 32° C / Agua a 21° C
C1448R	11	14-15
C1848R	9-10	11
C2148R	10	12

**Ajustes**

**Grosor del puente - Únicamente para un técnico de mantenimiento**

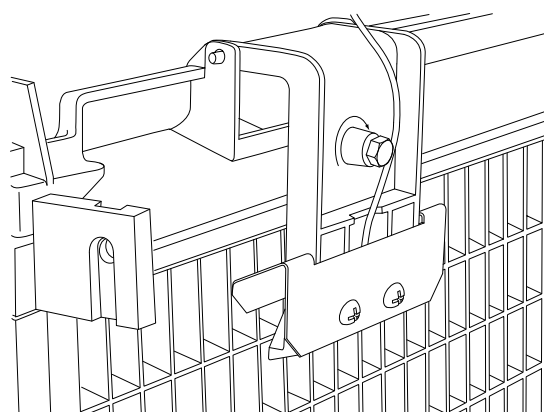
1. Empuje y mantenga presionado el botón Off hasta que la máquina se detenga.
2. Quite la tapa del evaporador.
3. Quite la cortina.
4. Utilice una llave de cubo y gire el tornillo de ajuste del grosor del puente en incrementos de 1/8 de vuelta de izquierda a derecha para aumentar el grosor del puente. Gire de derecha a izquierda para disminuir el grosor del puente.



Precaución: no haga que el puente sea demasiado delgado o la máquina no extraerá el hielo correctamente. Los ajustes del grosor del puente no los cubre la garantía.

5. Devuelva la cortina a su posición normal.
6. Empuje y libere el botón de encendido (ON). Compruebe la siguiente producción de hielo. Repita los pasos 1-6 si fuese necesario.

Medición del grosor del puente de hielo



Sensor del grosor del hielo

**Configuración de la purga del agua**

La purga del agua está configurada de fábrica con la posición automática, que resulta adecuada para la mayor parte de las condiciones del agua. La configuración puede cambiarse a uno de los 5 valores de configuración manuales o se puede dejar en automática.

Configuración de purga	1 - Mínima	2 - Moderado	3 - Estándar	4 - Intensa	5 - Máxima	A - Automática
Tipo de agua	Agua con osmosis inversa o equivalente		Configuración de fábrica para agua normal		Agua con un nivel de sólidos disueltos importante	Cualquiera con una conductividad no inferior a 10 microSiemens/cm

Para realizar la configuración:

1. Apague la máquina manteniendo presionado el botón de apagado (OFF) hasta que en la pantalla se muestre un número o la letra A.
2. Presione y libere el botón de encendido (ON) varias veces hasta que el número de la pantalla se corresponda con el valor de configuración deseado.
3. Vuelva a presionar y liberar el botón de apagado (OFF) para volver al estado del control normal.

## Uso y funcionamiento

Una vez en funcionamiento, la máquina de fabricación de hielo fabricará hielo automáticamente hasta que el recipiente o el dispensador estén llenos de hielo. Cuando caiga el nivel de hielo, la máquina de fabricación de hielo reanudará la fabricación de hielo. Hay cuatro luces indicadoras en la parte delantera de la máquina que proporcionan información sobre el estado de la máquina.

**Precaución:** No coloque nada en la parte superior de la máquina de fabricación de hielo, ni tan siquiera la pala para el hielo. La suciedad y la humedad de los objetos situados encima de la máquina pueden introducirse en el gabinete y ocasionar daños graves. Estos daños no están cubiertos por la garantía.

### Luces indicadoras:

- Alimentación
- Estado
- Agua
- Limpiar

Si la luz del agua está encendida, significa que la máquina ha detectado que falta agua. Revise el suministro de agua de la máquina. Es posible que el agua se haya cortado o que los cartuchos del filtro del agua necesiten cambiarse.

Si la luz de limpieza está encendida, la máquina puede haber determinado que debe limpiarse. Póngase en contacto con el agente del servicio de mantenimiento autorizado de Scotsman para que se encargue de limpiar, desincrustar los minerales y desinfectar la máquina.

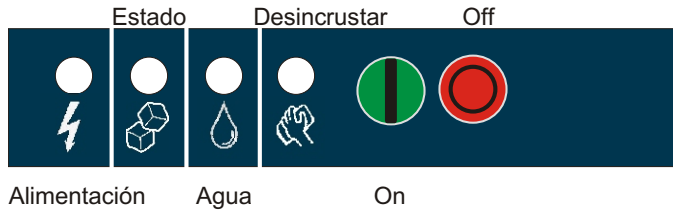
**Nota:** Una luz indicadora del componente se enciende para indicar que el componente está funcionando.

**Nota:** Hay dos luces de cortina, SW1 y SW2. Una luz de cortina está encendida cuando una cortina está abierta o no está presente.

Luces indicadoras y sus significados				
	Alimentación	Estado	Agua	Desincrustación de minerales y desinfección
Verde constante	Normal	Normal – El recipiente está lleno o se está fabricando hielo	-	-
Verde parpadeante	Error de autoprueba	Encendiéndose o apagándose	-	-
Roja parpadeante	-	Apagado de diagnóstico o, si se está fabricando hielo, error del sensor de temperatura	Falta de agua	-
Amarilla	-	-	-	Tiempo para la desincrustación de minerales y la desinfección
Amarilla parpadeante	-	-	-	En el modo de limpieza
Luz apagada	Sin alimentación	Apagado	Normal	Normal
Parpadeando	Unidad bloqueada de manera remota; consulte a la empresa arrendataria			

**Interruptores**

Existe un acceso delantero a dos interruptores: el de encendido y apagado.



Para apagar la máquina, empuje y libere el botón de apagado (OFF). La máquina se apagará al final del ciclo siguiente.

Para encender la máquina, empuje y libere el botón de encendido (ON). La máquina ejecutará el proceso de encendido y, a continuación, reanudará la fabricación de hielo.

Opciones de control

En la máquina puede haber dos controles opcionales que se instalan durante la instalación de la máquina.

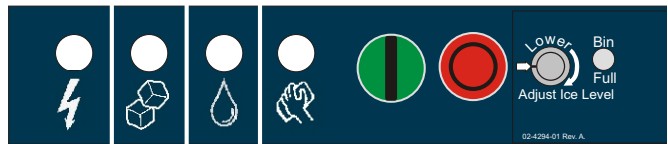
- Control de nivel de hielo ajustable KVS
- Control de funciones avanzadas KSB

Control de nivel de hielo ajustable

Cuando esta opción está presente, existe un poste de ajuste y una luz indicadora adicional situada a la derecha de las cuatro luces indicadoras mencionadas anteriormente. Todos estos componentes están visibles debajo de la puerta basculante. El control de nivel de hielo ultrasónico permite al usuario controlar el punto en el que la máquina de fabricación de hielo dejará de hacer hielo antes de que el recipiente o el dispensador estén llenos. Algunos motivos de esta situación son:

- Se están usando cambios de hielo temporales
- Planificación de desinfección del recipiente
- Respuesta más rápida para conseguir hielo más reciente
- Determinados usos del dispensador en los que no se desea un nivel de hielo máximo

**Uso del control de nivel de hielo ajustable**



Área de control Vari-Smart

El nivel de hielo se puede configurar con varias posiciones, entre ellas la de desactivación (en la que la perilla y los indicadores de etiquetas están alineados), en la que el hielo llena el recipiente hasta que el control del recipiente estándar apaga la máquina. Consulte las instrucciones del kit para conocer más detalles.

Gire el poste de ajuste hasta el nivel de hielo deseado. La máquina se llenará hasta ese nivel y cuando se apague, la luz indicadora situada al lado del poste de ajuste se encenderá.

---

Nota: el hielo se acumulará en el recipiente o dispensador en un ángulo; las distancias indicadas anteriormente serán las existentes entre el sensor y la parte superior del hielo.

---

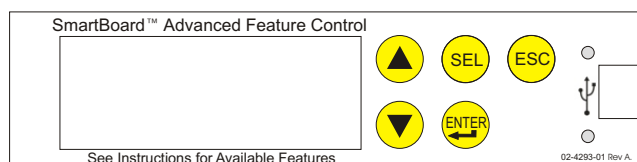
La distancia real existente entre el punto más alto del hielo puede estar más o menos próxima, en función del ángulo del hielo.

## Opciones y otra información

### SmartBoard

Cuando existe esta opción, existe un panel de visualización adicional en el área situada debajo del tablero de control principal. Éste no es visible cuando el panel delantero está activado. Éstas son las funciones de SmartBoard:

- Configuración de nivel de hielo programable para siete días cuando se utiliza con el control de nivel de hielo ultrasónico Vari-Smart opcional.
- Registro del funcionamiento de la máquina, incluido el tiempo de los ciclos.
- Cálculo del tiempo medio de los ciclos.
- Recuperación de fallos de funcionamiento con la hora en la que se produjeron.



### Hielo

La máquina de cubitos de hielo expulsa hielo en grandes secciones. Ese hielo se romperá y dividirá en diversos trozos a medida que caiga en el recipiente, pero es posible que sigan quedando secciones grandes en la parte superior del hielo en el recipiente. Cuando saque el hielo, rasque los trozos de hielo con la pala para hielo para dividirlos en unidades más pequeñas. En un dispensador, ese hielo se dividirá principalmente en cubitos individuales ya que el mecanismo de suministro se encarga de mover el hielo.

### Calor

La mayor parte del calor se expulsa en el condensador remoto. La máquina de fabricación de hielo no debe generar una cantidad de calor significativa.

### Ruido

La máquina de fabricación de hielo emitirá ruido cuando se encuentre en el modo de fabricación de hielo. El compresor y la bomba de agua generarán algo de sonido. También es normal escuchar el ruido que se produce en cualquier resquebrajamiento antes de que comience el ciclo de descongelación. Además, durante el ciclo de descongelación, cada solenoide de descongelación hará clic dos veces al mismo tiempo que empuja y saca el hielo y vuelve a su posición normal. El hielo se obtiene en forma de unidad o sección, lo que emite algo de ruido cuando impacta en el recipiente o dispensador. Estos ruidos son normales en esta máquina.



## **Limpieza, desinfección y mantenimiento**

---

Este sistema de fabricación de hielo necesita tres tipos de mantenimiento:

- Quite la acumulación de incrustaciones minerales del sistema de agua de la máquina de fabricación de hielo y de los sensores.
- Desinfecte el sistema de agua de la máquina de fabricación de hielo así como el recipiente de almacenamiento de hielo o el dispensador.
- Limpie el condensador remoto refrigerado por aire.

Es responsabilidad del usuario mantener la máquina de fabricación de hielo y el recipiente de almacenamiento de hielo en condiciones higiénicas.

Desinfecte el recipiente de almacenamiento de hielo con la periodicidad que dicten las autoridades sanitarias de su zona, y cada vez que limpie y desinfecte la máquina de fabricación de hielo.

**El sistema de agua de la máquina de fabricación de hielo debe limpiarse y desinfectarse un mínimo de dos veces al año. Esto es esencial para que la máquina funcione correctamente. Póngase en contacto con el agente del servicio de mantenimiento autorizado de su zona para que se realice la limpieza del sistema de agua.**

### **Paneles exteriores**

Los paneles delanteros y laterales están fabricados en acero inoxidable duradero. Las huellas, el polvo y la grasa tendrán que limpiarse con un limpiador de buena calidad apto para el acero inoxidable.

### **Filtros de agua**

Si la máquina se ha conectado a filtros de agua, compruebe los cartuchos para conocer la fecha en la que se reemplazaron o para conocer la presión del medidor. Cambie los cartuchos si han estado instalados durante más de 6 meses o si la presión disminuye demasiado cuando la máquina de fabricación de hielo se llena con agua.

### **Condensador remoto**

Póngase en contacto con el agente del servicio de mantenimiento autorizado de su zona para que se realice la limpieza del sistema de agua.

## Qué se debe hacer antes de llamar al servicio técnico

Motivos por los que la máquina puede haberse apagado por sí sola:

- Falta de agua.
- El ciclo de congelación tarda demasiado.
- El ciclo de descongelación tarda demasiado.
- Temperatura de descarga alta.
- Error de autoprueba del controlador.
- Voltaje muy alto.

### Compruebe lo siguiente:

1. ¿Se ha interrumpido el suministro de agua de la máquina de fabricación de hielo o del edificio? Si la respuesta es sí, la máquina de fabricación de hielo se pondrá en funcionamiento automáticamente en 25 minutos después de que vuelva a recibir agua.

2. ¿Se ha interrumpido la alimentación eléctrica de la máquina de fabricación de hielo? Si la respuesta es sí, la máquina de fabricación de hielo volverá a funcionar automáticamente cuando se restaure la alimentación eléctrica.

3. ¿Alguien ha interrumpido la alimentación eléctrica del condensador remoto cuando la máquina de fabricación de hielo seguía estando alimentada eléctricamente? Si la respuesta es afirmativa, es posible que la máquina de fabricación de hielo necesite ponerse en funcionamiento de manera manual.

4. ¿Está alguna cortina abierta porque hay algo de hielo pegada en ella? Si es así, quite el hielo y la máquina debería de empezar a funcionar en unos minutos.

Nota: es posible quitar y reemplazar las cortinas en cualquier momento en que la máquina esté en modo de espera o cuando esté en el ciclo de congelación. Si se quitan ambas cortinas durante la descongelación, la descongelación finaliza en ese momento y, si se marcha, la máquina se apagará.

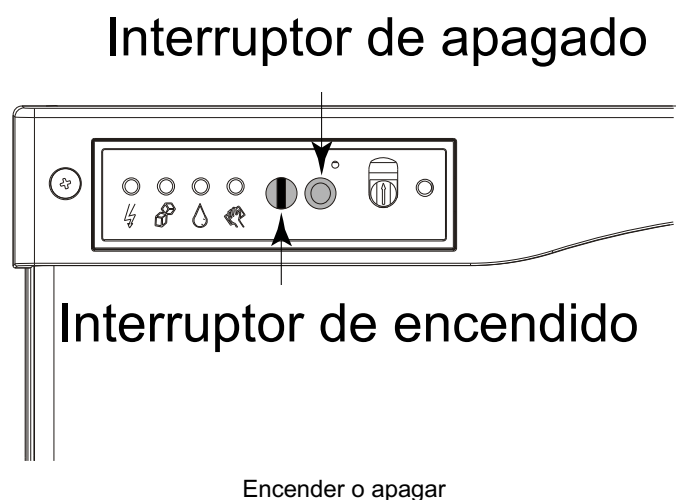
### Para volver a encender la máquina manualmente:

Empuje y libere el botón de apagado (OFF).

Empuje y libere el botón de encendido (ON).

### Para apagar la máquina:

1. Empuje y mantenga presionado el botón de apagado (OFF) durante 3 segundos o hasta que la máquina se detenga.



Alimentación	Estado	Agua	Desincrustar		
			Desinfectar On	Off	

Luces indicadoras de AutoAlert™

### Sección para el técnico

Descongelación manual  
 Limpiar  
 Pantalla de código

#### Funcionamiento de los controles - Consulte el manual

*Luz del agua encendida* - Restaurar el suministro de agua de la máquina.

*Luz de desincrustación encendida* - Limpiar y desinfectar la máquina.

*Configuración de purga* - Para cambiar: Apriete Off durante 3 segundos. Presione On para seleccionar la configuración de purga (1-5) o A para automático.

*Modo de prueba* - Apriete Off durante 3 segundos y, a continuación, apriete Limpiar durante 3 segundos.

*Recuperar códigos de diagnóstico* - Apriete Off durante 3 segundos. Apriete Descongelar varias veces para ir del más reciente al más antiguo de 10.

*Restablecer desde el código 1, 2, 4 ó 8* - Apriete Off y luego On.

Código	Descripción
F . . . . .	Ciclo de congelación
F centellea . . . . .	El ciclo de congelación está pendiente
H . . . . .	Ciclo de descongelación
H centellea . . . . .	Descongelación manual
b . . . . .	El recipiente está lleno
C . . . . .	Ciclo de limpieza
L . . . . .	Tablero bloqueado
Ø . . . . .	Modo de prueba
Ø . . . . .	Desactivado
E . . . . .	Error de autoprueba
1 centellea . . . . .	Congelación máx - Reintentando
1 . . . . .	Apagado de tiempo de congelación máx
2 centellea . . . . .	Descongelación máx - Reintentando
2 . . . . .	Apagado de tiempo de descongelación máx
3 . . . . .	Entrada de agua lenta
4 . . . . .	Temp. de descarga alta
5 . . . . .	Error de sensor de temperatura sump.
7 . . . . .	Error de sensor de temperatura de descarga
8 centellea . . . . .	Congelación breve - Reintentando
8 . . . . .	Congelación breve - Hielo delgado

*Las 4 luces superiores centelleando* - Unidad bloqueada de manera remota - Póngase en contacto con la empresa arrendataria

Luces indicadoras del funcionamiento de los componentes

## Introduction

La conception de cette machine à glaçons modulaire à condenseur distant est le fruit d'années d'expérience et de tests avec des systèmes de réfrigération pour machines à glaçons de ce type. Ce produit est équipé de fonctionnalités standard telles que des commutateurs marche/arrêt situés sur le devant de l'appareil, des voyants lumineux toujours visibles, un système d'aide au dégivrage mécanique permettant une efficacité maximale, un mécanisme de vidange de l'eau à réglage automatique et un système de commande qui optimise son fonctionnement.

Ce manuel d'installation et d'utilisation se divise en trois sections : Installation, Utilisation et fonctionnement et Maintenance.

La section Installation propose au technicien les informations nécessaires pour installer correctement et démarrer le système de machine à glaçons. La section Utilisation et fonctionnement propose à l'utilisateur les informations nécessaires pour utiliser la machine. La section Maintenance contient les instructions et programmes de désinfection et de nettoyage de la machine.

### Table des matières

Installation : Spécifications du produit . . . . .	Page 2
Description du numéro de modèle . . . . .	Page 3
Condenseur et tuyauterie . . . . .	Page 4
Disposition du condenseur et de la machine à glaçons . . . . .	Page 5
Eau . . . . .	Page 6
Retrait du panneau . . . . .	Page 7
Emplacement du condenseur installé à distance . . . . .	Page 8
Pour l'installateur : Condenseur installé à distance . . . . .	Page 9
Acheminement de ligne préchargée . . . . .	Page 10
Instructions de raccords . . . . .	Page 11
Plomberie . . . . .	Page 12
Informations électriques . . . . .	Page 13
Liste de vérification finale : . . . . .	Page 14
Démarrage initial . . . . .	Page 15
Réglages . . . . .	Page 16
Utilisation et fonctionnement . . . . .	Page 17
Commutateurs . . . . .	Page 18
Options et autres informations . . . . .	Page 19
Nettoyage, Désinfection et Entretien . . . . .	Page 20
Ce qu'il faut faire avant d'appeler un technicien de service . . . . .	Page 21

Prenez note des symboles de mise en garde et d'avertissement lorsqu'ils apparaissent sur le produit ou dans ce manuel. Ils indiquent des risques potentiels.

Veuillez conserver ce manuel pour y faire référence à avenir.

## Installation: Spécifications du produit

### Contraintes concernant l'emplacement

Cette machine à glaçons se compose de trois pièces : la machine qui confectionne les glaçons ou partie supérieure, le condenseur installé à distance et les tuyaux d'interconnexion. Ce produit doit être installé à l'intérieur, dans un environnement contrôlé. Il faut laisser suffisamment d'espace autour de la machine pour permettre d'y accéder. Le condenseur installé à distance peut être installé au-dessus ou au-dessous de la machine à glaçons, selon les limites mentionnées plus loin dans ce manuel. Le condenseur installé à distance peut être installé à l'extérieur dans les limites de température répertoriées ci-dessous. Les tuyaux d'interconnexion doivent être installés selon les instructions données dans ce manuel et la quantité de tuyaux exposés à des températures non contrôlées doit être minimisée.

### Contraintes d'espace

Bien que la machine fonctionnera sans espace sur les côtés et au-dessus, il est nécessaire de laisser de l'espace pour permettre l'entretien. L'installation de la machine sans espace qui permette d'y accéder entraînera une augmentation des frais de service qui, dans la plupart des cas, ne sera pas couverte par la garantie.

### Contraintes liées à l'environnement, machine à glaçons :

	Minimum	Maximum
Température ambiante	10°C.	38°C.
Température de l'eau	4°C.	38°C.
Pression de l'eau	1 bar	5 bar

### Condenseur installé à distance

	Minimum	Maximum
Température ambiante	-6°C.	49°C.

### Alimentation électrique

	Minimum	Maximum
Modèle à 230 volts	207 volts	253 volts

### Table de référence du cordon d'alimentation

Courant nominal du modèle	Zone de coupe nominale (mm <sup>2</sup> ) des conducteurs
De 3,1 à 6 ampères	0,75
De 6,1 à 10 ampères	1,0
De 10,1 à 16 ampères	1,5
De 16,1 à 25 ampères	2,5

### Informations sur la garantie

La déclaration de garantie de ce produit est fournie sur un feuillet séparé du manuel. Consultez-la pour connaître la couverture de garantie applicable. De manière générale, cette garantie couvre la machine contre tout défaut matériel et de fabrication. Elle ne couvre pas l'entretien, les modifications à apporter aux installations ou les situations dans lesquelles la machine à glaçons fonctionne dans des conditions qui dépassent les limites décrites ci-dessus.

### Informations concernant le produit

Cette machine est une version spécialisée d'une machine à glaçons modulaire. Une machine à glaçons modulaire ne comprend pas de magasin à glaçons, elle est conçue pour être placée sur un bac magasin de glaçons. De nombreuses installations ne demandent que le bac correspondant à la machine, mais d'autres demanderont peut-être aussi qu'un adaptateur soit placé entre le bac et la machine à glaçons et entre la machine à glaçons et le bac. En outre, la machine doit être branchée au condenseur installé à distance correct et utiliser les tuyaux pré-chargés corrects. La machine est fournie avec une charge de fluide frigorigène complète, il n'est donc pas nécessaire de la remplir sur site.

Ce produit ne peut pas être superposé. Consultez le tableau pour obtenir des informations sur l'application.

## Description du numéro de modèle

### Exemple

- C1448MR-6A
- C=machine à glaçons
- 14=capacité nominale en centaines de livres
- 48=largeur nominale du coffret en pouces
- S=taille du glaçon, S=petit glaçon soit demi cube, M=glaçon moyen soit cube
- R=Type de condenseur. R=Contrôle distant
- -6=Code électrique. -6=230/50/1
- A=Code de révision de série. A=première série.

Remarque : Dans certaines sections de ce manuel, les numéros de modèles risquent de ne comprendre que les premiers cinq caractères du numéro de modèle, ce qui signifie que les informations de taille de glaçon, de type de condenseur et de différences de tension ne sont pas essentielles pour être notées ici.

### Autres bacs & applications :

Notez l'emplacement de la zone de chute et du détecteur ultrasonique en option dans les illustrations.

Scotsman n'assume aucune responsabilité légale de quelque sorte que ce soit pour les produits fabriqués par Scotsman qui ont été modifiés de quelque manière que ce soit, y compris l'utilisation de toute pièce et/ou autre composant qui n'est pas spécifiquement approuvé par Scotsman.

Scotsman se réserve le droit d'apporter quand cela s'avère nécessaire, des modifications de conception et/ou des améliorations. Ces spécifications et conceptions sont sujettes à modification sans préavis.

### Options :

Plusieurs options sont disponibles pour l'installation sur site. Il s'agit de :

- Système Vari-Smart™ réglable du niveau des glaçons
- Commande de fonctionnalité détaillée SmartBoard™

Certaines installations demandent des adaptateurs de bac ou de distributeur. Consultez le tableau ci-dessous.

Applications pour bac standard – Informations sur les adaptateurs

Modèle	BH900* ou B948	BH1100, BH1300 ou BH1600
C1448, C1848 ou C2148	S'adapte directement, pas d'adaptateur nécessaire	Panneaux de l'adaptateur compris avec le bas, pas d'adaptateur nécessaire

\* Si la chicane en acier inoxydable Kbaffle3 en inox est installée, retirez-la et remplacez-la par la chicane d'origine en plastique.

**Condenseur et tuyauterie**

Dimensions (cm) l x p x h	Modèle	Informations électriques	Utiliser un condenseur	Taille maximale de fusible
122 x 61 x 74	C1448MR-6	230/50/1	ERC311-6	30
pareil	C1848MR-6	230/50/1	ERC611-6	30
pareil	C2148MR-6	230/50/1	ERC611-6	30

Remarques sur le tableau : Les modèles de cubes de taille intermédiaire ont les mêmes caractéristiques que celles des petits cubes. Code de révision de série omis. Tous les condenseurs répertoriés comprennent un robinet de contrôle de tête.

\*Les caractéristiques nominales comprennent le moteur du condenseur installé à distance, puisqu'il est conçu pour être entraîné par la machine à glaçons. Si vous branchez le condenseur installé à distance indépendamment de la machine à glaçons, utilisez les informations figurant sur la plaque signalétique du condenseur pour connaître les tailles de fusible et de câble.

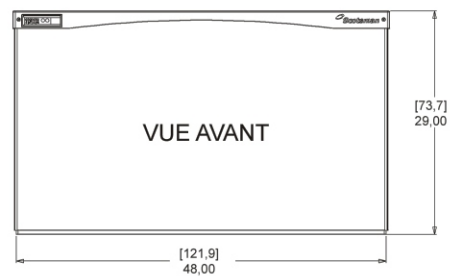
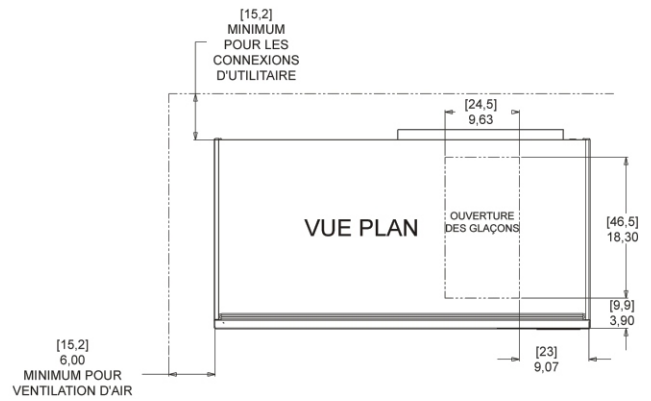
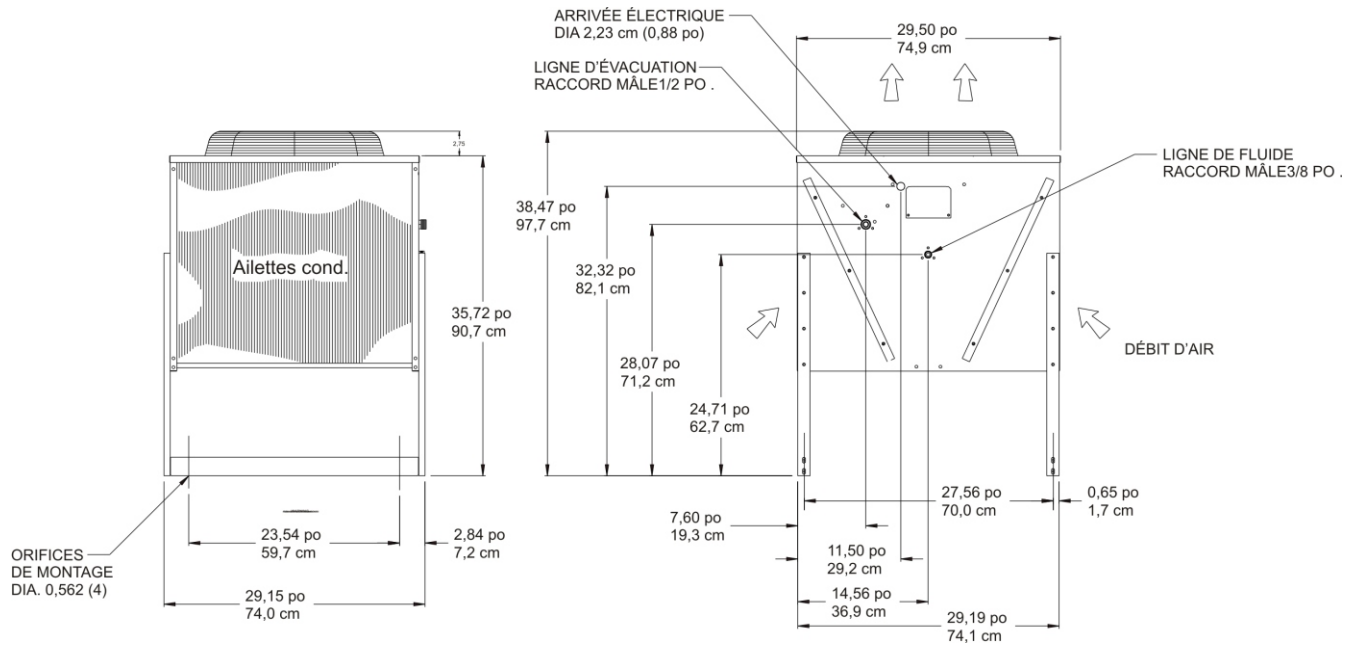
**Kits de tuyaux préchargés :**

Les circuits de réfrigération de la partie supérieure de la machine à glaçons et du condenseur installé à distance doivent être connectés. Ils sont conçus pour être connectés à l'aide de tuyaux de fluide frigorigène préchargé, fourni dans les kits de tuyaux de fluides et d'évacuation. Plusieurs longueurs sont disponibles, commandez celle qui dépasse juste un peu la longueur nécessaire pour votre installation.

	10'	20'	40'	75'
C1448, C1848, C2148	RTE10	RTE20	RTE40	RTE75

Aucun réfrigérant supplémentaire n'est nécessaire.

Disposition du condenseur et de la machine à glaçons





**Eau**

---

La qualité de l'eau alimentant la machine à glaçons aura un impact sur la fréquence nécessaire des nettoyages et au bout du compte, sur la durée de vie du produit. L'eau peut contenir des impuretés de deux manières différentes : en suspension ou en solution. Les solides en suspension peuvent être filtrés. Si les solides en solution ou dissous ne peuvent pas être filtrés, ils doivent être dilués ou traités.

Filtres Scotsman :

Nous vous recommandons un filtre de tête triple. Soit le système de filtrage de goût et d'odeur Scotsman SSM3, soit le système AquaPatrol ADS-AP3.

Les filtres à eau sont recommandés pour retirer les solides en suspension. Certains filtres contiennent un traitement incorporé destiné aux solides en suspension. Adressez-vous à un service de traitement des eaux pour obtenir des recommandations.

Eau OI. Cette machine peut être alimentée avec de l'eau à osmose inversée mais dont la conductibilité ne doit pas être inférieure à 10 micro Siemens/cm.

**Potentiel de contamination atmosphérique**

L'installation d'une machine à glaçons près d'une source de levure ou autre substance semblable risque de demander des nettoyages sanitaires plus fréquents en raison de la tendance de ces matières à contaminer la machine. La plupart des filtres à eau éliminent le chlore contenu dans l'arrivée d'eau vers la machine, ce qui contribue à cette situation. Les tests ont montré qu'utiliser un filtre qui n'élimine pas le chlore, comme par exemple le filtre Scotsman Aqua Patrol, améliore nettement la situation, sachant que le processus même de fabrication des glaçons éliminera le chlore des glaçons, de sorte qu'ils n'auront pas de goût ni d'odeur. Par ailleurs, les dispositifs qui visent à améliorer la désinfection de la machine à glaçons, comme par exemple le Scotsman Aqua Bullet, peuvent équiper la machine pour optimiser sa propreté entre les nettoyages manuels.

**Vidange de l'eau**

Les machines à glaçons en cube utilisent plus d'eau que ce qui résulte en glaçons dans le bac. Bien que la plupart de l'eau soit utilisée lors de la fabrication des glaçons, une partie est destinée à être vidangée à chaque cycle pour réduire l'accumulation de calcaire dans la machine. Il s'agit d'une vidange d'eau qui, si elle est efficace, peut prolonger l'intervalle entre les nettoyages nécessaires du circuit d'eau.

En outre, ce produit peut automatiquement modifier la quantité d'eau de vidange selon la pureté de l'eau fournie. Le débit de vidange de l'eau peut également se régler manuellement. Les réglages de vidange découlant de conditions régionales d'approvisionnement d'eau ne sont pas couverts par la garantie.

## Retrait du panneau

1. Desserrez les deux vis situées sur le rebord frontal du panneau supérieur.
2. Tirez le panneau frontal dans sa partie supérieure jusqu'à ce qu'il se dégage du panneau supérieur.
3. Soulevez le panneau frontal pour le retirer de la machine.
4. Retirez les deux vis du rebord frontal du panneau supérieur.
5. Soulevez l'avant du panneau supérieur, poussez-le vers l'arrière sur 3 cm puis soulevez-le pour le retirer.
6. Desserrez la vis qui retient chaque panneau latéral au socle.
7. Tirez le panneau latéral vers l'avant pour le dégager du panneau arrière.

Ce manuel traite de plusieurs modèles de machines à glaçons à condenseur distant. Le numéro de modèle de la machine à glaçons figure soit sur la plaque signalétique qui se situe sur le panneau arrière, soit sur l'étiquette du numéro de série qui se situe derrière le panneau avant. Consultez l'illustration pour repérer l'emplacement de la plaque signalétique et de l'étiquette de numéro de série.

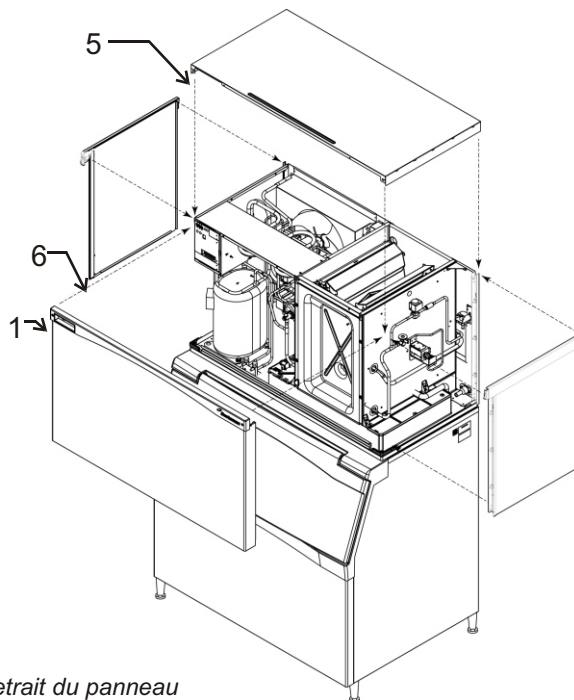
Le condenseur installé à distance comprend un modèle et un numéro de série séparés. Ils figurent sur la plaque signalétique du condenseur près des raccords de connexion rapide.

Écrivez le numéro de modèle et le numéro de série de cette machine à glaçons ici :

Écrivez le numéro de modèle et le numéro de série du condenseur installé à distance ici :

Écrivez le numéro de modèle et le numéro de série du bac magasin de glaçons ici :

Écrivez ici le jour de la première mise en service ici :  
Ce jour débute la période de garantie.



*Retrait du panneau*

## Déballage et installation

Commencez par le bac de stockage de glaçons. Retirez le carton et utilisez-en une partie comme cale, basculez le bac sur l'arrière pour retirer la palette. Vissez les pieds ou les roulettes optionnelles fournies. Redressez le bac en position normale.

Vérifiez le joint supérieur du bac pour voir s'il existe des espaces ou des déchirures. Si vous recyclez un ancien bac, remplacez le joint ou réparez-le avec un joint étanche propre à la consommation avant de placer la machine à glaçons sur le bac.

Installez l'adaptateur supérieur du bac ou l'adaptateur du distributeur de glaçons s'il y en a besoin pour l'application.

Si la machine à glaçons n'est pas encore déballée, faites-le maintenant. Retirez le carton de la palette. Coupez tout ruban d'emballage d'expédition. Soulevez la machine à glaçons de sa palette et posez-la directement sur le bac.

Remarque : La machine est lourde ! Utilisez si nécessaire un pont élévateur.

Fixez la machine à glaçons au bac avec la quincaillerie fournie (deux attaches métalliques et quatre boulons).

**Emplacement du condenseur installé à distance**

Utilisez les directives suivantes pour prévoir l'emplacement du condenseur par rapport à la machine à glaçons

Limites d'emplacement - l'emplacement du condenseur ne doit dépasser AUCUNE des limites suivantes :

- L'élévation maximale à partir de la machine à glaçons au condenseur doit être de 10 mètres.
- L'élévation maximale à partir de la machine à glaçons au condenseur doit être de 4 mètres et demi.
- La longueur maximale définie de ligne physique est de 30 mètres.
- La longueur maximale définie de ligne calculée est de 45 mètres.

Formule de calcul :

- Chute =  $dd \times 2$  (dd = distance en mètres)
- Élévation =  $rd \times 1,2$  (rd = distance en mètres)
- Longueur horizontale =  $hd \times 1$  (hd = distance en mètres)
- Calcul : Chute(s) + Élévation(s) + Longueur horizontale =  $dd+rd+hd$  = Longueur de ligne calculée

**À NE PAS FAIRE :**

- Acheminer un ensemble de conduits qui s'élèvent puis descendent puis s'élèvent à nouveau.
- Acheminer un ensemble de conduits qui descendent puis s'élèvent puis descendent à nouveau.

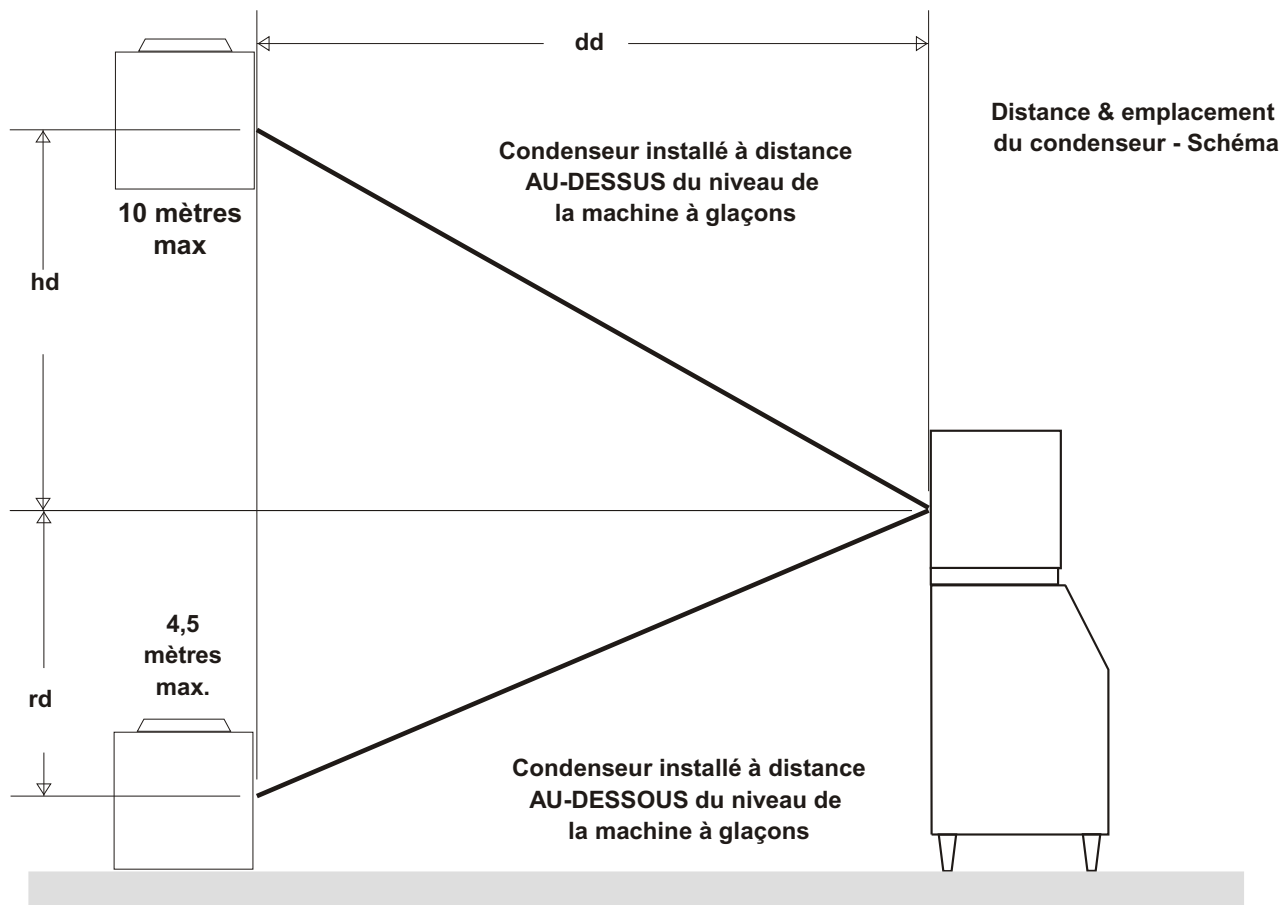
Calcul Exemple 1 :

Le condenseur doit se situer à 2 mètres au-dessous du niveau de la machine à glaçons puis à 6 mètres de distance horizontalement.

$2 \times 2 = 4. 4 + 6 = 10$ . Cet emplacement serait acceptable

Calcul Exemple 2 :

Le condenseur doit se situer à 10 mètres au-dessus du niveau de la machine à glaçons puis à 36 mètres de distance horizontalement.  $10 \times 1,2 = 12. 12 + 36 = 48$ . 48 est supérieur au maximum de 45 et n'est donc PAS acceptable.



### Pour l'installateur : Condenseur installé à distance

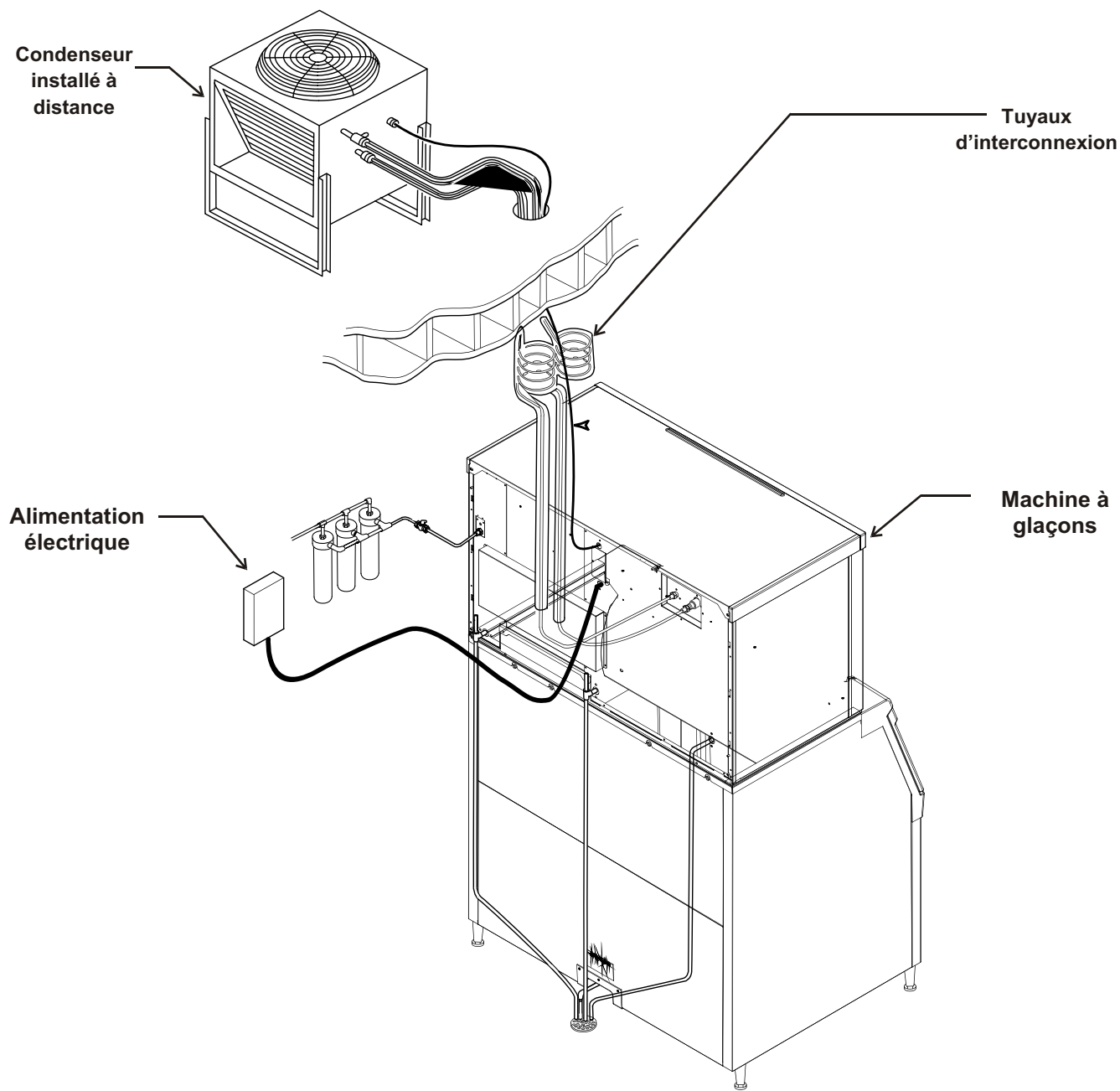
Situez le condenseur aussi près que possible de l'intérieur de la machine à glaçons.

Remarque : L'emplacement du condenseur est relatif à celui de la machine à glaçons et il est LIMITÉ par la spécification de la page précédente.

Veuillez respecter tous les codes de réglementation applicables.

Fixation au toit

Installez et fixez le condenseur distant au toit du bâtiment en utilisant les méthodes et pratiques de construction qui se conforment aux codes du bâtiment locaux, y compris la fixation sûre du condenseur au toit par un couvreur.



Condenseur installé à distance, Illustration de système typique

### Acheminement de ligne préchargée

Ne connectez pas la tuyauterie préchargée jusqu'à ce que l'acheminement et la formation complets de la tuyauterie ne soient terminés. Consultez les instructions de raccord pour effectuer les connexions finales.

1. Chaque ensemble de conduites préchargées contient une conduite de liquide et une ligne d'évacuation à large diamètre. Les deux extrémités de chaque conduite comportent des raccords à connexion rapide, l'extrémité sans vanne d'accès se branche à la machine à glaçons.

Remarque : Les ouvertures effectuées dans le plafond ou les murs du bâtiments, répertoriées à l'étape suivante, constituent les tailles minimales recommandées pour faire passer les lignes de fluide frigorigène.

2. Demandez au couvreur de couper une ouverture minimale pour les lignes de fluide frigorigène de 50 mm. Vérifiez les codes locaux, il se peut qu'une ouverture séparée soit nécessaire pour l'alimentation électrique vers le condenseur.

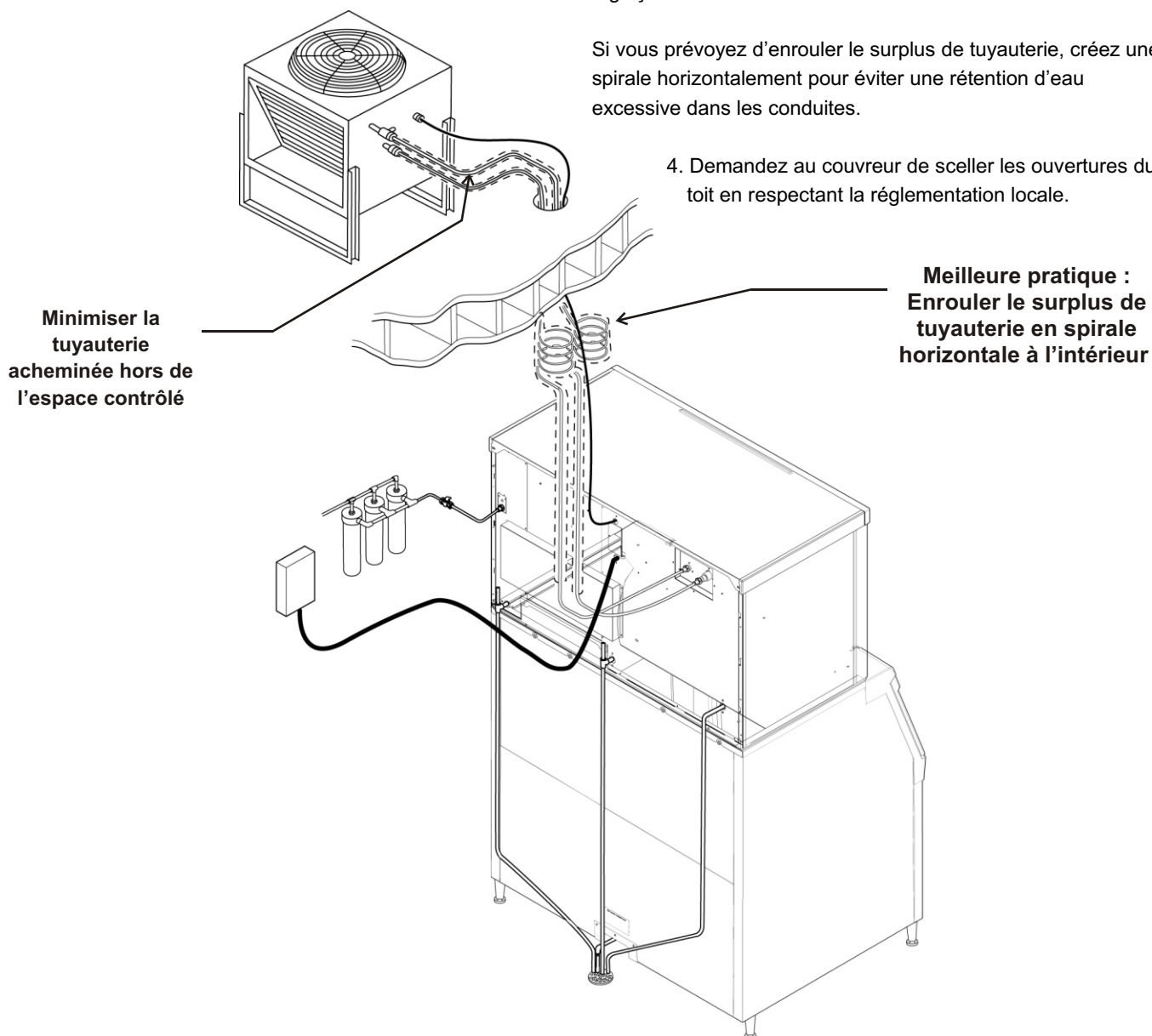
Mise en garde : Ne pliez PAS le tube de fluide frigorigène le long de sa course.

3. Acheminez les tuyaux de fluide frigorigène par l'ouverture du toit. Adoptez autant que possible une course droite. Le surplus de tuyauterie peut SOIT être enroulé À L'INTÉRIEUR DU BÂTIMENT SOIT coupé avant d'être connecté à la machine à glaçons et au condenseur.

Si vous coupez le surplus de tuyauterie, après le nouveau brasage, il faut la vidanger avant de la connecter à la machine à glaçons ou au condenseur.

Si vous prévoyez d'enrouler le surplus de tuyauterie, créez une spirale horizontalement pour éviter une rétention d'eau excessive dans les conduites.

4. Demandez au couvreur de sceller les ouvertures du toit en respectant la réglementation locale.

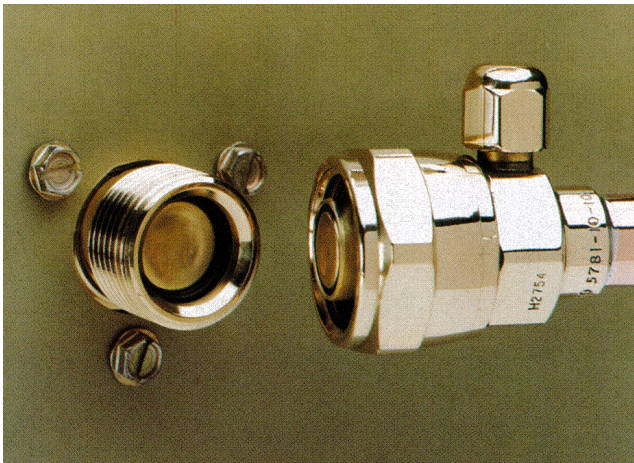


## Instructions de raccords

Les raccords des deux extrémités des ensembles de conduites préchargées se ferment d'eux-mêmes s'ils sont installés correctement. Suivez attentivement ces instructions.

### Connexions initiales

1. Retirez les capuchons et bouchons protecteurs. Essayez les assises et surfaces filetées avec un chiffon propre pour retirer toute substance étrangère.
2. Lubrifiez l'intérieur des raccords, particulièrement les joints toriques, avec de l'huile de fluide frigorigène.
3. Placez les raccords sur les connexions correctes du condenseur et de la machine à glaçons.

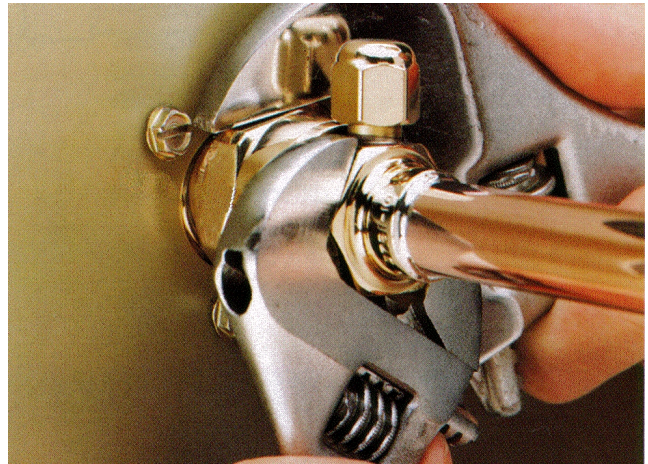


- Le tuyau le plus large se connecte au raccord du condenseur distant portant la mention « ligne d'évacuation ».
- Le tuyau le plus petit se connecte au raccord du condenseur distant portant la mention « ligne de fluide ».
- L'autre extrémité du tuyau le plus large se connecte au raccord de la machine à glaçons portant la mention « ligne d'évacuation ».
- L'autre extrémité du tuyau le plus petit se connecte au raccord de la machine à glaçons portant la mention « ligne de fluide ».

### Connexions finales :

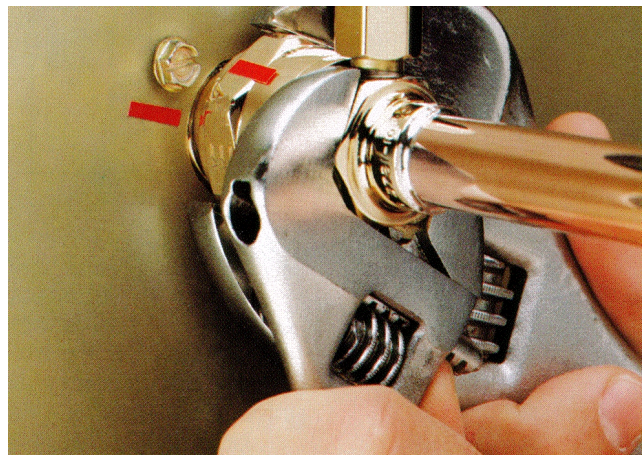
- 4a. Commencez par serrer ensemble les raccords manuellement jusqu'à ce qu'il soit clair que le filetage soit correctement engagé.
- 4b. Ensuite, à l'aide de deux clés, serrez le raccord à fond ou jusqu'à ce que vous sentiez une augmentation claire de la résistance.

Il est important de ne tourner QUE l'écrou du tuyau préchargé, sinon les diaphragmes seront déchirés par les couteaux perçants et ils se disperseront dans le système de réfrigération. Remarque : Au fur et à mesure que les raccords sont serrés, les diaphragmes des raccords de connexion rapide commenceront à être percés. Au fur et à mesure que cela arrive, il se produira une certaine résistance dans le serrage de l'écrou tournant.



4c. Continuez à serrer l'écrou tournant jusqu'à fond ou jusqu'à ce que vous sentiez une augmentation claire de résistance (aucun filetage ne doit plus être apparent).

5. Utilisez un marqueur ou un stylo pour tracer un trait sur l'écrou d'accouplement et le panneau de l'unité. Serrez ensuite l'écrou d'accouplement d'un quart de tour supplémentaire. La ligne servira à indiquer jusqu'où tourner l'écrou. Ne serrez PAS TROP.



6. Une fois toutes les connexions effectuées et une fois la vanne principale ouverte (ne l'ouvrez pas encore), vous pourrez vérifier si les raccords présentent des fuites.

Plomberie

Tous les modèles doivent être raccordés à de l'eau potable froide. Il est nécessaire de disposer d'un robinet d'arrêt manuel au droit de la machine. Il existe un raccord unique d'arrivée d'eau, 3/4 gaz BSPP.

Filtres à eau: Installez une nouvelle cartouche si les filtres ont été utilisés sur une ancienne machine.

Vidange: Tous les modèles demandent à ce qu'un tuyau de vidange leur soit joint. Il existe un raccord de vidange 3/4 FPT à l'arrière du coffret.

Installez de nouveaux tuyaux lors du remplacement d'une ancienne machine à glaçons car le tuyau aura été calibré pour l'ancien modèle et risque de ne pas correspondre au nouveau.

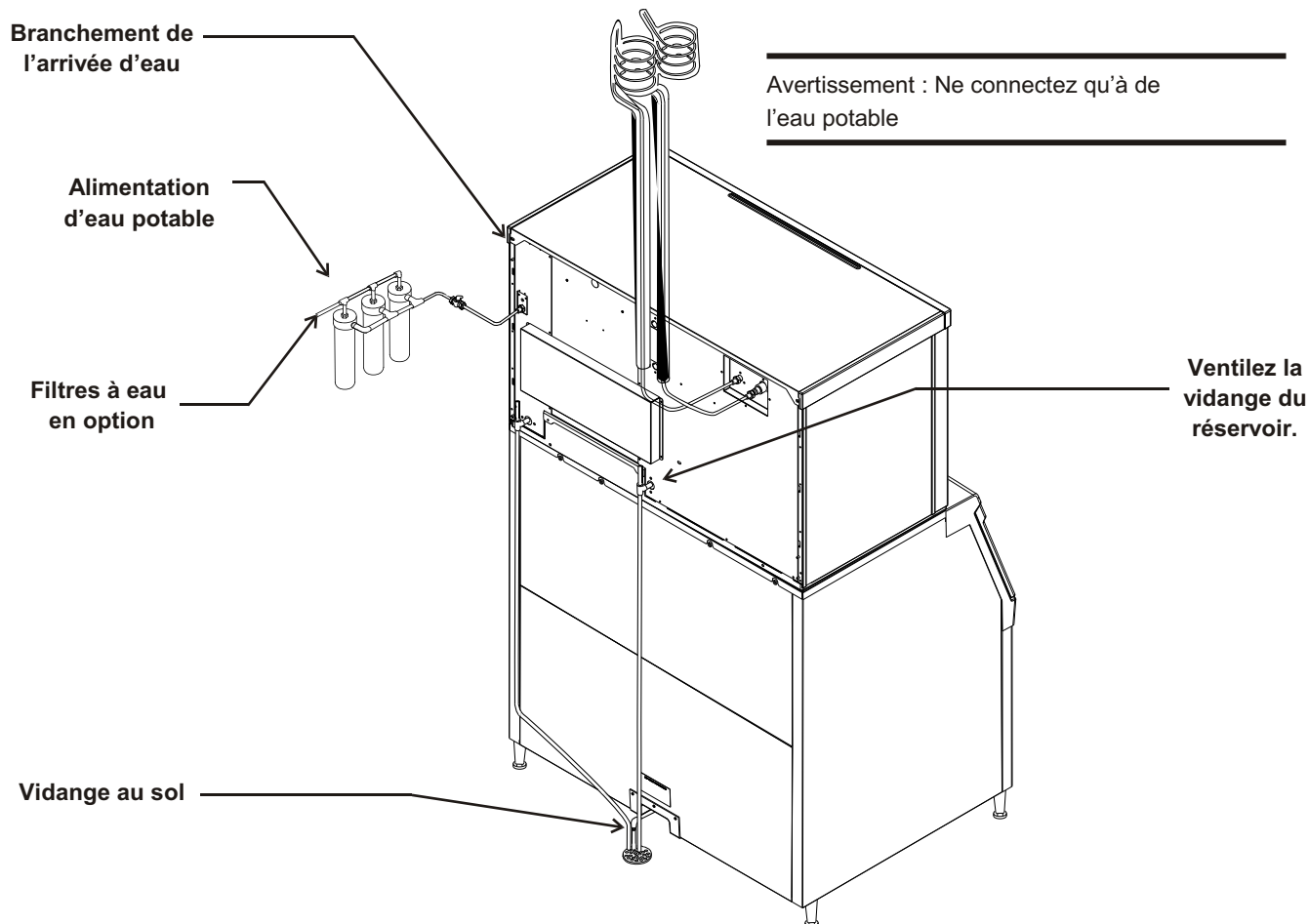
1. Branchez l'alimentation d'eau aux raccords d'arrivée d'eau.
2. Branchez l'alimentation d'eau aux raccords d'arrivée d'eau.

3. Raccordez le tuyau de vidange au raccord de vidange.
4. Acheminez le tube de vidange vers la vidange du bâtiment. Veuillez suivre les prescriptions concernant l'espace d'air nécessaire.
5. Utilisez des tuyaux de vidange rigides et acheminez-les séparément, n'utilisez pas de raccord en T dans la vidange du bac.

Ventilez la vidange du réservoir. Une ventilation verticale à l'arrière de la vidange, se déployant sur environ 200 mm permettra au tuyau de vidange par gravité de se vider et empêchera aussi tout surplus de vidange de déborder lors de l'évacuation de l'eau.

Les longueurs horizontales de tuyau de vidange doivent avoir une pente de 20 mm par mètre pour une vidange correcte.

**Veillez suivre tous les codes de réglementation applicables.**



Branchements de l'alimentation et de la vidange de l'eau

## Informations électriques

La machine n'est pas fournie avec un câble d'alimentation, il faut soit l'installer sur site soit créer un branchement électrique fixe.

**Notice : Au cas où le câble d'alimentation soit endommagé, il ne doit être remplacé que par des TECHNICIENS DE SERVICE QUALIFIÉS afin d'éviter tout risque potentiel.**

La plaque signalétique située à l'arrière du coffret indique les données électriques à respecter, par exemple, la tension, la phase, et la taille maximale des fusibles. Les rallonges ne sont pas autorisées. Nous vous recommandons d'utiliser pour l'installation un électricien professionnel.

Installation du cordon d'alimentation :

1. Sélectionnez et obtenez le cordon d'alimentation adéquat de type H03RT-F, H05RR-F, H03VV-F, H03VVH2-F ou plus épais. Le câble de mise à la terre doit être vert/jaune. Ne câblez qu'un cordon par prise. Consultez la table de référence du cordon d'alimentation pour connaître la taille de cordon suggérée.

2. Le circuit d'alimentation électrique doit être dédié à cet appareil. Ne le branchez pas à un circuit qui alimente un autre appareil. Ce produit ne doit avoir qu'une méthode d'alimentation.

3. Retirez le couvercle de la boîte de jonction.

4. Installez un réducteur de tension par code non détachable et non métallique, fourni sur site. Le réducteur de tension doit être de la bonne taille pour le diamètre extérieur du cordon d'alimentation et le diamètre intérieur de l'orifice d'acheminement.

5. Acheminez le cordon d'alimentation à travers l'orifice d'accès / le réducteur de tension puis fixez les câbles d'alimentation. N'étamez pas les plombs. Pelez 6 mm de la matière isolante du fil de cordon et attachez correctement les fils du cordon aux fils de plomb de la boîte de jonction.

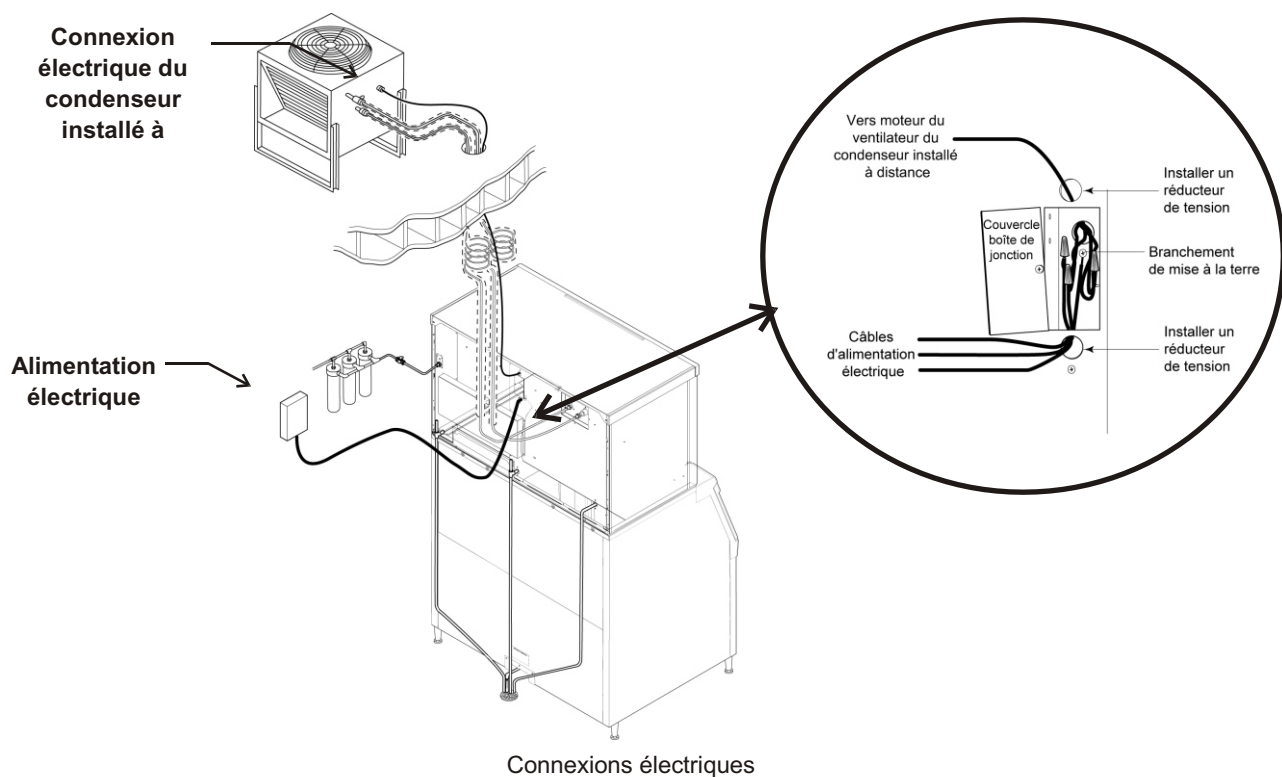
6. Attachez une prise électrique de type correct pour l'application et le pays d'utilisation.

**Remarque : La prise constituera le moyen de débranchement de cet appareil.**

7. Joignez un fil de mise à la terre au branchement à la terre dans la boîte de jonction. Remarque : Le fil de mise à la terre doit être plus long que les fils de sortie d'alimentation.

8. Vérifiez la tension une fois terminé.

9. Remettez en place le couvercle de la boîte de jonction et fixez-le avec les vis d'origine.





**Modèles à condenseur à contrôle distant - Manuel d'installation**

La machine à glaçons est conçue pour fonctionner sur son propre circuit électrique et doit avoir ses propres fusibles. La variation de tension ne doit pas dépasser les limites répertoriées plus haut.

Le condenseur installé à distance est conçu pour être alimenté à partir de la machine à glaçons. Une ouverture séparée fait partie de la boîte de jonction électrique de la machine à glaçons.

Le commutateur de déconnexion électrique avec protection de fusible doit être de type à deux pôles avec un minimum de 3 mm entre contacts ouverts.

Veillez suivre tous les codes de réglementation applicables.

**Remplacement du cordon d'alimentation :**

---

Notice : Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé **UNIQUEMENT** par des **TECHNICIENS QUALIFIÉS** pour empêcher tout risque possible.

---

1. Débranchez l'alimentation électrique vers la machine.
2. Retirez le couvercle de la boîte de jonction.
3. Déconnectez et retirez le cordon d'alimentation existant.
4. Sélectionnez et obtenez le cordon d'alimentation adéquat de type H03RT-F, H05RR-F, H03VV-F, H03VVH2-F ou plus épais. Le câble de mise à la terre doit être vert / jaune. Ne câblez qu'un cordon par prise. Consultez la table de référence du cordon d'alimentation pour connaître la taille de cordon suggérée.
5. Installez un réducteur de tension par code non détachable et non métallique, fourni sur site.
6. Installez un réducteur de tension par code non détachable et non métallique, fourni sur site. Acheminez le cordon d'alimentation à travers l'orifice d'accès / le réducteur de tension puis fixez les câbles d'alimentation. N'étamez pas les plombs. Pelez 6 mm de la matière isolante du fil de cordon et attachez correctement les fils du cordon aux fils de plomb de la boîte de jonction.
7. Attachez une prise électrique de type correct pour l'application et le pays d'utilisation.
8. Joignez un fil de mise à la terre au branchement à la terre dans la boîte de jonction. Remarque : Le fil de mise à la terre doit être plus long que les fils de sortie d'alimentation.

9. Reconnectez la source d'alimentation. Vérifiez la tension une fois terminé.

10. Remettez en place le couvercle de la boîte de jonction et fixez-le avec les vis d'origine.

Liste de vérification finale :

1. La machine se trouve-t-elle à l'intérieur dans un environnement contrôlé ?
2. La machine se trouve-t-elle dans un espace ayant un renouvellement d'air suffisant pour assurer son refroidissement ?
3. Avez-vous branché la machine à une alimentation électrique adéquate ?
4. Tous les branchements d'alimentation d'eau ont-ils été faits ?
5. Tous les branchements de vidange ont-ils été faits ?
6. Le condenseur a-t-il été installé à distance correctement ?
7. La tuyauterie de connexion est-elle correctement acheminée entre le condenseur installé à distance et la machine à glaçons ?
8. Les connexions rapides sont-elles correctement connectées ?
9. Le câble d'alimentation électrique de la machine à glaçons au condenseur installé à distance est-il correctement acheminé et connecté ?
10. L'appareil est-il stabilisé à niveau ?
11. Avez-vous retiré tous les matériaux d'emballage ?
12. La pression d'eau est-elle adéquate ?
13. Have the drain connections been checked for leaks?
14. Avez-vous nettoyé ou désinfecté l'intérieur du bac ?
15. Avez-vous remplacé si besoin est les cartouches de filtrage d'eau ?
16. Avez-vous installé correctement tous les kits et adaptateurs nécessaires ?

## Démarrage initial

1. Retirez les panneaux avant et gauche. Vérifiez qu'il n'y a pas de matériel d'emballage ou de fils qui frottent contre les pièces en mouvement. Notez l'emplacement du tableau de commande dans le coin supérieur gauche de l'avant de la machine.
2. Retirez la bande adhésive qui fixe chaque rideau à son évaporateur.
3. Mettez la machine sous tension. Contrôlez que certains des voyants lumineux du tableau de commande s'allument et qu'un O apparaît à l'écran.
4. Attendez quatre heures que le radiateur du carter du compresseur réchauffe l'huile du compresseur.
1. Ouvrez le robinet d'arrivée d'eau.
2. Tournez la vanne de sortie du récepteur en position complètement ouverte.
3. Appuyez sur le bouton ON (marche) puis relâchez-le.
6. Lorsque les glaçons sont suffisamment congelés, le voyant lumineux Prêt au dégivrage sera allumé en continu. Au bout de quelques secondes, les glaçons commenceront à descendre.
7. L'écran affiche un H.

Les vannes gaz chaud s'ouvrent et les mécanismes d'aide au dégivrage sont activés. La vanne de vidange s'ouvre pour vidanger l'eau et simultanément, le robinet d'arrivée d'eau s'ouvre pour remplir le réservoir. Au bout de quelques secondes, la vanne de vidange se ferme mais le robinet d'arrivée d'eau continue à remplir le réservoir. Le dégivrage continue jusqu'à ce que les glaçons soient libérés en blocs et forcent chaque rideau à s'ouvrir. Lorsque les deux rideaux se sont ouverts puis qu'ils se sont refermés, le contrôleur rétablit le cycle de congélation de l'appareil.

8. Vérifiez les glaçons récoltés pour vous assurer de l'épaisseur de jonction des glaçons. L'épaisseur de jonction des glaçons est réglée à l'usine sur 4,8 mm (3/16 po). Réglez si nécessaire cette épaisseur. Elle ne doit PAS être trop mince.
9. Déterminez le réglage de vidange de l'eau à partir du tableau figurant à la page suivante. Si vous le souhaitez, changez le paramètre pour qu'il réponde aux conditions locales de l'eau.
10. Remettez les panneaux en place et fixez-les à la machine.
11. Expliquez le fonctionnement de la machine à l'opérateur ainsi que les conditions d'entretien.
12. Remplissez la fiche de garantie et expédiez-la.

Le voyant indicateur commencera à clignoter la lettre F. La vanne de vidange s'ouvrira et la pompe à eau démarrera. La vanne d'arrivée d'eau s'ouvrira pour ajouter de l'eau au réservoir. Au bout de quelques secondes, la vanne de vidange se fermera et la pompe à eau s'arrêtera. L'eau s'écoulera dans la machine jusqu'à ce que le réservoir soit plein. Les vannes gaz chaud et les dispositifs d'aide au dégivrage s'activeront et la vanne du solénoïde de ligne de fluide s'ouvrira puis le compresseur, le moteur du ventilateur installé à distance et la pompe à eau démarreront. L'écran affichera un F continu. Cinq secondes plus tard, les vannes de gaz chaud se fermeront et les dispositifs d'aide au dégivrage reviendront en position stand-by. De l'air chaud s'échappera du serpentier réfrigérant.

4. Lors du cycle de congélation, déplacez le rideau et observez que le voyant SW1 ou SW2 du tableau de commande s'allume (ON) lorsque le rideau s'éloigne de l'évaporateur et s'éteint (OFF) lorsqu'il revient en position normale. Remarque : Bouger le rideau lors du cycle de congélation n'a pas d'effet sur le fonctionnement de l'appareil.
5. Observez le voyant lumineux Prêt pour le dégivrage. Il se peut qu'il clignote tôt au début du cycle de congélation, ce qui est normal. Le dispositif de commande ignorera ce signal pendant les 6 premières minutes de congélation.

### Durées classiques des cycles de fabrication des glaçons (en minutes)

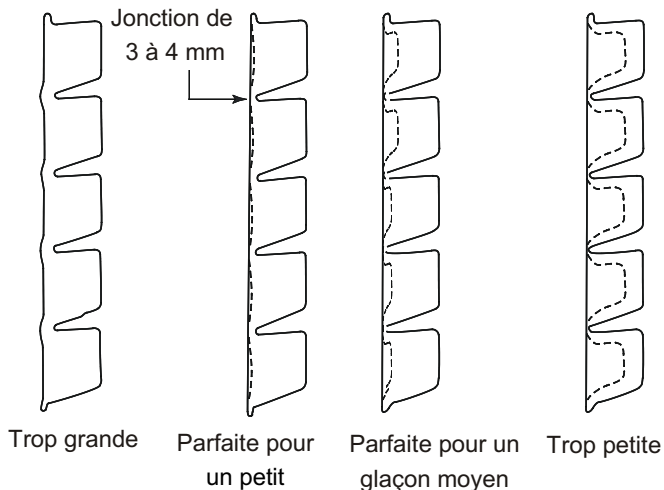
Les durées répertoriées correspondent à des machines propres. La durée des cycles sera plus longue au démarrage, jusqu'à ce que le système se stabilise.

Modèle	21°C air cond./ 10°C eau	32°C air cond./ 21°C eau
C1448R	11	14-15
C1848R	9-10	11
C2148R	10	12

Réglages

Épaisseur de jonction des glaçons - Destiné exclusivement à un technicien de service

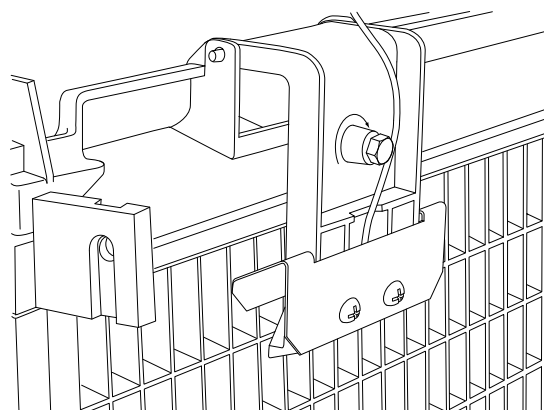
1. Appuyez et tirez jusqu'à ce que la machine s'arrête.
2. Retirez le couvercle de l'évaporateur.
3. Retirez le rideau.
4. Utilisez une clé hexagonale pour faire tourner la vis de réglage de l'épaisseur de jonction par incréments d'1/8 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter l'épaisseur de la jonction. Tournez dans le sens inverse pour diminuer l'épaisseur de jonction.



Mise en garde : Ne diminuez pas trop l'épaisseur de jonction, sinon la machine ne fabriquera pas correctement les glaçons. Les réglages d'épaisseur de jonction ne sont pas couverts par la garantie.

5. Remettez le rideau en position normale.
6. Appuyez sur le bouton ON (marche) puis relâchez-le. Vérifiez le prochain démoulage de glaçons. Répétez si nécessaire les étapes 1 à 6.

Mesure de l'épaisseur de jonction des glaçons



Décteur de l'épaisseur des glaçons

Réglage de la vidange d'eau

La vidange d'eau est réglée à l'usine sur la position automatique qui est adéquate pour la plupart des conditions d'eau. Le réglage peut être modifié sur un des 5 réglages manuels ou être laissé sur automatique.

Sélection de vidange	1 - Minimum	2 - Modérée	3 - Standard	4 - Puissant	5 - Maximum	A - Automatique
Type d'eau	Eau OI ou son équivalent		Réglage usine pour de l'eau ordinaire		eau à MTD élevées	Toute eau à conductivité pas inférieure à 10 micro Siemens/cm

Pour régler :

1. Mettez la machine hors tension en maintenant le bouton OFF enfoncé jusqu'à ce qu'un nombre ou que la lettre A apparaisse à l'écran.
2. Appuyez sur le bouton ON puis relâchez-le répétitivement jusqu'à ce que le nombre affiché à l'écran corresponde au réglage souhaité.
3. Appuyez à nouveau sur le bouton OFF puis relâchez-le pour revenir à l'état de tableau de commande normal.

## Utilisation et fonctionnement

Une fois démarré, la machine à glaçons confectionnera automatiquement des glaçons jusqu'à ce que le bac ou le distributeur soit rempli. Lorsque le niveau de glaçons diminue, la machine recommence à en fabriquer. Quatre voyants lumineux situés sur le devant de la machine fournissent des informations sur l'état de la machine.

Mise en garde : Ne placez rien sur le dessus de la machine, même la pelle à glaçons. Des particules ou de l'humidité provenant d'objets placés sur le dessus de la machine peuvent s'introduire dans le coffret et l'endommager sérieusement. Tout dommage découlant de matières étrangères n'est pas couvert par la garantie.

### Voyants lumineux :

- Alimentation
- État
- Eau
- Nettoyer

Voyants lumineux & leur signification				
	Alimentation	État	Eau	Nettoyer
Vert continu	Normal	Normal – le bac est plein ou la machine confectionne des glaçons	-	-
Vert clignotant	Échec de test automatique	Mise sous tension ou hors tension	-	-
Rouge clignotant	-	Arrêt suite à diagnostic ou, si en mode de confection de glaçons, échec du capteur de température	Manque d'eau	-
Jaune	-	-	-	Il est temps de détartrer et de désinfecter
Jaune clignotant	-	-	-	En mode de nettoyage
Voyants éteints	Hors tension	Mis hors tension	Normal	Normal
Tous les voyants clignotent	La machine est verrouillée par un contrôle à distance – consultez l'entreprise de location			

Si le voyant Eau est allumé, c'est que la machine a détecté un manque d'eau. Vérifiez l'alimentation d'eau vers la machine. Il se peut que l'arrivée d'eau soit fermée ou que les cartouches de filtrage de l'eau doivent être remplacées.

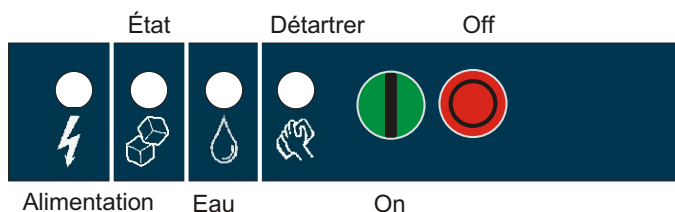
Si le voyant Clean (Nettoyer) est allumé, c'est que la machine a déterminé avoir peut-être besoin d'un nettoyage. Contactez un agent de service Scotsman agréé pour faire nettoyer, détartrer et désinfecter la machine.

Remarque : Un voyant lumineux allumé de composant indique que ce composant fonctionne.

Remarque : Il existe deux voyants de commutateur de rideau, SW1 et SW2. Un voyant de commutateur de rideau est allumé lorsqu'un rideau est ouvert ou absent.

## Commutateurs

Il existe deux commutateurs sur le devant de la machine, On (Marche) et Off (Arrêt).



Pour mettre la machine hors tension, appuyez sur le bouton Off puis relâchez-le. La machine sera mise hors tension à la fin du cycle suivant.

Pour mettre la machine sous tension, appuyez sur le bouton On puis relâchez-le. La machine commencera son processus de démarrage puis reprendra la confection des glaçons.

### Options de commande

Il existe deux commandes optionnelles qui peuvent être installées sur site et ajoutées à cette machine.

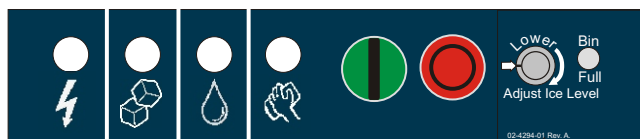
- Commande KVS réglable du niveau des glaçons
- Commande de fonctionnalité détaillée KSB

Commande réglable du niveau des glaçons

Si cette option est installée, vous disposerez d'un repère de réglage et d'un voyant lumineux supplémentaires à droite des quatre voyants lumineux mentionnés ci-dessus. Ils sont tous visibles sous le portillon rabattable. La commande de niveau de glaçons ultrasonique permet à l'utilisateur de contrôler le niveau où la machine à glaçons s'arrêtera de confectionner des glaçons avant que le bac ou que le distributeur ne soit plein. Motifs d'installation :

- Changements saisonniers d'utilisation des glaçons
- Planification de désinfection du bac
- Production plus fréquente qui donne des glaçons plus « frais »
- Certaines applications de distributeur pour lesquelles un niveau de glaçons maximal n'est pas souhaitable

### Une commande de réglage du niveau de glaçons



Zone de contrôle VariSmart

Le niveau de glaçons peut être réglé sur plusieurs niveaux, y compris Off (molette et indicateurs d'étiquettes alignés) pour lequel le bac est rempli jusqu'à ce que la commande standard du bac mette la machine à l'arrêt. Consultez les instructions du kit pour obtenir des détails complets.

Faites tourner le repère de réglage jusqu'au niveau de glaçons souhaité. La machine se remplira jusqu'à ce niveau et lorsqu'elle s'arrêtera, le voyant lumineux près du repère de réglage s'allumera.

Remarque : Les glaçons s'accumuleront dans le bac ou dans le distributeur selon un certain angle, les distances répertoriées ci-dessus seront celles entre le capteur et le sommet de la pile de glaçons qui se trouve juste au dessous.

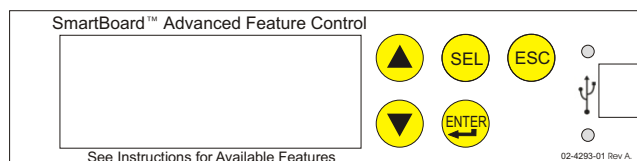
La distance réelle entre le point le plus haut de la pile de glaçons pourra être plus proche ou plus éloignée, selon l'angle de la pile.

## Options et autres informations

### SmartBoard

Lorsque cette option est installée, un panneau d'affichage supplémentaire se trouvera dans la zone située au-dessous du panneau de commande. Il n'est pas visible lorsque le panneau avant est en place. Les fonctionnalités Smart-Board comprennent :

- Un réglage de niveau de glaçons programmable sur sept jours lorsqu'il est utilisé avec la commande de niveau de glaçons optionnelle Vari-Smart
- Consignation du fonctionnement de la machine, y compris les durées de cycles
- Calcul d'une durée de cycle moyenne
- Enregistrement des erreurs de fonctionnement avec l'heure à laquelle elles se sont produites



### Glaçons

La machine à glaçons fait tomber les glaçons en grands blocs. Ces glaçons se briseront de manière diverse lorsqu'ils tomberont dans le bac mais certains blocs volumineux risquent de rester au sommet des glaçons dans le bac. Lors du retrait des glaçons, tapotez les blocs avec une pelle à glaçons pour les séparer en morceaux plus petits. Dans un distributeur, ces glaçons se sépareront pour la plupart en cubes individuels au fur et à mesure que le mécanisme du distributeur déplacera les glaçons.

### Chaleur

La plupart de la chaleur est évacuée au niveau du condenseur installé à distance. La machine à glaçons ne doit pas générer trop de chaleur.

### Bruit

La machine à glaçons fera du bruit lorsqu'elle sera en mode de confection de glaçons. Le compresseur et la pompe à eau produisent tous deux un certain niveau de bruit. Il est également normal d'entendre des craquements juste avant que le cycle de récolte ne commence. En outre, lors de ce cycle, chaque solénoïde d'aide à la récolte cliquera deux fois lorsqu'il poussera les glaçons et reviendra à sa position normale. Les glaçons sont récoltés en bloc ou en plaque, ce qui fait du bruit lorsqu'ils heurtent le bac ou le distributeur. Ces types de bruits font partie du fonctionnement normal de cette machine.

## **Nettoyage, Désinfection et Entretien**

---

Ce système de confection de glaçons demande trois types d'entretien :

- Retirer l'accumulation de tartre minéral accumulé en provenance du système d'eau de la machine et des capteurs.
- Désinfecter le système d'eau de la machine à glaçons et le bac magasin de glaçons ou le distributeur.
- Nettoyer le condenseur installé à distance à refroidissement à air.

Il incombe à l'utilisateur d'assurer la désinfection de la machine à glaçons et du bac magasin de glaçons pour qu'ils répondent aux normes sanitaires applicables.

Désinfectez le bac magasin de glaçons aussi souvent que le demande la réglementation locale et à chaque fois que la machine est nettoyée et désinfectée.

**Le système d'eau de la machine à glaçons doit être nettoyé et désinfecté au moins deux fois par an. C'est essentiel au bon fonctionnement de la machine à glaçons. Contactez votre agent de service agréé local pour savoir comment nettoyer le système d'eau.**

### **Panneaux extérieurs**

Les panneaux avant et latéraux sont en acier inoxydable durable. Vous devrez nettoyer les marques de doigts, la poussière et la graisse avec un produit de nettoyage de bonne qualité pour acier inoxydable.

### **Filtres à eau**

Si la machine a été connectée aux filtres à eau, vérifiez la date à laquelle les cartouches ont été remplacées ou la pression de la jauge. Changez les cartouches si elles ont été installées il y a plus de 6 mois ou si la pression descend trop lorsque la machine à glaçons se remplit d'eau.

### **Condenseur installé à distance**

Contactez votre agent de service agréé local pour savoir comment nettoyer le système d'eau.

## Ce qu'il faut faire avant d'appeler un technicien de service

Voici certaines raisons pour lesquelles la machine aura pu être mise hors tension :

- Manque d'eau.
- Le cycle de congélation prend trop longtemps.
- Le cycle de récolte prend trop longtemps.
- La température d'évacuation est élevée.
- Il s'est produit un échec de test automatique de contrôleur.
- Très haute tension.

### Vérifiez ce qui suit :

1. L'alimentation d'eau vers la machine à glaçons ou dans le bâtiment a-t-elle été coupée ? Si c'est le cas, la machine à glaçons redémarrera automatiquement dans les 25 minutes qui suivent le rétablissement du débit d'eau.

2. L'alimentation électrique a-t-elle été coupée vers la machine à glaçons ? Si c'est le cas, la machine à glaçons redémarrera automatiquement lorsque l'alimentation sera rétablie.

3. Quelqu'un a-t-il coupé le courant vers le condenseur installé à distance tandis que la machine à glaçons est toujours sous tension ? Si c'est le cas, la machine à glaçons devra peut-être être redémarrée manuellement.

4. Un rideau est-il ouvert parce que des glaçons sont coincés dessous ? Si c'est le cas, retirez les glaçons et la machine devrait redémarrer au bout de quelques minutes.

Remarque : Les rideaux peuvent être retirés et remplacés quand vous le souhaitez lorsque la machine est en mode stand-by ou lors d'un cycle de congélation. Le retrait des deux rideaux lors de la récolte termine la récolte à ce stade et, si elle reste interrompue, la machine se mettra finalement hors tension.

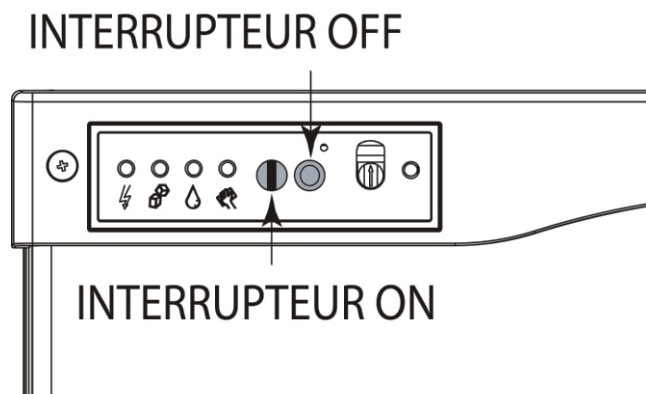
### Pour réinitialiser manuellement la machine.

Poussez sur le bouton OFF (arrêt) puis relâchez-le.

Appuyez sur le bouton ON (marche) puis relâchez-le.

### Pour mettre la machine hors tension :

1. Poussez sur le bouton Off puis maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes ou jusqu'à ce que la machine s'arrête.



Réinitialiser ou mettre hors tension



Alimentation	État	Eau	Déstartrer	Indicateurs lumineux AutoAlert™	
			Désinfecter	On	Off

### Section du technicien

Dégivrage manuel	Nettoyer	Affichage de codes

#### Opération de commande - Consultez le manuel

*Voyant Eau allumé* - Reprendre l'alimentation d'eau vers l'appareil.

*Voyant Déstartrer allumé* - Nettoyez et désinfectez l'appareil.

*Réglage de la vidange* - Pour le modifier : Appuyez sur le bouton Off pendant 3 secondes. Appuyez sur le bouton On pour sélectionner le réglage de vidange (De 1 à 5) ou sur A pour Automatique.

*Mode Test* - Appuyez sur Off pendant 3 secondes puis sur Désinfecter pendant 3 secondes.

*Enregistrer les codes de diagnostics* - Appuyez sur Off pendant 3 secondes. Appuyez sur Dégivrage répétitivement pour passer du plus récent au plus ancien des 10.

*Réinitialisez à partir du Code 1, 2, 4 ou 8* - Appuyez sur Off puis sur On.

Code	Description	
F.....	Cycle de congélation	<input type="radio"/>
F clignotant...	Le cycle de congélation est imminent	
H.....	Cycle de dégivrage	
H clignotant...	Dégivrage manuel	
b.....	Le bac est plein	
C.....	Cycle de nettoyage	
L.....	Panneau verrouillé	
d.....	Mode Test	
0.....	À l'arrêt	
E.....	Échec de test automatique	
i clignotant...	Congélation maximale - Ressai	
1.....	Temps de congélation maximal	
	Fermeture	
2 clignotant...	Dégivrage maximal - Ressai	
2.....	Temps de dégivrage maximal	
	Fermeture	
3.....	Remplissage d'eau lent	
4.....	Temp. d'évacuation élevée	
5.....	Échec du capteur de température du bassin collecteur	
7.....	Échec du capteur de température d'évacuation	
8 clignotant...	Congélation courte - Ressai	
8.....	Congélation courte - Glaçons minces	

Les 4 voyants lumineux du haut clignotent - Machine verrouillée par un contrôle à distance - Contactez l'entreprise de location

Voyants indicateurs de fonctionnement des composants

## Einführung

Das Design dieses modularen Eiswürfelbereiters mit externem Kondensator ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrung mit externen Kühlsystemen für Eisbereiter. Dieses Produkt hat folgende Standardeigenschaften: von vorne erreichbare Ein-/Aus-Schalter, stets sichtbare Anzeigeleuchten, mechanisch unterstützte Eisablösung für erhöhte Effizienz, Wasserentleerungs- und Steuersystem mit automatischer Regulierung, das den Systembetrieb optimiert.

Diese Installations- und Bedienungsanleitung ist in drei Abschnitte unterteilt. Installation, Bedienung und Betrieb und Wartung.

Der Installationsabschnitt enthält Informationen für die Fachkraft, die dieses Produkt installiert und in Betrieb nimmt. Der Abschnitt Bedienung und Betrieb enthält Informationen für den Benutzer zur Verwendung der Maschine. Der Wartungsabschnitt enthält die Anleitungen und Zeitpläne für die Desinfektion und Reinigung der Maschine.

### Inhaltsverzeichnis

Installation: Technische Daten des Produkts . . . . .	Seite 2
Modellnummerbeschreibung . . . . .	Seite 3
Kondensator- und Leitungsanforderungen . . . . .	Seite 4
Kondensator- und Eisbereiteranordnung . . . . .	Seite 5
Wasser . . . . .	Seite 6
Entfernen der Abdeckung . . . . .	Seite 7
Aufstellungsort des externen Kondensators . . . . .	Seite 8
Für den Installateur: Externer Kondensator . . . . .	Seite 9
Verlegung der vorgefüllten Leitung . . . . .	Seite 10
Kupplungsanleitung . . . . .	Seite 11
Installationsanforderungen . . . . .	Seite 12
Elektrische Anschlüsse . . . . .	Seite 13
Endkontrolle . . . . .	Seite 14
Inbetriebnahme . . . . .	Seite 15
Einstellungen . . . . .	Seite 16
Bedienung und Betrieb . . . . .	Seite 17
Schalter . . . . .	Seite 18
Optionen und andere Informationen . . . . .	Seite 19
Reinigung, Desinfektion und Wartung . . . . .	Seite 20
Was sollte ich tun, bevor ich einen Servicevertreter wegen Reparaturen anrufe . . . . .	Seite 21

Beachten Sie die Vorsichts- und Warnsymbole, wenn diese auf dem Produkt oder in diesem Handbuch erscheinen. Diese weisen auf mögliche Gefahren hin.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zur künftigen Verwendung auf.

**Installation: Technische Daten des Produkts****Aufstellungsbereich**

Das Eissystem besteht aus drei Teilen, dem Eisbereiter bzw. Oberteil, dem externen Kondensator und den Verbindungsleitungen. Der Eisbereiter muss drinnen, in einer klimatisierten Umgebung, installiert werden. In der Nähe der Maschine muss ausreichend Platz für Wartungszugang bestehen. Der externe Kondensator kann, laut den weiter hinten in dieser Anleitung angegebenen Vorgaben, über oder unter dem Eisbereiter installiert werden. Der externe Kondensator kann innerhalb der unten angegebenen Temperaturgrenzen im Freien installiert werden. Die Verbindungsleitungen müssen nach den in dieser Anleitung angegebenen Anweisungen installiert werden, wobei nur ein begrenzter Anteil der Leitungen unkontrollierten Temperaturen ausgesetzt sein darf.

**Platzanforderungen**

Obwohl die Maschine ohne Freiraum über und an den Seiten der Maschine funktioniert, muss etwas Platz als Wartungszugang gelassen werden. Der Einbau der Maschine ohne Wartungszugang wird zu höheren Wartungskosten führen. Diese Extrakosten werden in vielen Fällen nicht von der Garantie abgedeckt.

**Umgebungsanforderungen, Eisbereiter:**

	Mindestwert	Höchstwert
Lufttemperatur	10°C	38°C
Wassertemperatur	4°C	38°C
Wasserdruck	1 bar	5 bar

**Externer Kondensator**

	Mindestwert	Höchstwert
Air temperature	-6°C	49°C

**Stromversorgung**

	Mindestwert	Höchstwert
230-Volt-Modell	207 Volt	253 Volt

**Stromkabel-Tabelle**

Nennstrom des Modells	Nenn-Querschnittsfläche (mm <sup>2</sup> ) der Leiter
3,1 bis 6 Ampere	0,75
6,1 bis 10 Ampere	1,0
10,1 bis 16 Ampere	1,5
16,1 bis 25 Ampere	2,5

**Garantieinformation**

Die Garantieerklärung für dieses Produkt wird separat von diesem Handbuch geliefert. Der Garantiefumfang kann der Garantieerklärung entnommen werden. Die Garantie gilt im Allgemeinen für Material- und Herstellungsfehler. Wartungsarbeiten, Installationskorrekturen oder Situationen, in denen der Eisbereiter außerhalb der oben genannten erforderlichen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, sind von der Garantie ausgeschlossen.

**Produktinformationen**

Dieses Gerät ist eine Sonderversion eines modularen Eiswürfelbereiters. Ein modularer Eiswürfelbereiter hat keine Vorrichtung zur Eisaufbewahrung. Er ist zum Aufsetzen auf einen Aufbewahrungsbehälter vorgesehen. Bei vielen Installationen wird nur der passende Behälter benötigt. Bei manchen muss jedoch ein Adapter zwischen dem Eisbereiter und dem Behälter verwendet werden. Außerdem muss die Maschine an den richtigen externen Kondensator angeschlossen werden, und es muss die richtige vorgefüllte Leitung verwendet werden. Die Maschine wird mit einer vollen Kühlmittelfüllung geliefert, sie muss nicht vor Ort befüllt werden.

Dieses Produkt kann nicht gestapelt werden. Anwendungsinformationen können der Tabelle entnommen werden.

## Modellnummerbeschreibung

### Beispiel

- C1448MR-6A
- C = Eiswürfelbereiter
- 14 = nominale Kapazität in Hunderten von Pfunden
- 48 = nominale Gehäusebreite in Zoll
- S = Würfelgröße, S = kleine oder halbe Würfel, M = mittelgroße oder ganze Würfel
- R = Kondensatortyp R = extern
- -6 = elektrischer Code. -6=230/50/1,
- A = Serienrevisionscode A = erste Serie

Scotsman übernimmt keinerlei Verantwortung für von Scotsman hergestellte Produkte, die in irgendeiner Weise modifiziert wurden. Dies schließt die Verwendung von Teilen und/oder anderen Komponenten, die nicht ausdrücklich von Scotsman zugelassen wurden, mit ein.

Scotsman behält das Recht vor, jederzeit Designänderungen und/oder -verbesserungen vornehmen zu können. Die Spezifikationen und das Design können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

**Hinweis:**In manchen Abschnitten dieses Handbuchs werden als Modellnummer nur die ersten fünf Zeichen der Modellnummer angegeben, was bedeutet, dass die Eiswürfelgröße, der Kondensatortyp und die Spannungsunterschiede nicht entscheidend für die dort angegebenen Informationen sind.

### Optionen:

Es gibt verschiedene Optionen, die vor Ort installiert werden können. Dazu gehören:

- Vari-Smart Regulierbares Eisstandsystem
- SmartBoard Fortgeschrittene Funktionensteuerung

Bei manchen Installationen werden Behälter- oder Dispenseradapter benötigt. Siehe Tabelle unten.

### Anwendungen mit Standardbehälter - Adapterinformationen

Modell	BH900* oder B948	BH1100, BH1300 oder BH1600
C1448, C1848 oder C2148	Passt direkt, kein Adapter erforderlich	Adapterplatten werden mit Behälter geliefert, kein Adapter erforderlich

\* Falls die Edelstahl-Umlenkplatte Kbaffle3 installiert wurde, diese entfernen und durch Original-Umlenkplatte aus Kunststoff ersetzen.

Andere Behälter und Anwendungen:

Beachten Sie auf den Illustrationen, wo sich die Ablösezone und der optionale Ultraschallsensor befinden.

## C1448, C1848, C2148

### Modelle mit externem Kondensator - Installationsanleitung

#### Kondensator- und Leitungsanforderungen

Abmessungen (cm) B x T x H	Modell	Elektrische Anschlüsse	Kondensator	Maximale Sicherungsgröße*
122 x 61 x 74	C1448MR-6	230/50/1	ERC311-6	30
gleich	C1848MR-6	230/50/1	ERC611-6	30
gleich	C2148MR-6	230/50/1	ERC611-6	30

Hinweise zur Tabelle: Modelle für mittelgroße Würfel haben dieselben elektrischen Eigenschaften wie Modelle für kleine Würfel. Serienrevisionscode fällt weg. Alle aufgeführten Kondensatoren haben ein Headmaster-Ventil.

\*Die angegebenen Werte schließen den Motor des externen Kondensators mit ein, da dieser in der Regel vom Eisbereiter mit Strom versorgt wird. Wird der externe Kondensator unabhängig vom Eisbereiter angeschlossen, die auf dem Datenschild des Kondensators angegebenen Informationen zu Sicherungsgrößen und Drahtstärken verwenden.

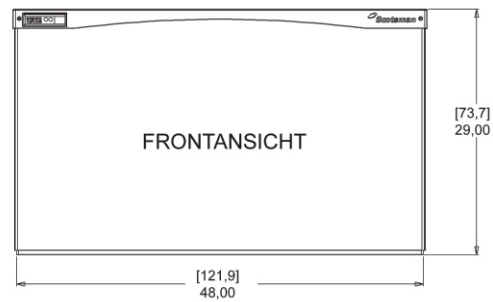
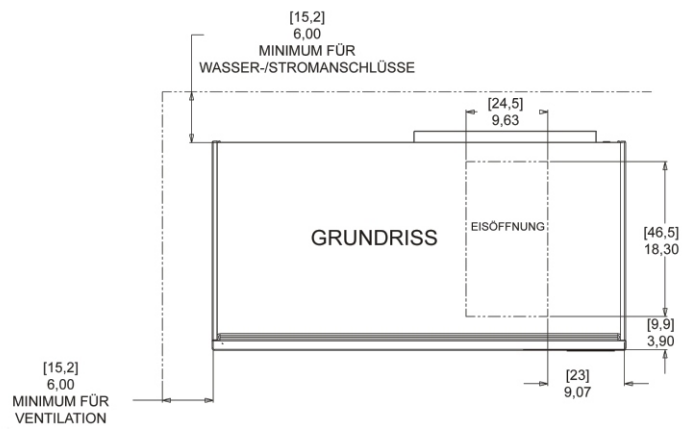
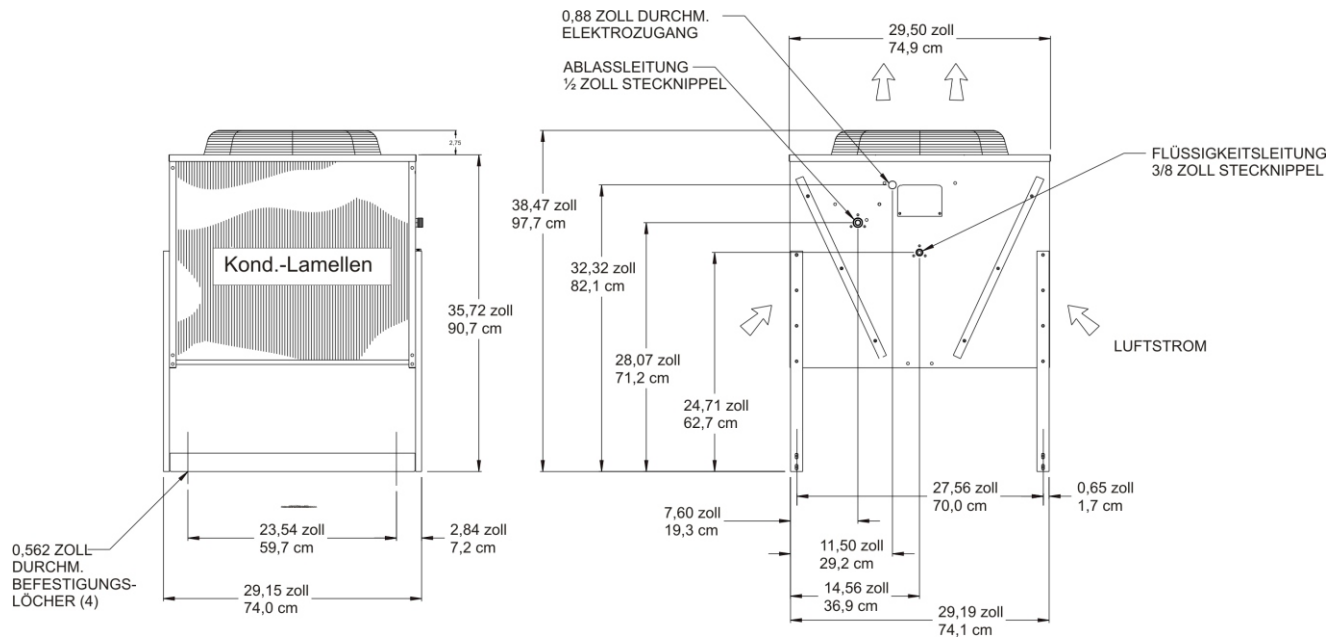
#### Vorgefüllte Leitungssätze:

Die Kühlkreisläufe des Eisbereiteroberteils und des externen Kondensators müssen miteinander verbunden werden. Dies sollte durch mit Kühlmittel vorgefüllten Leitungen geschehen, die in Sätzen mit Flüssigkeits- und Ablassleitungen geliefert werden. Diese Leitungen sind in verschiedenen Längen erhältlich; bestellen Sie Leitungen, die die benötigte Länge knapp übersteigen.

	3,04 m (10 Fuß)	6,09 m (20 Fuß)	12,19 m (40 Fuß)	22,86 m (75 Fuß)
C1448, C1848, C2148	RTE10	RTE20	RTE40	RTE75

Es wird kein zusätzliches Kühlmittel benötigt.

Kondensator- und Eisbereiteranordnung



**Wasser**

---

Die Qualität des Wassers, das dem Eisbereiter zugeführt wird, wirkt sich auf die Zeit zwischen den Reinigungen und letztendlich auf die Lebensdauer des Produkts aus. Wasser kann in zwei Weisen verunreinigt sein: Als Suspension oder als Lösung. Suspendierte Feststoffe im Wasser lassen sich herausfiltern. Lösungen mit aufgelösten Feststoffe können nicht gefiltert werden; sie müssen verdünnt oder behandelt werden.

Scotsman-Filter:

Es wird ein Dreikopf-Filter empfohlen. Entweder das Scotsman SSM3 Geschmacks- und Geruchsfiltersystem oder das ADS-AP3 AquaPatrol System.

Zum Entfernen von suspendierten Feststoffen werden Wasserfilter empfohlen. Manche Filter beinhalten eine Behandlung für suspendierte Feststoffe. Holen Sie eine entsprechende Empfehlung von einem Wasseraufbereitungsservice ein.

RO-Wasser Diese Maschine kann mit Wasser aus einer Umkehrosmoseanlage gespeist werden, aber die Leitfähigkeit des Wassers darf nicht weniger als 10 microSiemens/cm betragen.

**Mögliche Verunreinigung durch Teilchen in der Luft**

Wenn der Eisbereiter in der Nähe von Hefe oder einem ähnlichen Material installiert wird, kann dies eine häufigere Reinigung erfordern, da diese Materialien dazu neigen, die Maschine zu verunreinigen. Die meisten Wasserfilter entfernen Chlor aus der Wassereinspeisung, was zu dieser Situation beiträgt. Tests haben erwiesen, dass sich diese Situation durch Filter, die kein Chlor entfernen, wie der Scotsman Aqua Patrol Filter, stark verbessert, während beim Eisbereitungsverfahren selbst der Chlor aus dem Eis entfernt wird, wodurch es zu keinen Geschmacks- oder Geruchsauswirkungen kommt. Außerdem können Vorrichtungen, die zur besseren Reinigung der Maschine gedacht sind, wie das Scotsman Aqua Bullet, in der Maschine platziert werden, damit sie zwischen den manuellen Reinigungsvorgängen sauberer bleibt.

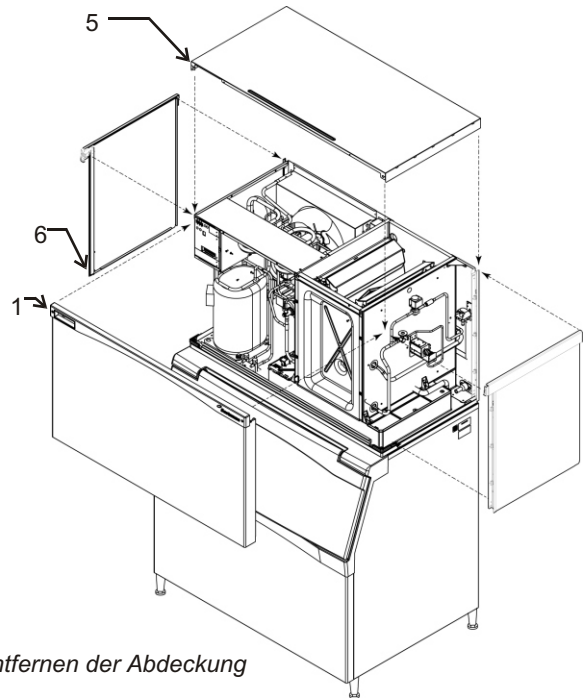
**Wasserentleerung**

Eiswürfelbereiter verbrauchen mehr Wasser als das, was als Eis im Behälter landet. Während das meiste Wasser während der Eisbereitung verwendet wird, muss während jedem Zyklus ein Teil des Wassers abgelassen werden, um die Ablagerungen durch hartes Wasser in der Maschine zu reduzieren. Dieser Vorgang ist als Entleeren des Wassers bekannt. Durch eine effektive Entleerung kann sich die Zeit zwischen den erforderlichen Reinigungen des Wassersystems erhöhen.

Außerdem kann dieses Produkt automatisch die Menge des abgelassenen Wassers, je nach Reinheit des eingespeisten Wassers, regulieren. Die Wasserentleerungsrate lässt sich ebenso manuell einstellen. Änderungen des Entleerens aufgrund lokaler Wasserbedingungen fallen nicht unter die Garantie.

## Entfernen der Abdeckung

1. Die beiden Schrauben an der Vorderkante der oberen Abdeckung finden und lösen.
2. Das Frontpaneel nach oben herausziehen, bis es die obere Abdeckung passiert hat.
3. Das Frontpaneel anheben und von der Maschine nehmen.
4. Die zwei Schrauben an der Vorderkante der oberen Abdeckung entfernen.
5. Die Vorderseite der oberen Abdeckung anheben, um ca. 2,5 cm zurückschieben, dann nach oben anheben und entfernen.
6. Die Schrauben, mit denen beiden Seitenpaneele am Gerät befestigt sind, finden und lösen.
7. Das Seitenpaneel nach vorne ziehen, um es vom rückwärtigen Paneel zu lösen.



Dieses Handbuch gilt für einige Modelle von externen Eiswürfelbereitern. Die Modellnummer auf dem Eisbereiter ist entweder auf dem Datenschild zu finden, welches sich auf dem rückwärtigen Paneel befindet, oder auf dem Seriennummernetikett, welches sich auf der Rückseite des Frontpaneels befindet. Die Anbringungsorte des Datenschildes und des Seriennummernetiketts können der Abbildung entnommen werden.

Der externe Kondensator hat eine separate Modell- und Seriennummer. Seine Modell- und Seriennummer befinden sich auf dem Datenschild am Kondensator bei den Schnellkupplungsfittings.

Notieren Sie hier die Modell- und Seriennummer des Eisbereiters:

Notieren Sie hier die Modell- und Seriennummer des externen Kondensators:

Notieren Sie hier die Modell- und Seriennummer des Eisbehälters:

Datum der Inbetriebnahme:

Mit diesem Datum beginnt die Garantiezeit.

## Auspacken und Aufbau

Mit dem Eisbehälter beginnen. Entfernen Sie den Karton, und verwenden Sie einen Teil des Kartons als Polster, um den Behälter nach hinten zu kippen und den Gleitschuh zu entfernen. Die mitgelieferten Beine oder optionalen Rollen anbringen. Den Behälter wieder in eine normale, aufrechte Position bringen.

Die Dichtung an der Oberseite auf Risse oder Lücken untersuchen. Bei Wiederverwendung eines älteren Behälters die Dichtung auswechseln oder mit lebensmitteltauglichem Dichtmittel abdichten, bevor der Eisbereiter auf dem Behälter platziert wird.

Den Behälter- oder Eisdispenser-Adapter installieren, sofern einer für die Anwendung erforderlich ist.

Wenn der Eisbereiter noch nicht ausgepackt wurde, tun Sie das bitte jetzt. Nehmen Sie den Karton vom Gleitschuh. Packband wegschneiden. Die Maschine vom Gleitschuh abheben und direkt auf den Behälter setzen.

Hinweis: Die Maschine ist schwer. Verwenden Sie bei Bedarf einen mechanischen Hebezug.

Den Eisbereiter mit den mitgelieferten Befestigungsteilen (zwei Metallschellen und vier Schrauben) am Einwürfelbehälter befestigen.



**Aufstellungsort des externen Kondensators**

Berücksichtigen Sie bei der Planung des Aufstellungsorts des Kondensators in Bezug auf den Eisbereiter folgende Punkte:

Aufstellungsortlimits – Der Aufstellungsort für den Kondensator darf KEINE der folgenden Limits übersteigen:

- Maximaler Anstieg vom Eisbereiter zum Kondensator beträgt 10 Meter.
- Maximaler Abfall vom Eisbereiter zum Kondensator beträgt 4,5 Meter.
- Maximale tatsächliche Länge der Leitung beträgt 30 Meter.
- Maximale berechnete Länge der Leitung beträgt 45 Meter.

Berechnungsformel:

- Abfall =  $dd \times 2$  (dd = Distanz in Metern)
- Anstieg =  $rd \times 1,2$  (rd = Distanz in Metern)
- Horizontaler Verlauf =  $hd \times 1$  (hd = Distanz in Metern)
- Berechnung:  $Abfall(e) + Anstieg(e) + Horizontaler Verlauf = dd + rd + hd = \text{Berechnete Leitungslänge}$

**ZU VERMEIDEN:**

- Leitungen, die ansteigen, dann abfallen, dann wieder ansteigen.
- Leitungen, die abfallen, dann ansteigen, dann wieder abfallen.

Berechnungsbeispiel 1:

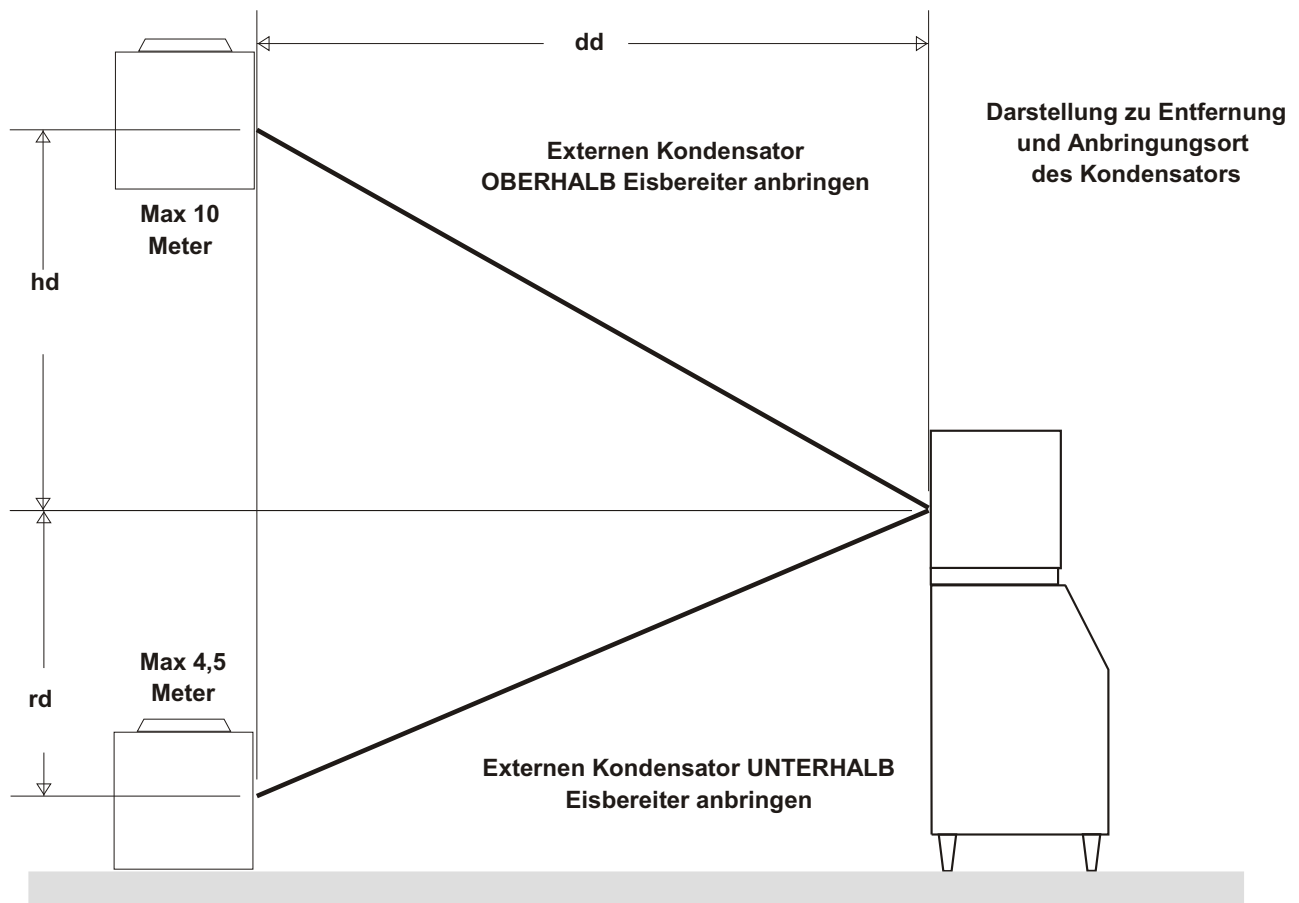
Der Kondensator soll 2 Meter unter dem Eisbereiter und dann 6 Meter horizontal entfernt aufgestellt werden.

$2 \times 2 = 4. 4 + 6 = 10.$  Dieser Aufstellungsort wäre zulässig.

Berechnungsbeispiel 2:

Der Kondensator soll 10 Meter über dem Eisbereiter und dann 36 Meter horizontal entfernt aufgestellt werden.

$10 \times 1,2 = 12. 12 + 36 = 48.$  48 ist größer als der Höchstwert 45 und ist nicht zulässig.



## Für den Installateur: Externer Kondensator

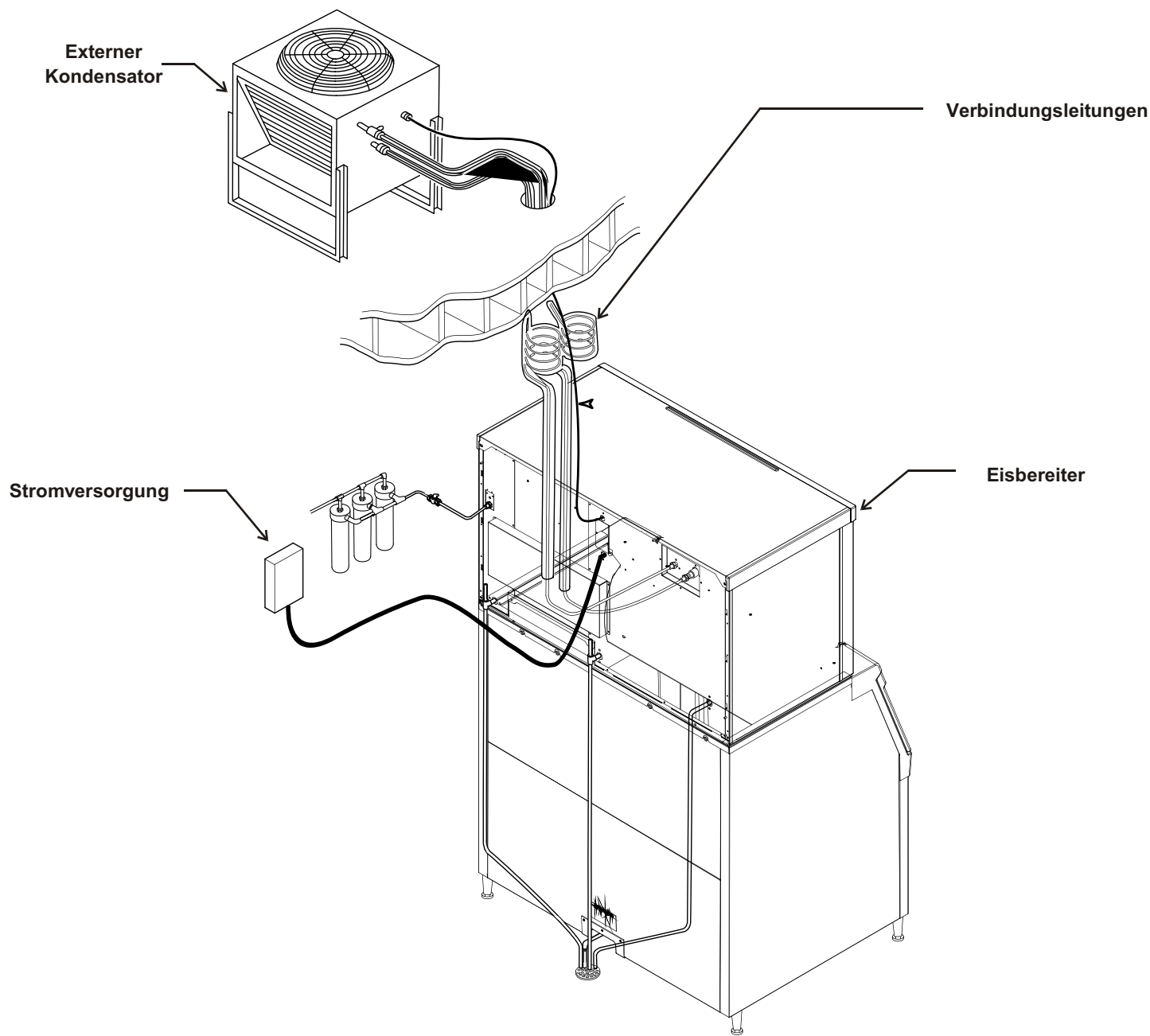
Den Kondensator so nah wie möglich am Aufstellungsort des Eisbereiters aufstellen

Dachmontage

Hinweis: Der Aufstellungsort des Kondensators ist in Bezug auf den Eisbereiter festgelegt, und ist durch die auf der vorigen Seite angegebenen Anforderungen EINGESCHRÄNKT.

Bei der Installation und Montage des externen Kondensators auf dem Dach des Gebäudes gemäß den geltenden Vorschriften vorgehen, wozu gehört, dass der Kondensator von einem Dachdecker am Dach angebracht wird.

Alle zutreffenden Gebäudevorschriften müssen erfüllt werden.



Externer Kondensator, Abbildung eines typischen Systems

### Verlegung der vorgefüllten Leitung

Die vorgefüllte Leitung erst anschließen, wenn die Leitung fertig verlegt und geformt ist. Siehe Kupplungsanleitung für das Anschließen der Leitung.

1. Jeder vorgefüllte Leitungssatz enthält eine Flüssigkeitsleitung und eine Ablassleitung mit großem Durchmesser. An den Enden der Leitungen befinden sich jeweils Schnellkupplungen; das Ende ohne Zugangsventil geht zum Eisbereiter.

Hinweis: Die Decken- oder Wandöffnungen im Gebäude, die im nächsten Schritt beschrieben werden, haben die empfohlenen Mindestgrößen für die Verlegung von Kühlmittelleitungen.

2. Lassen Sie von einem Dachdecker eine Öffnung mit Mindestgröße für die Kühlmittelleitungen von 50 mm schneiden. Beachten sie die örtlichen Vorschriften.

Eventuell ist eine separate Öffnung für das Stromkabel zum Kondensator erforderlich.

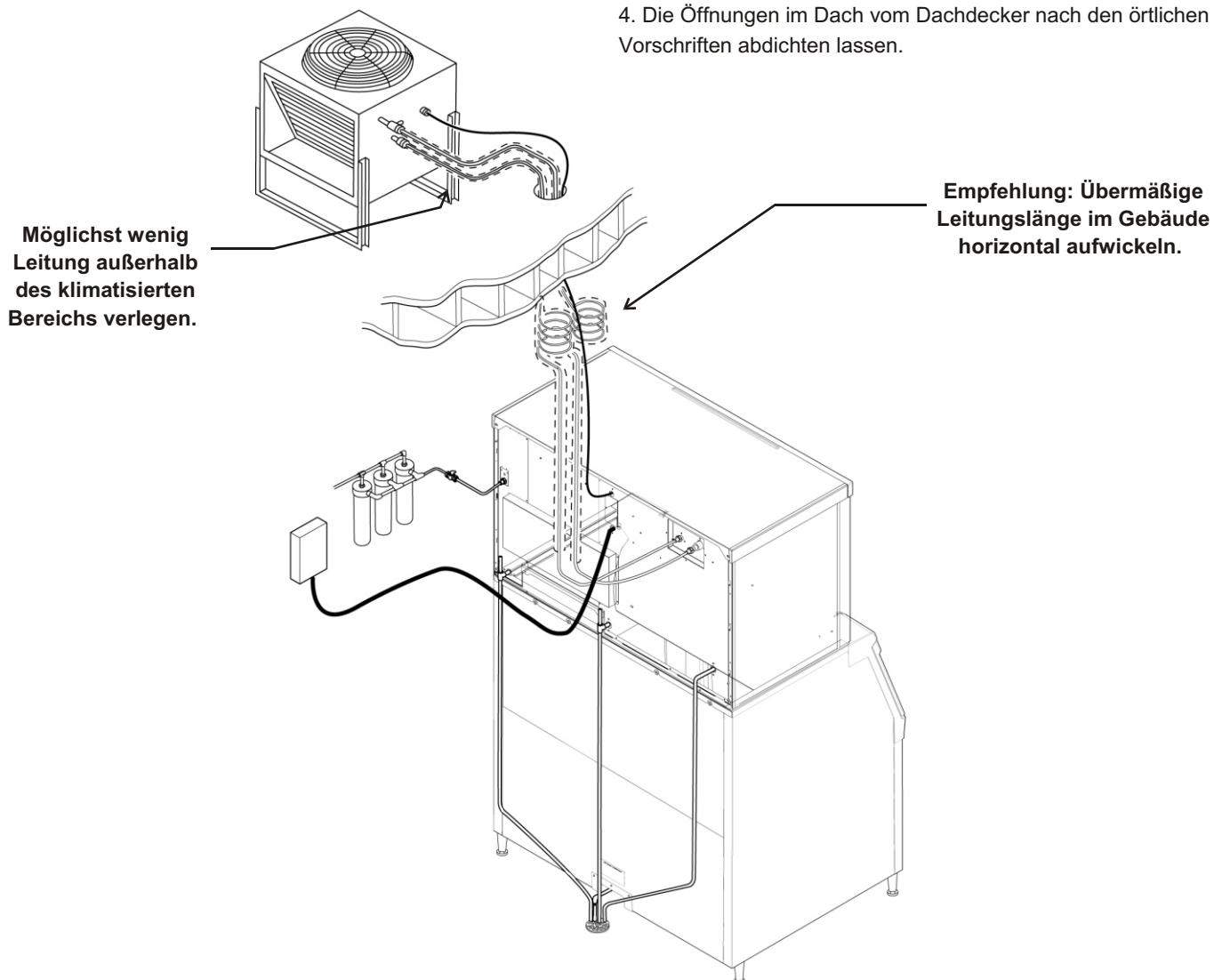
Vorsicht: Die Kühlmittelleitung bei der Verlegung NICHT abknicken.

3. Die Kühlmittelleitungen durch die Dachöffnung leiten. Die Leitung möglichst gerade verlegen. Überlange Leitungen können ENTWEDER INNERHALB des Gebäudes spiralförmig verlegt werden ODER vor Anschluss an den Eisbereiter und Kondensator abgeschnitten werden.

Falls überlange Leitungen abgeschnitten werden, muss die Leitung nach dem Lötten evakuiert werden, bevor Sie an den Eisbereiter oder Kondensator angeschlossen wird.

Falls überlange Leitungen aufgewickelt werden, sollten diese horizontal spiralförmig gewickelt werden, um übermäßige Einschlüsse in den Leitungen zu vermeiden.

4. Die Öffnungen im Dach vom Dachdecker nach den örtlichen Vorschriften abdichten lassen.

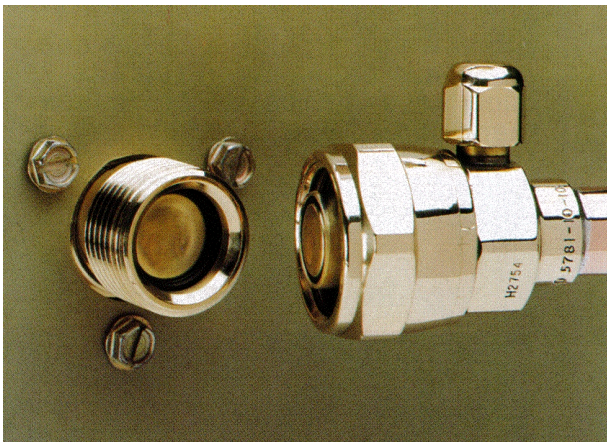


## Kupplungsanleitung

Die Kupplungen an den Enden der vorgefüllten Leitungen sind selbstdichtend, wenn sie richtig installiert werden. Beachten Sie diese Anweisungen sorgfältig.

### Vorläufige Anschlüsse

1. Die Schutzkappen und Stopfen abnehmen. Die Sitze und Gewindeoberflächen mit einem sauberen Tuch abwischen, um eventuell vorhandene Fremdkörper zu entfernen.
2. Die Innenseite der Kupplungen, insbesondere die O-Ringe, mit Kühlmittelöl schmieren.
3. Die Fittings auf den richtigen Anschlüssen an Kondensator und Eisbereiter positionieren.

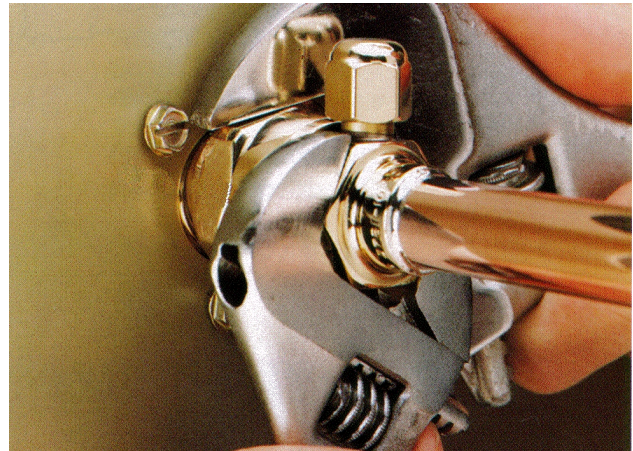


- Die größere Leitung wird an den mit „discharge line“ (Ablassleitung) markierten Fitting am externen Kondensator angeschlossen.
- Die kleinere Leitung wird an den mit „liquid line“ (Flüssigkeitsleitung) markierten Fitting am externen Kondensator angeschlossen.
- Das andere Ende der großen Leitung wird an den mit „discharge line“ (Ablassleitung) markierten Fitting am Eisbereiter angeschlossen.
- Das andere Ende der großen Leitung wird an den mit „liquid line“ (Flüssigkeitsleitung) markierten Fitting am Eisbereiter angeschlossen.

### Endgültige Anschlüsse:

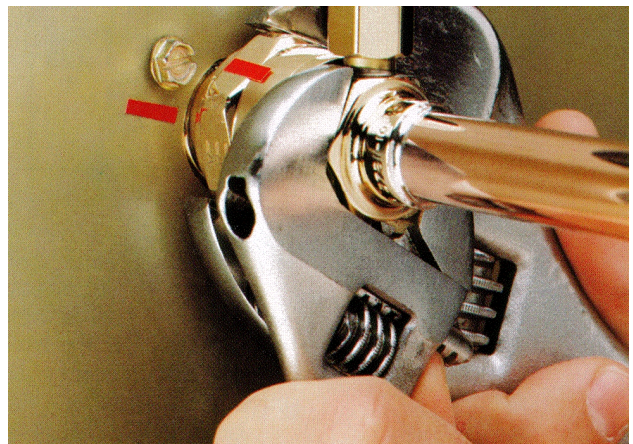
- 4a. Die Kupplungen zunächst von Hand festziehen, bis das Gewinde sicher gefasst hat.
- 4b. Dann die Kupplung mit zwei Schraubenschlüsseln festziehen, bis sie durchstößt, oder bis ein definitiv stärkerer Widerstand gespürt wird.

Es ist wichtig, dass NUR die Mutter an der vorgefüllten Leitung gedreht wird, da ansonsten die Membrane durch die durchstechenden Messer herausgerissen werden und ins Kühlsystem gelangen können. Hinweis: Beim Festziehen der Kupplungen werden die Membranen in den Schnellkupplungen langsam durchgestochen. Dabei wird ein Widerstand beim Festziehen der Überwurfmutter spürbar.



4c. Die Überwurfmutter weiterhin festziehen, bis der Anschlag erreicht ist oder sich der Widerstand spürbar erhöht (es sollte kein Gewinde mehr sichtbar sein).

5. Mit einem Stift eine Linie auf der Kupplungsmutter und der Geräteabdeckung markieren. Dann die Kupplungsmutter um eine weitere Vierteldrehung festziehen. An der Linie lässt sich sehen, wie weit die Mutter gedreht wurde. NICHT zu fest festziehen.



6. Nachdem alle Anschlüsse vorgenommen wurden, und nachdem das Hauptventil geöffnet wurde (jetzt noch nicht öffnen), die Kupplungen auf Leckagen untersuchen.

# C1448, C1848, C2148 Modelle mit externem Kondensator - Installationsanleitung

## Installationsanforderungen

Alle Modelle müssen an kaltes Trinkwasser angeschlossen werden. Es muss ein handbetätigter Wasserhahn in der Nähe der Maschine vorhanden sein. Es ist ein einzelner 3/4 Zoll Gas-BSPP-Wasseranschluss vorhanden.

Wasserfilter: Installieren Sie eine neue Filterkartusche, falls die Filter zuvor mit einer anderen Maschine verwendet wurden.

Abflüsse: Bei allen Modellen muss eine Abflussleitung angeschlossen werden. Es befindet sich ein einzelner 3/4 Zoll FTP-Abflussanschluss an der Rückseite des Gehäuses.

Wenn ein bisheriger Eisbereiter durch einen neuen ersetzt wird, müssen neue Leitungen installiert werden, da die alten auf das bisherige Modell angepasst wurden und eventuell nicht die richtige Größe für das neue haben.

2. Die Abflussleitung an den Abflussfitting anschließen.

3. Die Abflussleitung zum Abfluss im Gebäude führen. Die örtlichen Luftspaltvorschriften beachten.

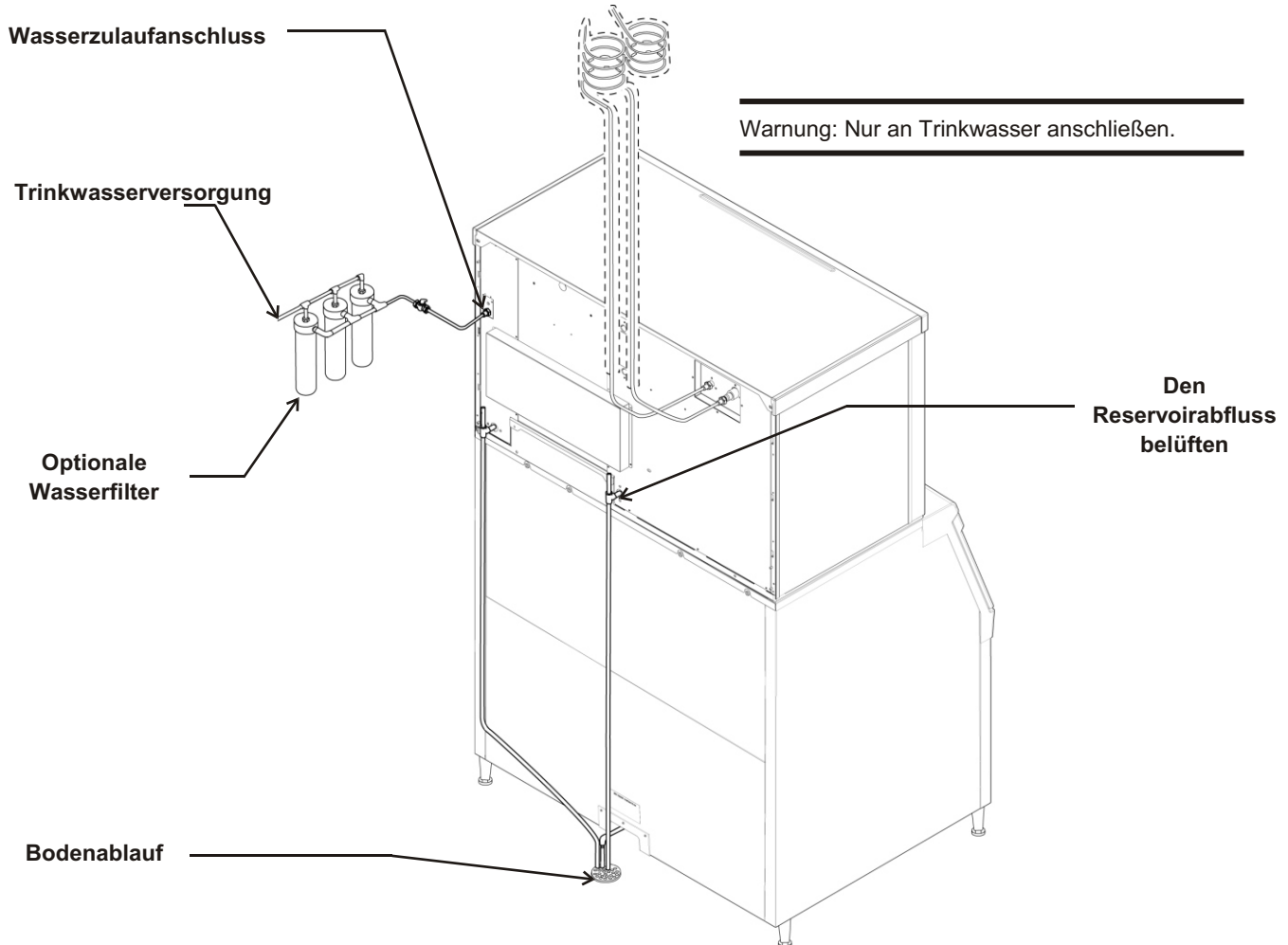
4. Starre Abflussleitungen verwenden, und diese getrennt führen. Die Leitungen dürfen nicht in den Abfluss des Behälters geleitet werden.

Den Reservoirabfluss belüften. Eine vertikale, um etwa 200 mm herausragende Belüftung an der Rückseite des Abflusses sorgt dafür, dass sich der Abfluss entleert und dass bei stoßweisem Anstieg kein Wasser abgegeben wird.

Der horizontale Verlauf der Abflussleitung muss pro Meter um 20 mm abfallen, um einen richtigen Abfluss zu ermöglichen.

1. Die Wasserversorgungsleitung an die Wasserzulauffittings anschließen.

**Alle geltenden Vorschriften beachten.**



Wasserversorgungs- und Abflussanschlüsse

## Elektrische Anschlüsse

Die Maschine wird ohne Netzkabel geliefert. Es muss entweder eines vor Ort installiert werden, oder die Maschine kann direkt angeschlossen werden.

Beachten: Falls das Kabel beschädigt ist, darf es, um jegliche Risiken zu vermeiden, NUR von QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN ausgetauscht werden.

Auf dem Datenschild auf der Rückseite des Gehäuses sind die Stromanforderungen, einschließlich Spannung, Phase und maximaler Sicherungsgröße angegeben. Die Verwendung von Verlängerungskabeln ist nicht zulässig.

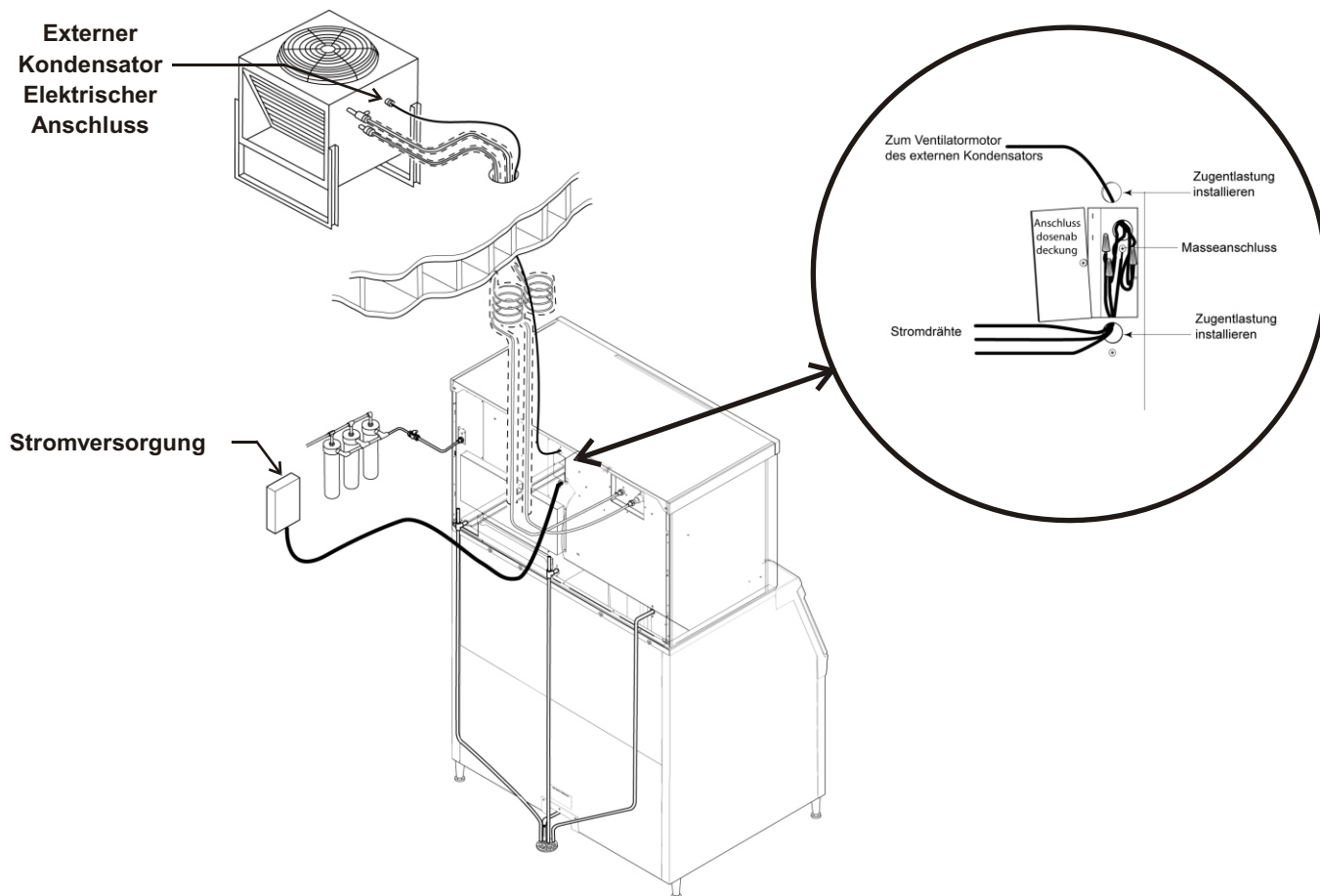
Installation des Stromkabels:

1. Die elektrischen Anschlüsse werden in der Anschlussdose an der Rückseite des Eisbereiters vorgenommen. Das richtige Stromkabel vom Typ H03RT-F, H05RR-F, H03VV-F, H03VVH2-F oder schwerer auswählen. Die Erdungsleitung muss gelb/grün sein. Nur ein Kabel pro Stecker. Entnehmen Sie die empfohlene Kabelgröße aus der Stromkabeltabelle.

2. Der Stromkreis muss für diese Maschine festgeschaltet sein. Nicht an einen Stromkreis anschließen, der andere Geräte mit Strom versorgt.

Das Produkt sollte nur eine Stromzufuhr haben.

3. Die Abdeckung der Anschlussdose abnehmen.
4. Den Vorschriften entsprechend, eine nicht abnehmbare, nicht metallene Zugentlastung installieren. Die Größe der Zugentlastung muss dem Außendurchmesser des Stromkabels und dem Innendurchmesser der Verlegungsöffnung entsprechen.
5. Das Stromkabel durch die Zugangsöffnung / die Zugentlastung verlegen und die Leitungen des Stromkabels richtig befestigen. Die Anschlussdrähte nicht verzinnen. 6 mm der Stromkabelisolierung ablösen und die Stromkabeldrähte richtig an den Anschlussdrähten in der Anschlussdose befestigen.
6. Einen für die Anwendung und das Einsatzland geeigneten Stecker anschließen.



Elektrische Anschlüsse

### Modelle mit externem Kondensator - Installationsanleitung

---

Hinweis: Der Stecker dient zum Abtrennen dieser Maschine vom Stromkreis.

---

7. An den Masseanschluss in der Anschlussdose einen Erdungsleiter anschließen. Hinweis: Der Erdungsleiter muss länger als die Stromdrähte sein.

8. Danach die Spannung überprüfen.

9. Die Abdeckung der Anschlussdose wieder anbringen und mit den Originalschrauben befestigen.

Der Eisbereiter ist für den Betrieb an seinem eigenen Stromkreis vorgesehen, und muss mit separatem Kurzschlusschutz versehen werden. Spannungsschwankungen dürfen die zuvor aufgeführten Limits nicht übersteigen.

Der externe Kondensator wird vom Eisbereiter mit Strom versorgt. In der Anschlussdose des Eisbereiters ist zu diesem Zweck eine separate Öffnung zum Herausdrücken vorhanden.

Der elektrische Trennschalter mit Sicherung muss zweipolig mit einem Mindestabstand von 3 mm zwischen den offenen Kontakten sein.

Alle geltenden Vorschriften beachten.

#### Austauschen des Stromkabels:

---

Beachten: Falls das Kabel beschädigt ist, darf es, um jegliche Risiken zu vermeiden, NUR von QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN ausgetauscht werden.

---

1. Die Stromzufuhr zur Maschine unterbrechen.

2. Die Abdeckung der Anschlussdose abnehmen.

3. Das vorhandene Stromkabel abtrennen und entfernen.

4. Das richtige Stromkabel vom Typ H03RT-F, H05RR-F, H03VV-F, H03VVH2-F oder schwerer auswählen. Die Erdungsleitung muss gelb/grün sein. Nur ein Kabel pro Stecker. Entnehmen Sie die empfohlene Kabelgröße aus der Stromkabeltabelle.

5. Den Vorschriften entsprechend, eine nicht abnehmbare, nicht metallene Zugentlastung installieren.

6. Das Stromkabel durch die Zugangsöffnung / die Zugentlastung verlegen und die Leitungen des Stromkabels richtig befestigen. Die Anschlussdrähte nicht verzinnen. 6 mm der Stromkabelisolierung ablösen und die

Stromkabeldrähte richtig an den Anschlussdrähten in der Anschlussdose befestigen.

7. Einen für die Anwendung und das Einsatzland geeigneten Stecker anschließen.

8. An den Masseanschluss in der Anschlussdose einen Erdungsleiter anschließen. Hinweis: Der Erdungsleiter muss länger als die Stromdrähte sein.

9. Die Stromzufuhr wieder anschließen. Danach die Spannung überprüfen.

10. Die Abdeckung der Anschlussdose wieder anbringen und mit den Originalschrauben befestigen.

Endkontrolle:

1. Befindet sich das Gerät drinnen in einer klimatisierten Umgebung?

2. Kann das Gerät dort, wo es aufgestellt ist, genügend Kühlluft erhalten?

3. Wurde das Gerät richtig elektrisch angeschlossen?

4. Wurden alle Wasseranschlüsse vorgenommen?

5. Wurden alle Abflussanschlüsse vorgenommen?

6. Wurde der externe Kondensator richtig installiert?

7. Wurden die Verbindungsleitungen richtig zwischen dem externen Kondensator und dem Eisbereiter verlegt?

8. Wurden die Schnellkupplungen richtig angeschlossen?

9. Wurde das Stromkabel vom Eisbereiter zum externen Kondensator richtig verlegt und angeschlossen?

10. Wurde das Gerät ausgeglichen?

11. Wurden alle Verpackungsmaterialien entfernt?

12. Ist der Wasserdruck ausreichend?

13. Wurden die Abflussanschlüsse auf Lecks überprüft?

14. Wurde die Innenseite des Behälters sauber gewischt oder desinfiziert?

15. Wurden Wasserfilterkartuschen ausgewechselt?

16. Wurden alle erforderlichen Sätze und Adapter richtig installiert?

## Inbetriebnahme

1. Das Front- und das linke Seitenpaneel abnehmen. Prüfen, ob Verpackungsmaterial oder Drähte an den beweglichen Teilen reiben. Beachten Sie, dass sich die Bedientafel oben links an der Vorderseite der Maschine befindet.
2. Klebeband entfernen, mit dem die Vorhänge am jeweiligen Verdampfer befestigt sind.
3. Stromzufuhr zur Maschine einschalten. Beachten Sie, dass manche Anzeigeleuchten aufleuchten, und dass als Anzeige O erscheint.
4. Vier Stunden lang warten, bis das Öl im Kompressor durch die Kurbelgehäuseheizung aufgewärmt wurde.
1. Den Wasserhahn aufdrehen.
2. Das Empfänger-Auslassventil in die ganz offene Position bringen.
3. Die EIN-Taste drücken und loslassen.
6. Wenn das Eis genügend gefroren ist, leuchtet die Anzeige „Bereit zur Ablösung“ ständig auf. Nachdem sie einige Sekunden lang ständig aufgeleuchtet hat, beginnt die Ablösung.
7. Auf der Anzeige erscheint ein H.

Die Heißgasventile öffnen sich, und die Ablösemechanismen werden aktiviert. Das Ablassventil öffnet sich, damit Wasser abfließen kann, dabei öffnet sich das Einlasswasserventil, damit das Reservoir wieder aufgefüllt wird. Nach einigen Sekunden schließt sich das Ablassventil, aber das Einlasswasserventil füllt das Reservoir weiterhin. Die Ablösung hält an, bis das Eis als Einheit von den Verdampfern freigegeben wird, wodurch sich die Vorhänge öffnen. Nachdem sich beide Vorhänge geöffnet und wieder geschlossen haben, beginnt ein neuer Gefrierzyklus.

Auf der Anzeigeleuchte wird ein F blinken. Das Ablassventil öffnet sich, und die Wasserpumpe startet. Das Einlasswasserventil öffnet sich, damit das Reservoir mit Wasser gefüllt wird. Nach einigen Sekunden schließt sich das Ablassventil und die Wasserpumpe stoppt. Wasser fließt in die Maschine, bis das Reservoir voll ist. Die Heißgasventile und die Ablösungsvorrichtungen werden aktiviert und das Magnetventil der Flüssigkeitsleitung öffnet sich, dann starten der Kompressor, der externe Ventilatormotor und die Wasserpumpe. Auf der Anzeige erscheint nun ein dauerhaftes F. Fünf Sekunden später schließen sich die Heißgasventile und die Ablösungsvorrichtungen kehren in ihre Bereitschaftsposition zurück. Von der Kondensatorspule wird Warmluft abgeleitet

4. Verschieben Sie während des Gefrierzyklus den Vorhang und beachten Sie, dass die Leuchten SW1 oder SW2 auf der Bedientafel angehen, wenn der Vorhang weg vom Verdampfer bewegt wird, und wieder ausgehen, wenn der Vorhang wieder in seine Normalposition gerät. Hinweis: Wenn der Vorhang während des Gefrierzyklus bewegt wird, hat dies keine Auswirkung auf den Betrieb des Geräts.
5. Achten Sie auf die Anzeigeleuchte „Bereit zur Ablösung“. Diese kann früh im Gefrierzyklus aufleuchten – das ist normal. Die Steuerung wird dieses Signal während der ersten 6 Minuten des Gefrierens ignorieren.
8. Überprüfen Sie das abgelöste Eis auf die richtige Stegdicke. Der Eissteg wird bei der Herstellung auf 3/16 Zoll (4,8 mm) eingestellt. Die Stegdicke bei Bedarf regulieren. Machen Sie den Steg NICHT zu dünn.
9. Die Wasserentleerungseinstellung aus der Tabelle auf der nächsten Seite entnehmen. Die Einstellung gegebenenfalls ändern, um die lokalen Wasserbedingungen zu berücksichtigen.
10. Die Paneele wieder in Ihre Normalpositionen bringen und an der Maschine befestigen.
11. Weisen Sie den Benutzer in den Betrieb der Maschine und deren Wartungsanforderungen ein.
12. Das Formular zur Registrierung der Garantie ausfüllen und einsenden.

### Typische Zyklusdauern zur Eisbereitung (Minuten)

Die angegebenen Zeiten gelten für saubere Maschinen. Die Zykluslängen nach dem Einschalten werden, bis sich das System stabilisiert, länger sein.

Modell	21°C klimat. Luft / 10°C Wasser	32°C klimat. Luft / 21°C Wasser
C1448R	11	14-15
C1848R	9-10	11
C2148R	10	12

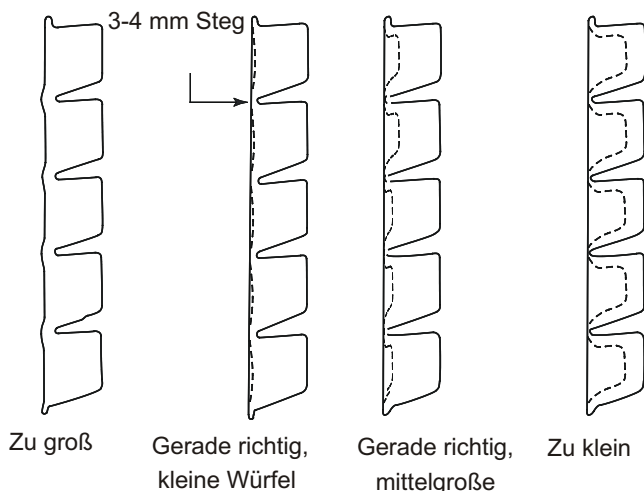


**Einstellungen**

**Stegdicke – Nur für Wartungstechniker**

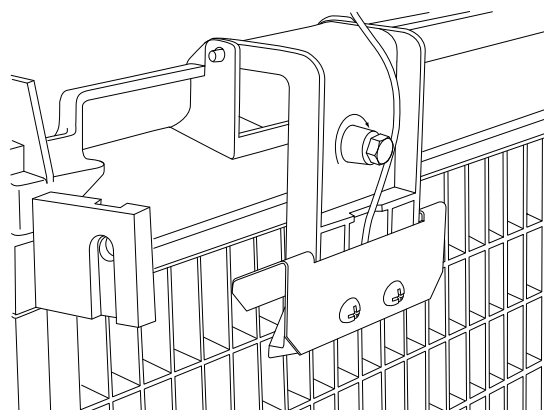
1. AUS-Taste drücken und halten, bis die Maschine anhält.
2. Verdampferabdeckung abnehmen.
3. Vorhang entfernen.
4. Die Stellschraube für die Stegdicke mit einem Vierkantschlüssel um jeweils 1/8 Drehung im Uhrzeigersinn drehen, um die Stegdicke zu erhöhen. Zum Verringern der Stegdicke im Gegenuhrzeigersinn drehen.

Vorsicht: Der Steg darf nicht zu dünn sein, da die Maschine dann nicht richtig ablöst. Die Regulierung der Stegdicke fällt nicht unter die Garantie.



5. Vorhang in Normalposition bringen.
6. Die EIN-Taste drücken und loslassen. Die nächste Eisablösung überprüfen. Die Schritte 1-6 gegebenenfalls wiederholen.

Messung der Eisstegdicke



Eisdickesensor

**Einstellung der Wasserentleerung**

Die Wasserentleerung wird bei der Herstellung auf ‚automatisch‘ eingestellt, was für die meisten Wasserbedingungen geeignet ist. Die Einstellung kann in eine von 5 manuellen Einstellungen geändert werden oder auf ‚automatisch‘ gelassen werden.

Entleerungseinstellung	1 - Minimum	2 - Mäßig	3 - Standard	4 - Stark	5 - Maximum	A - Automatisch
Wassertyp	RO-Wasser oder entsprechend		Voreinstellung für typisches Wasser		Wasser mit viel TDS	Wasser mit einer Leitfähigkeit von über 10 microSiemens/cm

Zum Einstellen:

1. Die Maschine durch gedrückt Halten der AUS-Taste bis eine Zahl oder der Buchstabe A auf der Anzeige erscheint, ausschalten.
2. Die EIN-Taste mehrmals drücken und loslassen, bis die Zahl auf der Anzeige mit der gewünschten Einstellung übereinstimmt.
3. Die AUS-Taste wieder drücken und loslassen, um zum normalen Betrieb zurück zu kehren.

## Bedienung und Betrieb

Der Eisbereiter macht nach Inbetriebnahme automatisch so lange Eis, bis der Behälter oder der Dispenser mit Eis gefüllt ist. Wenn der Eisstand sinkt, wird wieder neues Eis von der Maschine hergestellt. An der Vorderseite der Maschine befinden sich vier Anzeigeleuchten, die Informationen über den Zustand der Maschine geben.

Vorsicht: Legen oder stellen Sie nichts, einschließlich der Eisschaufel, auf die Eismaschine. Schmutz und Feuchtigkeit von Gegenständen auf der Maschine können in das Gehäuse gelangen und ernsthaften Schaden anrichten. Durch Fremdkörper verursachte Schäden fallen nicht unter die Garantie.

### Anzeigeleuchten:

- Strom
- Status
- Wasser
- Reinigung

Anzeigeleuchten und ihre Bedeutung				
	Strom	Status	Wasser	Reinigung
Ständig Grün	Normal	Normal – Behälter voll oder Eis wird gemacht	-	-
Grünes Blinken	Versagen des Selbsttests	Wird ein- oder ausgeschaltet	-	-
Rotes Blinken	-	Diagnostisches Abschalten oder, wenn Eis gemacht wird, Versagen des Temperatursensors	Wassermangel	-
Gelb	-	-	-	Entkalkung/Desinfektion erforderlich
Gelbes Blinken	-	-	-	Im Reinigungsmodus
Licht aus	Kein Strom	Switched off	Normal	Normal
Alle Blinken	Gerät aus der Ferne gesperrt – Leasing-Unternehmen kontaktieren			

Wenn die Wasser-Leuchte an ist, besteht Wassermangel in der Maschine. Prüfen Sie die Wasserzufuhr zur Maschine. Das Wasser könnte abgeschaltet worden sein, oder die Kartuschen des Wasserfilters müssen eventuell ausgewechselt werden.

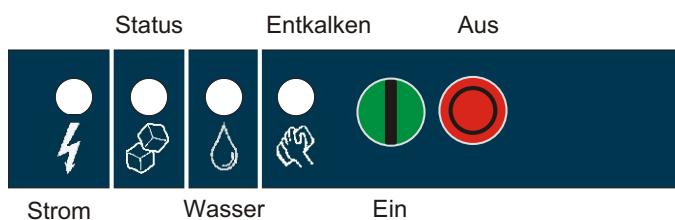
Wenn die Reinigungs-Leuchte an ist, muss die Maschine eventuell gereinigt werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Scotsman-Servicevertreter und lassen Sie die Maschine reinigen, entkalken und desinfizieren.

Hinweis: Eine Komponenten-Anzeigenleuchte schaltet EIN, um anzuzeigen, dass die Komponenten läuft.

Hinweis: Es gibt zwei Schalterleuchten für den Vorhang SW1 und SW2. Eine Vorhangschalterleuchte schaltet EIN, wenn ein Vorhang entweder offen oder nicht vorhanden ist.

Schalter

Das Paneel an der Vorderseite der Maschine kann zum Zugriff auf zwei Schalter – Ein und Aus - hochgeklappt werden,



Zum Ausschalten der Maschine, die AUS-Taste drücken und loslassen. Die Maschine schaltet am Ende des nächsten Zyklus aus.

Zum Einschalten der Maschine, die EIN-Taste drücken und loslassen. Die Maschine durchläuft ein Startverfahren und nimmt dann die Eisherstellung wieder auf.

Steuerungsoptionen

An dieser Maschine können zwei optionale, vor Ort installierbare Bedienelemente installiert werden.

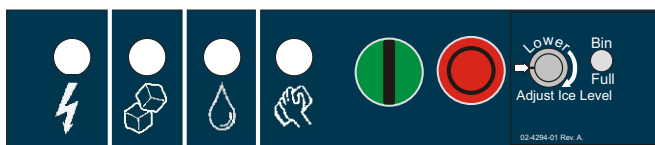
- KVS Regulierbare Eisstandsteuerung
- KSB Fortgeschrittene Funktionensteuerung

Regulierbare Eisstandsteuerung

Wenn diese Option vorhanden ist, befinden sich rechts der vier oben genannten Anzeigeleuchten ein Regler, sowie eine weitere Anzeigeleuchte. Diese sind alle unter der Klappe sichtbar. Die Ultraschall-Eisstandsteuerung ermöglicht dem Benutzer, den Punkt festzulegen, an dem der Eisbereiter kein Eis mehr herstellt, bevor der Behälter oder der Dispenser voll sind. Dafür gibt es folgende Gründe:

- Saisonbedingter unterschiedlicher Eisverbrauch
- Geplante Desinfektion des Behälters
- Schnellerer Umschlag für frischeres Eis
- Bestimmte Dispenseranwendungen, wo kein maximaler Eisstand erwünscht ist

Verwendung der regulierbaren Eisstandsteuerung



VariSmart Bedienfeld

Der Eisstand kann auf mehrere Positionen eingestellt werden, darunter Aus (Anzeiger auf Regler und Schild stimmen überein), wobei der Behälter gefüllt wird, bis die Maschine von der Standardbehältersteuerung ausgeschaltet wird. Ausführliche Informationen hierzu können Sie der Bedienungsanleitung des Satzes entnehmen.

Stellen Sie den Regler auf den gewünschten Eisstand ein. Die Maschine wird bis zu dieser Höhe gefüllt, und wenn sie abschaltet, wird die Anzeigeleuchte neben dem Regler aufleuchten.

Hinweis: Das Eis wird sich im Behälter oder im Dispenser in einem Winkel anhäufen; die oben angegebenen Abstände reichen vom Sensor bis zur Oberfläche des direkt darunter liegenden Eises.

Der tatsächliche Abstand zwischen dem höchsten Punkt des Eises kann näher oder weiter entfernt sein, je nach Winkel der Eisanhäufung.

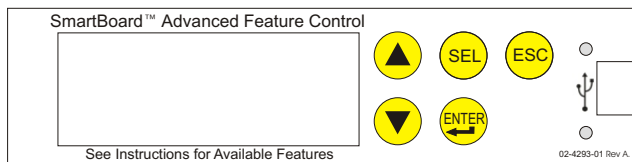
## Optionen und andere Informationen

### SmartBoard

Wenn diese Option vorhanden ist, befindet sich unter dem Hauptbedienfeld ein weiteres Anzeigefeld. Dieses ist nicht sichtbar, wenn das Frontpaneel montiert ist.

Das SmartBoard hat folgende Funktionen:

- Programmierbare Eisstandeinstellung für sieben Tage, wenn es mit der optionalen Vari-Smart-Eisstandsteuerung verwendet wird.
- Aufzeichnen des Maschinenbetriebs, einschließlich Zykluszeit.
- Berechnung der durchschnittlichen Zykluszeit.
- Abruf von Fehlfunktionen mit der Zeit, wann sie auftraten.



### Eis

Der Eiswürfelbereiter gibt Eis in großen Abschnitten ab. Das Eis zerbricht beim Fallen in den Behälter in unterschiedlich große Teile, wobei einige größere Teile oben auf dem Eis im Behälter bleiben. Beim Entnehmen des Eises mit einer Schaufel auf die Eisgruppen klopfen, um sie in kleinere Einheiten zu zerteilen. In einem Dispenser wird das Eis in überwiegend einzelne Würfel zerbrochen, wenn das Eis durch den Abgabemechanismus bewegt wird.

### Wärme

Der Großteil der Wärme wird am externen Kondensator abgegeben. Der Eisbereiter sollte keine signifikante Wärme erzeugen.

### Geräusche

Der Eisbereiter macht Geräusche, wenn er sich im Eisbereitungsmodus befindet. Der Kompressor und die Wasserpumpe erzeugen beide Geräusche. Es ist außerdem normal, kurz vor Beginn des Ablösungszyklus Knackgeräusche zu hören. Außerdem klickt das Ablösungs- magnetventil während des Ablösungszyklus zweimal, wenn es das Eis herausdrückt und dann wieder in seine Normalposition zurückkehrt. Das Eis wird als Einheit oder Platte abgelöst, die geräuschvoll in den Behälter oder den Dispenser fällt. Diese Geräusche sind alle normal für diese Maschine.

**Reinigung, Desinfektion und Wartung**

---

Der Eisbereiter erfordert drei Arten von Wartung:

- Entfernen der Kalkablagerungen vom Wassersystem und den Sensoren des Eisbereiters.
- Desinfizieren des Wassersystems des Eisbereiters sowie des Eiswürfelbehälters oder Dispensers.
- Reinigen des luftgekühlten externen Kondensators.

Es unterliegt der Verantwortung des Benutzers, dass der Eisbereiter und der Eiswürfelbehälter in hygienischem Zustand gehalten werden.

Den Eiswürfelbehälter so oft desinfizieren, wie es die örtlichen Vorschriften es erfordern, sowie jedes Mal, wenn der Eisbereiter gereinigt und desinfiziert wird.

**Das Wassersystem des Eisbereiters sollte mindestens zweimal jährlich gereinigt und desinfiziert werden. Dies ist für den ordnungsgemäßen Betrieb des Eisbereiters äußerst wichtig. Wenden Sie sich wegen der Reinigung des Wassersystems an Ihren autorisierten Servicevertreter.**

**Gehäusepaneele**

Die Front- und Seitenpaneele sind aus haltbarem Edelstahl. Fingerabdrücke, Staub und Fett müssen mit einem guten Edelstahleiniger gereinigt werden.

**Wasserfilter**

Wenn die Maschine an Wasserfilter angeschlossen wurde, die Kartuschen auf das Datum, an dem sie ausgewechselt wurden, oder auf den Wasserdruck untersuchen. Kartuschen auswechseln, wenn sie vor mehr als 6 Monaten installiert wurden, oder wenn der Druck beim Befüllen des Eisbereiters mit Wasser zu sehr absinkt.

**Externer Kondensator**

Wenden Sie sich wegen der Reinigung des Wassersystems an Ihren autorisierten Servicevertreter.

## Was sollte ich tun, bevor ich einen Servicevertreter wegen Reparaturen anrufe.

Gründe, warum sich die Maschine von alleine abschaltet:

- Wassermangel
- Gefrierzyklus dauert zu lange
- Ablösungszyklus dauert zu lange
- Hohe Temperatur der abgeleiteten Luft
- Versagen des Steuerungsselbsttest
- Zu hohe Spannung

### Folgendes überprüfen:

1. Wurde die Wasserzufuhr zum Eisbereiter oder zum Gebäude ausgeschaltet? Wenn ja, startet der Eisbereiter automatisch wieder innerhalb von 25 Minuten, nachdem der Wasserzulauf beginnt.

2. Wurde der Strom zum Eisbereiter abgetrennt? Wenn ja, wird die Maschine automatisch wieder starten, wenn die Stromversorgung wieder hergestellt ist.

3. Wurde der Strom zum externen Kondensator abgeschaltet, während dem Eisbereiter weiterhin Strom zugeführt wurde? Wenn ja, muss die Maschine eventuell manuell zurückgesetzt werden.

4. Ist ein Vorhang offen, weil etwas Eis darunter stecken geblieben ist? Wenn ja, das Eis entfernen, und die Maschine sollte in wenigen Minuten wieder starten.

Hinweis:Vorhänge können jederzeit, wenn sich die Maschine in einem Standby-Modus oder in einem Gefrierzyklus befindet, abgenommen und wieder installiert werden. Durch Entfernen beider Vorhänge während der Ablösung wird die Ablösung an diesem Punkt abgebrochen. Bleiben die Vorhänge entfernt, schaltet sich die Maschine ab.

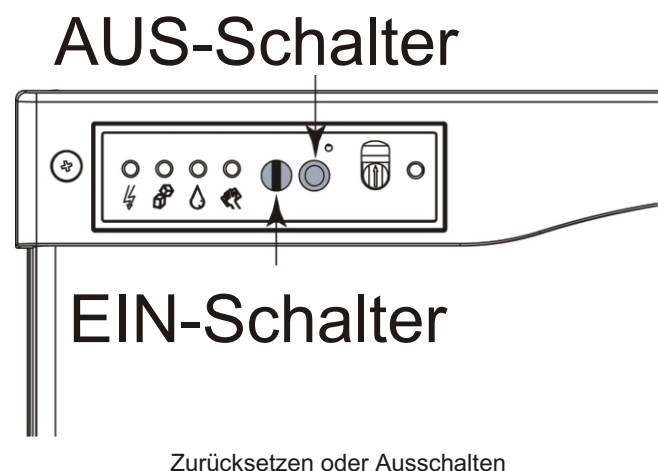
### Manuelles Zurücksetzen der Maschine:

Die AUS-Taste drücken und loslassen.

Die EIN-Taste drücken und loslassen.

### Ausschalten der Maschine:

1. Die AUS-Taste drücken und 3 Sekunden lang, oder bis die Maschine anhält, gedrückt halten.



Strom	Status	Wasser	Entkalken		
			Desinfizieren	Ein	Aus
AutoAlert™-Anzeigeleuchten					

### Techniker-Abschnitt

Manuelle Ablösung	Reinigung	Code- Anzeige

#### Bedienung der Steuerungen-Siehe Handbuch

**Wasser-Leuchte an** - Wasserzufuhr zur Maschine wiederherstellen.

**Entkalken-Leuchte an** - Maschine reinigen und desinfizieren.

**Spüleinstellung** - Ändern: „Aus“ 3 Sekunden lang drücken. „Ein“ drücken, um Reinigungseinstellung (1-5) auszuwählen, oder „A“ für automatisch drücken.

**Testmodus** - „Aus“ 3 Sekunden lang drücken, dann „Reinigen“ 3 Sekunden lang drücken.

**Diagnose-Codes abrufen** - „Aus“ 3 Sekunden lang drücken. „Ablösen“ mehrmals drücken, um innerhalb von 10 Codes vom neusten zum ältesten zu wechseln.

**Von Code 1, 2, 4 oder 8 zurücksetzen** - „Aus“, dann „Ein“ drücken.

Code	Beschreibung
F.....	Gefrierzyklus
F blinkt.....	Gefrierzyklus steht an
H.....	Ablösezyklus
H blinkt.....	Manuelle Ablösung
b.....	Behälter ist voll
C.....	Reinigungszyklus
L.....	Bedienfeld gesperrt
d.....	Testmodus
0.....	Aus
E.....	Selbsttest fehlgeschlagen
i blinkt.....	Max. Gefrieren - Neuversuch
1.....	Max. Gefrierdauer Abschalten
2 blinkt.....	Max. Ablösung - Neuversuch
2.....	Max. Ablösung Abschalten
3.....	Langsames Einfüllen von Wasser
4.....	Hohe Ablasstemp.
5.....	Versagen des Temperatursensors des Behälters
7.....	Versagen des Ablass-Temperatursensors
8 blinkt.....	Kurzes Gefrieren - Neuversuch
8.....	Kurzes Gefrieren - Dünnes Eis
<b>Alle 4 oberen Leuchten blinken</b> - Gerät aus der Ferne gesperrt - Leasing-Unternehmen kontaktieren	

Anzeigeleuchten für Komponentenbetrieb

Register installations in North American, the Caribbean, Central or South America by mailing the yellow registration form to:

Le registrazioni delle installazioni nell'intero continente americano e nei Caraibi vengono effettuate inviando il modulo giallo di registrazione al seguente indirizzo:

Registre las instalaciones en Norteamérica, el Caribe, América Central o Sudamérica enviando por correo el formulario de registro amarillo a:

Enregistrer les installations (Amérique du Nord, Caraïbes, Amérique Centrale ou du Sud) en envoyant le formulaire d'immatriculation jaune à :

In Nordamerika, der Karibik, Mittel- oder Südamerika installierte Geräte durch Einsenden des gelben Registrierungsformulars an folgende Adresse registrieren:

**Scotsman Ice Systems**  
**775 Corporate Woods Parkway**  
**Vernon Hills, IL 60061**  
**USA**  
**Telephone: 847-215-4500 Fax: 847-913-9844**

Register installations in all other areas by mailing the card at the back of this manual to:

Per registrare l'installazione in qualsiasi altra nazione, spedire il modulo riportato sul retro di questo manuale al seguente indirizzo:

Registre las instalaciones en todas las otras áreas enviando por correo la tarjeta en la parte trasera de este manual a:

Pour les autres pays, enregistrer les installations en envoyant la carte fournie au dos de ce manuel à:

In allen anderen Ländern installierte Geräte durch Einsenden der Karte auf der Rückseite dieser Bedienungsanleitung an folgende Adresse registrieren:

**SCOTSMAN EUROPE - Frimont Spa**  
**Via Puccini, 22**  
**20010 Pogliano Milanese**  
**Phone +39-02-93960208 - fax +39-02-93960201**  
**scotsman.europe@frimont.it**



SCOTSMAN ICE SYSTEMS

[www.scotsman-ice.it](http://www.scotsman-ice.it)

[www.scotsman-ice.com](http://www.scotsman-ice.com)

17-3185-04