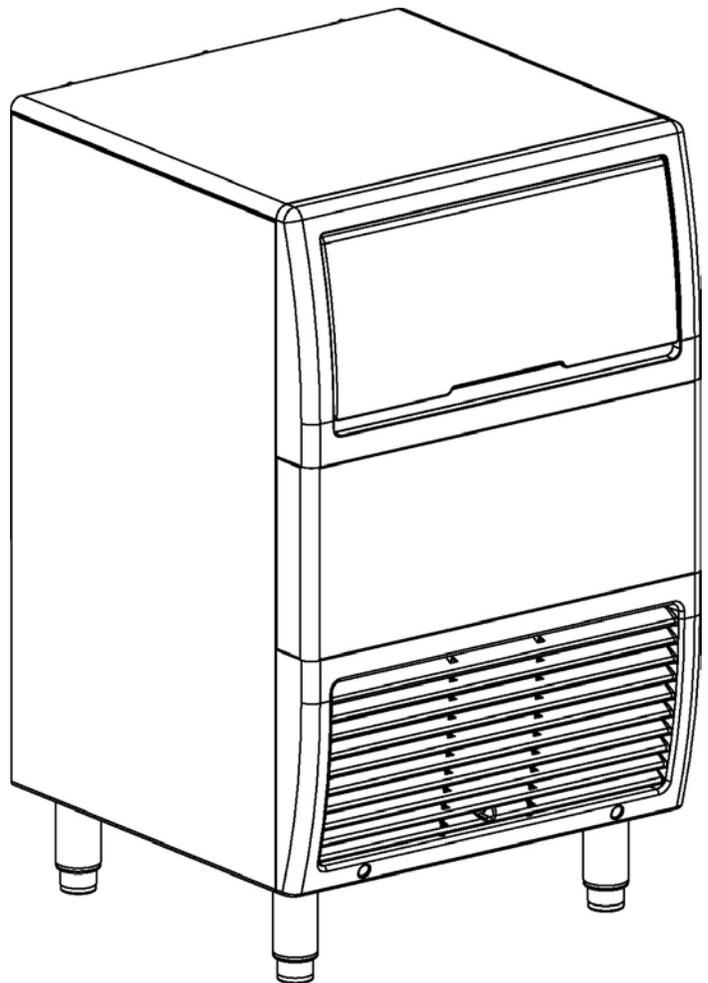




# Installation, emploi et maintenance

## Machines à glaçons Modèle EC



Ce manuel est mis à jour au fur et à mesure que de nouvelles informations sont disponibles et que de nouveaux modèles sont commercialisés. Pour obtenir la dernière mise à jour du manuel, visitez notre site Web :

[www.manitowocice.com](http://www.manitowocice.com)

# Table des matières

---

## Table des Matières

### Section 1 – Instructions de montage

<b>MODELE/EMPLACEMENT NUMERO DE SERIE</b> .....	<b>1-1</b>
<b>EMPLACEMENT DE LA MACHINE A GLAÇONS</b> .....	<b>1-2</b>
<b>NIVELLEMENT DE LA MACHINE A GLAÇONS</b> .....	<b>1-2</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES</b> .....	<b>1-3</b>
<b>ALIMENTATION EN EAU / EVACUATION D’EAU</b> .....	<b>1-4</b>
<b>ENCOMBREMENT DE LA MACHINE A GLAÇONS</b> .....	<b>1-5</b>
<b>LISTE DE VERIFICATION POUR LE MONTAGE</b> .....	<b>1-6</b>

### Section 2 – Identification des composants

<b>COMPOSANTS DE L’EVAPORATEUR</b> .....	<b>2-1</b>
<b>CONDENSEUR, COMMANDES ET FILTRE A AIR</b> .....	<b>2-2</b>

### Section 3 – Etapes pour la fabrication des glaçons

<b>ETAPES POUR LA FABRICATION DES GLAÇONS</b> .....	<b>3-1</b>
<b>CONTROLES DE FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>3-2</b>

### Section 4 – Maintenance

<b>CALENDRIER DE MAINTENANCE</b> .....	<b>4-1</b>
<b>NETTOYAGE DU CONDENSEUR</b> .....	<b>4-2</b>
<b>PROCÉDURE DE NETTOYAGE</b> .....	<b>4-3</b>
<b>PROCÉDURE DE DESINFECTION</b> .....	<b>4-4</b>
<b>MISE HORS SERVICE / HIVERISATION</b> .....	<b>4-5</b>
<b>AVANT D’APPELER LE SERVICE DE MAINTENANCE</b> .....	<b>4-6</b>

## Généralités

Il est conseillé de faire vérifier et installer cette machine à glaçons par un technicien qualifié.

Suivre l'ensemble des recommandations et des instructions afin de garantir une installation correcte et un fonctionnement sûr de la machine à glaçons.

**AVERTISSEMENT**

Si vous ne comprenez pas les procédures ou les mesures de sécurité qui doivent être suivies, appeler le représentant local chargé de la maintenance de la machine à glaçons pour effectuer les opérations

**AVERTISSEMENT****RISQUE D'ACCIDENT CORPOREL**

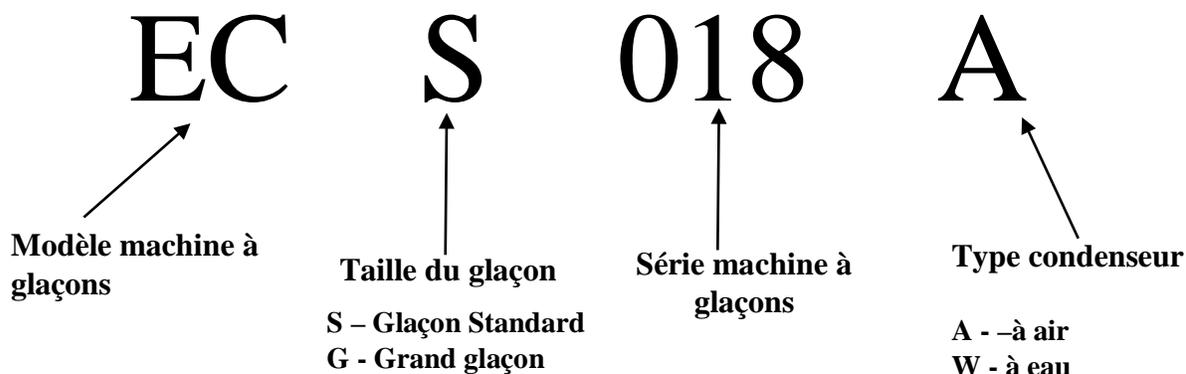
Ne pas utiliser la machine si elle a subi une mauvaise manipulation, des négligences, des dommages ou des modifications non conformes aux spécifications de fabrication d'origine.

## Références modèles

Le présent manuel s'applique aux modèles suivants:

Refroidisseur à air à groupe incorporé	Refroidisseur d'eau à groupe incorporé
ECS018A	non disponible
ECG018A	non disponible
ECS023A	ECS023W
ECG023A	ECG023W
ECS031A	ECS031W
ECG031A	ECG031W
ECS041A	ECS041W
ECG041A	ECG041W
ECS051A	ECS051W
ECG051A	ECG051W
ECS065A	ECS065W
ECG065A	ECG065W
ECS080A	ECS080W
ECG080A	ECG080W

## Numéros d'identification des modèles



## Emplacement de la machine à glaçons

Le choix de l'emplacement pour la machine à glaçons doit remplir les critères suivants. Si l'un de ces critères n'est pas rempli, choisir un autre emplacement.

- L'emplacement doit être situé à l'intérieur.
- L'emplacement doit être exempt d'agents aéroportés et d'autres substances contaminantes.
- La température ambiante doit être comprise entre 10°C (50°F) et 43°C (110°F).
- L'emplacement ne doit pas être à proximité d'appareils générateurs de chaleur ou à la lumière directe du soleil.
- L'emplacement doit être en mesure de supporter le poids de la machine à glaçons et d'un bac à glaçons plein.
- L'emplacement doit prévoir, **derrière la machine**, un espace suffisant pour l'alimentation, l'évacuation d'eau ainsi que pour les raccordements électriques.
- L'emplacement ne doit pas obstruer le débit d'air à l'intérieur ou autour de la machine à glaçons (entrée et sortie d'air par la face avant du condenseur). Voir le tableau ci-dessous pour les recommandations d'espace.

	Refroidisseur d'air à groupe incorporé	Refroidisseur d'eau à groupe incorporé
Haut/Côtés	203 mm (8 pouces)*	127 mm (5 pouces)*
Arrière	127 mm (5 pouces)*	127 mm (5 pouces)*

\* Remarque : la machine à glaçons peut être construite dans une armoire.

Il n'y a pas d'espace minimum requis pour le haut et les côtés gauches et droits de la machine à glaçons. Les valeurs ci-dessus sont données à titre indicatif afin de faciliter la maintenance et d'optimiser le fonctionnement.



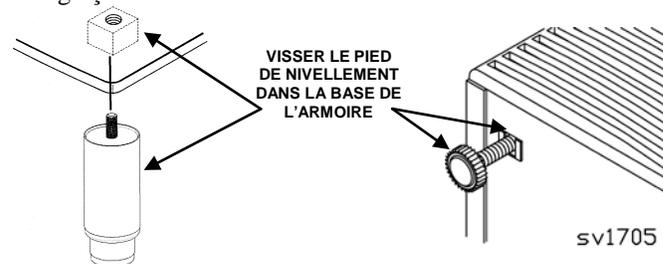
### ATTENTION

La machine à glaçons doit être protégée en cas d'exposition à des températures inférieures à 0°C (32°F). Toute panne provoquée par l'exposition à des températures de gel n'est pas couverte par la garantie.

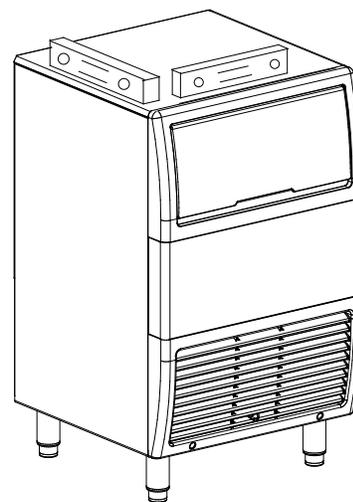
## Nivellement de la machine à glaçons

Les patins réglables sont fournis avec toutes les machines à glaçons. Les pieds sont fournis en option.

1. Visser les pieds ou les patins réglables sous la machine à glaçons.



2. Visser à fond tous les pieds ou patins réglables. Déplacer la machine à glaçons jusqu'à son emplacement définitif.
3. Nivelier correctement la machine à glaçons. Utiliser un niveau que vous poserez au-dessus de la machine à glaçons. Tourner chaque pied de façon à niveler la machine à glaçons de l'avant vers l'arrière et de gauche à droite.



## Contrôle du nivellement de la machine à glaçons

## Caractéristiques électriques

## GÉNÉRALITÉS

**AVERTISSEMENT**

L'ensemble du câblage doit être en conformité avec les normes électriques nationales et locales.  
La machine à glace doit être mise à la terre en conformité aux codes électriques locaux et nationaux

**TENSION**

La variation de tension maximale admissible est de  $\pm 6\%$  de la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique de la machine à glaçons, au démarrage (lorsque la charge électrique est la plus élevée).

Toutes les machines à glaçons sont précâblées en usine avec un cordon d'alimentation de 2 mètres (6 pieds), aucune prise n'est fournie.

**FUSIBLE / DISJONCTEUR**

Un fusible / disjoncteur doit être fourni séparément pour chaque machine à glaçons. Un sectionneur électrique doit être fourni si la machine à glaçons est câblée (câblée sans prise).

**INTENSITÉ TOTALE DU CIRCUIT**

L'intensité totale du circuit est utilisée pour vous aider à sélectionner la dimension du câble de raccordement au réseau électrique.

La dimension du câble (ou calibre) dépend aussi de l'emplacement, des matériaux utilisés, de la distance parcourue, etc. Ceci doit être déterminé par un électricien qualifié.

**AVERTISSEMENT****Risque de choc électrique**

La machine à glace doit être convenablement mise à la terre et reliée à la borne pour fils électriques par un électricien certifié conformément à tous les codes électriques nationaux et locaux en vigueur. Avant de connecter les fils, débrancher l'alimentation à hauteur du déconnecteur électrique et la neutraliser pour éviter toute mise sous tension accidentelle. Connecter tous les fils électriques avant utilisation – ne pas mettre la machine à glace sous tension avant que l'installation ne soit terminée.

1. Connecter – les trois fils d'alimentation (bleu, brun et jaune/vert) à la borne pour fils électriques, « L », « N » et « G », le fil jaune/vert doit être connecté sur « G » (la terre).
2. Près avoir connecté les fils au bornier, les fils d'alimentation doivent être attachés à l'armoire à l'aide d'une bride près du bornier.
3. Vérifier que les fils soient bien insérés dans l'armoire de câblage électrique.

Machine à glaçons	Tension Phase Cycle	À air		À eau	
		Fusible/Disjoncteur Maximale	Total Ampères	Fusible/Disjoncteur Maximale	Total Ampères
EC018	230/1/50	10 Amp	2,2	N/A	N/A
	230/1/60	10 Amp	2,2	N/A	N/A
EC020	230/1/50	10 Amp	2,5	10 Amp	2,3
	230/1/60	10 Amp	2,5	10 Amp	2,3
EC030	230/1/50	10 Amp	3,4	10 Amp	3,2
	230/1/60	10 Amp	3,4	10 Amp	3,2
EC040	230/1/50	10 Amp	3,4	10 Amp	3,1
	230/1/60	10 Amp	3,4	10 Amp	3,1
EC050	230/1/50	10 Amp	4,0	10 Amp	3,7
	230/1/60	10 Amp	4,0	10 Amp	3,7
EC065	230/1/50	10 Amp	4,2	10 Amp	3,8
	230/1/60	10 Amp	4,2	10 Amp	3,8
EC080	230/1/50	10 Amp	4,4	10 Amp	4,0
	230/1/60	10 Amp	4,4	10 Amp	4,0

## Alimentation en eau / évacuations d'eau

### ALIMENTATION EN EAU

En fonction de la zone géographique d'installation, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un traitement de l'eau pour empêcher la formation de tartre, filtrer les sédiments, retirer le chlore et améliorer le goût et la clarté.

### LIGNES D'ARRIVÉE D'EAU

Suivre ces directives pour l'installation des lignes d'arrivée d'eau :

- Ne pas raccorder la machine à glaçons à une alimentation en eau chaude. S'assurer que tous les restricteurs d'eau chaude installés pour les autres appareils fonctionnent (clapets de non-retour sur robinets d'éviers, lave-vaisselle, etc.)
- La pression de l'eau à l'entrée de la machine doit être comprise entre 1,4 et 5,5 bars (20 et 80 psi).
- Si la pression de l'eau dépasse la pression maximale de 5 bars, se procurer un régulateur de pression d'eau auprès de votre distributeur Manitowoc. Régler la pression sur 2,5 bars (37 psi).
- Installer un robinet d'arrêt de l'eau.
- Raccorder à une alimentation en eau potable uniquement.

### Important

Si vous installez un système de filtrage de l'eau, veuillez à utiliser une ligne séparée pour le condenseur à eau. La durée de vie du filtre sera considérablement réduite si l'eau filtrée est utilisée pour le condenseur à eau.

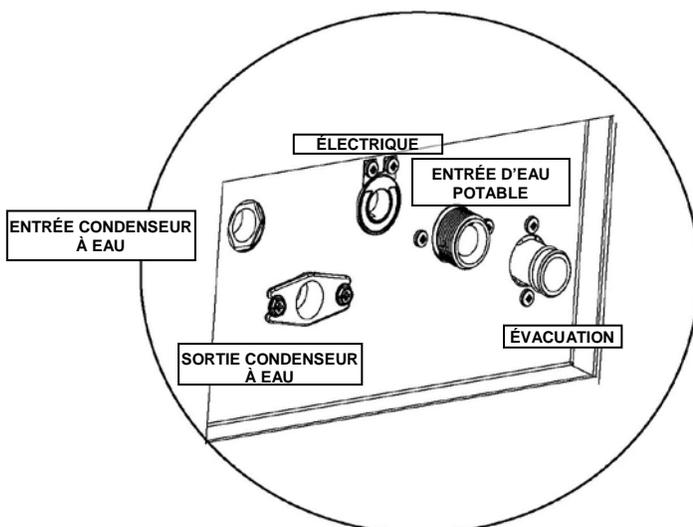
### RACCORDEMENTS D'ÉVACUATION

Suivre ces directives lorsque vous installez les raccords d'évacuation pour éviter que l'eau évacuée ne s'écoule à nouveau dans la machine à glaçons et dans le bac de stockage :

- Les lignes d'évacuation doivent avoir une baisse de longueur de 3,8 cm (1,5 pouce) par mètre (3 pieds), et ne doivent pas créer de siphons.
- Le siphon de sol doit être suffisamment grand pour recevoir l'eau provenant de toutes les évacuations.
- Faire fonctionner séparément le bac et les lignes d'évacuation du condenseur à eau. Les isoler pour prévenir la condensation.

### CALIBRES/RACCORDS DES LIGNES D'ALIMENTATION EN EAU ET D'ÉVACUATION

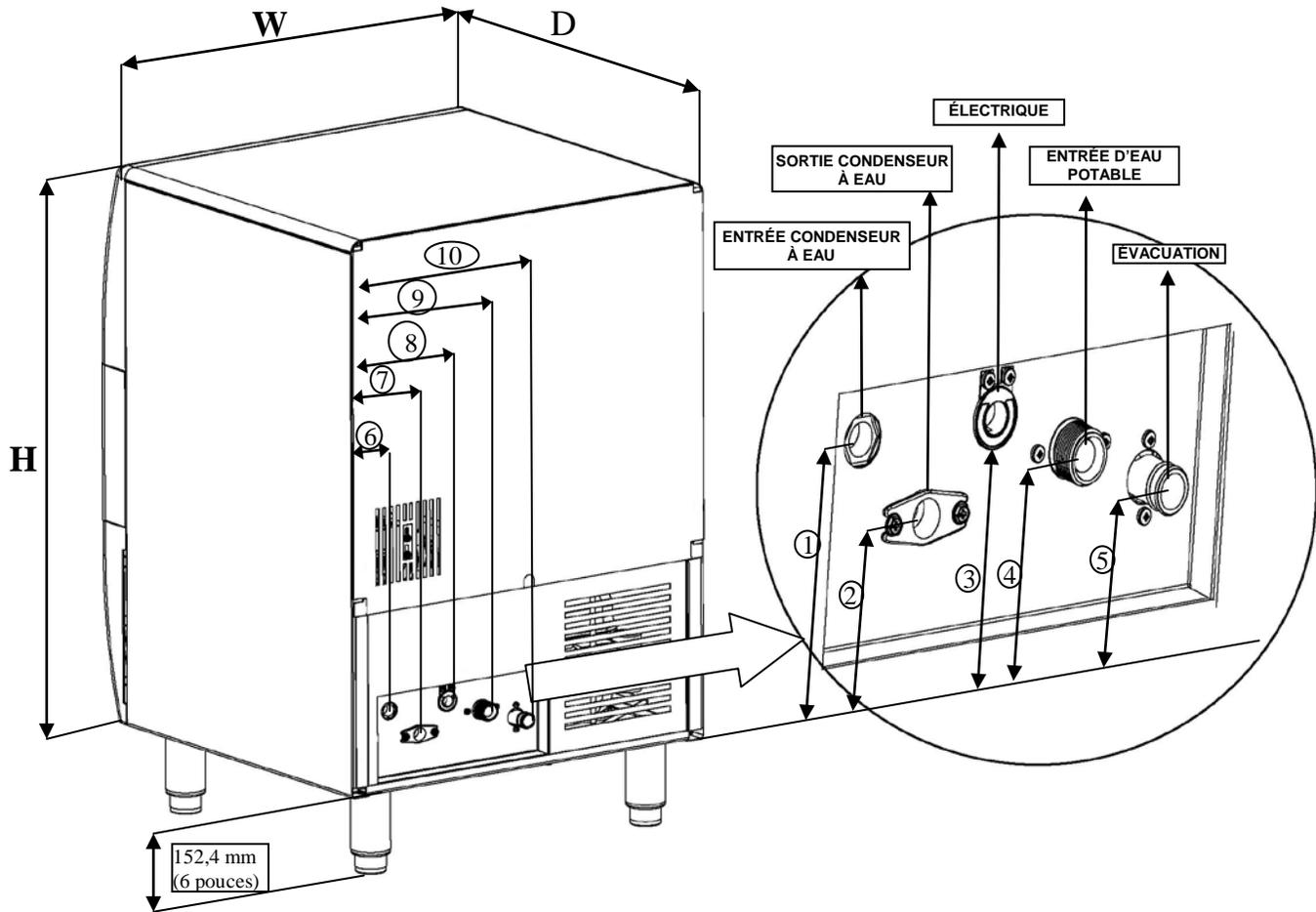
	Température de l'eau	Pression de l'eau	Raccords de la machine à glaçons	Dimensions tuyauterie jusqu'au raccord machine à glaçons
*Prise d'eau fabrication des glaçons	10°C (50°F) mini 32°C (90°F) maxi	140 kPa (20 Psi) mini. 550 kPa (80 Psi) maxi	Filetage gaz mâle 3/4"	Diamètre interne minimum 15mm (1/2")
**Sortie raccordement d'évacuation	-----	-----	Raccord cannelé 7/8"	Diamètre interne minimum 18mm (3/4")
Prise d'eau condenseur	0,6°C (33°F) mini 32,2°C (90°F) maxi	140 kPa (20 Psi) mini 1030 kPa (150 Psi) maxi	Filetage gaz femelle 3/8"	Diamètre interne minimum 15mm (1/2")
Sortie d'eau condenseur	-----	-----	Filetage gaz femelle 1/2"	Diamètre interne minimum 15mm (1/2")



\* Flexible d'entrée d'eau fourni avec la machine. Filetage gaz femelle 3/4"/2 mètres de long.

\*\* Tuyau d'évacuation fourni avec l'appareil. Tuyau 7/8" (22,2 mm) / 2 mètres de long.

Encombrement



MODELE		H	P	D	Entrée condenseur à eau		Sortie condenseur à Eau		Entrée eau potable		Evacuation		Partie électrique	
					1	6	2	7	4	9	5	10	3	8
EC018	MM	635	343	420	NA	NA	NA	NA	63,5	88,9	50,8	140	76,2	38,1
	POU CE	25,0	13,5	16,5	NA	NA	NA	NA	2,5	3,5	2,0	5,5	3,0	1,5
EC020 & EC030	MM	650	450	475	100,5	53,4	45,5	138,4	125,5	118,4	45,3	225	125,5	183,4
	POU CE	25,59	17,72	18,7	3,96	2,1	1,79	5,45	4,94	4,66	1,78	8,86	4,94	7,22
EC040 & EC050	MM	800	550	550	108	77,5	68	123	87,5	221	68	275	108	168
	POU CE	31,5	21,65	21,65	4,25	3,05	2,68	4,82	3,44	8,71	2,68	10,83	4,25	6,59
EC065 & EC080	MM	902	700	600	114,3	82,6	76,2	120,7	95,25	222,25	82,6	279,4	120,7	171,5
	POU CE	35.5	27.5	23.5	4.5	3.25	3.0	4.75	3.75	8.75	3.25	11.0	4.75	6.75

## Liste de vérification du montage

- La machine à glaçons a-t-elle été nivelée ?
- Les emballages à l'intérieur ont-ils été retirés?
- Les raccords d'eau et électriques ont-ils été effectués?
- La tension d'alimentation a-t-elle été testée et vérifiée par rapport aux valeurs assignées figurant sur la plaque signalétique ?
- Les composants sont-ils montés conformément à la Section 3 ? La barre de pulvérisation d'eau, le glissoire à glace, le rideau d'eau et le tube de trop plein de relevage du puisard sont-ils tous en place ?
- La machine à glaçons a-t-elle été installée dans un lieu où la température ambiante est comprise entre 10° et -43°C (50° - 110°F) ?
- La machine à glaçons a-t-elle été installée dans un lieu où la température de l'eau en entrée est comprise entre 10° et 32,2°C (50° - 90°F) ?
- Une ligne d'évacuation séparée a-t-elle été prévue pour le condenseur à eau ?
- Les fils électriques sont-ils tenus à l'écart des lignes de réfrigération et des parties en mouvement ?
- Le propriétaire/opérateur a-t-il été formé pour la maintenance et l'utilisation de la solution nettoyante et du désinfectant Manitowoc ?
- Le propriétaire/opérateur a-t-il rempli la carte d'enregistrement de la garantie ?
- La machine à glaçons et le bac ont-ils été désinfectés?
- Ce manuel a-t-il été remis au propriétaire/à l'opérateur ?
- L'interrupteur ice -off - wash est-il réglé sur la position « ICE » (glaçons) ?

## Avant la mise en service de la machine à glaçons

Toutes les machines à glaçons sont testées et réglées en usine avant leur expédition. En temps normal, aucun réglage supplémentaire n'est requis lors de l'installation.

Pour assurer un fonctionnement correct, procéder aux « Contrôles de fonctionnement » figurant à la section 3 du présent manuel. La mise en service de la machine à glaçons et les « Contrôles de fonctionnement » sont sous la responsabilité du propriétaire/opérateur.

## Les réglages et procédures de maintenance périodique indiqués dans le présent manuel ne sont pas couverts par la garantie.

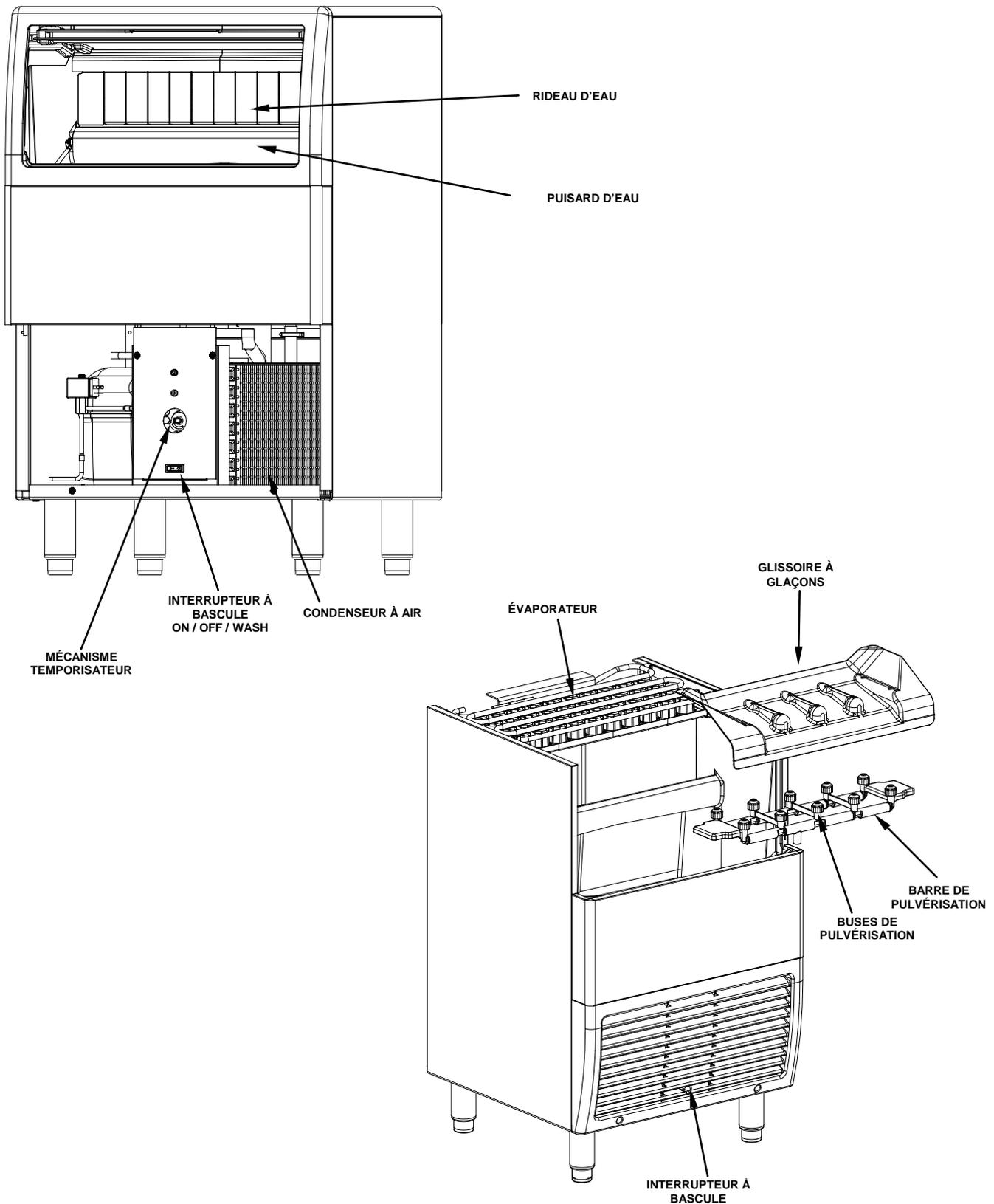


### AVERTISSEMENT

#### RISQUE D'ACCIDENT CORPOREL

Ne pas utiliser la machine si elle a subi une mauvaise manipulation, des négligences, des dommages ou des modifications non conformes aux spécifications de fabrication d'origine.

Identification des composants

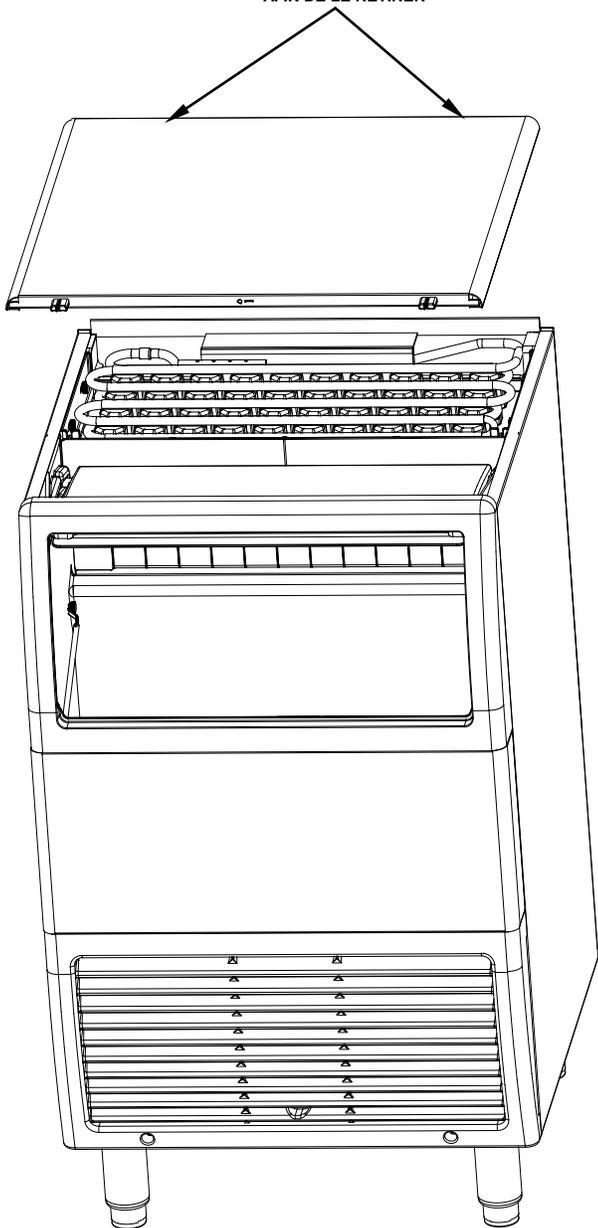


## Capot supérieur

Pour un accès plus aisé au compartiment de l'évaporateur, il est possible de retirer le capot supérieur.

1. Retirer les deux vis sur l'arrière de la machine à glaçons.
2. Glisser en arrière le capot supérieur pour dégager les trois chevilles du panneau frontal.

RETIRER LES DEUX VIS – FAIRE  
GLISSER LE CAPOT VERS L'ARRIÈRE  
AFIN DE LE RETIRER

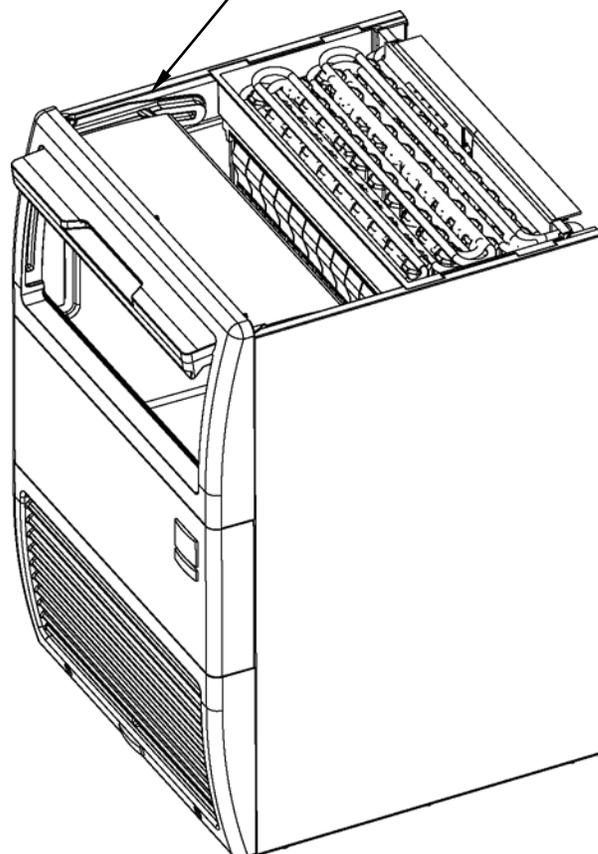


## Porte du bac

Permet l'accès au bac de stockage.

1. Retirer le capot supérieur.
2. Glisser la porte vers le haut jusqu'à ce que les chevilles arrière soient alignées avec la fente dans les rails de guidage de la porte.
3. Soulever les chevilles de la porte arrière et glisser la porte vers le haut jusqu'à ce que les chevilles soient alignées avec la fente.
4. Soulever la porte hors du rail de guidage de la porte.

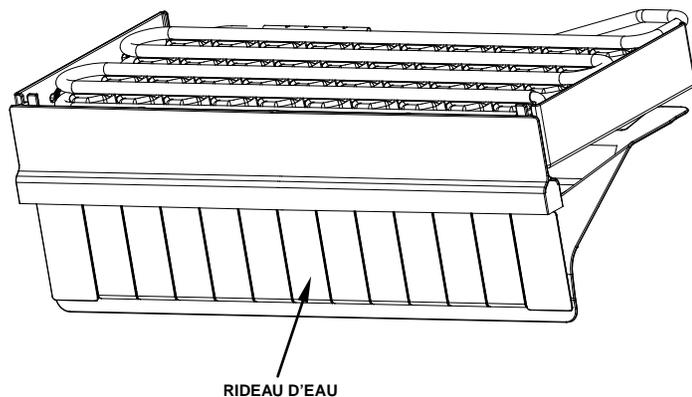
ALIGNER LES CHEVILLES DE LA PORTE AVEC LES FENTES DU RAIL DE  
GUIDAGE PUIS SOULEVER LA PORTE HORS DU RAIL DE GUIDAGE



**Rideau d'Eau**

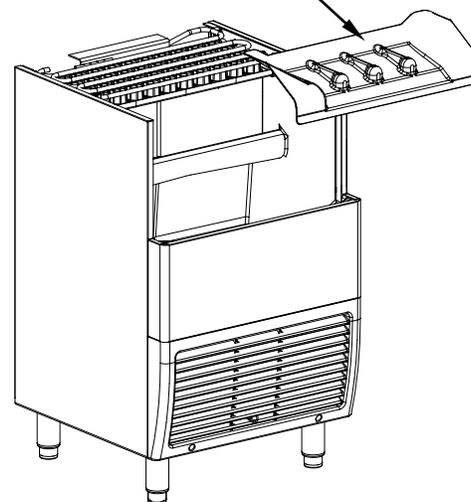
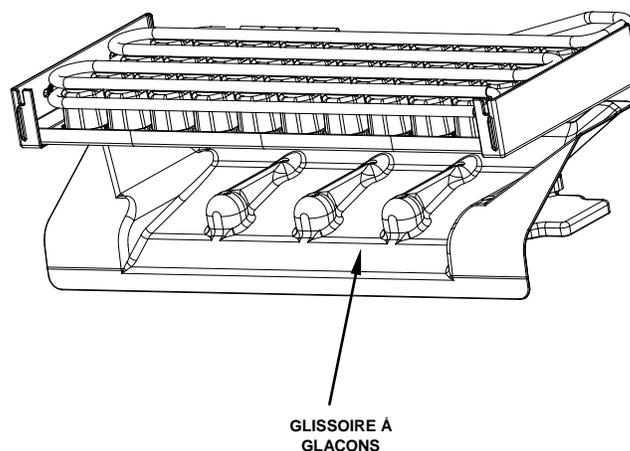
Le rideau à eau a été conçu pour éviter que l'eau pulvérisée ne sorte du compartiment de l'évaporateur. La porte du bac est amovible afin de faciliter l'accès au bac mais son retrait n'est pas indispensable.

1. Saisir l'une des extrémités du rideau d'eau et la soulever.
2. Faire pivoter le rideau d'eau et en dégager l'autre extrémité.
3. Pour remettre le rideau d'eau en place, saisir l'une de ses extrémités, l'installer, faire pivoter le côté opposé et le mettre en place en le rabattant. Veiller à ce que les languettes soient bien placées dans les rainures.

**Glissoire à glaçons**

Le glissoire à glaçons est positionné sur les buses de pulvérisation et permet aux glaçons de tomber plus facilement dans le bac. Il doit être fermement positionné sur l'ensemble de distribution de l'eau avec le bord frontal à l'intérieur du bac à eau sinon les buses de pulvérisation ne seront pas alignées avec les orifices de pulvérisation et l'eau pulvérisée tombera dans le réservoir.

1. Saisir les orifices de pulvérisation sur une extrémité et soulever.
2. Faire pivoter le glissoire à glaçons et le retirer.
3. Pour remettre en place le glissoire à glaçons, saisir les orifices de pulvérisation proéminents et les positionner sur l'ensemble de distribution de l'eau. Veiller à ce que les supports arrière soient positionnés sur l'ensemble de distribution de l'eau et que le bord frontal soit à l'intérieur du bac à eau.

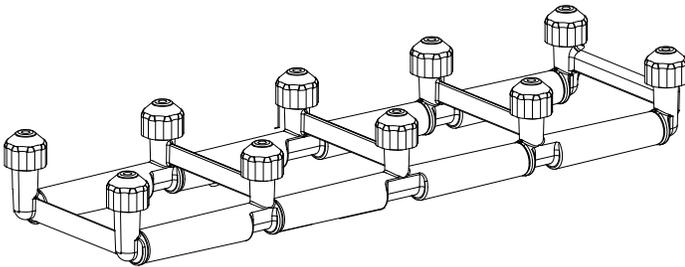


## Barre de pulvérisation

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

1. Saisir une extrémité de la barre de pulvérisation, la soulever de son logement dans le bac à eau.
2. Retirer les deux étriers en plastique sur le tuyau de la prise d'eau en saisissant les deux ouïes sur l'étrier et en les séparant.
3. Appliquer un lubrifiant de grade alimentaire afin de faciliter si nécessaire le réassemblage des composants de la barre de pulvérisation.
4. Pour remettre en place la barre de pulvérisation, positionner le tuyau d'entrée d'eau sur les orifices d'entrée et serrer fermement les étriers.
5. Repositionner sur le logement du bac à eau.

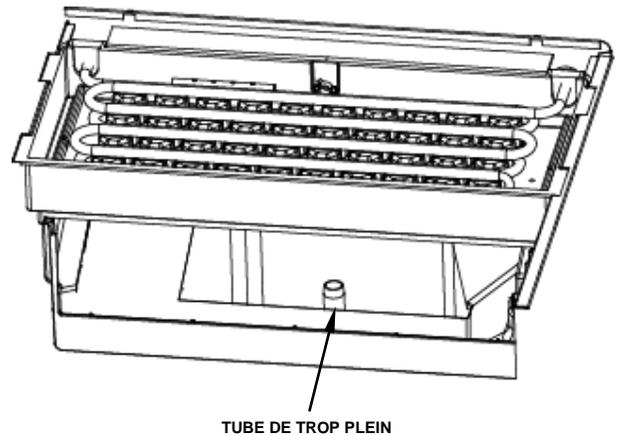
Lors du nettoyage, les buses et les garnitures peuvent être retirées en dévissant les buses. Les garnitures sont situées à l'intérieur des orifices de la barre de pulvérisation. La barre de pulvérisation se démonte également pour un nettoyage aisé.



## Tube de trop plein de relevage de puisard

Le tube de trop plein du relevage de puisard est situé dans le puisard d'eau de l'évaporateur.

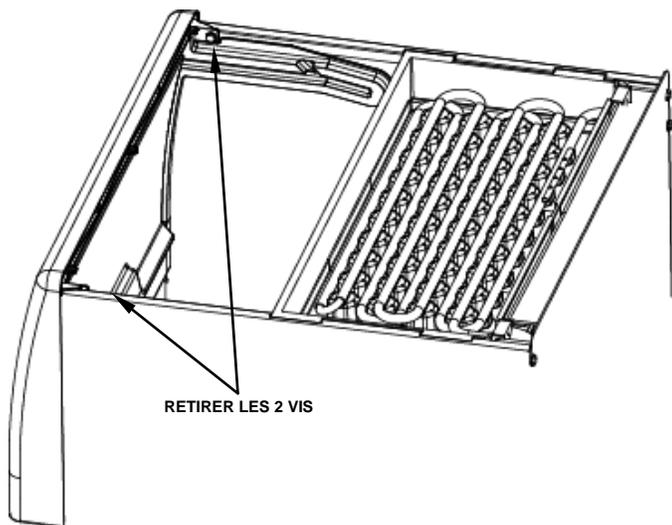
1. Retirer les volets et le glissoire à glaçons.
2. Soulever la barre de pulvérisation ou la débrancher et la retirer pour faciliter l'accès.
3. Tirer sur le tube de trop plein pour le retirer.
4. Pour remettre en place le raccord, l'introduire dans l'orifice et pousser fermement pour former un joint d'étanchéité.



### Cadre de Porte

Il n'est pas nécessaire de retirer le cadre de la porte pour nettoyer la machine à glaçons.

1. Retirer le capot supérieur et la porte du bac.
2. Retirer les deux vis (1 sur chaque côté du rail de guidage de la porte).
3. Soulever le rail de guidage de la porte de la machine à glaçons.



CETTE PAGE EST LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

## Fonctionnement de la machine à glaçon

### Etapes pour la fabrication des glaçons

#### Important

Avant de mettre cette machine en marche, en effectuer le nettoyage complet ainsi que la désinfection. Suivre les instructions d'entretien figurant dans le présent manuel.

#### Mise en service initiale

##### 1. Entrée d'eau

Tourner l'interrupteur à bascule pour laver/remplir, la soupape d'alimentation en eau et la pompe se mettent sous tension, attendre 90 secondes puis tourner l'interrupteur sur la position FERMÉ. La soupape d'introduction sur cette machine se met sous tension dans le cycle de capture, c'est pourquoi il faut amorcer le système avec de l'eau pour permettre au système de démarrer au cycle suivant avec un réservoir plein d'eau.

##### 2. Cycle de fabrication des glaçons

Tourner l'interrupteur on/off/wash sur on. Le compresseur et la pompe à eau se mettent en route en démarrant ainsi le cycle de fabrication des glaçons. La pompe vaporise l'eau dans les coupes inversées. L'eau gèle couche par couche jusqu'à ce qu'un glaçon se forme dans chaque coupe.

A même moment, le compresseur démarre, le moteur du ventilateur du compresseur (modèles à air) est alimenté tout au long des cycles de fabrication et de récupération des glaçons. Le cycle de fabrication des glaçons se poursuit et le thermostat de l'évaporateur atteint le point de consigne.

- EC18/20

Un cycle de récupération des glaçons démarre.

- EC30/40/50/65/80

Le thermostat alimente le relais temporisé. Lorsque le temporisateur atteint le point de consigne (réglé en usine à 10 minutes), le cycle de récupération des glaçons est initialisé.

##### 3. Cycle de récupération des glaçons

Le compresseur continue de fonctionner et la pompe à eau n'est plus alimentée. La soupape à gaz chaud permet au gaz chaud d'entrer et réchauffe l'évaporateur. Le robinet d'eau est également alimenté, permettant la récupération des glaçons et le remplissage du puisard avec de l'eau fraîche pour un nouveau cycle de fabrication.

Les glaçons tombent des coupes et sont dirigés dans le bac par le glissoire à glaçons. Le cycle de récupération des glaçons se poursuit :

- EC18/20  
jusqu'au changement de position du thermostat de l'évaporateur.
- EC30/40/50/65/80  
jusqu'à expiration du temps pré-réglé de récupération des glaçons.

La minuterie tourne 3 minutes selon le réglage en usine.

##### 4. Arrêt automatique

Lorsque le bac de stockage est plein, les glaçons entrent en contact avec le thermostat du bac qui est situé à l'intérieur du bac. La machine s'arrête après environ une minute de contact continu avec la sonde du thermostat du bac.

La machine à glaçons reste en arrêt jusqu'à ce qu'une quantité suffisante de glaçons ait été retirée du bac de stockage et que la sonde du thermostat du bac ne soit plus en contact avec des glaçons. Ainsi, le thermostat du bac se réchauffe et la machine enclenche un nouveau cycle de fabrication des glaçons.

## Contrôles de fonctionnement

### GÉNÉRALITÉS

Toutes les machines à glaçons sont testées et réglées en usine avant leur expédition. En temps normal, aucun réglage supplémentaire n'est requis lors de l'installation.

Pour assurer un fonctionnement correct, procéder aux contrôles de fonctionnement avant :

- la mise en service initiale
- la mise en service suite à une période d'arrêt prolongé
- la mise en service suite à un arrêt pour nettoyage et la désinfection

Les réglages de routine et les procédures de maintenance périodique indiqués dans ce manuel ne sont pas couverts par la garantie.

### Important

Il est recommandé de faire appel à un technicien qualifié pour effectuer les réglages sur la machine à glaçons. Un mauvais réglage risque d'endommager sérieusement la machine..

### CONTRÔLE DE L'ÉPAISSEUR DES GLAÇONS

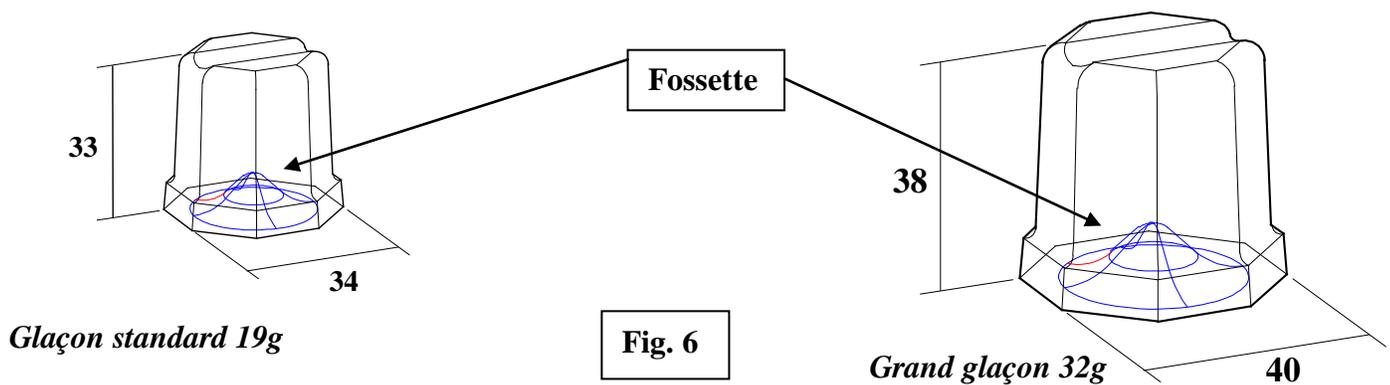
L'épaisseur du glaçon est pré-réglée en usine afin de respecter une taille et un poids adéquats.

1. Laisser la machine à glaçons effectuer trois cycles complets. Les glaçons devraient avoir une petite fossette au centre.
2. Les temps de cycle varient en fonction des températures ambiantes et d'eau à l'entrée.
3. Si les glaçons ne sont pas pleins, (grande fossette), tourner le thermostat d'un incrément vers la droite pour augmenter la taille du glaçon. Laisser la machine à glaçons effectuer trois cycles complets. Contrôler les glaçons.
4. Si les glaçons sont trop pleins (aucune fossette), tourner le thermostat d'un incrément vers la gauche pour réduire la taille du glaçon. Laisser la machine à glaçons effectuer trois cycles complets.



### FORME DU GLAÇON

Le glaçon standard pèse en moyenne 19 grammes tandis que le grand glaçon pèse en moyenne 32 grammes. Noter la fossette normale au centre du glaçon.



## Section 4 Maintenance

### Généralités

L'utilisateur final est responsable de la maintenance de la machine à glaçons conformément aux instructions contenues dans ce manuel. Les procédures de maintenance ne sont pas couvertes par la garantie.



#### AVERTISSEMENT

Si vous ne comprenez pas les procédures ou les mesures de sécurité qui doivent être suivies, appelez le représentant du service après-vente local pour effectuer à votre place les opérations d'installation nécessaires.

Le respect des procédures de nettoyage et de maintenance périodique permet d'augmenter la fiabilité et les performances de votre machine à glaçons, tout en contribuant à une économie d'eau et d'énergie électrique. La production de glace sera maintenue dans les limites des directives des fabricants et les réparations non désirées à cause de problèmes de maintenance seront ainsi réduites au minimum.

Le tableau ci-dessous offre une vue d'ensemble de la maintenance que l'utilisateur final et le technicien de maintenance devraient effectuer et la fréquence avec laquelle ils devraient l'effectuer. Ces chiffres représentent le minimum requis. Si la machine à glaçons est utilisée avec de l'eau dure, le nettoyage de l'évaporateur devra être plus fréquent. Si le filtre à air du condenseur est complètement obstrué après une semaine de fonctionnement, un nettoyage plus fréquent est conseillé.

Entretien	Hebdomadaire	Mensuel	Semi Annuel	Annuel	Après arrêt prolongé	A la mise en service
Nettoyer le meuble extérieur	X				X	X
Désinfecter le bac à glaçons			X		X	X
Nettoyer l'évaporateur			X	S	S	
Désinfecter l'évaporateur			X	S	S	S
Nettoyer le serpentin réfrigérant du condenseur			X	S	S	
Contrôler la qualité des glaçons	X			S	S	S

X = utilisateur final

S = entreprise de maintenance

## Nettoyage du Condenseur



### AVERTISSEMENT

Eteindre la machine à glaçons à l'aide de l'interrupteur secteur avant de procéder à la maintenance de la machine.

### CONDENSEUR À AIR

Un condenseur sale limite le débit d'air, ce qui entraîne des températures de fonctionnement excessivement élevées. Ceci réduit la production de glace et raccourcit la durée de vie du composant.

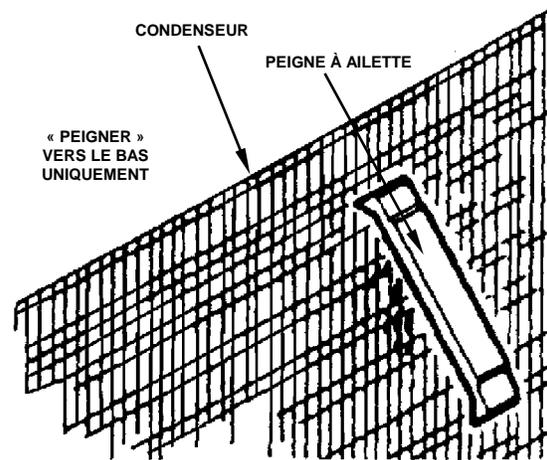
Nettoyer le condenseur au moins tous les six mois.

1. Enlever la grille frontale en plastique en retirant les deux vis à tête Phillips. Nettoyer les ouvertures de la grille avant de la remettre en place.
2. Nettoyer l'extérieur du condenseur à l'aide d'une brosse douce ou d'un aspirateur munie d'une brosse. Nettoyer de haut en bas, non horizontalement. Veiller à ne pas plier les ailettes du condenseur.
3. Eclairer à l'aide d'une lampe le condenseur pour vérifier la présence d'impuretés entre les ailettes. Si la saleté persiste :
  - A. Souffler de l'air comprimé au travers des ailettes du condenseur. Veiller à ne pas plier les lames du ventilateur.
  - B. Si la saleté ou la graisse persistent entre les ailettes, contacter le représentant chargé de la maintenance.
4. Serrer toutes les ailettes pliées du condenseur à l'aide d'un peigne à ailette.



### AVERTISSEMENT

Les ailettes du condenseur sont tranchantes. Faites attention lorsque vous les nettoyez.



### CONDENSEUR À EAU

#### ET ROBINET AUTOMATIQUE DE DÉBIT D'EAU

Le condenseur à eau et le robinet automatique de débit d'eau peuvent requérir un nettoyage à cause du tartre qui s'est déposé à l'intérieur.

Une faible production de glace, une consommation d'eau élevée et des températures et pressions de service élevées peuvent être le signe d'une obstruction dans le circuit à eau du condenseur.

Etant donné que les procédures de nettoyage requièrent l'utilisation de pompes et de solutions nettoyantes spéciales, un personnel qualifié ou une personne chargée de la maintenance devront les effectuer.

## Nettoyage interne et désinfection

### GÉNÉRALITÉS

Nettoyer et désinfecter la machine à glaçons tous les six mois pour un fonctionnement efficace. Si la machine à glaçons nécessite un nettoyage et une désinfection plus fréquents, contacter une entreprise de maintenance qualifiée pour tester la qualité de l'eau et pour vous conseiller un traitement approprié de l'eau.

Si votre machine à glaçons est très sale, elle peut être emportée pour le nettoyage et la désinfection.



#### ATTENTION

Utiliser exclusivement une solution nettoyante et un désinfectant adaptés à la machine à glaçons. Lire et comprendre toutes les étiquettes imprimées sur les flacons avant utilisation. Ne pas mélanger la solution nettoyante et le désinfectant.



#### AVERTISSEMENT

Porter des gants en caoutchouc et des lunettes de protection étanches (et / ou un masque) chaque fois que vous manipulez la solution nettoyante ou le désinfectant.

## PROCÉDURE DE NETTOYAGE

La solution nettoyante de la machine à glaçons est utilisée pour éliminer le tartre ou tout autre dépôt minéral. Elle ne convient pas à l'élimination des algues ou des films biologiques. Consulter la rubrique « Procédure de désinfection » sur la page suivante pour obtenir des informations relatives à l'élimination des algues et de la boue.

Solution nettoyante	Eau
500 ml (453,59 g)	4 l (3,79 l)

Dans un récipient en plastique ou en acier inoxydable, diluer 500 ml de solution nettoyante dans 4 litres d'eau.

**Étape 1 :** mettre l'interrupteur à bascule sur OFF à la fin d'un cycle de récupération des glaçons, une fois les glaçons sortis de l'évaporateur. Vous pouvez également le mettre sur OFF et faire fondre la glace hors de l'évaporateur.



#### ATTENTION

Ne jamais utiliser d'instrument pour forcer la glace à sortir de l'évaporateur. Cela risque d'endommager la machine.

**Étape 2 :** retirer tous les glaçons du bac.



#### AVERTISSEMENT

Au préalable, couper l'alimentation de la machine à glaçons à l'aide de la boîte de distribution électrique.

**Étape 3 :** retirer toutes les pièces comme indiqué à la section 3, « Identification et retrait des composants ».

**Étape 4 :** placer tous les composants dans un évier et ajouter 2 litres du mélange obtenu en diluant la solution nettoyante puis nettoyer tous les composants à l'aide d'une brosse douce en nylon. Démontez la barre de pulvérisation, retirez les buses et les garnitures et faites tremper pendant 5 minutes. Pour les pièces fortement entartrées, faites tremper pendant 15 à 20 minutes. Rincez tous les composants à l'eau claire.

**Étape 5 :** pendant le trempage des composants, utilisez une brosse en nylon pour lessiver le bac à glace. Lessivez l'intérieur de la porte. Le rail de guidage de la porte, le bac, le bac du puisard, et les bords de l'évaporateur. Rincez complètement toutes ces zones à l'eau claire.

**Étape 6 :** remplacer le tube de trop plein de puisard et verser les 2 litres restants du mélange dans le puisard d'eau. Remettez toutes les pièces en place.

**Étape 7 :** Débranchez la conduite d'arrivée d'eau pour la fabrication de glace.

**Étape 8 :** pour mettre en route un cycle de nettoyage, mettez l'interrupteur à bascule sur WASH (nettoyage).

**Étape 9 :** 10 minutes plus tard, mettez l'interrupteur sur OFF. Retirez le rideau d'eau, le glissoire à glaçons et le tube de trop plein du puisard d'eau. Vidangez complètement l'eau du puisard. Repositionnez le bouchon de vidange et versez 2 litres d'eau dans le puisard. Mettez l'interrupteur à bascule sur WASH (nettoyage) et laissez tourner pendant 10 minutes.

**Étape 10 :** 10 minutes plus tard, mettez l'interrupteur sur OFF. Retirez le rideau d'eau, le glissoire à glaçons, le puisard d'eau sur le tube de débit. Vidangez l'eau du puisard et repositionnez le tube.

Désinfectant	Eau
60 ml (2 oz)	12 l (3 Gal)

Dans un récipient en plastique ou en acier inoxydable, diluez 60 ml de désinfectant dans 12 litres d'eau.

**Étape 11 :** mettez l'interrupteur à bascule sur OFF à la fin d'un cycle de récupération des glaçons, une fois les glaçons sortis de l'évaporateur. Vous pouvez également le mettre sur OFF et faire fondre la glace hors de l'évaporateur.



### ATTENTION

Ne jamais utiliser d'instrument pour forcer la glace à sortir de l'évaporateur. Cela risque d'endommager la machine.

**Étape 12 :** retirez tous les glaçons du bac.

**Étape 13 :** retirez le rideau d'eau et le glissoire à glaçons comme indiqué à la section 3 « Identification et retrait des composants ».

**Étape 14 :** placer tous les composants dans un évier et ajouter 2 litres du mélange obtenu en diluant le désinfectant puis nettoyer tous les composants à l'aide d'une brosse douce en nylon. Rincer tous les composants à l'eau claire.

**Étape 15 :** utiliser une brosse pour lessiver l'intérieur du bac à glaçons. Lessiver l'intérieur de la porte, le rail de guidage de la porte, le bac, le puisard d'eau, le circuit d'eau et les bords de l'évaporateur. Rincer complètement toutes ces zones à l'eau claire.

**Étape 16 :** repositionner le tube de trop plein de relevage du puisard et verser les 2 litres restants de solution sur le bac de vidange. Repositionner tous les composants.

**Étape 17 :** pour mettre en marche un cycle de désinfection, mettre l'interrupteur à bascule sur WASH (nettoyage).

**Étape 18 :** 10 minutes plus tard, mettre l'interrupteur sur OFF. Retirer le rideau d'eau et le glissoire à glaçons. Retirer le tube de trop plein du puisard d'eau. Vidanger complètement l'eau du puisard. Repositionner le tube de trop plein et remplir avec 2 litres d'eau. Mettre l'interrupteur à bascule sur WASH (nettoyage) et faire tourner pendant 10 minutes.

**Étape 19 :** Remonter toutes les pièces. Brancher la conduite d'arrivée d'eau pour la fabrication de glace.

**Étape 20 :** Mettre l'interrupteur à bascule sur NETTOYER/REEMPLIR pendant 90 secondes et puis sur la position GLACE, la machine à glace passera au cycle de fabrication de glace.

## Nettoyage extérieur

Nettoyer la zone environnante de la machine à glaçons aussi souvent que nécessaire pour conserver la propreté et un fonctionnement efficace.

Éliminer à l'aide d'une éponge et d'une solution d'eau savonneuse la poussière et la saleté sur l'extérieur de la machine. Essuyer à l'aide d'un chiffon doux et propre.

Vous pouvez utiliser n'importe quel produit spécial acier inoxydable disponible sur le marché.

## Mise hors Service / hivérisation

### GÉNÉRALITÉS

Des précautions particulières doivent être prises si la machine à glaçons doit être mise hors service pendant une période de temps prolongée ou exposé à des températures ambiantes de 32°F (0°C) ou inférieures.

### ATTENTION

Si vous laissez de l'eau dans la machine à glaçons à des températures de gel, certains composants peuvent être sérieusement endommagés. Les dommages de ce type ne sont pas couverts par la garantie.

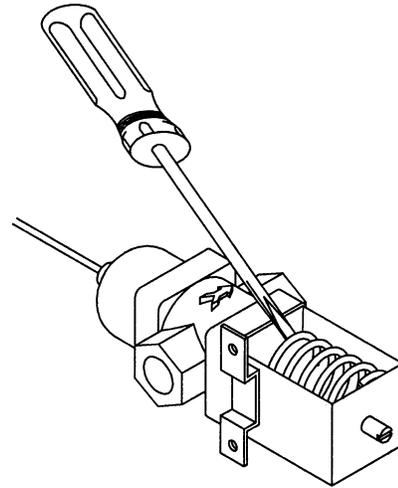
Suivre la procédure ci-dessous.

### MACHINES A GLAÇONS REFROIDIES PAR AIR

1. Débrancher l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur circuit ou de l'interrupteur secteur
2. Couper l'alimentation en eau.
3. Vidanger l'eau du puisard d'eau et de la pompe à eau en débranchant le tuyau de la pompe à eau.
4. Débrancher et vidanger la ligne d'arrivée d'eau de fabrication des glaçons et débrancher le tuyau de la sortie du robinet de prise d'eau puis vidanger l'eau.
5. Souffler de l'air comprimé dans l'ouverture et dans le flexible de sortie du robinet d'eau puis le re-fixer.
6. Veiller à ce que l'eau ne soit pas retenue dans l'une des lignes d'évacuation.

### MACHINES À GLAÇONS REFROIDIES PAR EAU

1. Suivre les étapes 1-6 décrites au paragraphe « Machines à glaçons refroidies par air. »
2. Débrancher l'eau en entrée et vidanger les lignes d'évacuation du condenseur à eau.
3. Introduire un grand tournevis entre le bas des spires du robinet automatique de débit d'eau. Décoller pour ouvrir le robinet.



### Forcer le robinet automatique de débit d'eau

4. Maintenir le robinet ouvert et souffler de l'air comprimé dans le condenseur jusqu'à ce que l'eau ne sorte plus.

SV1624

## Avant d'appeler le service de maintenance

Si un problème surgit pendant le fonctionnement de votre machine à glaçons, suivre le tableau ci-dessous avant d'appeler le service. Les réglages de routine et les procédures de maintenance périodique ne sont pas couverts par la garantie.

Problème	Cause	Correction
<b>La machine à glaçons ne fonctionne pas</b>		
	L'interrupteur à bascule n'est pas en position ICE (glaçons)	Placer l'interrupteur à bascule en position ICE (glaçons)
	Pas d'électricité. Disjoncteur, fusible grillé, débranché	Rétablir l'alimentation
	Thermostat bac réglé de manière incorrecte	Régler le thermostat du bac
La machine à glaçons fonctionne mais ne fabrique aucun glaçon	Pas d'eau dans la machine à glaçons	Corriger l'alimentation en eau
	Tube de trop-plein de puisard d'eau mal positionné	Repositionner/installer le tube de trop plein
	Thermostat de l'évaporateur réglé de manière incorrecte ou défectueux	Régler ou remplacer le thermostat de l'évaporateur
Cycle de fabrication des glaçons trop long – faible production	Condenseur sale	Nettoyer le condenseur
	Température de l'eau trop élevée	Raccorder à une alimentation en eau froide, vérifier que les clapets de non-retour dans les robinets et autres dispositifs fonctionnent correctement
	Problème de réfrigération	Appeler le service de maintenance
<b>Cycle de fabrication des glaçons</b>		
Glaçons concaves, incomplets ou blancs	La machine à glaçons est sale	Nettoyer et désinfecter la machine à glaçons
	Pression de l'eau incorrecte	Vérifier la pression de l'eau
	La température ambiante est trop élevée	Ventiler la zone ou déplacer la machine à glaçons
	Thermostat de l'évaporateur réglé de manière incorrecte	Régler le thermostat de l'évaporateur
<b>Cycle de récupération des glaçons</b>		
Le cycle de récupération des glaçons ne démarre pas	Thermostat de l'évaporateur réglé de manière incorrecte ou défectueux	Régler ou remplace le thermostat de l'évaporateur
	Problème de Minuterie bloquée	Appeler le service de maintenance
Les glaçons ne sortent pas	La machine à glaçons est sale	Nettoyer et désinfecter la machine à glaçons
	Basse température ambiante autour de la machine à glaçons	Régler la minuterie ou déplacer la machine à glaçons dans un endroit plus chaud
	Thermostat de l'évaporateur réglé de manière incorrecte (glaçons trop grands)	Régler le thermostat de l'évaporateur



## Carte de garantie

### GÉNÉRALITÉS

Outre le présent manuel, la documentation fournie avec le produit contient également des informations relatives à la garantie. La garantie est effective à compter de la date d'installation de votre nouvelle machine à glaçons.

#### Important

La CARTE DE GARANTIE doit être remplie et retournée dans les plus brefs délais afin de valider la date d'installation.

Si vous omettez de nous retourner la CARTE DE GARANTIE, la date d'entrée en vigueur de la garantie de votre nouvelle machine à glaçons correspondra à sa date de vente au distributeur agréé Manitowoc.

## Validité de la garantie

### GÉNÉRALITÉS

Vous trouverez ci-dessous un aperçu des garanties. Pour de plus amples détails, consultez le contrat de garantie joint à chaque produit.

Pour toute demande d'information supplémentaire relative à la garantie, veuillez contacter votre représentant local Manitowoc ou Manitowoc Ice.

### PIECES

1. Votre machine à glaçons Manitowoc est garantie contre tout défaut de matière ou vice de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. La période de garantie est de deux (2) ans à compter de la date d'installation originale.

### MAIN D'OEUVRE

1. La garantie couvre les frais de main d'œuvre pour réparer ou remplacer les composants défectueux pendant un (1) an à compter de la date d'installation originale.

### SERVICE DE GARANTIE AGREE

Pour être en conformité avec les termes de la présente garantie, les réparations doivent être effectuées par un prestataire de services qualifié et agréé par votre distributeur.

**REMARQUE :** si vous avez acheté votre machine à glaçons chez un revendeur qui n'est pas agréé pour effectuer ces réparations, contactez votre distributeur pour qu'il vous communique le nom du prestataire de services agréé le plus proche.

## EXCLUSIONS

La présente garantie ne couvre pas les interventions et dommages suivants :

1. Maintenance, réglages et nettoyage périodiques.
2. Réparations de dommages consécutifs à des modifications apportées à la machine à glaçons ou à l'utilisation de pièces non-standard et ce, sans l'accord préalable écrit du fabricant.
3. Dommages dus à une mauvaise installation de la machine à glaçons, de l'alimentation électrique, de l'alimentation en eau ou du dispositif de drainage ainsi que les dommages découlant d'une inondation, d'une tempête ou de toute autre forme de catastrophe naturelle.
4. Pièces ou sous-ensembles s'avérant défectueux du fait d'une utilisation incorrecte ou excessive, de négligences ou d'accidents.
5. Dommages ou problèmes dus à des procédures de maintenance, de nettoyage et/ou d'installation non-conformes aux spécifications techniques du présent manuel.
6. **Coût de main d'œuvre majoré** en raison de congès, d'**heures supplémentaires**, etc., temps de transport, montant forfaitaire d'intervention, frais kilométriques et frais divers liés aux outils et matériaux ne figurant pas sur le barème des paiements. Les frais de main d'œuvre supplémentaires résultant de l'inaccessibilité de l'équipement sont également exclus de la garantie.

## DEMANDES D'INTERVENTION

La maintenance, les réglages et le nettoyage périodiques tels que spécifiés dans le présent manuel ne sont pas couverts par la garantie. Si vous avez appliqué les procédures figurant au tableau intitulé « Avant d'appeler le service de maintenance » du présent manuel et que le dysfonctionnement de votre machine à glaçons persiste, veuillez contacter le prestataire de services agréé.

Nous nous réservons le droit d'améliorer le produit à n'importe quel moment.  
Les spécifications et le design sont sujets à modifications sans avis préalable.

#### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous déclarons par la présente que nos produits, machines à glaçons et systèmes de réfrigération Multiplex, sont en conformité avec les principales exigences des normes CEE mentionnées ci-dessous.

Fabricant :

Manitowoc Ice

2110 South 26<sup>th</sup> Street

Manitowoc Wisconsin 5421-1720

Distributeur européen :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Représentant de Manitowoc Ice:

Randy Haack, Engineering Manager

*Randy Haack*

Représentant du distributeur européen :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Modèle et n° série

Normes CEE appliquées :

Matériel électrique basse tension, 73/23/CEE  
Compatibilité électromagnétique, 89/336/CEE  
Equipements sous pression, 97/23/CEE

Normes appliquées

EN60335-1 : sécurité des appareils électriques domestiques et analogues

EN60335-2-24 : règles particulières pour les réfrigérateurs, congélateurs et fabriques de glace

EN378-1 à -4 : systèmes de réfrigération

EN55014 : appareils à moteur électrique (émission)

EN55104 : compatibilité électromagnétique (Immunity)

**CE 05**

8201043

**MANITOWOC ICE**

Website - [www.manitowocice.com](http://www.manitowocice.com)

©2010 Manitowoc Ice