Manitowoc®

INDIGO NXT

Indigo® NXT Ice Machines

Air/Water/Remote/QuietQube Models

Installation, Operation and Maintenance Manual



⚠ **Caution**

Read this instruction before operating this equipment.

Original Document

Part Number 040009662 Rev 02 04/26

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.
- Consumables are not covered by warranty: water filters, air filters, bulbs, chemicals, and/or cleaning supplies.
- 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 head sections are intended for use on bins or dispensers.
- Ice machines require a deflector when installed on an ice storage bin. Prior to using a non-OEM ice storage system with this ice machine, contact the bin manufacturer to assure their ice deflector is compatible.
- Prior to installing a non-OEM ice storage system with this ice machine, follow the manufacturers installation procedures and verify the location and installation meets the local/national mechanical codes and stability requirements.
- Remove all removable panels before lifting and installing and 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.
- Legs or casters must be installed and the legs/casters must be screwed in completely. When casters are installed the mass of this unit will allow it to move uncontrolled on an inclined surface. These units must be tethered/secured to comply with all applicable codes. Swivel casters must be mounted on the front and rigid casters must be mounted on the rear. Lock the front casters after installation is complete.
- Connect to a potable water supply only.
- Do not damage the refrigeration circuit when installing, maintaining or servicing the unit.
- This equipment contains refrigerant charge. Installation of the line sets must be performed by a properly trained and EPA-certified refrigeration technician aware of the dangers of dealing with refrigerant charged equipment.

⚠ DANGER



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

- Refer to nameplate - Ice machine models may contain up to 500 grams of R290 (propane) refrigerant. R290 (propane) is flammable in concentrations of air between approximately 2.1% and 9.5% by volume (LEL lower explosion limit and UEL upper explosion limit). An ignition source at a temperature higher than 878°F (470°C) is needed for a combustion to occur. Refer to nameplate to identify the type of refrigerant in your equipment.
- To minimize the risk of ignition due to improper installation, replacement parts or service procedures, only refrigeration technicians with flammable refrigerant training who are aware of the dangers of dealing with high voltage electricity and refrigerant under pressure are allowed to work on this equipment.
- All replacement parts must be like components obtained from the equipment manufacturers authorized replacement part network.
- This equipment must be installed in accordance with the ASHRAE 15 Safety Standard for Refrigeration Systems.
- This equipment can not be installed in corridors or hallways of public buildings.
- Installation must comply with all applicable equipment fire and health codes with the authority having jurisdiction.
- Minimum room size may be required, refer to ice machine label.
- Multiple R290 units can be installed in a single room, but their cumulative refrigerant charge needs to be considered when determining the safe room size.
- All lockout and tag out procedures must be followed when working on this equipment.
- This equipment contains high voltage electricity and refrigerant charge. Shorting electrical wires to refrigeration tubing may result in an explosion. All electrical power must be disconnected from the system before servicing the system. Refrigerant leaks, can result in serious injury or death from explosion, fire, or contact with refrigerant or lubricant mists.
- 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.
- Well-ventilated areas are recommended for installation and storage.
- Leak pressure, leak hole size, wind speed, and the presence of objects like furniture within the room can also affect the concentration and distribution of R290 during a leak.

⚠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.

⚠ 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.

⚠ 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.

⚠ 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.
- Locking the front casters after moving is the owner's and operator's responsibility. When casters are installed, the mass of this unit will allow it to move uncontrolled on an inclined surface. These units must be tethered/secured to comply with all applicable codes.
- 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.
- Do not store or use electrical appliances inside the ice machine or ice storage areas.

Notice

Ice Machine Data Security

All data collected and/or loaded into the ice machine is encrypted. Including:

- Data through the user interface
- Data through Bluetooth interface
- Data through IOT (cloud based)

Notice

This ice machine may contain Bluetooth.

A Bluetooth device may be at risk from any of the following:

- Eavesdropping
- Unauthorized access
- Message modification
- Denial of service
- Data exfiltration
- Insecure data transmission
- Phishing

Notice

To help with data security measures and limit access to your ice machine's data, always lock the touchscreen. For increased security, enable the touchscreen's four-digit pin.

Notice

The operation of this equipment is subject to the following two conditions: (1) This equipment or device may not cause harmful interference, and (2) this equipment or device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation.

Table of Contents

Section 1
General Information

Model Numbers 13
Head Sections - Air/Water/Remote Ice Machines 13
Remote Condensers - Used with Remote Air-cooled Ice machines 13
Remote Condensers - Used with Remote Air-cooled Ice machines 14
QuietQube® with CVD Technology Ice Machines & Condensing Units 14
Accessories 15
How To Read A Model Number 16

Section 2
Installation

Location Requirements 17
Installation Requirements 17
Front Panel Removal 21
Hinged Panel Models 21
Air Baffle 22
Bin Installation Requirements 22
Bin Installation 23
Dispenser Requirements 23
Electrical Requirements 24
Minimum Power Cord Specifications 24
Maximum Breaker Size & Minimum Circuit Amperage Chart 25
Water Connections 29
Drain Connections 29
Water Supply and Drain Line Sizing/Connections 30
Connection Locations 31
Air Gap 31
Cooling Tower Applications (Water-Cooled Models) 31
Remote Condenser and Condensing Unit Refrigeration System Installation 32
Remote Condenser Models 34
Condensing Units 36
Condensing Unit Installation 37

Starting the Ice Machine 41
Remove Ice Thickness Probe Shipping Brackets 41
Minimum/Maximum Slab Weight 41
Water flow 41
3 Phase Rotary Compressors 41
Warranty 42
Warranty Registration 42
Remote Ice Machine Usage with Non-Manitowoc Multi-Circuit Condensers 42

Section 3 Operation

Touchscreen Features 45
Home Screen Icon Descriptions 46
Setup Wizard 47
Main Menu Screen Navigation 48
Ice Making Sequence of Operation 49
Control Board Timers 49
Minimum/Maximum Slab Weight 51
Ice Thickness Check 51

Section 4 Maintenance

De-scaling and Sanitizing 53
General 53
De-scaler and Sanitizer Solutions 54
Touchscreen Operation - Clean Cycle 54
Starting a Clean Cycle 54
Water Curtain/Damper Operation During the Clean Cycle 54
Pausing a Clean Cycle 54
Power Interruption During Clean Cycle 54
Aborting a Clean Cycle 54
Detailed De-scaling and Sanitizing Procedure 55
De-scaling Procedure 55
Sanitizing Procedure 56
Parts Removal for Detailed De-scaling and Sanitizing 57
Remedial De-scaling Procedure 59
Canceling a Clean Cycle 60
Clogged Drain Feature 60
Cleaning the Air Filter and Condenser 60
Removal from Service/Winterization 61
General 61

Section 5
Troubleshooting

Before Calling for Service Checklist 63
Service Faults 65

Section 6
Manitowoc Ice App

Install the App on Your Device 67
Getting Started 67
Account Setup - Username & Password 67
Power on Machine 68
Connect to Nearby Ice Machine 68
Communication Lost 68
Start Wizard 68

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Model Numbers

This manual covers the following models:

HEAD SECTIONS - AIR/WATER/REMOTE ICE MACHINES

R290 Models

Self-Contained Air-Cooled	Self-Contained Water-Cooled	Remote Air-Cooled
R290 - 22" Wide Models		
IDP0420A IYP0420A	IDP0420W IYP0420W	---- ----
IDP0620A IYP0620A IRP0620A	IDP0620W IYP0620W IRP0620W	---- ---- ----
R290 - 30" Wide Models		
IDP0300A IYP0300A	IDP0300W IDY0300W	---- ----
IDP0450A IYP0450A	IDP0450W IDY0450W	
IDP0500A IYP0500A IRP0500A	IDP0500W IYP0500W IRP0500W	---- ----
IDP0600A IYP0600A	IDP0600W IYP0600W	---- ----
IDP0800A IYP0800A IRP0800A	IDP0800W IYP0800W IRP0800W	---- ----
IDP1000A IYP1000A	IDP1000W IYP1000W	---- ----
IDP1200A IYP1200A	IDP1200W IYP1200W	---- ----

R410 Models

Self-Contained Air-Cooled	Self-Contained Water-Cooled	Remote Air-Cooled
R410A - 22" Wide Models		
IDT0420A IYT0420A	IDT0420W IYT0420W	---- ----
IDT0620A IYT0620A IRT0620A	IDT0620W IYT0620W ----	---- ---- ----
R410A - 30" Wide Models		
IDT0300A IYT0300A	IDT0300W IYT0300W	---- ----
IDT0450A IYT0450A	IDT0450W IYT0450W	---- ----
IDT0500A IYT0500A IRT0500A	IDT0500W IYT0500W IRT0500W	IDT0600N IYT0600N ----
IDT0750A IYT0750A	IDT0750W IYT0750W	IDT0750N IYT0750N
IDT0900A IYT0900A IRT0900A	IDT0900W IYT0900W IRT0900W	IDT0900N IYT0900N IRT0900N
IDT1200A IYT1200A	IDT1200W IYT1200W	IDT1200N IYT1200N
R410A - 48" Wide Models		
IDT1500A IYT1500A	IDT1500W IYT1500W	IDT1500N IYT1500N
IDT1900A IYT1900A IRT1900A	IDT1900W IYT1900W ----	IDT1900N IYT1900N IRT1900N

REMOTE CONDENSERS - USED WITH REMOTE AIR-COOLED ICE MACHINES

R410A Models
JCT0600 JCT1200 JCT1500

R404A Models

Self-Contained Air-Cooled	Self-Contained Water-Cooled	Remote Air-Cooled
R404A - 30" Wide Models		
---- ----	---- ----	IDF0500N IYF0500N
IDF0900A IYF0900A	IDF0900W IYF0900W	IDF0900N IYF0900N

REMOTE CONDENSERS - USED WITH REMOTE AIR-COOLED ICE MACHINES

R404A Models
JCF0500 JCF0900

QUIETQUBE® WITH CVD TECHNOLOGY ICE MACHINES & CONDENSING UNITS

R404A Models

QuietQube® Indoor Head Section	QuietQube® Outdoor Air-Cooled Condensing Unit
R404A - 22" Wide Models	
IBF0620C	CVDF0600
IBF0820C	CVDF0900
R404A - 30" Wide Models	
IYF0600C	CVDF0600
IYF0900C	CVDF0900
IDF1400C IYF1400C	CVDF1400
IDF1800C IYF1800C	CVDF1800
IDF2100C IYF2100C	CVDF2100

R410A Models

QuietQube® Indoor Head Section	QuietQube® OutDoor Air-Cooled Condensing Unit
R410A - 22" Wide Models	
IBT0620C	CVDT0600
IBT0820C	CVDT0900
IBT1020C	CVDT1200
R410A - 30" Wide Models	
IDT0600C IYT0600C	CVDT0600
IDT0900C IYT0900C	CVDT0900
IDT1200C IYT1200C	CVDT1200
IDT1430C IYT1430C	CVDT1400
IDT1830C IYT1830C	CVDT1800
IDT2130C IYT2130C	CVDT2100

Accessories

Contact your local distributor for replacement parts for accessories.

Ice Deflector

An ice deflector is required when the ice machine is installed on a bin. An ice deflector is not required when the ice machine is installed on a dispenser.

De-scaler and Sanitizer

Manitowoc De-scaler and Sanitizer are available in convenient 16 oz (473 ml) and 1 gal (3.78 l) bottles. These are the only solutions approved for use with Manitowoc products.

Arctic Pure Water Filters

Engineered specifically for Manitowoc ice machines, Arctic Pure water filters are an efficient method of inhibiting scale formation, filtering sediment, and removing chlorine taste and odor.

iAuCS® Automatic Cleaning System

This accessory reduces equipment cleaning expense. The iAuCS® accessory monitors ice making cycles and initiates a remedial cleaning procedure automatically.

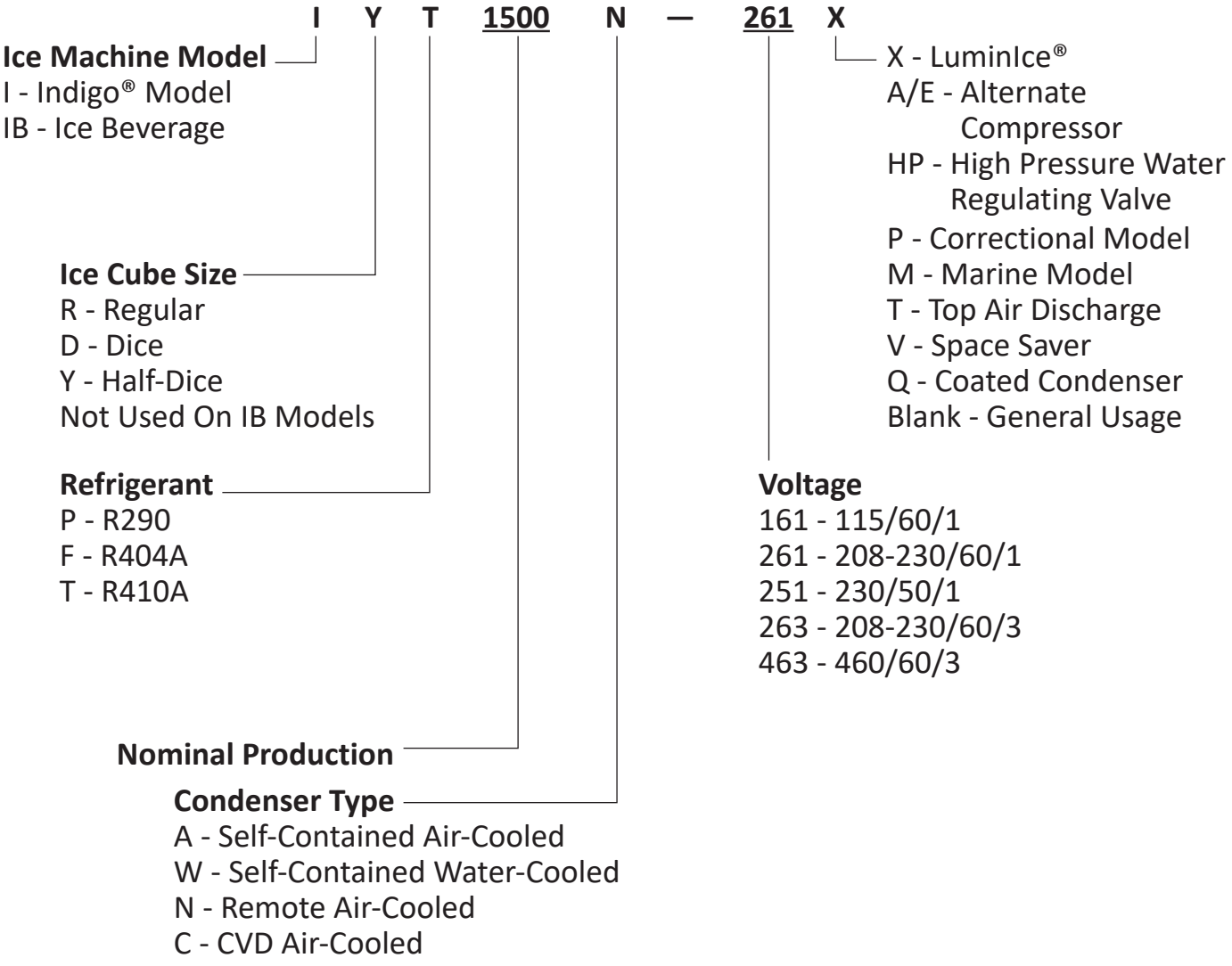
LuminIce® II

The LuminIce® growth inhibitor recirculates the air in the ice machine foodzone over a UV bulb. This process will inhibit the growth of common micro-organisms on all exposed foodzone surfaces. Replace bulb on a yearly basis.

Top Air Discharge Kit

This kit can be used on select ice machine models. Directs warm exhaust air upward rather than out the side panels.

How To Read A Model Number



NOTE: These products are hermetically sealed and contain fluorinated greenhouse gas.

Section 2
Installation

Location Requirements

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

- The location must be indoors and must be free of airborne and other contaminants.
- The location must not be near garbage or other contaminants.
- The location must not be near heat-generating equipment or in direct sunlight and protected from weather.
- The location must allow enough clearance for water, drain, and electrical connections in the rear of the ice machine.
- The location must not obstruct airflow through or around the ice machine.
- The location must be capable of supporting the weight of the ice machine and a full bin of ice.
- All utilities must be within 6 feet (2 m) of the unit for installation and serviceability.
- Hinged Panels Only - Front panel must be able to open and swing freely. Recommended front clearance of 36" (91 cm) to swing open. Do not obstruct.

Installation Requirements

- The ice machine and bin must be level.
- Vent the ice machine and bin drains separately.
- Bin drain termination must have an air gap.
- The ice machine and bin must be de-scaled and sanitized after installation.
- The drain line must contain a union or other suitable means of disconnection at the ice machine.
- The location must allow room for servicing electrical, water, drain and refrigeration tubing.
- A service loop may be required to allow movement or rotation for service access to the machine (do not use hard rigid copper for service loops).

QuietQube® Models Only

- The ice machine top panel can be trimmed with an aviator snips to allow the line set, water line and electrical connections to exit the top. Only cut out what is needed, the back panel must support the top panel.
- The water inlet and electrical connection must contain a service loop to allow future access.

CVD Models Only

- The location must not allow exhaust fan heat and/or grease to enter the condenser.
- The location must not obstruct airflow through or around the condensing unit.

Operating Temperatures

Model	Minimum Air Temperature	Maximum Air Temperature
All Ice Machine Head Sections	35°F 2°C	110°F 43°C

Remote Condensers	Minimum Air Temperature	Maximum Air Temperature
All Models	-20°F -29°C	120°F 49°C

QuietQube® Condensing Units	Minimum Air Temperature	Maximum Air Temperature
CVDF0600 CVDF0900 CVDT1200 CVDF2100 CVDT2100	-20°F -29°C	120°F 49°C
CVDF1400 CVDT1400 CVDF1800 CVDT1800	-20°F -29°C	120°F 49°C

Notice

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

Ice Machine Heat of Rejection

Required for:

- Sizing air conditioning equipment where self-contained air-cooled ice machines are installed.
- Determining the load on a cooling tower. Use the peak figure for sizing the load.

Head Section	Heat of Rejection	
	Air Conditioning*	Peak
IP0300-60 Hz	5531 BTU/hr (1395 kcal/hr)	6142 BTU/hr (1549 Kcal/hr)
IP0300-50 Hz	4600 BTU/hr (1160 kcal/hr)	5450 BTU/hr (1374 kcal/hr)
IP0420-60 Hz IP0450-60 Hz IP0500-60 Hz	8800 BTU/hr (2219 kcal/hr)	10570 BTU/hr (2665 kcal/hr)
IP0420-50 Hz	6304 BTU/hr (1590 kcal/hr)	6435 BTU/hr (1623 kcal/hr)
IP0500-50 Hz	3753 BTU/hr (946 kcal/hr)	6702 BTU/hr (1690 kcal/hr)
IP0600-60 Hz IP0620-60 Hz	10330 BTU/hr (2603 kcal/hr)	12000 BTU/hr (3024 kcal/hr)
IP0600-50 Hz IP0620-50 Hz	8935 BTU/hr (2253 kcal/hr)	10915 BTU/hr (2752 kcal/hr)
IP0800-60 Hz	14080 BTU/hr (3550 kcal/hr)	16340 BTU/hr (4120 kcal/hr)
IP0800-50 Hz	7300 BTU/hr (1841 kcal/hr)	13035 BTU/hr (3287 kcal/hr)
IP1000-60 Hz	13980 BTU/hr (3525 kcal/hr)	16030 BTU/hr (4042 kcal/hr)
IP1000-50 Hz	8490 BTU/hr (2141 kcal/hr)	15160 BTU/hr (3822 kcal/hr)
IP1200	17870 BTU/hr (4503 kcal/hr)	20490 BTU/hr (5163 kcal/hr)
IT1200	16200 BTU/hr (4082 kcal/hr)	19100 BTU/hr (4813 kcal/hr)
IT1500	23000 BTU/hr (5796 kcal/hr)	27000 BTU/hr (6804 kcal/hr)
IT1900	26100 BTU/hr (6577 kcal/hr)	30500 BTU/hr (7686 kcal/hr)

* Average cycle, may vary during the ice making.

Minimum Room Size

R290 ONLY

In order to avoid the creation of a flammable gas-air mixture if a leak in the refrigeration system occurs, the size of the room in which the machine may be installed depends on the amount of refrigerant used.

The ice machines listed below cannot be installed in hallways, public corridors, public lobbies, evacuation routes and/or small spaces.

Model	Minimum Room Size sq ft (sq m)	
	Self-Contained Air-Cooled	Self-Contained Water-Cooled
IP0420	87 sq ft (8.1 sq m)	77.5 sq ft (7.2 sq m)
IP0450		
IP0500	77.5 sq ft (7.2 sq m)	77.5 sq ft (7.2 sq m)
IP0600	139 sq ft (12.9 sq m)	98 sq ft (9.1 sq m)
IP0620	124.0 sq ft (11.5 sq m)	124 sq ft (11.5 sq m)
IP0800	206 sq ft (19.1 sq m)	206 sq ft (19.1 sq m)
IP1000	232 sq ft (21.5 sq m)	232 sq ft (21.5 sq m)
IP1200	248 sq ft (23.0 sq m)	248 sq ft (23.0 sq m)

Refrigerant Charge

R290 ONLY

Model	Self-Contained Air-Cooled	Self-Contained Water-Cooled
IP0300	3.5 oz (100 g)	3.8 oz (110 g)
IP0420	5.9 oz (170 g)	5.3 oz (150 g)
IP0450		
IP0500	5.3 oz (150 g)	8.8 oz (250 g)
IP0600	9.5 oz (270 g)	6.7 oz (190 g)
IP0620	8.5 oz (240 g)	
IP0800	14.1 oz (400 g)	
IP1000	15.9 oz (450 g)	
IP1200	16.9 oz (480 g)	

Multiple R290 units can be installed in a single room, but their cumulative refrigerant charge must be considered when determining the safe room size.

Clearance Requirements

AIR/WATER/REMOTE MODELS

IT0300 IP0300 IP0500	Self-Contained Air-Cooled	Self-Contained Water-Cooled
Top/Sides	16" (40 cm)	16" (40 cm)
Back	5" (13 cm)	5" (13 cm)

IP0320 IP0420 IT0420 IP0620 IT0620	Self-Contained Air-Cooled	Water-Cooled or Remote Condenser
Top/Sides	12" (31 cm)	12" (31 cm)
Back	5" (13 cm)	5" (13 cm)

IT0450 IT0500 IF0500 IT0600 IP0600 IT0750 IP0800 IF0900 IT0900 IP1000	Self-Contained Air-Cooled	Water-Cooled or Remote Condenser
Top/Sides	8" (20 cm)	8" (20 cm)
Back	5" (13 cm)	5" (13 cm)

NOTE: Top air discharge kits require the same clearance requirements as the comparable self-contained air-cooled model.

IP1200 IT1200 60 Hz	Self-Contained Air-Cooled	Water-Cooled or Remote Condenser
Top/Sides	8" (20 cm)	8" (20 cm)
Back	5" (13 cm)	5" (13 cm)

IT1200 50 Hz	Self-Contained Air-Cooled	Water-Cooled or Remote Condenser
Top	12" (31 cm)	8" (20 cm)
Sides	23" (58 cm)	8" (20 cm)
Back	8" (20 cm)	5" (13 cm)

IT1500	Self-Contained Air-Cooled	Water-Cooled or Remote Condenser
Top	12" (31 cm)	8" (20 cm)
Sides	8" (20 cm)	8" (20 cm)
Back	12" (31 cm)	5" (13 cm)

IT1900	Self-Contained Air-Cooled	Water-Cooled or Remote Condenser
Top/Sides	24" (61 cm)	8" (20 cm)
Back	12" (31 cm)	5" (13 cm)
Bristol Compressor		

[1]IT1900	Self-Contained Air-Cooled	Water-Cooled or Remote Condenser
Top/Sides	8" (20 cm)	8" (20 cm)
Back	5" (13 cm)	5" (13 cm)
[1]Copeland Compressor		

REMOTE CONDENSER MODELS

Model	Top	Sides*	Bottom
JCF & JCTs	36" (91 cm)	24" (61 cm)	16" (41 cm)
* Minimum of two sides.			

Notice

Condensers must be mounted horizontally with the fan motor on top with nothing obstructing it.

QUIETQUBE® MODELS

Model	Top	Back	Sides
I0600C I0900C I1200C	5" (13 cm)	5" (13 cm)	5" (13 cm)
IB0620C IB0820C IB1020C I1400/1430C I1800C/1830C I2100C/2130C	2"** (5 cm)	5" (13 cm)	8"** (20 cm)
** 24" (61 cm) is recommended on top/sides for servicing.			

CONDENSING UNIT MODELS

Model	Top/Sides	Back	Front
CVDs	0"* (0 cm)	48" (122 cm)	48" (122 cm)
* 24" (61 cm) is recommended on top/sides for servicing.			

Notice

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

Front Panel Removal

HINGED PANEL MODELS

⚠Warning

Follow all steps for removing and reinstalling the front panel. Failure to follow these steps, leaving off parts, or overtightening screws, can lead to the panel falling off and result in injury and property damage. The panel is heavy.

⚠Caution

It is a UL requirement to properly install ALL panel screws. Only remove screws from one side of the ice machine at a time.

Lifting Hazard: A single person removal could cause injury or unit damage. Always have assistance when handling, removing or lifting panels. While handling, grasp firmly to ensure the panel does not fall or scratch the finish.

Keep fingers out of “pinch point” areas; clearances between the front panel and front corner posts are small.

Step 1 Use a #2 Phillips screwdriver to loosen the two screws securing the front panel. Do not remove, they are secured to prevent loss.

Step 2 Open front panel.

Step 3 Support with right hand, depress top pin, tilt top of panel forward and lift straight up off of the bottom pin to remove. Place panels on a protected surface.

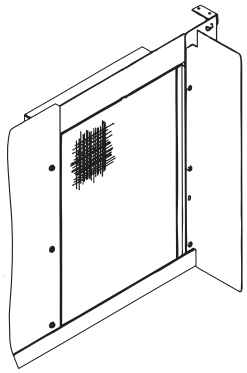
Step 4 When reinstalling, once top pin is reengaged, hold the panel firmly against the ice machine. Verify there are no gaps and fully tighten the screws.

Air Baffle

Self-Contained Air-cooled Only

The air-cooled baffle prevents condenser air from recirculating.
To install:

1. Loosen the back panel screws next to the condenser.
2. Align the keyhole slots in the air baffle with the screw holes and slide the baffle down to lock in place.



Bin Installation Requirements

- The installation area must be capable of supporting the combined weight of the equipment and product.
- All ice machines installed on a bin require an ice deflector.
- Manitowoc bins have a deflector installed and require no modifications when used with a forward-facing evaporator.
- Ice machines with multiple evaporators require a deflector kit.
- Align sides and back of ice machine with sides and back of bin when placing ice machine on bin.
- Optional sales kits are available to adapt various sized or multiple ice machines on large bins.

Bin Installation

NOTE: When using casters, the units must be tethered or secured to comply with all applicable codes. Swivel casters must be mounted on the front and rigid casters must be mounted on the rear. Lock the front casters after installation is complete.

1. Remove threaded plug from drain fitting.
2. Screw the leveling legs onto the bottom of the bin.
3. Screw the foot of each leg in as far as possible.
4. Move the bin into its final position.
5. Level the bin 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.
6. Inspect bin gasket prior to ice machine installation. (Manitowoc bins come with a closed cell foam gasket installed along the top surface of the bin.)
7. Remove all panels from ice machine before lifting and installing on bin. Remove front panel, top cover, left and right side panels.

Dispenser Requirements

Observe following recommendations unless otherwise required by the dispenser manufacturer.

- The installation area must be capable of supporting the combined weight of the equipment and product.
- Dispensers requires separate electrical outlet from the ice machine.
- An adapter is not required for ice machines that match the dispenser size.
- Refer to Manitowoc “Suggested List Price Standard Equipment and Accessories” for required adapters, deflectors, and dispenser baffles. Requirements vary by model.
- Ice level management is recommended to prevent water leakage or movement of ice machine during agitation.
- Align sides and back of ice machine with sides and back of dispenser when placing ice machine.
- Front Panel must swing freely for service access.
- Follow ice machine installation procedures in this manual and any additional installation requirements specified by the dispenser manufacturer.

Electrical Requirements

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 (dedicated circuit) must be provided for each ice machine head section, condenser or condensing unit.
- A qualified electrician must determine proper wire size (gauge) dependent upon location, materials used and length of run (minimum circuit ampacity can be used to help select the wire size).

⚠Warning

All wiring must conform to local, state and national codes.

Voltage

The maximum allowable voltage variation is +10%/-5% of the rated voltage at ice machine start-up (when the electrical load is highest).

⚠Warning

The ice machine must be grounded in accordance with national and local electrical codes.

Fuse/Circuit Breaker

A separate electrical disconnect, which disconnects all poles and has 1/8" (3 mm) contact separation, must be provided for fixed wiring. Circuit breakers must be H.A.C.R. rated in USA.

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.)

The wire size (or gauge) also depends on location, materials used, length of run, etc., so it must be determined by a qualified electrician.

Ground Fault Circuit Interrupter

We do not recommend the use of a GFCI/GFI circuit protection with our equipment. If a GFCI/GFI is required by code, use a GFCI/GFI breaker rather than an outlet, which is more prone to intermittent nuisance trips than panel circuit breakers.

MINIMUM POWER CORD SPECIFICATIONS

Maximum Breaker Size	Minimum Wire Size	Maximum Length of Power Cord
15 amp	14 gauge	6 feet (1.83 m)
20 amp	12 gauge	6 feet (1.83 m)
30 amp	10 gauge	6 feet (1.83 m)
40 amp	8 gauge	6 feet (1.83 m)

⚠Warning

Temporary electrical installations of more than 600 volts may be used only during periods of tests, emergencies, or construction-like activities.

Temporary wiring must be removed immediately upon completion of the project or purpose for which the wiring was installed.

Maximum Breaker Size & Minimum Circuit Amperage Chart

NOTE: Due to continuous product improvements, this information is for reference only. Please refer to the ice machine data plate to verify electrical data. Model/Serial data plate information overrides information listed on this page.

Air-cooled, Water-cooled & Remote Head Sections

Ice Machine	Voltage/Phase/ Cycle	Air-Cooled		Water-Cooled		Remote Condenser	
		Maximum Fuse/Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps	Maximum Fuse/Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps	Maximum Fuse/Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps
IT0300	115/1/60	15	8.8	15	7.9	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	4.2	15	3.8	- - -	- - -
	230/1/50	15	4.2	15	3.8	- - -	- - -
IP0300	115/1/60	15	9.0	15	8.2	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	8.2	- - -	- - -	- - -	- - -
	230/1/50	15	4.9	- - -	- - -	- - -	- - -
IP0320	230/1/50	15	6.0	- - -	- - -	- - -	- - -
IP0420	115/1/60	20	12.0	15	11.3	- - -	- - -
	230/1/50	15	6.0	- - -	- - -	- - -	- - -
IT0420	115/1/60	15	11.3	15	10.6	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	5.5	15	5.2	- - -	- - -
	230/1/50	15	5.7	- - -	- - -	- - -	- - -
IP0450	115/1/60	20	11.9	15	11.2	- - -	- - -
	230/1/50	15	^	15	^	- - -	- - -
IT0450	115/1/60	20	11.9	20	11.2	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	5.6	15	5.3	- - -	- - -
	230/1/50	15	5.6	15	5.3	- - -	- - -
IT0500	115/1/60	15	11.5	15	10.8	20	13.7 [1]14.8
	208-230/1/60	15	5.1	15	4.8	- - -	- - -
	230/1/50	15	5.6	- - -	- - -	- - -	- - -
IF0500	115/1/60	- - -	- - -	- - -	- - -	20	14.8
	208-230/1/60	- - -	- - -	- - -	- - -	15	11.7
IP0500	115/1/60	20	11.7	15	11.0	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	6.6	- - -	- - -	- - -	- - -
	230/1/50	15	7.1	15	^	- - -	- - -
IT0600	115/1/60	- - -	- - -	- - -	- - -	25	15.5^

^ Preliminary data.
[1]Alternate compressor.
Refer to model serial tag on ice machine to verify your minimum circuit amps.

Ice Machine	Voltage/Phase/ Cycle	Air-Cooled		Water-Cooled		Remote Condenser	
		Maximum Fuse/Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps	Maximum Fuse/Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps	Maximum Fuse/Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps
IP0600	115/1/60	20	13.3	20	12.9	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	6.6	15	6.3	- - -	- - -
	230/1/50	15	5.4	15	3.9	- - -	- - -
IP0620	115/1/60	20	13.0	20	12.3	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	6.4	15	6.1	- - -	- - -
	230/1/50	15	5.4	15	4.4	- - -	- - -
IT0620	115/1/60	20	12.2	20	11.6	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	5.9	15	5.6	- - -	- - -
	230/1/50	15	5.6	15	5.4	- - -	- - -
IT0750	208-230/1/60	15	8.4 [1]8.3	15	8.1 [1]7.9	15	9.9
	230/1/50	15	8.4 [1]6.7	15	8.1 [1]6.5	15	9.4
IP0800	208-230/1/60	15	9.0	15	8.3	- - -	- - -
	230/1/50	15	9.1	15	9.1	- - -	- - -
IF0900	208-230/1/60	20 15	12.2 [1]9.5	20	11.2 [1]8.8	20 15	12.2 [1]9.8
	208-230/3/60	15	9.7	15	8.7	15	9.7 [1]7.2
	230/1/50	15	8.9	15	8.2	15	8.6 19.0
IT0900	208-230/1/60	15	9.5	15	8.8	15	9.1^
	230/1/50	15	10.7	15	10.1	15	7.1
	208-230/3/60	- - -	- - -	- - -	- - -	15	7.7^
IP1000	208-230/1/60	15	10.0	15	9.3	- - -	- - -
	208-230/3/60	15	6.4	15	5.7	- - -	- - -
	230/1/50	25	13.4	20	12.1	- - -	- - -
IP1200	208-230/1/60	20	13.3	20	12.6	- - -	- - -
	208-230/3/60	15	9.7	15	9.0	- - -	- - -
IT1200	208-230/1/60	20	14.2	20	13.4	15	11.0 [1]10.9
	208-230/3/60	15	8.6	15	7.9	15	9.2 110.1
	230/1/50	20	14.0	20	13.3	15 25	11.1 [1]15.6

^ Preliminary data.
[1]Alternate compressor.
Refer to model serial tag on ice machine to verify your minimum circuit amps.

Ice Machine	Voltage/Phase/ Cycle	Air-Cooled		Water-Cooled		Remote Condenser	
		Maximum Fuse/Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps	Maximum Fuse/Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps	Maximum Fuse/Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps
IT1500	208-230/1/60	25 30	15.4 [1]18.5	25 30	14.0 [1]17.0	25	14.0 [1]15.6
	208-230/3/60	20	12.8 [1]13.4	20	11.3 [1]12.0	20 25 20	11.3 [1]15.3 [1]13.0
	230/1/50	25 20	14.9 [1]14.3	25 20	14.2 [1]13.5	25 20	15.2 [1]14.6
IT1900	208-230/1/60	30	17.9 [1]20.1	25 25 30	16.5 [1]15.0 [1]18.8	25 30 30	17.0 [1]18.5 [1]19.3
	208-230/3/60	20	14.2 [1]14.4	20	12.8 [1]13.0	20	13.0 [1]13.1
	230/1/50	25	15.8 [1]16.5	25	15.0	25	15.3 [1]15.8
	380-460/3/50-60	- - -	- - -	15	6.1	- - -	- - -

^ Preliminary data.
[1]Alternate compressor.
Refer to model serial tag on ice machine to verify your minimum circuit amps.

QuietQube® Head Sections

Ice Machine	Voltage/Phase/ Cycle	Maximum Fuse/ Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps	Total Amps
Ice Beverage Models	115/1/60	15 amp	- - -	1.2
	230/1/50	15 amp	- - -	1.0
All Non IB QuietQube® Models	115/1/60	15 amp	1.2	- - -
	230/1/50	15 amp	1.0	- - -

CVD Condensing Units

Condensing Unit	Voltage/Phase/ Cycle	Maximum Fuse/Circuit Breaker	Minimum Circuit Amps	Minimum Wire Size Recommended by Manitowoc
CVDF0600	208-230/1/60	15 amp	11.6 [1]9.0	#12 Solid Copper Conductor
	208-230/3/60	15 amp	10.2 [1]6.6	#12 Solid Copper Conductor
	230/1/50	15 amp	10.2	#12 Solid Copper Conductor
CVDT0600	208-230/1/60	15 amp	10.3^	#12 Solid Copper Conductor
	208-230/3/60	15 amp	7.1^	#12 Solid Copper Conductor
CVDF0900	208-230/1/60	20 amp	11.5	#10 Solid Copper Conductor
	208-230/3/60	15 amp	7.1	#12 Solid Copper Conductor
	230/1/50	20 amp	8.7	#10 Solid Copper Conductor
CVDT0900	208-230/1/60	20 amp	13.2^	#10 Solid Copper Conductor
	208-230/3/60	15 amp	10.6^	#12 Solid Copper Conductor
CVDT1200	208-230/1/60	25 amp	14.8	#10 Solid Copper Conductor
		20 amp	[1]13.3	
	208-230/3/60	15 amp	9.3 [1]11.1	#12 Solid Copper Conductor
	230/1/50	20 amp	12.8	#10 Solid Copper Conductor
CVDF1400	208-230/1/60	20 amp	14.2 [1]11.1	#10 Solid Copper Conductor
	208-230/3/60	15 amp	11.1	#12 Solid Copper Conductor
CVDT1400	208-230/1/60	20 amp	13.1	#10 Solid Copper Conductor
	208-230/3/60	15 amp	10.4	#12 Solid Copper Conductor
CVDF1800	208-230/1/60	30 amp	19.2	#8 Solid Copper Conductor
	208-230/3/60	20 amp	13.3	#10 Solid Copper Conductor
	230/1/50	40 amp	25.0	#8 Solid Copper Conductor
CVDT1800	208-230/1/60	25 amp	16.7	#10 Solid Copper Conductor
	208-230/3/60	20 amp	13.5	#10 Solid Copper Conductor
	230/1/50	25 amp	14.9	#10 Solid Copper Conductor
CVDF2100	208-230/1/60	50 amp	40.0	#6 Solid Copper Conductor
	208-230/3/60	30 amp	30.0	#10 Solid Copper Conductor
CVDT2100	208-230/1/60	40 amp	24.1	#8 Solid Copper Conductor
	208-230/3/60	30 amp	18.3	#10 Solid Copper Conductor

[1]Alternate compressor - Refer to model serial tag on ice machine to verify your minimum circuit amps.

Water Connections

- Local water conditions may require treatment of the water to inhibit scale formation, filter sediment, and remove chlorine odor and taste.
- All water and drains must conform to all applicable codes of the authority having jurisdiction. It is the responsibility of the end user to satisfy all local codes.
- Connect ice making water inlet to potable water only.
- Install a water shut-off valve for potable water and water cooled condenser lines
- Do not connect the ice machine to a hot water supply. Verify hot water restrictors installed on other equipment are functioning correctly. (Check valves on sink, faucets, dishwashers, etc.)
- Install a water regulating valve if water pressure exceeds the maximum valve rating.
- Insulate water and drain lines 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 (2.5 cm per meter) of run and must not create traps.
- The floor drain must be large enough to accommodate drainage from all drains.
- Run separate bin and ice machine drain lines. Insulate them to prevent condensation.
- Install a tee at the ice machine drain outlet and install an 18" (46 cm) vent above the drain line.
- Drain termination must have an air gap that meets local code.

Auxiliary Base Drain Installation

An auxiliary drain is located in the ice machine base to remove moisture in high humidity areas.

1. View the back of the ice machine base on the compressor side and locate and remove the cap plug.
2. Route tubing to an open site drain:
   - Use 1/2 inch CPVC tubing.
   - Apply a bead of silicone around the exterior of the ice machine tubing and insert into ice machine base. The silicone will secure the tubing and provide a watertight seal.
   - Provide support for tubing.

Water Supply and Drain Line Sizing/Connections

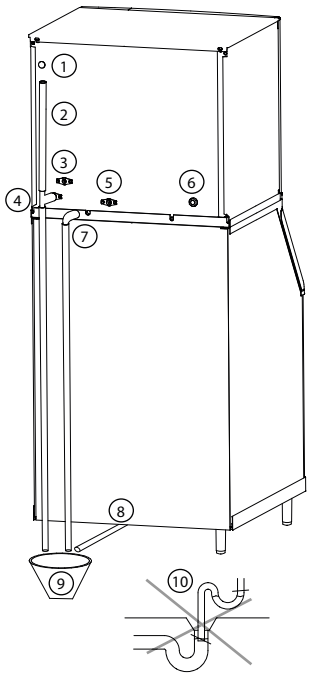
Location	Water Temperature	Water Pressure	Ice Machine Fitting	Tubing Size up to Ice Machine Fitting
Ice Making Water Inlet	40°F (4.4°C) Min. 90°F (32°C) Max.	20 psi Min. (140 kPa) 80 psi Max. (550 kPa)	3/8" (10 mm) Female Pipe Thread	3/8" (10 mm) Minimum Inside Diameter
Ice Making Water Drain	—	—	1/2" (13 mm) Female Pipe Thread	1/2" (13 mm) Minimum Inside Diameter
Condenser Water Inlet	40°F (4.4°C) Min. 90°F (32°C) Max.	20 psi Min. (140 kPa) 275 psi Max. (1890 kPa)	I0300 - I1200 = 3/8" (10 mm) Female Pipe Thread I1500 - I1900 = 1/2" (13mm) Female Pipe Thread	
Condenser Water Drain	—	—	1/2" (13 mm) Female Pipe Thread	1/2" (13 mm) Minimum Inside Diameter
Bin Drain	—	—	3/4" (19 mm) Female Pipe Thread	3/4" (19 mm) Minimum Inside Diameter
Large Capacity Bin Drain	—	—	1" (25 mm) Female Pipe Thread	1" (25 mm) Minimum Inside Diameter

Min. = Minimum, Max. = Maximum

⚠Caution

Do not apply heat to water inlet valve or water drain fittings. Heating will damage the nonmetallic connector. Do not over tighten fittings. Two turns after hand tight is the maximum.

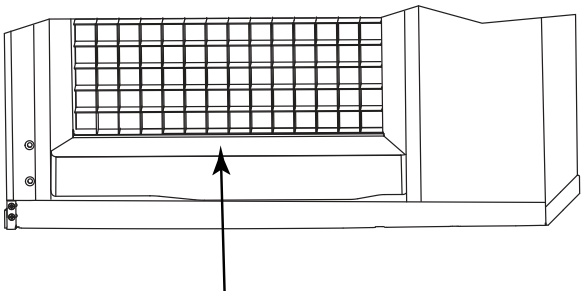
CONNECTION LOCATIONS



Item	Description
1	Electrical Entrance
2	Vent Tube - Minimum Height 18" (46 cm)
3	Potable Water Inlet - 3/8" FPT
4	Potable Water Drain - 1/2" FPT
5	Condenser Water Outlet - 1/2" FPT Water-cooled Models Only Install Separate Drain When Used
6	Condenser Water Inlet See “Condenser Water Inlet” on page 30 for fitting sizes
7	Base Drain - 1/2" CPVC Socket
8	Bin Drain - See “Bin Drain” on page 30 for fitting sizes
9	Floor Drain - Open and Trapped
10	Do Not Trap Drain Line - Leave Air Gap Between Drain Line and Floor Drain

AIR GAP

A greater than 1-inch air gap is built into the ice machine for back-flow prevention. This air gap exceeds NSF 12, AS/NZS 3500.1 and AS/NZS 3500.2 requirements for back-flow prevention.



This air gap is greater than 1"

INSTALLATION NOTE (SWITZERLAND)

The connection to the drinking water network must be made with a certified backflow preventer type EA (EN13959) and with a certified connection hose (EN13618 or EN61770) on site.

COOLING TOWER APPLICATIONS (WATER-COOLED MODELS)

A water cooling tower installation does not require modification of the ice machine.

- Water pressure at the condenser cannot exceed 276 psig (1900 kPa).
- Water entering the condenser must not exceed 90°F (32°C).
- Water flow through the condenser must not exceed 5 gallons (19 liters) per minute.
- Allow for a pressure drop of 7 psi (50 kPa) between the condenser water inlet and the outlet of the ice machine.
- Water exiting the condenser must not exceed 110°F (43°C).

Remote Condenser and Condensing Unit Refrigeration System Installation

Each ice machine head section ships from the factory with a refrigerant charge appropriate for the entire system operation. The serial tag on the ice machine indicates the refrigerant charge.

Notice

The compressor warranty (including the labor replacement warranty) will not apply if the remote ice machine is not installed according to specifications.

This warranty also will not apply if the refrigeration system is modified with a condenser, heat reclaim device, or other parts or assemblies not manufactured by Manitowoc Ice unless specifically approved in writing by Manitowoc Ice.

Calculating Installation Distances

LINE SET LENGTH

The maximum tubing length is 100 feet (30 meters).

LINE SET RISE/DROP

The maximum rise is 35 feet (10.7 meters).

The maximum drop is 15 feet (4.5 meters).

Notice

If a line set has a rise followed by a drop, another rise cannot be made. Likewise, if a line set has a drop followed by a rise, another drop cannot be made.

CALCULATED LINE SET DISTANCE

The maximum calculated distance is 150 feet (45 meters).

Line set rises, drops, horizontal runs (or combinations of these) in excess of the stated maximums will exceed compressor start-up and design limits. This will cause poor oil return to the compressor. Make the following calculations to make sure the line set layout is within specifications.

1. Insert the **measured rise** into the formula below. Multiply by 1.7 to get the **calculated rise**.
2. Insert the **measured drop** into the formula below. Multiply by 6.6 to get the **calculated drop**.
3. Insert the **measured horizontal distance** into the formula below. No calculation is necessary.
4. Add together the **calculated rise**, **calculated drop**, and **horizontal distance** to get the **total calculated distance**. If this total exceeds 150 feet (45 meters), move the condenser/ condensing unit to a new location and perform the calculations again.

MAXIMUM LINE SET DISTANCE FORMULA

Step 1.
Measured Rise (R) 35 feet (10.7 meters) Maximum _____ x 1.7 =
_____ Calculated Rise

Step 2.
Measured Drop (D) 15 feet (4.5 meters) Maximum _____ x 6.6 =
_____ Calculated Drop

Step 3.
Measured Horizontal Distance (H) 100 feet (30 meters) Maximum
_____ Horizontal Distance

Step 4.
Total Calculated Distance 150 feet (45 meters) Maximum
_____ Total Calculated Distance

Notice

The refrigeration system warranty will not apply if the Manitowoc Ice Machine and Manitowoc CVD Condensing Unit are not installed according to specifications. This warranty also will not apply if the refrigeration system is modified with a condenser, heat reclaim device, or other parts or assemblies not approved by Manitowoc.

Guidelines for Routing Line Sets

First, cut a 2.5" (6.35 cm) circular hole in the wall or roof for tubing routing. The line set end with the 90° bend will connect to the ice machine. The straight end will connect to the remote condenser.

Follow these guidelines when routing the refrigerant lines. This will help ensure proper performance and service accessibility.

1. Optional - Make the service loop in the line sets. This permits easy access to the ice machine for cleaning and service. Do not use hard rigid copper at this location.
2. Required - Do not form traps in the refrigeration lines (except the service loop). Refrigerant oil must be free to drain toward the ice machine or the condenser. Route excess tubing in a supported downward horizontal spiral (as shown below). Do not coil tubing vertically.
3. Required - Keep outdoor refrigerant line runs as short as possible.

REMOTE CONDENSER MODELS

Additional Refrigerant

Ice Machine	Remote Condenser	Additional Refrigerant Added to Nameplate Charge for 50' to 100' (15 to 30 Meter) Line Sets
IF0500N	JCF0500	1.5 lbs - 680 g
IT0500N	JCT0500	1.5 lbs - 680 g
IT0600N	JCT0600	1.5 lbs - 680 g
IT0750N	JCT1200	2.0 lbs - 907 g
IT0900N	JCT1200	2.0 lbs - 907 g
IF0900N	JCF0900	2.0 lbs - 907 g
IT1200N	JCT1200	2.0 lbs - 907 g
IT1500N	JCT1500	2.0 lbs - 907 g
IT1900N	JCT1500	2.0 lbs - 907 g

Line Set / Model

Line Set	Discharge Line	Liquid Line	Model
RF 20/35/50 R404A	1/2 inch (13 mm)	5/16 inch (7.9 mm)	IF0500N IF0600N IF0900N
RT 20/35/50 R410A	1/2 inch (13 mm)	5/16 inch (7.9 mm)	IT0500N IT0600N IT0750N IT0900N IT1200N
RL 20/35/50 R410A	1/2 inch (13 mm)	3/8 inch (9.5 mm)	IT1500N IT1900N
NOTE: R404A lines = white protective caps. R410A lines = pink protective caps. All line sets must be insulated with 1/4" Armaflex.			

⚠Warning

Potential Personal Injury Situation

The ice machine head section contains the refrigerant charge. Installation and brazing of the line sets must be performed by a properly trained and EPA-certified refrigeration technician aware of the dangers of dealing with refrigerant charged equipment.

Remote Condenser Installation

Condensers must be mounted horizontally with the fan motor on top with nothing obstructing it. There must be at least a 16" (41 cm) clearance from the bottom for air intake. The front coupling panel and one other panel (back or side) must also be unobstructed.

Remote condenser installations consist of vertical and horizontal line sets between the ice machine and the condenser. When combined, they must fit within approved specifications. The following guidelines, drawings and calculation methods must be followed to verify a proper remote condenser installation.

Step 1 Secure the Condenser.

Through-holes are provided to secure the condenser to a curb, rack or wooden timber.

⚠Warning

The ice machine head section contains refrigerant charge. The ice machine head section contains refrigeration valves that must remain closed until proper installation of the line sets is completed.

⚠Warning

Electrical power to the ice machine head section, condensing unit or condenser must be disconnected before proceeding.

Step 2 Route the Refrigeration Tubing.

Route the refrigeration tubing between the ice machine head section and the condenser.

- Maximum line set exposed on rooftop is 25% of total line set length.
- A qualified person must perform all roof penetrations.
- Interconnecting wire must be routed between the ice machine and condenser.

Step 3 Connect the Line Set.

In most cases, by routing the line set properly, shortening will not be necessary. When shortening or lengthening is required, do so before connecting the line set to the ice machine or the remote condenser. This prevents the loss of refrigerant in the ice machine or condenser.

The quick connect fittings on the line sets are equipped with access valves. Use these valves to recover any vapor charge from the line set.

Follow good refrigeration practices, purge with nitrogen and insulate all tubing. Do not change the tube sizes. Evacuate the lines and place about 5 oz (145 grams) of vapor refrigerant charge in each line.

1. Remove the dust caps from the line set, condenser and ice machine.
2. Apply refrigeration oil to the threads on the quick-disconnect couplers before connecting them to the condenser.
3. Carefully thread the female fitting to the condenser or ice machine by hand, then tighten the couplings with a wrench until they bottom out.
4. Turn an additional quarter turn to ensure proper brass-to-brass seating. Torque to the following specifications:

Liquid Line	Discharge Line
10 - 12 ft-lbs 13.5 - 16.2 N•m	35 - 45 ft-lbs 47.5 - 61.0 N•m

5. Check all fittings and valve caps for leaks and reinstall and tighten caps.
6. Interconnecting line voltage wiring is used to energize and de-energize the condenser fan motor. The remote condenser voltage matches the ice machine head section voltage.

Interconnecting Wiring Connections	
Ice Machine	**Remote Condenser**
L1	F1
L2	F2

Installation is finished for remote condenser models. Proceed to page 41 for start-up procedure.

CONDENSING UNITS

Additional Refrigerant

Ice Machine	Remote Condenser	Additional Refrigerant Added to Nameplate Charge for 50' to 100' (15 to 30 Meter) Line Sets
IF0600C	CVDF0600	1.5 lbs - 680 g
IT0600C	CVDT0600	1.5 lbs - 680 g
IBF0620C	CVDF0600	1.5 lbs - 680 g
IBT0620C	CVDT0600	1.5 lbs - 680 g
IBF0820C	CVDF0900	1.5 lbs - 680 g
IBT0820C	CVDT0900	1.5 lbs - 680 g
IF0900C	CVDF0900	2.0 lbs - 907 g
IT0900C	CVDT0900	2.0 lbs - 907 g
IBT1020C	CVDT1200	2.0 lbs - 907 g
IT1200C	CVDT1200	2.0 lbs - 907 g
IF1400C	CVDF1400	2.0 lbs - 907 g
IT1430C	CVDT1400	2.0 lbs - 907 g
IF1800C	CVDF1800	2.0 lbs - 907 g
IT1830C	CVDT1800	2.0 lbs - 907 g
IF2100C	CVDF2100	4.0 lbs - 1814 g
IT2130C	CVDT2100	2.0 lbs - 907 g

Line Set / Model

Line Set	Suction Line	Liquid Line	Model
RC 21/31/51	5/8 inch (16 mm)	3/8 inch (10 mm)	I0600C IB0620C IB0820C I0900C IBT1020C IT1200C IT1430C
RC 20/30/50	3/4 inch (19 mm)	1/2 inch (13 mm)	IF1400C IF1800C IT1830C IT2130C
RC 23/33/53	3/4 inch (19 mm)	5/8 inch (16 mm)	IF2100C
NOTE: All line sets must be insulated with Armaflex: 1/2" (13 mm) Suction Line 1/4" (7 mm) Liquid Line			

⚠Warning

Installation of a QuietQube® Condensing Unit may require the use of special equipment for placement. Trained and qualified personnel are required for proper rigging and lifting. Holes are provided on the corners of the condensing unit to allow the use of lifting shackles.

Notice

Manitowoc remote systems are only approved and warranted as a complete new package. Warranty on the refrigeration system will be void if a new ice machine head section is connected to pre-existing (used) tubing or condensing units or vice versa.

CONDENSING UNIT INSTALLATION

Step 1 Secure the Condensing Unit.

Through-holes are provided to secure the condensing unit to a curb, rack or wooden timber.

Step 2 Route the Refrigeration Tubing.

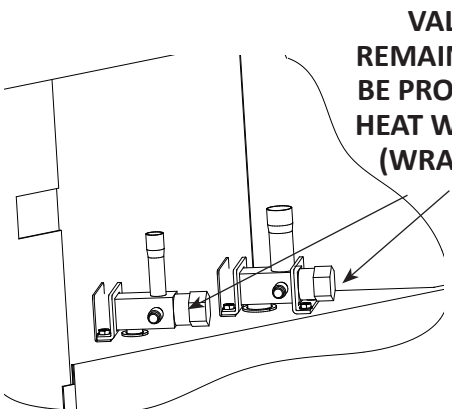
Route the refrigeration tubing between the ice machine head section and the condenser or CVD condensing unit.

- A suction line oil trap is required when rise is more than 20 feet (6 meters).
- Only one trap is allowed in the line set.
- Shorten the line set as required, do not coil line set.

Manitowoc S-Trap Kit

Model	S-Trap Kit Number	Tubing Size
IB0620C IB0820C IB1020C I0600C I0900C I1200C	K00172	5/8 inch (16 mm)
IF1400C IF1800C IF2100C IT1430C IT1830C IT2130C	K00166	3/4 inch (19 mm)

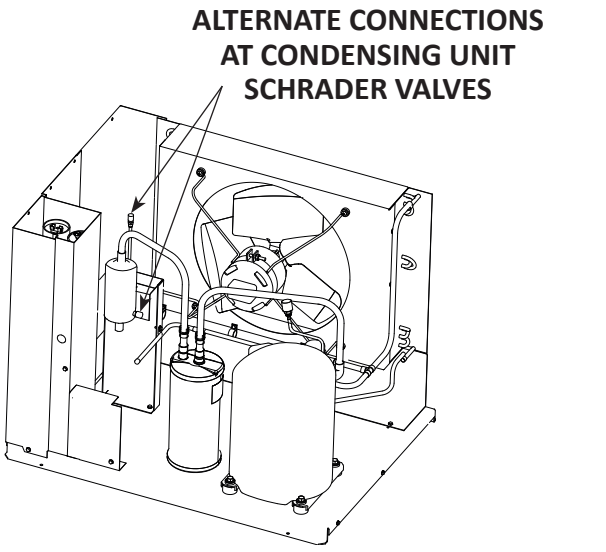
- Maximum amount of time the refrigeration system can be exposed to the atmosphere is 15 minutes.
- Purge line set with dry nitrogen while brazing.
- Shutoff valves for the line set on the ice machine must remain closed and be protected from heat during brazing.
- The condensing unit ships with a 50/50 mixture of nitrogen/helium.

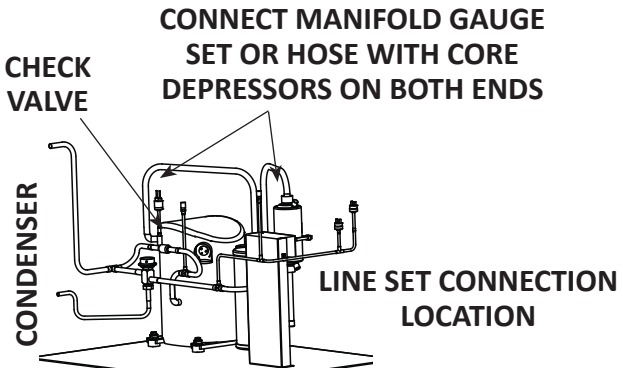


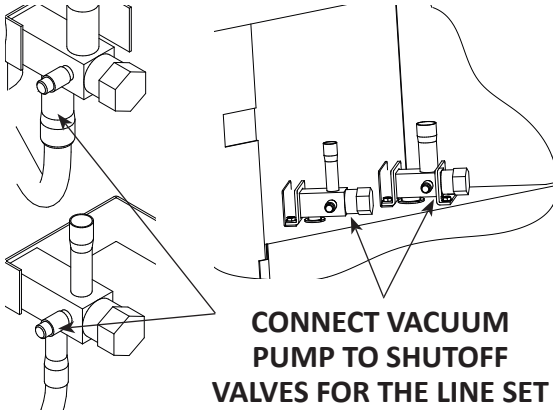
Step 3 Pressure Test and Evacuate Line Set and CVD Condensing Unit.

- Shutoff valves for the line set must remain closed until pressure testing and evacuation are complete.
- Valve core removal tools that allow for removal and installation of the valve cores without removing hoses for the manifold gauge set are recommended to decrease the evacuation time.
- Pressure test at 150 psi (1000 kPa) for a minimum of 15 minutes.
- Minimum evacuation level is 500 microns.

Pressure test the line sets and CVD Condensing Unit with 150 psi (1000 kPa) of dry nitrogen. Add nitrogen at the shutoff valves for the line set located at the back of the ice machine head section or from the access valves located in the CVD Condensing Unit. Complete the pressure test, verify no leaks are present and remove the nitrogen from the system before connecting the vacuum pump. Connect vacuum pump and evacuate system to 500 microns.



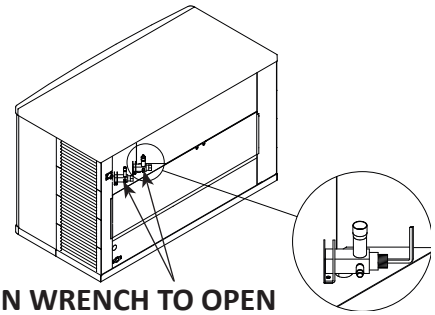




Step 4 Open Valves for the Line Set and Receiver.

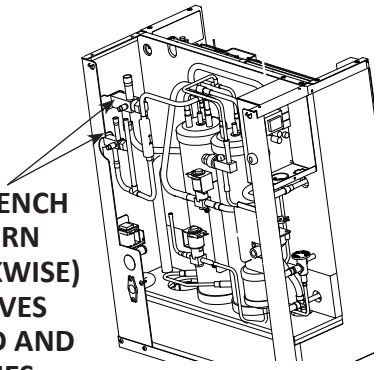
You will not hear refrigerant flow when the valves are opened. Refrigerant will not flow until the ice machine is started and the solenoid valve opens.

- All valve caps must be reinstalled, tightened and leak-checked to assure no refrigerant leakage exists.
- Counterclockwise opens all valves. Open the shutoff valves for the suction and liquid lines.



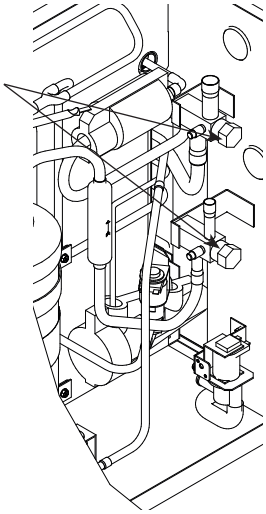
USE ALLEN WRENCH TO OPEN (TURN COUNTERCLOCKWISE) SHUTOFF VALVES FOR THE LIQUID AND SUCTION LINES

QuietQube® Models



USE ALLEN WRENCH TO OPEN (TURN COUNTERCLOCKWISE) SHUTOFF VALVES FOR THE LIQUID AND SUCTION LINES

Ice Beverage Models



USE ALLEN WRENCH TO OPEN (TURN COUNTERCLOCKWISE) SHUTOFF VALVES FOR THE LIQUID AND SUCTION LINES

IF1400C/IF1800C/IF2100C
IT1430C/IT1830C/IT2130C

Notice

After opening suction, discharge and receiver service valves, refrigerant pressure will not be detected until the ice machine starts a freeze cycle and the solenoid valves energize.

Step 5 Leak-Check the Refrigeration System.

A. Connect power to the ice machine head section - Do not connect power to the CVD condensing unit.

B. Press the power switch and energize the ice machine for 60 seconds to equalize pressures.

C. Disconnect power to the ice machine head section.

D. Leak-check line set connections, S trap and all factory joints in head section and condensing unit.

E. Connect power to the CVD condensing unit and allow system to pump down.

Step 6 Insulation Requirements.

- To prevent condensation, the entire suction line, including the shutoff valve, must be insulated.
- All insulation must be airtight and sealed at both ends.
- The following insulation requirements prevent condensation at 90° F (32°C) ambient temperature and 90% relative humidity. If higher humidity is expected, increase insulation thickness:

Suction Line	Liquid Line	Min. Insulation Thickness
3/4 inch (19 mm)	1/2 inch (13 mm)	Suction Line - 1/2" (13 mm) Liquid Line - 1/4" (7 mm)
5/8 inch (16 mm)	3/8 inch (10 mm)	
3/4 inch (19 mm)	5/8 inch (16 mm)	Suction Line - 3/4" (19 mm) Liquid Line - 1/4" (7 mm)

Step 7 Insulation for the Suction Shutoff Valve.

The insulation for the suction shutoff valve is located in the plastic bag taped to the water curtain.

Step 8 Ice Beverage Models Only.

The thermostat probe must be moved from the shipping position to the ice-making position.

- The bin thermostat probe must be rotated down to enable ice contact and proper operation.
- Verify probe wire does not interfere with the water curtain.
- The control is preset and does not require programming.

1. Loosen thumbscrew securing probe.
2. Rotate the probe from horizontal to vertical position.
3. Tighten thumbscrew to secure probe.

Starting the Ice Machine

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.

REMOVE ICE THICKNESS PROBE SHIPPING BRACKETS

Remove and discard shipping brackets before starting the ice machine.



Step 1 Ice machine must be programmed refer to “Setup Wizard” on page 47 for details.

Step 2 Refer to “De-scaling and Sanitizing” on page 53 and de-scale and sanitize the ice machine and bin before placing in operation.

Step 3 Refer to “Ice Making Sequence of Operation” on page 49 for operational details.

MINIMUM/MAXIMUM SLAB WEIGHT

Adjust ice thickness to maintain the correct bridge thickness and “Minimum/Maximum Slab Weight” on page 51.

WATER FLOW

Verify water flows freely over the evaporator. Water must be distributed evenly with no water tracking or irregular flow.

NOTE: A soft scrub brush or non-abrasive scrub pad soaked in Ice Machine De-scaler, may be required to remove any debris, extra silicone or lubricant that may be restricting or blocking water flow.

3 PHASE ROTARY COMPRESSORS

Notice

Correct compressor rotation must be verified at startup.

A trained and qualified technician must verify compressor rotation at equipment startup or compressor warranty will be void.

- *Correct rotation:* Suction accumulator cools down within 15 seconds after compressor start-up.
- *Incorrect rotation:* Suction accumulator becomes very hot within 15 seconds after compressor start-up.

To change compressor rotation, reverse (exchange locations) any two incoming power supply leads at the contactor.

NOTE: Rotary compressors must be operated for a minimum break in period of 72 hours before full ice production capacity will be reached.

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 ensures warranty coverage and streamlines the process if any warranty work is required.

To obtain a printed copy of warranty terms, please contact Manitowoc Ice at 800-545-5720.

Remote Ice Machine Usage with Non-Manitowoc Multi-Circuit Condensers

Warranty

The sixty (60) month compressor warranty, including thirty six (36) month labor replacement warranty, shall not apply when the remote ice machine is not installed within the remote specifications. The foregoing warranty shall not apply to any ice machine installed and/or maintained inconsistent with the technical instructions provided by Manitowoc Ice. Performance may vary from Sales specifications. ARI-certified standard ratings only apply when used with a Manitowoc remote condenser.

If the design of the condenser meets the specifications, Manitowoc's only approval is for limited warranty coverage to be extended to the Manitowoc manufactured part of the system. Since Manitowoc does not test the condenser in conjunction with the ice machine, Manitowoc will not endorse, recommend, or approve the condenser, and will not be responsible for its performance or reliability.

Notice

Manitowoc warrants only complete new and unused remote packages. Guaranteeing the integrity of a new ice machine under the terms of our warranty prohibits the use of pre-existing (used) tubing or condensers.

Design & Burst Pressure

Design Pressure 600 psig - 4137 kPa

Burst Pressure 2500 psig - 17237 kPa

Head Pressure Control Valve

Do not use a fan cycling control to try to maintain discharge pressure. Compressor failure will result. Any remote condenser connected to a Manitowoc Ice Machine must have the OEM head pressure control valve installed. Manitowoc will not accept substitute “off the shelf” head pressure control valves.

Kits are available for head pressure control installation:

- R404A Refrigerant - K00479
- R410A Refrigerant - K00221

Fan Motor

The condenser fan must be on during the complete ice machine freeze cycle (do not cycle on fan cycle control). The ice maker has a condenser fan motor circuit for use with a Manitowoc condenser. It is recommended that this circuit be used to control the condenser fan(s) on the multi-circuit condenser to assure it is on at the proper time. Do not exceed the rated amps for the fan motor circuit listed on the ice machine’s serial tag.

Internal Condenser Volume

The multi-circuit condenser internal volume must not be less than or exceed that used by Manitowoc. Do not exceed internal volume and try to add charge to compensate, as compressor failure will result.

Model	Minimum ft^3 (cm^3)	Maximum ft^3 (cm^3)
IT0500N IF0500N	0.020 (566)	0.030 (850)
IF0600N/IT0600N IT0750N IF0900N/IT0900N IT1200N	0.045 (1274)	0.060 (1699)
IT1500N/IT1900N	0.085 (2407)	0.105 (2973)

Heat of Rejection

Model	Peak	Average
IF0500N	6900	6100
IT0500N	6900	6100
IF0600N	13900	9000
IT0600N	13900	9000
IT0750N	13700	12800
IF0900N	16000	13000
IT0900N	16000	13000
IT1200N	24500	20700
IT1500N	27000	23000
IT1900N	30500	26100

Refrigerant Charge

The ice machine model/serial tag lists the refrigerant amount. Remote condensers and line sets contain a vapor charge only.

Model	Amount	Type
IF0500N	6.0 lbs - 2.72 kg	R404A
IT0500N	6.0 lbs - 2.72 kg	R410A
IF0600N	7.0 lbs - 3.18 kg	R404A
IT0600N	7.0 lbs - 3.18 kg	R410A
IT0750N	7.0 lbs - 3.18 kg	R410A
IF0900N	7.0 lbs - 3.18 kg	R404A
IT0900N	7.5 lbs - 3.40 kg	R410A
IT1200N	7.5 lbs - 3.40 kg	R410A
IT1500N	7.5 lbs - 3.40 kg	R410A
IT1500N-A	8.0 lbs - 3.63 kg	R410A
IT1500N-E	7.5 lbs - 3.40 kg[1] 11.75 lbs - 5.30 kg[2]	R410A
IT1900N	8.0 lbs - 3.63 kg	R410A
IT1900N-A	8.0 lbs - 3.63 kg	R410A
IT1900N-E	8.0 lbs - 3.63 kg 12.75 lbs - 5.78 kg	R410A

[1] Before SN1120837623, [2] After SN1120837623
Model/serial plate information overrides all data listed in this chart.

Quick Connect Fittings

The ice machine and line sets come with quick connect fittings. It is recommended that matching quick connects (available through Manitowoc Distributors K00129) be installed in the multi-circuit condenser, and that a vapor “holding” charge, 5 oz. (150 ml), of proper refrigerant be added to the condenser prior to connection of the ice machine or line set to the condenser.

Section 3
Operation



Touchscreen Features

The Indigo® NXT control panel offers a series of pressure-sensitive buttons and an interactive touchscreen.

Buttons

On/Off Button: Provides On/Off functions for the ice machine.

Lock/Unlock Button: Allows or prevents touchscreen navigation.

Cleaning Button: Initiates a de-scale or sanitize cycle. Refer to Section 4 for details.

Touchscreen

Home screen allows viewing of ice machine status, alerts and messages. Navigation with the touchscreen provides access to menu items, machine information, settings and alert logs. Setup and Energy Saver settings can be adjusted along with access to service and troubleshooting information.

NOTE: Touchscreen is to be activated with finger tips only.

Icons: Provide status indication and allow navigation by pressing the icon.

HOME SCREEN ICON DESCRIPTIONS

Icon	Description
Home 	Center portion of the screen displays the current condition of the ice machine - Making ice, bin full, program mode or machine off.
Alert 	Alert icon with number of messages. Pressing this icon will display the alert log which will allow viewing and resetting of alerts.
Message 	Notification icon with quantity of messages. Pressing this icon will display the routine maintenance reminder screen which will allow viewing and resetting of the reminder. Yellow indicates need for sanitation.
Menu 	Menu icon will take you to the main menu.
Information 	Information icon provides model and serial number, installation date and other information specific to the ice machine.
Service Locator 	Provides contact information for your local service support - Default is the Manitowoc Ice website service locator.
Lock/Unlock 	Indicates if screen is locked or unlocked.
LuminIce® 	Only visible when a LuminIce® II accessory is connected. Blue S - Normal operation Red S - Replace bulb Red/Blue alternating - Incorrect bulb installed
Green On/Off Icon 	This icon appears if the machine shuts off on Long Freeze or Long Harvest. To restart the machine press the Green On/Off Icon on the display or by recycling power. This can only be done three times in a 24 hour period.

Performance Specifications

NOTE: The performance statistics are calculated based on the performance of the machine at 90 degree ambient temperature and 70 degree water temperature. The actual statistics may vary depending on your operating conditions.

Setup Wizard

Screens will automatically advance after a selection is made or press the right arrow to advance one screen, press left arrow to go back one screen. All settings can be accessed and changed without the wizard by using menu screen navigation.

Setup	Description
Press On/Off Button	The On/Off button is used to start/stop ice making.
Enter Model Number	Only visible if model number cannot be automatically identified. The ice machine will not start without model identification.
Select Language	Default is English. Scroll to select a different language.
Start Wizard	Setup wizard will guide ice machine programming.
Accessory Detection	Detects if Ice Level Sensor, LuminIce® II or iAuCS® are connected. Checkmark = yes - X = no
USB Setup	Only used when setup features have been transferred to a USB drive. Skip screen by selecting right arrow.
Configure Date and Time Formats	Select Month/Day/Year or Day/Month/Year. Select 12 hour or 24 hour time format.
Set Time	Use arrows to set local time.
Set Date	Use arrows to set date for your location.
Units	Select standard or metric.
Brightness	Configure screen brightness during normal operation.

Setup	Description
Ice Program	Program ice machine run times or press right arrow to skip this setup.
Cleaning Reminder	Set de-scale or sanitize reminder or press right arrow to skip.
iAuCS® Only when detected	Set frequency of operation.
Air Filter	Set to ON for self-contained air cooled models.
Water Usage	Factory default or Use less water for reverse osmosis systems or Use more water to improve clarity for unfiltered water
Water Filter	Select Yes or No; set reminder interval.
LuminIce® II Only when detected	12 month reminder is automatically set.
Ice Level Sensor Only when detected	Reminder to rotate the sensor from shipping to operational position.
Wizard Complete	Press right arrow or home icon to return to home screen.

Main Menu Screen Navigation

Select MENU Icon from the Home Screen to access Main Menu screen. 

Energy	**Service**	**Settings**	**Reset Defaults**
Ice Program	Data	Language	Require Setup Wizard
Water Usage	Alert Log	Reminders	Backup Current Settings
Statistics	Manual Harvest	Time & Date	Reset To Factory Defaults
	Control Board Replacement	Units	
	Diagnostics	Brightness	
	Contact Information	USB	
	USB	*iAuCS®	
	*iAuCS®		
	*Prime iAuCS® Pump		

* Only visible when this optional accessory is installed.

Ice Making Sequence of Operation

The On/Off button must be depressed and the water curtain/ice dampers must be in place on the evaporator before the ice machine will start.

Water Purge Cycle

The ice machine purges any remaining water from the water trough down the drain.

Prechill Cycle

The refrigeration system cools the evaporator before the water pump is energized.

Freeze Cycle

Water flows across the evaporator and the refrigeration system chills the evaporator. Ice builds on the evaporator and the freeze cycle continues until the ice thickness probe senses a sheet of ice has formed. The ice thickness probe signals the control board to start a harvest.

Harvest Cycle

Every fourth cycle, any remaining water is purged down the drain as refrigerant gas warms the evaporator. When the evaporator warms, the sheet of cubes slides off the evaporator and into the storage bin. If all cubes fall clear of the water curtain (or ice damper) the ice machine starts another freeze cycle.

Off Cycle

If the water curtain or ice damper are held open by ice cubes the ice machine shuts off. When the water curtain or ice damper closes, the ice machine starts a new cycle at the water purge.

Control Board Timers

The control board has the following non-adjustable timers:

- The ice machine control board will set its own install date after 100 freeze and harvest cycles.
- The ice machine is locked into the freeze cycle for 6 minutes before a harvest cycle can be initiated.
- The maximum freeze time is 35 minutes at which time the control board automatically initiates a harvest sequence.
- The maximum harvest time is 7 minutes, the control board will perform a water thaw cycle and then return the ice machine to the freeze cycle.

Service Faults

Service Faults are stored and indicated by the control board after three cycles. The number of cycles required to stop the ice machine varies for each Service Fault.

- Long Freeze Cycle - If the freeze time reaches 35 minutes, the control board automatically initiates a harvest cycle. If 3 consecutive 35 minute freeze cycles occur, the ice machine stops.
- Long Harvest Cycle - If the harvest time reaches 7 minutes, the control board automatically returns the ice machine to the freeze cycle. After 3 consecutive long harvest cycles the ice machine stops.

Refer to Section 5 if you receive an alert for Service Fault E01 or E02.

Safe Operation Mode

Allows the ice machine to operate up to 72 hours if the ice thickness probe and/or water level probe sensors fail.

- When the control board starts the safe mode, an alert is flashed on the display to notify the end-user they have a production problem.
- The control board automatically initiates and monitors the safe mode. The control will automatically exit the safe mode if a normal signal is received from the input.
- After 72 consecutive hours, the control board will enter a standby mode and turn off.

NOTE: When the ice machine is first powered up or there is a power loss and restarted, water fill time will be calculated using the average of the five cycles.

Water Assist Harvest

When the damper/curtain does not open within 3.5 minutes in the harvest cycle the following occurs:

- 3.5 minutes - The water inlet valve energizes until water touches the high water level probe.
- 4 minutes - The water pump energizes.
- 6.5 to 7 minutes - The water dump valve energizes.

Water Thaw Cycle

When the damper/curtain does not open during the 7 minute harvest cycle the following water thaw cycle occurs:

- 7 minutes - The compressor, harvest solenoid valve and dump valve de-energize.

1. The water pump remains energized and the water inlet valve energizes until water touches the high water level probe.
2. Water is circulated over the evaporator.
3. Water is circulated, dumped and refilled to the high water level probe for approximately 1 - 1.75 hours.

- At the end of the thaw cycle the ice machine will start another freeze cycle (approximately 1 - 1.75 hours).

Water Purge Options

To change when the ice machine purges remaining water after harvest cycles:

- Select the MENU icon on the Home Screen. Next select the ENERGY icon.
- Select WATER icon for three options:

“Use More Water to Improve Ice Clarity” to purge *every* harvest cycle (will increase water usage).

-or-

“Use Less Water with Reverse Osmosis” to *never* purge after the harvest cycle.

-or-

“FACTORY DEFAULT” to reinstate fourth harvest cycle - water purge.

Minimum/Maximum Slab Weight

Adjust ice thickness to meet chart specifications.

Model	Minimum Ice Weight Per Cycle lbs grams	Maximum Ice Weight Per Cycle lbs grams
IP0300 IT0300 IP0320	2.4 lbs 1.1 kgs	2.8 lbs 1.3 kgs
IP0420 IT0420 IP0450 IT0450 IP0620 IT0620	3.4 lbs 1.5 kgs	3.9 lbs 1.8 kgs
IP0500	4.13 lbs 1.9 kgs	4.75 lbs 2.2 kgs
IP0600 IT0600 IB0620C IT0750	4.6 lbs 2.1 kgs	5.2 lbs 2.4 kgs
IB0820C	5.75 lbs 2.6 kgs	6.5 lbs 3.0 kgs
IP0800 IT0900	6.2 lbs 2.8 kgs	7.2 lbs 3.3 kgs
IP1000W	7.75 lbs 3.4 kgs	8.25 lbs 3.7 kgs
IB1020C IT1200 IP1000A	8.0 lbs 3.6 kgs	8.6 lbs 3.9 kgs
IF1400C IT1430C	12.0 lbs 5.4 kgs	14.0 lbs 6.4 kgs
IT1500 IT1900	13.2 lbs 6.0 kgs	14.8 lbs 6.7 kgs
IF1800C IT1830C	15.5 lbs 7.0 kgs	16.75 lbs 7.6 kgs
IF2100C IT2130C	16.0 lbs 7.3 kgs	17.25 lbs 7.8 kgs

Notice

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

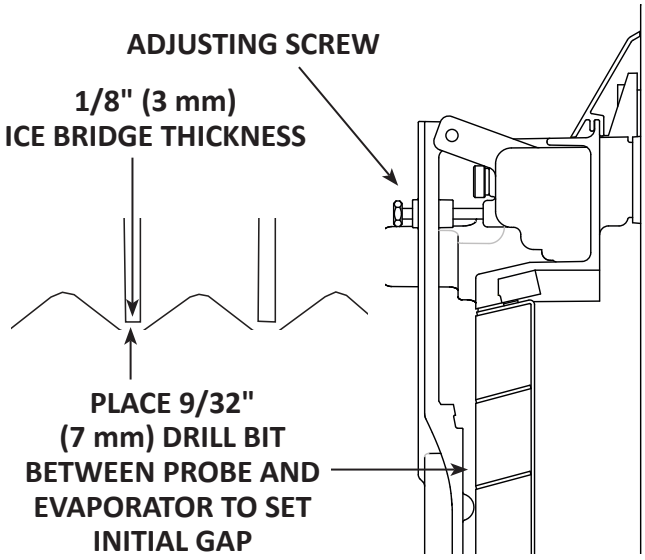
Ice Thickness Check

After a harvest cycle, inspect the ice cubes in the ice storage bin. The ice thickness probe is factory-set to maintain the ice bridge thickness at 1/8" (3 mm).

NOTE: Make sure the water curtain is in place when performing this check. It prevents water from splashing out of the water trough.

1. Inspect the bridge connecting the cubes. It must be approximately 1/8" (3 mm) thick.
2. If adjustment is necessary, turn the ice thickness probe adjustment screw clockwise to increase bridge thickness, counterclockwise to decrease bridge thickness. Set a 9/32" (7 mm) gap between ice thickness probe and evaporator as starting point, then adjust to achieve a 1/8" (3 mm) bridge thickness.

NOTE: Turning the adjustment one-third of a turn will change the ice thickness about 1/16" (1.5 mm).



Verify the ice thickness probe wire doesn't restrict probe movement.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Section 4
Maintenance

De-scaling and Sanitizing

GENERAL

You are responsible for maintaining the ice machine in accordance with the instructions in this manual. Maintenance procedures are not covered by the warranty.

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

De-scale and sanitize the ice machine every six months for efficient operation. If the ice machine requires more frequent de-scaling 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 de-scaling and sanitizing.

Manitowoc Ice Machine De-scaler and Sanitizer are the only products approved for use in Manitowoc ice machines.

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

Ice Machine Inspection

Check all water fittings and lines for leaks. Also, confirm 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.

Wipe surfaces with a damp cloth rinsed in water to remove dust and dirt from the outside of the ice machine. If a greasy residue persists, use a damp cloth rinsed in a mild dish soap and water solution. Wipe dry with a clean, soft cloth.

Products containing abrasives will damage the coating and scratch the panels.

- Never use steel wool or abrasive pads for cleaning.
- Never use chlorinated, citrus based or abrasive cleaners on exterior panels and plastic trim pieces.

Remedial De-scaling Procedure

- This procedure de-scales all components in the water flow path, and is used between the bi-yearly detailed de-scaling and sanitizing procedure.

Detailed De-scaling/Sanitizing Procedure

This procedure must be performed a minimum of once every six months.

- The ice machine and bin must be disassembled de-scaled and sanitized.
- All ice produced during the de-scaling and sanitizing procedures must be discarded.

DE-SCALER AND SANITIZER SOLUTIONS

⚠Caution

Use only Manitowoc approved Ice Machine De-scaler and Sanitizer for this application. Do not use de-scaler or sanitizer quantities that exceed the amounts listed in this manual. It is a violation of Federal law to use these solutions in a manner inconsistent with their labeling. Read and understand all labels printed on bottles before use.

Liquid De-scaler	Liquid Sanitizer
16 oz - 9405463	16 oz - 9405653
1 gal - 9405803	1 gal - 9405813

NOTE: Powdered de-scaler and rinse are available. Please follow the instructions included with the packets for number of packets needed for your model.

Touchscreen Operation - Clean Cycle

STARTING A CLEAN CYCLE

Pressing the Clean icon will display a Continue/Abort screen, and a warning that pressing Continue will result in a clean cycle that can last up to 35 minutes.

WATER CURTAIN/DAMPER OPERATION DURING THE CLEAN CYCLE

The water curtain/damper must remain closed during the de-scaling and sanitizing procedures. When the curtain/ damper is open for more than 3 seconds the clean cycle stops and a message is displayed on the touchscreen with a choice to continue or stop the clean cycle. Stopping the clean cycle will result in a series of rinse and dump cycles to verify de-scaler or sanitizer has been removed before ice making.

PAUSING A CLEAN CYCLE

The clean cycle can be paused and resumed at any time by pressing the On/Off button. The clean cycle will resume from the beginning of either the wash or rinse cycle depending on the point of interruption.

POWER INTERRUPTION DURING CLEAN CYCLE

If the power supply is interrupted during the clean cycle the state is retained in the circuit board. When power is reapplied the clean cycle will resume from the beginning of either the wash or rinse cycle depending on the point of interruption.

ABORTING A CLEAN CYCLE

Verify de-scaler or sanitizer is not present in the water system before aborting a clean cycle.

1. Press and hold the Clean button.
2. Press the On/Off button.
3. Release the Clean button.

Detailed De-scaling and Sanitizing Procedure

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

NOTE: Although not required and dependent on your installation, removing the ice machine top cover may allow easier access.

Step 1 Open the front panel to access the evaporator compartment. Ice must not be on the evaporator during the de-scaling/ sanitize cycle. Follow one of the methods below:

- Press the power switch at the end of a harvest cycle after ice falls from the evaporator(s).
- Press the power switch and allow the ice to melt.

Notice

Never use anything to force ice from the evaporator. Damage may result.

Step 2 Remove all ice from the bin/dispenser.

DE-SCALING PROCEDURE

Step 3 Press the Clean button and select "Turn off when complete". Water will flow through the water dump valve and down the drain. Wait approximately 1 minute until the water trough refills and the display indicates Add Chemical. Add the proper amount of ice machine de-scaler to the water trough by pouring between the water curtain and evaporator, then confirm the chemical was added.

⚠Caution

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

⚠Warning

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

Model	Amount of Liquid De-scaler 9405463
0300/0320 0420/0620	3 oz (90 ml)
0450/0500 0600/0750/0800 0900/1000/1200	5 oz (150 ml)
IB0620/IB0820 IB1020	5 oz (150 ml)
1400/1430 1500 1800/1830 1900 2100/2130	9 oz (265 ml)

Step 4 Wait until the cycle is complete (approximately 24 minutes). Then disconnect power to the ice machine (and dispenser when used).

⚠Warning

Disconnect the electric power to the ice machine at the electric service switch box.

Step 5 Remove parts for de-scaling.

Notice

Refer to parts removal page 57. Continue with Step 6 when the parts have been removed.

Step 6 Mix a solution of de-scaler and lukewarm water. Depending upon the amount of mineral buildup, a larger quantity of solution may be required. Use the ratio in the table below to mix enough solution to thoroughly de-scale all parts.

Solution Type	Water	Mixed With
Liquid De-scaler 9405463	1 gal (4 L)	16 oz (475 ml) iquid de-scaler

Step 7 Use half of the de-scaler & water mixture to de-scale all components. Use caution not to expose electrical connectors to liquid and soak parts for 5 minutes (15 - 20 minutes for heavily scaled parts). The 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 de-scale the parts. When de-scaling is complete rinse all removed components with clean water.

Step 8 While components are soaking, use half of the solution to de-scale all food zone surfaces of the ice machine and bin (or dispenser). Use a nylon brush or cloth to thoroughly de-scale the following ice machine areas:

- Side walls
- Base (area above water trough)
- Evaporator plastic parts - including top, bottom and sides
- Bin or dispenser

Rinse all areas thoroughly with clean water.

SANITIZING PROCEDURE

Step 9 Mix a solution of sanitizer and lukewarm water.

Solution Type	Water	Mixed With
Liquid Sanitizer 9405653	3 gal (12 L)	2 oz (60 ml) liquid sanitizer

Step 10 Use half of the sanitizer/ water solution to sanitize all removed components. Fill a spray bottle and use caution not to expose electrical connectors to liquid and liberally apply the solution to all surfaces of the removed parts or soak the removed parts in the sanitizer/water solution. Do not rinse parts after sanitizing.

Step 11 Use half of the sanitizer/water solution to sanitize all food zone surfaces of the ice machine and bin (or dispenser). Use a spray bottle to liberally apply the solution. When sanitizing, pay particular attention to the following areas:

- Side walls
- Base (area above water trough)
- Evaporator plastic parts - including top, bottom and sides
- Bin or dispenser

Do not rinse the sanitized areas.

Step 12 Replace all removed components back into their original configuration and wait 20 minutes.

Notice

When re-installing the water level probe, ensure the rubber gasket is sealed against the base of the ice machine and that any electrical connectors or wires remain free from moisture.

Step 13 Press the Clean button and select "Make ice when complete". Water will flow through the water dump valve and down the drain. Wait approximately 1 minute until the water trough refills and the display indicates Add Chemical. Add the proper amount of ice machine sanitizer to the water trough by pouring between the water curtain and evaporator, then confirm the chemical was added.

Model	Amount of Liquid Sanitizer 9405653
0300/0320 0420/0620 0450/0500 0600/0750/0800 0900/1000/1200 IB0620/IB0820	3 oz (90 ml)
IB1020	3.5 oz (104 ml)
1500/1900	6 oz (180 ml)
1400/1430 1800/1830 2100/2130	12 oz (355 ml)

Step 14 Close and secure the front panel. The ice machine will automatically start ice making after the sanitize cycle is complete (approximately 24 minutes).

Parts Removal for Detailed De-scaling and Sanitizing

Single evaporator is shown; each evaporator will have a distribution tube and water curtain/damper.

Notice

Electrical connector must never be exposed to any liquids.

A. Remove the water curtain(s)

- Non-Notched: Gently flex the curtain in the center and remove it from the right side. Slide the left pin out.
- Notched: Lift the right pin off of the top frame. Slide the left pin out.

B. Remove the ice thickness probe

- Compress the hinge pin on the top of the ice thickness probe.
- Pivot the ice thickness probe to disengage one pin then the other. The ice thickness probe can be de-scaled and sanitized at this point without complete removal. If complete removal is desired, disconnect the ice thickness control wiring from the control board.

C. Remove the water trough and water diverter from the bottom of the evaporator

- Depress tabs on right and left side of the water trough.
- Allow front of water trough to drop as you pull forward to disengage the rear pins.
- Loosen thumbscrew on left side of water diverter tray.
- Allow left side of tray to drop as you pull the tray to the left to slide the right pin out.

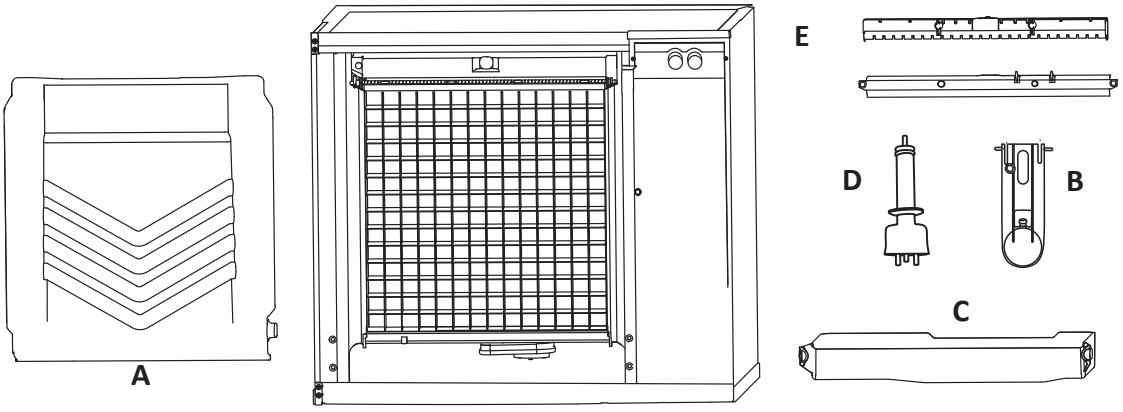
D. Remove the water level probe

- Pull the water level probe straight down to disengage.
- Lower the water level probe until the wiring connector is visible.
- Disconnect the wire lead from the water level probe.
- Remove the water level probe from the ice machine.

E. Remove the water distribution tube(s)

NOTE: Thumbscrews for the distribution tube are retained to prevent loss. Loosen thumbscrews, but do not pull thumbscrews out of distribution tube.

- Loosen the two outer screws (do not remove screws completely because they are retained to prevent loss) and pull forward on the distribution tube to release from slip joint.
- Disassemble distribution tube by loosening the two (2) middle thumbscrews and dividing the distribution tube into two pieces.



Remedial De-scaling Procedure

This procedure de-scales all components in the water flow path, and is used to de-scale the ice machine between the bi-yearly detailed de-scaling and sanitizing procedure.

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

NOTE: Although not required and dependent on your installation, removing the ice machine top cover may allow easier access.

Step 1 Ice must not be on the evaporator during the de-scale/sanitize cycle. Follow one of the methods below:

- Press the power switch at the end of a harvest cycle after ice falls from the evaporator(s).
- Press the power switch and allow the ice to melt.

Notice

Never use anything to force ice from the evaporator. Damage may result.

Step 2 Open the front panel to access the evaporator.

Step 3 Press the Clean button and select "Make ice when complete". Water will flow through the water dump valve and down the drain. Wait approximately 1 minute until the water trough refills and the display indicates Add Chemical. Add the proper amount of ice machine de-scaler to the water trough by pouring between the water curtain and evaporator, then confirm the chemical was added.

Model	Amount of Liquid De-scaler 9405463
0300/0320 0420/0620	3 oz (90 ml)
0450/0500 0600/0750/0800 0900/1000/1200	5 oz (150 ml)
IB0620/IB0820 IB1020	5 oz (150 ml)
1400/1430 1500 1800/1830 1900 2100/2130	9 oz (265 ml)

Step 4 Close and secure the front panel. The ice machine will automatically start ice-making after the clean cycle is complete (approximately 24 minutes).

Canceling a Clean Cycle

Verify de-scaler or sanitizer is not present in the water system before proceeding.

1. Press and hold the Clean button continuously.
2. Press the On/Off button once.
3. Release the Clean button.

Clogged Drain Feature

During the descaling/sanitizing cycles if the Water Level - Low Probe is still sensing water at the end of the purge and the water trough does not drain the cycle will terminate.

The Water Level - High Probe is not used during this feature.

Cleaning the Air Filter and Condenser

The washable filter on self-contained ice machines is designed to catch dust, dirt, lint and grease. Clean the filter once a month with mild soap and water.

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

⚠Warning

Disconnect electric power to the ice machine at the electric service switch before cleaning the air filter or the condenser. The condenser fins are sharp; Use care when removing or installing the air filter.

- Clean the condenser at least every six months.
- Shine a flashlight through the condenser to check for dirt between the fins.
- Blow compressed air or rinse with water from the inside out (opposite direction of airflow).
- If dirt still remains, call a service agent to clean the condenser.

Removal from Service/Winterization

GENERAL

Special precautions must be taken if the ice machine is to be removed from service for an extended period of time or exposed to ambient temperatures of 32°F (0°C) or below.

Notice

If water is allowed to remain in the ice machine in freezing temperatures, severe damage to some components could result. Damage of this nature is not covered by the warranty.

AIR-COOLED MODELS

1. Turn off the ice machine by pressing the On/Off button.
2. Turn off the water supply.
3. Remove the water from the water trough.
4. Disconnect and drain the incoming ice-making water line at the rear of the ice machine.
5. Energize the ice machine and wait one minute for the water inlet valve to open - or - Energize all relays in the touchscreen service menu.
6. Blow compressed air in both the incoming water and the drain openings in the rear of the ice machine until no more water comes out of the water inlet lines or the drain.
7. Disconnect the electric power at the circuit breaker or the electric service switch.
8. Make sure water is not trapped in any of the water lines, drain lines, distribution tubes, etc.

WATER-COOLED MODELS ONLY

1. Perform steps 1-6 under “Air-Cooled Ice Machines”.
2. Disconnect the incoming water and drain line from the water-cooled condenser.
3. Start the ice making cycle by pressing the On/Off button and wait for the freeze cycle. The increasing refrigerant pressure will open the water regulating valve.
4. Blow compressed air through the condenser until no water remains.
5. Turn off ice machine by pressing the On/Off button and then disconnecting power to the ice machine.
6. Replace all panels.
7. Perform a lock out tag out procedure.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Section 5
Troubleshooting

Before Calling for Service 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 and/or condensing unit.	Replace the fuse/reset the breaker/turn on the main switch.
	High pressure cutout tripping.	Clean condenser coil. (See page 60)
	Energy Saver or other field entered programming is stopping ice machine.	Reset to factory defaults.
	Water curtain off or stuck open.	Water curtain must be installed and swinging freely.
	Ice machine is not turned on.	Press On/Off button, display must indicate “Making Ice”.
	IB Models Only - Dispenser ice level thermostat is open.	Adjust thermostat to maintain correct dispenser level.
Ice machine stops, and can be restarted by pressing the power switch.	Service Fault feature stopping the ice machine.	Refer to “Service Faults”. (See page 65)
Ice machine does not release ice or is slow to harvest.	Ice machine is dirty.	De-scale and sanitize the ice machine. (See page 53)
	Ice machine is not level.	Level the ice machine.
	Low air temperature around ice machine head section.	Air temperature must be at least 35° (2°C).
	Fan cycle control does not de-energize condenser fan motor.	Call for service.
	Water regulating valve incorrectly adjusted or will not close.	Check for water at condenser drain outlet in harvest cycle. Contact a qualified service company to adjust/replace valve if water is present.

Problem	Possible Cause	To Correct
Ice machine does not cycle into harvest mode.	The six-minute freeze time lock-in has not expired yet.	Wait for the freeze lock-in to expire.
	Ice thickness probe is dirty.	De-scale and sanitize the ice machine. (See page 53)
	Ice thickness probe is disconnected.	Connect the probe to the control board.
	Ice thickness probe is out of adjustment.	Adjust the ice thickness probe. (See page 51)
	Uneven ice fill (thin at the top of evaporator).	Verify sufficient water level in sump trough. Contact a qualified service company to check refrigeration system.
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.	De-scale and sanitize the ice machine. (See page 53)
	Water dump valve is not working.	Disassemble and de-scale the water dump valve.
	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 probe is out of adjustment.	Adjust the ice thickness probe. (See page 51)
	Water trough level is too low.	Check the water level probe position.
	Water inlet valve filter screen is dirty.	Remove the water inlet valve and de-scale the filter screen.
	Water filtration is poor.	Replace the filter.
	Hot incoming water.	Connect the ice machine to a cold water supply. (See page 29)
	Water inlet valve is not working.	Replace the water inlet valve.
	Incorrect incoming water pressure.	Water pressure must be 20 psi - 80 psi (140 kPa - 550 kPa).
	Ice machine is not level.	Level the ice machine.

Problem	Possible Cause	To Correct
Low ice capacity.	Water inlet valve filter screen is dirty.	Remove the water inlet valve and de-scale the filter screen.
	Incoming water supply is shut off.	Open the water service valve.
	Water inlet valve stuck open or leaking.	Press the On/Off button and turn off the ice machine, if water continues to enter water trough, replace the water inlet valve.
	The condenser is dirty.	Clean the condenser.
	High air temperature entering condenser.	Refer to minimum/maximum air temperature chart for your model. (See page 18)
	The harvest assist air compressor is not functioning.	Call for service.

Service Faults

In addition to the standard safety controls, such as the high pressure cutout, your Manitowoc ice machine features built-in service faults 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. The display reads “Off”. Press the On/Off button again, and the display reads “Making Ice”.

   A. If a service fault 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 page 63.

2. Allow the ice machine to run to determine if the condition repeats.

   A. If the ice machine stops again, the condition has repeated. Call for service.

   B. If the ice machine continues to run, the condition has corrected itself. Allow the ice machine to continue running.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Section 6
Manitowoc Ice App

Notice

Ice machine must be fully installed prior to connecting app, device and ice machine.

INSTALL THE APP ON YOUR DEVICE

Scan the QR code & follow the prompts.



GETTING STARTED

Open the app once it is installed on your device.

Account Setup is required for use of the app.

ACCOUNT SETUP - USERNAME & PASSWORD

- Select User Type (Owner, Service Technician or Leaser)
- Enter Name, Organization, Email Address, Phone Number
- Create a Username & Password
- Read & Agree to the Terms of Service
- Create Account

You can now sign-in to your account.



Notice

For Security and Quality of Service, always keep your app software and the BLE Firmware up to date with the latest version.

POWER ON MACHINE

The ice machine must be powered ON to connect the app.

CONNECT TO NEARBY ICE MACHINE

NOTE: Ice Machine must be within a 50 ft radius and Bluetooth must be turned ON, on your device to connect.

Select the ice machine to connect from the list of available Nearby Ice Machines.

After ice machine is selected, “Accept” connection on the Ice Machine Touchscreen:



COMMUNICATION LOST

If the module stops responding. Close and reopen the app to attempt a reconnection.

START WIZARD

The setup wizard will help you configure your ice machine to your preferences.

Screens will guide you through the process. All settings can be accessed and changed without the wizard by using menu screen navigation.

Setup	Description
On/Off	The On/Off button is used to start/stop ice making.
Enter Model Number	Only visible if model number cannot be automatically identified. The ice machine will not start without model identification.
Select Language	Default is English. Scroll to select a different language.
Start Wizard	Setup wizard will guide ice machine programming.
Accessory Detection	Detects if Ice Level Sensor, LuminIce® II or iAuCS® are connected.
Import/Export Configuration	Used to export/import the current settings to the cloud to import on other ice machines.
Configure Date and Time Formats	Select Month/Day/Year or Day/Month/Year. Select 12 hour or 24 hour time format.
Set Time	Use device to set local time.
Set Date	Use device to set date for your location.
Units	Select standard or metric.
Brightness	Configure screen brightness during normal operation.
Ice Program	Program ice machine run times.
Cleaning Reminder	Set de-scale or sanitize reminder.
iAuCS® Only when detected	Set frequency of operation.
Air Filter	Set to ON for self-contained air cooled models.
Water Usage	Factory default or Use less water for reverse osmosis systems or Use more water to improve clarity for unfiltered water
Water Filter	Select Yes or No; set reminder interval.
LuminIce® II Only when detected	12 month reminder is automatically set.
Ice Level Sensor Only when detected	Reminder to rotate the sensor from shipping to operational position.
Pin Number	For extra security enable a 4-digit pin ID to prevent unwanted connections. This will lock the unit. Enabling the pin will also disable the need to “Accept” connection on the ice machine touchscreen the next time you connect.
Wizard Complete	Press home icon to return to home screen.

Avis de sécurité

Lire ces précautions pour éviter les blessures corporelles :

- Pour écarter les risques de dégâts matériels, de blessures ou de mort, veiller à lire ce manuel avec attention avant d'installer, de faire fonctionner ou d'entretenir ce matériel.
- Les réglages de routine et les procédures d'entretien indiqués dans ce manuel ne sont pas couverts par la garantie.
- Les consommables ne sont pas couverts par la garantie : filtres à eau, filtres à air, ampoules, produits chimiques et produits de nettoyage.
- L'installation, le soin et l'entretien sont essentiels à un rendement maximal et un fonctionnement sans problème de l'appareil. Visiter notre site Web à www.manitowocice.com pour trouver des mises à jour manuelles, des traductions ou les coordonnées de services de réparation dans votre région.
- Cet appareil est soumis à des tensions électriques et des charges de fluide frigorigène élevées. L'installation et les réparations doivent être effectuées par des techniciens adéquatement formés et conscients des dangers propres aux tensions électriques élevées et au liquide frigorigène sous pression. Le technicien doit également être certifié dans le secteur de la manipulation appropriée de fluide frigorigène et dans les procédures d'entretien. Toutes les procédures de verrouillage et d'étiquetage doivent être suivies lors d'une intervention sur cet équipement.
- Cet appareil est destiné à une utilisation à l'intérieur uniquement. Ne pas l'installer ni l'utiliser 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, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠Attention

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères à modérées.

Avis

Indique une information considérée comme étant importante, mais sans rapport avec un danger (message concernant des dégâts matériels, par ex.).

REMARQUE : Indique une information supplémentaire utile concernant la procédure exécutée.

⚠Avertissement

Suivre ces précautions pour éviter des blessures corporelles durant l'installation de cet appareil :

- L'installation doit être conforme à tous les codes d'hygiène et de protection incendie des équipements en vigueur.
- Pour éviter toute instabilité, la surface de pose doit pouvoir soutenir le poids combiné de l'appareil et du produit. En outre, l'appareil devra être niveau latéralement et d'avant en arrière.
- Les têtes de production de machine à glaçons sont conçues pour être utilisées sur des bacs ou des distributeurs.
- Les machines à glaçons requièrent un déflecteur lorsqu'elles sont installées sur un bac de stockage de glaçons. Avant toute utilisation d'un système de stockage de glaçons autre que du fabricant d'origine, communiquer avec le fabricant du bac pour s'assurer de la compatibilité du déflecteur avec les machines à glaçons.
- Avant d'installer un système de stockage de glaçons autre que du fabricant d'origine avec cette machine à glaçons, suivre les instructions d'installation du fabricant et vérifier que l'emplacement et l'installation sont conformes aux exigences de stabilité et aux codes d'installation mécanique en vigueur.
- Déposer tous les panneaux amovibles avant de soulever et d'installer l'appareil et utiliser l'équipement de sécurité approprié pendant l'installation et l'entretien. Au moins deux personnes sont nécessaires pour soulever et déplacer cet appareil sans risque de basculement ou de blessure.
- Les pieds ou les roulettes doivent impérativement être montés et vissés complètement. Lorsque des roulettes sont montées, la masse de l'appareil est suffisante pour lui permettre de se déplacer de façon incontrôlée sur une surface inclinée. Ces appareils doivent être retenus/attachés en conformité avec tous les codes en vigueur. Les roulettes pivotantes doivent être montées à l'avant et les roulettes fixes à l'arrière. Bloquer les roulettes avant une fois l'installation terminée.
- Connecter à une alimentation en eau potable uniquement.
- Veiller à ne pas endommager le circuit de réfrigération lors de l'installation, de l'entretien ou de la réparation de l'appareil.
- Cette machine à glaçons contient une charge de fluide frigorigène. L'installation des conduites doit être effectuée par un technicien frigoriste qualifié et certifié par l'EPA, et qui soit informé des dangers que comportent les équipements chargés de fluide frigorigène.

⚠ DANGER



Respecter ces exigences concernant les systèmes de réfrigération inflammables durant l'installation, l'utilisation ou la réparation de cet appareil :

- Voir la plaque signalétique - Certains modèles de machine à glaçons peuvent contenir jusqu'à 500 g de fluide frigorigène R290 (propane). Le R290 (propane) est inflammable à des concentrations dans l'air comprises entre 2,1 % et 9,5 % en volume environ (limite inférieure d'explosivité (LIE) et limite supérieure d'explosivité [LES]). Une source d'inflammation à une température supérieure à 470 °C (878 °F) est nécessaire pour que la combustion se produise. Se reporter à la plaque signalétique pour identifier le type de fluide frigorigène de l'appareil.
- Pour minimiser le risque d'inflammation lié à une installation, des pièces de rechange ou des procédures de réparation incorrectes, seuls les techniciens frigoristes formés aux fluides frigorigènes inflammables et informés des dangers présentés par les hautes tensions électriques et le fluide frigorigène sous pression sont autorisés à travailler sur ce matériel.
- Toutes les pièces de rechange doivent être des pièces semblables obtenues auprès du réseau de fournisseurs de pièces de rechange autorisées par le fabricant d'équipement.
- Ce matériel doit être installé conformément à la norme de sécurité pour les systèmes de réfrigération ASHRAE-15.
- Ce matériel ne peut pas être installé dans des couloirs ou corridors de bâtiments publics.
- L'installation doit être conforme à tous les codes d'hygiène et de protection incendie des équipements en vigueur.
- Une taille minimale du local peut être requise, voir l'étiquette de la machine à glaçons.
- Il est possible d'installer plusieurs appareils à R290 dans un même local, toutefois leur charge cumulée de fluide frigorigène devra être prise en compte pour déterminer la taille du local.
- Toutes les procédures de verrouillage et d'étiquetage doivent être suivies lors d'une intervention sur cet appareil.
- Cet appareil présente des tensions électriques et des charges de fluide frigorigène. Un court-circuit des fils électriques sur les conduites de réfrigération peut provoquer une explosion. Toute l'alimentation électrique du système doit être sectionnée avant toute intervention sur le système. Les fuites de fluide frigorigène peuvent provoquer des blessures graves voire la mort en cas d'explosion, d'inflammation ou de contact avec des brouillards de fluide frigorigène ou de lubrifiant.
- Veiller à ne pas endommager le circuit de réfrigération lors de l'installation, de l'entretien ou de la réparation de l'appareil. Ne jamais utiliser d'objets ou outils coupants pour éliminer la glace ou le givre. Ne pas utiliser de moyens mécaniques ou autres pour accélérer le processus de dégivrage.
- Il est conseillé de choisir des espaces bien ventilés pour l'installation et l'entreposage.
- La pression de fuite, la taille du trou de fuite, la vitesse du vent et la présence d'objets tels que du mobilier dans la pièce peuvent également influer sur la concentration et la répartition du R290 lors d'une fuite.

⚠Avertissement

Respecter ces caractéristiques électriques durant l'installation de cet appareil :

- Tout le câblage local doit être conforme à tous les codes pertinents en vigueur. Il appartient à l'utilisateur final de fournir un moyen de sectionnement conforme aux codes en vigueur. Voir la tension correcte sur la plaque signalétique.
- Cet appareil doit être mis à terre.
- Cet appareil devra être placé de telle façon que la fiche soit accessible, sauf si un autre moyen de sectionnement de l'alimentation électrique (disjoncteur ou sectionneur, par exemple) est prévu.
- Vérifier tous les raccordements de câbles, y compris ceux des bornes d'usine, avant utilisation. Les raccordements peuvent s'être desserrés durant le transport et l'installation.

⚠ DANGER

Ne pas utiliser la machine si elle a fait l'objet d'un emploi abusif ou détourné, de négligences, de dommages ou de modifications non conformes aux spécifications du fabricant d'origine. Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas l'expérience ou les connaissances suffisantes, sauf sous la supervision d'une personne responsable de leur sécurité. Ne pas permettre aux enfants de jouer avec cet appareil, de le nettoyer ou d'effectuer son entretien sans une surveillance appropriée.

⚠ Avertissement

Suivre ces précautions pour éviter les blessures corporelles durant l'utilisation et l'entretien de cet appareil :

- Pour écarter les risques de dégâts matériels, de blessures ou de mort, veiller à lire ce manuel avec attention avant d'installer, de faire fonctionner ou d'entretenir cet appareil.
- Danger d'écrasement ou de pincement. Garder les mains à l'écart des mécanismes en mouvement. Ces mécanismes peuvent bouger soudainement sauf si l'alimentation électrique est coupée et que toutes l'énergie potentielle est éliminée.
- La collecte d'humidité sur le sol peut créer une surface glissante. Nettoyer toute eau sur le sol immédiatement pour éviter les risques de glissement.
- Les objets placés ou tombés dans le bac peuvent affecter la santé et la sécurité des personnes. Repérer et enlever tout objet immédiatement.
- Ne jamais utiliser d'objets ou outils coupants pour éliminer la glace ou le givre. Ne pas utiliser de moyens mécaniques ou autres pour accélérer le processus de dégivrage.
- Lors de l'utilisation de liquides de nettoyage ou autres produits chimiques, porter des gants en caoutchouc et une protection oculaire (et/ou un écran facial).

⚠ DANGER

Suivre ces précautions pour éviter des blessures corporelles durant l'utilisateur et l'entretien de cet appareil :

- Le propriétaire de l'appareil a pour responsabilité d'effectuer une évaluation des risques et de l'équipement de protection individuelle pour assurer une protection suffisante durant les opérations d'entretien.
- Ne pas stocker ou utiliser de l'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil. Ne jamais utiliser des linges trempés d'huile inflammable ou de solutions de nettoyage combustibles, pour le nettoyage.
- Tous les couvercles et panneaux d'accès doivent être en place et convenablement fermés durant l'utilisation de cet appareil.
- Risque d'incendie et de choc électrique. Veiller à respecter tous les dégagements minimaux. Ne pas obstruer les ouvertures ni les grilles d'aération de l'appareil.
- Tout manquement à couper l'alimentation électrique au niveau du sectionneur principal peut entraîner des blessures graves ou la mort. L'interrupteur d'alimentation NE coupe PAS toutes les arrivées de courant électrique.
- Les prises et raccordements aux réseaux d'alimentation doivent être entretenus en conformité avec la réglementation en vigueur.
- Couper et verrouiller toutes les sources d'alimentation (gaz, électricité, eau) conformément à des pratiques homologuées lors de l'entretien et des réparations.
- Les modèles à deux cordons d'alimentation doivent être branchés sur des circuits de dérivation séparés. Lors des déplacements, le nettoyage ou les réparations, il est nécessaire de débrancher les deux cordons d'alimentation.
- Ne jamais utiliser de jet d'eau sous haute pression pour nettoyer l'intérieur ou l'extérieur de cet appareil. Ne pas utiliser d'outil de nettoyage électrique, de laine d'acier, de racloir ni de brosse métallique sur les surfaces peintes ou en acier inoxydable.
- Au moins deux personnes sont nécessaires pour soulever et déplacer cet appareil sans risque de basculement.
- Le blocage des roulettes avant après un déplacement relève de la responsabilité du propriétaire et de l'exploitant. Lorsque des roulettes sont montées, la masse de l'appareil est suffisante pour lui permettre de se déplacer de façon incontrôlée sur une surface inclinée. Ces appareils doivent être retenus/attachés en conformité avec tous les codes en vigueur.
- Le superviseur du site est responsable d'assurer que les opérateurs soient conscients des dangers inhérents au fonctionnement de cet équipement.
- Ne pas faire fonctionner l'appareil avec un cordon ou une fiche endommagés. Toutes les réparations doivent être effectuées par un technicien d'entretien qualifié.
- Ne pas entreposer ni utiliser d'appareils électriques à l'intérieur de la machine à glaçons ou des bacs de stockage de glaçons.

Avis

Sécurité des données de la machine à glaçons

Toutes les données collectées et/ou chargées dans la machine à glace sont cryptées, notamment :

- Données via l'interface utilisateur
- Données via l'interface Bluetooth
- Données via l'IOT (en nuage)

Avis

Cette machine à glaçons peut avoir une connexion Bluetooth.

Un appareil Bluetooth peut être exposé aux risques suivants :

- Écoute illicite
- Accès non autorisé
- Modification de message
- Refus de service
- Exfiltration de données
- Transmission de données non sécurisée
- Hameçonnage

Avis

Pour contribuer à la protection des données et limiter l'accès aux données de cette machine à glaçons, veiller à toujours verrouiller l'écran tactile. Pour renfoncer la sécurité, activer le code d'accès à quatre chiffres de l'écran tactile.

Avis

L'exploitation de ce matériel est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) le matériel ne doit pas produire de brouillage préjudiciable et (2) le matériel doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Table des matières

Section 1
Généralités

Numéros de modèle 11
Têtes de production - Machines à glaçons à air/eau/à distance 11
Condenseurs à distance - Utilisés avec les machines à glace refroidies par air à distance 11
Condenseurs à distance - Utilisés avec les machines à glace refroidies par air à distance 12
Machine à glaçons et unités de condensation QuietQube® avec CVD Technology™ 12
Accessoires 13
Comment lire un numéro de modèle 14

Section 2
Installation

Conditions requises pour l'emplacement 15
Exigences d'installation 15
Démontage du panneau avant 19
Modèles avec panneaux à charnières 19
Chicane d'air 20
Conditions d'installation requises 20
Installation du bac 21
Exigences concernant le distributeur 21
Alimentation électrique 22
Caractéristiques minimales du cordon d'alimentation 22
Calibres maximaux de disjoncteurs et intensité admissible minimale du circuit 23
Raccordements d'eau 27
Raccordements d'écoulement 27
Dimensions/raccordements des conduites d'arrivée d'eau et d'écoulement 28
Emplacement des raccordements 29
Écart anti-refoulement 29
Installation à tour de refroidissement (modèles refroidis par eau) 29

Installation du système de réfrigération à condenseur ou unité de condensation à distance 30
Modèles avec condenseur à distance 32
Unités de condensation 34
Installation de l'unité de condensation 35
Démarrer la machine à glaçons 39
Retirer les supports d'expédition de la sonde d'épaisseur de glace 39
Poids minimal/maximal d'une plaque de glace 39
Garantie 40
Utilisation de la machine à glaçons à distance avec des condenseurs à circuits multiples autre que Manitowoc 41

Section 3 Fonctionnement

Caractéristiques de l'écran tactile 43
Touches 43
Description des icônes de l'écran d'accueil 44
Assistant de configuration 45
Navigation de l'écran de menu principal 47
Séquence de fabrication des glaçons 48
Temporisateurs de carte de commande 48
Poids minimal/maximal d'une plaque de glace 50
Vérification de l'épaisseur des glaçons 51

Section 4 Entretien

Détartrage et désinfection 53
Détartrante et désinfectante 54
Fonctionnement de l'écran tactile - Cycle de nettoyage 54
Démarrer un cycle de nettoyage 54
Fonctionnement du rideau d'eau/amortisseur durant le cycle de nettoyage 54
Mettre un cycle de nettoyage en pause 54
Coupure d'électricité durant le cycle de nettoyage 55
Abandonner un cycle de nettoyage 55
Procédure détaillée de détartrage et de désinfection 55
Procédure de désinfection 57
Dépose des pièces pour le détartrage et le nettoyage détaillés 58
Procédure de détartrage correctif 60
Annuler un cycle de nettoyage 61
Fonction écoulement bouché 61

Nettoyer le filtre à air et le condenseur..... 61
Mise hors service/hivérisation..... 62
Généralités..... 62

Section 5
Dépannage

Liste de vérification avant d'appeler le service technique..... 63
Erreurs de service 66

Section 6
Application Manitowoc Ice

Installer l'application sur l'appareil 67
Pour commencer 67
Configurer un compte - nom d'utilisateur et mot de passe..... 67
Mettre la machine sous tension 68
Se connecter à une machine à glaçons proche..... 68
Perte de communication 68
Assistant de démarrage 68

CETTE PAGE LAISSÉE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Section 1
Généralités

Numéros de modèle

Ce manuel couvre les modèles suivants :

TÊTES DE PRODUCTION - MACHINES À GLAÇONS À AIR/EAU/À DISTANCE

Modèles R290

Autonome refroidi par air	Autonome refroidi par eau	À distance refroidi par air
R290 - Modèles de 22 po de large		
IDP0420A IYP0420A	IDP0420W IYP0420W	---- ----
IDP0620A IYP0620A IRP0620A	IDP0620W IYP0620W IRP0620W	---- ---- ----
R290 - Modèles de 30 po de large		
IDP0300A IYP0300A	IDP0300W IDY0300W	---- ----
IDP0450A IYP0450A	IDP0450W IDY0450W	
IDP0500A IYP0500A IRP0500A	IDP0500W IYP0500W IRP0500W	---- ----
IDP0600A IYP0600A	IDP0600W IYP0600W	---- ----
IDP0800A IYP0800A IRP0800A	IDP0800W IYP0800W IRP0800W	---- ----
IDP1000A IYP1000A	IDP1000W IYP1000W	---- ----
IDP1200A IYP1200A	IDP1200W IYP1200W	---- ----

Modèles R410

Autonome refroidi par air	Autonome refroidi par eau	À distance refroidi par air
R410A - Modèles de 22 po de large		
IDT0420A IYT0420A	IDT0420W IYT0420W	---- ----
IDT0620A IYT0620A IRT0620A	IDT0620W IYT0620W ----	---- ---- ----
R410A - Modèles de 30 po de large		
IDT0300A IYT0300A	IDT0300W IYT0300W	---- ----
IDT0450A IYT0450A	IDT0450W IYT0450W	---- ----
IDT0500A IYT0500A IRT0500A	IDT0500W IYT0500W IRT0500W	IDT0600N IYT0600N ----
IDT0750A IYT0750A	IDT0750W IYT0750W	IDT0750N IYT0750N
IDT0900A IYT0900A IRT0900A	IDT0900W IYT0900W IRT0900W	IDT0900N IYT0900N IRT0900N
IDT1200A IYT1200A	IDT1200W IYT1200W	IDT1200N IYT1200N
R410A - Modèles de 48 po de large		
IDT1500A IYT1500A	IDT1500W IYT1500W	IDT1500N IYT1500N
IDT1900A IYT1900A IRT1900A	IDT1900W IYT1900W ----	IDT1900N IYT1900N IRT1900N

CONDENSEURS À DISTANCE - UTILISÉS AVEC LES MACHINES À GLACE REFROIDIES PAR AIR À DISTANCE

Modèles R410A
JCT0600 JCT1200 JCT1500

Modèles R404A

Autonome refroidi par air	Autonome refroidi par eau	À distance refroidi par air
R404A - Modèles de 30 po de large		
---- ----	---- ----	IDF0500N IYF0500N
IDF0900A IYF0900A	IDF0900W IYF0900W	IDF0900N IYF0900N

CONDENSEURS À DISTANCE - UTILISÉS AVEC LES MACHINES À GLACE REFROIDIES PAR AIR À DISTANCE

Modèles R404A
JCF0500 JCF0900

MACHINE À GLAÇONS ET UNITÉS DE CONDENSATION QUIETQUBE® AVEC CVD TECHNOLOGY™

Modèles R404A

Tête de production intérieure QuietQube®	Unité de condensation extérieure refroidie par air QuietQube®
R404A - Modèles de 22 po de large	
IBF0620C	CVDF0600
IBF0820C	CVDF0900
R404A - Modèles de 30 po de large	
IYF0600C	CVDF0600
IYF0900C	CVDF0900
IDF1400C IYF1400C	CVDF1400
IDF1800C IYF1800C	CVDF1800
IDF2100C IYF2100C	CVDF2100

Modèles R410A

Tête de production intérieure QuietQube®	Unité de condensation extérieure refroidie par air QuietQube®
R410A - Modèles de 22 po de large	
IBT0620C	CVDT0600
IBT0820C	CVDT0900
IBT1020C	CVDT1200
R410A - Modèles de 30 po de large	
IDT0600C IYT0600C	CVDT0600
IDT0900C IYT0900C	CVDT0900
IDT1200C IYT1200C	CVDT1200
IDT1430C IYT1430C	CVDT1400
IDT1830C IYT1830C	CVDT1800
IDT2130C IYT2130C	CVDT2100

Accessoires

Pour les pièces de rechange et les accessoires, s'adresser au distributeur local.

Déflecteur de glaçons

Un déflecteur est requis pour les machines à glaçons installées sur un bac. Un déflecteur n'est pas requis pour les machines à glaçons installées sur un distributeur.

Détartrant et désinfectant

Le nettoyant et le désinfectant Manitowoc sont proposés en flacons pratiques de 473 ml (16 oz) et de 3,78 l (1 gallon). Ce sont les seules solutions approuvées pour une utilisation avec les produits Manitowoc.

Filtres à eau Arctic Pure

Conçus spécialement pour les machines à glaçons Manitowoc, les filtres à eau Arctic Pure sont un moyen efficace d'empêcher la formation de tartre, de filtrer les sédiments et d'éliminer le goût et l'odeur du chlore.

Système de nettoyage automatique iAuCS®

Cet accessoire permet de réduire les dépenses de nettoyage de la machine. L'accessoire iAuCS® surveille les cycles de fabrication des glaçons et lance automatiquement la procédure de nettoyage correctif.

LuminIce® II

L'inhibiteur de croissance LuminIce® fait circuler l'air présent dans la zone alimentaire de la machine à glaçons sur une ampoule UV. Ce procédé entrave la prolifération de micro-organismes courants sur toutes les surfaces exposées de la zone alimentaire. L'ampoule doit être changée tous les ans.

Trousse de refoulement d'air par le haut

Cet accessoire peut s'utiliser sur certains modèles de machine à glaçons. Il dirige l'échappement d'air chaud vers le haut plutôt qu'à travers les panneaux latéraux.

Comment lire un numéro de modèle

I Y T 1500 N — 261 X

Modèle machine à glaçons
I - Modèle Indigo®
IB - Glaçons et boissons

Taille des glaçons
R - Régulier
D - Cube
Y - Demi-cube
Non utilisé sur les modèles IB

Fluide frigorigène
P - R290
F - R404A
T - R410A

Production nominale

Type de condenseur
A - Autonome, refroidi par air
W - Autonome, refroidi par eau
N - À distance, refroidi par air
C - CVD, refroidi par air

X - LuminIce®
A/E - Autre compresseur
HP - Vanne de régulation d'eau haute pression
P - Modèle Prison
M - Modèle Marine
T - Refoulement d'air par le haut
V - Encombrement réduit
Q - Condenseur à revêtement
Vide - Usage général

Tension
161 - 115/60/1
261 - 208-230/60/1
251 - 230/50/1
263 - 208-230/60/3
463 - 460/60/3

REMARQUE : Ces produits sont hermétiquement fermés et contiennent du gaz fluoré à effet de serre.

Section 2
Installation

Conditions requises pour l'emplacement

L'emplacement choisi pour la tête de production de la machine à glaçons doit respecter les critères suivants. Si l'un de ces critères n'est pas satisfait, choisir un autre emplacement.

- L'emplacement doit être à l'intérieur et exempt de contaminants en suspension dans l'air et autre.
- L'emplacement ne doit pas être à proximité des déchets ou autres contaminants.
- L'emplacement ne doit pas être proche d'appareils dégageant de la chaleur ni exposé directement au soleil et doit être protégé des intempéries.
- L'emplacement doit offrir un dégagement suffisant pour les raccordements d'eau, d'écoulement et électriques à l'**arrière de la machine à glaçons**.
- L'emplacement ne doit pas obstruer la circulation d'air à travers et autour de la machine.
- L'emplacement doit être capable de supporter le poids de la machine à glaçons et d'un bac à glaçons plein.
- Tous les réseaux d'alimentation doivent être à moins de 2 m (6 pi) de la machine pour faciliter l'installation et l'entretien.
- Panneaux à charnières uniquement - Le panneau avant doit pouvoir s'ouvrir et pivoter librement. Un dégagement avant de 91 cm (36 po) est recommandé pour son ouverture. Ne pas l'obstruer.
- La conduite d'écoulement doit comporter un raccord-union ou tout autre moyen de débranchement adapté au niveau de la machine à glaçons.

Exigences d'installation

- La machine à glaçons et le bac doivent être de niveau.
- Les écoulements de vidange de la machine à glaçons et du bac doivent avoir des aérations séparées.
- L'extrémité de la conduite d'écoulement du bac doit comporter un espace d'air.
- La machine à glaçons et le bac doivent être détartrés et désinfectés après l'installation.
- L'emplacement doit permettre l'entretien des tuyaux électriques, d'eau, de drainage et de réfrigération.
- Une boucle de service peut être nécessaire pour permettre le mouvement ou la rotation pour l'accès de service à la machine (n'utilisez pas de cuivre rigide pour les boucles de service).

Modèles QuietQube® seulement

- Le panneau supérieur de la machine à glaçons peut être coupé à l'aide d'une cisaille aviation pour faire sortir les conduites extérieures, la conduite d'eau et les raccordements électriques par le haut. Couper uniquement ce qu'il faut, le panneau arrière est le support du panneau supérieur.
- L'arrivée d'eau et le raccordement électrique doivent comporter une boucle de service pour permettre un accès futur.

Modèles CVD seulement

- L'emplacement ne doit pas permettre à la chaleur ou à la graisse d'un ventilateur d'extraction de pénétrer dans le condenseur.
- L'emplacement ne doit pas obstruer la circulation d'air à travers et autour de l'unité de condensation.

Températures de fonctionnement

Modèle	Température minimale de l'air	Température maximale de l'air
Toutes têtes de production de machine à glaçons	2 °C 35 °F	43 °C 110 °F

Condenseurs à distance	Température minimale de l'air	Température maximale de l'air
Tous les modèles	-29 °C -20 °F	49 °C 120 °F

Unité de condensation QuietQube®	Température minimale de l'air	Température maximale de l'air
CVDF0600 CVDF0900 CVDT1200 CVDF2100 CVDT2100	-29 °C -20 °F	49 °C 120 °F
CVDF1400 CVDT1400 CVDF1800 CVDT1800	-29 °C -20 °F	49 °C 120 °F

Avis

La machine à glaçons doit être protégée si elle est exposée à des températures inférieures à 0 °C (32 °F). Toute panne provoquée par l'exposition au gel est exclue de la couverture par la garantie.

Chaleur rejetée par la machine à glaçons

Requis pour :

- Déterminer l'équipement de climatisation aux endroits où des machines à glaçons autonomes refroidies par air sont utilisées.
- Déterminer la charge d'une tour de refroidissement. Utiliser la valeur de pointe pour établir la charge.

Tête de production	Chaleur rejetée	
	Climatisation*	Pointe
IP0300-60 Hz	1395 kcal/h (5531 BTU/h)	1549 Kcal/h (6142 BTU/h)
IP0300-50 Hz	1160 kcal/h (4600 BTU/h)	1374 kcal/h (5450 BTU/h)
IP0420-60 Hz IP0450-60 Hz IP0500-60 Hz	2219 kcal/h (8800 BTU/h)	2665 kcal/h (10570 BTU/h)
IP0420-50 Hz	1590 kcal/h (6304 BTU/h)	1623 kcal/h (6435 BTU/h)
IP0500-50 Hz	946 kcal/h (3753 BTU/h)	1690 kcal/h (6702 BTU/h)
IP0600-60 Hz IP0620-60 Hz	2603 kcal/h (10330 BTU/h)	3024 kcal/h (12000 BTU/h)
IP0600-50 Hz IP0620-50 Hz	2253 kcal/h (8935 BTU/h)	2752 kcal/h (10915 BTU/h)
IP0800-60 Hz	3550 kcal/h (14080 BTU/h)	4120 kcal/h (16340 BTU/h)
IP0800-50 Hz	1841 kcal/h (7300 BTU/h)	3287 kcal/h (13035 BTU/h)
IP1000-60 Hz	3525 kcal/h (13980 BTU/h)	4042 kcal/h (16030 BTU/h)
IP1000-50 Hz	2141 kcal/h (8490 BTU/h)	3822 kcal/h (15160 BTU/h)
IP1200	17870 kcal/h (4503 BTU/h)	20490 kcal/h (5163 BTU/h)
IT1200	4082 kcal/h (16200 BTU/h)	4813 kcal/h (19100 BTU/h)
IT1500	5796 kcal/h (23000 BTU/h)	6804 kcal/h (27000 BTU/h)
IT1900	6577 kcal/h (26100 BTU/h)	7686 kcal/h (30500 BTU/h)

* Cycle moyen, pouvant varier durant la fabrication de glaçons.

Taille minimale du local

R290 SEULEMENT

Pour éviter la formation d'un mélange gaz-air inflammable en cas de fuite du système de réfrigération, la taille du local dans laquelle la machine peut être installée dépend de la quantité de fluide frigorigène utilisée.

Les machines à glaçons ci-dessous ne peuvent pas être installées dans des couloirs, des corridors publics, des halls d'entrée, des voies d'évacuation ni des espaces réduits.

Modèle	Taille minimale du local m² (pi²)	
	Autonome refroidi par air	Autonome refroidi par eau
IP0420	8,1 m² (87 pi²)	7,2 m² (77,5 pi²)
IP0450		
IP0500	7,2 m² (77,5 pi²)	7,2 m² (77,5 pi²)
IP0600	12,9 m² (139 pi²)	9,1 m² (98 pi²)
IP0620	11,5 m² (124 pi²)	11,5 m² (124 pi²)
IP0800	19,1 m² (206 pi²)	19,1 m² (206 pi²)
IP1000	21,5 m² (232 pi²)	21,5 m² (232 pi²)
IP1200	23,0 m² (248 pi²)	23,0 m² (248 pi²)

Charge en fluide frigorigène

R290 SEULEMENT

Modèle	Autonome refroidi par air	Autonome refroidi par eau
IP0300	100 g (3,5 oz)	110 g (3,8 oz)
IP0420	170 g (5,9 oz)	150 g (5,3 oz)
IP0450		
IP0500	150 g (5,3 oz)	250 g (8,8 oz)
IP0600	270 g (9,5 oz)	190 g (6,7 oz)
IP0620	240 g (8,5 oz)	
IP0800	400 g (14,1 oz)	
IP1000	450 g (15,9 oz)	
IP1200	480 g (16,9 oz)	

Il est possible d'installer plusieurs appareils à R290 dans un même local, toutefois leur charge cumulée de fluide frigorigène devra être prise en compte pour déterminer la taille du local.

Dégagements requis

MODÈLES À AIR/EAU/À DISTANCE

IT0300 IP0300 IP0500	Autonome refroidi par air	Autonome refroidi par eau
Dessus/côtés	40 cm (16 po)	40 cm (16 po)
Arrière	13 cm (5 po)	13 cm (5 po)

IP0320 IP0420 IT0420 IP0620 IT0620	Autonome refroidi par air	Condenseur refroidi par eau ou à distance
Dessus/côtés	31 cm (12 po)	31 cm (12 po)
Arrière	13 cm (5 po)	13 cm (5 po)

IT0450 IT0500 IF0500 IT0600 IP0600 IT0750 IP0800 IF0900 IT0900 IP1000	Autonome refroidi par air	Condenseur refroidi par eau ou à distance
Dessus/côtés	20 cm (8 po)	20 cm (8 po)
Arrière	13 cm (5 po)	13 cm (5 po)

REMARQUE : Les trousses de refoulement d'air par le haut ont les mêmes exigences de dégagement que les modèles autonomes refroidis par air comparables.

IP1200 IT1200 60 Hz	Autonome refroidi par air	Condenseur refroidi par eau ou à distance
Dessus/côtés	20 cm (8 po)	20 cm (8 po)
Arrière	13 cm (5 po)	13 cm (5 po)

IT1200 50 Hz	Autonome refroidi par air	Condenseur refroidi par eau ou à distance
Dessus	31 cm (12 po)	20 cm (8 po)
Côtés	58 cm (23 po)	20 cm (8 po)
Arrière	20 cm (8 po)	13 cm (5 po)

IT1500	Autonome refroidi par air	Condenseur refroidi par eau ou à distance
Dessus	31 cm (12 po)	20 cm (8 po)
Côtés	20 cm (8 po)	20 cm (8 po)
Arrière	31 cm (12 po)	13 cm (5 po)

IT1900	Autonome refroidi par air	Condenseur refroidi par eau ou à distance
Dessus/côtés	61 cm (24 po)	20 cm (8 po)
Arrière	31 cm (12 po)	13 cm (5 po)
Compresseur Bristol		

[1]IT1900	Autonome refroidi par air	Condenseur refroidi par eau ou à distance
Dessus/côtés	20 cm (8 po)	20 cm (8 po)
Arrière	13 cm (5 po)	13 cm (5 po)
[1]Compresseur Copeland		

MODÈLES AVEC CONDENSEUR À DISTANCE

Modèle	Dessus	Côtés*	Bas
JCF & JCTs	91 cm (36 po)	61 cm (24 po)	41 cm (16 po)
* Deux côtés minimum.			

Avis

Les condenseurs doivent être montés horizontalement avec le moteur de ventilateur en haut et sans aucune obstruction.

MODÈLES QUIETQUBE®

Modèle	Dessus	Arrière	Côtés
I0600C I0900C I1200C	13 cm (5 po)	13 cm (5 po)	13 cm (5 po)
IB0620C IB0820C IB1020C I1400/1430C I1800C/1830C I2100C/2130C	5 cm** (2 po)	13 cm (5 po)	20 cm** (8 po)
** 61 cm (24 po) recommandé sur le dessus et les côtés pour l'entretien.			

MODÈLES À UNITÉ DE CONDENSATION

Modèle	Dessus/ côtés	Arrière	Avant
CVDs	0 cm* (0 po)	122 cm (48 po)	122 cm (48 po)
* 61 cm (24 po) recommandé sur le dessus et les côtés pour l'entretien.			

Avis

La machine à glaçons doit être protégée si elle est exposée à des températures inférieures à 0 °C (32 °F). Toute panne provoquée par l'exposition au gel est exclue de la couverture par la garantie.

Démontage du panneau avant

MODÈLES AVEC PANNEAUX À CHARNIÈRES

⚠Avertissement

Veiller à suivre toutes les instructions pour le démontage et le remontage du panneau avant. Le non-respect de ces instructions, l'omission de certaines pièces ou le serrage excessif de la visserie peuvent entraîner une chute du panneau et provoquer des blessures et des dégâts matériels. Le panneau est lourd.

⚠Attention

La norme UL exige que TOUTES les vis du panneau soient correctement posées. Retirer les vis d'un seul côté de la machine à glaçons à la fois.

Levage dangereux : Le démontage par une seule personne présente un risque de blessure et de dommages à l'appareil. Veiller à toujours se faire aider pour manipuler, démonter ou soulever des panneaux. Lors de la manipulation, saisir fermement le panneau pour éviter qu'il tombe ou qu'il raye la finition.

Tenir les doigts à l'écart des zones de pincement. Les interstices entre le panneau avant et les montants des angles avant sont très étroits.

Étape 1 Utiliser un tournevis Phillips n° 2 pour desserrer les deux vis de fixation du panneau avant. Ce sont des vis imperdables, elles ne se détachent pas.

Étape 2 Ouvrir le panneau avant.

Étape 3 Le soutenir de la main droite, enfoncer la broche supérieure, basculer le haut du panneau vers l'avant et le soulever verticalement hors de la broche inférieure. Placer les panneaux sur une surface protégée.

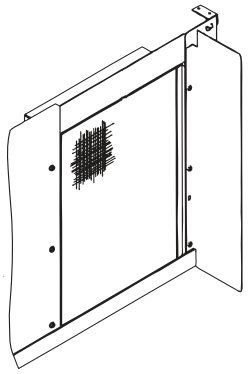
Étape 4 Au remontage, une fois la broche supérieure réengagée, maintenir le panneau fermement contre la machine à glaçons. Vérifier qu'il n'y a pas d'espacements et serrer les vis à fond.

Chicane d'air

Autonome refroidi par air seulement

La chicane des modèles refroidis par air empêche l'air du condenseur de recirculer. Installation :

1. Desserrer les vis du panneau arrière près du condenseur.
2. Aligner les trous en poire de la chicane d'air avec les trous de vis et glisser la chicane vers le bas pour verrouiller en place.



Conditions d'installation requises

- La surface de pose doit pouvoir soutenir le poids combiné de l'appareil et du produit.
- Toutes les machines à glaçons installées sur un bac nécessitent un déflecteur de glaçons.
- Les bacs Manitowoc sont équipés d'un déflecteur et ne nécessitent aucune modification lorsqu'ils sont utilisés avec un évaporateur faisant face à l'avant.
- Les machines à glaçons comportant plusieurs évaporateurs nécessitent une trousse de déflecteur.
- Aligner les côtés et l'arrière de la machine à glaçons avec les côtés et l'arrière du bac lorsque la machine à glaçons est placée sur le bac.

- Différentes trousses sont proposées en option pour adapter des machine à glaçons multiples ou de diverses tailles sur de grands bacs.

Installation du bac

REMARQUE : Les appareils montés sur roulettes doivent être retenus/attachés en conformité avec tous les codes en vigueur. Les roulettes pivotantes doivent être montées à l'avant et les roulettes fixes à l'arrière. Bloquer les roulettes avant une fois l'installation terminée.

1. Retirer le bouchon fileté du raccord de vidange.
2. Visser les pieds de mise de niveau sur le dessous du bac.
3. Visser tous les pieds à fond.
4. Amener le bac à son emplacement définitif.
5. Mettre le bac de niveau pour assurer une fermeture hermétique de la porte du bac. Utiliser un niveau posé sur le dessus du bac. Tourner le bas de chaque pied pour mettre le bac de niveau s'il y a lieu.
6. Inspecter le joint de bac avant l'installation de la machine à glaçons. (Les bacs Manitowoc sont fournis avec un joint en mousse à alvéoles fermées posé le long de la surface supérieure du bac.)
7. Retirer tous les panneaux de la machine à glaçons avant de la soulever et de l'installer sur le bac. Retirer le panneau avant, le capot supérieur et les panneaux gauche et droit.

Exigences concernant le distributeur

Respecter les recommandations suivantes, sauf indication contraire par le fabricant du distributeur.

- La surface de pose doit pouvoir soutenir le poids combiné de l'appareil et du produit.
- Le distributeur nécessite une prise de courant séparée de celle de la machine à glaçons.
- Un adaptateur n'est pas nécessaire pour les machines à glaçons dont la taille correspond à celle du distributeur.
- Voir les adaptateurs, déflecteurs et chicanes de distributeur requis dans la liste des prix des équipements et accessoires de série de Manitowoc. Les accessoires requis dépendent du modèle.
- Il est conseillé de prévoir un dispositif de gestion du niveau des glaçons afin d'empêcher les débordements d'eau ou les mouvements de la machine à glaçons durant l'agitation.
- Aligner les côtés et l'arrière de la machine à glaçons avec les côtés et l'arrière du distributeur lors de la mise en place de la machine à glaçons.
- Le panneau avant doit s'ouvrir librement pour permettre l'accès d'entretien.
- Suivre les instructions d'installation de la machine à glaçons dans ce manuel et toute directive d'installation supplémentaire du fabricant de distributeur.

Alimentation électrique

Tous les travaux électriques, notamment le tirage des câbles et la mise à la terre, doivent être conformes aux codes de l'électricité en vigueur. Veiller à respecter les précautions suivantes :

- La machine à glaçons doit être mise à la terre.
- Un fusible ou disjoncteur séparé (circuit spécialisé) doit être prévu pour chaque partie principale de machine à glaçons, condenseur ou unité de condensation.
- Un électricien qualifié devra déterminer le calibre (AWG) de conducteur qui convient en fonction de l'emplacement, des matériaux utilisés et de la longueur de câbles (l'intensité admissible minimale du circuit peut être utilisée pour choisir la section de conducteur).

⚠Avertissement

Tout le câblage doit être conforme aux codes et normes en vigueur.

Tension

La variation maximale admissible de la tension est de +10 % / -5 % de la tension nominale au démarrage de la machine à glaçons (lorsque la charge électrique est la plus élevée).

⚠Avertissement

La machine à glaçons doit être mise à la terre conformément aux codes de l'électricité en vigueur.

Fusible / disjoncteur

Un sectionneur électrique séparé, qui ouvre tous les pôles et a une séparation des contacts de 3 mm (1/8 po), doit être prévu pour le câblage fixe. Aux États-Unis, les disjoncteurs doivent être classés H.A.C.R.

Intensité admissible minimale du circuit (A)

L'intensité admissible minimale du circuit s'utilise pour déterminer la section de conducteur de l'alimentation électrique (l'intensité admissible minimale du circuit ne correspond pas au courant de marche de la machine à glaçons).

Le calibre du conducteur dépend également de l'emplacement, des matériaux utilisés, de la longueur du câble, etc., et doit être déterminée par un électricien qualifié.

Disjoncteur différentiel

Nous déconseillons d'utiliser une protection par disjoncteur différentiel (GFCI / GFI) avec nos machines. Si une protection par disjoncteur différentiel est exigée par le code, utiliser un disjoncteur plutôt qu'une prise GFCI/GFI, qui est plus susceptible de connaître des déclenchements parasites intermittents qu'un disjoncteur de tableau électrique.

CARACTÉRISTIQUES MINIMALES DU CORDON D'ALIMENTATION

Calibre maximal du disjoncteur	Calibre minimal des conducteurs	Longueur maximale du cordon d'alimentation
15 A	14 AWG	1,83 m (6 pi)
20 A	12 AWG	1,83 m (6 pi)
30 A	10 AWG	1,83 m (6 pi)
40 A	8 AWG	1,83 m (6 pi)

⚠Avertissement

Les installations électriques provisoires de plus de 600 V ne peuvent être utilisées que durant les périodes d'essai, les situations d'urgence ou les activités de type construction.

Le câblage provisoire devra être éliminé immédiatement après la fin des travaux ou du projet pour lequel ce câblage a été installé.

Calibres maximaux de disjoncteurs et intensité admissible minimale du circuit

REMARQUE : En raison des constantes améliorations, cette information n'est fournie qu'à titre de référence. Consulter l'étiquette signalétique de la machine à glaçons pour vérifier les données électriques. Les données de la plaque signalétique prévalent sur l'information figurant dans cette page.

Machine à glaçons	Tension/Phase/ Fréq.	Refroidi par air		Refroidi par eau		Condenseur à distance	
		Fusible/ disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)	Fusible/ disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)	Fusible/ disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)
IT0300	115/1/60	15	8,8	15	7,9	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	4,2	15	3,8	- - -	- - -
	230/1/50	15	4,2	15	3,8	- - -	- - -
IP0300	115/1/60	15	9,0	15	8,2	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	8,2	- - -	- - -	- - -	- - -
	230/1/50	15	4,9	- - -	- - -	- - -	- - -
IP0320	230/1/50	15	6,0	- - -	- - -	- - -	- - -
IP0420	115/1/60	20	12,0	15	11,3	- - -	- - -
	230/1/50	15	6,0	- - -	- - -	- - -	- - -
IT0420	115/1/60	15	11,3	15	10,6	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	5,5	15	5,2	- - -	- - -
	230/1/50	15	5,7	- - -	- - -	- - -	- - -
IP0450	115/1/60	20	11,9	15	11,2	- - -	- - -
	230/1/50	15	^	15	^	- - -	- - -
IT0450	115/1/60	20	11,9	20	11,2	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	5,6	15	5,3	- - -	- - -
	230/1/50	15	5,6	15	5,3	- - -	- - -
IT0500	115/1/60	15	11,5	15	10,8	20	13,7 [1]14,8
	208-230/1/60	15	5,1	15	4,8	- - -	- - -
	230/1/50	15	5,6	- - -	- - -	- - -	- - -
IF0500	115/1/60	- - -	- - -	- - -	- - -	20	14,8
	208-230/1/60	- - -	- - -	- - -	- - -	15	11,7
IP0500	115/1/60	20	11,7	15	11,0	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	6,6	- - -	- - -	- - -	- - -
	230/1/50	15	7,1	15	^	- - -	- - -
IT0600	115/1/60	- - -	- - -	- - -	- - -	25	15,5^

^ Données préliminaires.
[1]Autre compresseur.
Voir l'intensité minimale du circuit (A) sur l'étiquette signalétique de la machine à glaçons.

Machine à glaçons	Tension/Phase/ Fréq.	Refroidi par air		Refroidi par eau		Condenseur à distance	
		Fusible/ disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)	Fusible/ disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)	Fusible/ disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)
IP0600	115/1/60	20	13,3	20	12,9	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	6,6	15	6,3	- - -	- - -
	230/1/50	15	5,4	15	3,9	- - -	- - -
IP0620	115/1/60	20	13,0	20	12,3	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	6,4	15	6,1	- - -	- - -
	230/1/50	15	5,4	15	4,4	- - -	- - -
IT0620	115/1/60	20	12,2	20	11,6	- - -	- - -
	208-230/1/60	15	5,9	15	5,6	- - -	- - -
	230/1/50	15	5,6	15	5,4	- - -	- - -
IT0750	208-230/1/60	15	8,4 [1]8,3	15	8,1 [1]7,9	15	9,9
	230/1/50	15	8,4 [1]6,7	15	8,1 [1]6,5	15	9,4
IP0800	208-230/1/60	15	9,0	15	8,3	- - -	- - -
	230/1/50	15	9,1	15	9,1	- - -	- - -
IF0900	208-230/1/60	20 15	12,2 [1]9,5	20	11,2 [1]8,8	20 15	12,2 [1]9,8
	208-230/3/60	15	9,7	15	8,7	15	9,7 [1]7,2
	230/1/50	15	8,9	15	8,2	15	8,6 19,0
IT0900	208-230/1/60	15	9,5	15	8,8	15	9,1 ^
	230/1/50	15	10,7	15	10,1	15	7,1
	208-230/3/60	- - -	- - -	- - -	- - -	15	7,7^
IP1000	208-230/1/60	15	10,0	15	9,3	- - -	- - -
	208-230/3/60	15	6,4	15	5,7	- - -	- - -
	230/1/50	25	13,4	20	12,1	- - -	- - -
IP1200	208-230/1/60	20	13,3	20	12,6	- - -	- - -
	208-230/3/60	15	9,7	15	9,0	- - -	- - -
IT1200	208-230/1/60	20	14,2	20	13,4	15	11,0 [1]10,9
	208-230/3/60	15	8,6	15	7,9	15	9,2 110,1
	230/1/50	20	14,0	20	13,3	15 25	11,1 [1]15,6

^ Données préliminaires.
[1]Autre compresseur.
Voir l'intensité minimale du circuit (A) sur l'étiquette signalétique de la machine à glaçons.

Machine à glaçons	Tension/Phase/ Fréq.	Refroidi par air		Refroidi par eau		Condenseur à distance	
		Fusible/ disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)	Fusible/ disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)	Fusible/ disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)
IT1500	208-230/1/60	25 30	15,4 [1]18,5	25 30	14,0 [1]17,0	25	14,0 [1]15,6
	208-230/3/60	20	12,8 [1]13,4	20	11,3 [1]12,0	20 25 20	11,3 [1]15,3 [1]13,0
	230/1/50	25 20	14,9 [1]14,3	25 20	14,2 [1]13,5	25 20	15,2 [1]14,6
IT1900	208-230/1/60	30	17,9 [1]20,1	25 25 30	16,5 [1]15,0 [1]18,8	25 30 30	17,0 [1]18,5 [1]19,3
	208-230/3/60	20	14,2 [1]14,4	20	12,8 [1]13,0	20	13,0 [1]13,1
	230/1/50	25	15,8 [1]16,5	25	15,0	25	15,3 [1]15,8
	380-460/3/50-60	- - -	- - -	15	6,1	- - -	- - -

^ Données préliminaires.
[1]Autre compresseur.
Voir l'intensité minimale du circuit (A) sur l'étiquette signalétique de la machine à glaçons.

Têtes de production QuietQube®

Machine à glaçons	Tension/Phase/ Fréq.	Fusible/disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)	Intensité totale (A)
Modèles glaçons et boissons	115/1/60	15 A	- - -	1,2
	230/1/50	15 A	- - -	1,0
Tous modèles QuietQube® non IB	115/1/60	15 A	1,2	- - -
	230/1/50	15 A	1,0	- - -

Unités de condensation CVD

Unité de condensation	Tension/Phases/ Fréq.	Fusible/ disjoncteur maximal (A)	Intensité minimale du circuit (A)	Calibre de câble minimal recommandé par Manitowoc
CVDF0600	208-230/1/60	15 A	11,6 [1]9,0	Conducteur cuivre massif n° 12
	208-230/3/60	15 A	10,2 [1]6,6	Conducteur cuivre massif n° 12
	230/1/50	15 A	10,2	Conducteur cuivre massif n° 12
CVDT0600	208-230/1/60	15 A	10,3^	Conducteur cuivre massif n° 12
	208-230/3/60	15 A	7,1^	Conducteur cuivre massif n° 12
CVDF0900	208-230/1/60	20 A	11,5	Conducteur cuivre massif n° 10
	208-230/3/60	15 A	7,1	Conducteur cuivre massif n° 12
	230/1/50	20 A	8,7	Conducteur cuivre massif n° 10
CVDT0900	208-230/1/60	20 A	13,2^	Conducteur cuivre massif n° 10
	208-230/3/60	15 A	10,6^	Conducteur cuivre massif n° 12
CVDT1200	208-230/1/60	25 A 20 A	14,8 [1]13,3	Conducteur cuivre massif n° 10
	208-230/3/60	15 A	9,3 [1]11,1	Conducteur cuivre massif n° 12
	230/1/50	20 A	12,8	Conducteur cuivre massif n° 10
CVDF1400	208-230/1/60	20 A	14,2 [1]11,1	Conducteur cuivre massif n° 10
	208-230/3/60	15 A	11,1	Conducteur cuivre massif n° 12
CVDT1400	208-230/1/60	20 A	13,1	Conducteur cuivre massif n° 10
	208-230/3/60	15 A	10,4	Conducteur cuivre massif n° 12
CVDF1800	208-230/1/60	30 A	19,2	Conducteur cuivre massif n° 8
	208-230/3/60	20 A	13,3	Conducteur cuivre massif n° 10
	230/1/50	40 A	25,0	Conducteur cuivre massif n° 8
CVDT1800	208-230/1/60	25 A	16,7	Conducteur cuivre massif n° 10
	208-230/3/60	20 A	13,5	Conducteur cuivre massif n° 10
	230/1/50	25 A	14,9	Conducteur cuivre massif n° 10
CVDF2100	208-230/1/60	50 A	40,0	Conducteur cuivre massif n° 6
	208-230/3/60	30 A	30,0	Conducteur cuivre massif n° 10
CVDT2100	208-230/1/60	40 A	24,1	Conducteur cuivre massif n° 8
	208-230/3/60	30 A	18,3	Conducteur cuivre massif n° 10

[1]Autre compresseur - Voir l'intensité minimale du circuit (A) sur l'étiquette signalétique de la machine à glaçons.

Raccordements d'eau

- En fonction de la qualité de l'eau locale, un traitement de l'eau peut être nécessaire pour empêcher la formation de tartre, filtrer les sédiments et éliminer l'odeur et le goût de chlore.
- Les raccordements d'arrivée et d'écoulement d'eau doivent être conformes à tous les codes en vigueur. Le respect des codes en vigueur relève de la responsabilité de l'utilisateur final.
- Raccorder l'arrivée d'eau de la machine à glaçons uniquement à de l'eau potable.
- Installer un robinet d'arrêt d'eau sur les conduites d'eau potable et du condenseur refroidi par eau.
- Ne pas raccorder la machine à glaçons à une arrivée d'eau chaude. S'assurer que les restricteurs d'eau chaude installés sur les autres appareils fonctionnent correctement (clapets de non-retour sur robinets d'éviers, lave-vaisselle, etc.).
- Installer une vanne de régulation d'eau si la pression d'eau dépasse la capacité nominale du clapet.
- Isoler les conduites d'eau et d'écoulement pour éviter les problèmes de condensation.

Raccordements d'écoulement

Suivre ces directives pour installer les conduites d'écoulement de façon à empêcher l'eau qui s'écoule de refouler dans la machine à glaçons et dans le bac de stockage :

- Les conduites d'écoulement doivent présenter une pente de 2,5 cm par mètre (1,5 po par 5 pi) et ne pas former de siphons.
- Le siphon de sol doit être suffisamment grand pour recevoir l'eau provenant de tous les écoulements.
- Prévoir des conduites d'écoulement séparées pour le bac et la machine à glaçons. Les isoler pour empêcher la condensation.
- Poser un té sur la sortie d'écoulement de la machine à glaçons et une conduite d'aération de 46 cm (18 po) au-dessus de la conduite d'écoulement.
- La bouche d'écoulement doit présenter un intervalle d'air conforme au code en vigueur.

Installation de l'écoulement de socle auxiliaire

Il y a un écoulement auxiliaire dans le socle de la machine à glaçons pour éliminer l'humidité dans les régions très humides.

1. Observer l'arrière du socle de la machine à glaçons du côté du compresseur pour trouver et retirer le bouchon.
2. Acheminer le tuyau jusqu'à une bouche d'écoulement :
   - Utiliser du tube en CPVC de 1/2 po.
   - Appliquer un cordon de silicone autour de l'extérieur du tube de machine à glaçons et l'insérer dans le socle de la machine. Le silicone permet de fixer le tube et assure son étanchéité à l'eau.
   - Prévoir un soutien du tube.

Dimensions/raccordements des conduites d'arrivée d'eau et d'écoulement

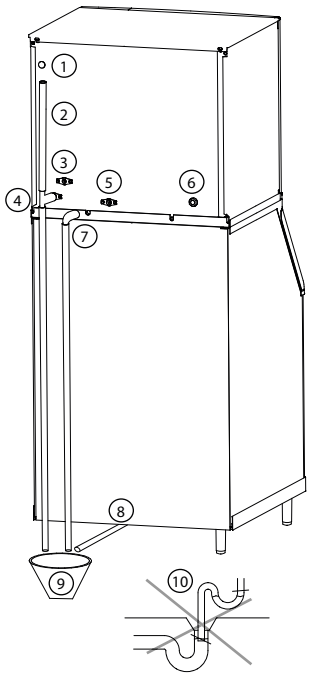
Emplacement	Température de l'eau	Pression d'eau	Raccord de la machine à glaçons	Taille tuyau au raccord de machine
Arrivée d'eau pour glaçons	4,4 °C (40 °F) min. 32 °C (90 °F) max.	140 kPa min. (20 psi) 550 kPa max. (80 psi)	Filetage gaz femelle 3/8 po (10 mm)	Diamètre intérieur min. 3/8 po (10 mm)
Écoulement eau de glaçons	—	—	Filetage gaz femelle 1/2 po (13 mm)	Diamètre intérieur min. 1/2 po (13 mm)
Arrivée d'eau de condenseur	4,4 °C (40 °F) min. 32 °C (90 °F) max.	140 kPa min. (20 psi) 1890 kPa max. (275 psi)	I0300 - I1200 = 3/8 po (10 mm) à filetage gaz femelle I1500 - I1900 = 1/2 po (13 mm) à filetage gaz femelle	
Écoulement d'eau du condenseur	—	—	Filetage gaz femelle 1/2 po (13 mm)	Diamètre intérieur min. 1/2 po (13 mm)
Écoulement du bac	—	—	Filetage gaz femelle 3/4 po (19 mm)	Diamètre intérieur min. 3/4 po (19 mm)
Écoulement de bac grande capacité	—	—	Filetage gaz femelle 1 po (25 mm)	Diamètre intérieur min. 1 po (25 mm)

min. = minimum, max. = maximum

⚠Attention

Ne pas appliquer de chaleur aux raccords de la vanne d'arrivée d'eau ou d'écoulement. Le chauffage endommagerait les raccords non métalliques. Ne pas forcer sur les raccords au serrage. Visser de deux tours au maximum après le serrage à la main.

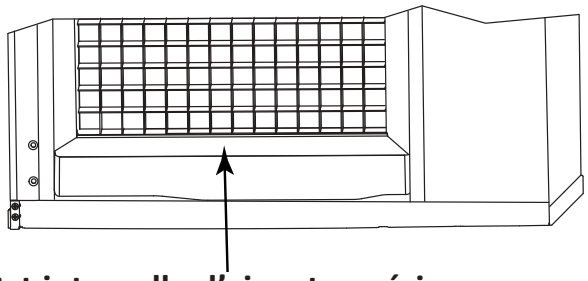
EMPLACEMENT DES RACCORDEMENTS



Rep.	Description
1	Entrée du câblage électrique
2	Tube d'aération - Hauteur minimale 46 cm (18 po)
3	Arrivée d'eau potable - 3/8 po FPT
4	Écoulement d'eau potable - 1/2 po FPT
5	Sortie d'eau du condenseur - 1/2 po FPT Modèles refroidis par eau seulement Prévoir un écoulement séparé
6	Arrivée d'eau de condenseur Voir les tailles de raccord sous « Arrivée d'eau de condenseur » à la page 28
7	Écoulement de socle - Prise de 1/2 po CPVC
8	Écoulement du bac - Voir les tailles de raccord sous « Écoulement du bac » à la page 28
9	Écoulement de sol - Ouvert et avec siphon
10	Ne pas placer de siphon dans la conduite d'écoulement - Prévoir un espace d'air entre la conduite d'écoulement et le siphon de sol

ÉCART ANTI-REFOULEMENT

Un intervalle d'air de plus de 25 mm (1 po) est prévu dans la machine à glaçons pour empêcher le refoulement d'eau. Cet écart dépasse les exigences des normes NSF 12, AS/NZS 3500.1 et AS/NZS 3500.2 concernant la prévention du refoulement.



Cet intervalle d'air est supérieur à 25 mm (1 po)

NOTE D'INSTALLATION (SUISSE)

Le raccordement au réseau d'eau potable doit être effectué sur place au moyen d'un dispositif anti-refoulement certifié de type EA (EN13959) et d'un tuyau de raccordement certifié (EN13618 ou EN61770).

INSTALLATION À TOUR DE REFROIDISSEMENT (MODÈLES REFROIDIS PAR EAU)

L'utilisation d'une tour de refroidissement d'eau ne nécessite aucune modification de la machine à glaçons.

- La pression d'eau dans le condenseur ne doit pas dépasser 1900 kPa (276 psig).
- La température de l'eau arrivant dans le condenseur ne doit pas dépasser 32 °C (90 °F).
- Le débit d'eau à travers le condenseur ne doit pas dépasser 19 litres (5 gallons) par minute.
- Prévoir une chute de pression de 50 kPa (7 psi) entre l'arrivée d'eau du condenseur et la sortie de la machine à glaçons.

- La température de l'eau sortant du condenseur ne doit pas dépasser 43 °C (110 °F).

Installation du système de réfrigération à condenseur ou unité de condensation à distance

Chaque tête de production de machine à glaçons est expédiée de l'usine avec une charge de fluide frigorigène suffisante pour le fonctionnement du système entier. L'étiquette signalétique de la machine à glaçons indique la charge de fluide frigorigène.

Avis

La garantie du compresseur (y compris la garantie de remplacement de main d'œuvre) ne s'applique pas si la machine à glaçons n'est pas installée conformément aux spécifications.

La présente garantie ne s'applique pas si le système de réfrigération de la machine est modifié au moyen d'un condenseur, d'un récupérateur de chaleur ou d'autres pièces ou assemblages non fabriqués par Manitowoc Ice, sauf sur autorisation spécifique par écrit de Manitowoc Ice.

Calcul des distances d'installation

LONGUEUR DES CONDUITES EXTÉRIEURES

La longueur maximale de tuyauterie est de 30 m (100 pi).

ÉLÉVATION/ABAISSEMENT DES CONDUITES EXTÉRIEURES

L'élévation maximale est de 10,7 m (35 pi).

L'abaissement maximal est de 4,5 m (15 pi).

Avis

Si une conduite présente une élévation suivie d'un abaissement, une autre élévation n'est pas admissible. De même, si une conduite présente un abaissement suivi d'une élévation, un autre abaissement n'est pas admissible.

DISTANCE CALCULÉE DES CONDUITES EXTÉRIEURES

La distance calculée maximale est de 45 m (150 pi).

Les élévations, abaissements et portion horizontales de conduites (ou les combinaisons des trois) dépassant les maxima indiqués entraînent un dépassement des limites de démarrage et de conception du compresseur. Cela se traduit un mauvais retour d'huile vers le compresseur. Effectuer les calculs suivants pour s'assurer que l'aménagement des conduites respecte les spécifications.

1. Insérer l'**élévation mesurée** dans la formule ci-dessous. Multiplier par 1,7 pour obtenir l'**élévation calculée**.
2. Insérer l'**abaissement mesuré** dans la formule ci-dessous. Multiplier par 6,6 pour obtenir l'**abaissement calculé**.
3. Insérer la **distance horizontale mesurée** dans la formule ci-dessous. Aucun calcul n'est nécessaire.
4. Additionner l'**élévation calculée**, l'**abaissement calculé** et la **distance horizontale** pour obtenir la **distance calculée totale**. Si ce total dépasse 45 m (150 pi), changer l'emplacement du condenseur ou de l'unité de condensation et refaire les calculs.

CALCUL DE LA DISTANCE MAXIMALE DES CONDUITES EXTÉRIEURES

Étape 1.
Élévation mesurée (R) 10,7 m (35 pi) maximum _____ x 1,7 =
_____ Élévation calculée

Étape 2.
Abaissement mesuré (D) 4,5 m (15 pi) maximum _____ x 6,6 =
_____ Abaissement calculé

Étape 3.
Distance horizontale mesurée (H) 30 m (100 pi) maximum
_____ Distance horizontale

Étape 4.
Distance calculée totale 45 m (150 pi) maximum
_____ Distance calculée totale

Avis

La garantie du système de réfrigération ne s'applique pas si la machine à glaçons Manitowoc et l'unité de condensation Manitowoc CVD ne sont pas installées conformément aux spécifications. La présente garantie ne s'applique pas si le système de réfrigération de la machine est modifié au moyen d'un condenseur, d'un récupérateur de chaleur ou d'autres pièces ou assemblages non autorisés par Manitowoc Ice.

Pose des conduites

Découper un trou circulaire de 6,35 cm (2,5 po) dans le mur ou le toit pour le passage des tubes. Le côté des conduites qui comporte un coude à 90° se raccorde à la machine à glaçons. Le côté droit se raccorde au condenseur à distance.

Procéder comme suit pour la pose des conduites de fluide frigorigène. Cela permettra d'assurer un bon fonctionnement et une bonne accessibilité pour l'entretien.

1. Facultatif – Créer une boucle de service dans les conduites (comme sur l'illustration ci-dessous). Cela permet un accès aisé à la machine à glaçons pour le nettoyage et l'entretien. Ne pas utiliser de cuivre rigide dur à cet emplacement.
2. Obligatoire – Ne pas former de siphons dans les conduites de réfrigération (à l'exception de la boucle de service). Le fluide frigorigène doit être libre de s'évacuer vers la machine à glaçons ou le condenseur. Placer l'excès de tuyau dans une spirale horizontale vers le bas (comme sur l'illustration ci-dessous). Ne pas enrouler le tuyau verticalement.
3. Obligatoire – La conduite de liquide frigorigène externe doit être aussi courte que possible.

MODÈLES AVEC CONDENSEUR À DISTANCE

Fluide frigorigène supplémentaire

Machine à glaçons	Condenseur à distance	Fluide frigorigène à ajouter à la charge de la plaque signalétique pour des conduites de 15 à 30 m (50 à 100 pi)
IF0500N	JCF0500	680 g - 1,5 lb
IT0500N	JCT0500	680 g - 1,5 lb
IT0600N	JCT0600	680 g - 1,5 lb
IT0750N	JCT1200	907 g - 2,0 lb
IT0900N	JCT1200	907 g - 2,0 lb
IF0900N	JCF0900	907 g - 2,0 lb
IT1200N	JCT1200	907 g - 2,0 lb
IT1500N	JCT1500	907 g - 2,0 lb
IT1900N	JCT1500	907 g - 2,0 lb

Conduites extérieures / modèle

Conduites extérieures	Conduite de refoulement	Conduite de fluide	Modèle
RF 20/35/50 R404A	13 mm (1/2 po)	7,9 mm (5/16 po)	IF0500N IF0600N IF0900N
RT 20/35/50 R410A	13 mm (1/2 po)	7,9 mm (5/16 po)	IT0500N IT0600N IT0750N IT0900N IT1200N
RL 20/35/50 R410A	13 mm (1/2 po)	9,5 mm (3/8 po)	IT1500N IT1900N
REMARQUE : Conduites pour R404A = capuchons de protection blancs. Conduites pour R410A = capuchons de protection roses. Toutes les conduites doivent être isolées avec de l'Armaflex de 1/4 po.			

⚠Avertissement

Situation présentant un risque de blessure corporelle

La tête de production de la machine à glaçons contient une charge de fluide frigorigène. L'installation et le brasage des conduites doivent être effectués par un technicien frigoriste qualifié et certifié par l'EPA et informé des dangers que comportent les équipements chargés de fluide frigorigène.

Installation du condenseur à distance

Les condenseurs doivent être montés horizontalement avec le moteur de ventilateur en haut et sans aucune obstruction. Il doit y avoir un dégagement d'au moins 41 cm (16 po) à partir du bas pour l'admission d'air. Le panneau de raccordement avant et un autre panneau (arrière ou côté) doivent également être accessibles sans obstruction.

Les installations avec condenseur à distance comportent des portions de conduite verticales et horizontales entre la machine à glaçons et le condenseur. Ces portions combinées doivent être dans les limites spécifiées. Les directives, schémas et méthodes de calcul suivants doivent être respectés pour assurer une installation correcte du condenseur à distance.

Étape 1 Attacher le condenseur.

Des trous débouchants sont prévus pour fixer le condenseur à une costière, un bâti ou un support en bois.

⚠Avertissement

La tête de production de la machine à glaçons contient la charge de fluide frigorigène. La tête de production de la machine à glaçons comporte des robinets de réfrigération qui doivent rester fermés jusqu'à ce que les conduites nécessaires soient toutes raccordées.

⚠Avertissement

Sectionner l'alimentation électrique de la tête de production de la machine à glaçons et du condenseur ou de l'unité de condensation avant de poursuivre.

Étape 2 Acheminer les conduites de réfrigération.

Acheminer les conduites de réfrigération entre la tête de production de la machine à glaçons et le condenseur.

- La longueur maximale de conduite exposée sur le toit est de 25 % de la longueur totale de conduite.
- Toutes les pénétrations du toit devront être effectuées par une personne qualifiée.
- Un câble d'interconnexion doit être tiré entre la machine à glaçons et le condenseur.

Étape 3 Raccorder les conduites.

Dans la majorité des cas, si l'acheminement des conduites est effectué correctement, il n'est pas nécessaire de les raccourcir. S'il faut raccourci ou allonger les conduites, le faire avant de les raccorder à la machine à glaçons ou au condenseur à distance. Cela évite la perte de fluide frigorigène dans la machine à glaçons ou le condenseur.

Les raccords rapides sur les conduites sont équipés de robinets d'accès. Utiliser ces robinets pour récupérer toute charge de vapeur des conduites.

Suivre de bonnes pratiques de réfrigération, purger à l'azote et isoler toutes les tubulures. Ne pas modifier les diamètres de conduite. Purger les conduites et charger environ 145 g (5 oz) de vapeur de fluide frigorigène dans chaque conduite.

1. Retirer les capuchons antipoussière des conduites, du condenseur et de la machine à glaçons.
2. Appliquer de l'huile pour réfrigération sur les filetages des raccords rapides avant de les raccorder au condenseur.
3. Avec précaution, visser le raccord femelle à la main sur le condenseur ou la machine à glaçons, puis serrer les raccords à fond avec une clé.
4. Tourner d'un quart de tour supplémentaire pour assurer un bon contact laiton sur laiton. Serrer aux couples suivants :

Conduite de fluide	Conduite de refoulement
13,5 à 16,2 N•m 10 à 12 pi-lb	47,5 à 61,0 N•m 35 à 45 pi-lb

5. Vérifier l'étanchéité de tous les raccords et bouchons de vanne; réinstaller et serrer les bouchons.
6. Le câblage de tension secteur d'interconnexion est utilisé pour mettre le moteur de ventilateur du condenseur sous tension et hors tension. La tension du condenseur à distance est la même que la tension de la tête de production de la machine à glaçons.

Câblage d'interconnexion	
Machine à glaçons	**Condenseur à distance**
L1	F1
L2	F2

L'installation des modèles à condenseur à distance est terminée. Passer directement à la procédure de démarrage à la page 39.

UNITÉS DE CONDENSATION

Fluide frigorigène supplémentaire

Machine à glaçons	Condenseur à distance	Fluide frigorigène à ajouter à la charge de la plaque signalétique pour des conduites de 15 à 30 m (50 à 100 pi)
I0600C	CVD0600	680 g - 1,5 lb
IB0620C	CVD0600	680 g - 1,5 lb
IB0820C	CVD0900	680 g - 1,5 lb
I0900C	CVD0900	907 g - 2,0 lb
IBT1020C	CVDT1200	907 g - 2,0 lb
IT1200C	CVDT1200	907 g - 2,0 lb
IF1400C	CVDF1400	907 g - 2,0 lb
IT1430C	CVDT1400	907 g - 2,0 lb
IF1800C	CVDF1800	907 g - 2,0 lb
IT1830C	CVDT1800	907 g - 2,0 lb
IF2100C	CVDF2100	1814 g - 4,0 lb
IT2130C	CVDT2100	907 g - 2,0 lb

Conduites extérieures / modèle

Conduites extérieures	Conduite d'aspiration	Conduite de fluide	Modèle
RC 21/31/51	16 mm (5/8 po)	10 mm (3/8 po)	I0600C IB0620C IB0820C I0900C IBT1020C IT1200C IT1430C
RC 20/30/50	19 mm (3/4 po)	13 mm (1/2 po)	IF1400C IF1800C IT1830C IT2130C
RC 23/33/53	19 mm (3/4 po)	16 mm (5/8 po)	IF2100C
REMARQUE : Toutes les conduites doivent être isolées avec de l'Armaflex : Conduite d'aspiration 13 mm (1/2 po) Conduite de fluide 7 mm (1/4 po)			

⚠Avertissement

L'installation de l'unité de condensation QuietQube® peut nécessiter un équipement spécial pour son placement. Un personnel formé et qualifié est exigé pour l'amarrage et le levage. Il y a des trous de levage dans les coins de l'unité de condensation.

Avis

Les systèmes à distance Manitowoc sont approuvés et garantis uniquement en tant qu'ensemble neuf complet. Le raccordement d'une tête de production neuve à des conduites ou unités de condensation existantes (usagées) ou vice versa a pour effet d'invalider la garantie du système de réfrigération.

INSTALLATION DE L'UNITÉ DE CONDENSATION

Étape 1 Attacher l'unité de condensation.

Des trous débouchants sont prévus pour fixer l'unité de condensation à une costière, un bâti ou un support en bois.

Étape 2 Acheminer les conduites de réfrigération.

Acheminer les conduites de réfrigération entre la tête de production de la machine à glaçons et le condenseur ou l'unité de condensation CVD.

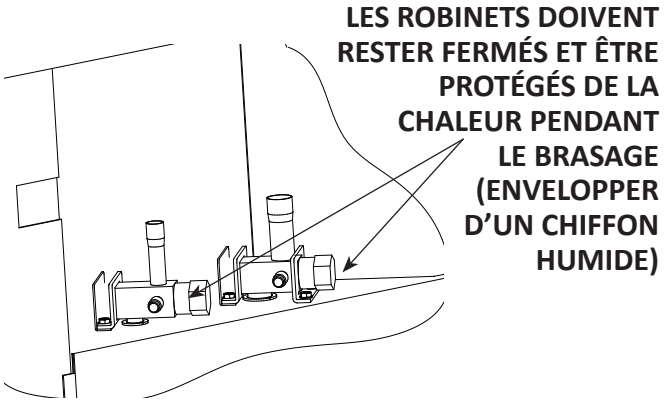
- Un siphon d'huile de conduite d'aspiration est exigé pour les élévations de plus de 6 m (20 pi).
- Les conduites ne doivent comporter qu'un seul siphon.
- Raccourcir les conduites selon les besoins, ne pas les enrouler.

Trousse siphon en S Manitowoc

Modèle	N° trousse siphon S	Diam. conduite
IB0620C IB0820C IBT1020C I0600C I0900C IT1200C	K00172	16 mm (5/8 po)
IF1400C IF1800C IF2100C IT1430C IT1830C IT2130C	K00166	19 mm (3/4 po)

- Le système de réfrigération peut être en contact avec l'atmosphère pendant 15 minutes maximum.
- Purger les conduites avec de l'azote sec lors du brasage.
- Les robinets d'arrêt des conduites de la machine à glaçons doivent rester fermés et protégés de la chaleur pendant le brasage.

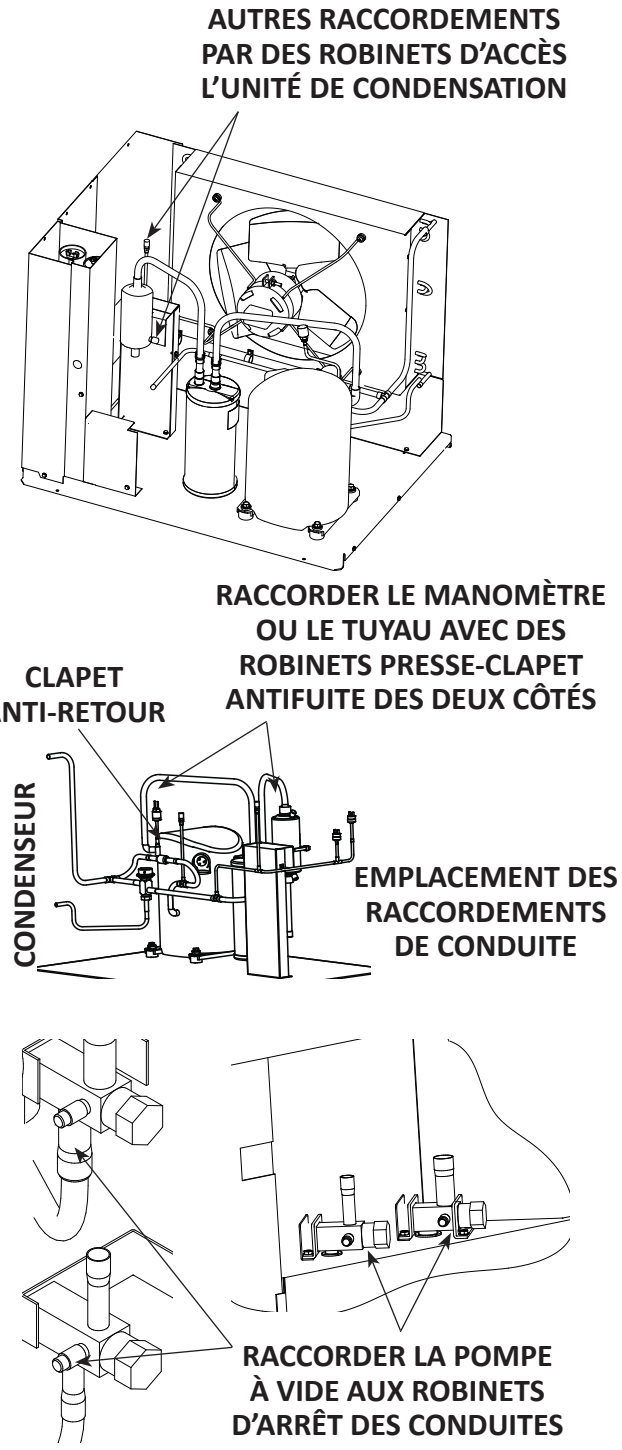
- L'unité de condensation est expédiée de l'usine avec un mélange à 50/50 d'azote et d'hélium.



Étape 3 Essai de pression et purge des conduites et de l'unité de condensation CVD.

- Les robinets d'arrêt des conduites doivent rester fermés jusqu'à la fin des essais de pression et de la purge.
- Pour réduire la durée de purge, il est conseillé d'utiliser des outils permettant de retirer et d'installer les cartouches de robinet sans détacher les tuyaux de manomètre.
- Effectuer un essai de pression sous 1000 kPa (150 psi) pendant 15 minutes au minimum.
- Le niveau minimum de purge est de 500 microns.

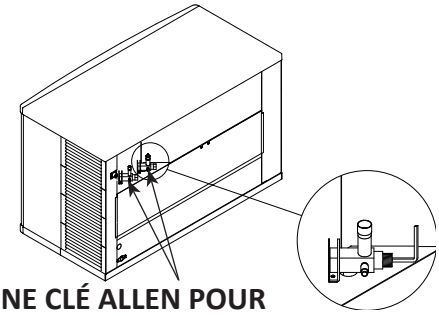
Effectuer un essai de pression des conduites et de l'unité de condensation CVD sous 1000 kPa (150 psi) d'azote sec. Ajouter l'azote au niveau des robinets d'arrêt des conduites situés à l'arrière de la tête de production de la machine à glaçons ou à partir des robinets d'accès situés dans l'unité de condensation CVD. Effectuer l'essai de pression, s'assurer qu'il n'y a aucune fuite et purger l'azote du système avant de procéder au raccordement de la pompe à vide. Raccorder à la pompe à vide et purger jusqu'à 500 microns.



Étape 4 Ouvrir les robinets des conduites et du récepteur.

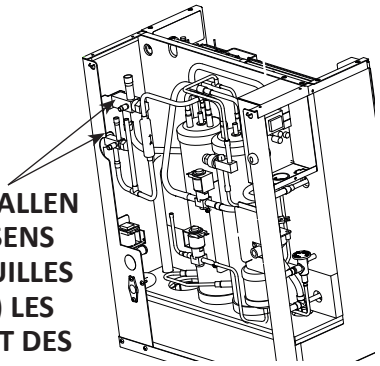
L'écoulement de fluide frigorigène n'est pas audible lorsque les robinets sont ouverts. Le fluide frigorigène ne s'écoulera pas tant que la machine à glaçons n'est pas en marche et que l'électrovanne n'est pas ouverte.

- Tous les bouchons des robinets doivent être remis en place, serrés et leur étanchéité vérifiée pour éviter toute fuite de fluide frigorigène.
- Tous les robinets s'ouvrent en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Ouvrir les robinets d'arrêt des conduites d'aspiration et de liquide.



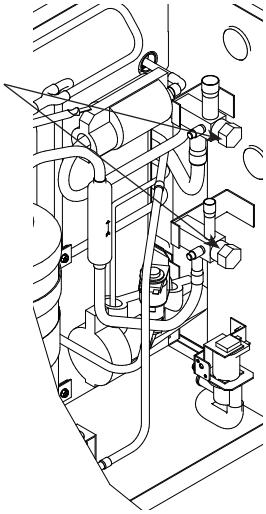
UTILISER UNE CLÉ ALLEN POUR OUVRIR (SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE) LES ROBINETS D'ARRÊT DES CONDUITES DE FLUIDE ET D'ASPIRATION

Modèles QuietQube®



UTILISER UNE CLÉ ALLEN POUR OUVRIR (SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE) LES ROBINETS D'ARRÊT DES CONDUITES DE FLUIDE ET D'ASPIRATION

Modèles Glaçons et boissons



UTILISER UNE CLÉ ALLEN POUR OUVRIR (SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE) LES ROBINETS D'ARRÊT DES CONDUITES DE FLUIDE ET D'ASPIRATION

IF1400C/IF1800C/IF2100C
IT1430C/IT1830C/IT2130C

Avis

Après l'ouverture des robinets d'aspiration, de refoulement et de service du récepteur, la pression du fluide frigorigène n'est pas détectée tant que la machine à glaçons ne commence pas un cycle de congélation et que l'électrovanne n'est pas activée.

Étape 5 Contrôle d'étanchéité du circuit de réfrigération.

A. Mettre la tête de production de la machine à glaçons sous tension; ne pas mettre l'unité de condensation CVD sous tension.

B. Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation et activer la machine à glaçons pendant 60 secondes pour équilibrer les pressions.

C. Sectionner l'alimentation de la tête de production de la machine à glaçons.

D. Vérifier l'étanchéité des raccords de conduites extérieures, du siphon S et de tous les joints d'usine dans la tête de production et l'unité de condensation.

E. Brancher l'alimentation de l'unité de condensation CVD et permettre au système de terminer le pompage.

Étape 6 Exigences en matière d'isolation.

- Pour éviter la condensation, la conduite d'aspiration doit être entièrement isolée, y compris le robinet d'arrêt.
- Toute l'isolation doit être étanche à l'air et scellée aux deux extrémités.
- Les exigences suivantes concernant l'isolation permettent d'éviter la condensation à une température ambiante de 32 °C (90 °F) et 90 % d'humidité relative. En cas d'humidité plus importante, augmenter l'épaisseur de l'isolation.

Conduite d'aspiration	Conduite de fluide	Épaisseur min. d'isolation
19 mm (3/4 po)	13 mm (1/2 po)	Conduite d'aspiration - 13 mm (1/2 po) Conduite de liquide - 7 mm (1/4 po)
16 mm (5/8 po)	10 mm (3/8 po)	
19 mm (3/4 po)	16 mm (5/8 po)	Conduite d'aspiration - 19 mm (3/4 po) Conduite de liquide - 7 mm (1/4 po)

Étape 7 Isolation du robinet d'arrêt d'aspiration.

L'isolation du robinet d'arrêt d'aspiration se trouve dans le sachet en plastique attaché au rideau d'eau.

Étape 8 Modèles à boissons et glaçons seulement.

La sonde du thermostat doit être déplacée de sa position d'expédition à sa position de fabrication de glace.

- La sonde du thermostat de bac doit être tournée vers le bas pour toucher les glaçons et assurer son bon fonctionnement.
- Vérifier que le fil de sonde n'entrave pas le rideau d'eau.
- La commande est préréglée et ne nécessite pas de programmation.

1. Desserrer la vis moletée de fixation de la sonde.
2. Tourner la sonde de la position horizontale à verticale.
3. Serrer la vis à molette de fixation de la sonde.

Démarrer la machine à glaçons

La mise en service de la machine à glaçons et les contrôles de fonctionnement relèvent de la responsabilité du propriétaire ou de l'exploitant.

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

RETIRER LES SUPPORTS D'EXPÉDITION DE LA SONDE D'ÉPAISSEUR DE GLACE

Retirer les supports d'expédition et les mettre au rebut avant la mise en service de la machine à glaçons.



Étape 1 La machine à glaçons doit être programmée, voir les détails sous« Assistant de configuration » à la page 45.

Étape 2 Se reporter à la section « Détartrage et désinfection » à la page 53 et détartrer et désinfecter la machine à glaçons et le bac à glace avant la mise en marche.

Étape 3 Voir les détails de fonctionnement sous « Séquence de fabrication des glaçons » à la page 48.

POIDS MINIMAL/MAXIMAL D'UNE PLAQUE DE GLACE

Ajuster l'épaisseur de glace de façon à maintenir la bonne épaisseur de pont de glace et le « Poids minimal/maximal d'une plaque de glace » à la page 50.

ÉCOULEMENT D'EAU

Vérifier que l'eau s'écoule librement sur l'évaporateur. L'eau doit être répartie uniformément, sans écoulement canalisé ou irrégulier.

REMARQUE : S'il y a lieu, utiliser une brosse à poils souples ou un tampon à récurer non abrasif imbibés de détartrant pour machine à glaçons pour éliminer les matières étrangères ou les excédents de silicone ou de lubrifiant susceptibles d'entraver ou de bloquer l'écoulement de l'eau.

COMPRESSEURS ROTATIFS TRIPHASÉS

Avis

Le sens de rotation du compresseur doit être vérifié lors de la mise en service.

Un technicien formé et qualifié devra vérifier le sens de rotation du compresseur lors de la mise en service de la machine, faute de quoi la garantie du compresseur sera annulée.

- *Sens de rotation correct :* La bouteille anti-coup de liquide refroidit dans les 15 secondes qui suivent le démarrage du compresseur.
- *Sens de rotation incorrecte :* La bouteille anti-coup de liquide devient très chaude dans les 15 secondes qui suivent le démarrage du compresseur.

Pour inverser le sens de rotation du compresseur, échanger la position de deux conducteurs de phase au niveau du contacteur.

REMARQUE : Les compresseurs rotatifs doivent fonctionner pendant une période de rodage d'au moins 72 heures avant que la pleine capacité de production de glaçons soit atteinte.

Garantie

Pour toute information sur la garantie, visiter :

www.manitowocice.com/Service/Warranty

- Information sur la garantie
- Enregistrement de la garantie
- Vérification de la garantie

La garantie prend effet le jour où la machine à glaçons est installée.

ENREGISTREMENT DE LA GARANTIE

Le processus d'enregistrement de la garantie est un moyen facile et rapide de protéger votre investissement. Lire le code QR avec un appareil intelligent ou entrer le lien dans un navigateur Web pour procéder à l'enregistrement de la garantie.

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

L'enregistrement du produit assure sa couverture par la garantie et simplifie le processus de recours à la garantie.

Pour obtenir un exemplaire imprimé de la garantie, appeler Manitowoc Ice au 800-545-5720.

Utilisation de la machine à glaçons à distance avec des condenseurs à circuits multiples autre que Manitowoc

Garantie

La garantie de soixante (60) mois du compresseur, y compris la garantie de remplacement de main d'œuvre de trente-six (36) mois, ne s'applique pas si la machine à glaçons à distance n'est pas installée conformément aux spécifications d'installation à distance. La garantie précédente ne s'applique à aucune machine à glaçons installée ou entretenue de façon contraire aux instructions techniques fournies par Manitowoc Ice. Les résultats peuvent différer des caractéristiques de vente. Les caractéristiques nominales standard certifiées ARI ne s'appliquent que si un condenseur à distance Manitowoc est utilisé.

Si la conception du condenseur est conforme aux spécifications, Manitowoc autorisation uniquement l'application de la garantie limitée à la partie du système fabriquée par Manitowoc. Dans la mesure où Manitowoc ne teste pas le condenseur en association avec la machine à glaçons, Manitowoc ne peut pas promouvoir, recommander ni approuver le condenseur et décline toute responsabilité concernant son fonctionnement ou sa fiabilité.

Avis

Manitowoc garantit uniquement les ensembles à distance neufs et inutilisés complets. Garantir l'intégrité d'une machine à glaçons neuve en vertu des termes de notre garantie interdit l'emploi de tubulure ou de condenseurs existants (usagés).

Pression nominale et d'éclatement

Pression nominale 4 137 kPa - 600 psig

Pression d'éclatement 17 237 kPa - 2500 psig

Vanne de régulation de pression de refoulement

Ne pas utiliser une commande de marche-arrêt du ventilateur pour essayer de maintenir la pression de refoulement. Cela entraînerait une défaillance du compresseur. Tout condenseur à distance raccordé à une machine à glaçons Manitowoc doit comporter la vanne de régulation de la pression de refoulement d'origine. Manitowoc n'acceptera pas à sa place une vanne de régulation de pression de refoulement « du commerce ».

Des trousses sont proposées pour l'installation d'une commande de pression de refoulement :

- Fluide frigorigène R404A - K00479
- Fluide frigorigène R410A - K00221

Moteur de ventilateur

Le ventilateur du condenseur doit être en marche durant le cycle de congélation complet de la machine à glaçons (ne pas mettre en marche la commande du ventilateur). La machine à glaçons comporte un circuit de moteur de ventilateur de condenseur à utiliser avec un condenseur Manitowoc. Il est recommandé d'utiliser ce circuit pour contrôler le ou les ventilateurs de condenseur sur le condenseur à circuits multiples pour s'assurer qu'il est marche au bon moment. Ne pas dépasser l'intensité nominale pour le circuit du moteur de ventilateur indiquée sur l'étiquette de numéro de série de la machine à glaçons.

Volume interne de condenseur

Le volume interne de condenseur à circuits multiples ne doit pas être inférieur ni supérieur à celui utilisé par Manitowoc. Ne pas dépasser le volume interne ni essayer d'accroître la charge pour compenser car cela endommagerait le compresseur.

Modèle	Minimum cm^3 (pi^3)	Maximum cm^3 (pi^3)
IT0500N IF0500N	566 (0,020)	850 (0,030)
IF0600N/IT0600N IT0750N IF0900N/IT0900N IT1200N	1274 (0,045)	1699 (0,060)
IT1500N/IT1900N	2407 (0,085)	2973 (0,105)

Chaleur rejetée

Modèle	Pointe	Moyenne
IF0500N	6900	6100
IT0500N	6900	6100
IF0600N	13900	9000
IT0600N	13900	9000
IT0750N	13700	12800
IF0900N	16000	13000
IT0900N	16000	13000
IT1200N	24500	20700
IT1500N	27000	23000
IT1900N	30500	26100

Charge en fluide frigorigène

L'étiquette de numéro de modèle/série de la machine à glaçons indique la quantité de fluide frigorigène. Les condenseurs à distance et les conduites contiennent une charge de vapeur seulement.

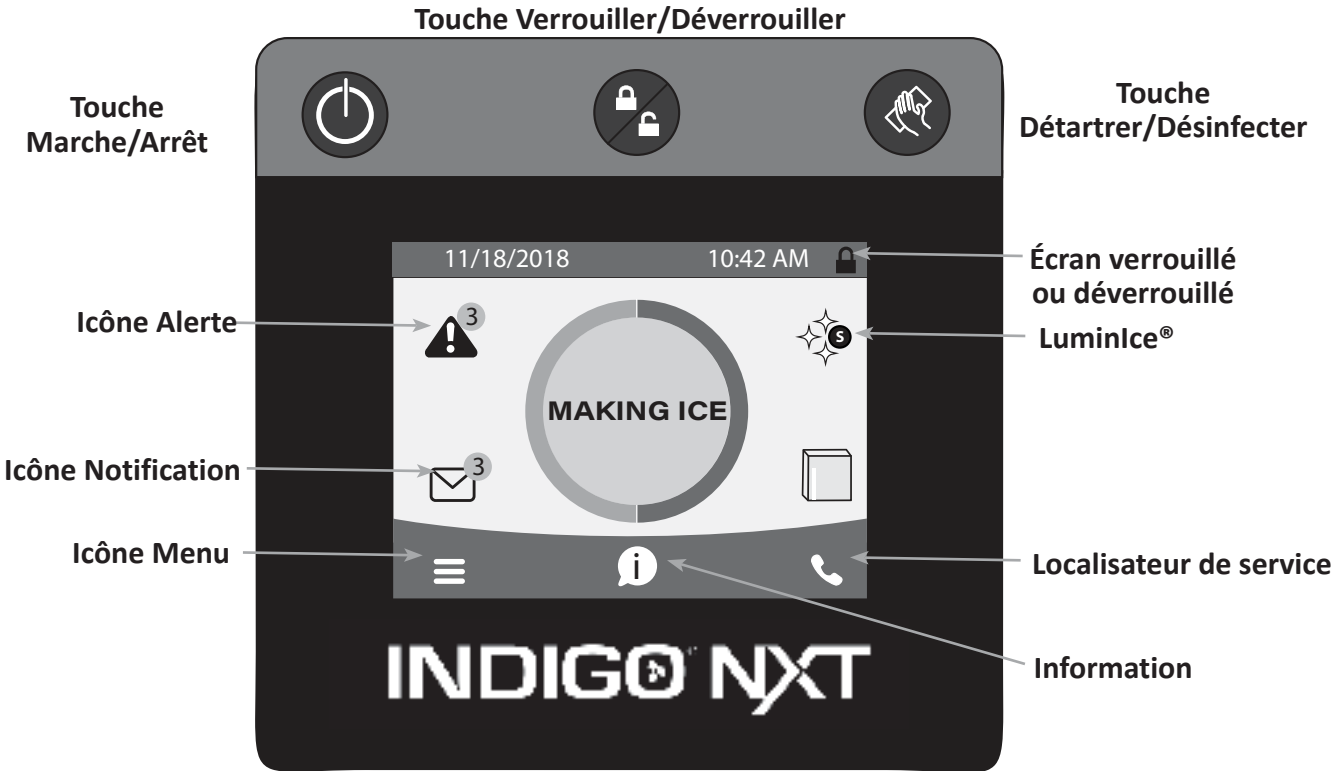
Modèle	Quantité	Type
IF0500N	2,72 kg - 6,0 lb	R404A
IT0500N	2,72 kg - 6,0 lb	R410A
IF0600N	3,18 kg - 7,0 lb	R404A
IT0600N	3,18 kg - 7,0 lb	R404A
IT0750N	3,18 kg - 7,0 lb	R410A
IF0900N	3,18 kg - 7,0 lb	R404A
IT0900N	3,40 kg - 7,5 lb	R410A
IT1200N	3,40 kg - 7,5 lb	R410A
IT1500N	3,40 kg - 7,5 lb	R410A
IT1500N-A	3,63 kg - 8,0 lb	R410A
IT1500N-E	3,40 kg - 7,5 lb[1] 5,30 kg - 4,0 lb[2]	R410A
IT1900N	3,63 kg - 8,0 lb	R410A
IT1900N-A	3,63 kg - 8,0 lb	R410A
IT1900N-E	3,63 kg - 8,0 lb 5,78 kg - 12,75 lb	R410A

[1] Avant SN1120837623, [2] Après SN1120837623
Les données de la plaque signalétique prévalent sur le contenu de cette table.

Raccords à branchement rapide

La machine à glaçons et les conduites sont munies de raccords à branchement rapide. Il est recommandé d'installer des raccords rapides correspondants (disponibles auprès des distributeurs Manitowoc, K00129) dans le condenseur à circuits multiples et d'ajouter une charge de « maintien » de 150 ml (5 oz) de vapeur de fluide frigorigène approprié dans le condenseur avant de raccorder la machine à glaçons ou les conduites au condenseur.

Section 3
Fonctionnement



Caractéristiques de l'écran tactile

Le tableau de commande Indigo® NXT comporte une série de boutons sensibles à la pression et un écran tactile interactif.

Touches

Touche Marche/Arrêt : Assure les fonctions de Marche/Arrêt de la machine à glaçons.

Bouton Verrouiller/Déverrouiller : Autorise ou bloque l'utilisation de l'écran tactile.

Bouton Nettoyage : Lance un cycle de détartrage ou de désinfection. Voir les détails sous Section 4.

Écran tactile

L'écran d'accueil permet d'afficher l'état, les alertes et les messages de la machine à glaçons. La navigation sur l'écran tactile donne accès aux options de menus, aux données de la machine, aux réglages et aux journaux d'alertes. Cela permet de régler les paramètres de configuration et d'économie d'énergie, mais aussi d'accéder aux informations d'entretien et de dépannage.

REMARQUE : Contrôler l'écran tactile du bout des doigts seulement.

Icônes : Offrent des indications d'état et permettent la navigation en appuyant dessus.

DESCRIPTION DES ICÔNES DE L'ÉCRAN D'ACCUEIL

Icônes	Description
Accueil 	L'état courant de la machine à glaçons est affiché dans la partie centrale de l'écran : fabrication de glace, bac plein, mode programmation ou machine à l'arrêt.
Alerte 	Icône d'alerte avec nombre de messages. Appuyer sur cette icône pour afficher le journal des alertes, qui permet de visualiser et de réinitialiser les alertes.
Message 	Icône de notification avec nombre de messages. Appuyer sur cette icône pour afficher l'écran de rappel de l'entretien courant, qui permet de visualiser et de réinitialiser un rappel. Le jaune indique qu'un nettoyage est nécessaire.
Menu 	L'icône de menu donne accès au menu principal.
Information 	L'icône d'information donne accès au numéros de modèle et de série, à la date d'installation et autres informations propres à la machine à glaçons.
Localisateur de service 	Fournit les coordonnées du service d'assistance local. Le réglage par défaut est le localisateur de service du site Web de Manitowoc Ice.
Verrouiller/ Déverrouiller 	Indique si l'écran est verrouillé ou déverrouillé.
LuminIce® 	Visible seulement si l'accessoire LuminIce® II est raccordé. S bleu - Fonctionnement normal S rouge - Changer l'ampoule Rouge-bleu en alternance - Mauvaise ampoule installée
Icône Marche/ Arrêt verte 	Cette icône s'affiche si la machine s'arrête durant un cycle de congélation long ou un cycle de récolte long. Pour redémarrer la machine, appuyer sur l'icône Marche/Arrêt verte à l'écran ou éteindre et rallumer la machine. Cela ne peut être fait que trois fois sur une période de 24 heures.
Caractéristiques de rendement REMARQUE : Les statistiques de rendement sont calculées pour un fonctionnement de la machine une température ambiante de 32 °C (90 °F) et une température de l'eau de 21 °C (70 °F). Les statistiques réelles peuvent varier en fonction des conditions d'exploitation.	

Assistant de configuration

Les écrans avancent automatiquement lorsqu'une sélection est effectuée; appuyer sur la flèche droite pour avancer d'un écran, sur la flèche gauche pour revenir d'un écran en arrière. Tous les réglages sont accessibles et peuvent être modifiés sans l'assistant par navigation à travers les écrans de menu.

Configuration	Description
Appuyer sur la touche Marche/Arrêt	La touche Marche/Arrêt s'utilise pour démarrer et arrêter la fabrication de glaçons.
Entrer le numéro de modèle	Visible seulement si le numéro de modèle n'est pas automatiquement identifiable. La machine à glaçons ne démarre pas sans identification du modèle.
Sélectionner la langue	L'anglais est langue par défaut. Faire défiler pour sélectionner une autre langue.
Assistant de démarrage	L'assistant de démarrage accompagne la programmation de la machine à glaçons.
Détection des accessoires	Détecte si le capteur de niveau de glaçons, LuminIce® II ou iAuCS® sont raccordés. Coche = oui - X = non
Configuration USB	S'utilise seulement si les paramètres de configuration ont été transférés sur une clé USB. Pour sauter cet écran, appuyer sur la touche droite.
Configurer les formats de date et d'heure	Sélectionner Mois/Jour/Année ou Jour/Mois/Année. Sélectionner le format sur 12 heures ou 24 heures.
Régler l'heure	Utiliser les flèches pour régler l'heure locale.
Régler la date	Utiliser les flèches pour régler la date locale.
Unités	Choisir impérial ou métrique.
Luminosité	Configurer la luminosité de l'écran pendant le fonctionnement normal.
Programmation glace	Programmer les durées de marche de la machine ou appuyer sur la flèche droite pour ignorer ce réglage.
Rappel de nettoyage	Régler le rappel de détartrage ou de désinfection ou appuyer sur la flèche droite pour ignorer
iAuCS® Uniquement si détecté	Régler la fréquence de fonctionnement.
Filtre à air	Régler sur Marche pour les modèles autonomes refroidis par air.
Consommation d'eau	Défaut usine ou Consommer moins d'eau pour les systèmes à osmose inverse ou Consommer plus d'eau pour améliorer la clarté de l'eau non filtrée

Configuration	Description
Filtre à eau	Sélection Oui ou Non, régler l'intervalle de rappel.
LuminIce® II Seulement si détecté	Le rappel de 12 est automatiquement réglé.
Capteur de niveau de glace Seulement si détecté	Rappel que le capteur doit être tourné de sa position d'expédition à sa position de fonctionnement.
Assistant terminé	Appuyer sur la flèche droite ou sur l'icône d'écran d'accueil pour revenir à l'écran d'accueil.

Navigation de l’écran de menu principal

Appuyer sur l’icône MENU de l’écran d’accueil pour accéder à l’écran de menu principal.



Énergie	**Dépannage**	**Paramétrage**	**Rétablir défauts**
Programmation glace	Données	Langue	Demander l’assistant de configuration
Consommation d’eau	Journal des alertes	Rappels	Sauvegarder les réglages actuels
Statistiques	Récolte manuelle	Heure et date	Réinitialiser les défauts d’usine
	Remplacement carte de commande	Unités	
	Diagnostic	Luminosité	
	Coordonnées	USB	
	USB	*iAuCS®	
	*iAuCS®		
	*Amorcer la pompe iAuCS®		

* Visible seulement si cet accessoire en option est installé.

Séquence de fabrication des glaçons

La touche Marche/Arrêt doit être enfoncée et le rideau d'eau ou les amortisseurs de glaçons doivent être en place sur l'évaporateur pour que la machine à glaçons démarre.

Cycle de purge d'eau

La machine à glaçons évacue toute eau restante du bac à eau par le siphon.

Cycle de pré-refroidissement

Le système de réfrigération refroidit l'évaporateur avant que la pompe à eau soit activée.

Cycle de congélation

L'eau s'écoule sur l'évaporateur et le système de réfrigération refroidit l'évaporateur. La glace s'accumule sur l'évaporateur et le cycle de congélation se poursuit jusqu'à ce que la sonde d'épaisseur de glace détecte qu'une couche de glace est formée. La sonde d'épaisseur de glace envoie un signal à la carte de commande pour démarrer une récolte.

Cycle de récolte

Tous les quatre cycles, toute l'eau restante est purgée par le siphon tandis que le gaz frigorigène réchauffe l'évaporateur. Lorsque l'évaporateur chauffe, la plaque de glaçons glisse de l'évaporateur vers le bac de stockage. Si tous les glaçons tombent sans toucher le rideau d'eau (ou l'amortisseur de glaçons), la machine à glaçons démarre un nouveau cycle de congélation.

Cycle d'arrêt

Si le rideau d'eau ou l'amortisseur de glaçons est ouvert par la présence de glaçons, la machine à glaçons s'arrête. Lorsque le rideau d'eau ou l'amortisseur de glaçons se ferme, la machine à glaçons démarre un nouveau cycle à la purge d'eau.

Temporisateurs de carte de commande

La carte de commande comporte les temporisateurs non réglables suivants :

- La carte de commande de la machine à glaçons règle sa propre date d'installation après 100 cycles de congélation et de récolte.
- La machine à glaçons est verrouillée dans son cycle de congélation pendant 6 minutes avant de pouvoir lancer le cycle de récolte.
- Le temps de congélation maximal est de 35 minutes après quoi le tableau de commande lance automatiquement une séquence de récolte.
- Le temps de récolte maximal est de 7 minutes, après quoi le tableau de commande exécute un cycle de décongélation puis remet la machine à glaçons dans un cycle de congélation.

Erreurs de service

Les erreurs de service sont mises en mémoire et affichées par le tableau de commande au bout de trois cycles. Le nombre de cycles requis pour arrêter la machine à glaçons dépend de l'erreur de service.

- Cycle de congélation long - Si le temps de congélation atteint 35 minutes, la carte de commande lance automatiquement un cycle de récolte des glaçons. La machine à glaçons s'arrête au bout de 3 cycles consécutifs de congélation de 35 minutes.
- Cycle de récolte long - Si le temps de récolte atteint 7 minutes, la carte de commande remet automatiquement la machine à glaçons dans un cycle de congélation. La machine à glaçons s'arrête après 3 cycles de récolte longs consécutifs.

Consulter la Section 5 en cas d'alerte pour erreur de service E01 ou E02.

Mode de fonctionnement sécuritaire

Laisse la machine à glaçons fonctionner jusqu'à 72 heures en cas de défaillance de la sonde d'épaisseur des glaçons et/ou la sonde de niveau d'eau.

- Si la carte de commande démarre le mode sécuritaire, une alerte clignote sur l'écran pour aviser l'utilisateur qu'il y a un problème de production.
- Le tableau de commande initie et surveille automatiquement le mode sécuritaire. Le tableau de commande sorti automatiquement du mode sécuritaire si un signal normal est reçu de l'entrée.
- Au bout de 72 heures consécutives, la carte de commande passe en mode de veille et met la machine à l'arrêt.

REMARQUE : Lors de la mise en marche initiale de la machine à glaçons ou en cas de coupure de courant et de redémarrage, le temps de remplissage d'eau est calculé à partir de la moyenne sur cinq cycles.

Récolte assistée par l'eau

Si l'amortisseur ou le rideau ne s'ouvre pas dans les 3,5 minutes durant le cycle de récolte, il se produit ce qui suit :

- 3,5 minutes - Le robinet d'arrivée d'eau s'active jusqu'à ce que l'eau touche la sonde de niveau d'eau.
- 4 minutes - La pompe à eau s'active.
- 6,5 à 7 minutes - Le robinet de vidange d'eau s'active.

Cycle de décongélation

Si l'amortisseur ou le rideau ne s'ouvre pas durant le cycle de récolte de 7 minutes, le cycle de décongélation suivant se produit :

- 7 minutes - Le compresseur, l'électrovanne de récolte et le robinet de vidange se désactivent.

1. La pompe à eau reste activée et le robinet d'arrivée d'eau s'active jusqu'à ce que l'eau touche la sonde de niveau d'eau.
2. De l'eau circule sur l'évaporateur.
3. L'eau circule, est vidangée et se remplit à nouveau jusqu'à la sonde de niveau d'eau pendant 1 à 1,75 heure environ.

- À la fin du cycle de décongélation, la machine à glaçons démarre un autre cycle de congélation (1 à 1,75 heures environ).

Options de purge d'eau

Pour changer le moment où la machine à glaçons purge l'eau restante après les cycles de récolte :

- Appuyer sur l'icône MENU de l'écran d'accueil. Appuyer ensuite sur l'icône ÉNERGIE.
- Appuyer sur l'icône EAU pour accéder aux trois options :

« Consommer plus d'eau pour améliorer la clarté des glaçons » afin de purger après *chaque* cycle de récolte (augmente la consommation d'eau).

- ou -

« Consommer moins d'eau avec l'osmose inverse » pour ne *jamais* purger après un cycle de récolte.

- ou -

« PAR DÉFAUT » pour rétablir la purge d'eau tous les quatre cycles de récolte.

Poids minimal/maximal d'une plaque de glace

Ajuster l'épaisseur de glace pour satisfaire ces spécifications.

Modèle	Poids de glace minimal par cycle	Poids de glace maximal par cycle
IP0300 IT0300 IP0320	2,4 lbs 1,1 kgs	2,8 lbs 1,3 kgs
IP0420 IT0420 IP0450 IT0450 IP0620 IT0620	3,4 lbs 1,5 kgs	3,9 lbs 1,8 kgs
IP0500	4,13 lbs 1,9 kgs	4,75 lbs 2,2 kgs
IP0600 IT0600 IB0620C IT0750	4,6 lbs 2,1 kgs	5,2 lbs 2,4 kgs
IB0820C	5,75 lbs 2,6 kgs	6,5 lbs 3,0 kgs
IP0800 IT0900	6,2 lbs 2,8 kgs	7,2 lbs 3,3 kgs
IP1000W	7,75 lbs 3,4 kgs	8,25 lbs 3,7 kgs
IB1020C IT1200 IP1000A	8,0 lbs 3,6 kgs	8,6 lbs 3,9 kgs
IF1400C IT1430C	12,0 lbs 5,4 kgs	14,0 lbs 6,4 kgs
IT1500 IT1900	13,2 lbs 6,0 kgs	14,8 lbs 6,7 kgs
IF1800C IT1830C	15,5 lbs 7,0 kgs	16,75 lbs 7,6 kgs
IF2100C IT2130C	16,0 lbs 7,3 kgs	17,25 lbs 7,8 kgs

Avis

Les réglages courants et les procédures d'entretien ne sont pas couverts par la garantie.

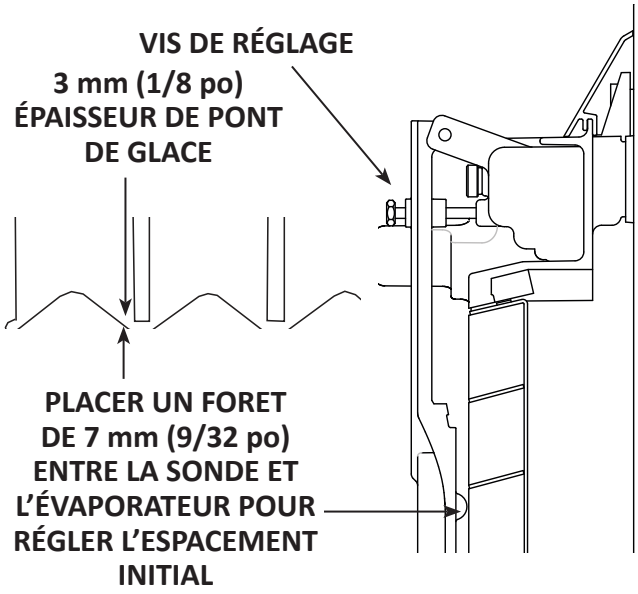
Vérification de l’épaisseur des glaçons

Après un cycle de récupération des glaçons, contrôler les glaçons dans le bac de stockage. La sonde d’épaisseur des glaçons est réglée en usine pour maintenir l’épaisseur du pont de glace à 3 mm (1/8 po).

REMARQUE : S’assurer que le rideau d’eau est en place quand on effectue cette vérification. Il empêche l’eau d’éclabousser hors du bac à eau.

1. Contrôler le pont reliant les glaçons. Il doit être d’environ 3 mm (1/8 po) d’épaisseur.
2. Si un réglage est nécessaire, tourner la vis de réglage de la sonde dans le sens des aiguilles d’une montre pour augmenter l’épaisseur du pont, dans le sens contraire des aiguilles d’une montre pour diminuer l’épaisseur de la glace. Laisser un espace de 7 mm (9/32 po) entre la sonde d’épaisseur des glaçons et l’évaporateur comme point de départ, puis effectuer le réglage pour obtenir une épaisseur de pont de 3 mm (1/8 po).

REMARQUE : Une rotation d’un tiers de tour environ change l’épaisseur des glaçons de 1,5 mm (1/16 po) environ.



Vérifier que le fil de la sonde d’épaisseur des glaçons n’entrave pas le mouvement de la sonde.

CETTE PAGE LAISSÉE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Section 4
Entretien

Détartrage et désinfection

Généralités

Le propriétaire est responsable de l'entretien de la machine à glaçons conformément aux instructions figurant dans le présent manuel. Les procédures d'entretien ne sont pas couvertes par la garantie.

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.

Détartrer et désinfecter la machine à glaçons tous les six mois pour qu'elle fonctionne efficacement. Si la machine à glaçons nécessite d'être détartrée et désinfectée plus fréquemment, consulter une entreprise de maintenance qualifiée pour qu'elle teste la qualité de l'eau et recommande un traitement de l'eau approprié. Une machine à glaçons très sale doit être démontée pour le détartrage et la désinfection.

Le détartrant et le désinfectant pour machine à glaçons Manitowoc sont les seuls produits approuvés pour les machines à glaçons Manitowoc.

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.

Inspection de la machine à glaçons

Contrôler l'étanchéité de tous les raccords et conduites d'eau. S'assurer également que le tube de réfrigération ne frotte pas ou ne vibre pas contre d'autres tubes, panneaux, etc.

Ne rien placer (caisses, etc.) devant la machine à glaçons. La circulation d'air au travers et autour de la machine à glaçons doit être suffisante pour optimiser la production de glaçons et préserver la durabilité des composants de la machine.

Nettoyage de l'extérieur

Nettoyer l'extérieur de la machine à glaçons aussi souvent que nécessaire pour la maintenir propre et en bon état de fonctionnement.

Essuyer les surfaces avec un linge humide rincé à l'eau afin d'enlever la poussière et la saleté de l'extérieur de la machine à glaçons. Pour les résidus gras résistants, utiliser un chiffon humide rincé dans une solution d'eau et de produit de vaisselle doux. Essuyer avec un chiffon doux propre.

Les panneaux extérieurs ont un revêtement clair qui résiste aux taches et se nettoie facilement. Les produits qui contiennent des abrasifs endommagent le revêtement et rayent les panneaux.

- Ne jamais utiliser de tampons métalliques ou abrasifs pour le nettoyage.
- Ne jamais utiliser d'agents nettoyants à base de chlore, d'essence d'agrumes ou abrasifs sur les panneaux extérieurs et les garnitures de plastique.

Procédure de détartrage correctif

- Cette procédure permet de détartrer tous les composants sur le trajet d'écoulement de l'eau et s'utilise entre les opérations bisannuelles de nettoyage et de désinfection.

Procédure détaillée de détartrage et de désinfection

Cette procédure doit être effectuée au moins une fois tous les six mois.

- La machine à glaçons et le bac doivent être démontés, détartrés et désinfectés.
- Tous les glaçons produits pendant la procédure de détartrage et de désinfection doivent être jetés.

DÉTARTRANTE ET DÉSINFECTANTE

⚠Attention

Utiliser exclusivement un nettoyant et un désinfectant pour machine à glaçons approuvés par Manitowoc. Ne pas utiliser des quantités de détartrant ou de désinfectant qui dépassent les quantités indiquées dans le présent manuel. L'utilisation de ces solutions d'une façon contraire aux indications figurant sur l'étiquette constitue une infraction à la loi fédérale. Avant toute utilisation, lire et comprendre toutes les étiquettes imprimées sur les récipients.

Détartrant liquide	Désinfectant liquide
16 oz (473 ml) - 9405463	16 oz (473 ml) - 9405653
1 gal (3,78 l) - 9405803	1 gal (3,78 l) - 9405813

REMARQUE : Des produits de détartrage et de rinçage en poudre sont également proposés. Veiller à respecter le mode d'emploi inclus concernant le nombre de sachets nécessaires pour le modèle considéré.

Fonctionnement de l'écran tactile - Cycle de nettoyage

DÉMARRER UN CYCLE DE NETTOYAGE

Appuyer sur l'icône Nettoyage. Un écran de confirmation s'affiche indiquant que si on appuie sur Continuer, cela lance un cycle de nettoyage qui peut durer jusqu'à 35 minutes.

FONCTIONNEMENT DU RIDEAU D'EAU/AMORTISSEUR DURANT LE CYCLE DE NETTOYAGE

Le rideau d'eau/amortisseur doit rester fermé durant les procédures de détartrage et de désinfection. Si le rideau/amortisseur est ouvert pendant plus de 3 secondes, le cycle de nettoyage s'interrompt et un message s'affiche offrant le choix entre continuer et arrêter le cycle de nettoyage. Si l'arrêt du cycle de nettoyage est sélectionné, il se produit une série de cycles de rinçage et de vidange pour assurer l'élimination du détartrant ou du désinfectant avant de reprendre la fabrication de glaçons.

METTRE UN CYCLE DE NETTOYAGE EN PAUSE

Appuyer à tout moment sur la touche Marche/Arrêt pour mettre le cycle de nettoyage en pause puis pour le redémarrer. Le cycle de nettoyage reprend alors au début soit du cycle de lavage, soit du cycle de rinçage, en fonction du point d'interruption.

COUPURE D'ÉLECTRICITÉ DURANT LE CYCLE DE NETTOYAGE

En cas d'interruption de l'alimentation électrique durant le cycle de nettoyage, le contrôleur conserve l'état du système en mémoire. Une fois l'électricité rétablie, le cycle de nettoyage reprend au début soit du cycle de lavage, soit du cycle de rinçage, en fonction du point d'interruption.

ABANDONNER UN CYCLE DE NETTOYAGE

Vérifier qu'il n'y a pas de détartrant ou désinfectant dans le circuit d'eau avant d'abandonner le cycle de nettoyage.

1. Tenir la touche Nettoyage enfoncée.
2. Appuyer sur la touche Marche/Arrêt.
3. Relâcher la touche Nettoyage.

Procédure détaillée de détartrage et de désinfection

Le détartrant pour machine à glaçons s'utilise pour éliminer le tartre et les dépôts minéraux. Le désinfectant pour machine à glaçons désinfecte et enlève les algues et les dépôts visqueux.

REMARQUE : Bien que ce ne soit pas nécessaire et selon l'installation, l'enlèvement du capot supérieur de la machine à glaçons peut faciliter l'accès.

Étape 1 Ouvrir le panneau avant pour accéder au compartiment de l'évaporateur. Il ne doit pas y avoir de glace sur l'évaporateur durant le cycle de détartrage/désinfection. Appliquer l'une des méthodes ci-dessous :

- Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation une fois que les glaçons tombent de l'évaporateur à la fin d'un cycle de récolte des glaçons.
- Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation et laisser la glace fondre.

Avis

Ne jamais utiliser quoi que ce soit pour détacher de force la glace de l'évaporateur. Cela peut l'endommager.

Étape 2 Retirer tous les glaçons du bac/distributeur.

Étape 3 Appuyer sur la touche Nettoyage et sélectionner « Mettre ensuite la machine à l'arrêt ». L'eau s'écoule par le robinet de vidange d'eau puis dans le siphon d'écoulement. Attendre une minute environ que le bac à eau se remplisse à nouveau et que l'écran indique « Ajouter détergent ». Ajouter la quantité appropriée de détartrant pour machine à glaçons dans le bac à eau en le versant entre le rideau d'eau et l'évaporateur, puis confirmer que le produit a été ajouté.

⚠Attention

Ne pas mélanger les solutions détartrante et désinfectante. L'utilisation de ces solutions d'une façon contraire aux indications figurant sur l'étiquette constitue une infraction à la loi fédérale.

⚠Avertissement

Porter des gants en caoutchouc et des lunettes de sécurité (ou un masque) lors de la manipulation du détartrant ou du désinfectant pour machine à glaçons.

Modèle	Quantité de détartrant liquide 9405463
0300/0320 0420/0620	90 ml (3 oz)
0450/0500 0600/0750/0800 0900/1000/1200	150 ml (5 oz)
IB0620/IB0820 IB1020	150 ml (5 oz)
1400/1430 1500 1800/1830 1900 2100/2130	265 ml (9 oz)

Étape 4 Attendre que le cycle soit terminé (environ 24 minutes). Couper ensuite l'alimentation de la machine à glaçons (et du distributeur s'il y a lieu).

⚠Avertissement

Couper l'alimentation électrique de la machine à glaçons au niveau du tableau de distribution électrique.

Étape 5 Retirer les pièces à détartrer.

Avis

Se reporter aux instructions de retrait des pièces page 58. Passer à l'étape 6 une fois les pièces retirées.

Étape 6 Préparer une solution de détartrant et d'eau tiède. En fonction de la quantité de minéraux accumulée, une plus grande quantité de solution peut s'avérer nécessaire. En utilisant les proportions du tableau ci-dessous, préparer suffisamment de solution pour complètement détartrer toutes les pièces.

Type de solution	Eau	Mélangée avec
Détartrant liquide 9405463	4 L (1 gal)	475 ml (16 oz) de détartrant liquide

Étape 7 Utiliser la moitié de la solution détartrante diluée pour détartrer tous ces composants. En évitant d'exposer les connecteurs électriques au liquide, faire tremper les pièces pendant 5 minutes (15 à 20 minutes pour les pièces très entartrées). La solution mousse au contact du tartre ou de dépôts minéraux; lorsque le moussage cesse, utiliser une brosse en nylon à poils souples, une éponge ou un chiffon (PAS une brosse métallique) pour détartrer soigneusement les pièces. Lorsque le détartrage est terminé, rincer tous les composants démontés à l'eau propre.

Étape 8 Pendant le trempage des composants, utiliser la moitié de la solution pour détartrer toutes les surfaces de la zone alimentaire de la machine à glaçons et du bac (ou distributeur). Utiliser une brosse en nylon ou un chiffon pour détartrer soigneusement les surfaces suivantes de la machine à glaçons :

- Parois latérales
- Socle (zone au-dessus du bac à eau)
- Pièces en plastique de l'évaporateur, y compris le haut, le bas et les côtés
- Bac ou distributeur

Rincer soigneusement toutes les zones avec de l'eau propre.

PROCÉDURE DE DÉSINFECTION

Étape 9 Préparer une solution de désinfectant et d'eau tiède.

Type de solution	Eau	Mélangée avec
Désinfectant liquide 9405653	12 L (3 gal)	60 ml (2 oz) de désinfectant liquide

Étape 10 Utiliser la moitié de la solution nettoyante diluée pour nettoyer toutes les pièces enlevées. Remplir un flacon pulvérisateur et, en évitant d'exposer les composants électriques au liquide, appliquer abondamment la solution sur toutes les surfaces des pièces enlevées ou faire tremper les pièces enlevées dans la solution désinfectante. Ne pas rincer les pièces désinfectées.

Étape 11 Utiliser la moitié de la solution désinfectant/eau pour désinfecter toutes les surfaces de la zone alimentaire de la machine à glaçons et du bac (ou distributeur). Appliquer abondamment la solution à l'aide d'un flacon pulvérisateur. Lors de la désinfection, porter une attention particulière aux zones suivantes :

- Parois latérales
- Socle (zone au-dessus du bac à eau)
- Pièces en plastique de l'évaporateur, y compris le haut, le bas et les côtés
- Bac ou distributeur

Ne pas rincer les surfaces désinfectées.

Étape 12 Remonter toutes les pièces déposées dans leur configuration d'origine et attendre 20 minutes.

Avis

Lors du remontage de la sonde de niveau d'eau, s'assurer que le joint en caoutchouc appuie de façon étanche contre la base de la machine à glaçons et que tous les connecteurs électriques sont à l'abri de l'humidité.

Étape 13 Appuyer sur la touche Nettoyage et sélectionner « Démarrer ensuite la fabrication de glaçons ». L'eau s'écoule par le robinet de vidange d'eau puis dans le siphon d'écoulement. Attendre une minute environ que le bac à eau se remplisse à nouveau et que l'écran indique « Ajouter détergent ». Ajouter la quantité appropriée de désinfectant pour machine à glaçons dans le bac à eau en le versant entre le rideau d'eau et l'évaporateur, puis confirmer que le produit a été ajouté.

Modèle	Quantité de désinfectant liquide 9405653
0300/0320 0420/0620 0450/0500 0600/0750/0800 0900/1000/1200 IB0620/IB0820	90 ml (3 oz)
IB1020	104 ml (3,5 oz)
1500/1900	180 ml (6 oz)
1400/1430 1800/1830 2100/2130	355 ml (12 oz)

Étape 14 Fermer et attacher le panneau avant. La machine à glaçons démarre automatiquement la fabrication de glaçons une fois que le cycle de désinfection est terminé (environ 24 minutes).

Dépose des pièces pour le détartrage et le nettoyage détaillés

Un seul évaporateur est représenté ; chaque évaporateur comporte un tube de distribution et un rideau d'eau/amortisseur.

Avis

Le connecteur électrique ne doit jamais être exposé à des liquides.

A. Retirer le(s) rideau(x) d'eau

- Sans encoche : Fléchir avec précaution le rideau au centre et le retirer par la droite. Extraire la cheville gauche.
- Avec encoche : Soulever la cheville droite pour l'écarter de l'armature supérieure. Extraire la cheville gauche.

B. Démonter la sonde d'épaisseur de glace

- Comprimer l'axe de charnière sur le dessus de la sonde d'épaisseur de glace.
- Faire pivoter la sonde d'épaisseur de glace pour dégager une cheville puis l'autre. La sonde d'épaisseur de glace peut être détartrée et désinfectée à ce stade sans être complètement retirée. Pour déposer complètement la sonde, débrancher le câble de commande d'épaisseur de glace de la carte de commande.

C. Retirer le bac à eau et le déflecteur d'eau du bas de l'évaporateur

- Appuyer sur les languettes sur la droite et la gauche du bac à eau.
- Laisser l'avant du bac à eau s'abaisser en tirant vers l'avant pour dégager les chevilles arrière.
- Desserrer la vis moletée sur le côté gauche du plateau déflecteur d'eau.
- Laisser le côté gauche du plateau s'abaisser tout en tirant le plateau vers la gauche pour dégager la cheville droite.

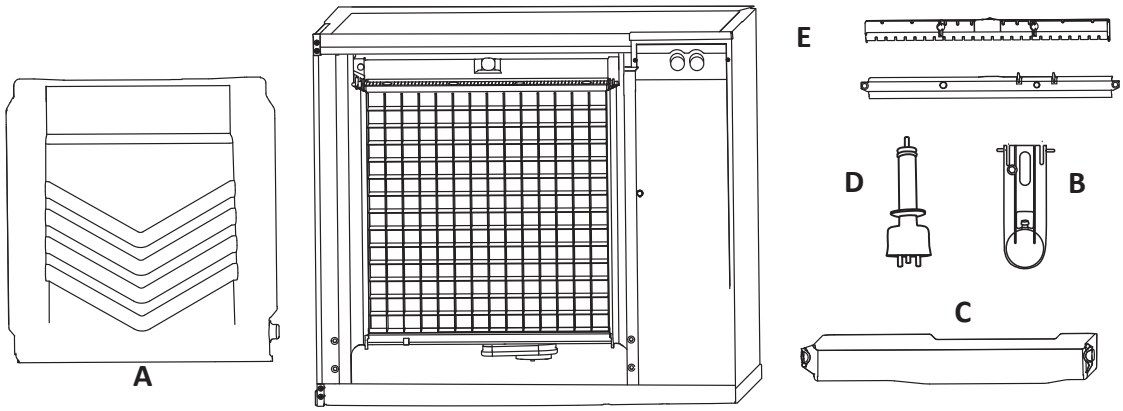
D. Démonter la sonde de niveau d'eau

- Tirer la sonde de niveau d'eau vers le bas pour la dégager.
- Abaisser la sonde de niveau d'eau jusqu'à ce que le connecteur de câble soit visible.
- Débrancher le câble de la sonde de niveau d'eau.
- Retirer la sonde de niveau d'eau de la machine à glaçons.

E. Retirer le(s) tube(s) de distribution d'eau

REMARQUE : Les vis moletées du tube de distribution sont retenues pour éviter de les perdre. Desserrer les vis moletées, mais ne pas les sortir du tube de distribution.

- Desserrer les deux vis extérieures (ne pas les retirer complètement car elles sont retenues en place pour éviter de les perdre) et tirer le tube de distribution vers l'avant pour libérer le joint coulissant.
- Pour démonter le tube de distribution, desserrer les deux (2) vis moletées du milieu et séparer le tube de distribution en deux parties.



Procédure de détartrage correctif

Cette procédure permet de détartrer tous les composants sur le trajet d'écoulement de l'eau et s'utilise pour détartrer la machine à glaçons entre les opérations bisannuelles de nettoyage et désinfection en profondeur.

Le détartrant pour machine à glaçons s'utilise pour éliminer le tartre et les dépôts minéraux. Le désinfectant pour machine à glaçons désinfecte et enlève les algues et les dépôts visqueux.

REMARQUE : Bien que ce ne soit pas nécessaire et selon l'installation, l'enlèvement du capot supérieur de la machine à glaçons peut faciliter l'accès.

Étape 1 Il ne doit pas y avoir de glace sur l'évaporateur durant le cycle de détartrage/désinfection. Appliquer l'une des méthodes ci-dessous :

- Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation une fois que les glaçons tombent de l'évaporateur à la fin d'un cycle de récolte des glaçons.
- Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation et laisser la glace fondre.

Avis

Ne jamais utiliser quoi que ce soit pour détacher de force la glace de l'évaporateur. Cela peut l'endommager.

Étape 2 Ouvrir le panneau avant pour accéder à l'évaporateur.

Étape 3 Appuyer sur la touche Nettoyage et sélectionner « Démarrer ensuite la fabrication de glaçons ». L'eau s'écoule par le robinet de vidange d'eau puis dans le siphon d'écoulement. Attendre une minute environ que le bac à eau se remplisse à nouveau et que l'écran indique « Ajouter détergent ». Ajouter la quantité appropriée de détartrant pour machine à glaçons dans le bac à eau en le versant entre le rideau d'eau et l'évaporateur, puis confirmer que le produit a été ajouté.

Modèle	Quantité de détartrant liquide 9405463
0300/0320 0420/0620	90 ml (3 oz)
0450/0500 0600/0750/0800 0900/1000/1200	150 ml (5 oz)
IB0620/IB0820 IB1020	150 ml (5 oz)
1400/1430 1500 1800/1830 1900 2100/2130	265 ml (9 oz)

Étape 4 Fermer et attacher le panneau avant. La machine à glaçons démarre automatiquement la fabrication de glaçons une fois que le cycle de nettoyage est terminé (environ 24 minutes).

Annuler un cycle de nettoyage

Vérifier qu'il n'y a pas de détartrant ou de désinfectant dans le circuit d'eau avant de poursuivre.

1. Tenir la touche Nettoyage enfoncée en continu.
2. Appuyer une fois sur la touche Marche/Arrêt.
3. Relâcher la touche Nettoyage.

Fonction écoulement bouché

Pendant les cycles de détartrage et de désinfection, si la sonde basse de niveau d'eau détecte toujours de l'eau à la fin de la purge et que la cuve à eau ne se vide pas, le cycle s'arrête.

La sonde haute de niveau d'eau n'est pas utilisée par cette fonction.

Nettoyer le filtre à air et le condenseur

Le filtre lavable sur les machines à glaçons autonomes est conçu pour retenir la poussière, la saleté, les fibres et la graisse. Nettoyer le filtre une fois par mois l'eau et au savon doux.

Un condenseur sale restreint la circulation d'air, ce qui produit des températures de fonctionnement élevées. Cela réduit la production de glaçons et raccourcit la durée de vie des composants.

⚠Avertissement

Couper l'alimentation électrique de la machine à glaçons à l'aide de l'interrupteur général avant de nettoyer le filtre à air ou le condenseur. Les ailettes du condenseur sont coupantes; faire preuve de précaution lors du démontage ou du remontage du filtre à air.

- Nettoyer le condenseur au minimum tous les six mois.
- Pointer une lampe torche à travers le condenseur pour voir s'il reste de la saleté entre les ailettes de refroidissement.
- Souffler de l'air comprimé ou rincer à l'eau de l'intérieur vers l'extérieur (sens opposé à la circulation d'air).
- S'il reste de la saleté, contacter un agent de service pour nettoyer le condenseur.

Mise hors service/hivérisation

GÉNÉRALITÉS

Des précautions spéciales doivent être prises si la machine à glaçons doit être mise hors service pour une période de temps prolongée ou exposée à des températures ambiantes de 0 °C (32 °F) ou moins.

Avis

S'il reste de l'eau dans la machine à glaçons à des températures inférieures à 0 °C, des dommages graves de certains composants sont possibles. Les dommages de ce type ne sont pas couverts par la garantie.

MODÈLES REFROIDIS PAR AIR

1. Appuyer sur la touche Marche/Arrêt pour mettre la machine à glaçons à l'arrêt.
2. Couper l'arrivée d'eau.
3. Vider l'eau de la cuve à eau.
4. Débrancher et vidanger la conduite d'arrivée d'eau à glaçons à l'arrière de la machine à glaçons.
5. Mettre la machine à glaçons sous tension et attendre une minute que la vanne d'arrivée d'eau s'ouvre - ou - Activer tous les relais dans le menu Entretien de l'écran tactile.
6. Souffler de l'air comprimé dans les ouvertures d'arrivée d'eau et de vidange à l'arrière de la machine à glaçons jusqu'à ce qu'il ne ressorte plus d'eau par les conduites d'arrivée d'eau ou de vidange.
7. Couper l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur ou du tableau électrique.
8. S'assurer qu'il ne reste plus du tout d'eau dans les conduites d'eau, les conduites d'écoulement, les tubes de distribution, etc.

MODÈLES REFROIDIS PAR EAU SEULEMENT

1. Suivre les étapes 1 à 6 sous « Machines à glaçons refroidies par air ».
2. Débrancher les conduites d'arrivée d'eau et d'écoulement du condenseur refroidi par eau.
3. Appuyer sur la touche Marche/Arrêt pour démarrer un cycle de fabrication de glaçons et attendre le cycle de congélation. L'augmentation de la pression de fluide frigorigène ouvre la vanne de régulation d'eau.
4. Souffler de l'air comprimé à travers les ailettes du condenseur jusqu'à éliminer toute l'eau.
5. Appuyer sur la touche Marche/Arrêt pour mettre la machine à glaçons à l'arrêt puis débrancher l'alimentation de la machine.
6. Remonter tous les panneaux.
7. Effectuer une procédure de verrouillage et étiquetage.

Section 5
Dépannage

Liste de vérification avant d'appeler le service technique

En cas de problème durant la marche de la machine à glaçons, suivre la liste de vérification ci-dessous avant de contacter le service technique. Les réglages courants et les procédures d'entretien ne sont pas couverts par la garantie.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
La machine à glaçons ne fonctionne pas.	Pas d'alimentation électrique à la machine à glaçons et/ou à l'unité de condensation.	Remplacer le fusible/réarmer le disjoncteur/fermer l'interrupteur principal.
	Déclenchement de coupure haute pression.	Nettoyer le serpentin du condenseur. (Voir page 61)
	La fonction d'économie d'énergie ou autre paramètre de programmation a arrêté la machine à glaçons.	Rétablir les défauts d'usine
	Le rideau d'eau est détaché ou bloqué en position ouverte.	Le rideau d'eau doit être en place et osciller librement.
	La machine à glaçons n'est pas en marche.	Appuyer sur la bouton Marche/Arrêt., l'écran doit afficher « Fab. glace ».
	Modèles IB seulement – Thermostat de niveau du distributeur ouvert.	Ajuster le thermostat de façon à maintenir le niveau correct du distributeur.
La machine à glaçons s'arrête et peut être redémarrée en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation.	La fonction d'erreur de service déclenche l'arrêt de la machine à glaçons.	Voir « Erreurs de service ». (Voir page 66)

Problème	Cause possible	Mesure corrective
La machine à glaçons ne libère pas les glaçons ou la récolte est lente.	La machine à glaçons est sale.	Détartrer et désinfecter la machine à glaçons. (Voir page 53)
	La machine à glaçons n'est pas à niveau.	Mettre la machine à glaçons de niveau.
	Basse température d'air autour de la partie principale de la machine à glaçons.	La température de l'air doit être d'au moins 2 °C (35 °F).
	La commande de marche du ventilateur ne coupe pas le moteur du ventilateur de condenseur.	Appeler le service d'assistance.
	Le robinet automatique de débit d'eau est mal réglé ou ne se ferme pas.	Voir s'il y a de l'eau à la sortie d'écoulement du condenseur lors du cycle de récolte. Contacter une entreprise de maintenance qualifiée pour régler/changer le robinet s'il y a de l'eau.
La machine à glaçons ne passe pas en mode de récolte.	Le verrouillage de temps de congélation de six minutes n'est pas encore écoulé.	Attendre la fin du verrouillage de congélation.
	La sonde d'épaisseur des glaçons est sale.	Détartrer et désinfecter la machine à glaçons. (Voir page 53
	La sonde d'épaisseur des glaçons est débranchée.	Raccorder la sonde à la carte de commande.
	La sonde d'épaisseur des glaçons est déréglée.	Régler la sonde d'épaisseur de glaçons. (Voir page 51
	Remplissage de glaçons irrégulier (mince vers le haut de l'évaporateur).	Vérifier que le niveau d'eau dans le bac du puisard est suffisant. Contacter une entreprise de maintenance qualifiée pour inspecter le système de réfrigération.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
La qualité des glaçons est médiocre (mous ou opaques).	L'alimentation en eau est de mauvaise qualité.	Contacter une entreprise de maintenance qualifiée pour tester la qualité de l'eau et conseiller un filtrage adapté.
	La filtration d'eau est mauvaise.	Changer le filtre.
	La machine à glaçons est sale.	Détartrer et désinfecter la machine à glaçons. (Voir page 53
	Le robinet de vidange d'eau ne fonctionne pas.	Démonter et détartrer le robinet de vidange d'eau.
	L'adoucisseur d'eau ne fonctionne pas correctement (le cas échéant).	Réparer l'adoucisseur d'eau.
La machine à glaçons produit des glaçons creux et incomplets ou le motif de remplissage des glaçons sur l'évaporateur est incomplet.	La sonde d'épaisseur des glaçons est déréglée.	Régler la sonde d'épaisseur de glaçons. (Voir page 51
	Le niveau du bac à eau est trop bas.	Vérifier la position de la sonde de niveau d'eau.
	La crépine du robinet d'arrivée d'eau est sale.	Retirer le robinet d'arrivée d'eau et détartrer la crépine.
	La filtration d'eau est mauvaise.	Changer le filtre.
	Eau d'arrivée chaude.	Raccorder la machine à glaçons à une alimentation en eau froide. (Voir page 27
	Le robinet d'arrivée d'eau ne fonctionne pas.	Remplacer le robinet d'arrivée d'eau.
	La pression d'arrivée d'eau n'est pas correcte.	La pression d'eau doit être de 140 kPa à 550 kPa (20 psi à 80 psi).
	La machine à glaçons n'est pas à niveau.	Mettre la machine à glaçons de niveau.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Capacité en glaçons réduite.	La crépine du robinet d'arrivée d'eau est sale.	Retirer le robinet d'arrivée d'eau et détartrer la crépine.
	L'arrivée d'eau est coupée.	Ouvrir le robinet du réseau d'eau.
	Le robinet d'arrivée d'eau est bloqué en position ouverte ou fuit.	Appuyer sur la touche Marche/Arrêt pour arrêter la machine à glaçons; si l'eau continue d'entrer dans le bac à eau, changer la vanne d'arrivée d'eau.
	Le condenseur est sale.	Nettoyer le condenseur.
	L'air qui entre dans le condenseur est chaud.	Voir la table de température minimale/maximale de l'air pour le modèle considéré. (Voir page 50
	Le compresseur d'air auxiliaire de récolte ne fonctionne pas.	Appeler le service d'assistance.

Erreurs de service

En plus des commandes de sécurité standard, telles que la coupure haute pression, la machine à glaçons Manitowoc comporte des erreurs de service intégrées qui arrêtent la machine à glaçons en cas de conditions susceptibles de provoquer une défaillance de composants principaux.

Avant d'appeler le service technique, redémarrer la machine à glaçons suivant la procédure ci-dessous :

1. Appuyer sur la touche Marche/Arrêt. L'écran affiche « Arrêt ». Appuyer à nouveau sur la touche Marche/Arrêt, l'écran affiche « Fab. glace ».
   A. Si une erreur de service a arrêté la machine à glaçons, elle devrait redémarrer après un bref délai. Passer à l'étape 2.
   B. Si la machine à glaçons ne redémarre pas, voir « La machine à glaçons ne fonctionne pas » à la page 63.
2. Laisser fonctionner la machine à glaçons pour voir si le problème se produit à nouveau.
   A. Si la machine à glaçons s'arrête à nouveau, c'est que le problème s'est à nouveau produit. Appeler le service d'assistance.
   B. Si la machine à glaçons continue de fonctionner, le problème s'est corrigé tout seul. Laisser la machine fonctionner.

Section 6
Application Manitowoc Ice

Avis

La machine à glaçons doit être complètement installée avant de connecter l'application, l'appareil et la machine à glaçons.

INSTALLER L'APPLICATION SUR L'APPAREIL

Lire le code QR et suivre les instructions.



POUR COMMENCER

Ouvrir l'application une fois qu'elle est installée sur l'appareil.

Il est nécessaire de configurer un compte pour utiliser l'application.

CONFIGURER UN COMPTE - NOM D'UTILISATEUR ET MOT DE PASSE

- Sélectionner le type d'utilisateur : propriétaire, technicien d'entretien ou locataire
- Entrer le nom, l'organisation, l'adresse courriel et le numéro de téléphone
- Créer un nom d'utilisateur et un mot de passe
- Lire et accepter les Conditions générales d'utilisation
- Créer un compte

Il est à présent possible de se connecter au compte.



Avis

Pour des raisons de sécurité et de qualité de service, veiller à toujours mettre à jour le logiciel de l'application et le micrologiciel BLE.

METTRE LA MACHINE SOUS TENSION

La machine à glaçons doit être sous tension pour se connecter à l'application.

SE CONNECTER À UNE MACHINE À GLAÇONS PROCHE

REMARQUE : La machine à glaçons doit se trouver dans un rayon de 15 m (50 pi) et la connexion Bluetooth doit être activée sur l'appareil pour pouvoir se connecter.

Sélectionner la machine à glaçons à connecter dans la liste des machines à glace disponibles à proximité.

Une fois la machine à glaçons sélectionnée, « accepter » la connexion sur l'écran tactile de la machine :



PERTE DE COMMUNICATION

Si le module ne répond plus, fermer et rouvrir l'application pour essayer de se reconnecter.

ASSISTANT DE DÉMARRAGE

L'assistant vous aidera à configurer la machine à glaçons selon vos préférences.

Il suffit de suivre les instructions à l'écran. Tous les réglages sont accessibles et peuvent être modifiés sans l'assistant par navigation à travers les écrans de menu.

Configuration	Description
Marche/Arrêt	La touche Marche/Arrêt s'utilise pour démarrer et arrêter la fabrication de glaçons.
Entrer le numéro de modèle	Visible seulement si le numéro de modèle n'est pas automatiquement identifiable. La machine à glaçons ne démarre pas sans identification du modèle.
Sélectionner la langue	L'anglais est langue par défaut. Faire défiler pour sélectionner une autre langue.
Assistant de démarrage	L'assistant de démarrage accompagne la programmation de la machine à glaçons.
Détection des accessoires	Détecte si le capteur de niveau de glaçons, LuminIce® II ou iAuCS® sont raccordés.
Importer/exporter la configuration	S'utilise pour importer des paramètres ou exporter les paramètres actuels vers le nuage afin de les importer dans d'autres machine à glaçons.
Configurer les formats de date et d'heure	Sélectionner Mois/Jour/Année ou Jour/Mois/Année. Sélectionner le format sur 12 heures ou 24 heures.
Régler l'heure	Utiliser l'appareil pour régler l'heure locale.
Régler la date	Utiliser l'appareil pour régler la date locale.
Unités	Choisir impérial ou métrique.
Luminosité	Configurer la luminosité de l'écran pendant le fonctionnement normal.
Programmation glace	Programmer les heures de fonctionnement de la machine à glaçons.
Rappel de nettoyage	Configurer un rappel de détartrage ou de désinfection.
iAuCS® Uniquement si détecté	Régler la fréquence de fonctionnement.
Filtre à air	Régler sur Marche pour les modèles autonomes refroidis par air.
Consommation d'eau	Défaut usine ou Consommer moins d'eau pour les systèmes à osmose inverse ou Consommer plus d'eau pour améliorer la clarté de l'eau non filtrée
Filtre à eau	Sélectionner Oui ou non, régler l'intervalle de rappel.
LuminIce® II Uniquement si détecté	Le rappel de 12 mois est réglé automatiquement.

Configuration	Description
Capteur de niveau de glace Uniquement si détecté	Rappel que le capteur doit être tourné de sa position d'expédition à sa position de fonctionnement.
Code NIP	Pour plus de sécurité, activer un code NIP à 4 chiffres pour se protéger contre les connexions indésirables. L'appareil est alors verrouillé. L'activation du NIP désactive également la nécessité d'accepter la connexion sur l'écran tactile de la machine à glaçons lors de la connexion suivante.
Assistant terminé	Appuyer sur l'icône d'écran d'accueil pour revenir à l'écran d'accueil.

CETTE PAGE LAISSÉE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Avisos de seguridad

Lea estas precauciones para evitar lesiones corporales:

- Lea este manual completo antes de operar, instalar o realizar mantenimiento en el equipo. No seguir las instrucciones de este manual puede provocar daños a la propiedad, lesiones o la muerte.
- La garantía no cubre los ajustes y procedimientos de mantenimiento de rutina que se describen en este manual.
- Los productos consumibles no están cubiertos por la garantía: filtros de agua, filtros de aire, bombillas, productos químicos o artículos de limpieza.
- La instalación, el cuidado y el mantenimiento correctos son esenciales para obtener el máximo rendimiento y un funcionamiento sin problemas de su equipo. Visite nuestro sitio web www.manitowocice.com para obtener actualizaciones de manuales, traducciones o información de contacto de los agentes de mantenimiento en su área.
- Este equipo contiene electricidad de alta tensión y carga de refrigerante. Las reparaciones y la instalación las deben realizar técnicos debidamente capacitados y conscientes de los peligros de la electricidad de alta tensión y de los refrigerantes bajo presión. Además, el técnico debe tener certificación en el manejo apropiado de refrigerantes y en procedimientos de mantenimiento. Se deben seguir los procedimientos de bloqueo y etiquetado al trabajar en este equipo.
- Este equipo es solo para uso en interiores. No instale ni opere este equipo en áreas exteriores.

Definiciones

⚠ PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves. Esto se aplica en las situaciones más extremas.

⚠Advertencia

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

⚠Precaución

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede causar heridas moderadas o menores.

Aviso

Indica información que se considera importante, pero que no tiene relación con peligros (por ejemplo, mensajes relacionados con daños a la propiedad).

NOTA: Indica información útil o adicional sobre el procedimiento que se está realizando.

⚠Advertencia

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

- La instalación debe cumplir con todas las normas sanitarias y contra incendios correspondientes, de acuerdo con la autoridad que tiene jurisdicción.
- Para evitar la inestabilidad del equipo, el área de instalación debe tener la capacidad de soportar el peso del producto y del equipo juntos. Además, se debe nivelar el equipo de lado a lado y de adelante hacia atrás.
- El uso previsto de las secciones superiores de la máquina de hacer hielo es en recipientes o dispensadores.
- Las máquinas de hacer hielo necesitan un deflector cuando se instalan sobre un recipiente de almacenamiento de hielo. Antes de usar un sistema de almacenamiento de hielo que no sea del fabricante del equipo original (OEM, por sus siglas en inglés) con esta máquina de hacer hielo, comuníquese con el fabricante del recipiente para asegurarse de que el deflector de hielo sea compatible.
- Antes de instalar un sistema de almacenamiento de hielo que no sea del fabricante del equipo original (OEM, por sus siglas en inglés) con esta máquina de hacer hielo, siga los procedimientos de instalación del fabricante y verifique que la ubicación e instalación cumplan los códigos mecánicos locales y nacionales, además de los requisitos de estabilidad.
- Retire todos los paneles desmontables antes de levantar e instalar la máquina de hacer hielo y use los equipos de seguridad adecuados durante la instalación y el mantenimiento. Se requieren dos o más personas para levantar o mover este equipo, con el fin de evitar vuelcos o lesiones.
- Las patas o las ruedas se deben instalar y atornillar completamente. Cuando se instalen las ruedas, el peso de esta unidad hará que se mueva sin control en una superficie inclinada. Estas unidades se deben fijar o embridar para cumplir con todos los códigos correspondientes. Las ruedas giratorias se deben montar en la parte delantera y las ruedas rígidas en la parte posterior. Bloquee las ruedas delanteras después de completar la instalación.
- Conecte solamente a un suministro de agua potable.
- No dañe el circuito de refrigeración cuando instale o realice mantenimiento en la unidad.
- Este equipo contiene carga de refrigerante. Un técnico de refrigeración debidamente capacitado y certificado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés), que sea consciente de los peligros de trabajar con un equipo cargado con refrigerante, debe realizar la instalación de los juegos de tuberías.