Manitowoc®

SM Model Ice Machines

Installation, Operation and Maintenance Manual



⚠ **Caution**

Read this instruction before operating this equipment.

Original Document

Part Number 000001590 Rev05 07/22

Safety Notices

Safety Notices

Read these precautions to prevent personal injury:

- Read this manual thoroughly before operating, installing or performing maintenance on the equipment. Failure to follow instructions in this manual can cause property damage, injury or death.

Routine adjustments and maintenance procedures outlined in this manual are not covered by the warranty.

- Proper installation, care and maintenance are essential for maximum performance and trouble-free operation of your equipment.
  Visit our website www.manitowocice.com for manual updates, translations, or contact information for service agents in your area.
- This equipment contains high voltage electricity and refrigerant charge. Installation and repairs are to be performed by properly trained technicians aware of the dangers of dealing with high voltage electricity and refrigerant under pressure. The technician must also be certified in proper refrigerant handling and servicing procedures. All lockout and tag out procedures must be followed when working on this equipment.
- This equipment is intended for indoor use only. Do not install or operate this equipment in outdoor areas.

DEFINITIONS

⚠ DANGER

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, will result in death or serious injury. This applies to the most extreme situations.

⚠Warning

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠Caution

Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

Notice

Indicates information considered important, but not hazard-related (e.g. messages relating to property damage).

NOTE: Indicates useful, extra information about the procedure you are performing.

⚠Warning

Follow these precautions to prevent personal injury during installation of this equipment:

- Installation must comply with all applicable equipment fire and health codes with the authority having jurisdiction.
- To avoid instability the installation area must be capable of supporting the combined weight of the equipment and product. Additionally the equipment must be level side to side and front to back.
- ice machine, contact the bin manufacturer to assure their ice deflector is compatible.
- Before lifting and installing, use appropriate safety equipment during installation and servicing. Two or more people are required to lift or move this appliance to prevent tipping and/or injury.
- Do not damage the refrigeration circuit when installing, maintaining or servicing the unit.
- Connect to a potable water supply only.

⚠Warning

Follow these electrical requirements during installation of this equipment.

- All field wiring must conform to all applicable codes of the authority having jurisdiction. It is the responsibility of the end user to provide the disconnect means to satisfy local codes. Refer to rating plate for proper voltage.
- This appliance must be grounded.
- This equipment must be positioned so that the plug is accessible unless other means for disconnection from the power supply (e.g., circuit breaker or disconnect switch) is provided.
- Check all wiring connections, including factory terminals, before operation. Connections can become loose during shipment and installation.

⚠Warning

This product is hermetically sealed and contains fluorinated greenhouse gas R404A.

⚠ Warning

Follow these precautions to prevent personal injury while operating or maintaining this equipment:

- Read this manual thoroughly before operating, installing or performing maintenance on the equipment. Failure to follow instructions in this manual can cause property damage, injury or death.
- Crush/Pinch Hazard. Keep hands clear of moving components. Components can move without warning unless power is disconnected and all potential energy is removed.
- Moisture collecting on the floor will create a slippery surface. Clean up any water on the floor immediately to prevent a slip hazard.
- Objects placed or dropped in the bin can affect human health and safety. Locate and remove any objects immediately.
- Never use sharp objects or tools to remove ice or frost. Do not use mechanical devices or other means to accelerate the defrosting process.
- When using cleaning fluids or chemicals, rubber gloves and eye protection (and/or face shield) must be worn.

⚠ Warning

Follow these refrigeration system requirements during installation, use or repair of this equipment.

- This equipment contains high voltage electricity and refrigerant charge. Installation and repairs are to be performed by properly trained technicians aware of the dangers of dealing with high voltage electricity and refrigerant under pressure. The technician must also be certified in proper refrigerant handling and servicing procedures. All lockout and tag out procedures must be followed when working on this equipment.
- Do not damage the refrigeration circuit when installing, maintaining or servicing the unit. Never use sharp objects or tools to remove ice or frost. Do not use mechanical devices or other means to accelerate the defrosting process.
- All replacement parts must be like components obtained from the equipment manufacturers authorized replacement part network.

⚠ DANGER

Follow these precautions to prevent personal injury during use and maintenance of this equipment:

- It is the responsibility of the equipment owner to perform a Personal Protective Equipment Hazard Assessment to ensure adequate protection during maintenance procedures.
- Do Not Store Or Use Gasoline Or Other Flammable Vapors Or Liquids In The Vicinity Of This Or Any Other Appliance. Never use flammable oil soaked cloths or combustible cleaning solutions for cleaning.
- All covers and access panels must be in place and properly secured when operating this equipment.
- Risk of fire/shock. All minimum clearances must be maintained. Do not obstruct vents or openings.
- Failure to disconnect power at the main power supply disconnect could result in serious injury or death. The power switch DOES NOT disconnect all incoming power.
- All utility connections and fixtures must be maintained in accordance with the authority having jurisdiction.
- Turn off and lockout all utilities (gas, electric, water) according to approved practices during maintenance or servicing.
- Units with two power cords must be plugged into individual branch circuits. During movement, cleaning or repair it is necessary to unplug both power cords.
- Never use a high-pressure water jet for cleaning on the interior or exterior of this unit. Do not use power cleaning equipment, steel wool, scrapers or wire brushes on stainless steel or painted surfaces.
- Two or more people are required to move this equipment to prevent tipping.
- The on-site supervisor is responsible for ensuring that operators are made aware of the inherent dangers of operating this equipment.
- Do not operate any appliance with a damaged cord or plug. All repairs must be performed by a qualified service company.

⚠ DANGER

Do not operate equipment that has been misused, abused, neglected, damaged, or altered/modified from that of original manufactured specifications. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Do not allow children to play with, clean or maintain this appliance without proper supervision.

Table of Contents

Safety Notices

Safety Notices 3
Definitions 3

Section 1
General Information

Model Numbers 7
How to Read a Model Number 7
Accessories 7
Model/Serial Number Location 7
Warranty 8
Warranty Registration 8

Section 2
Installation

Installation Prerequisites 9
Ice Machine Dimensions 9
Minimum Cut-Out For Built-In Installations 9
Ice Machine Location 10
Clearances 10
Leveling the Ice machine 10
Leg Option 10
Electrical Service 11
Voltage 11
Minimum Circuit Ampacity 11
Electric Requirements 11
Water Supply and Drain Requirements 12
Water Supply 12
Water Inlet Lines 12
Drain Connections 12
Water Supply And Drain Line Sizing/Connections 12
Step-by-Step Installation Procedure 13
Leveling The Ice Machine 14
Leg Option 14
Drain Pump Option 14
Reversing Door Swing 15
Installation Checklist 16
Before Starting the Ice Machine 16

Section 3
Operation

Component Identification 17
Control Panel 18
Functions 18
Delay Start 18
REPEAT DELAY PERIOD EVERY 24 HOURS 18
Sequence of Operation 19
Safety Timers 19
Operational Checks 19
Water Level 19

Bin Thermostat Adjustment 19
Testing And Adjusting The Bin Thermostat 20
Cube Weight Adjustment 20
Additional Finishing Time Check: 20
Adjusting Finishing Time 20

Section 4
Maintenance

Interior Descaling and Sanitizing 21
General 21
Descaling and Sanitizing Procedures 21
In Place Descaling/Sanitizing Procedure 22
Descaling Procedure 23
Removal of Parts for Descaling/Sanitizing 24
Top Cover 24
Water Shutters 25
Ice chute 25
Sump Drain Overflow tube 26
Water Trough 26
Spray Bar, Water Pump and Hose 26
Spray Bar Disassembly 26
Bin Light 27
Front Grill 27
Water Filter 27
Ice Machine Inspection 28
Exterior Cleaning 28
Cleaning the Condenser 28
Removal from Service/Long Term Storage/Winterization 28

Section 5
Troubleshooting

Checklist 29

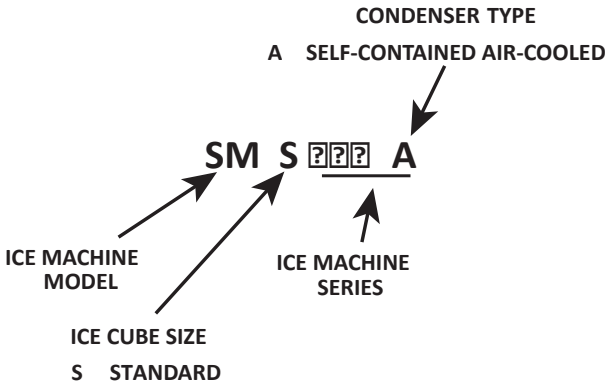
Section 1
General Information

Model Numbers

This manual covers the following models:

Self Contained Air-Cooled
SMS050A

HOW TO READ A MODEL NUMBER



ACCESSORIES

Contact your Manitowoc distributor for these optional accessories:

LEGS

Four inch adjustable legs are available.

DRAIN PUMP

Pumps waste water from ice machine to drain.

MANITOWOC DESCALER AND SANITIZER

Manitowoc Ice Machine Descaler and Sanitizer are available in convenient 16 oz. (473 ml) bottles. These are the only descaler and sanitizer approved for use with Manitowoc products.

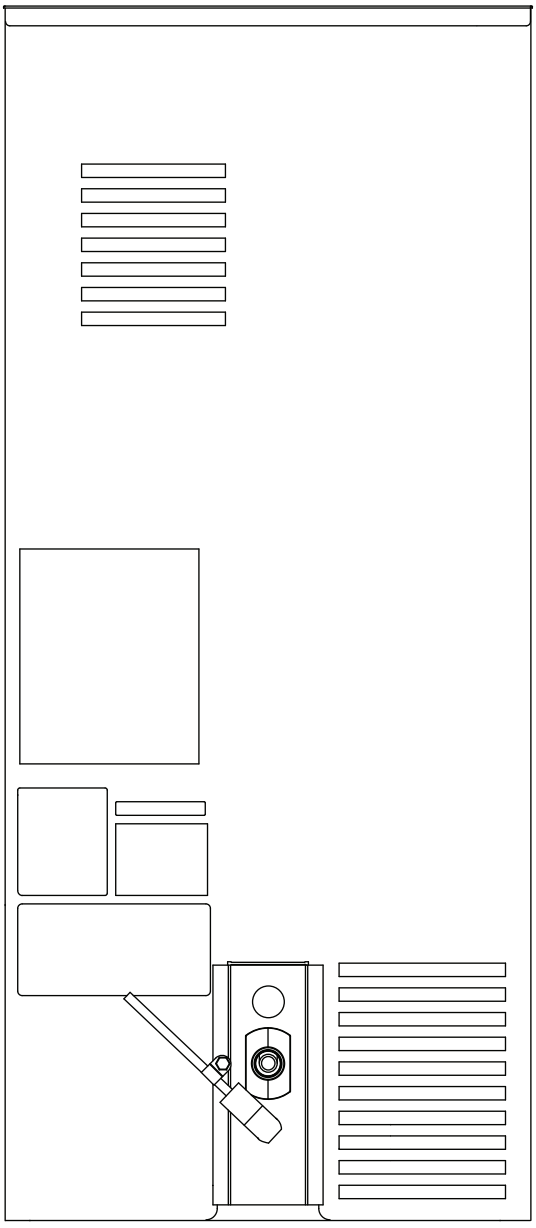
ARCTIC PURE WATER FILTER SYSTEM

Engineered specifically for Manitowoc ice machines, This water filter is an efficient, dependable, and affordable method of inhibiting scale formation, filtering sediment, and removing chlorine taste and odor. The water filter is K00374.

Model/Serial Number Location

These numbers are required when requesting information from your local Manitowoc distributor, or Manitowoc Ice.

The model and serial number are listed on the MODEL/ SERIAL NUMBER DECAL affixed to the ice machine.



Warranty

For warranty information visit:

www.manitowocice.com/Service/Warranty

- Warranty Coverage Information
- Warranty Registration
- Warranty Verification

Warranty coverage begins the day the ice machine is installed.

WARRANTY REGISTRATION

Completing the warranty registration process is a quick and easy way to protect your investment.
Scan the QR code with your smart device or enter the link in a web browser to complete your warranty registration.

WWW.MANITOWOCICE.COM/SERVICE/WARRANTY#WARRANTY-REGISTRATION

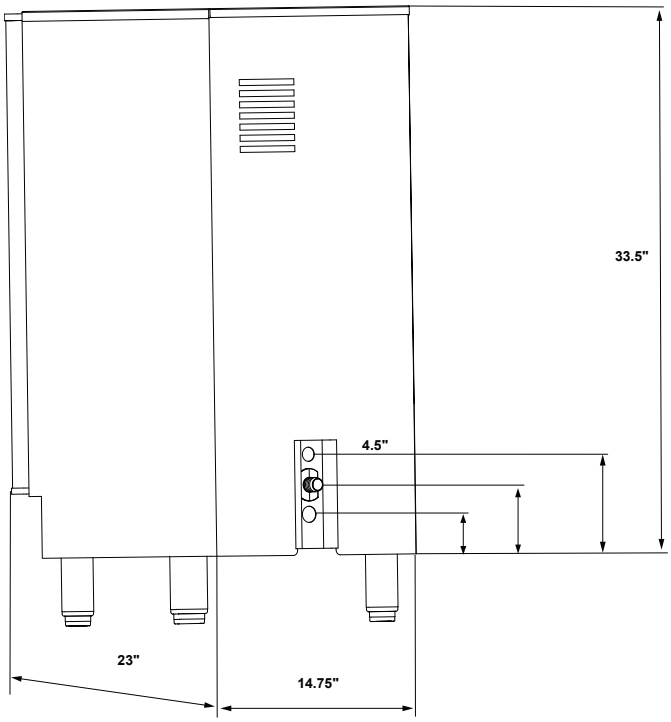
Registering your product insures warranty coverage and streamlines the process if any warranty work is required.

Section 2
Installation

Installation Prerequisites

- Must have open site (gravity) drain available or purchase optional drain pump (see Water Supply and Drain Requirements).
- Must have a grounded, polarized electrical power supply on a dedicated electrical circuit (only appliance on circuit). If GFCI (ground fault circuit interrupter) is required by your local electrical code, it must be breaker type, not outlet type (see Electrical Service).
- Must have cold water supply line available at Ice Machine (see Water Supply and Drain Requirements).
- Clearance and air temperatures must be met (see Location of Ice Machine).
- If built into a cabinet, ice machine must be removable for yearly descaling/sanitizing procedure (see Interior Descaling and Sanitizing in section 3).

Ice Machine Dimensions



Minimum Cut-Out For Built-In Installations

Height	Width	Depth
35” (89 cm)	15” (38 cm)	26” (65 cm)

Ice Machine Location

The location selected for the ice machine must meet the following criteria. If any of these criteria are not met, select another location.

- The ice machine may be built into a cabinet, however the location must allow removal of the ice machine for maintenance. Service diagnostics are performed from the top of the ice machine. Refer to “Minimum Cut-Out For Built-In Installations” on page 9.
- The location must be free of airborne and other contaminants.
- The air temperature must be at least 50°F (10°C), but must not exceed 110°F (43°C).
- The location must not be near heat-generating equipment.
- The location must not obstruct air flow through the condenser (airflow is in and out the front of the ice machine).
- The location must allow enough clearance for water, drain and electrical connections at the rear of the ice machine.
- The ice machine may be installed outside.

⚠ Caution

The ice machine must be protected if it will be subjected to ambient temperatures below 32°F (0°C). Component failure caused by exposure to freezing temperatures is not covered by the warranty.

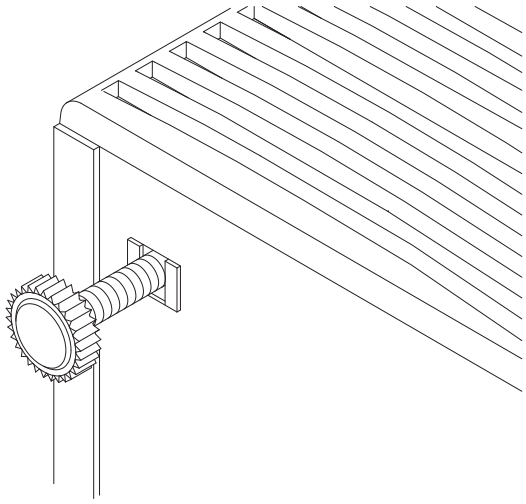
Clearances

Top/Sides	5” (12.7 cm)*
Back	5” (12.7 cm)
Front	24” (60.9 cm)

*The ice machine may be built into a cabinet. There is no minimum clearance requirement for the top or sides of the ice machine. The listed values are recommended for efficient operation and servicing only.

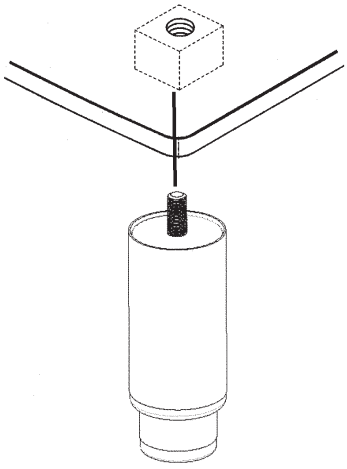
Leveling the Ice machine

1. Adjust the levelers close to desired height.
2. Move the bin into its final position.
3. Level the ice machine to assure that the bin door closes and seals properly. Use a level on top of the bin. Turn the base of each foot as necessary to level the bin.



Leg Option

1. Remove the leg levelers from the bottom of the ice machine.
2. Screw the legs into the bottom of the ice machine.
3. Screw the foot of each leg in as far as possible.
4. Move the ice machine to its final position.
5. Level the ice machine to assure that the bin door closes and seals properly. Use a level on top of the bin. Turn the base of each foot as necessary to level the bin.



Electrical Service

Prepare electrical circuit before installation of your ice machine. Installation requires a grounded (three-prong), polarized receptacle with a separate fuse/circuit breaker in an electrical service box.

VOLTAGE

The maximum allowable voltage variation is ±10% of the rated voltage at ice machine start-up (when the electrical load is highest).

All electrical work, including wire routing and grounding, must conform to local, state and national electrical codes. The following precautions must be observed:

- The ice machine must be grounded.
- A separate fuse/circuit breaker must be provided for each ice machine.
- The maximum allowable voltage variation is +/-10% of the rated voltage at ice machine start-up (when the electrical load is highest).
- Check all green ground screws in the control box and verify they are tight before starting the ice machine.
- Manitowoc's recommended minimum wire size is #14 for less than 100' or #12 for more than 100' to 200' (solid copper conductor only). The recommended breaker is 15 amp. Local or state electrical code, length of run or materials used, can increase the minimum wire gauge required. A qualified electrician must determine the proper wire size, although #14 is the minimum size allowed.
- Incorrect polarity can lead to erratic ice machine operation and a safety issue.

MINIMUM CIRCUIT AMPACITY

The minimum circuit ampacity is used to help select the wire size of the electrical supply. (Minimum circuit ampacity is not the ice machine's running amp load.)

ELECTRIC REQUIREMENTS

Refer to Ice Machine Model/Serial Plate for voltage/ amperage specifications.

Maximum breaker size & minimum circuit amperage chart

Model	Voltage Phase Cycle	Air-Cooled	
		Maximum Fuse circuit Breaker	Minimum Circuit Ampacity
SM50A	115/1/60	15	4.1

GFCI REQUIREMENTS

If GFCI (ground fault circuit interrupter) is required by local electrical code, it must be breaker type.

Water Supply and Drain Requirements

WATER SUPPLY

Prepare water supply line and drain before installation of your ice machine. Installation requires a 1/4" ID copper cold water line and compression fitting (not supplied). The ice machine is supplied with a drain hose for gravity draining. The optional drain pump must be purchased if a gravity drain is not possible. Both drain methods require routing to an open site drain. Do not connect directly to drain line as bacteria from drain line may contaminate the ice machine.

The included water filter is designed to inhibit scale formation, filter sediment, and remove chlorine odor and taste. The life expectancy of the water filter is 6 months during normal usage. The ice machine control board will monitor water usage and indicate when replacement is required.

WATER INLET LINES

Follow these guidelines to install water inlet lines:

- Plumbing must conform to state and local codes.
- Do not connect the ice machine to a hot water supply. Be sure all hot water restrictors installed for other equipment are working. (Check valves on sink faucets, dishwashers, etc.)
- If water pressure exceeds the maximum recommended pressure (80 psi - 55 bar), obtain a water pressure regulator from your Manitowoc distributor.
- Install a water shut-off valve for the ice making water lines.
- Insulate the water inlet line to prevent condensation.

DRAIN CONNECTIONS

Follow these guidelines when installing drain lines to prevent drain water from flowing back into the ice machine and storage bin:

- Drain lines must have a 1.5 inch drop per 5 feet of run (2.5 cm per meter), and must not create traps.
- The floor drain must be large enough to accommodate drainage from all drains.
- Drain pump discharge line must terminate at an open site drain.
- Maximum rise - 12 feet (3.7 m)
- Maximum run - 100 feet (30.5 m)

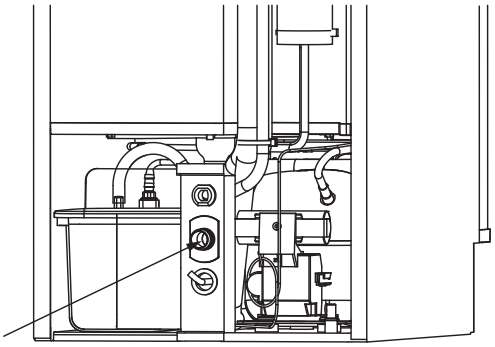
Approximate Height of Ice Machine Drain	
Leg Levelers	3" (76 mm)
Installation with Leg Option	7" (179 mm)

WATER SUPPLY AND DRAIN LINE SIZING/CONNECTIONS

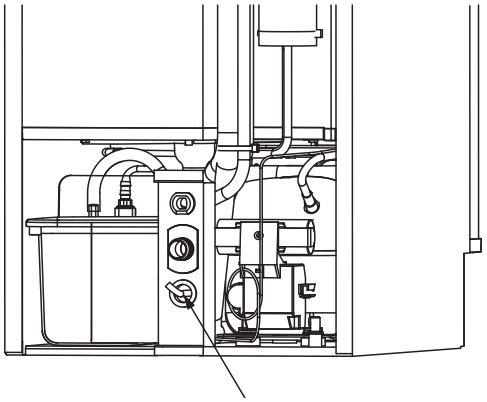
Location	Water Temperature	Water Pressure	Ice Machine Fitting	Tubing Size Up To Ice Machine Fitting
Ice Making Water Inlet	35°F (1.6°C) Min. 90°F (32.2°C) Max.	Minimum 20 psi (137.9 kPA) Maximum 80 psi (551.5 kPA)	1/4" (6 mm) OD Copper Tubing	1/4" (6 mm) Minimum Outside Diameter
Ice Making Bin Drain	---	---	3/4" (19 mm) Hose Barb	3/4" (19 mm) Minimum Inside Diameter
Drain Pump	---	---	3/8" (9 mm) Hose	3/8" (9 mm) Minimum Inside Diameter

Step-by-Step Installation Procedure

1. Prepare the site by following the instructions under Electrical Service and Water Supply and Drain Requirements.
2. Remove ice machine from carton.
3. Inspect for damage.
4. Remove literature/warranty packet and drain hose from inside the ice machine.
5. Adjust leg levelers (or install optional legs). Refer to “Leveling the Ice machine” on page 10
6. Reverse door if desired. See “Reversing Door Swing” on page 15.



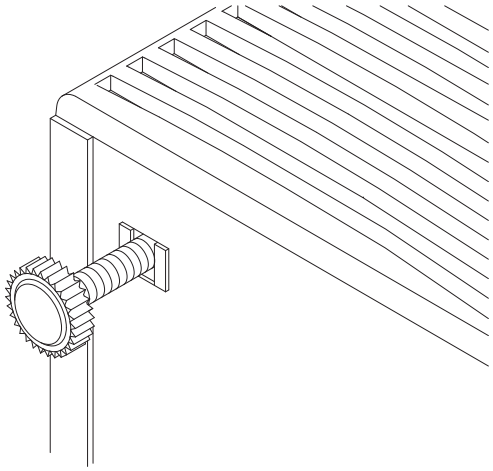
7. For a gravity drain, install drain hose to drain on back of ice machine and route to open site drain. For optional drain pump method, see “Drain Pump Option” on page 14.



8. Use compression fitting to connect the Water Inlet on back of ice machine to the prepared 1/4” ID cold water line. Refer to “Water Supply and Drain Requirements” on page 12
9. Open the shut-off valve on the water line.
10. Connect electrical plug to grounded (three-prong), polarized outlet. See “Electrical Service” on page 11
11. Place ice machine back in position and check leveling again. Make any necessary adjustments.
12. Prepare descaler and sanitizer solution and descale and sanitize the ice machine according to steps 1 through 7 “In Place Descaling/Sanitizing Procedure” on page 22.
13. Put one gallon of cold water into a container that will easily pour under the lifted water shutters. Refer to “Component Identification” on page 17 to identify water shutters. Open shutters and add one gallon of cold water.
14. Press Power button.
15. At initial start-up, ice machine will need approximately 30 minutes to freeze ice and up to 5 minutes to harvest the ice.

LEVELING THE ICE MACHINE

1. Adjust the levelers close to desired height.
2. Move the bin into its final position.
3. Level the ice machine to assure that the bin door closes and seals properly. Use a level on top of the bin. Turn the base of each foot as necessary to level the bin.



LEG OPTION

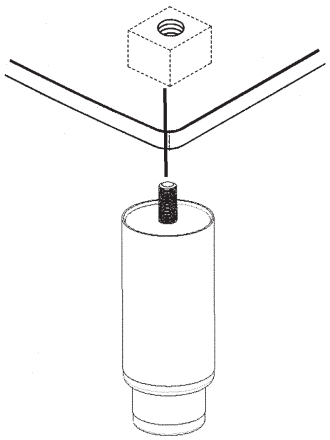
1.Remove leg levelers from the bottom of the ice machine.

2.Screw legs into the bottom of the ice machine.

3.Screw the foot of each leg in as far as possible.

4.Move ice machine to final position.

5.Level the ice machine to assure that the bin door closes and seals properly. Use a level on top of the bin. Turn the base of each foot as necessary to level the bin.



DRAIN PUMP OPTION

Disconnect power to ice machine before proceeding.

1.Remove top cover screws and slide cover off. Remove back panel screws and lift panel off.

2.Assemble the outlet tube and vent tube to the drain pump.

3.Plug the drain pump's wire assembly into the ice machine's wire assembly. Slide drain pump into cavity.

4.Swap out existing Bin Drain Tube for Bin Drain Tube packaged with drain pump.

5.Route the vent tube and outlet tube.

6.Reassemble ice machine.

NOTE: See instructions packaged with drain pump for details.

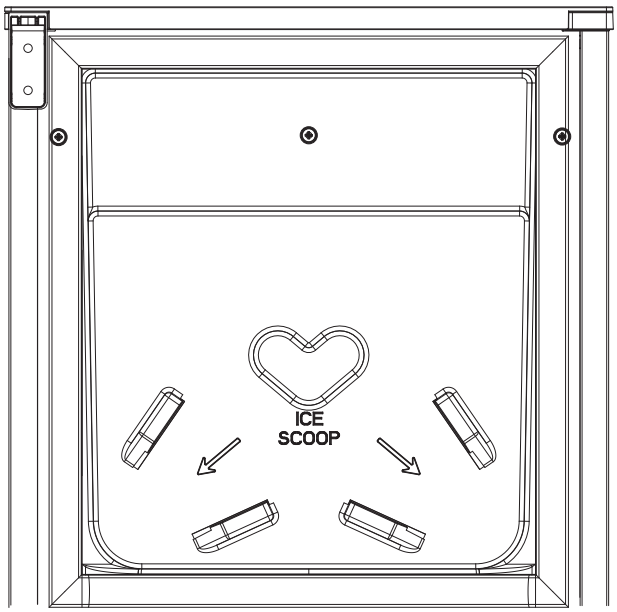
Upon activation, be sure to check all connections for water leakage.

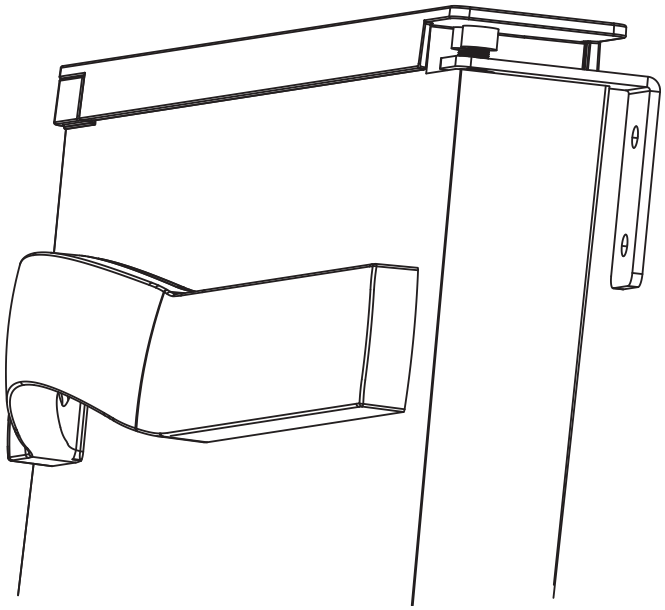
REVERSING DOOR SWING

1. Remove top cover from the door - Use a putty knife to lift the inside edge of the top door cover out and up to disengage from the door panel. Repeat on bottom cover.
2. Release door from top hinge - Remove two allen screws from the top of the door and lift door panel off of two bottom allen screws.

NOTE: There are nylon washers for each bottom allen screw and one plastic bushing for the outside screw, do not misplace these parts they help the door swing smoothly.

3. Remove plastic covers from top and bottom hinges and remove screws securing the hinges. Reinstall screws in holes after hinges are removed.
4. Remove existing screws from cabinet to reinstall hinges on opposite side.
5. Install top and bottom hinges in new location.
6. Install the bottom allen screws, nylon washers, and plastic screw cover (to the outside screw).
7. Before installing the door, there is another plastic bushing for the top outside allen screw, remove from top of the door and reinstall on opposite side.
8. Place door on the two bottom screws.
9. Secure top of door with allen screws removed in step 2.
10. Reinstall top and bottom covers on door. Insert front pins first then snap into place.
11. Reverse door handle - Loosen 3 screws from inside door panel until the handle disengages. Flip door handle 180 degrees and tighten screws.





Installation Checklist

	Is the Ice Machine level?
	Has all of the internal packing been removed?
	Have all of the electrical and water connections been made?
	Has the supply voltage been tested and checked against the rating on the nameplate?
	Is there proper clearance around the ice machine for air circulation?
	Is the ice machine grounded and polarity correct?
	Has the ice machine been installed where ambient temperatures will remain in the range of 50° - 110°F (10° - 43.3°C)?
	Has the ice machine been installed where the incoming water temperature will remain in the range of 35° - 90°F (1.6° - 32.2°C)?
	Is the ice machine drain line routed to an open site drain?
	Are all electrical leads free from contact with refrigeration lines and moving equipment?
	Has the owner/operator been instructed regarding maintenance and the use of Manitowoc Descaler and Sanitizer?
	Has the warranty registration information been completed online at www.manitowocice.com/Service/Warranty#Warranty-Registration?
	Has the ice machine and bin been sanitized?
	When installed is the drain pump functioning correctly energizes, de-energizes and safety switch stops the ice machine?
	GFCI Required - Is it a breaker type and not a receptacle type?
	Is the ice machine plugged into a properly grounded, polarized receptacle?
	Have the water and drain connections been examined for leaks?
	Has the ice machine been descaled and sanitized?

NOTE: If air temperature is less than 60°F (15.5°C), water temperature must be equal to or greater than 50°F (10°C).

Before Starting the Ice Machine

The ice machine must be sanitized before making ice.

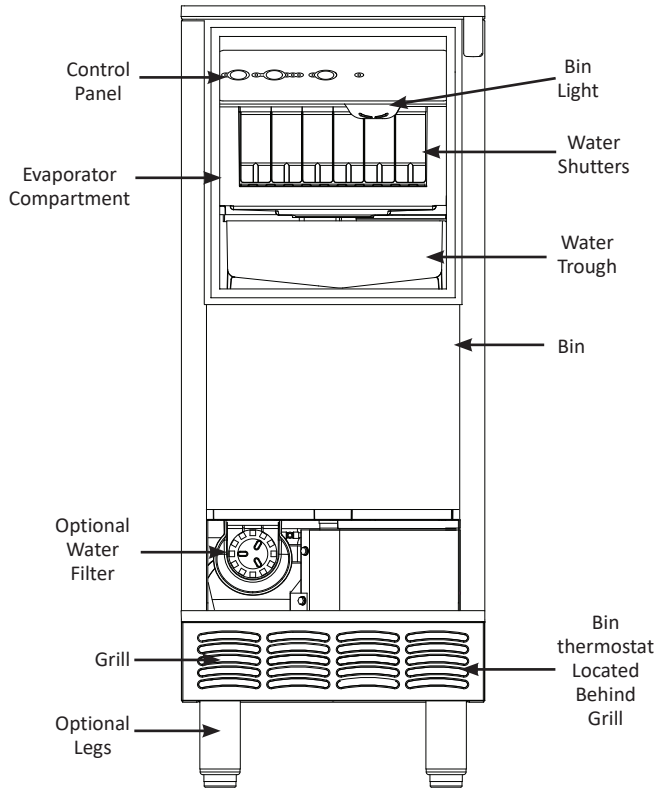
All Manitowoc ice machines are factory-operated and adjusted before shipment. Normally, new installations do not require any adjustment.

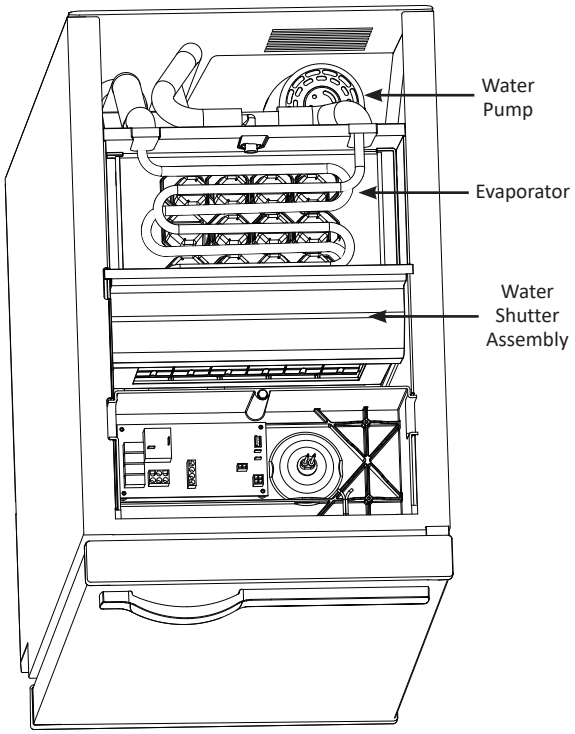
To ensure proper operation, follow the Operational Checks in Section 3 of this manual. Starting the ice machine and completing the Operational Checks are the responsibilities of the owner/operator.

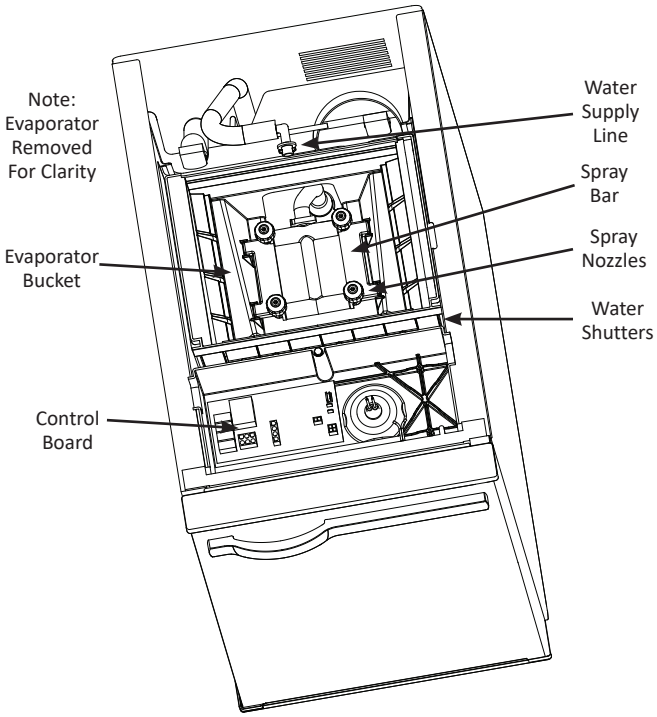
Adjustments and maintenance procedures outlined in this manual are not covered by the warranty.

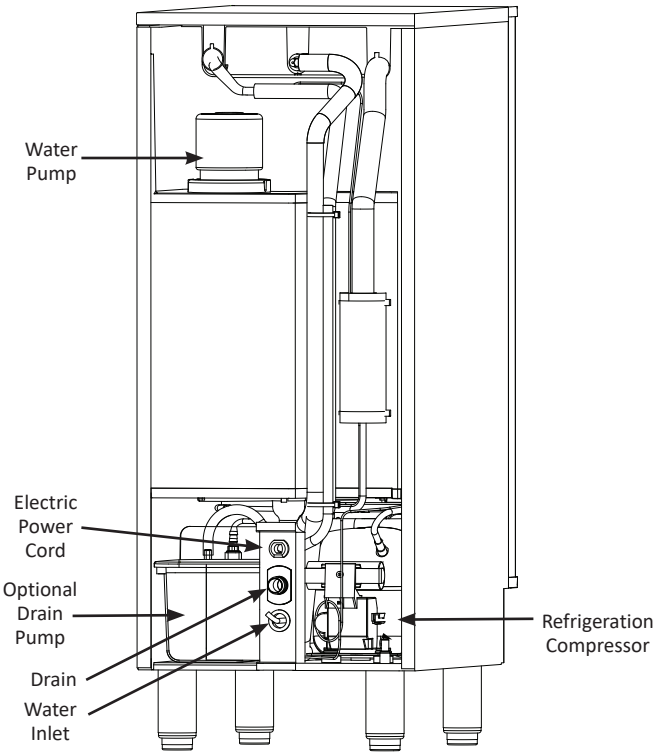
Section 3
Operation

Component Identification

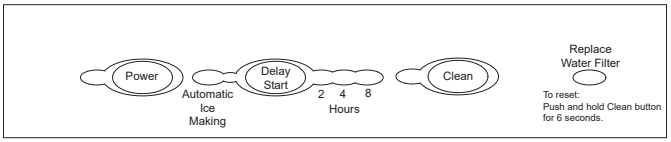








Control Panel



FUNCTIONS

Power Button (Green)

Pressing the “Power” button once will energize the ice machine and green Power light. Pressing the “Power” button a second time will de-energize the ice machine.

Automatic Ice Making Light (Blue)

This light is energized when the ice machine is the ice making position. The light is off when the ice machine is in the clean cycle.

Delay Start

Pressing the “Delay Start” button will initiate a delay cycle. The ice machine will not run until the delay time expires.

- Pressing the button once will energize the 2 hour light and initiate a two hour delay period.
- Pressing the button a second time will energize the 4 hour light and initiate a four hour delay period.
- Pressing the button a third time will energize the 8 hour light and initiate an eight hour delay period.
- Pressing the button a fourth time will cancel the delay cycle.

Clean (Green)

Pressing the “Clean” button will initiate a descaling/sanitizing cycle and de-energize the “Automatic Ice Making” light. The clean light will flash during the clean cycle to indicate the proper time to add ice machine descaler or sanitizer.

Replace Filter (Red)

When the ice machine completes 8000 freeze/harvest cycles the light will energize to indicate the filter needs replacement. Depressing the “Clean” button for 6 seconds will reset the counter and de-energize the light.

DELAY START

Pressing the “Delay Start” button will initiate a delay cycle. The ice machine will not run until the delay time expires.

- Pressing the button once will energize the 2 hour light and initiate a two hour delay period.
- Pressing the button a second time will energize the 4 hour light and initiate a four hour delay period.
- Pressing the button a third time will energize the 8 hour light and initiate an eight hour delay period.
- Pressing the button a fourth time will cancel the delay cycle.

REPEAT DELAY PERIOD EVERY 24 HOURS

1. Press power button to stop the ice machine.
2. Press the delay button - The power LED will energize and the 2 hour delay LED will blink 3 seconds on and 1/2 second off to indicate a 2 hour delay is in effect every 24 hours.
3. Pressing the delay button again will energize the 4 hour light and initiate a four hour delay period every 24 hours.
4. Pressing the delay button again will energize the 8 hour light and initiate an eight hour delay period every 24 hours.
5. Pressing the delay button again will cancel the 24 hour repeat delay. Start with step 1 to reenter 24 hour delay setup.

EXAMPLE

Setting a daily 4 hour delay from 1 pm to 5 pm.

At 1 pm perform steps 1 through 3 above. The 4 hour delay light will blink every 3 seconds to indicate it is in a delay period. After 5 pm the ice machine will fill the bin as needed. At 1 pm on all following days the ice machine will initiate a delay period at 1 pm and flash the 4 hour delay LED.

Canceling a 24 hour delay period

- Press the power button while a delay period is active.
- Follow “Repeat Delay Period every 24 Hours” to step 5.
- Disconnect/reconnect the main power supply.

Sequence of Operation

Depending on ambient conditions and cold water supply temperature, the ice making process will take approximately 30 minutes.

Step 1 Initial Start-Up or Start-Up After Automatic Shut- Off — Water Fill

Before the compressor starts, the water inlet valve will energize to purge old water from the system for about 3 minutes.

Step 2 Refrigeration System Start-Up

The compressor starts after the Water Fill cycle and remains on throughout the Freeze and Harvest cycles. The condenser fan motor starts and runs throughout the Freeze cycle.

Step 3 Freeze

The water pump sprays water into the inverted cups. The water freezes layer by layer, until an ice cube forms in each cup. The control system will adjust the length of the Freeze cycle to conditions.

Step 4 Harvest

The water pump shuts off and the water inlet valve starts up to assist harvest and refill the water sump. The evaporator is warmed, allowing the cubes to release from the evaporator and drop into the storage bin. The control system will adjust

Step 5 Automatic Shut-Off

The level of ice in the storage bin controls the ice machine shut-off. When the bin is full, ice will contact the bin thermostat bulb holder. The bin thermostat bulb cools, which stops the ice machine. The ice machine remains off until ice no longer contacts the bin thermostat bulb holder and the thermostat bulb warms up. The increase in temperature will restart the ice machine (step 1

SAFETY TIMERS

The control board has the following non-adjustable safety timers:

- Initial cycle is 5 minutes longer than subsequent cycles.
- The ice machine is locked into the freeze cycle for 10 minutes (15 minutes initial cycle) before a harvest cycle can be initiated.
- The maximum freeze time is 120 minutes at which time the control board automatically initiates a harvest cycle (step 4).
- The maximum harvest time is 5 minutes at which time the control board automatically starts a freeze cycle.

Operational Checks

Manitowoc ice machines are factory-operated and adjusted before shipment. Normally, new installations do not require any adjustment.

To ensure proper operation, always follow the Operational Checks:

- when starting the ice machine for the first time
- after a prolonged out of service period
- after descaling and sanitizing

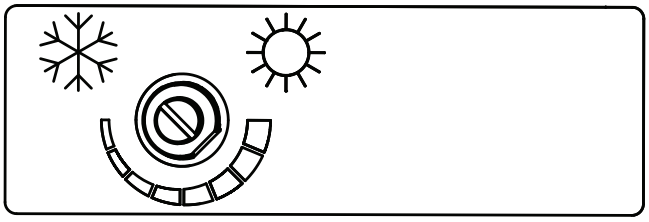
NOTE: Routine adjustments and maintenance procedures are not covered by the warranty.

WATER LEVEL

The ice machine maintains the correct water level. The water level is not adjustable.

BIN THERMOSTAT ADJUSTMENT

The bin thermostat stops the ice machine when the bin is full. Turn the thermostat counterclockwise to decrease the level of ice in bin or clockwise to increase the level of ice in bin.



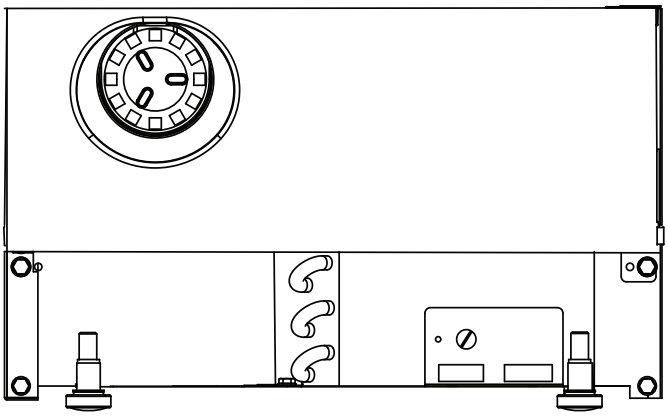
TESTING AND ADJUSTING THE BIN THERMOSTAT

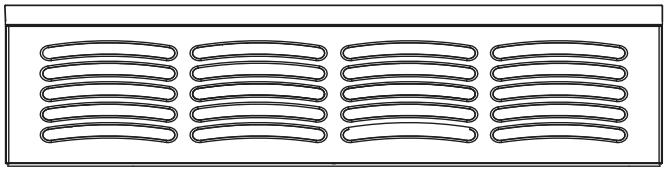
The bin thermostat stops the ice machine when the bin is full. It is preset for normal ambient temperatures and adjustments are usually not required.

The thermostat is functioning correctly if, when three ice cubes are placed on the thermostat tube for 5 minutes, the ice machine stops. The ice machine should restart 5 minutes after the cubes are removed.

If the ice machine stops before the bin is full or runs after the bin is full, ambient temperatures are probably high or low and the bin thermostat can be adjusted as follows:

1. To access the thermostat, remove the two screws attaching the front grill and remove the grill.
2. Turn the thermostat to the left to decrease the level of ice before automatic shut-off. Turn to the right to increase the level of ice before automatic shut-off.
3. Reassemble the plastic panel and grill.





Cube Weight Adjustment

The cube weight can be increased from the factory setting by adjusting the finish time.

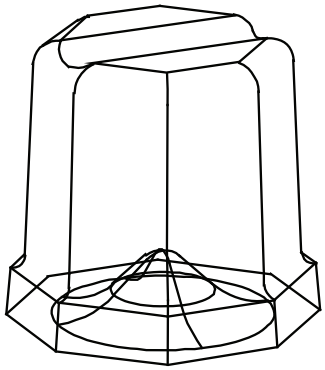
ADDITIONAL FINISHING TIME CHECK:

Press and hold the power button for 5 seconds.
Count the flashes on the Automatic Ice Making light.
The light will flash once for each additional minute of freeze cycle time.

ADJUSTING FINISHING TIME

Adjust in 1 minute increments and allow the ice machine to run several freeze/harvest cycles, then inspect the ice cubes. If a heavier cube weight is desired add another minute of freeze time and repeat the process.

1. Press and hold the power button.
2. Press and release the clean button once for each additional minute of freeze cycle time desired.
3. Five minutes is the maximum additional freeze time that can be added. Pressing the clean button 6 times will reset the finishing time to zero additional minutes.



Cube weight increases or decreases depending on the amount of dimple in the cube

Section 4
Maintenance

Interior Descaling and Sanitizing

GENERAL

Descale and sanitize the ice machine every six months for efficient operation. If the ice machine requires more frequent descaling and sanitizing, consult a qualified service company to test the water quality and recommend appropriate water treatment.

Sanitizing for Exterior, Remedial, and Detailed procedures can be performed independently and more frequently than descaling when needed.

The ice machine must be taken apart for descaling and sanitizing.

Using non-Manitowoc descalers, sanitizers, cleaners or solutions may result in bodily harm and/or cause damage to the ice machine that is not covered under the warranty.

⚠ Warning

If you do not understand the procedures or the safety precautions that must be followed, call your local Manitowoc service representative to perform the maintenance procedures for you

⚠ Caution

Use only Manitowoc approved Ice Machine Descaler and Sanitizer. Using a non Manitowoc descaler or sanitizer may result in bodily harm and/or cause damage to the ice machine that is not covered under the warranty. Do not use descaler or sanitizer quantities that exceed the amounts listed in this manual. Do not use these solutions in a manner inconsistent with their labeling. Read and understand all labels printed on bottles before use.

Descaling and Sanitizing Procedures

Ice machine descaler is used to remove lime scale and mineral deposits. Ice machine sanitizer disinfects and removes algae and slime.

Perform an In Place Descaling/Sanitizing procedure monthly and a Descaling/Sanitizing procedure every 12 months for efficient operation. If the ice machine requires more frequent descaling and sanitizing, consult a qualified service company to test the water quality and recommend appropriate water treatment. An extremely dirty ice machine must be taken apart for descaling and sanitizing.

⚠ CAUTION

Damage to the ice machine evaporator caused by incorrect chemical usage is not covered by the warranty. Use Manitowoc Ice Machine Descaler (part number 000000084) and Sanitizer (part number 9405653) only.

Maintenance Procedure	Weekly	Semi Annual	Annual	After Prolong Shutdown
Clean Cabinet exterior	X	X	X	X
Sanitize Ice Bin		X	X	X
Descale Evaporator		X	X	X
Sanitize Evaporator		X	X	X
Clean Condenser Coil		X	X	X
Change Water Filter		X	X	X
Check Ice Quality	X	X	X	X

In Place Descaling/Sanitizing Procedure

This procedure allows monthly in place descaling of all surfaces that come in contact with the water system. The ice machine requires disassembly and descaling/sanitizing a minimum of once every 12 months. The quality of your potable water supply may require more frequent descaling intervals.

Use ice machine descaler to remove lime scale or other mineral deposits. Ice machine sanitizer disinfects and removes algae and slime.

NOTE: All ice must be removed from the bin.

Step 1 Prepare 4 oz (1/2 cup) of undiluted Manitowoc Ice Machine Descaler (part number 000000084 only) in a container that will fit easily under the lifted water shutters. Refer to "Component Identification" on page 17 to identify the water shutters.

Model	Amount of Descaler
SM50	4 ounces (120 ml)

Step 2 Press the clean switch. The ice machine will initiate a 2 minute harvest to remove any remaining ice from the evaporator.

Step 3 Remove all ice from the bin.

Step 4 Wait 3 minutes until the Clean light flashes, then add the prepared Manitowoc Descaler by lifting the water shutters and pouring directly into the spray area.

Step 5 The ice machine will automatically time out a ten minute descaling cycle, followed by eight rinse cycles, and stop. The Clean light will turn off to indicate the cycle is complete. This entire cycle lasts approximately 30 minutes.

Step 6 Prepare 1/2 oz (1 tablespoon) of undiluted Manitowoc Ice Machine Sanitizer (part number 9405653 only) in a container that will fit into the same area.

Model	Amount of Sanitizer
SM50	1/2 Ounce (15ml)

Step 7 Press the Clean switch. Wait 3 minutes until the Clean light flashes, then add the prepared Manitowoc Sanitizer by lifting the water shutters and pouring directly into the spray area. The ice machine will automatically time out a ten minute sanitizing cycle, followed by eight rinse cycles, and stop. The Clean light will turn off to indicate the sanitizing cycle is complete. This entire cycle lasts approximately 30 minutes.

NOTE: The ice machine will automatically continue from the previous point before the cycle was initiated.

A. If the ice machine was in the ice making cycle, the control board will start ice making again.

B. If the ice machine was in the off cycle, the control board will turn off.

Step 8 Step 8 Mix a solution of 1/4 oz. (7.4 ml) of sanitizer and 1/2 gallon (1.9 L) of water. Use a spray bottle, sponge or cloth to sanitize the bin. Rinsing is not required

Descaling Procedure

Ice machine descaler is used to remove lime scale and other mineral deposits. Ice machine sanitizer disinfects and removes algae and slime.

NOTE: All ice must be removed from the bin.

Step 1 Prepare 4 oz (1/2 cup) of undiluted Manitowoc Ice Machine Descaler (part number 000000084 only) in a container that will fit easily under the lifted water shutters. Refer to "Component Identification" on page 17 to identify the water shutters.

Model	Amount Of Descaler
SM50	4 oz. (120 ml)

Step 2 Press the Clean switch. The ice machine will initiate a 2 minute harvest to remove any remaining ice from the evaporator.

Step 3 Remove all ice from the bin.

Step 4 Wait 3 minutes until the Clean light flashes, then add the prepared Manitowoc Descaler by lifting the water shutters and pouring directly into the spray area. The ice machine will automatically time out a ten minute descaling cycle, followed by eight rinse cycles, and stop. The Clean light will turn off to indicate the clean cycle is complete. This entire cycle lasts approximately 30 minutes.

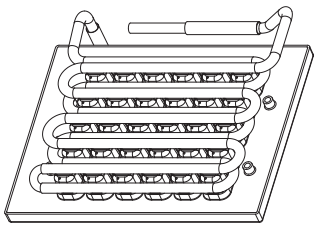
Step 5 When the descaling process stops, disconnect power and remove all parts as described in Removal of Parts for Descaling and Sanitizing.

Step 6 Mix 16 oz (2 cups) descaler with 2 gal of warm water.

Model	Descaler Amount	Water Amount
SM50	16 oz (473 ml)	2 gal. (8L)

Step 7 Take all removed components to a sink for descaling. Use 1/2 of the descaler/water mixture to descale all components. The descaler solution will foam when it contacts lime scale and mineral deposits; once the foaming stops, use a soft-bristle nylon brush, sponge or cloth (NOT a wire brush) to carefully descale the parts.

Step 8 While components are soaking, use the other 1/2 of the descaler/water solution and a nylon brush or cloth to descale inside of ice bin. Descale inside of door, door gasket, bin, top of evaporator and evaporator bucket. Rinse all areas thoroughly with clean water



Clean The Top Of The Evaporator With A Brush

Step 9 Mix 1 oz (2 tablespoons) sanitizer with 2 gal of warm water.

Model	Sanitizer Amount	Water Amount
Sm50	1 oz (30ml)	2 gal (8L)

Step 10 Use 1/2 of the sanitizer/water mixture to sanitize all removed components. Use a cloth or sponge to liberally apply the solution to all surfaces of the removed parts or soak the removed parts in the sanitizer/solution. Rinsing is not required.

Step 11 Use the other 1/2 of the sanitizer/water solution and a sponge or cloth to sanitize the inside of ice bin. Sanitize inside of door, door gasket, bin, top of evaporator and evaporator bucket. Rinsing is not required.

Step 12 Replace all removed components.

Step 13 Prepare 1/2 oz (1 tablespoon) of undiluted Manitowoc Sanitizer.

Step 14 Reapply power to the ice machine, then press the Clean switch. Wait 3 minutes until the Clean light flashes, then add the prepared Manitowoc Sanitizer by lifting the water shutters and pouring directly into the spray area.

Step 15 The ice machine will automatically time out a ten minute sanitizing cycle, followed by eight rinse cycles, and stop. The Clean light will turn off to indicate the sanitizing cycle is complete. This entire cycle lasts approximately 30 minutes.

NOTE: The ice machine will automatically continue from the previous point before the cycle was initiated.

A. If the ice machine was in the ice making cycle, the control board will start ice making again.

B. If the ice machine was in the off cycle, the control board will turn off.

Removal of Parts for Descaling/Sanitizing

1. Turn off the electrical and water supply to the ice machine.

⚠Warning

Disconnect electric power to the ice machine before proceeding with any of the following procedures.

2. Remove all ice from the bin.
3. Remove the components that must be descaled and sanitized. See the following pages for removal procedures for these parts.

⚠Warning

Wear rubber gloves and safety goggles (and/or face shield) when handling Ice Machine Descaler or Sanitizer.

4. Soak the removed part(s) in a properly mixed solution of descaler.

Solution Type	Water	Mixed With
Descaler	1 gal. (4 l)	8 oz (240 ml) descaler
Sanitizer	2 gal. (8 l)	1 oz (30 ml) sanitizer

5. The descaler will foam; once the foaming stops use a soft-bristle nylon brush, sponge or cloth (NOT a wire brush) to carefully descale the parts.

⚠Caution

Do not mix Descaler and Sanitizer solutions together. It is a violation of Federal law to use these solutions in a manner inconsistent with their labeling.

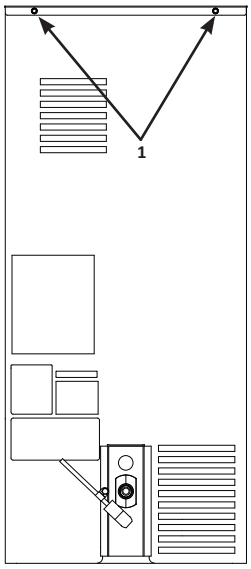
⚠Caution

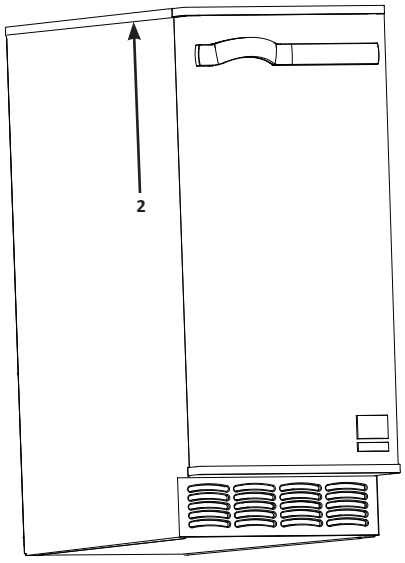
Do not immerse the water pump motor in the descaling or sanitizing solution.

6. Thoroughly rinse all the parts with clear water.
7. Soak the removed parts in a properly mixed solution of sanitizer for 5 minutes.
8. Use a soft-bristle nylon brush, sponge or cloth (NOT a wire brush) to carefully sanitize the parts.
9. Use the sanitizing solution and a sponge or cloth to sanitize (wipe) the interior of the ice machine and bin.
10. Rinsing is not required when using Manitowoc Sanitizer.
11. Install the removed parts.
12. Turn on the water and electrical supply

TOP COVER

1. Disconnect power to the ice machine.
2. Remove two back screws.
3. Slide top cover backward slightly and lift cover off.





WATER SHUTTERS

The water shutter is designed to keep the spraying water from escaping the evaporator compartment.

TO REMOVE JUST THE WATER SHUTTERS:

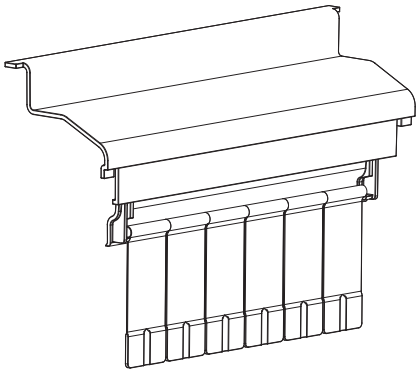
1. Grasp one end of the water shutter and lift up.
2. Pivot water shutter and disengage remaining end.
3. To re-install into ice machine, grasp one end of the water shutters, install one end, pivot the opposite end and pull down into position. Make sure tabs are secure in grooves.

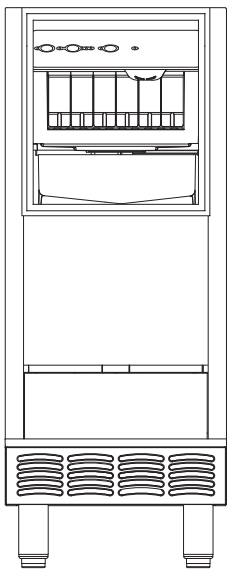
TO REMOVE WATER SHUTTER ASSEMBLY:

1. Slide evaporator bucket forward 1/2” (13 mm).
2. Lift shutter assembly straight up.

⚠Warning

Removing the water shutters while the water pump is running will allow water to spray from ice machine. Disconnect electrical power to the ice machine at the electric service switch box and turn off the water supply.



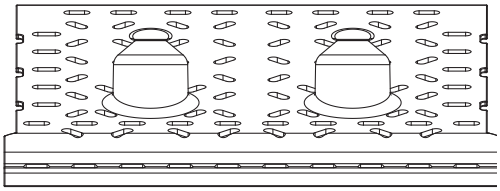


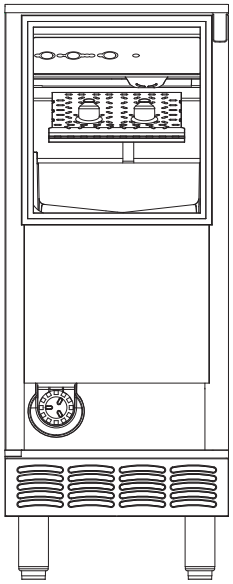
ICE CHUTE

The ice chute is positioned over the spray nozzles and allows the ice to easily fall into the bin. It must be firmly positioned over the spray bar, with the front edge inside the water trough. Spray nozzles must be align with the spray holes or spray water will fall into the bin.

1. Grab protruding spray hole on one end and lift up and remove.
2. To re-install ice chute, grasp protruding spray hole and position over Water Distribution Assembly.

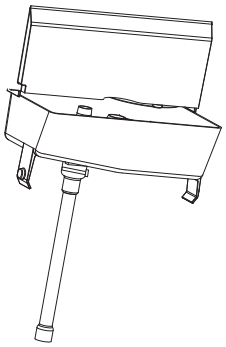
Make sure rear supports are over spray bar, and front edge is inside of water trough.





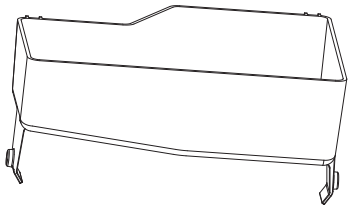
SUMP DRAIN OVERFLOW TUBE

1. Remove clamp.
2. Pull down to remove overflow tube and tubing as an assembly. The sump trough water will drain into the bin.
3. Remove overflow tube from vinyl tubing by pulling.



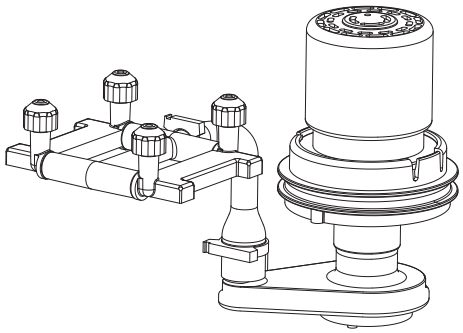
WATER TROUGH

1. Depress tabs on right and left side of the water trough.
2. Allow front of water trough to drop as you pull forward to disengage the rear pins.



SPRAY BAR, WATER PUMP AND HOSE

1. Remove spray bar clamp and spray bar.
2. Remove the 5/16” water pump mounting screw.
3. Grasp pump and pull straight down until water pump disengages and electrical connector is visible.
4. Disconnect the electrical connector.
5. Remove the water pump from ice machine.
6. Remove clamp from hose to remove from pump.
7. Do not soak the water pump in descaler or sanitizer. Wipe the pump and ice machine base clean.

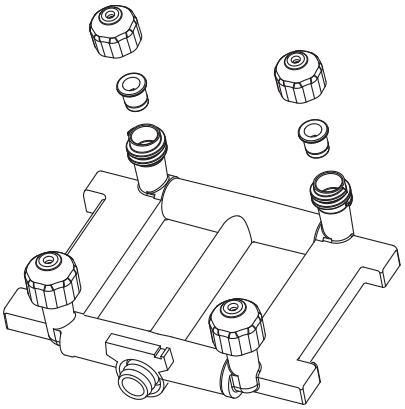


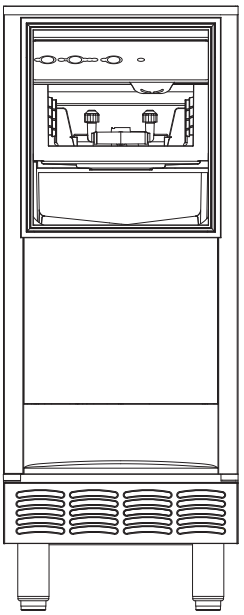
SPRAY BAR DISASSEMBLY

The spray bar supplies water to the individual ice making cups. Water from the water pump sprays through the nozzles, located on the upper portion of the tubes.

1. Grasp one end of the spray bar, lift up and remove from seat formed in evaporator bucket.
2. Remove clamp on water inlet tubing by grasping both ears on clip and separating.
3. Apply food grade lubricant to ease re-assembly of spray bar components when necessary.
4. To re-install spray bar, position water inlet tubing on inlet ports, and squeeze clips until tight.
5. Reposition assembly on water trough seat.

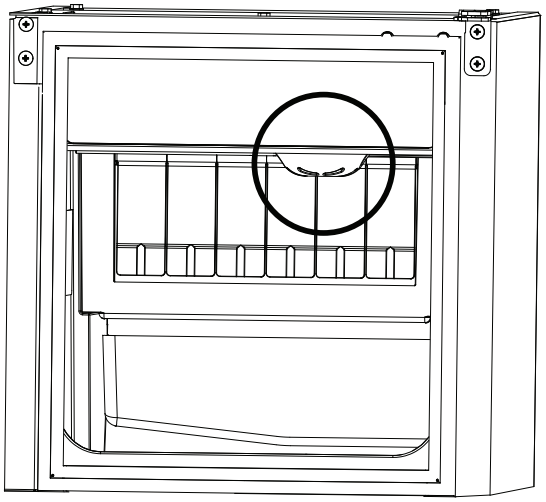
Nozzles and inserts can be removed for descaling by unscrewing nozzles. Inserts are located inside the spray bar ports. The spray bar also disassembles for easy descaling/ sanitizing.





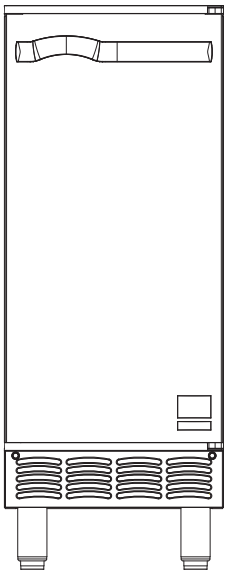
BIN LIGHT

If the ice machine is shut down for a long period of time the bin light cover must be descaled and sanitized. The light is provided for your convenience. If you experience operational problems with the light a replacement appliance bulb can be obtained from your local hardware store.



FRONT GRILL

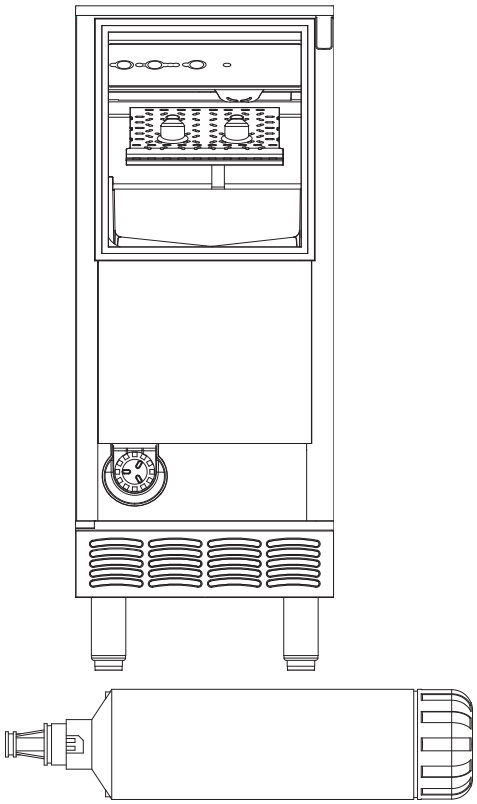
1. Remove two screws.
2. Tilt top forward and lift.



WATER FILTER

To replace the water filter incoming water does not need to be turned off. This system is equipped with an internal shut-off valve.

1. Turn cartridge slowly to the left, about 1/4 turn, until it stops. At this position, both inlet and outlet ports are closed and water pressure has been relieved.
2. Pull used cartridge forward to remove, then discard. There may be a small amount of residual water drainage after pressure is relieved and during cartridge removal.
3. Remove cap from top of new cartridge and push new cartridge into filter head. Turn cartridge 1/4 turn to the right until it stops. Top surface of cartridge will become flush with bottom of the head when fully engaged.
4. Run a 3-minute fill cycle of the ice machine to flush the filter. Then power off unit and restart to begin a new fill sequence and ice making cycle.
5. Press and hold the “Clean” button for 6 seconds to reset the counter and de-energize the filter light.



ICE MACHINE INSPECTION

Check all water fittings and lines for leaks. Also, make sure the refrigeration tubing is not rubbing or vibrating against other tubing, panels, etc.

Do not put anything (boxes, etc.) in front of the ice machine. There must be adequate airflow through and around the ice machine to maximize ice production and ensure long component life.

EXTERIOR CLEANING

Clean the area around the ice machine as often as necessary to maintain cleanliness and efficient operation.

Sponge any dust and dirt off the outside of the ice machine with mild soap and water. Wipe dry with a clean, soft cloth.

Clean up any fallen ice or water spills as they occur.

CLEANING THE CONDENSER

A dirty condenser restricts airflow, resulting in excessively high operating temperatures. This reduces ice production and shortens component life.

- Clean the condenser at least every six months.
- Shine a flashlight through the condenser to check for dirt between the fins.
- Compressed air can be blown through the condenser fins. This procedure will raise considerable dust and is best performed outside. Be careful not to bend the fan blades.
- If dirt or grease remains between the fins or the condenser fins are bent or flattened, consult your service representative.

Removal from Service/Long Term Storage/ Winterization

1. Perform a descaling and sanitizing procedure to prevent mildew growth.
2. Disconnect the electric power at the circuit breaker or the electric service switch.
3. Turn off the water supply.
4. Remove the water from the water trough.
5. Disconnect and drain the incoming ice-making water line at the rear of the ice machine.
6. Disconnect vinyl hose from water pump and allow to drain.
7. Make sure water is not trapped in any of the water or drain lines. Compressed air can be used to blow out the lines.
8. Use a spray bottle and a solution of sanitizer/water (0.50 oz/ 1 gal) and spray all interior surfaces. Do not rinse, allow to air dry.
9. Block the door partially open to provide air exchange and prevent mildew growth.

Section 5
Troubleshooting

Checklist

If a problem arises during operation of your ice machine, follow the checklist below before calling service. Routine adjustments and maintenance procedures are not covered by the warranty.

Problem	Possible Cause	To Correct
Ice machine does not operate.	No electrical power to the ice machine.	Replace the fuse/reset the breaker/turn on the main switch/plug power cord into receptacle.
	Ice machine needs to be turned on.	Press the On/Off button to start ice making.
	Damper in open position (down).	Damper must be in upright position and capable of swinging freely.
Ice machine stops, and can be restarted by turning the ice machine OFF and then ON.	Safety limit feature stopping the ice machine.	Refer to “Safety Limit Feature” on the next page.
Ice sheet is thick.	Water trough level is too high.	Adjust ice thickness float.
	Power button was turned off/on during freeze cycle and ice remained on evaporator.	Allow ice to thaw and release from evaporator, then restart.
	Ice damper was opened then closed in the harvest cycle before the ice released.	Allow ice to thaw and release from evaporator, then restart.
	Long harvest cycles with repeated safety limit indication.	Call for service.
Ice machine does not release ice or is slow to harvest.	Ice machine is dirty.	Descale and sanitize the ice machine.
	Ice machine is not level.	Level the ice machine.
	Low air temperature around ice machine (air-cooled models).	Air temperature must be at least 40°F (4°C).
	Water regulating valve leaks in harvest mode (water-cooled models).	Replace water regulating valve.
Ice machine does not cycle into harvest mode.	The six-minute freeze time lock-in has not expired yet.	Wait for freeze lock-in to expire.
	Harvest float switch is dirty.	Descale and sanitize the ice machine.
	Harvest float switch wire is disconnected.	Connect the wire.
	Harvest float switch is out of adjustment.	Adjust the harvest float switch.
	Uneven ice fill (thin at top of evaporator).	See “Shallow or Incomplete Cubes” below.
Ice quality is poor (soft or not clear).	Poor incoming water quality.	Contact a qualified service company to test the quality of the incoming water and make appropriate filter recommendations.
	Water filtration is poor.	Replace the filter.
	Ice machine is dirty.	Descale and sanitize the ice machine.
	Water softener is working improperly (if applicable).	Repair the water softener.
Ice machine produces shallow or incomplete cubes, or the ice fill pattern on the evaporator is incomplete.	Ice thickness switch is out of adjustment.	Adjust the ice thickness switch.
	Water trough level is too high or too low.	Check the water level.
	Water filtration is poor.	Replace the filter.
	Hot incoming water.	Connect the ice machine to a cold water supply.
	Incorrect incoming water pressure.	Water pressure must be 20 – 80 psi (137.9 – 551.5 kPa)
	Ice machine is not level.	Level the ice machine.
Low ice capacity.	The condenser is dirty.	Clean the condenser.
	High air temperature around ice machine (air-cooled models).	Air temperature must not exceed 110°F (43°C).
	Inadequate clearance around the ice machine.	Provide adequate clearance.
	Objects stacked around ice machine, blocking airflow to condenser (air-cooled models)	Remove items blocking airflow.
	Hot incoming water.	Connect the ice machine to a cold water supply.

Safety Limit Feature

In addition to the standard safety controls, such as the high pressure cutout, your Manitowoc ice machine features built-in safety limits, which will stop the ice machine if conditions arise which could cause a major component failure.

Before calling for service, re-start the ice machine using the following procedure:

1. Press the On/Off button and turn off the ice machine, then press the On/Off button again to start the ice machine.
   A. If the safety limit feature has stopped the ice machine, it will restart after a short delay. Proceed to step 2.
   B. If the ice machine does not restart, see “Ice machine does not operate” on the previous page.
2. Allow the ice machine to run to determine if the condition is recurring.
   A. If the ice machine stops again, the condition has recurred. Call for service.
   B. If the ice machine continues to run, the condition has corrected itself. Allow the ice machine to continue running.

Consignes de sécurité

Consignes de sécurité

Lisez ces précautions pour éviter les blessures corporelles :

- Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser, d'installer ou d'effectuer l'entretien de l'équipement. Le non-respect des instructions de ce manuel peut causer des dommages matériels, des blessures ou la mort.
- Les réglages et les procédures d'entretien de routine décrits dans ce manuel ne sont pas couverts par la garantie.
- Une installation, un entretien et une maintenance appropriés sont essentiels pour une performance maximale et un fonctionnement sans problème de votre équipement.
  Visitez notre site Web www.manitowocice.com pour les mises à jour des manuels, les traductions ou les coordonnées des agents de service dans votre région.
- Cet équipement contient de l'électricité haute tension et une charge de réfrigérant. L'installation et les réparations doivent être effectuées par des techniciens dûment formés et conscients des dangers liés à l'utilisation d'électricité haute tension et de réfrigérant sous pression. Le technicien doit également être certifié en ce qui concerne les procédures appropriées de manipulation et d'entretien du réfrigérant. Toutes les procédures de cadenassage et d'étiquetage doivent être suivies lorsque vous travaillez sur cet équipement.
- Cet équipement est destiné à un usage intérieur uniquement. Ne pas installer ou utiliser cet équipement à l'extérieur.

DÉFINITIONS

⚠ DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves. Cela s'applique aux situations les plus extrêmes.

⚠ Avertissement

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ Mise en garde

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

Notice

Indique des informations jugées importantes, mais non liées à des risques (par exemple, des messages relatifs à des dommages matériels).

NOTE: Indique des informations supplémentaires utiles sur l'intervention que vous effectuez.

⚠ Avertissement

Suivre les précautions suivantes pour éviter les blessures corporelles lors de l'installation de cet équipement :

- L'installation doit être conforme à tous les codes d'incendie et de santé applicables de l'équipement avec l'autorité compétente.
- Pour éviter l'instabilité, la zone d'installation doit être en mesure de supporter le poids combiné de l'équipement et du produit. De plus, l'équipement doit être de niveau d'un côté à l'autre et de l'avant vers l'arrière.
- Avant le levage et l'installation, utilisez l'équipement de sécurité approprié pendant l'installation et l'entretien. Deux personnes ou plus sont nécessaires pour soulever ou déplacer cet appareil afin d'éviter tout basculement et/ou blessure.
- Ne pas endommager le circuit frigorifique lors de l'installation, de l'entretien ou de la maintenance de l'appareil.
- Raccorder uniquement à une source d'eau potable.

⚠ Avertissement

Respectez ces exigences électriques lors de l'installation de cet équipement.

- Tout le câblage sur le terrain doit être conforme à tous les codes applicables de l'autorité compétente. Il est de la responsabilité de l'utilisateur final de fournir les moyens de débranchement pour satisfaire aux codes locaux. Se reporter à la plaque signalétique pour connaître la tension appropriée.
- Cet appareil doit être mis à la terre.
- Cet équipement doit être placé de façon à ce que la fiche soit accessible, à moins qu'il n'y ait d'autres moyens de débranchement de l'alimentation électrique (p. ex., disjoncteur ou interrupteur).
- Vérifier tous les branchements de câblage, y compris les bornes d'usine, avant la mise en service. Les raccordements peuvent se desserrer pendant l'expédition et l'installation.

⚠ Avertissement

Ce produit est hermétiquement scellé et contient du gaz à effet de serre fluoré R404A.

⚠ Avertissement

Suivre les précautions suivantes pour éviter les blessures corporelles lors du fonctionnement ou de l'entretien de cet équipement :

- Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser, d'installer ou d'effectuer l'entretien de l'équipement. Le non-respect des instructions de ce manuel peut causer des dommages matériels, des blessures ou la mort.
- Risque d'écrasement ou de pincement. Gardez les mains à l'écart des composants en mouvement. Les composants peuvent bouger sans avertissement à moins que l'alimentation électrique ne soit coupée et que toute l'énergie potentielle ne soit retirée.
- L'accumulation d'humidité sur le sol crée une surface glissante. Nettoyez immédiatement toute trace d'eau sur le sol pour éviter tout risque de glissement.
- Les objets placés ou déposés dans le bac peuvent nuire à la santé et à la sécurité des personnes. Repérez et retirez immédiatement tout objet.
- N'utilisez jamais d'objets pointus ou d'outils tranchants pour enlever la glace ou le givre. Ne pas utiliser de dispositifs mécaniques ou d'autres moyens pour accélérer le processus de dégivrage.
- Lors de l'utilisation de liquides de nettoyage ou de produits chimiques, portez des gants en caoutchouc et une protection oculaire (et/ou un écran facial).

⚠ Avertissement

Respectez les exigences du système de réfrigération lors de l'installation, de l'utilisation ou de la réparation de cet équipement.

- Cet équipement contient de l'électricité haute tension et une charge de réfrigérant. L'installation et les réparations doivent être effectuées par des techniciens dûment formés et conscients des dangers liés à l'utilisation d'électricité haute tension et de réfrigérant sous pression. Le technicien doit également être certifié en ce qui concerne les procédures appropriées de manipulation et d'entretien du réfrigérant. Toutes les procédures de cadenassage et d'étiquetage doivent être suivies lorsque vous travaillez sur cet équipement.
- Ne pas endommager le circuit frigorifique lors de l'installation, de l'entretien ou de la maintenance de l'appareil. N'utilisez jamais d'objets pointus ou d'outils tranchants pour enlever la glace ou le givre. Ne pas utiliser de dispositifs mécaniques ou d'autres moyens pour accélérer le processus de dégivrage.
- Toutes les pièces de rechange doivent ressembler à des composants obtenus auprès du réseau de pièces de rechange autorisé par le fabricant de l'équipement.

⚠ DANGER

Suivre les précautions suivantes pour éviter les blessures corporelles lors du fonctionnement et de l'entretien de cet équipement :

- Il incombe au propriétaire de l'équipement d'effectuer une évaluation des risques liés à l'équipement de protection individuelle afin d'assurer une protection adéquate pendant les procédures d'entretien.
- Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil. N'utilisez jamais de chiffons imbibés d'huile inflammable ou de solutions nettoyantes combustibles pour le nettoyage.
- Tous les couvercles et panneaux d'accès doivent être en place et correctement fixés lors de l'utilisation de cet équipement.
- Risque d'incendie/d'électrocution. Tous les dégagements minimums doivent être maintenus. Ne pas obstruer les évents ou les ouvertures.
- Le fait de ne pas débrancher l'alimentation électrique au niveau de l'alimentation principale peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. L'interrupteur d'alimentation NE COUPE PAS toute l'alimentation entrante.
- Tous les branchements et appareils d'utilité publique doivent être entretenus conformément à l'autorité compétente.
- Coupez et verrouillez tous les services publics (gaz, électricité, eau) conformément aux pratiques approuvées pendant l'entretien ou la maintenance.
- Les appareils avec deux cordons d'alimentation doivent être branchés dans des circuits de dérivation individuels. Pendant le déplacement, le nettoyage ou la réparation, il est nécessaire de débrancher les deux cordons d'alimentation.
- N'utilisez jamais un jet d'eau à haute pression pour nettoyer l'intérieur ou l'extérieur de l'appareil. N'utilisez pas d'équipement de nettoyage électrique, de la laine d'acier, des grattoirs ou des brosses métalliques sur des surfaces en acier inoxydable ou peintes.
- Deux personnes ou plus sont nécessaires pour déplacer cet équipement afin d'éviter le basculement.
- Le superviseur sur place doit s'assurer que les opérateurs sont conscients des dangers inhérents à l'utilisation de cet équipement.
- N'utilisez pas un appareil dont le cordon ou la fiche est endommagé. Toutes les réparations doivent être effectuées par une entreprise de service qualifiée.

⚠ DANGER

Ne pas utiliser de l'équipement qui a été mal utilisé, maltraité, négligé, endommagé ou modifié par rapport aux spécifications d'origine. Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne leur ait fourni de la supervision au sujet de l'utilisation de l'appareil. Ne permettez pas aux enfants de jouer avec cet appareil, de le nettoyer ou de l'entretenir sans une surveillance adéquate.

Table des matières

Consignes de sécurité

Consignes de sécurité 31
Définitions 31

Section 1
Renseignements généraux

Numéros de modèle 35
Comment lire un numéro de modèle 35
Accessoires 35
Emplacement du numéro de série/modèle 35
Garantie 36
Inscription de garantie 36

Section 2
Installation

Conditions préalables à l'installation 37
Dimensions de la machine à glace 37
Découpage minimum pour les installations encastrées 37
Emplacement de la machine à glace 38
Dégagements 38
Mise à niveau de la machine à glace 38
Option du pied 38
Entretien électrique 39
Tension 39
Ampacité minimale du circuit 39
Exigences en matière d'électricité 39
Exigences en matière d'approvisionnement et d'évacuation d'eau 40
Approvisionnement d'eau 40
Conduites d'entrée d'eau 40
Raccordements de drainage 40
Dimensionnement et raccordements des conduites d'alimentation en eau et d'évacuation 40
Procédure d'installation étape par étape 41
Nivellement de la machine à glace 42
Option du pied 42
Option de pompe d'évacuation 42
Inversion de l'oscillation de la porte 43
Liste de contrôle pour l'installation 44
Avant de démarrer la machine à glace 44

Section 3
Fonctionnement

Identification des composants 45
Tableau de commande 46
Fonctions 46
Minuteries de sécurité 46
Démarrage différé 46
RÉPÉTER LA PÉRIODE DE DÉLAI TOUTES LES 24 HEURES 46
Séquence des opérations 47
Contrôles opérationnels 47
Niveau de l'eau 47
Réglage du thermostat du bac 47
Test et réglage du thermostat du bac 48
Réglage du poids du cube 48

Contrôle supplémentaire de l'heure de fin : 48
Réglage de l'heure de fin....48

Section 4
Entretien

Détartrage et désinfection intérieures 49
Général....49
Procédures de détartrage et de désinfection 49
Procédure de détartrage/désinfection en place 50
Procédure de detartage/desinfection 51
Retrait de pièces pour le détartrage/la désinfection 52
Couvercle supérieur....52
Volets d'eau....53
Goulotte à glace....53
Tube de débordement du drain du réservoir....54
Auge d'eau....54
Barre de pulvérisation, pompe à eau et tuyau flexible....54
Désassemblage de la barre de pulvérisation....54
Voyant du bac....55
Gril frontal....55
Filtre à eau....55
Inspection de la machine à glace....56
Nettoyage extérieur....56
Nettoyage du condenseur....56
Mise hors service/Entreposage à long terme/Hivernisation.... 56

Section 5
Dépannage

Liste de vérification 57
Caractéristiques de limite de sécurité 58

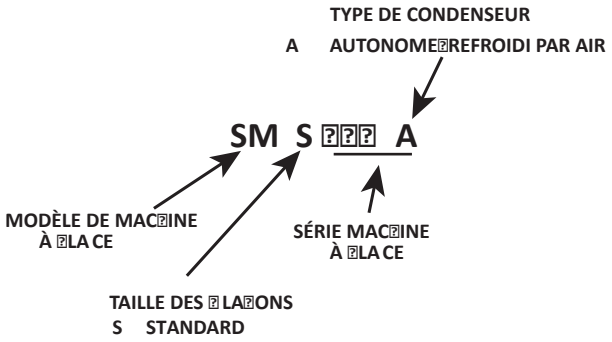
Section 1
Renseignements généraux

Numéros de modèle

Ce manuel couvre les modèles suivants :

Machine à glace autonome refroidi par air
SMS050A

COMMENT LIRE UN NUMÉRO DE MODÈLE



ACCESSOIRES

Contactez votre distributeur Manitowoc pour obtenir ces accessoires facultatifs :

PIEDS

Des pieds réglables de quatre pouces sont disponibles.

POMPE D'ÉVACUATION

Pompe les eaux usées de la machine à glace pour les évacuer.

DÉTARTRANT ET DÉSINFECTANT MANITOWOC

Le détartrant et désinfectant pour machine à glace Manitowoc est disponible en bouteille pratique de 16 onces (473 ml).
Ce sont les seuls détartrant s et désinfectants approuvés pour une utilisation avec les produits Manitowoc.

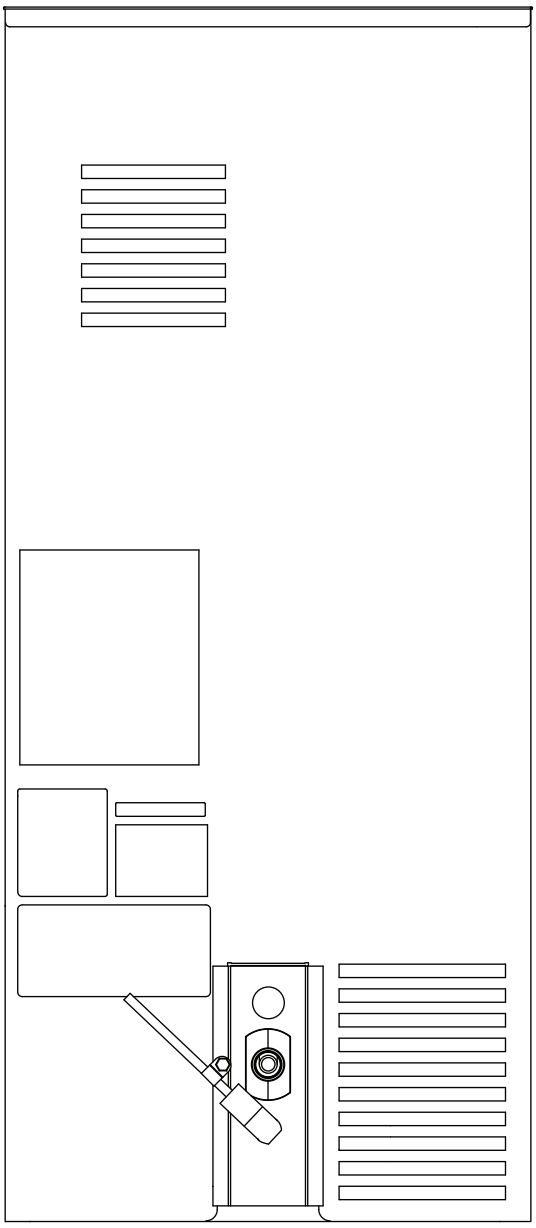
SYSTÈME DE FILTRE À EAU ARCTIC PURE

Conçu spécialement pour les machines à glace Manitowoc, ce filtre à eau est une méthode efficace, fiable et abordable pour empêcher la formation de tartre, pour filtrer les sédiments et éliminer le goût et l'odeur de chlore. Le filtre à eau est K00374.

Emplacement du numéro de série/modèle

Ces numéros sont nécessaires pour obtenir des renseignements auprès de votre distributeur Manitowoc local ou de Manitowoc Ice.

Le modèle et le numéro de série sont indiqués sur le DÉCALQUE DU NUMÉRO DE MODÈLE/SÉRIE apposé sur la machine à glace.



Garantie

Pour les renseignements de garantie, consultez :

www.manitowocice.com/Service/Warranty

- Renseignements de couverture de garantie
- Inscription de garantie
- Vérification de garantie

La couverture de la garantie débute le jour de l'installation de la machine à glace.

INSCRIPTION DE GARANTIE

Effectuer le processus d'enregistrement de la garantie est un moyen rapide et facile de protéger votre investissement. Scanner le code QR avec votre dispositif intelligent ou saisir le lien dans un navigateur Web pour remplir l'enregistrement de votre garantie.

WWW.MANITOWOCICE.COM/SERVICE/WARRANTY#WARRANTY-REGISTRATION

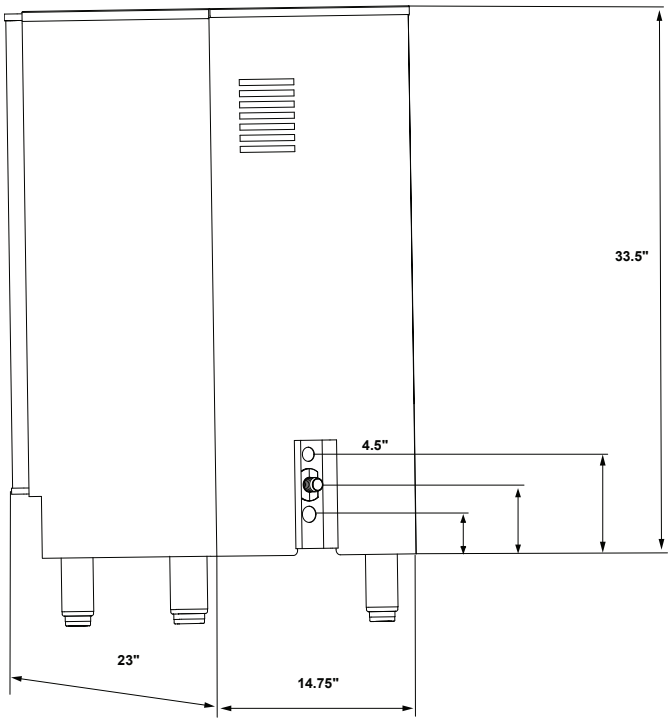
L'enregistrement de votre produit assure la couverture de la garantie et simplifie le processus si des travaux sous garantie sont requis.

Section 2
Installation

Conditions préalables à l'installation

- Il faut avoir un drain ouvert (par gravité) ou acheter une pompe de vidange facultative (voir Exigences relatives à l'alimentation et l’évacuation d’eau).
- Il faut avoir une alimentation électrique polarisée et mise à la terre sur un circuit électrique dédié (appareil sur circuit uniquement). Si le disjoncteur de fuite à la terre (GFCI) est requis par votre code électrique local, il doit être de type disjoncteur et non de type prise (voir Service d'électricité).
- La machine à glace doit être équipée d'une conduite d'alimentation en eau froide (voir Exigences en matière d'alimentation et d'évacuation d'eau).
- Le dégagement et la température de l'air doivent être respectés (voir Emplacement de la machine à glace).
- Si elle est intégrée dans une armoire, la machine à glace doit être amovible pour le détartrage annuel (voir Détartrage intérieur et désinfection à la section 3).

Dimensions de la machine à glace



Découpage minimum pour les installations encastrées

Hauteur	Largeur	Profondeur
35 po (89 cm)	15 po (38 cm)	26 po (65 cm)

Emplacement de la machine à glace

L'emplacement choisi pour la machine à glace doit répondre aux critères suivants. Si l'un de ces critères n'est pas rempli, choisissez un autre endroit.

- La machine à glace peut être intégrée dans une armoire, mais l'emplacement doit permettre de retirer la machine à glace pour la maintenance. Le diagnostic d'entretien s'effectue à partir du haut de la machine à glace. Reportez-vous à la section “Découpage minimum pour les installations encastrées” on page 37.
- L’emplacement doit être exempt de contaminants atmosphériques et autres.
- La température de l'air doit être d'au moins 10 °C (50 °F), mais ne doit pas dépasser 43 °C (110 °F).
- L'emplacement ne doit pas se trouver à proximité d'appareils générateurs de chaleur.
- L'emplacement ne doit pas obstruer le flux d'air à travers le condenseur (le flux d'air est à l'avant et à l'arrière de la machine à glace).
- L'emplacement doit être suffisamment dégagé à l'arrière de la machine à glace pour permettre le branchement de l'eau, du drain et de l'électricité.
- La machine à glace peut être installée à l'extérieur.

⚠Mise en garde

La machine à glace doit être protégée si elle est soumise à des températures ambiantes inférieures à 0 °C (32 °F). La garantie ne couvre pas les défaillances de composants causées par l'exposition à des températures de gel.

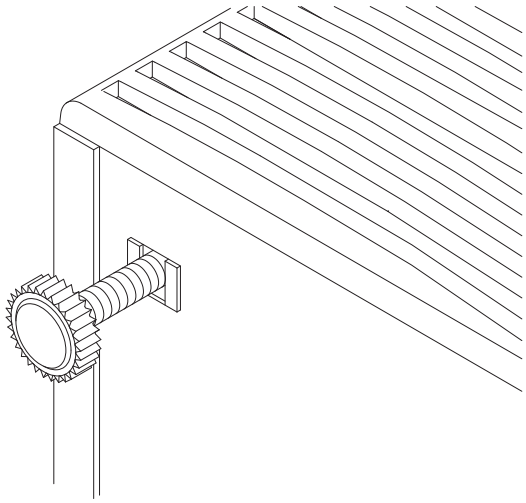
Dégagements

Dessus/côtés	5 po (12,7 cm)*
Arrière	5 po (12,7 cm)
Devant	24 po (60,9 cm)

*La machine à glace peut être intégrée dans une armoire. Il n'y a pas de dégagement minimum requis pour le dessus ou les côtés de la machine à glace. Les valeurs indiquées sont recommandées uniquement pour un fonctionnement et un entretien efficaces.

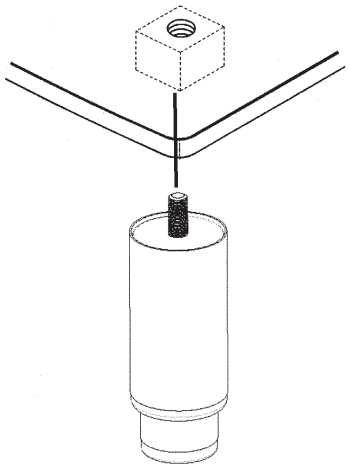
Mise à niveau de la machine à glace

1. Régler les niveleurs à la hauteur désirée.
2. Placer le bac dans sa position finale.
3. Mettre la machine à glace à niveau pour s'assurer que la porte du bac se ferme et se scelle correctement. Utiliser un niveau sur le dessus du bac. Tourner la base de chaque pied au besoin pour mettre le bac à niveau.



Option du pied

1. Retirer les niveleurs de pied du fond de la machine à glace.
2. Visser les pieds dans le fond de la machine à glace.
3. Visser le pied de chaque patte aussi loin que possible.
4. Déplacer la machine à glace à sa position finale.
5. Mettre la machine à glace à niveau pour s'assurer que la porte du bac se ferme et se scelle correctement. Utiliser un niveau sur le dessus du bac. Tourner la base de chaque pied au besoin pour mettre le bac à niveau.



Entretien électrique

Préparer le circuit électrique avant l'installation de la machine à glace. L'installation nécessite une prise polarisée (à trois broches) avec mise à la terre et un fusible/disjoncteur séparé dans un boitier de branchement électrique.

TENSION

La variation de tension maximale admissible est de ±10 % de la tension nominale au démarrage de la machine à glace (lorsque la charge électrique est la plus élevée).

Tous les travaux électriques, y compris l'acheminement et la mise à la terre des fils, doivent être conformes aux codes de l'électricité municipaux, provinciaux et fédéraux. Les précautions suivantes doivent être observées :

- La machine à glace doit être mise à la terre.
- Un fusible/disjoncteur séparé doit être fourni pour chaque machine à glace.
- La variation de tension maximale admissible est de ±10 % de la tension nominale au démarrage de la machine à glace (lorsque la charge électrique est la plus élevée).
- Vérifier toutes les vis de mise à la terre vertes du boîtier de commande et vérifier qu'elles sont bien serrées avant de mettre la machine à glace en marche.
- Le calibre minimum recommandé par Manitowoc est le #14 pour les câbles de moins de 100 pi ou le #12 pour les câbles allant de 100 pi à 200 pi (conducteur en cuivre massif uniquement). Le disjoncteur recommandé est de 15 ampères. Le code électrique local ou provincial, la longueur du fil ou les matériaux utilisés peuvent augmenter le calibre minimum de fil requis. Un électricien qualifié doit déterminer le calibre de fil approprié, bien que le calibre 14 soit le calibre minimum permis.
- Une polarité incorrecte peut entraîner un fonctionnement erratique de la machine à glace et un problème de sécurité.

AMPACITÉ MINIMALE DU CIRCUIT

L'ampacité minimale du circuit est utilisée pour aider à choisir le calibre du fil de l'alimentation électrique. (L'ampacité minimale du circuit n'est pas la charge de l'ampère de fonctionnement de la machine à glace.)

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ

Se reporter à la plaque signalétique de la machine à glace pour les spécifications de tension/ampérage.

Tableau de taille maximale du disjoncteur et ampérage minimal du circuit

Modèle	Cycle de phase de tension	Refroidi par air	
		Fusible disjoncteur maximum	Ampacité minimale du circuit
SM50A	115/1/60	15	4,1

EXIGENCES DE GFCI

Si le disjoncteur de fuite à la terre (GFCI) est requis par votre code électrique local, il doit être de type disjoncteur.

Exigences en matière d'approvisionnement et d’évacuation d'eau

APPROVISIONNEMENT D’EAU

Préparer la conduite d'alimentation en eau et le drain avant l'installation de votre machine à glace. L'installation nécessite une conduite d'eau froide de 1/4 po de D.I. en cuivre et un raccord à compression (non fourni). La machine à glace est fournie avec un tuyau d’évacuation pour l’évacuation par gravité. La pompe d’évacuation facultative doit être achetée si une évacuation par gravité n'est pas possible. Les deux méthodes d’évacuation nécessitent un acheminement vers un drain à ciel ouvert. Ne pas raccorder directement à la conduite d’évacuation, car les bactéries de la conduite d’évacuation pourraient contaminer la machine à glace.

Le filtre à eau inclus est conçu pour empêcher la formation de tartre, pour filtrer les sédiments et éliminer l'odeur et le goût de chlore. La durée de vie du filtre à eau est de 6 mois en utilisation normale. Le tableau de commande de la machine à glace surveillera l'utilisation de l'eau et indiquera quand le remplacement est nécessaire.

CONDUITES D'ENTRÉE D'EAU

Suivre ces directives pour installer les conduites d'arrivée d'eau :

- La plomberie doit être conforme aux codes provinciaux et locaux.
- Ne pas brancher la machine à glace à une source d'eau chaude. S’assurer que tous les réducteurs d'eau chaude installés pour d'autres appareils fonctionnent. (Clapets anti-retour sur les robinets d'évier, les lave-vaisselle, etc.)
- Si la pression de l'eau dépasse la pression maximale recommandée (80 psi - 55 bar), veuillez vous procurer un régulateur de pression auprès de votre distributeur Manitowoc.
- Installer une soupape d'arrêt d'eau pour les conduites d'eau de fabrication de glace.
- Isoler la conduite d'arrivée d'eau pour éviter la condensation.

RACCORDEMENTS DE DRAINAGE

Suivre ces directives lors de l'installation des conduites d’évacuation pour éviter que l'eau d’évacuation ne retourne dans la machine à glace et le bac de stockage :

- Les lignes d’évacuation doivent avoir une chute de 1,5 pouce par 5 pieds de course (2,5 cm par mètre) et ne doivent pas créer de trappes.
- Le drain de plancher doit être assez grand pour permettre l’évacuation de tous les drains.
- La conduite de refoulement de la pompe d’évacuation doit se terminer à un drain ouvert.
- Élévation maximale - 12 pieds (3,7 m).
- Course maximale - 100 pieds (30,5 m).

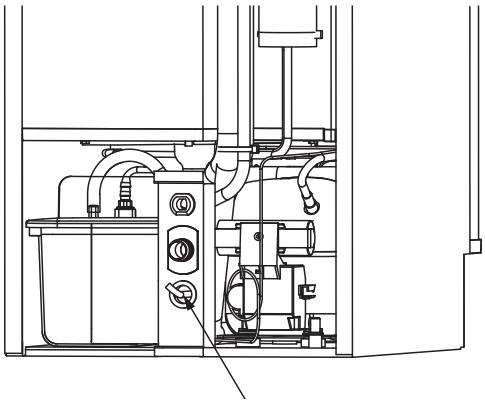
Hauteur approximative du drain de la machine à glace	
Niveleurs de pied	76 mm (3 po)
Installation avec l’option de pied	179 mm (7 po)

DIMENSIONNEMENT ET RACCORDEMENTS DES CONDUITES D'ALIMENTATION EN EAU ET D’ÉVACUATION

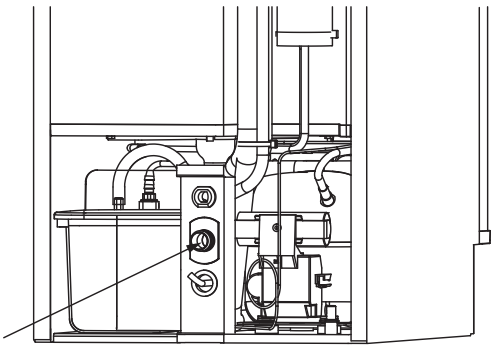
Emplacement	Température de l’eau	Pression de l’eau	Raccordement de la machine à glace	Taille de tubulure jusqu'au raccordement de la machine à glace
Entrée d'eau de fabrication de glace	1,6 °C (35 °F) Min. 32,2 °C (90 °F) Max.	Minimum 137,9 kPA (20 psi) Maximum 551,5 kPA (80 psi)	Tuyau en cuivre de 6 mm (1/4 po) de D.E.	6 mm (1/4 po) D.E. minimum
Fabrication de glace Drain du bac	---	---	Tuyau flexible 19 mm (3/4 po)	19 mm (3/4 po) D.I. minimum
Pompe d'évacuation	---	---	Tuyau de 9 mm (3/8 po)	9 mm (3/8 po) Minimum Diamètre intérieur (D.I.)

Procédure d'installation étape par étape

1. Préparer l'emplacement en suivant les instructions de la section Service d'électricité et Exigences en matière d'approvisionnement et d'évacuation d'eau.
2. Retirer la machine à glace du carton.
3. Vérifier s'il n'y a pas de dommages.
4. Retirer la documentation/trousse de garantie et le tuyau de vidange à l'intérieur de la machine à glace.
5. Ajuster les niveleurs de pied (ou installer les pieds facultatifs). Reportez-vous à la section “Mise à niveau de la machine à glace” on page 38.
6. Inverser la porte au besoin. Voir “Inversion de l’oscillation de la porte” on page 43.



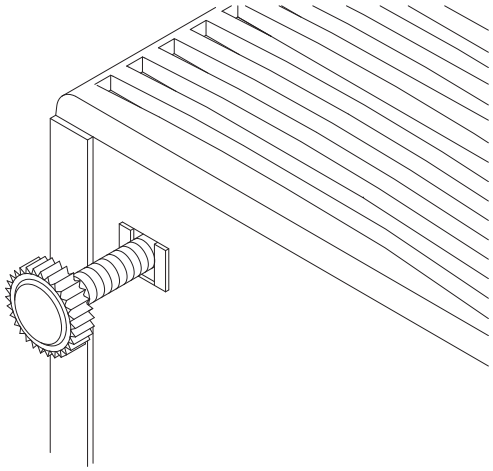
7. Pour un drain par gravité, installer un tuyau d’évacuation à l'arrière de la machine à glace et acheminez-le vers le drain ouvert du site. Pour la méthode de pompe d’évacuation facultative, voir “Option de pompe d’évacuation” on page 42.



8. Utiliser le raccord à compression pour brancher l'entrée d'eau à l'arrière de la machine à glace à la conduite d'eau froide de D.I. de 1/4 po déjà préparée. Reportez-vous à la section “Exigences en matière d’approvisionnement et d’évacuation d’eau” on page 40.
9. Ouvrir la soupape d'arrêt de la conduite d'eau.
10. Brancher la fiche électrique sur une prise de courant polarisée et mise à la terre (à trois broches). Voir “Entretien électrique” on page 39.
11. Remettre la machine à glace en place et vérifier à nouveau le niveau. Effectuer les réglages nécessaires.
12. Préparer une solution détartrant e et désinfectante et détartreret désinfecter la machine à glace selon les étapes 1 à 7 “Procédure de détartrage/désinfection en place” on page 50.
13. Mettre un gallon (4 litres) d'eau froide dans un contenant qui se verse facilement sous les volets d'eau soulevés. Reportez-vous à “Identification des composants” on page 45 pour identifier les volets d'eau. Ouvrir les volets et ajouter un gallon (4 litres) d'eau froide.
14. Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt.
15. Au démarrage initial, la machine à glace aura besoin d'environ 30 minutes pour congeler la glace et jusqu'à 5 minutes pour la récolter.

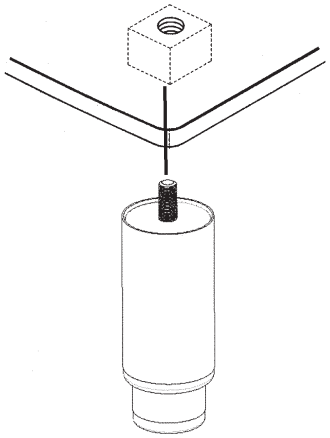
NIVELLEMENT DE LA MACHINE À GLACE

1. Régler les niveleurs à la hauteur désirée.
2. Placer le bac dans sa position finale.
3. Mettre la machine à glace à niveau pour s'assurer que la porte du bac se ferme et se scelle correctement. Utiliser un niveau sur le dessus du bac. Tourner la base de chaque pied au besoin pour mettre le bac à niveau.



OPTION DU PIED

1. Retirer les niveleurs de pied du fond de la machine à glace.
2. Visser les pieds dans le fond de la machine à glace.
3. Visser le pied de chaque patte aussi loin que possible.
4. Déplacer la machine à glace à sa position finale.
5. Mettre la machine à glace à niveau pour s'assurer que la porte du bac se ferme et se scelle correctement. Utiliser un niveau sur le dessus du bac. Tourner la base de chaque pied au besoin pour mettre le bac à niveau.



OPTION DE POMPE D'ÉVACUATION

Débrancher l'alimentation électrique de la machine à glace avant de continuer.

1. Retirer les vis du couvercle supérieur et faire glisser le couvercle. Retirer les vis du panneau arrière et soulever le panneau.
2. Assembler le tuyau de sortie et le tuyau d'évent à la pompe d’évacuation.
3. Brancher l'ensemble de fils de la pompe d’évacuation dans l'ensemble de fils de la machine à glace. Glisser la pompe d’évacuation dans la cavité.
4. Remplacer le tuyau d’évacuation du bac existant par le tuyau d’évacuation du bac emballé avec la pompe d’évacuation.
5. Acheminer le tuyau d'évent et le tuyau de sortie.
6. Remonter la machine à glace.

REMARQUE : Voir les instructions fournies avec la pompe d’évacuation pour plus de détails.

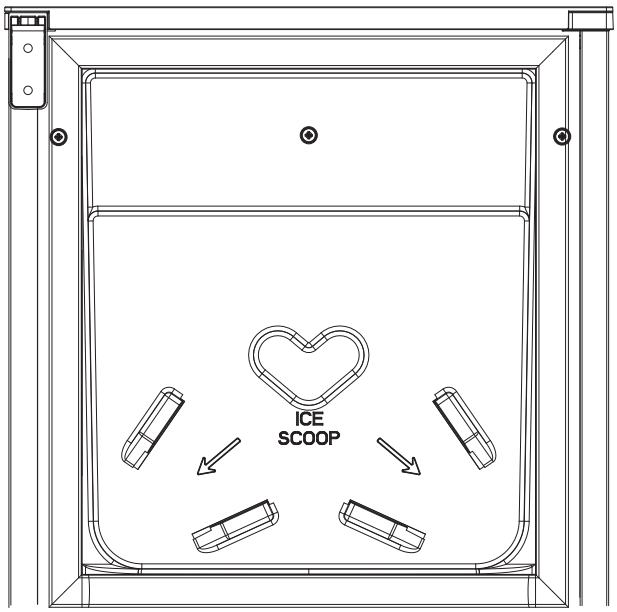
Lors de l'activation, s’assurer qu’aucun raccord ne présente de fuite d'eau.

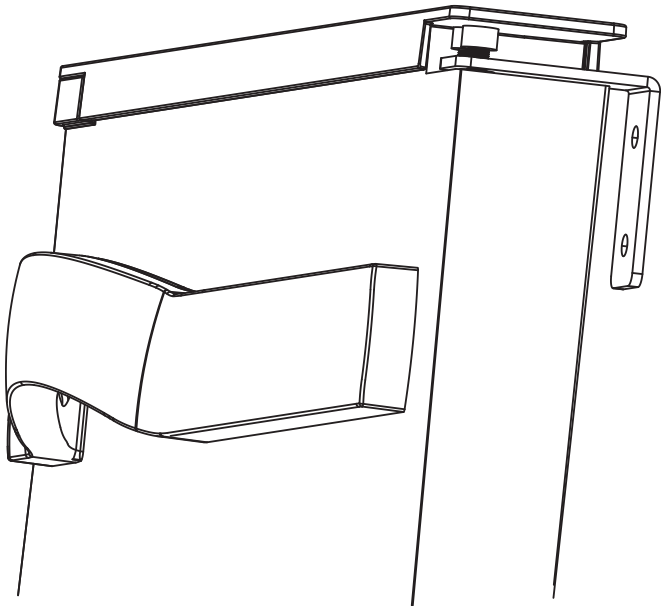
INVERSION DE L'OSCILLATION DE LA PORTE

1. Retirer le couvercle supérieur de la porte - Utiliser un couteau à mastic pour soulever le bord intérieur du couvercle supérieur de la porte et le dégager du panneau de porte. Répéter l'opération sur le couvercle inférieur.
2. Dégager la porte par la charnière supérieure - Retirer deux vis Allen du haut de la porte et soulever le panneau de porte de deux vis Allen de la partie inférieure.

NOTE: Il y a des rondelles en nylon pour chaque vis à six pans creux inférieure et une douille en plastique pour la vis extérieure, ne pas égarer ces pièces, elles aident la porte à pivoter en douceur.

3. Retirer les couvercles en plastique des charnières supérieures et inférieures et enlever les vis de fixation des charnières. Réinstaller les vis dans les trous après avoir retiré les charnières.
4. Retirer les vis existantes du cabinet pour réinstaller les charnières du côté opposé.
5. Installer les charnières du haut et du bas dans le nouvel emplacement.
6. Installer les vis Allen inférieures, les rondelles en nylon et le couvercle de vis en plastique (sur la vis extérieure).
7. Avant d'installer la porte, il y a une autre douille en plastique pour la vis Allen supérieure, la retirer du haut de la porte et la réinstaller du côté opposé.
8. Placer la porte sur les deux vis inférieures.
9. Fixer le haut de la porte avec les vis Allen retirées à l'étape 2.
10. Réinstaller les couvercles supérieur et inférieur de la porte. Insérer d'abord les goupilles avant, puis les enclencher en place.
11. Inverser la poignée de porte - Desserrer les 3 vis du panneau de porte intérieur jusqu'à ce que la poignée se désengage. Rabattre la poignée de porte de 180 degrés et serrer les vis.





Liste de contrôle pour l'installation

	La machine à glace est-elle de niveau?
	Tous les emballages internes ont-ils été retirés?
	Tous les branchements électriques et d'eau ont-ils été effectués?
	La tension d'alimentation a-t-elle été testée et vérifiée par rapport à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique?
	Y a-t-il un dégagement adéquat autour de la machine à glace pour la circulation de l'air?
	La machine à glace est-elle mise à la terre et la polarité est-elle correcte?
	La machine à glace a-t-elle été installée dans un endroit où la température ambiante demeurera comprise entre 10 ° et 43,3 °C (50 ° et 110 °F)?
	La machine à glace a-t-elle été installée à un endroit où la température de l'eau d'arrivée demeurera entre 1,6 ° et 32,2 °C (35 ° et 90 °F)?
	La conduite d'évacuation de la machine à glace est-elle acheminée vers un drain ouvert?
	Tous les fils électriques sont-ils exempts de tout contact avec les lignes de réfrigération et l'équipement en mouvement?
	Le propriétaire/exploitant a-t-il reçu des instructions concernant l'entretien et l'utilisation du détartrant et désinfectant Manitowoc?
	Les informations relatives à l'enregistrement de la garantie ont-elles été complétées en ligne à l'adresse www.manitowocice.com/Service/Warranty#Warranty-Registration?
	La machine à glace et le bac ont-ils été désinfectés?
	Lorsque la pompe d'évacuation est installée, est-ce que celle-ci fonctionne correctement et l'interrupteur de sécurité arrête-t-il la machine à glace?
	GFCI requis - S'agit-il d'un type disjoncteur et non d'un type de prise?
	La machine à glace est-elle branchée dans un réceptacle correctement mis à la terre et polarisé?
	Les raccords d'eau et d'évacuation ont-ils été examinés pour déceler les fuites?
	La machine à glace a-t-elle été détartre et désinfectée?

NOTE: Si la température de l'air est inférieure à 15,5 °C (60 °F), la température de l'eau doit être égale ou supérieure à 10 °C (50 °F).

Avant de démarrer la machine à glace

La machine à glace doit être désinfectée avant de faire de la glace.

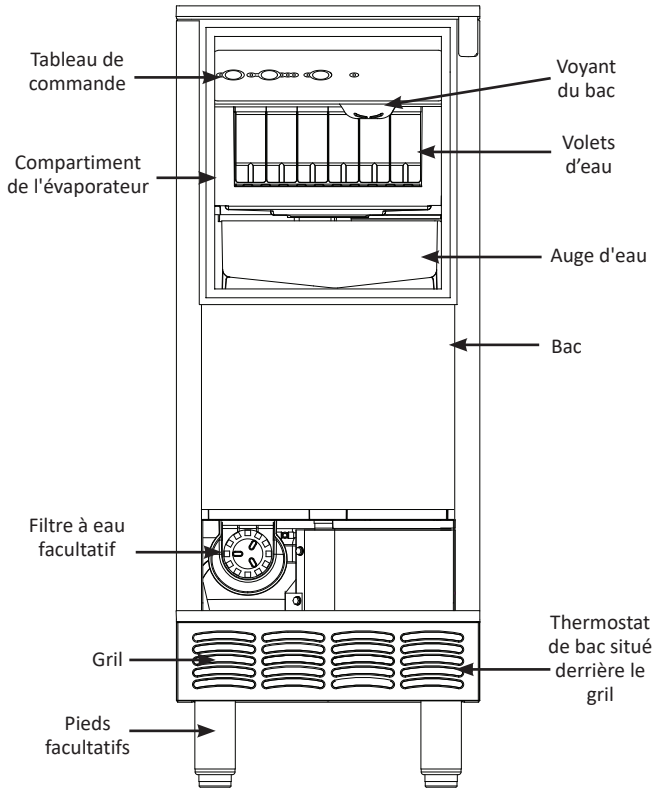
Toutes les machines à glace Manitowoc sont testées en usine et réglées avant expédition. Normalement, les nouvelles installations ne nécessitent aucun réglage.

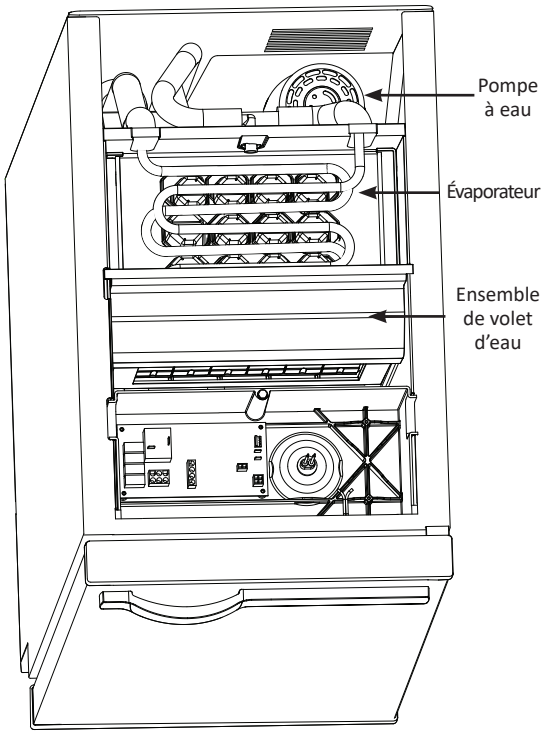
Pour assurer un fonctionnement adéquat, suivre les vérifications opérationnelles de la section 3 de ce manuel. La mise en marche de la machine à glace et les vérifications opérationnelles sont la responsabilité du propriétaire ou de l'exploitant.

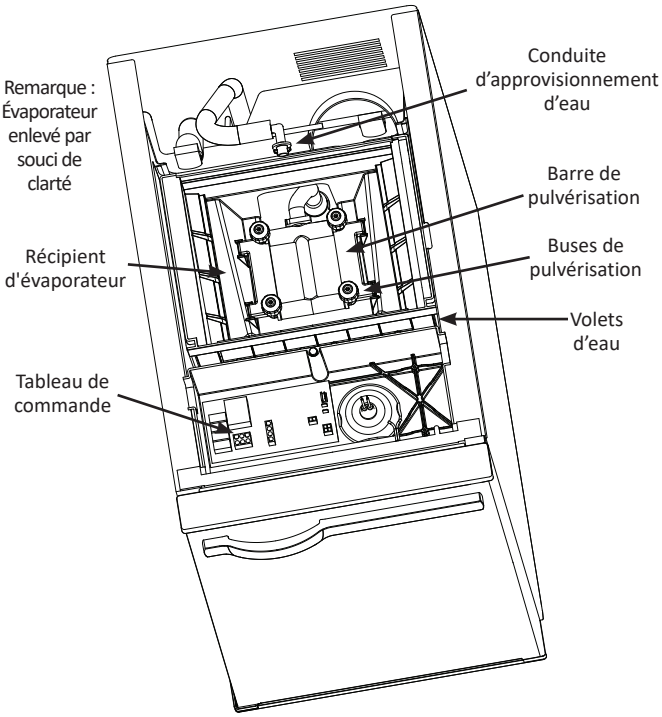
Les réglages et les procédures d'entretien décrits dans ce manuel ne sont pas couverts par la garantie.

Section 3
Fonctionnement

Identification des composants







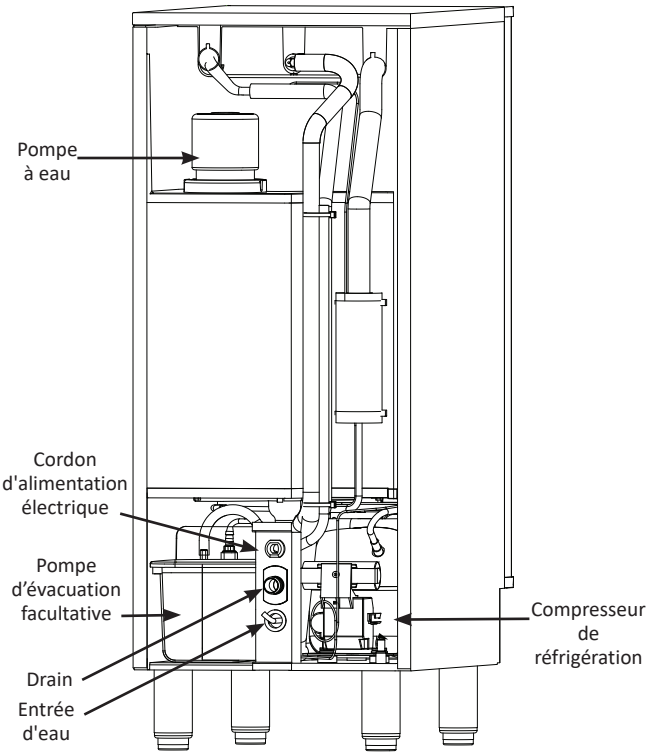
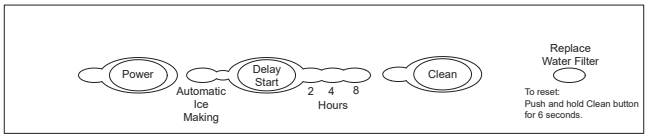


Tableau de commande



FONCTIONS

Bouton Marche/Arrêt (vert)

En appuyant une fois sur le bouton « Power » (marche/arrêt), la machine à glace est mise sous tension et le voyant vert « Power » s'allume. En appuyant une deuxième fois sur le bouton « Power » (marche/arrêt), la machine à glace est mise hors tension.

Voyant fabrication automatique de glace (bleu)

Ce voyant est activé lorsque la machine à glace est en position de fabrication de glace. Le voyant s'éteint lorsque la machine à glace est dans le cycle de nettoyage.

Démarrage différé

En appuyant sur la touche « Delay Start » (Démarrage différé), vous déclenchez un cycle de délai de démarrage. La machine à glace ne fonctionnera pas avant l'expiration du délai de démarrage.

- En appuyant une fois sur le bouton, le voyant de 2 heures est activé et une période de délai de deux heures est déclenchée.
- En appuyant une deuxième fois sur le bouton, le voyant de 4 heures est activé et une période de délai de quatre heures est déclenchée.
- En appuyant une troisième fois sur le bouton, le voyant de 8 heures est activé et une période de délai de huit heures est déclenchée.
- Appuyer une quatrième fois sur la touche annule le cycle de délai.

Nettoyage (vert)

En appuyant sur la touche « Clean » (Nettoyage), vous lancez un cycle de détartrage et désactivez le voyant « Automatic Ice Making » (Fabrication automatique de glace). Le voyant de nettoyage clignotera pendant le cycle pour indiquer le bon moment pour ajouter du détartrant ou de l'assainisseur pour machine à glace.

Remplacer le filtre (rouge)

Lorsque la machine à glace aura terminé 8000 cycles de congélation/récolte, le voyant s'allumera pour indiquer que le filtre doit être remplacé. En appuyant sur le bouton « Clean » (Nettoyage) pendant 6 secondes, vous réinitialisez le compteur et désactivez le voyant.

MINUTERIES DE SÉCURITÉ

Le panneau de commande dispose des minuteries de sécurité suivantes non réglables :

- Le cycle initial est 5 minutes plus long que les cycles suivants.
- La machine à glace est verrouillée dans le cycle de congélation pendant 10 minutes (cycle initial de 15 minutes) avant qu'un cycle de récolte puisse être amorcé.
- Le temps de congélation maximum est de 120 minutes, après quoi le panneau de commande déclenche automatiquement un cycle de récolte (étape 4).
- Le temps maximum de récolte est de 5 minutes, après quoi le panneau de commande démarre automatiquement un cycle de congélation.

Démarrage différé

En appuyant sur la touche « Delay Start » (Démarrage différé), vous déclenchez un cycle de délai de démarrage. La machine à glace ne fonctionnera pas avant l’expiration du délai de démarrage.

- En appuyant une fois sur le bouton, le voyant de 2 heures est activé et une période de délai de deux heures est déclenchée.
- En appuyant une deuxième fois sur le bouton, le voyant de 4 heures est activé et une période de délai de quatre heures est déclenchée.
- En appuyant une troisième fois sur le bouton, le voyant de 8 heures est activé et une période de délai de huit heures est déclenchée.
- Appuyer une quatrième fois sur la touche annule le cycle de délai.

RÉPÉTER LA PÉRIODE DE DÉLAI TOUTES LES 24 HEURES

1. Appuyer sur le bouton d’alimentation pour arrêter la machine à glace.
2. Appuyer sur le bouton de délai - La DEL d’alimentation s’allume et la DEL de délai de 2 heures clignote pendant 3 secondes, puis s’éteint pendant 1/2 seconde pour indiquer qu’un délai de 2 heures est en vigueur toutes les 24 heures.
3. En appuyant de nouveau sur le bouton de délai, le voyant de 4 heures est activé et une période de délai de quatre heures est déclenchée toutes les 24 heures.
4. En appuyant de nouveau sur le bouton de délai, le voyant de 8 heures est activé et une période de délai de huit heures est déclenchée toutes les 24 heures.

5. Appuyer de nouveau sur le bouton de délai annule le délai de répétition de 24 heures. Démarrer avec l'étape 1 pour entrer de nouveau dans la configuration du délai de 24 heures.

EXEMPLE

Réglage d'un délai quotidien de 4 heures pour 13 h à 17 h.

À 13 h, exécute les étapes 1 à 3 ci-dessus. Le voyant de délai de 4 heures clignote toutes les 3 secondes pour indiquer qu'il est en période de délai. Après 17 h, la machine à glace remplira le bac au besoin. À 13 h tous les jours suivants, la machine à glace déclenche un délai à 13 h et fait clignoter la DEL de délai de 4 heures.

Annulation d'un délai de 24 heures

- Appuyez sur le bouton marche/arrêt lorsqu'une période de délai est active.
- Suivre « Répéter la période de délai toutes les 24 heures » à l'étape 5.
- Débrancher/rebrancher l'alimentation électrique principale.

Séquence des opérations

Selon les conditions ambiantes et la température de l'eau froide, le processus de fabrication de la glace prendra environ 30 minutes.

Step 1 Démarrage initial ou démarrage après l'arrêt automatique - Remplissage d'eau

Avant le démarrage du compresseur, la soupape d'entrée d'eau se met sous tension pour purger l'eau usée du système pendant environ 3 minutes.

Step 2 Démarrage du système de réfrigération

Le compresseur démarre après le cycle de remplissage d'eau et reste en marche pendant les cycles de congélation et de récolte. Le moteur du ventilateur du condenseur démarre et tourne pendant toute la durée du cycle de congélation.

Step 3 Congélation

La pompe à eau pulvérise de l'eau dans les coupes inversées. L'eau gèle couche par couche, jusqu'à ce qu'un glaçon se forme dans chaque coupe. Le système de contrôle ajustera la durée du cycle de congélation aux conditions.

Step 4 Récolte

La pompe à eau s'arrête et la soupape d'entrée d'eau démarre pour faciliter la récolte et le remplissage du réservoir d'eau. L'évaporateur est chauffé, ce qui permet aux cubes de s'échapper de l'évaporateur et de tomber dans le bac de stockage. Le système de contrôle ajustera automatiquement la durée du cycle de récolte.

Step 5 Arrêt automatique

Le niveau de glace dans le bac de stockage commande l'arrêt de la machine à glace. Lorsque le bac est plein, la glace entre en contact avec la douille de l'ampoule du thermostat du bac. L'ampoule du thermostat du réservoir refroidit, ce qui arrête la machine à glace. La machine à glace reste éteinte jusqu'à ce que la glace n'entre plus en contact avec la douille de l'ampoule du thermostat du bac et que l'ampoule du thermostat se réchauffe. L'augmentation de la température redémarre la machine à glace (étape 1).

Contrôles opérationnels

Les machines à glace Manitowoc sont testées en usine et réglées avant expédition. Normalement, les nouvelles installations ne nécessitent aucun réglage.

Pour assurer un fonctionnement adéquat, toujours suivre les contrôles opérationnels :

- lors de la première mise en marche de la machine à glace
- après une période d'indisponibilité prolongée
- après le détartrage et la désinfection

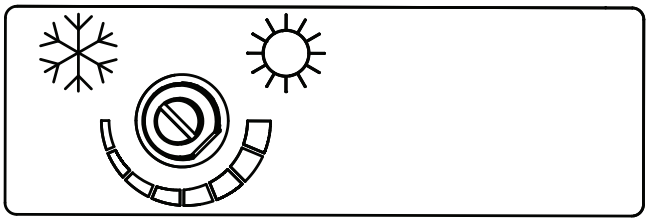
NOTE: Les réglages et les procédures d'entretien de routine ne sont pas couverts par la garantie.

NIVEAU DE L'EAU

La machine à glace maintient le bon niveau d'eau. Le niveau d'eau n'est pas réglable.

RÉGLAGE DU THERMOSTAT DU BAC

Le thermostat du bac arrête la machine à glace lorsque le bac est plein. Tourner le thermostat dans le sens antihoraire pour diminuer le niveau de glace dans le bac ou dans le sens horaire pour augmenter le niveau de glace dans le bac.



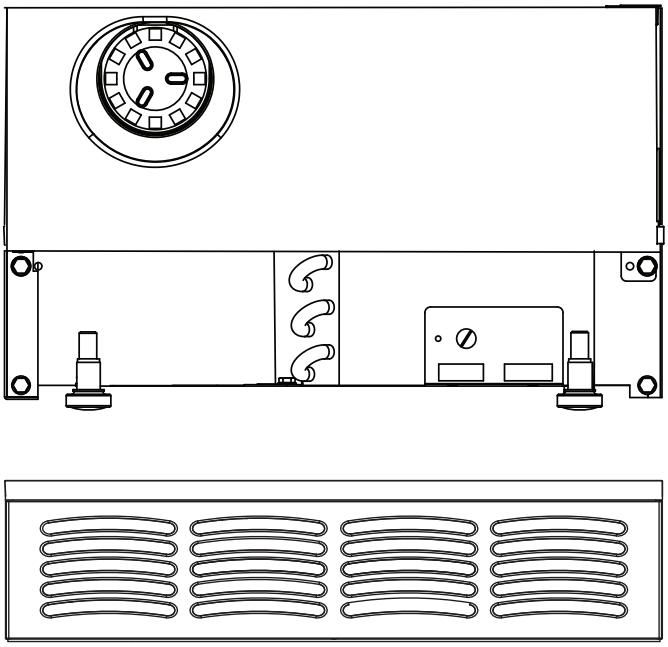
TEST ET RÉGLAGE DU THERMOSTAT DU BAC

Le thermostat du bac arrête la machine à glace lorsque le bac est plein. Il est préréglé pour des températures ambiantes normales et aucun réglage n'est généralement nécessaire.

Le thermostat fonctionne correctement si, lorsque trois glaçons sont placés sur le tube du thermostat pendant 5 minutes, la machine à glace s'arrête. La machine à glace devrait redémarrer 5 minutes après le retrait des cubes.

Si la machine à glace s'arrête avant que le bac soit plein ou fonctionne après que le bac soit plein, les températures ambiantes sont probablement élevées ou basses et le thermostat du bac peut être réglé comme suit :

1. Pour accéder au thermostat, retirer les deux vis de fixation de la grille avant et retirer la grille.
2. Tourner le thermostat vers la gauche pour diminuer le niveau de glace avant l'arrêt automatique. Tourner vers la droite pour augmenter le niveau de glace avant l'arrêt automatique.
3. Remonter le panneau de plastique et la grille.



Réglage du poids du cube

Le poids du cube peut être augmenté à partir du réglage d'usine en ajustant l'heure de fin.

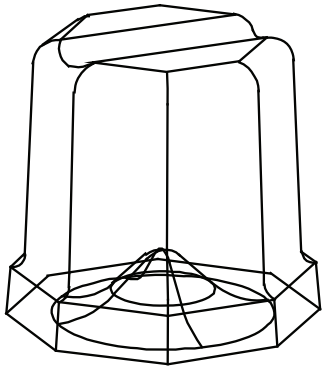
CONTRÔLE SUPPLÉMENTAIRE DE L'HEURE DE FIN :

Appuyer et maintenir enfoncé le bouton « Power » (marche/arrêt) pendant 5 secondes.
Compter les clignotements du voyant « Automatic Ice Making » (fabrication automatique de glace).
Le voyant clignote une fois pour chaque minute supplémentaire de temps de cycle de congélation.

RÉGLAGE DE L'HEURE DE FIN

Régler par incréments d'une minute et laisser la machine à glace fonctionner plusieurs cycles de congélation/récolte, puis inspecter les glaçons. Si vous désirez un poids de cube plus lourd, ajoutez une autre minute de temps de congélation et répétez l'opération.

1. Appuyer et maintenir enfoncé le bouton « Power » (marche/arrêt).
2. Appuyer et relâcher le bouton « Clean » (détartrage) une fois pour chaque minute supplémentaire de temps de cycle de congélation désirée.
3. Le temps de congélation supplémentaire maximum qui peut être ajouté est de cinq minutes. En appuyant 6 fois sur la touche « Clean » (détartrage), l'heure de fin est remise à zéro et les minutes supplémentaires sont remises à zéro.



Le poids du cube augmente ou diminue en fonction de la quantité de fossettes dans le cube

Section 4
Entretien

Détartrage et désinfection intérieures

GÉNÉRAL

Détartrer et désinfectez la machine à glace tous les six mois pour un fonctionnement efficace. Si la machine à glace doit être nettoyée et désinfectée plus fréquemment, consultez une entreprise de service qualifiée pour vérifier la qualité de l'eau et recommander un traitement approprié.

Les opérations de désinfection de l'extérieur, de nettoyage correctif et en profondeur peuvent être effectuées indépendamment et plus fréquemment que le détartrage s'il y a lieu.

La machine à glace doit être démontée pour le détartrage et la désinfection.

L'utilisation de détartrants, nettoyants, désinfectants ou solutions autres que Manitowoc peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages à la machine à glaçons qui ne sont pas couverts par la garantie.

⚠Avertissement

Si vous ne comprenez pas les procédures ou les mesures de sécurité à suivre, appelez votre représentant local du service après-vente Manitowoc pour effectuer les procédures de maintenance à votre place.

Procédures de détartrage et de désinfection

Le détartrant pour machine à glace est utilisé pour enlever le tartre et les dépôts minéraux. Le désinfectant pour machine à glace désinfecte et élimine les algues et la mucosité.

Effectuez une procédure de détartrage/désinfection en place tous les mois et une procédure de détartrage/désinfection tous les 12 mois pour un fonctionnement efficace. Si la machine à glace doit être nettoyée et désinfectée plus fréquemment, consultez une entreprise de service qualifiée pour vérifier la qualité de l'eau et recommander un traitement approprié. Une machine à glace très sale doit être démontée pour le détartrage et la désinfection.

⚠MISE EN GARDE

Les dommages causés à l'évaporateur de la machine à glace par une mauvaise utilisation de produits chimiques ne sont pas couverts par la garantie. Utilisez uniquement le détartrant pour machine à glace Manitowoc (référence 000000084) et le désinfectant (référence 9405653).

⚠Mise en garde

N'utilisez que du détartrant et du désinfectant pour machine à glace Manitowoc approuvé par Manitowoc. L'utilisation d'un détartrant ou d'un désinfectant autre que Manitowoc peut entraîner des dommages corporels et/ou endommager la machine à glace qui ne sont pas couverts par la garantie. N'utilisez pas de quantités de détartrant ou de désinfectant qui dépassent les quantités indiquées dans ce manuel. Ne pas utiliser ces solutions d'une manière incompatible avec leur étiquetage. Lire et comprendre toutes les étiquettes imprimées sur les bouteilles avant utilisation.

Procédure d'entretien	Hebdomadaire	Semestrielle	Annuelle	Après arrêt prolongé
Nettoyer cabinet extérieur	X	X	X	X
Désinfecter le bac à glaçons		X	X	X
Détartrer l'évaporateur		X	X	X
Désinfecter l'évaporateur		X	X	X
Nettoyer la bobine du condensateur		X	X	X
Changer le filtre à eau		X	X	X
Vérifier la qualité de la glace	X	X	X	X

Procédure de détartrage/désinfection en place

Cette procédure permet un détartrage mensuel sur place de toutes les surfaces qui entrent en contact avec le système d'eau. La machine à glace doit être démontée et nettoyée/ désinfectée au moins une fois tous les 12 mois. La qualité de votre approvisionnement en eau potable peut exiger des intervalles de détartrage plus fréquents.

Utilisez le détartrant pour machine à glace pour enlever le tartre et les dépôts minéraux. Le désinfectant pour machine à glace désinfecte et élimine les algues et la mucosité.

REMARQUE : Toute la glace doit être retirée du bac.

Step 1 Préparer 4 oz (1/2 tasse) de détartrant pour machine à glace Manitowoc non dilué (référence 000000084 uniquement) dans un récipient qui se glisse facilement sous les volets d'eau soulevés. Reportez-vous à “Identification des composants” on page 45<DT> pour identifier les volets d'eau.

Modèle	Quantité de détartrant
SM50	4 onces (120 ml)

Step 2 Appuyer sur l’interrupteur « Clean » (Nettoyage). La machine à glace commencera une récolte de 2 minutes pour enlever tout ce qui reste de glace de l'évaporateur.

Step 3 Retirer toute la glace du bac.

Step 4 Attendre 3 minutes jusqu'à ce que le voyant « Clean » (Nettoyage) clignote, puis ajouter le détartrant Manitowoc préparé en soulevant les volets d’eau et en versant directement dans la zone de pulvérisation.

Step 5 La machine à glace effectue automatiquement un cycle de détartrage de dix minutes, suivi de huit cycles de rinçage, puis s'arrête. Le voyant « Clean » (Nettoyage) s'éteint pour indiquer que le cycle est terminé. Ce cycle complet dure environ 30 minutes.

Step 6 Préparer 1/2 oz (1 c. à soupe) de désinfectant pour machine à glace Manitowoc non dilué (référence 9405653 uniquement) dans un récipient qui tiendra dans la même zone.

Modèle	Quantité de désinfectant
SM50	1/2 once (15 ml)

Step 7 Appuyer sur l’interrupteur « Clean » (nettoyage). Attendre 3 minutes jusqu'à ce que le voyant « Clean » (nettoyage) clignote, puis ajouter le désinfectant Manitowoc préparé en soulevant les volets d’eau et en versant directement dans la zone de pulvérisation. La machine à glace effectue automatiquement un cycle de désinfection de dix minutes, suivi de huit cycles de rinçage, puis s'arrête. Le voyant « Clean » (nettoyage) s'éteint pour indiquer que le cycle de désinfection est terminé. Ce cycle complet dure environ 30 minutes.

NOTE: La machine à glace continuera automatiquement à partir du point précédent avant le début du cycle de détartrage/ désinfection .

A. Si la machine à glace était dans le cycle de fabrication de glace, le panneau de contrôle recommencera à faire de la glace.

B. Si la machine à glace était en cycle d'arrêt, le panneau de commande s'éteindra.

Step 8 Mélanger une solution de 1/4 oz. (7,4 ml) de désinfectant et 1/2 gallon (1,9 L) d'eau. Utilisez un vaporisateur, une éponge ou un chiffon pour désinfecter le bac. Il n’est pas nécessaire de rincer.

Procédure de detartage/desinfection

Le détartrant pour machine à glace est utilisé pour enlever le tartre et les autres dépôts minéraux. Le désinfectant pour machine à glace désinfecte et élimine les algues et la mucosité.

NOTE: Toute la glace doit être retirée du bac.

Step 1 Préparer 4 oz (1/2 tasse) de détartrant pour machine à glace Manitowoc non dilué (référence 000000084 uniquement) dans un récipient qui se glisse facilement sous les volets d'eau soulevés. Reportez-vous à “Identification des composants” on page 4545 pour identifier les volets d'eau.

Modèle	Quantité de détartrant
SM50	4 oz (120 ml)

Step 2 Appuyer sur l’interrupteur « Clean » (Nettoyage). La machine à glace commencera une récolte de 2 minutes pour enlever tout ce qui reste de glace de l'évaporateur.

Step 3 Retirer toute la glace du bac.

Step 4 Attendre 3 minutes jusqu'à ce que le voyant « Clean » (Nettoyage) clignote, puis ajouter le détartrant Manitowoc préparé en soulevant les volets d’eau et en versant directement dans la zone de pulvérisation. La machine à glace effectue automatiquement un cycle de détartrage/ désinfection de dix minutes, suivi de huit cycles de rinçage, puis s'arrête. Le voyant « Clean » Nettoyage s'éteint pour indiquer que le cycle de détartrage/ désinfection est terminé. Ce cycle complet dure environ 30 minutes.

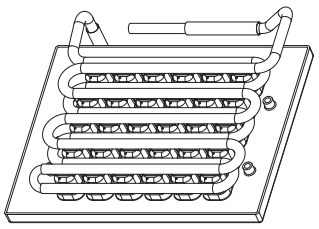
Step 5 Lorsque le processus de détartrage/ désinfection s'arrête, débrancher le cordon d'alimentation et retirer toutes les pièces comme décrit à la section Retrait des pièces pour le détartrage et la désinfection.

Step 6 Mélanger 16 oz (2 tasses) de détartrant avec 2 gal d'eau tiède.

Modèle	Quantité de détartrant	Quantité d’eau
SM50	16 oz (473 ml)	2 gal (8 L)

Step 7 Déposer tous les composants retirés dans un évier pour les détartrer. Utiliser la moitié du mélange nettoyeur/ eau pour détartrer tous les composants. La solution détartrant e mousse lorsqu'elle entre en contact avec le calcaire et les dépôts minéraux; une fois la mousse arrêtée, utiliser une brosse en nylon à poils doux, une éponge ou un chiffon (PAS une brosse métallique) pour détartrer soigneusement les pièces.

Step 8 Pendant que les composants sont trempés, utiliser l'autre moitié de la solution détartrant /eau et une brosse en nylon ou un chiffon pour détartrer l'intérieur du bac à glace. Détartrer l'intérieur de la porte, le joint de porte, le bac, le dessus de l'évaporateur et le récipient de l'évaporateur. Rincer soigneusement toutes les zones avec de l'eau propre.



Détartrer le dessus de l'évaporateur avec une brosse

Step 9 Mélanger 1 oz (2 c. à soupe) de désinfectant avec 2 gallons d'eau chaude.

Modèle	Quantité de désinfectant	Quantité d’eau
SM50	1 oz (30 ml)	2 gal (8 L)

Step 10 Utiliser la moitié du mélange de désinfectant/ eau pour désinfecter tous les composants retirés. Utiliser un chiffon ou une éponge pour appliquer généreusement la solution sur toutes les surfaces des parties enlevées ou tremper les parties enlevées dans le désinfectant/solution. Il n’est pas nécessaire de rincer.

Step 11 Utiliser l'autre moitié de la solution désinfectante/ eau et une éponge ou un chiffon pour désinfecter l'intérieur du bac à glace. Désinfecter l'intérieur de la porte, le joint de porte, le bac, le dessus de l'évaporateur et le récipient de l'évaporateur. Il n’est pas nécessaire de rincer.

Step 12 Remplacer tous les composants retirés.

Step 13 Préparer 1/2 oz (1 c. à soupe) de désinfectant Manitowoc non dilué.

Step 14 Remettre la machine à glace sous tension, puis appuyer sur l’interrupteur « Clean » (nettoyage). Attendre 3 minutes jusqu'à ce que le voyant « Clean » (nettoyage) clignote, puis ajouter le désinfectant Manitowoc préparé en soulevant les volets d’eau et en versant directement dans la zone de pulvérisation.

Step 15 La machine à glace effectue automatiquement un cycle de désinfection de dix minutes, suivi de huit cycles de rinçage, puis s'arrête. Le voyant « Clean » (nettoyage) s'éteint pour indiquer que le cycle de désinfection est terminé. Ce cycle complet dure environ 30 minutes.

NOTE: La machine à glace continuera automatiquement à partir du point précédent avant le début du cycle.

A. Si la machine à glace était dans le cycle de fabrication de glace, le panneau de contrôle recommencera à faire de la glace.

B. Si la machine à glace était en cycle d'arrêt, le panneau de commande s'éteindra.

Retrait de pièces pour le détartrage/la désinfection

1. Couper l'alimentation en électricité et en eau de la machine à glace.

⚠Avertissement

Débrancher l'alimentation électrique de la machine à glace avant de procéder à l'une ou l'autre des procédures suivantes.

2. Retirer toute la glace du bac.
3. Retirer les composants qui doivent être nettoyés et désinfectés. Voir les pages suivantes pour les procédures de retrait de ces pièces.

⚠Avertissement

Porter des gants de caoutchouc et des lunettes de sécurité (et/ou un écran facial) lors de la manipulation du détartrant ou du désinfectant pour la machine à glace.

4. Tremper la ou les pièces enlevées dans une solution de détartrant bien mélangée.

Type de solution	Eau	mélangée avec le
Détartrant	1 gal (4 L)	8 oz (240 ml) de détartrant
Désinfectant	2 gal (8 L)	1 oz (30 ml) de désinfectant

5. La solution détartrant e fera de la mousse, une fois la mousse arrêtée, utiliser une brosse en nylon à poils doux, une éponge ou un chiffon (PAS une brosse métallique) pour détartrer soigneusement les pièces.

⚠Mise en garde

Ne pas mélanger les solutions de détartrant et de désinfectant. C'est une violation de la loi fédérale que d'utiliser ces solutions d'une manière incompatible avec leur étiquetage.

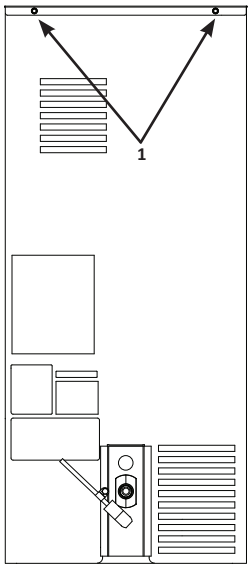
⚠Mise en garde

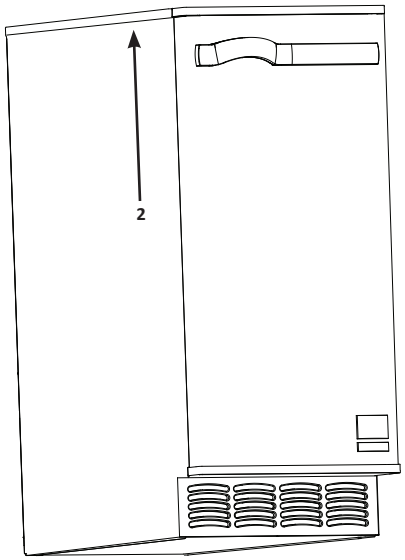
Ne pas immerger le moteur de la pompe à eau dans la solution de détartrage ou de désinfection.

6. Rincer soigneusement toutes les pièces à l'eau claire.
7. Tremper les pièces enlevées dans une solution de désinfectant bien mélangée pendant 5 minutes.
8. Utiliser une brosse en nylon à poils doux, une éponge ou un chiffon (PAS une brosse métallique) pour désinfecter soigneusement les pièces.
9. Utiliser la solution désinfectante et une éponge ou un chiffon pour désinfecter (essuyer) l'intérieur de la machine à glace et du bac.
10. Le rinçage n'est pas nécessaire lors de l'utilisation du désinfectant Manitowoc.
11. Installer les pièces retirées.
12. Mettre l'électricité sous tension et remettre l'alimentation d'eau.

COUVERCLE SUPÉRIEUR

1. Couper l'alimentation électrique à la machine à glace.
2. Retirer les deux vis arrières.
3. Faire glisser légèrement le couvercle supérieur vers l'arrière et le soulever pour le retirer.





VOLETS D'EAU

Le volet d'eau est conçu pour empêcher l'eau de pulvérisation de s'échapper du compartiment de l'évaporateur.

POUR SEULEMENT ENLEVER LES VOLETS D'EAU :

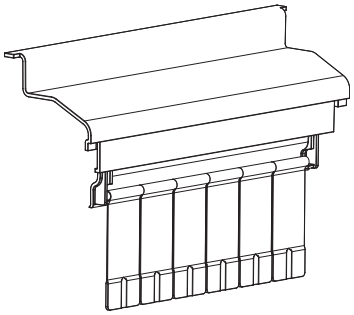
1. Saisir une extrémité du volet d'eau et le soulever.
2. Faire pivoter le volet d'eau et désengager l'extrémité restante.
3. Pour le réinstaller dans la machine à glace, saisir une extrémité des volets d'eau, installer une extrémité, faire pivoter l'autre extrémité et tirer vers le bas en position. S'assurer que les languettes sont bien fixées dans les rainures.

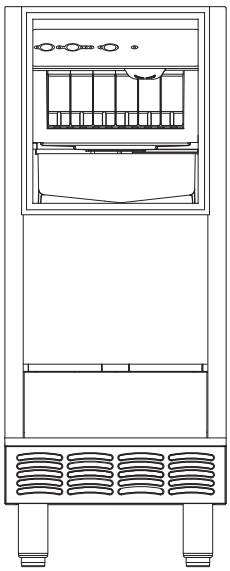
POUR RETIRER L'ENSEMBLE DE VOLET D'EAU :

1. Faire glisser le récipient d'évaporateur vers l'avant de 1/2 po (13 mm).
2. Soulever l'ensemble de volet.

⚠Avertissement

En retirant les volets d'eau pendant que la pompe à eau fonctionne, l'eau peut s'échapper de la machine à glace. Débrancher l'alimentation électrique de la machine à glace au niveau du boîtier d'interrupteur de service électrique et couper l'alimentation en eau.



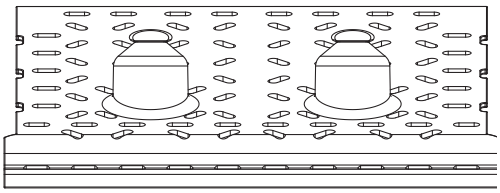


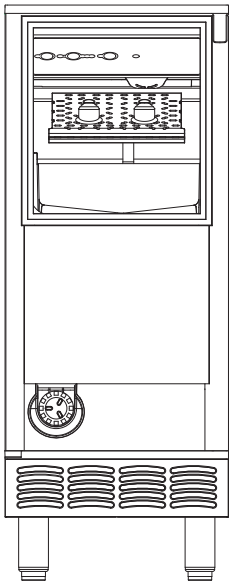
GOULOTTE À GLACE

La goulotte à glace est positionnée au-dessus des buses de pulvérisation et permet à la glace de tomber facilement dans le bac. Elle doit être fermement positionnée sur la barre de pulvérisation, avec le bord avant à l'intérieur de l'auge d'eau. Les buses de pulvérisation doivent être alignées avec les trous de pulvérisation, sinon l'eau de pulvérisation tombera dans le bac.

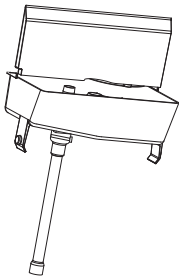
1. Saisir l'orifice de pulvérisation saillant à une extrémité et le soulever et l'enlever.
2. Pour réinstaller la goulotte à glace, saisir le trou de pulvérisation saillant et le positionner au-dessus de l'ensemble de distribution d'eau.

S'assurer que les supports arrière sont au-dessus de la barre de pulvérisation et que le bord avant est à l'intérieur de l'auge d'eau.





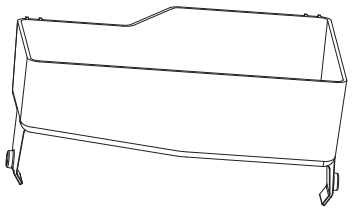
TUBE DE DÉBORDEMENT DU DRAIN DU RÉSERVOIR



1. Retirer le collier de serrage.
2. Tirer vers le bas pour retirer le tube de débordement et le tube comme un ensemble. L'eau du réservoir s'écoulera dans le bac.
3. Retirer le tube de débordement du tube en vinyle en le tirant.

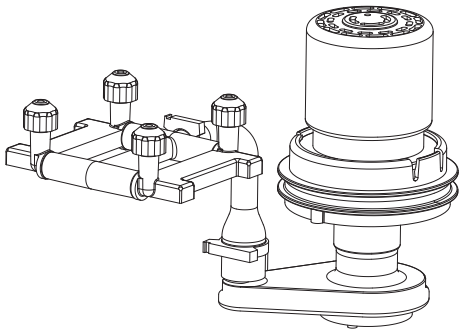
AUGE D'EAU

1. Appuyer sur les languettes à droite et à gauche de l'auge d'eau.
2. Laisser tomber l'avant de l'auge d'eau en tirant vers l'avant pour désengager les goupilles arrières.



BARRE DE PULVÉRISATION, POMPE À EAU ET TUYAU FLEXIBLE

1. Retirer le collier de la barre de pulvérisation et la barre de pulvérisation.
2. Retirez la vis de fixation de la pompe à eau de 5/16 po.
3. Saisir la pompe et la tirer vers le bas jusqu'à ce que la pompe à eau se désengage et que le connecteur électrique soit visible.
4. Débrancher le connecteur électrique.
5. Retirer la pompe à eau de la machine à glace.
6. Retirer le collier du tuyau flexible pour le retirer de la pompe.
7. Ne pas faire tremper la pompe à eau dans un détartrant ou un désinfectant.
   Essuyer la pompe et la base de la machine à glace.

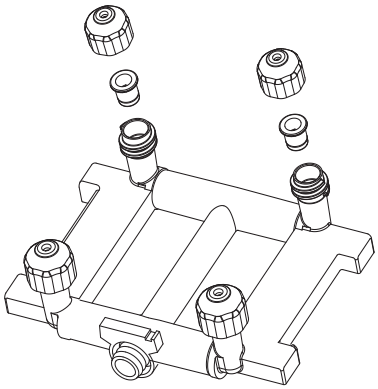


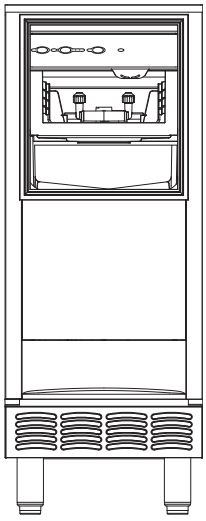
DÉSASSEMBLAGE DE LA BARRE DE PULVÉRISATION

La barre de pulvérisation fournit de l'eau aux coupes individuelles de fabrication de glace. L'eau de la pompe à eau est pulvérisée par les buses, situées dans la partie supérieure des tubes.

1. Saisir une extrémité de la barre de pulvérisation, la soulever et la retirer du siège formé dans le récipient de l'évaporateur.
2. Retirer le collier sur le tuyau d'entrée d'eau en saisissant les deux oreilles de la pince et en les séparant.
3. Appliquer un lubrifiant de qualité alimentaire pour faciliter le remontage des composants de la barre de pulvérisation au besoin.
4. Pour réinstaller la barre de pulvérisation, positionner le tuyau d'entrée d'eau sur les orifices d'entrée et serrer les pinces jusqu'à ce qu'elles soient bien serrées.
5. Repositionnement de l'ensemble sur le siège de l’auge d’eau.

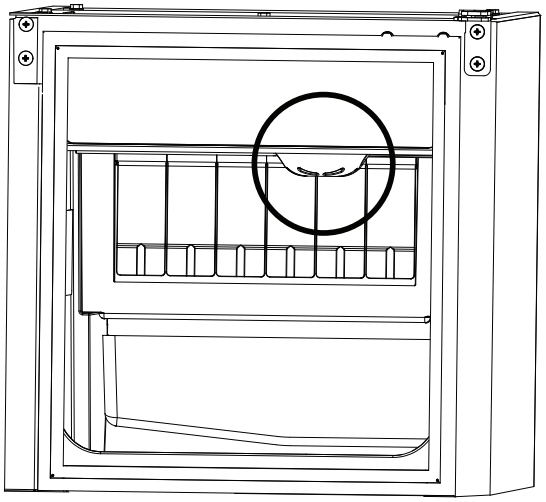
Les buses et les encarts peuvent être retirés pour le détartrage/ désinfection en dévissant les buses. Les encarts sont situés à l'intérieur des orifices de la barre de pulvérisation. La barre de pulvérisation se démonte également pour faciliter le détartrage/ désinfection .





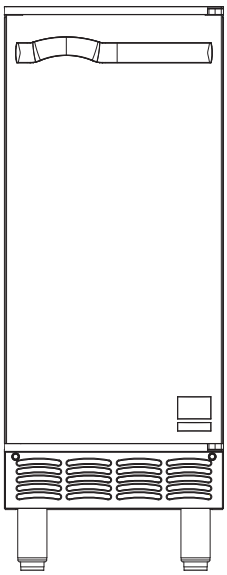
VOYANT DU BAC

Si la machine à glace est arrêtée pendant une longue période, le couvercle du voyant du bac doit être nettoyé et désinfecté. Le voyant est fourni pour votre confort. Si vous éprouvez des problèmes de fonctionnement de l'éclairage, vous pouvez vous procurer une ampoule de rechange dans votre quincaillerie locale.



GRIL FRONTAL

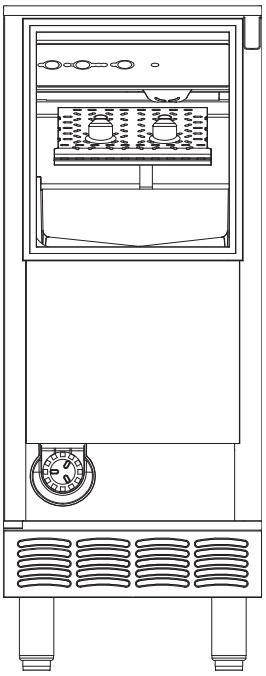
1. Enlever deux vis.
2. Incliner le haut vers l'avant et soulever.

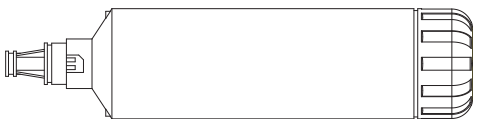


FILTRE À EAU

Pour remplacer le filtre à eau, il n'est pas nécessaire de couper l'arrivée d'eau. Ce système est équipé d'une vanne d'arrêt interne.

1. Tournez lentement la cartouche vers la gauche, d'environ 1/4 de tour, jusqu'à ce qu'elle s'arrête. Dans cette position, les orifices d'entrée et de sortie sont fermés et la pression de l'eau a été relâchée.
2. Tirez la cartouche usagée vers l'avant pour la retirer, puis jetez-la. Il peut y avoir une petite quantité d'eau résiduelle qui s'écoule après le relâchement de la pression et pendant le retrait de la cartouche.
3. Retirez le capuchon sur le dessus de la nouvelle cartouche et poussez la nouvelle cartouche dans la tête du filtre. Tournez la cartouche d'1/4 de tour vers la droite jusqu'à ce qu'elle s'arrête. La surface supérieure de la cartouche affleure le bas de la tête lorsqu'elle est complètement engagée.
4. Effectuez un cycle de remplissage de 3 minutes de la machine à glace pour rincer le filtre. Ensuite, éteignez l'appareil et redémarrez-le pour commencer une nouvelle séquence de remplissage et un nouveau cycle de fabrication de glace.
5. En appuyant sur le bouton « Clean » (Nettoyage) pendant 6 secondes, vous réinitialisez le compteur et désactivez le voyant.





INSPECTION DE LA MACHINE À GLACE

Vérifier l'étanchéité de tous les raccords et conduites d'eau. De plus, assurez-vous que le tube de réfrigération ne frotte pas ou ne vibre pas contre d'autres tubes, panneaux, etc.

Ne rien placer (boîtes, etc.) devant la machine à glace. Il doit y avoir un débit d'air adéquat à travers et autour de la machine à glace pour maximiser la production de glace et assurer une longue durée de vie des composants.

NETTOYAGE EXTÉRIEUR

Nettoyer la zone autour de la machine à glace aussi souvent que nécessaire pour maintenir la propreté et l'efficacité du fonctionnement.

Éponger la poussière et la saleté à l'extérieur de la machine à glace avec du savon doux et de l'eau. Essuyer avec un chiffon propre et doux.

Nettoyer la glace tombée ou les déversements d'eau au fur et à mesure qu'ils se produisent.

NETTOYAGE DU CONDENSEUR

Un condenseur sale limite le débit d'air, ce qui entraîne des températures de fonctionnement trop élevées. Cela réduit la production de glace et raccourcit la durée de vie des composants.

- Nettoyer le condenseur au moins tous les six mois.
- Faire briller une lampe de poche à travers le condenseur pour vérifier s'il y a de la saleté entre les ailettes.
- De l'air comprimé peut être soufflé à travers les ailettes du condenseur. Cette procédure soulèvera beaucoup de poussière et devrait être effectuée à l'extérieur. Veillez à ne pas plier les pales du ventilateur.
- S'il reste de la saleté ou de la graisse entre les ailettes ou si les ailettes du condenseur sont pliées ou aplaties, consultez votre technicien.

Mise hors service/Entreposage à long terme/ Hivernisation

Step 1 Effectuer une procédure de détartrage et de désinfection pour prévenir la formation de moisissure.

Step 2 Débrancher l'alimentation électrique au disjoncteur ou à l'interrupteur de service électrique.

Step 3 Couper l'alimentation en eau.

Step 4 Enlever l'eau de l'auge d’eau.

Step 5 Débrancher et vidanger la conduite d'eau de fabrication de glace à l'arrière de la machine à glace.

Step 6 Débrancher le tuyau flexible de la pompe à eau et le laisser s'écouler.

Step 7 S’assurer que l'eau n'est pas emprisonnée dans les conduites d'eau ou d'évacuation. L'air comprimé peut être utilisé pour souffler les conduites.

Step 8 Utiliser un vaporisateur et une solution de désinfectant/eau (0,50 oz/1 gal) et vaporiser toutes les surfaces intérieures. Ne pas rincer, laisser sécher.

Step 9 Bloquer la porte partiellement ouverte pour permettre l'échange d'air et prévenir la formation de moisissure.

Section 5
Dépannage

Liste de vérification

Si un problème survient pendant le fonctionnement de votre machine à glace, suivez la liste de vérification ci-dessous avant d'appeler le service. Les réglages et les procédures d'entretien de routine ne sont pas couverts par la garantie.

Problème	Cause possible	Pour corriger
La machine à glace ne fonctionne pas.	Pas d'alimentation électrique à la machine à glace.	Remplacez le fusible/réinitialisez le disjoncteur/activez l'interrupteur principal/ branchez le cordon d'alimentation dans la prise.
	La machine à glace doit être mise en marche.	Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour commencer à faire de la glace.
La machine à glace s'arrête et peut être redémarrée en mettant la machine à glace hors tension puis sous tension.	Caractéristique de limite de sécurité arrêtant la machine à glace.	Se reporter à la section « Caractéristique de limite de sécurité » à la page suivante.
La couche de glace est épaisse.	Le bouton d'alimentation a été activé et désactivé pendant le cycle de congélation et la glace est restée sur l'évaporateur.	Laissez dégeler la glace et la libérer de l'évaporateur, puis redémarrez.
La machine à glace ne libère pas de glace ou est lente à récolter.	La machine à glace est sale.	Détartrer et désinfectez la machine à glace.
	La machine à glace n'est pas de niveau.	Mettre la machine à glace de niveau.
	Faible température de l'air autour de la machine à glace (modèles refroidis par air).	La température de l'air doit être d'au moins 4 °C (40 °F).
	La soupape de régulation de l'eau fuit en mode récolte (modèles refroidis par eau).	Remplacez la soupape de régulation d'eau.
La glace est de mauvaise qualité (molle ou pas claire).	Mauvaise qualité de l'eau d'arrivée.	Contactez une société de service qualifiée pour tester la qualité de l'eau d'arrivée et faites les recommandations appropriées en matière de filtres.
	La filtration de l'eau est insuffisante.	Remplacez le filtre.
	La machine à glace est sale.	Détartrer et désinfectez la machine à glace.
	L'adoucisseur d'eau ne fonctionne pas correctement (le cas échéant).	Réparez l'adoucisseur d'eau.
La machine à glace produit des cubes peu profonds ou incomplets, ou le modèle de remplissage de glace sur l'évaporateur est incomplet.	La filtration de l'eau est insuffisante.	Remplacez le filtre.
	Entrée d'eau chaude.	Branchez la machine à glace à une source d'eau froide.
	Pression d'eau d'arrivée incorrecte.	La pression de l'eau doit être de 137,9 à 551,5 kPa (20 à 80 psi).
	La machine à glace n'est pas de niveau.	Mettre la machine à glace de niveau.
Faible capacité de glace.	Le condenseur est sale.	Nettoyez le condenseur.
	Température élevée de l'air autour de la machine à glace (modèles refroidis par air).	La température de l'air ne doit pas dépasser 43 °C (110 °F).
	Objets empilés autour de la machine à glace, bloquant le flux d'air vers le condenseur.	Retirez les objets qui bloquent le flux d'air.
	Entrée d'eau chaude.	Branchez la machine à glace à une source d'eau froide.
	Pression d'eau d'arrivée incorrecte. La pression d'eau est trop basse ou le filtre à eau est restreint.	La pression de l'eau doit être de 137,9 à 551,5 kPa (20 à 80 psi). Consultez la section 2 pour connaître les exigences en matière de plomberie. Remplacez le filtre à eau.

Caractéristiques de limite de sécurité

En plus des contrôles de sécurité standard, tels que l'interrupteur haute pression, votre machine à glace Manitowoc est équipée de limites de sécurité intégrées, qui arrêteront la machine à glace si des conditions susceptibles de provoquer une défaillance majeure d'un composant se produisent.

Avant d'appeler le service d'entretien, redémarrez la machine à glace en suivant la procédure suivante :

1. Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt et éteignez la machine à glace, puis appuyez à nouveau sur le bouton Marche/Arrêt pour démarrer la machine à glace.
   A. Si la caractéristique de limite de sécurité a arrêté la machine à glace, celle-ci redémarre après un court délai. Continuez à l’étape 2.
   B. Si la machine à glace ne redémarre pas, voir « La machine à glace ne fonctionne pas » à la page précédente.
2. Laissez la machine à glace fonctionner pour déterminer si la situation se répète.
   A. Si la machine à glace s'arrête de nouveau, c'est que la situation s'est répétée. Appelez pour entretien.
   B. Si la machine à glace continue de fonctionner, la situation s'est corrigée d'elle-même. Laissez la machine à glace continuer à fonctionner.

Avisos de seguridad

Avisos de seguridad

Lea estas precauciones para evitar lesiones corporales:

- Lea completamente este manual antes de operar, instalar o efectuar mantenimiento en el equipo. Si no acata las instrucciones de este manual se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.
- Los ajustes de rutina y procedimientos de mantenimiento descritos en este manual no están cubiertos por la garantía.
- La correcta instalación, cuidado y mantenimiento son esenciales para un óptimo rendimiento y una operación sin problemas de su equipo.
  Visite nuestro sitio web www.manitowocice.com, en el cual encontrará los manuales actualizados, traducciones o información para comunicarse con los agentes de mantenimiento de su zona.
- Este equipo contiene electricidad de alto voltaje y carga de refrigerante. La instalación y las reparaciones las deben realizar técnicos capacitados correctamente, que estén alerta a los peligros de trabajar con electricidad de alto voltaje y refrigerante bajo presión. El técnico también debe contar con certificación en procedimientos de servicio y manipulación de refrigerante. Se deben seguir todos los procedimientos de bloqueo y etiquetado cuando se trabaje en este equipo.
- Este equipo está diseñado para usarse solo en interiores. No instale ni opere este equipo en exteriores.

DEFINICIONES

⚠ PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves. Esto rige para las situaciones más extremas.

⚠ Advertencia

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ Precaución

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones menores o moderadas.

Notice

Indica la información considerada importante, pero que no conlleva riesgo alguno (por ejemplo, mensajes relacionados con daños materiales).

NOTE: Indica información adicional útil sobre el procedimiento que está llevando a cabo.

⚠ Advertencia

Siga estas precauciones para evitar lesiones corporales durante la instalación de este equipo:

- La instalación debe cumplir con todos los códigos pertinentes de salud y de incendios de los equipos de la autoridad competente.
- Para evitar la inestabilidad, la zona de instalación debe ser capaz de soportar el peso combinado del equipo y del producto. Además, el equipo debe estar nivelado tanto lateral como longitudinalmente.
- Antes del levantamiento y la instalación, utilice los equipos de seguridad adecuados durante la instalación y el servicio. Se requieren dos o más personas para levantar o mover este aparato y evitar así vuelcos o lesiones.
- No dañe el circuito de refrigeración cuando instale, realice mantenimiento o servicio a la unidad.
- Conecte solo a un suministro de agua potable.

⚠ Advertencia

Siga estos requisitos eléctricos durante la instalación de este equipo.

- Todo el cableado de campo debe cumplir con todos los códigos pertinentes de la autoridad competente. Es responsabilidad del usuario final proporcionar el medio de desconexión para cumplir con los códigos locales. En la placa técnica encontrará el voltaje correcto.
- Este aparato debe estar conectado a tierra.
- Este equipo debe ubicarse de tal modo que el enchufe quede accesible, excepto cuando se proporcione otro medio de desconexión de la alimentación (p. ej.: un cortacircuito o interruptor de desconexión).
- Revise todas las conexiones de cableado, incluidos los terminales de fábrica, antes de la operación. Las conexiones pueden soltarse durante el embarque y la instalación.

⚠ Advertencia

Este producto está sellado herméticamente y contiene el gas fluorado de efecto invernadero R404A.

⚠ Advertencia

Siga estas precauciones para evitar lesiones corporales durante la operación o el mantenimiento de este equipo:

- Lea completamente este manual antes de operar, instalar o efectuar mantenimiento en el equipo. Si no acata las instrucciones de este manual se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.
- Riesgo de atrapamiento o aplastamiento. Mantenga las manos alejadas de los componentes móviles. Los componentes se pueden mover sin advertencia, a menos que se desconecte la energía y que se retire toda la energía potencial.
- La humedad que se acumule en el suelo creará una superficie resbalosa. Limpie el agua en el suelo inmediatamente para evitar un peligro de resbalamiento.
- Los objetos colocados o dejados caer en el recipiente pueden afectar la salud y la seguridad de las personas. Ubique y retire los objetos inmediatamente.
- Nunca use herramientas u objetos afilados para sacar hielo o escarcha. No use dispositivos mecánicos u otros medios para acelerar el proceso de descongelación.
- Al utilizar líquidos de limpieza o sustancias químicas, se deben utilizar guantes de caucho y protectores oculares (o visor de protección facial).

⚠ Advertencia

Siga estos requisitos del sistema de refrigeración durante la instalación, uso o reparación de este equipo.

- Este equipo contiene electricidad de alto voltaje y carga de refrigerante. La instalación y las reparaciones las deben realizar técnicos capacitados correctamente, que estén alerta a los peligros de trabajar con electricidad de alto voltaje y refrigerante bajo presión. El técnico también debe contar con certificación en procedimientos de servicio y manipulación de refrigerante. Se deben seguir todos los procedimientos de bloqueo y etiquetado cuando se trabaje en este equipo.
- No dañe el circuito de refrigeración cuando instale, realice mantenimiento o servicio a la unidad. Nunca use herramientas u objetos afilados para sacar hielo o escarcha. No use dispositivos mecánicos u otros medios para acelerar el proceso de descongelación.
- Todos los repuestos deben ser como los componentes adquiridos en la red de repuestos autorizados por el fabricante del equipo.

⚠ PELIGRO

Siga estas precauciones para evitar lesiones corporales durante el uso y el mantenimiento de este equipo:

- Es responsabilidad del propietario del equipo llevar a cabo la evaluación de riesgos de los equipos de protección personal para garantizar el buen resguardo durante los procedimientos de mantenimiento.
- No almacene ni use gasolina ni otros vapores o líquidos inflamables en las inmediaciones de este u otros aparatos. Nunca use paños empapados en aceite inflamable o soluciones de limpieza combustibles para limpiar.
- Todas las cubiertas y paneles de acceso deben estar en su lugar y firmemente asegurados cuando opere este equipo.
- Riesgo de incendio o descarga. Se deben mantener todas las distancias mínimas. No obstruya los orificios de ventilación o aberturas.
- Si no se desconecta la energía en la desconexión principal del suministro se podrían producir lesiones graves o con resultado de muerte. El interruptor de encendido NO desconecta toda la energía entrante.
- Todos los aparatos y conexiones de servicios públicos deben mantenerse de acuerdo con la autoridad que tenga jurisdicción.
- Corte y bloquee todos los servicios públicos (gas, electricidad, agua) conforme a las prácticas aprobadas durante el mantenimiento o servicio.
- Las unidades con dos cables de alimentación deben estar conectadas en circuitos derivados individuales. Durante el movimiento, la limpieza o la reparación, se deben desconectar ambos cables de alimentación.
- Nunca use un chorro de agua a alta presión para limpiar el interior o exterior de esta unidad. No use un equipo de limpieza eléctrico, lana de acero, raspadores ni cepillos de alambre en las superficies de acero inoxidable o pintadas.
- Se requieren dos o más personas para mover este equipo y evitar que se vuelque.
- El supervisor en terreno es el encargado de garantizar que los operadores estén al tanto de los peligros inherentes a la operación de este equipo.
- No opere ningún aparato con un cable o enchufe dañado o deteriorado. Todas las reparaciones las debe efectuar una empresa de mantenimiento calificado.

⚠ PELIGRO

No opere el equipo que haya sido mal utilizado, o si ha sido sometido a maltrato, negligencia, si tiene daños o ha sido alterado o modificado con respecto a las especificaciones originales de fabricación. Este aparato no está diseñado para ser usado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por personas inexpertas y que carezcan de los conocimientos necesarios, salvo que sea bajo supervisión o instrucción relacionada al uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. No permita que los niños jueguen con este aparato, ni que lo limpien o le realicen mantenimiento sin la supervisión adecuada.

Sección 1
Información general

Números de modelo 63
Cómo leer un número de modelo 63
Accesorios 63
Ubicación del número de modelo y de serie 63
Garantía 64
Registro de la garantía 64

Sección 2
Instalación

Prerrequisitos de instalación 65
Dimensiones de la máquina de hielo 65
Corte mínimo para instalaciones empotradas 65
Ubicación de la máquina de hielo 66
Espacios 66
Nivelación de la máquina de hielo 66
Opción de patas 66
Mantenimiento eléctrico 67
Voltaje 67
Ampacidad mínima del circuito 67
Requisitos eléctricos 67
Requisitos del suministro y drenaje de agua 68
Suministro de agua 68
Tuberías de admisión de agua 68
Conexiones de drenaje 68
Tamaños y conexiones del suministro de agua y de las tuberías de drenaje 68
Procedimiento de instalación paso a paso 69
Nivelación de la máquina de hielo 70
Opción de patas 70
Opción de bomba de drenaje 70
Inversión de la dirección de la puerta 71
Lista de verificación de instalación 72
Antes de poner en funcionamiento la máquina de hielo 72

Sección 3
Operación

Identificación de los componentes 73
Panel de control 74
Funciones 74
Temporizadores de seguridad 74
Inicio de retardo 74
REPETIR EL PERÍODO DE RETARDO CADA 24 HORAS 74
Secuencia de operación 75
Revisiones de funcionamiento 75
Nivel de agua 75
Ajuste del termostato del recipiente 75
Prueba y ajuste del termostato del recipiente 76
Ajuste del peso de los cubos 76
Revisión adicional del tiempo de finalización 76
Ajuste del tiempo de finalización 76

Sección 4
Mantenimiento

Desincrustante y desinfección del interior 77
Generalidades 77
Procedimientos de desincrustante y desinfección 77
Procedimiento de desincrustante y desinfección in situ 78
Procedimiento de desincrustante 79
Retiro de piezas para la desincrustante y desinfección 80
Cubierta superior 80
Obturadores de agua 81
Tolva de hielo 81
Tubo de rebose del drenaje del sumidero 82
Canal de agua 82
Barra pulverizadora, bomba de agua y manguera 82
Desmontaje de la barra pulverizadora 82
Luz del recipiente 83
Parrilla delantera 83
Filtro de agua 83
Inspección de la máquina de hielo 84
Limpieza exterior 84
Limpieza del condensador 84
Retiro de servicio, almacenamiento a largo plazo y preparación para el invierno 84

Sección 5
Solución de problemas

Lista de verificación 85
Característica de límite de seguridad 86

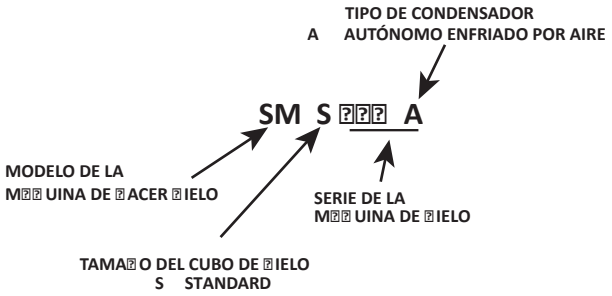
Sección 1
Información general

Números de modelo

Este manual cubre los siguientes modelos:

Autónoma enfriada por aire
SMS050A

CÓMO LEER UN NÚMERO DE MODELO



ACCESORIOS

Comuníquese con su distribuidor de Manitowoc para consultar acerca de los siguientes accesorios adicionales:

PATAS

Hay disponibles patas ajustables de cuatro pulgadas.

BOMBA DE DRENAJE

Bombea aguas residuales desde la máquina de hielo hacia el drenaje.

DescalcificadorY DESINFECTANTE MANITOWOC

El descalcificadory el desinfectante para máquinas de hielo de Manitowoc están disponibles en botellas prácticas de 16 oz. (473 ml). Estos son los únicos desincrustantes y desinfectantes aprobados para su uso con productos Manitowoc.

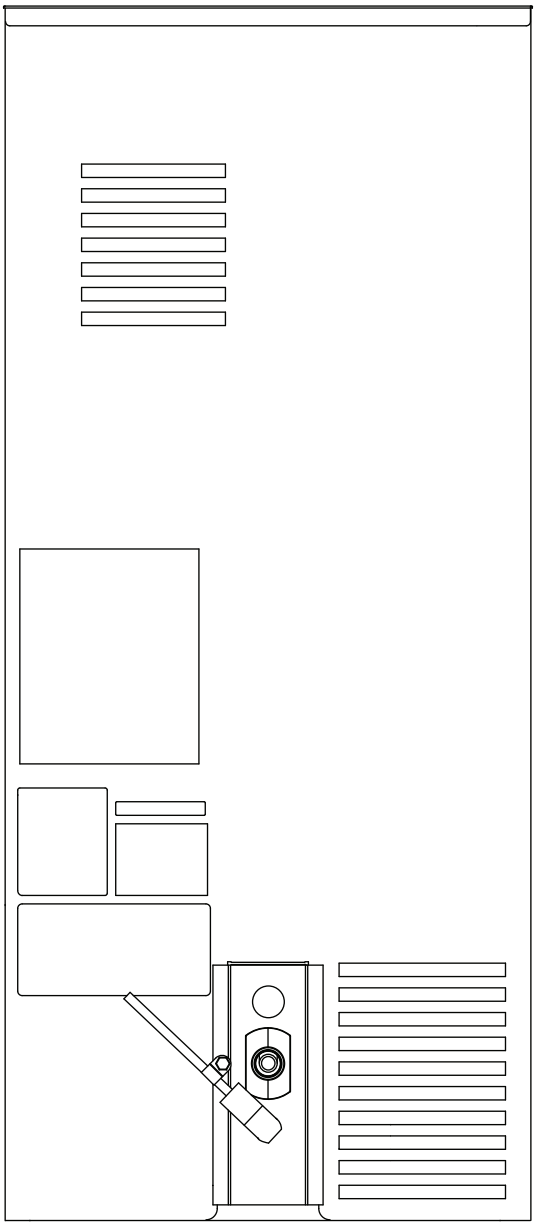
SISTEMA DE FILTRO DE AGUA ARCTIC PURE

Diseñado específicamente para las máquinas de hielo de Manitowoc, este filtro de agua es un método efectivo, confiable y económico para inhibir la formación de sarro, filtrar sedimentos y quitar el olor y sabor a cloro. El filtro de agua es K00374.

Ubicación del número de modelo y de serie

Estos números se requerirán cuando solicite información a su distribuidor local de Manitowoc o a Manitowoc Ice.

El número de modelo y de serie se indican en la CALCOMANÍA DE NÚMERO DE MODELO Y DE SERIE adherida a la máquina de hielo.



Garantía

Para ver la información de la garantía, visite:

www.manitowocice.com/Service/Warranty

- Información de cobertura de la garantía
- Registro de la garantía
- Verificación de la garantía

La cobertura de la garantía comienza el día en que se instala la máquina de hielo.

REGISTRO DE LA GARANTÍA

Realizar el proceso de registro de la garantía es una forma fácil y rápida de proteger su inversión.
Escanee el código QR con su dispositivo inteligente o ingrese el enlace en un navegador para realizar el registro de la garantía.



WWW.MANITOWOCICE.COM/SERVICE/WARRANTY#WARRANTY-REGISTRATION

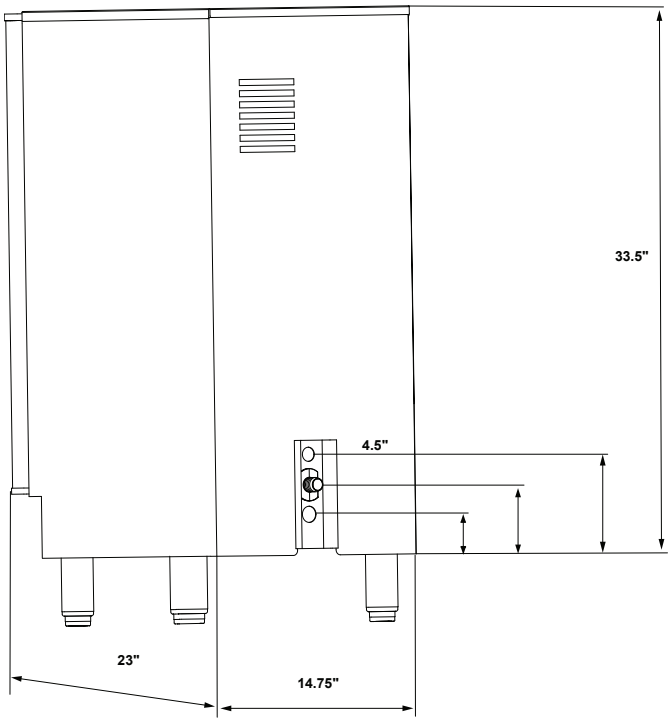
Registrar su producto garantiza la cobertura de la garantía y facilita el proceso si es que se requiere un trabajo cubierto por la garantía.

Sección 2
Instalación

Prerrequisitos de instalación

- Debe haber disponible un drenaje (por gravedad) en un espacio abierto o debe comprar una bomba de drenaje opcional (consulte Requisitos del suministro y drenaje de agua).
- Debe tener un suministro eléctrico polarizado y con conexión a tierra en un circuito eléctrico reservado para ello (solo el aparato en el circuito). Si su código eléctrico local exige un interruptor de cortocircuitos contra falla de conexión a tierra (GFCI, por sus siglas en inglés), debe ser del tipo disyuntor y no del tipo tomacorriente (consulte Mantenimiento eléctrico).
- Debe contar con una tubería de suministro de agua fría en la máquina de hielo (consulte Requisitos del suministro y drenaje de agua).
- Se debe cumplir con los valores de distancia y temperaturas del aire (consulte Ubicación de la máquina de hielo).
- Si no está empotrada en un gabinete, la máquina de hielo debe poder sacarse para realizarle el procedimiento anual de desincrustante (consulte Desincrustante y desinfección del interior en la Sección 3).

Dimensiones de la máquina de hielo



Corte mínimo para instalaciones empotradas

Alto	Ancho	Fondo
35" (89 cm)	15" (38 cm)	26" (65 cm)

Ubicación de la máquina de hielo

La ubicación seleccionada para la máquina de hielo debe cumplir con los siguientes criterios. Si no se cumple alguno de estos criterios, escoja otro lugar.

- La máquina de hielo puede estar empotrada en un gabinete; sin embargo, la ubicación debe permitir que la máquina de hielo se pueda sacar out realizarle mantenimiento. Los diagnósticos de mantenimiento se realizan desde la parte superior de la máquina de hielo. Consulte “Corte mínimo para instalaciones empotradas” on page 69.
- La ubicación no debe tener contaminantes transportados por el aire ni de otro tipo.
- La temperatura del aire debe ser por lo menos de 50 °F (10 °C), pero no debe superar los 110 °F (43 °C).
- La ubicación no debe estar cerca de equipos que generen calor.
- La ubicación no debe obstruir el flujo de aire a través del condensador (el flujo de aire es hacia dentro y hacia fuera de la máquina de hielo).
- La ubicación debe tener suficiente espacio para realizar conexiones eléctricas, de drenaje y de agua en la parte posterior de la máquina de hielo.
- La máquina de hielo se puede instalar afuera.

⚠ Precaución

La máquina de hielo debe estar protegida si se someterá a temperaturas bajo los 32 °F (0 °C). La garantía no cubre fallas provocadas por la exposición a temperaturas de congelación.

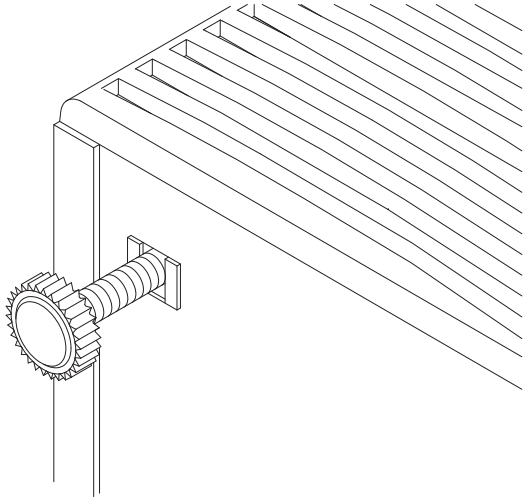
Espacios

Arriba/Lados	5" (12,7 cm)*
Atrás	5" (12,7 cm)
Adelante	24" (60,9 cm)

*La máquina de hielo puede estar empotrada en un gabinete. No hay un requisito mínimo de espacio para la parte superior o costados de la máquina de hielo. Los valores indicados se recomiendan solo para funcionamiento y mantenimiento eficientes.

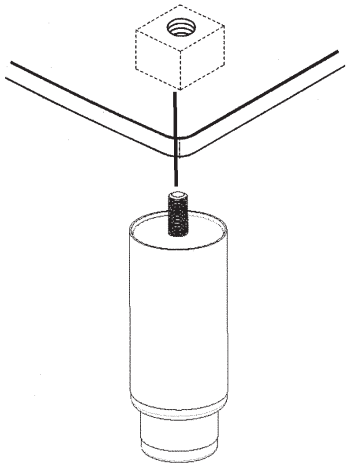
Nivelación de la máquina de hielo

1. Ajuste los niveladores aproximadamente a la altura deseada.
2. Mueva el recipiente a su posición final.
3. Nivele la máquina de hielo para asegurar que la puerta del recipiente se cierre y selle de manera adecuada. Use un nivel en la parte superior del recipiente. Gire la base de cada pata según sea necesario para nivelar el recipiente.



Opción de patas

1. Retire los niveladores de las patas de la parte inferior de la máquina de hielo.
2. Atornille las patas en la parte inferior de la máquina de hielo.
3. Atornille la base de cada pata lo más adentro posible.
4. Mueva la máquina de hielo a su posición final.
5. Nivele la máquina de hielo para asegurar que la puerta del recipiente se cierre y selle de manera adecuada. Use un nivel en la parte superior del recipiente. Gire la base de cada pata según sea necesario para nivelar el recipiente.



Mantenimiento eléctrico

Prepare el circuito eléctrico antes de instalar su máquina de hielo. La instalación requiere un receptáculo polarizado y conectado a tierra (tres patas) con un fusible o disyuntor independiente en una caja de mantenimiento eléctrico.

VOLTAJE

La variación máxima de voltaje permisible es de ± 10 % del voltaje nominal durante el arranque de la máquina de hielo (cuando la carga eléctrica es la máxima).

Todos los trabajos eléctricos, incluido el tendido y conexión a tierra de los cables deben cumplir con los códigos eléctricos locales, estatales y nacionales. Se deben observar las siguientes precauciones:

- La máquina de hielo debe tener conexión a tierra.
- Se debe proporcionar un fusible o disyuntor independiente para cada máquina de hielo.
- La variación máxima de voltaje permisible es de ± 10 % del voltaje nominal durante el arranque de la máquina de hielo (cuando la carga eléctrica es la máxima).
- Revise todos los tornillos verdes de conexión a tierra en la caja de control y verifique que estén apretados antes del arranque de la máquina de hielo.
- El tamaño mínimo de cable recomendado por Manitowoc es el N.º 14 para menos de 100' o N.º 12 para más de 100' hasta 200' (solo conductores de cobre sólido). El disyuntor recomendado es de 15 A. El código eléctrico local o estatal, la longitud del tendido o los materiales usados pueden aumentar el calibre mínimo del cable que se requiere. Un electricista calificado debe determinar el tamaño adecuado del cable, aunque el N.º 14 es el tamaño mínimo permitido.
- Una polaridad incorrecta puede derivar en un funcionamiento errático de la máquina de hielo y convertirse en un problema de seguridad.

AMPACIDAD MÍNIMA DEL CIRCUITO

La ampacidad mínima del circuito se usa para seleccionar el tamaño del cable de suministro eléctrico. (La ampacidad mínima del circuito no es la carga de amperios en funcionamiento de la máquina de hielo).

REQUISITOS ELÉCTRICOS

Consulte el modelo y la placa de serie de la máquina de hielo para conocer las especificaciones de voltaje y amperaje.

Tabla de tamaño máximo del disyuntor y amperaje mínimo del circuito

Modelo	Voltaje/Fase/Ciclo	Enfriado por aire	
		Disyuntor/fusible máximo	Ampacidad mínima del circuito
SM50A	115/1/60	15	4,1

REQUISITOS DE GFCI

Si su código eléctrico local exige un interruptor de cortocircuitos contra falla de conexión a tierra (GFCI, por sus siglas en inglés), debe ser del tipo disyuntor.

Requisitos del suministro y drenaje de agua

SUMINISTRO DE AGUA

Prepare la tubería de suministro y el drenaje de agua antes de instalar su máquina de hielo. La instalación requiere una tubería de cobre de 1/4" para agua fría y un conector de compresión (no suministrado). La máquina de hielo viene con una manguera de drenaje por gravedad. Se debe adquirir la bomba de drenaje opcional si no es posible el drenaje por gravedad. Ambos métodos de drenaje requieren un tendido de la tubería hasta un drenaje en un espacio abierto. No conecte directamente a la tubería de drenaje, porque las bacterias de la tubería de drenaje pueden contaminar la máquina de hielo.

El filtro de agua incluido está diseñado para inhibir la formación de incrustaciones, filtrar los sedimentos y eliminar el olor y sabor a cloro. La expectativa de vida útil del filtro de agua es de 6 meses durante un uso normal. El tablero de control de la máquina de hielo monitoreará el uso de agua e indicará cuándo se requiere un reemplazo.

TUBERÍAS DE ADMISIÓN DE AGUA

Siga estas pautas para instalar tuberías de admisión de agua:

- Las tuberías deben cumplir con todos los códigos locales y estatales.
- No conecte la máquina de hielo a un suministro de agua caliente. Asegúrese de que todos los limitadores de agua caliente que están instalados para otros equipos estén funcionando. (Revise las válvulas de las llaves del fregadero, lavavajillas, etc.)
- Si la presión del agua supera la presión máxima recomendada, (80 psig - 55 bar), obtenga un regulador de presión de agua a través de su distribuidor de Manitowoc.
- Instale una válvula de cierre de agua para las tuberías de agua para la producción de hielo.
- Aísle las tuberías de admisión de agua para evitar la condensación.

CONEXIONES DE DRENAJE

Siga estas pautas cuando instale tuberías de drenaje para evitar que el agua de drenaje fluya de vuelta a la máquina de hielo y al recipiente de almacenamiento:

- Las tuberías de drenaje deben tener una pendiente de 1,5 pulg. por cada 5 pies de tendido (2,5 cm por metro) y no deben crear sifones.
- El drenaje del piso debe ser lo suficientemente grande para aceptar la descarga desde todos los drenajes.
- La tubería de descarga de la bomba de drenaje debe terminar en un drenaje en un espacio abierto.
- Elevación máxima: 12 pies (3,7 m).
- Tendido máximo: 100 pies (30,5 m).

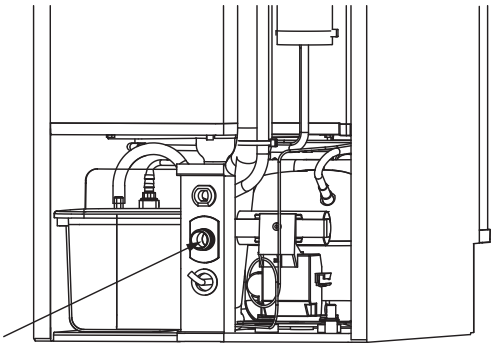
Altura aproximada del drenaje de la máquina de hielo	
Niveladores de las patas	3" (76 mm)
Instalación con opción de patas	7" (179 mm)

TAMAÑOS Y CONEXIONES DEL SUMINISTRO DE AGUA Y DE LAS TUBERÍAS DE DRENAJE

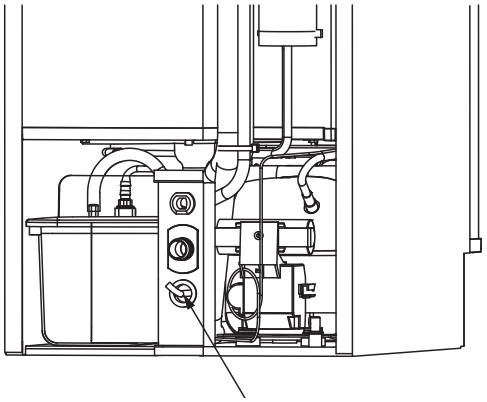
Ubicación	Temperatura del agua	Presión del agua	Conector de la máquina de hielo	Tamaño de la tubería para las conexiones de la máquina de hielo
Admisión de agua para la producción de hielo	35 °F (1,6 °C), Mín. 90 °F (32,2 °C), Máx.	Mínimo 20 psi (137,9 kPA) Máximo 80 psi (551,5 kPA)	Tubería de cobre con Ø externo de 1/4" (6 mm)	Ø externo mínimo de 1/4" (6 mm)
Drenaje del recipiente de producción de hielo	---	---	Espiga para manguera de 3/4" (19 mm)	Ø interno mínimo de 3/4" (19 mm)
Bomba de drenaje	---	---	Manguera de 3/8" (9 mm)	Ø interno mínimo de 3/8" (9 mm)

Procedimiento de instalación paso a paso

1. Prepare el lugar donde instalará la máquina según las instrucciones indicadas en “Mantenimiento eléctrico” y “Requisitos del suministro y drenaje de agua”.
2. Saque la máquina de hielo de la caja de cartón.
3. Inspeccione que no presente daños.
4. Retire el paquete con documentos y la garantía y la manguera de drenaje desde el interior de la máquina de hielo.
5. Ajuste los niveladores de las patas (o instale patas opcionales). Consulte “Nivelación de la máquina de hielo” on page 70.
6. Invierta la dirección de la puerta si así lo desea. Consulte “Inversión de la dirección de la puerta” on page 75.



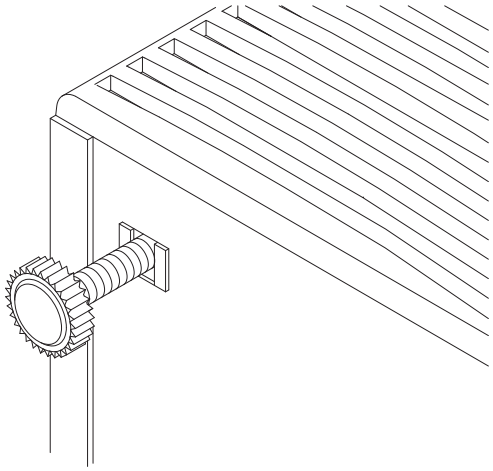
7. Para un drenaje por gravedad, instale la manguera de drenaje en la parte posterior de la máquina de hielo y extiéndala hasta un drenaje ubicado en un espacio abierto. Para aplicar un método de bomba de drenaje opcional, consulte “Opción de bomba de drenaje” on page 74.



8. Utilice el accesorio de compresión para conectar la admisión de agua en la parte posterior de la máquina de hielo hasta la tubería preparada de 1/4" de diámetro interno para agua fría. Consulte “Requisitos del suministro y drenaje de agua” on page 72.
9. Abra la válvula de cierre en la tubería de agua.
10. Conecte el enchufe a un tomacorriente polarizado y conectado a tierra (tres patas). Consulte “Mantenimiento eléctrico” on page 71.
11. Vuelva a colocar la máquina de hielo en su posición y revise nuevamente la nivelación. Realice todos los ajustes que sean necesarios.
12. Prepare la solución de desincrustante y desinfección y limpie y desinfecte la máquina de hielo de acuerdo con los pasos 1 a 7 “Procedimiento de desincrustante y desinfección in situ” on page 81.
13. Coloque un galón de agua fría en un contenedor que pueda verterla fácilmente debajo de los obturadores de agua elevados. Consulte “Identificación de los componentes” on page 76 para identificar los obturadores de agua. Abra los obturadores y agregue un galón de agua fría.
14. Pulse el botón de encendido.
15. En el arranque inicial, la máquina de hielo necesitará aproximadamente 30 minutos para congelar el agua y hasta 5 minutos para recolectar el hielo.

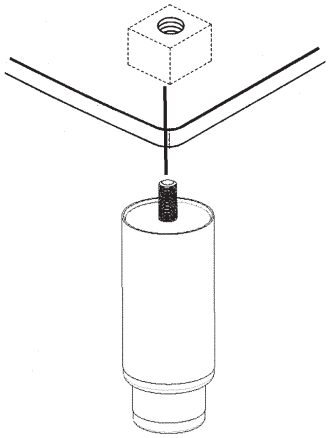
NIVELACIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO

1. Ajuste los niveladores aproximadamente a la altura deseada.
2. Mueva el recipiente a su posición final.
3. Nivele la máquina de hielo para asegurar que la puerta del recipiente se cierre y selle de manera adecuada. Use un nivel en la parte superior del recipiente. Gire la base de cada pata según sea necesario para nivelar el recipiente.



OPCIÓN DE PATAS

1. Retire los niveladores de las patas de la parte inferior de la máquina de hielo.
2. Atornille las patas en la parte inferior de la máquina de hielo.
3. Atornille la base de cada pata lo más adentro posible.
4. Mueva la máquina de hielo a su posición final.
5. Nivele la máquina de hielo para asegurar que la puerta del recipiente se cierre y selle de manera adecuada. Use un nivel en la parte superior del recipiente. Gire la base de cada pata según sea necesario para nivelar el recipiente.



OPCIÓN DE BOMBA DE DRENAJE

Desconecte la energía eléctrica hacia la máquina de hielo antes de continuar.

1. Retire los tornillos de la cubierta superior y deslice la cubierta hasta sacarla. Retire los tornillos del panel trasero y levante el panel hasta sacarlo.
2. Monte el tubo de salida y el tubo de ventilación en la bomba de drenaje.
3. Enchufe el conjunto de cables de la bomba de drenaje en el conjunto de cables de la máquina de hielo. Deslice la bomba de drenaje en la cavidad.
4. Cambie el tubo de drenaje del recipiente actual por el tubo de drenaje del recipiente que viene con la bomba de drenaje.
5. Instale el tubo de ventilación y el tubo de salida.
6. Vuelva a montar la máquina de hielo.

NOTA: Para obtener más información, consulte las instrucciones que vienen con la bomba de drenaje.

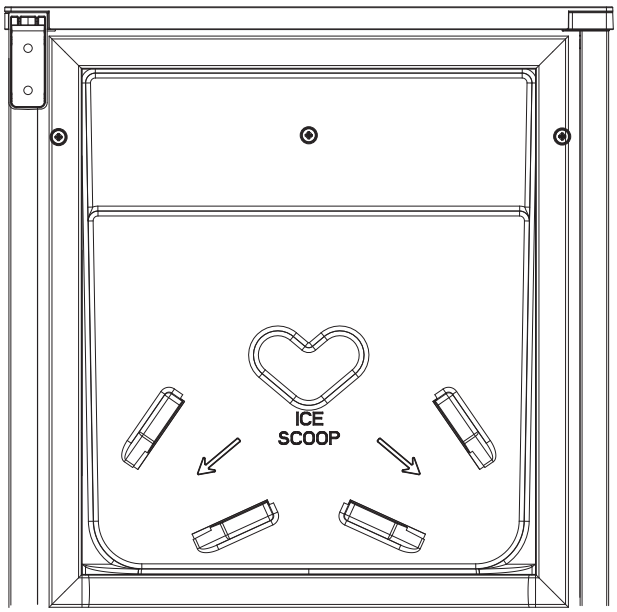
Luego de la activación, asegúrese de revisar todas las conexiones para descartar filtraciones de agua.

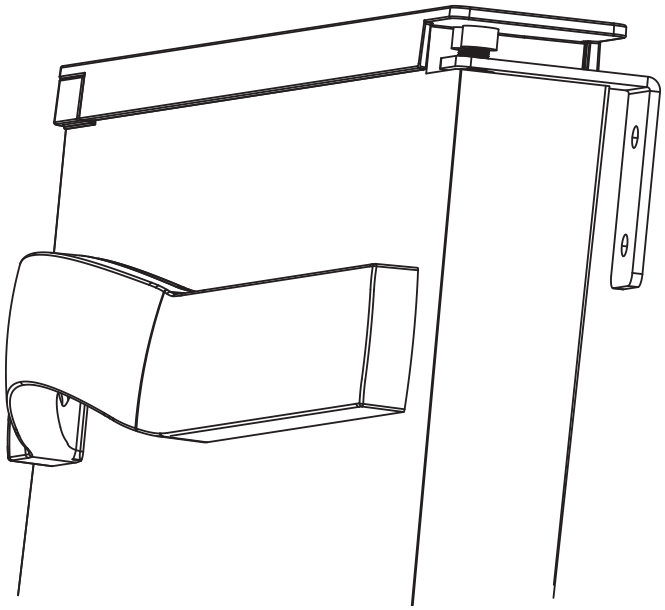
INVERSIÓN DE LA DIRECCIÓN DE LA PUERTA

1. Retire la cubierta superior de la puerta. Utilice una espátula para levantar el borde interno de la cubierta superior de la puerta hasta separarla del panel de la puerta. Repita el procedimiento en la cubierta inferior.
2. Libere la puerta de la bisagra superior. Retire dos tornillos Allen de la parte superior de la puerta y levante el panel de la puerta hasta liberarlo de otros dos tornillos Allen de la parte inferior.

NOTE: Hay arandelas de nylon para cada tornillo Allen de la parte inferior y un casquillo de plástico para el tornillo exterior. No se equivoque al colocar estas piezas, ya que ayudan a que la puerta se abra y cierre suavemente.

3. Retire las cubiertas plásticas de las bisagras superiores e inferiores y retire los tornillos que fijan las bisagras. Vuelva a instalar los tornillos en los orificios que quedan después de haber retirado las bisagras.
4. Retire los tornillos existentes en el gabinete para reinstalar las bisagras en el lado opuesto.
5. Instale la bisagra superior e inferior en su nueva ubicación.
6. Instale los tornillos Allen de la parte inferior, arandelas de nylon y cubierta plástica de los tornillos (para el tornillo exterior).
7. Antes de instalar la puerta, existe otro casquillo de plástico para el tornillo Allen exterior de la parte superior, retírelo de la parte superior de la puerta y reinstálelo en el lado opuesto.
8. Coloque la puerta sobre los dos tornillos de la parte inferior.
9. Asegure la parte superior de la puerta con los tornillos Allen que se retiraron en el Paso 2.
10. Reinstale la cubierta superior e inferior en la puerta. Inserte primero los pasadores delanteros y luego empújelos hasta que encajen.
11. Invierta el tirador de la puerta. Suelte los 3 tornillos del panel interior de la puerta hasta que se desenganche el tirador. Gire el tirador de la puerta 180 grados y apriete los tornillos.





Lista de verificación de instalación

	¿Está nivelada la máquina de hielo?
	¿Se retiró todo el material de embalaje interno?
	¿Se realizaron todas las conexiones para suministro de electricidad y agua?
	¿Se probó el voltaje de alimentación y se comprobó con la capacidad nominal que se indica en la placa de identificación?
	¿Existe una separación adecuada alrededor de la máquina de hielo para la circulación de aire?
	¿La máquina de hielo está conectada a tierra y tiene la polaridad correcta?
	¿Se instaló la máquina de hielo en un lugar donde la temperatura ambiente se mantenga dentro del rango de 50 °F a 110 °F (10 °C a 43,3 °C)?
	¿Se instaló la máquina de hielo donde la temperatura de agua entrante se mantenga dentro del rango de 35 °F a 90 °F (1,6 °C a 32,2 °C)?
	¿Desemboca la tubería de drenaje de la máquina de hielo en un drenaje en un espacio abierto?
	¿Están todas las conexiones eléctricas sin contacto con las líneas de refrigeración y equipos móviles?
	¿Recibió instrucciones el propietario u operador sobre el mantenimiento y el uso del desincrustantes y desinfectante Manitowoc?
	¿Se completó en línea la información de registro de la garantía en www.manitowocice.com/Service/Warranty#Warranty-Registration?
	¿Se desinfectó la máquina de hielo y el recipiente?
	Cuando la máquina de hielo está instalada, ¿funciona correctamente la bomba de drenaje, se energiza y desenergiza y el interruptor de seguridad detiene la máquina de hielo?
	Se requiere GFCI. ¿Es del tipo disyuntor y no del tipo receptáculo?
	¿La máquina de hielo está enchufada a un receptáculo polarizado con una conexión a tierra adecuada?
	¿Se examinaron las conexiones de agua y drenaje para descartar filtraciones?
	¿Se limpió y desinfectó la máquina de hielo?

NOTE: Si la temperatura del aire es inferior a 60 °F (15,5 °C), la temperatura del agua debe ser igual o mayor que 50 °F (10 °C).

Antes de poner en funcionamiento la máquina de hielo

La máquina de hielo debe estar desinfectada antes de producir hielo.

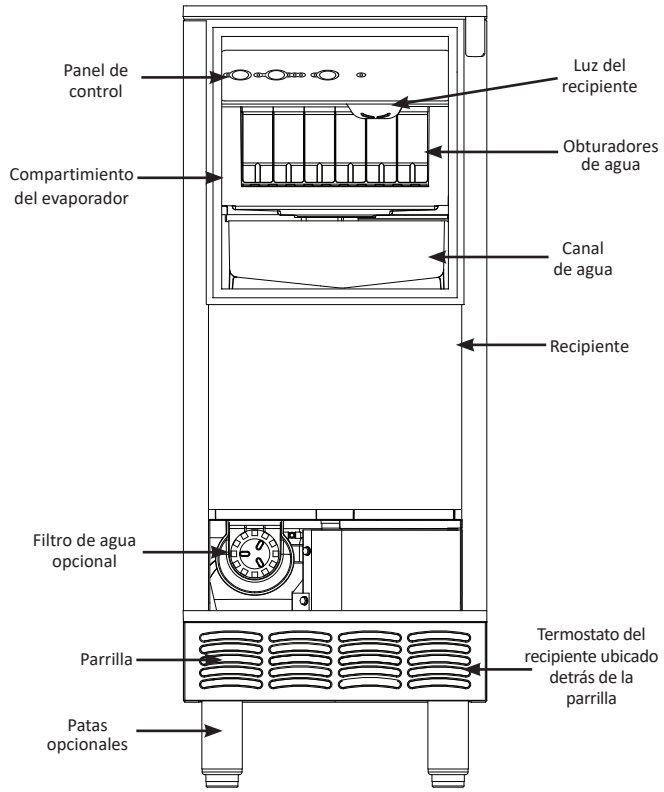
Todas las máquinas de hielo Manitowoc son puestas en funcionamiento y ajustadas en la fábrica antes de su envío. Por lo general, las nuevas instalaciones no requieren ajustes.

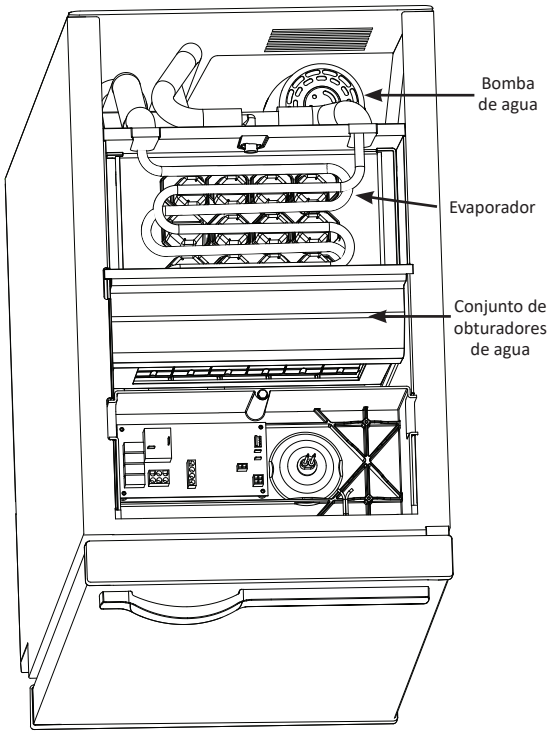
Para garantizar un funcionamiento adecuado, siga las revisiones de funcionamiento en la Sección 3 de este manual. Poner en funcionamiento la máquina de hielo y realizar las revisiones de funcionamiento son responsabilidades del propietario u operador.

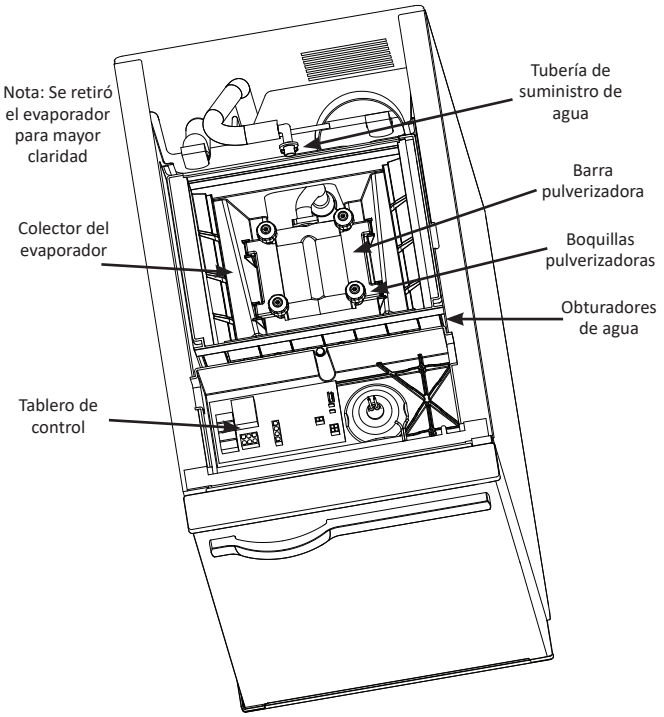
Los ajustes y procedimientos de mantenimiento descritos en este manual no están cubiertos por la garantía.

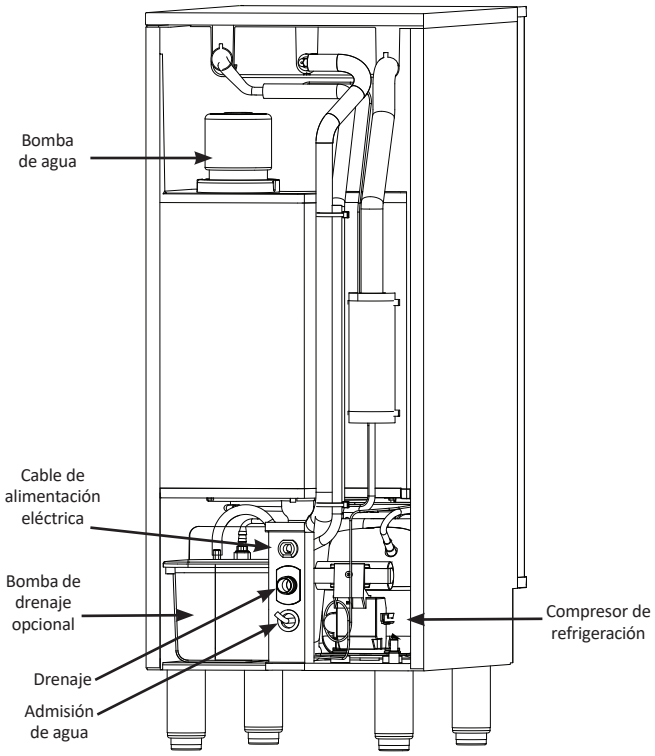
Sección 3
Operación

Identificación de los componentes

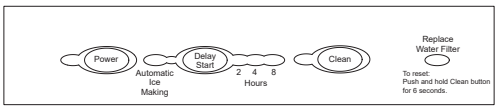








Panel de control



FUNCIONES

Botón de encendido (Verde)

Pulse el botón “Power” (Encendido) una vez para energizar la máquina de hielo y la luz de encendido de color verde. Pulse el botón “Power” (Encendido) una segunda vez para desenergizar la máquina de hielo.

Luz de producción automática de hielo (Azul)

Esta luz se energiza cuando la máquina de hielo está en la posición de producción de hielo. La luz está apagada cuando la máquina de hielo está en el ciclo de desincrustante/ desinfección.

Inicio de retardo

Pulse el botón “Delay Start” (Inicio de retardo) para iniciar un ciclo de retardo. La máquina de hielo no funcionará hasta que termine el tiempo de retardo.

- Si pulsa el botón una vez, se energizará la luz de 2 horas y se iniciará un período de retardo de dos horas.
- Si pulsa el botón una segunda vez, se energizará la luz de 4 horas y se iniciará un período de retardo de cuatro horas.
- Si pulsa el botón una tercera vez, se energizará la luz de 8 horas y se iniciará un período de retardo de ocho horas.
- Si pulsa el botón una cuarta vez, se cancelará el ciclo de retardo.

Limpiar (Verde)

Pulse el botón “Clean” (Limpiar) para iniciar un ciclo de desincrustante/desinfección y desenergizar la luz “Automatic Ice Making” (Producción automática de hielo). La luz de limpieza se encenderá durante el ciclo para indicar el tiempo adecuado para agregar desincrustanteso desinfectante a la máquina de hielo.

Reemplazar filtro (Rojo)

Cuando la máquina de hielo complete 8000 ciclos de congelación y recolección, se encenderá la luz para indicar que se debe reemplazar el filtro. Oprima el botón “Clean” (Limpiar) durante 6 segundos para reiniciar el contador y apagar la luz.

TEMPORIZADORES DE SEGURIDAD

El tablero de control tiene los siguientes temporizadores de seguridad no ajustables:

- El ciclo inicial es 5 minutos más largo que los ciclos posteriores.
- La máquina de hielo se bloquea en el ciclo de congelación durante 10 minutos (15 minutos en el ciclo inicial) antes de que se pueda iniciar un ciclo de recolección.
- El tiempo máximo de congelación es de 120 minutos, tiempo en que el tablero de control inicia automáticamente un ciclo de recolección (Paso 4).
- El tiempo máximo de recolección es de 5 minutos, tiempo en que el tablero de control inicia automáticamente un ciclo de congelación.

Inicio de retardo

Pulse el botón “Delay Start” (Inicio de retardo) para iniciar un ciclo de retardo. La máquina de hielo no funcionará hasta que termine el tiempo de retardo.

- Si pulsa el botón una vez, se energizará la luz de 2 horas y se iniciará un período de retardo de dos horas.
- Si pulsa el botón una segunda vez, se energizará la luz de 4 horas y se iniciará un período de retardo de cuatro horas.
- Si pulsa el botón una tercera vez, se energizará la luz de 8 horas y se iniciará un período de retardo de ocho horas.
- Si pulsa el botón una cuarta vez, se cancelará el ciclo de retardo.

REPETIR EL PERÍODO DE RETARDO CADA 24 HORAS

1. Presione el botón de encendido para detener la máquina de hielo.
2. Presione el botón de retardo: El LED de encendido se encenderá y el LED de 2 horas de retardo parpadeará 3 segundos encendido y 1/2 segundo apagado para indicar que un retardo de 2 horas está vigente cada 24 horas.
3. Si pulsa el botón de retardo de nuevo, se energizará la luz de 4 horas y se iniciará un período de retardo de cuatro horas cada 24 horas.
4. Si pulsa el botón una tercera vez, se energizará la luz de 8 horas y se iniciará un período de retardo de ocho horas cada 24 horas.
5. Presionar el botón de retardo de nuevo cancelará el retardo de repetición de 24 horas. Comience con el paso 1 para volver a ingresar a la configuración del retardo de 24 horas.

POR EJEMPLO

Configuración de un retardo diario de 4 horas desde la 1 p. m. hasta las 5 p. m.

A la 1 p. m., realice los pasos 1 al 3 mencionados anteriormente. La luz de retardo de 4 horas parpadeará cada 3 segundos para indicar que está en un período de retardo. Después de las 5 p. m., la máquina de hielo llenará el recipiente según sea necesario. A la 1 p. m. de los días siguientes, la máquina de hielo iniciará un período de retardo

a la 1 p. m. y parpadeará el LED de retardo de 4 horas.

Cancelación de un período de retardo de 24 horas

- Presione el botón de encendido mientras un período de retardo está activo.
- Siga “Repetir el período de retardo cada 24 horas” hasta el paso 5.
- Desconecte y vuelva a conectar el suministro de alimentación principal.

Secuencia de operación

Dependiendo de las condiciones ambientales y la temperatura de suministro de agua fría, el proceso de producción de hielo tardará aproximadamente 30 minutos.

Step 1 Arranque inicial o arranque después de apagado automático: Llenado de agua

Antes de que arranque el compresor, la válvula de admisión de agua se energizará para purgar el agua antigua del sistema durante 3 minutos.

Step 2 Arranque del sistema de refrigeración

El compresor arranca después del ciclo de llenado de agua y se mantiene encendido durante todo el ciclo de congelación y el ciclo de recolección. El motor del ventilador del condensador arranca y funciona durante todo el ciclo de congelación.

Step 3 Congelación

La bomba de agua pulveriza agua en las cubetas invertidas. El agua se congela capa por capa hasta que se forma el cubo de hielo en cada cubeta. El sistema de control ajustará la longitud del ciclo de congelación conforme a las condiciones.

Step 4 Recolección

La bomba de agua se apaga y la válvula de admisión de agua arranca para asistir en la recolección y rellenar el sumidero de agua. El evaporador se calienta y permite que los cubos se desprendan del evaporador y caigan en el recipiente de almacenamiento. El sistema de control ajustará automáticamente la duración del ciclo de recolección.

Step 5 Apagado automático

El nivel de hielo en el recipiente de almacenamiento controla el apagado de la máquina de hielo. Cuando el recipiente está lleno, el hielo entrará en contacto con el soporte del bulbo del termostato del recipiente. El bulbo del termostato del recipiente se enfría, lo que detiene la máquina de hielo. La máquina de hielo permanece apagada hasta que el hielo ya no está en contacto con el soporte del bulbo del termostato del recipiente y el bulbo del termostato se calienta. El aumento de la temperatura reiniciará la máquina de hielo (Paso 1).

Revisiones de funcionamiento

Las máquinas de hielo Manitowoc son puestas en funcionamiento y ajustadas en la fábrica antes de su envío. Por lo general, las nuevas instalaciones no requieren ajustes.

Para garantizar un funcionamiento adecuado, siempre siga las revisiones de funcionamiento:

- cuando arranque la máquina de hielo por primera vez
- luego de un período prolongado fuera de servicio
- después de la desincrustante y desinfección

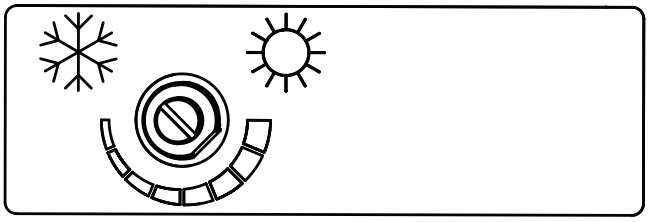
NOTE: Los ajustes de rutina y procedimientos de mantenimiento no están cubiertos por la garantía.

NIVEL DE AGUA

La máquina de hielo mantiene el nivel correcto de agua. El nivel del agua no es ajustable.

AJUSTE DEL TERMOSTATO DEL RECIPIENTE

El termostato del recipiente detiene la máquina de hielo cuando el recipiente está lleno. Gire el termostato a la izquierda para disminuir el nivel de hielo en el recipiente o a la derecha para aumentar el nivel de hielo en el recipiente.



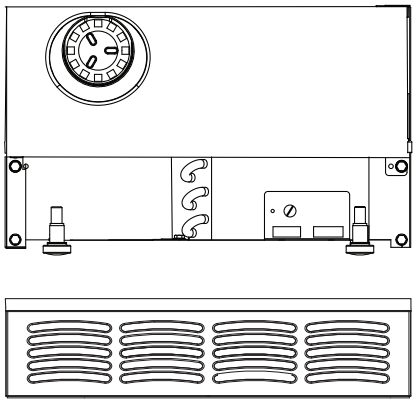
PRUEBA Y AJUSTE DEL TERMOSTATO DEL RECIPIENTE

El termostato del recipiente detiene la máquina de hielo cuando el recipiente está lleno. Está preajustado a temperatura ambiente normal y, por lo general, no se requieren ajustes.

El termostato funciona correctamente si, cuando se colocan tres cubos de hielo en el tubo del termostato durante 5 minutos, se detiene la máquina de hielo. La máquina de hielo debería reiniciarse 5 minutos después de que se retiran los cubos.

Si la máquina de hielo se detiene antes de que el recipiente esté lleno, la temperatura ambiente es probablemente más alta o más baja y el termostato del recipiente se puede ajustar de la siguiente manera:

1. Para acceder al termostato, retire los dos tornillos que fijan la parrilla frontal y retire la parrilla.
2. Gire el termostato hacia la izquierda para disminuir el nivel de hielo antes del apagado automático. Gire el termostato hacia la derecha para aumentar el nivel de hielo antes del apagado automático.
3. Vuelva a montar el panel de plástico y la parrilla.



Ajuste del peso de los cubos

El peso de los cubos se puede aumentar respecto del valor de fábrica mediante el ajuste del tiempo de finalización.

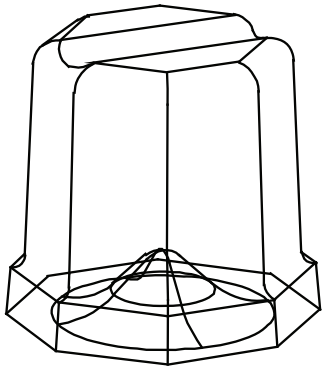
REVISIÓN ADICIONAL DEL TIEMPO DE FINALIZACIÓN

Mantenga pulsado el botón “Power” (Encendido) durante 5 segundos.
Cuente las veces que parpadea la luz “Automatic Ice Making” (Producción automática de hielo).
La luz parpadeará una vez por cada minuto adicional de tiempo del ciclo de congelación.

AJUSTE DEL TIEMPO DE FINALIZACIÓN

Ajuste en incrementos de 1 minuto y permita que la máquina de hielo funcione varios ciclos de congelación y recolección, y luego inspeccione los cubos de hielo. Si se desea que los cubos pesen más, añada otro minuto de tiempo de congelación y repita el proceso.

1. Mantenga pulsado el botón “Power” (Encendido).
2. Pulse y suelte el botón “Clean” (Limpieza) una vez por cada minuto adicional requerido de tiempo del ciclo de congelación.
3. Cinco minutos es el tiempo máximo adicional de congelación que se puede añadir. Pulse el botón “Clean” (Limpieza) 6 veces para reiniciar el tiempo de finalización a cero minutos adicionales.



El peso de los cubos aumenta o disminuye dependiendo de la cantidad de hendiduras en el cubo

Sección 4
Mantenimiento

Desincrustante y desinfección del interior

GENERALIDADES

Limpie y desinfecte la máquina de hielo cada seis meses para obtener un funcionamiento eficiente. Si la máquina de hielo requiere desincrustante y desinfección más frecuentes, consulte con una empresa de mantenimiento calificada para que pruebe la calidad del agua y recomiende un tratamiento adecuado para el agua.

La desinfección para procedimientos exteriores, correctivos y detallados se puede realizar de forma independiente

y con mayor frecuencia que la remoción de sarro, cuando sea necesario.

Usar productos para quitar el sarro, desinfectantes, o soluciones que no sean de Manitowoc puede provocar daños corporales o daños en la máquina de hacer hielo, los que no están cubiertos por la garantía.

La máquina de hielo se debe desarmar para su desincrustante y desinfección.

⚠ Advertencia

Si no comprende los procedimientos o las precauciones de seguridad que se deben seguir, llame a su representante local de mantenimiento de Manitowoc para que realice los procedimientos de mantenimiento por usted.

Procedimientos de desincrustante y desinfección

El desincrustantespara máquinas de hielo se usa para eliminar el sarro y los sedimentos de minerales. El desinfectante para máquinas de hielo desinfecta y elimina algas y limo.

Realice un procedimiento de desincrustante y desinfección in situ una vez al mes y un procedimiento de desincrustante y desinfección cada 12 meses para un funcionamiento eficiente. Si la máquina de hielo requiere desincrustante y desinfección más frecuentes, consulte con una empresa de mantenimiento calificada para que pruebe la calidad del agua y recomiende un tratamiento adecuado para el agua. Las máquinas de hielo que estén muy sucias se deben desarmar para realizarles el procedimiento de desincrustante y desinfección.

⚠ PRECAUCIÓN

La garantía no cubre los daños al evaporador de la máquina de hielo por utilizar una sustancia química incorrecta. Use solo el desincrustantes(número de pieza 000000084) y el desinfectante (número de pieza 9405653) para máquinas de hielo de Manitowoc.

⚠ Precaución

Use solo el desincrustantesy el desinfectante para máquinas de hielo aprobado por Manitowoc. Si utiliza un desincrustantes desinfectante que no sea de Manitowoc, puede sufrir lesiones corporales o bien provocar daños a la máquina de hielo, los cuales no están cubiertos por la garantía. No utilice cantidades de desincrustanteso desinfectante que superen las cantidades que se indican en este manual. No utilice estas soluciones de una manera que contradiga las instrucciones de la etiqueta. Lea y comprenda todas las etiquetas impresas en las botellas antes del uso.

Procedimiento de mantenimiento	Semanal	Semestral	Anual	Luego de un apagado prolongado
Limpiar el gabinete exterior	X	X	X	X
Desinfectar el recipiente de hielo		X	X	X
Desincrustar el evaporador		X	X	X
Desinfectar el evaporador		X	X	X
Limpiar la bobina del condensador		X	X	X
Cambiar el filtro de agua		X	X	X
Revisar la calidad del hielo	X	X	X	X

Procedimiento de desincrustante y desinfección in situ

Este procedimiento permitirá desincrustar mensualmente en el lugar todas las superficies que tengan contacto con el sistema de agua. Se debe desarmar la máquina de hielo para desincrustarla y desinfectarla por lo menos una vez cada 12 meses. La calidad de su suministro de agua potable puede requerir intervalos de desincrustante más frecuentes.

Utilice el desincrustantespara máquinas de hielo para eliminar sarro u otros sedimentos de minerales. El desinfectante para máquinas de hielo desinfecta y elimina algas y limo.

NOTA: Se debe retirar todo el hielo del recipiente.

Step 1 Prepare 4 oz (1/2 taza) sin diluir del desincrustantespara máquinas de hielo de Manitowoc (solo número de pieza 000000084) en un contenedor que quepa fácilmente debajo de los obturadores elevados de agua. Consulte “Identificación de los componentes” on page 7676 para identificar los obturadores de agua.

Modelo	Cantidad de limpiador
SM50	4 onzas (120 ml)

Step 2 Pulse el interruptor “Clean” (Limpiar). La máquina de hielo iniciará una recolección de 2 minutos para retirar cualquier resto de hielo que quede en el evaporador.

Step 3 Retire todo el hielo del recipiente.

Step 4 Espere 3 minutos hasta que se encienda la luz “Clean” (Limpiar), luego levante los obturadores de agua y vierta el desincrustantesManitowoc preparado directamente en el área de pulverización.

Step 5 La máquina de hielo automáticamente programará un ciclo de desincrustante/desinfección de diez minutos, seguido de ocho ciclos de enjuague y luego se detendrá. La luz “Clean” (Limpiar) se apagará para indicar que el ciclo está completo. Todo este ciclo dura aproximadamente 30 minutos.

Step 6 Prepare 1/2 onza (1 cucharada) sin diluir de desinfectante para máquinas de hielo Manitowoc (solo número de pieza 9405653) en un contenedor que quepa en la misma área.

Modelo	Cantidad de desinfectante
SM50	1/2 onza (15 ml)

Step 7 Pulse el interruptor “Clean” (Limpiar). Espere 3 minutos hasta que se encienda la luz “Clean” (Limpiar), luego levante los obturadores de agua y vierta el desinfectante Manitowoc preparado directamente en el área de pulverización. La máquina de hielo automáticamente programará un ciclo de desinfección de diez minutos, seguido de ocho ciclos de enjuague y luego se detendrá. La luz “Clean” (Limpiar) se apagará para indicar que el ciclo de desinfección está completo. Todo este ciclo dura aproximadamente 30 minutos.

NOTE: La máquina de hielo continuará automáticamente desde el punto previo antes de que se iniciara el ciclo de desincrustante/desinfección.

A. Si la máquina de hielo estaba en el ciclo de producción de hielo, el tablero de control volverá a iniciar la producción de hielo.

B. Si la máquina de hielo estaba en el ciclo de apagado, el tablero de control se apagará.

Step 8 Mezcle una solución de 1/4 oz (7,4 ml) de desinfectante y 1/2 galón (1,9 L) de agua. Utilice un pulverizador, esponja o paño para desinfectar el recipiente. No se requiere enjuagar.

Procedimiento de desincrustante

El desincrustantespara máquinas de hielo se usa para eliminar sarro u otros sedimentos de minerales. El desinfectante para máquinas de hielo desinfecta y elimina algas y limo.

NOTE: Se debe retirar todo el hielo del recipiente.

Step 1 Prepare 4 oz (1/2 taza) sin diluir del desincrustantespara máquinas de hielo de Manitowoc (solo número de pieza 000000084) en un contenedor que quepa fácilmente debajo de los obturadores elevados de agua. Consulte “Identificación de los componentes” on page 7676 para identificar los obturadores de agua.

Modelo	Cantidad de limpiador
SM50	4 oz (120 ml)

Step 2 Pulse el interruptor “Clean” (Limpiar). La máquina de hielo iniciará una recolección de 2 minutos para retirar cualquier resto de hielo que quede en el evaporador.

Step 3 Retire todo el hielo del recipiente.

Step 4 Espere 3 minutos hasta que se encienda la luz “Clean” (Limpiar), luego levante los obturadores de agua y vierta el desincrustantesManitowoc preparado directamente en el área de pulverización. La máquina de hielo automáticamente programará un ciclo de diez minutos, seguido de ocho ciclos de enjuague y luego se detendrá. La luz “Clean” (Limpiar) se apagará para indicar que el ciclo de desincrustante/desinfección está completo. Todo este ciclo dura aproximadamente 30 minutos.

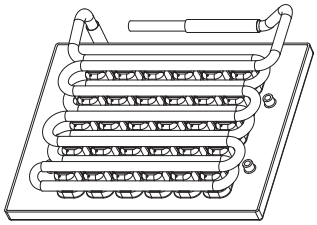
Step 5 Cuando se detenga el proceso desconecte la electricidad y retire todas las piezas como se describe en Retiro de piezas para la desincrustante y desinfección.

Step 6 Mezcle 16 oz (2 tazas) de desincrustantescon 2 galones de agua tibia.

Modelo	Cantidad de limpiador	Cantidad de agua
SM50	16 oz (473 ml)	2 gal (8 L)

Step 7 Lleve todos los componentes retirados a un fregadero para desincrustar los. Use la mitad de la mezcla de desincrustantesy agua para desincrustar todos los componentes. La solución limpiadora hará espuma cuando entre en contacto con sarro y sedimentos de minerales; una vez que deje de hacer espuma, utilice un cepillo de cerdas suaves de nylon, una esponja o un paño (NO un cepillo de alambre) para desincrustar cuidadosamente las piezas.

Step 8 Mientras los componentes están en remojo, utilice la otra mitad de la solución de limpiador y agua y un cepillo de nylon o paño para desincrustar el interior del recipiente de hielo. Limpie dentro de la puerta, la empaquetadura de la puerta, el recipiente, la parte superior del evaporador y el colector del evaporador. Enjuague completamente todas las áreas con agua limpia.



Limpie la parte superior del evaporador con un cepillo

Step 9 Mezcle 1 oz (2 cucharadas) de desinfectante con 2 galones de agua tibia.

Modelo	Cantidad de desinfectante	Cantidad de agua
Sm50	1 oz (30 ml)	2 gal (8 L)

Step 10 Use la mitad de la mezcla de desinfectante y agua para desinfectar todos los componentes que se retiraron. Use un paño o una esponja para aplicar abundantemente la solución sobre todas las superficies de las piezas retiradas o remójelas en la solución de desinfectante y agua. No se requiere enjuagar.

Step 11 Use la otra mitad de la solución de desinfectante y agua y una esponja o paño para desinfectar el interior del recipiente de hielo. Desinfecte dentro de la puerta, la empaquetadura de la puerta, el recipiente, la parte superior del evaporador y el colector del evaporador. No se requiere enjuagar.

Step 12 Vuelva a instalar todos los componentes que se retiraron.

Step 13 Prepare 1/2 onza (1 cucharada) de desinfectante Manitowoc sin diluir.

Step 14 Vuelva a conectar la máquina de hielo a la corriente eléctrica y luego pulse el interruptor “Clean” (Limpiar). Espere 3 minutos hasta que se encienda la luz “Clean” (Limpiar), luego levante los obturadores de agua y vierta el desinfectante Manitowoc preparado directamente en el área de pulverización.

Step 15 La máquina de hielo automáticamente programará un ciclo de desinfección de diez minutos, seguido de ocho ciclos de enjuague y luego se detendrá. La luz “Clean” (Limpiar) se apagará para indicar que el ciclo de desinfección está completo. Todo este ciclo dura aproximadamente 30 minutos.

NOTE: La máquina de hielo continuará automáticamente desde el punto previo antes de que se iniciara el ciclo.

A. Si la máquina de hielo estaba en el ciclo de producción de hielo, el tablero de control volverá a iniciar la producción de hielo.

B. Si la máquina de hielo estaba en el ciclo de apagado, el tablero de control se apagará.

Retiro de piezas para la desincrustante y desinfección

1. Corte el suministro de electricidad y agua de la máquina de hielo.

⚠Advertencia

Desconecte la electricidad de la máquina de hielo antes de seguir con cualquiera de estos procedimientos.

2. Retire todo el hielo del recipiente.
3. Retire los componentes que se deben desincrustar y desinfectar. Consulte las páginas siguientes para obtener más información sobre los procedimientos de retiro de estas piezas.

⚠Advertencia

Use guantes de goma y gafas de seguridad (o visor de protección facial) cuando manipule el desincrustanteso el desinfectante para máquinas de hielo.

4. Remoje las piezas retiradas en una solución mezclada correctamente de limpiador.

Tipo de solución	Agua	Mezclada con
Limpiador	1 gal (4 L)	8 oz (240 ml) de limpiador
Desinfectante	2 gal (8 L)	1 oz (30 ml) de desinfectante

5. La solución limpiadora hará espuma; una vez que deje de hacer espuma, utilice un cepillo de cerdas suaves de nylon, una esponja o un paño (NO un cepillo de alambre) para desincrustar cuidadosamente las piezas.

⚠Precaución

No mezcle las soluciones de desincrustantesy desinfectante. El uso de estas soluciones de una manera que contradiga las instrucciones de la etiqueta es una violación de la ley federal.

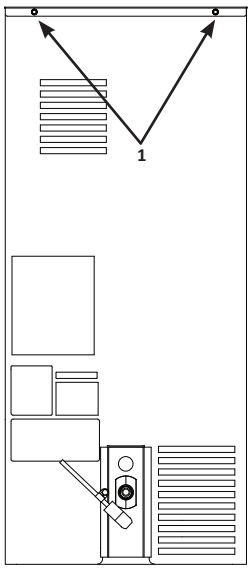
⚠Precaución

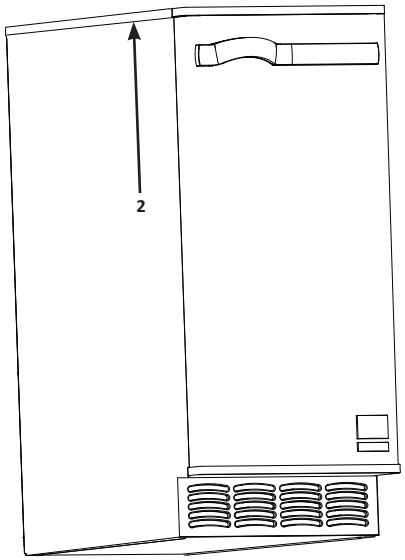
No sumerja el motor de la bomba de agua en la solución de desincrustante o desinfección.

6. Enjuague completamente todas las piezas con agua limpia.
7. Remoje las piezas retiradas en una solución mezclada correctamente de desinfectante durante 5 minutos.
8. Utilice un cepillo de cerdas suaves de nylon, una esponja o un paño (NO un cepillo de alambre) para desinfectar cuidadosamente las piezas.
9. Utilice la solución desinfectante y una esponja o paño para desinfectar (desincrustar) el interior de la máquina y el recipiente de hielo.
10. No se requiere enjuagar cuando se utiliza el desinfectante Manitowoc.
11. Instale las piezas retiradas.
12. Vuelva a activar el suministro de agua y electricidad.

CUBIERTA SUPERIOR

1. Desconecte la energía eléctrica que va hacia la máquina de hielo.
2. Retire los dos tornillos traseros.
3. Deslice levemente hacia atrás la cubierta superior y levántela hasta sacarla.





OBTURADORES DE AGUA

El obturador de agua está diseñado para evitar que el agua de pulverización escape del compartimiento del evaporador.

PARA RETIRAR SOLO LOS OBTURADORES DE AGUA:

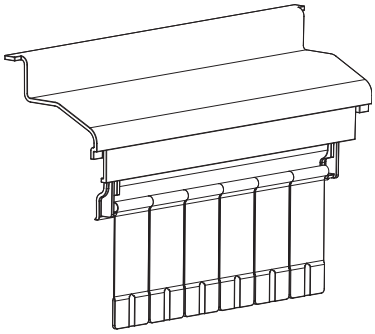
1. Sujete un extremo del obturador de agua y levántelo.
2. Haga girar el obturador de agua y desenganche el otro extremo.
3. Para reinstalarlos en la máquina de hielo, sujete un extremo de los obturadores de agua, instale un extremo haga girar el extremo opuesto y bájelo hasta que quede en su sitio. Asegúrese de que las lengüetas estén fijas en las hendiduras.

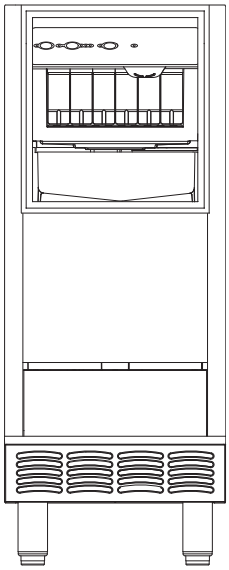
PARA RETIRAR EL CONJUNTO DE OBTURADORES DE AGUA:

1. Deslice 1/2" (13 mm) hacia adelante el colector del evaporador.
2. Levante el conjunto de obturadores en forma recta.

⚠Advertencia

Si retira los obturadores de agua mientras la bomba de agua está en funcionamiento, se pulverizará agua desde la máquina de hielo. Desconecte la energía eléctrica que va hacia la máquina de hielo en la caja del interruptor de servicio eléctrico y apague el suministro de agua.



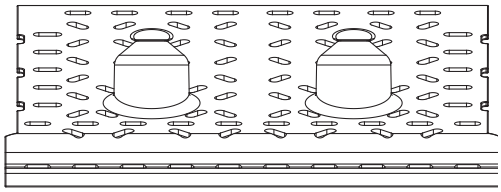


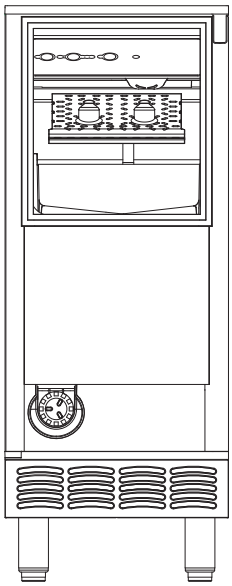
TOLVA DE HIELO

La tolva de hielo se coloca sobre las boquillas pulverizadoras y permite que el hielo caiga fácilmente en el recipiente. Debe ubicarse firmemente sobre la barra pulverizadora, con el borde delantero dentro del canal de agua. Las boquillas pulverizadoras deben estar alineadas con los orificios de pulverización o el agua pulverizada caerá en el recipiente.

1. Sostenga el orificio de pulverización sobresaliente por un extremo y levántelo para retirarlo.
2. Para volver a instalar la tolva de hielo, tome el orificio de pulverización sobresaliente y colóquelo sobre el conjunto de distribución de agua.

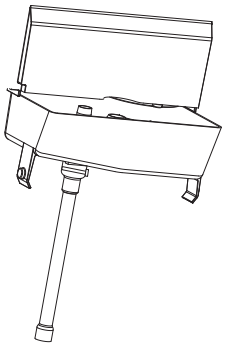
Asegúrese de que los soportes posteriores estén sobre la barra pulverizadora y que el borde delantero esté dentro del canal de agua.





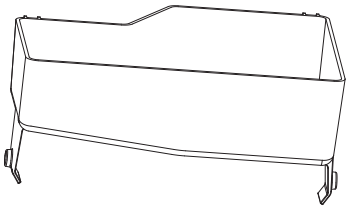
TUBO DE REBOSE DEL DRENAJE DEL SUMIDERO

1. Retire la abrazadera.
2. Baje el tubo de rebose y tuberías como un conjunto para sacarlos. El agua del canal de sumidero se descargará en el recipiente.
3. Tire y extraiga el tubo de rebose de las tuberías de vinilo.



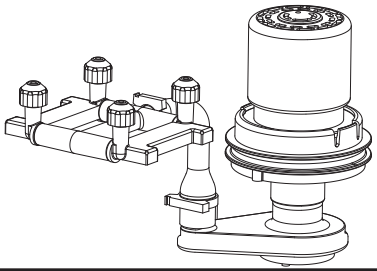
CANAL DE AGUA

1. Oprima las lengüetas del costado derecho e izquierdo del canal de agua.
2. Permita que caiga la parte delantera del canal de agua a medida que tira para desenganchar los pasadores traseros.



BARRA PULVERIZADORA, BOMBA DE AGUA Y MANGUERA

1. Retire la abrazadera de la barra pulverizadora y la barra pulverizadora.
2. Retire el tornillo de montaje de 5/16” de la bomba de agua.
3. Sostenga la bomba y bájela hasta que la bomba de agua se desenganche y el conector eléctrico esté visible.
4. Desconecte el conector eléctrico.
5. Retire la bomba de agua de la máquina de hielo.
6. Retire la abrazadera de la manguera para retirarla de la bomba.
7. No sumerja la bomba de agua en el desincrustanteso desinfectante. Limpie la bomba y la base de la máquina de hielo.

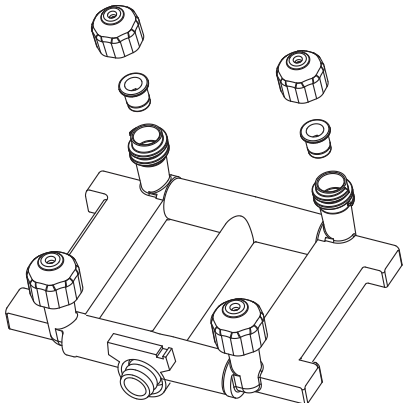


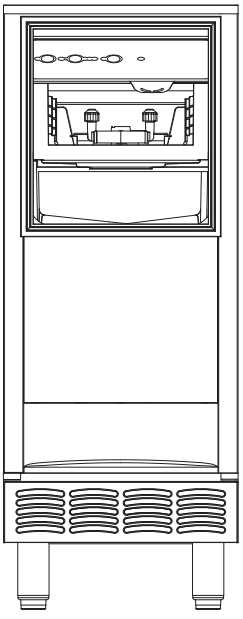
DESMONTAJE DE LA BARRA PULVERIZADORA

La barra pulverizadora suministra agua a las cubetas independientes para hacer hielo. Se pulveriza agua de la bomba de agua mediante las boquillas, ubicadas en la parte superior de los tubos.

1. Tome un extremo de la barra pulverizadora, levántela y retírela de la superficie de contacto que se forma en el colector del evaporador.
2. Tome ambas orejas del sujetador y separe la abrazadera de la tubería de admisión de agua para retirarla.
3. Aplique lubricante de grado alimentario para volver a montar fácilmente los componentes de la barra pulverizadora cuando sea necesario.
4. Para volver a instalar la barra pulverizadora, coloque la tubería de admisión de agua en los puertos de admisión y apriete los sujetadores hasta que estén firmes.
5. Vuelva a poner el conjunto en la superficie de contacto del canal de agua.

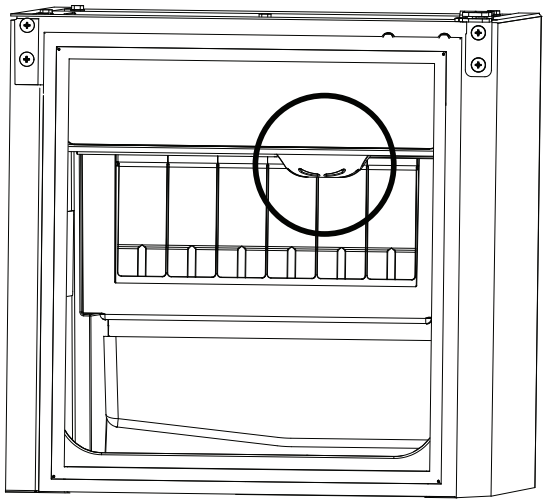
Puede retirar las boquillas e insertos para desincrustarlos si destornilla las boquillas. Los insertos están ubicados dentro de los puertos de la barra pulverizadora. También se puede desmontar la barra pulverizadora para facilitar la desincrustante.





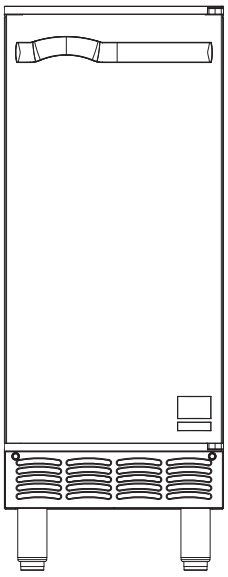
LUZ DEL RECIPIENTE

Si la máquina de hielo se apaga durante un período prolongado, se debe desincrustar y desinfectar la cubierta de la luz del recipiente. La luz se proporciona para su mayor comodidad. Si experimenta problemas de funcionamiento con la luz, puede obtener un bulbo de repuesto para aparatos en una ferretería de su localidad.



PARRILLA DELANTERA

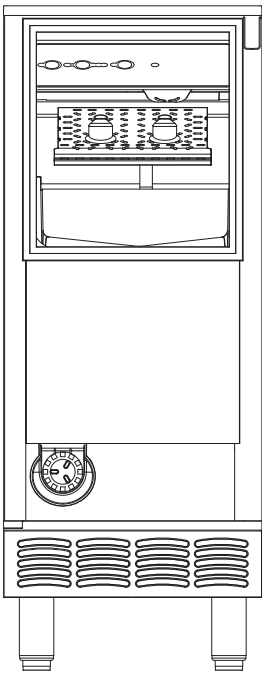
1. Retire dos tornillos.
2. Incline la parte superior hacia adelante y levántela.

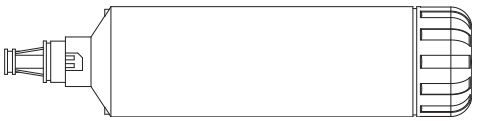


FILTRO DE AGUA

Para reemplazar el filtro de agua, no es necesario cerrar el agua entrante. Este sistema está equipado con una válvula de corte interna.

1. Gire lentamente el cartucho hacia la izquierda, aproximadamente 1/4 de vuelta, hasta que se detenga. En esta posición, los puertos, tanto de entrada como de salida, están cerrados y se ha aliviado la presión de agua.
2. Tire hacia adelante del cartucho usado para retirarlo, luego deséchelo. Puede haber una pequeña cantidad de drenaje de agua residual después de aliviar la presión y durante el retiro del cartucho.
3. Retire la tapa de la parte superior del nuevo cartucho y empuje el nuevo cartucho en el cabezal de filtro. Gire el cartucho 1/4 de vuelta hacia la derecha hasta que se detenga. La superficie superior del cartucho quedará a ras con la parte inferior del cabezal cuando esté completamente enganchado.
4. Realice un ciclo de llenado de 3 minutos de la máquina de hielo para purgar el filtro. Luego, apague la unidad y reiníciela para comenzar una nueva secuencia de llenado y un ciclo de producción de hielo.
5. Mantenga presionado el botón “Clean” (Limpiar) durante 6 segundos para restablecer el contador y apagar la luz del filtro..





INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO

Compruebe que ninguna de las conexiones y tuberías de agua tenga fugas. También asegúrese de que las tuberías de refrigeración no vibren ni tengan fricción con otras tuberías, paneles, etc.

No coloque nada (cajas, etc.) adelante de la máquina de hielo. Debe haber un flujo de aire adecuado a través y alrededor de la máquina de hielo para maximizar la producción de hielo y garantizar una vida útil prolongada del componente.

LIMPIEZA EXTERIOR

Limpie el área alrededor de la máquina de hielo con la frecuencia necesaria para mantener la limpieza y un funcionamiento eficiente.

Limpie con una esponja toda la suciedad y el polvo del exterior de la máquina de hielo con jabón suave y agua. Seque con un paño limpio y suave.

Limpie el hielo que caiga y los derrames de agua a medida que ocurran.

LIMPIEZA DEL CONDENSADOR

Un condensador sucio restringe el flujo de aire, lo que provoca temperaturas de funcionamiento excesivamente altas. Esto reduce la producción de hielo y acorta la vida útil de los componentes.

- Limpie el condensador al menos cada seis meses.
- Con una linterna, ilumine a través del condensador para revisar la suciedad entre las aletas.
- Se puede inyectar aire comprimido por las aletas del condensador. Este procedimiento levantará una cantidad considerable de polvo, por lo que es mejor que se realice afuera. Tenga cuidado de no doblar las aspas del ventilador.
- Si queda suciedad o grasa entre las aletas o las aletas del condensador están dobladas o aplanadas, consulte con su representante de mantenimiento.

Retiro de servicio, almacenamiento a largo plazo y preparación para el invierno

Step 1 Realice un procedimiento de desincrustante y desinfección para evitar el crecimiento de moho.

Step 2 Desconecte la energía eléctrica desde el disyuntor o interruptor de servicio eléctrico.

Step 3 Corte el suministro de agua.

Step 4 Retire el agua del canal de agua.

Step 5 Desconecte y drene la tubería de agua entrante para la producción de hielo en la parte posterior de la máquina de hielo.

Step 6 Desconecte la manguera de vinilo de la bomba de agua y permita que se drene.

Step 7 Asegúrese de que no quede agua atrapada en ninguna de las tuberías de agua o drenaje. Se puede usar aire comprimido para soplar las tuberías.

Step 8 Utilice un pulverizador y una solución de desinfectante y agua (0,50 oz y 1 gal) y pulverice todas las superficies internas. No enjuague y deje secar al aire.

Step 9 Mantenga la puerta parcialmente abierta para que haya intercambio de aire e impedir que crezca moho.

Sección 5
Solución de problemas

Lista de verificación

Si surge algún problema durante la operación de su máquina de hielo, siga la lista de verificación que se indica a continuación antes de llamar al servicio de mantenimiento. Los ajustes de rutina y procedimientos de mantenimiento no están cubiertos por la garantía.

Problema	Causa posible	Para corregir
La máquina de hielo no funciona.	No hay energía eléctrica hacia la máquina de hielo.	Reemplace el fusible, reinicie el disyuntor, encienda el interruptor principal o conecte el cable de alimentación en el receptáculo.
	Se debe encender la máquina de hielo.	Pulse el botón de encendido y apagado para comenzar la producción de hielo.
La máquina de hielo se detiene y se puede restablecer si se apaga y luego se enciende.	La característica de límite de seguridad detiene la máquina de hielo.	Consulte “Característica de límite de seguridad” en la página siguiente.
La capa de hielo es gruesa.	El botón de encendido se apagó y encendió durante un ciclo de congelación y quedó hielo en el evaporador.	Permita que el hielo se descongele y se suelte del evaporador, y luego reinicie.
La máquina de hielo no libera hielo o su recolección es lenta.	La máquina de hielo está sucia.	Limpie y desinfecte la máquina de hielo.
	La máquina de hielo no está nivelada.	Nivele la máquina de hielo.
	La temperatura del aire es baja alrededor de la máquina de hielo (modelos enfriados por aire).	La temperatura del aire debe ser de al menos 40 °F (4 °C).
La calidad del hielo es deficiente (blando o turbio).	La calidad del agua entrante es deficiente.	Comuníquese con una empresa calificada de servicios de mantenimiento para probar la calidad del agua entrante y realizar las recomendaciones de filtro adecuadas.
	La filtración de agua es deficiente.	Reemplace el filtro.
	La máquina de hielo está sucia.	Limpie y desinfecte la máquina de hielo.
	El suavizador de agua no funciona correctamente (si corresponde).	Repare el suavizador de agua.
La máquina de hielo produce cubos de poco espesor o incompletos, o el patrón de llenado de hielo del evaporador es incompleto.	La filtración de agua es deficiente.	Reemplace el filtro.
	El agua entrante está caliente.	Conecte la máquina de hielo a un suministro de agua fría.
	La presión del agua entrante es incorrecta.	La presión del agua debe ser de 20 a 80 psi (137,9 a 551,5 kPa).
	La máquina de hielo no está nivelada.	Nivele la máquina de hielo.
Capacidad de hielo baja.	El condensador está sucio.	Limpie el condensador.
	La temperatura del aire es alta alrededor de la máquina de hielo (modelos enfriados por aire).	La temperatura del aire no debe exceder los 110 °F (43 °C).
	Hay objetos apilados alrededor de la máquina de hielo que bloquean el flujo de aire del condensador.	Retire los elementos que bloquean el flujo de aire.
	El agua entrante está caliente.	Conecte la máquina de hielo a un suministro de agua fría.
	La presión del agua entrante es incorrecta. La presión de agua es demasiado baja o el filtro de agua está restringido.	La presión del agua debe ser de 20 a 80 psi (137,9 a 551,5 kPa). Consulte la Sección 2 para conocer los requerimientos de las tuberías. Reemplace el filtro de agua.

Característica de límite de seguridad

Además de los controles de seguridad estándar, como la desconexión por presión alta, su máquina de hielo Manitowoc se caracteriza por incorporar límites de seguridad que detendrán la máquina si se presentan condiciones que podrían provocar la falla de un componente principal.

Antes de llamar al servicio de mantenimiento, reinicie la máquina de hielo con el siguiente procedimiento:

1. Pulse el botón de encendido y apagado y apague la máquina de hielo, luego vuelva a pulsar este botón para iniciar la máquina de hielo.

   A. Si una característica de límite de seguridad ha detenido la máquina de hielo, se reiniciará después de un retardo corto. Continúe con el Paso 2.

   B. Si la máquina no se reinicia, consulte “La máquina de hielo no funciona” en la página anterior.

2. Permita que la máquina de hielo funcione para determinar si la condición es recurrente.

   A. Si la máquina de hielo se detiene nuevamente, la condición ha reaparecido. Llame al servicio de mantenimiento.

   B. Si la máquina de hielo sigue funcionando, la condición se corrigió por sí sola. Permita que la máquina de hielo continúe funcionando.