



Manitowoc[®] **ICE MACHINES**

SERIE

SERIES

SÉRIES

B320

B420

Installationsanweisungen

Instructions de Instalación

Instructions pour l'installation

HEBEN SIE DIESE ANWEISUNGEN ZUR SPÄTEREN BEZUGNAHME ZUSAMMEN MIT DEN BENUTZUNGS-
UND PFLEGEANLEITUNGEN FÜR DEN BESITZER/BENUTZER AUF

MANTENGA ESTAS INSTRUCCIONES JUNTO A LA GUIA DE USO Y MANTENCION DEL
PROPIETARIO/OPERADOR PARA FUTURAS REFERENCIAS

GARDEZ CETTE NOTICE AVEC LE GUIDE DE L'UTILISATEUR POUR UTILISATION ULTÉRIEURE

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Die Eismaschine muß entsprechend dieser Installationsanweisungen montiert werden.

Wasserversorgung, Abflüsse und elektrische Versorgungsanschlüsse müssen den anwendbaren Anforderungen der örtlichen und staatlichen Verordnungen genügen.

Die Stromzufuhr sollte vor Wartungsarbeiten unterbrochen werden.

Vor Inbetriebnahme der Eismaschine alle Anweisungen lesen und verstehen.

ALLGEMEINES

Diese Anweisungen sollen dem qualifizierten Installateur als Hilfestellung dienen. Finden Sie den Namen des nächsten Manitowoc- Eismaschinenzwischenhändlers im Branchenverzeichnis Ihres Telefonbuches oder rufen Sie Manitowoc Equipment Works an, um Informationen über Installation und Startvorgänge zu erhalten.

Wichtig

Nichtbeachtung dieser Richtlinien zur Installation kann den Gültigkeitsbereich der Garantie beeinträchtigen.

INHALT

Abmessungen	3
Geltendmachung von Ansprüchen bei Versandschäden	8
Standort der Eismaschine	10
Eismaschinen-Abweisungshitze	12
Horizontale Ausrichtung des Eissammelbehälters	12
Elektrische Versorgung	14
Wasserversorgung/-abflußsystem	14
Kühlturmanwendungen (wassergekühlte Modelle)	22
Luftgekühlte Luftablenkplatte	24
Luftgekühlter Verdichterfilter	24
Installationsprüfliste	26
Vor der Inbetriebnahme der Eismaschine	28
Zubehör zum automatischen Reinigungssystem (AuCS™)	28

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

La máquina de hacer hielo deberá instalarse de acuerdo con las siguientes Instrucciones de Instalación.

Las conexiones del servicio de agua, de los desagües y del servicio eléctrico deberán cumplir con los códigos locales y estatales.

Desconecte el servicio eléctrico antes de hacer cualquier reparación.

Lea y entienda todas las instrucciones antes de poner en funcionamiento la máquina de hacer hielo.

GENERALIDADES

Estas instrucciones se ofrecen como ayuda al instalador calificado. Busque en las páginas amarillas locales el nombre del Distribuidor de máquinas de hacer hielo Manitowoc más cercano, o llame a Manitowoc Equipment Works para obtener información sobre servicios de instalación y puesta en marcha de la máquina.

Importante

El no seguir estas instrucciones de instalación puede afectar al seguro de garantía.

INDICE DE MATERIAS

Dimensiones	3
Procedimientos de Reclamación de Daños de Transporte	8
Localización de la Máquina de Hacer Hielo	10
Calor de Rechazo de la Máquina de Hacer Hielo	12
Nivelado del Recipiente Almacenador de Hielo	12
Servicio Eléctrico	14
Servicio de Agua/Desagües	14
Aplicaciones de la Torre Enfriadora (Modelos Refrigerados por Agua)	22
Desviador del Aire Enfriado por Aire	24
Filtro del Condensador Enfriado por Aire	24
Lista de Comprobación de la Instalación	26
Antes de Poner en Marcha la Máquina de Hacer Hielo	28
Accesorio del Sistema Automático de Limpieza(AuCS™)	28

MESURES DE SÉCURITÉ

La machine à glace doit être installée selon ces instructions.

La plomberie, et l'alimentation en eau et en électricité doivent être conformes aux règlements en vigueur.

Coupez l'alimentation électrique avant d'effectuer des réparations ou des travaux d'entretien.

Veillez à lire et bien comprendre toutes les instructions avant de mettre la machine en service.

GÉNÉRALITÉS

Ces instructions sont fournies afin d'aider l'installateur. Pour plus de renseignements concernant l'installation et la mise en marche, cherchez dans l'annuaire le nom de votre distributeur Manitowoc le plus proche ou appelez directement Manitowoc Equipement Works.

Important

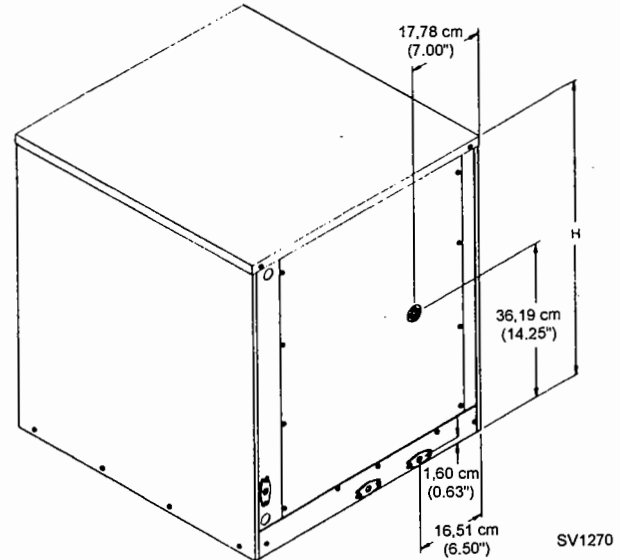
Le non-respect de ces instructions risque d'annuler la garantie.

TABLE DES MATIÈRES

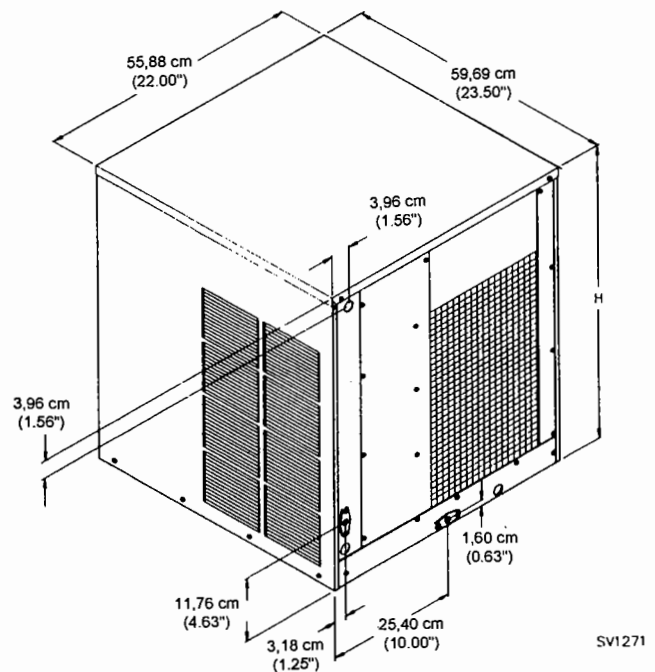
Dimensions	3
Réclamations pour articles abîmés lors du transport	9
Emplacement de la machine à glace	11
Chaleur de rejet de la machine à glace	13
Mise à niveau du bac à glace	13
Installation électrique	15
Plomberie/alimentation en eau	15
Tours de réfrigération (modèles à refroidissement par eau)	23
Défecteur d'air (refroidissement par air)	25
Filtre du condensateur (refroidissement par air)	25
Liste de contrôle de l'installation	27
Avant de mettre la machine à glace en marche	29
Système automatique de nettoyage (AuCS™)	29

ABMESSUNGEN DIMENSIONES DIMENSIONS

EISMASCHINEN MAQUINAS DE HACER HIELO MACHINES À GLACE



EISMASCHINEN MAQUINAS DE HACER HIELO MACHINES À GLACE	ABMESSUNG H DIMENSION H DIMENSION H
B320	50,80 cm (20")
B420	63,50 cm (25")



WICHTIG

Eine korrekte Installation ist die Voraussetzung für eine maximale Eisproduktion und den problemlosen Betrieb der Manitowoc-Eismaschine.

Lesen und verstehen Sie diese Anweisungen **bevor Sie mit der Installation fortfahren**. Die Korrektur von Installationsarbeiten fällt nicht in den Gültigkeitsbereich der Garantie.

Treten Schwierigkeiten auf, die nicht in den vorliegenden Anweisungen angesprochen werden, können Sie ohne weiteres Kontakt mit Manitowoc Equipment Works aufnehmen. Wir sind gerne dazu bereit, Ihnen jegliche notwendige Hilfestellung zukommen zu lassen.

Diese Installationsanweisungen beziehen sich auf die folgenden Modellnummern:

Autonom mit Luftkühlung	Autonom mit Wasserkühlung
BR0320A BD0322A BY0324A	BR0321W BD0323W BY0325W
BR0420A BD0423A BY0424A	BR0421W BD0423W BY0425W

(Mit Bezug auf ein Außengehäuse aus rostfreiem Stahl, fügen Sie ein "S-Suffix" an die Modellnummer an - Beispiel: BYO424AS)

IMPORTANTE

Para una máxima producción de hielo y un funcionamiento sin problemas de su Máquina de Hacer Hielo es esencial una correcta instalación de la misma.

Lea y entienda estas instrucciones de instalación **antes de proceder** con dicha instalación. Las reformas de instalación no tienen garantía.

Si usted encuentra algún problema que no esté explicado en esta guía, por favor póngase en contacto con Manitowoc Equipment Works. Estaremos muy contentos de poder ayudarle en lo que usted necesite.

Estas Instrucciones de Instalación cubren los siguientes números de modelos:

Autónomos Enfriados por Aire	Autónomos Enfriados por Agua
BR0320A BD0322A BY0324A	BR0321W BD0323W BY0325W
BR0420A BD0423A BY0424A	BR0421W BD0423W BY0425W

(Para el exterior de acero inoxidable, añada el sufijo "S" al número de modelo- por ejemplo: BYO424AS)

IMPORTANT

Il est essentiel d'installer correctement la machine à glace pour une production de glace optimale et pour un fonctionnement sans problèmes.

Lisez ces instructions et veillez à bien les comprendre, **avant d'entreprendre l'installation**. Les rectifications de l'installation ne sont pas couvertes par la garantie.

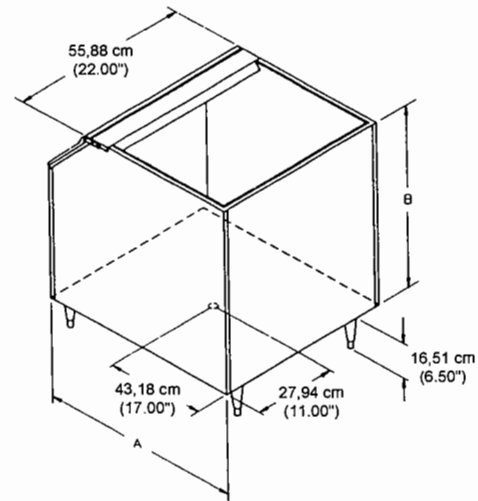
Si vous rencontrez des problèmes qui ne sont pas expliqués dans ce guide, n'hésitez pas à contacter Manitowoc Equipment Works. Nous serons heureux de vous aider.

Ces instructions pour le montage sont à utiliser pour les modèles suivants:

Autonome, à refroidissement par air	Autonome, à refroidissement par eau
BR0320A	BR0321W
BD0322A	BD0323W
BY0324A	BY0325W
BR0420A	BR0421W
BD0423A	BD0423W
BY0424A	BY0425W

(Pour un extérieur en acier inox, ajoutez le suffixe «S» après le numéro du modèle - par exemple: BY0424AS)

**EISSAMMELBEHÄLTER
RECIPIENTE ALMACENADOR DE HIELO
BACS DE STOCKAGE DE GLACE**



SV1272

BEHÄLTERMODELL MODELO DEL DEPÓSITO MODÈLE DE BAC À GLACE	ABMESSUNG A DIMENSIÓN A DIMENSION A	ABMESSUNG B DIMENSIÓN B DIMENSION B
C320	86,36 cm (34.00")	81,28 cm (32.00")
C420	86,36 cm (34.00")	111,76 cm (44.00")

NEHMEN SIE MIT IHREM MANITOWOC-HÄNDLER VERBINDUNG AUF WENN SIE SICH FÜR DIESE WAHLWEISE ERHÄLTlichen ZUBEHÖRARTIKEL INTERESSIEREN:

BEHÄLTER-GLEITROLLEN - Anstatt der serienmäßigen Beine.

DEKORATIVE VORDERSEITE - Ebenholz- oder elfenbeinfarbene Maserungen der vorderen Abdeckplatten (oder Spendervorrichtungen) verbessern Stil und Aussehen der Maschine. (Alle Maschinen sind ebenso mit einer rostfreien Stahlabdeckung und Seitenteilen je nach Wahl erhältlich.)

AUSRÜSTUNG ZUR VERTIKALANORDNUNG - Wenn Ihr Geschäft wächst und Ihr Eisbedarf steigt, so kann Manitowocs Angebot, Eismaschinen übereinander anzuordnen Ihre tägliche Eisproduktion verdoppeln, ohne daß zusätzlicher Raum notwendig wäre.

EISVERPACKER - Mit Hilfe dieser bequemen Zubehörvorrichtung können Sie Ihre Gewinne aus dem Verkauf von Tüteneis maximieren. Dieses widerstandsfähige Gerät wird am Rahmen der Behältertür angebracht und kann auf Einfüllen von rechts oder von links eingestellt werden.

TRI-LIMINATOR-WASSERFILTRIERSYSTEM - Tri-Liminator Wasserfilter wurden speziell für Manitowoc-Eismaschinen entworfen; es ist eine effektive, zuverlässige und preiswerte Methode zur Verhinderung von Kesselsteinbildung, zur Ausfilterung von Ablagerungen und zur Entfernung von Chlorgesmack und -geruch.

MANITOWOC-REINIGUNGS-/DESINFEKTIONSMITTEL - Manitowoc Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind in praktischen 0,5 l (16 oz.) Flaschen erhältlich. (Dies ist das einzige genehmigte Reinigungs- bzw. Desinfektionsmittel, das zusammen mit Manitowoc-Produkten verwendet werden darf.)

SPENDERVORRICHTUNGEN - Auf Anrichten aufstellbare Spendervorrichtungen sind ideal zur Verwendung in Restaurants mit Selbstbedienung oder anderen Selbstbedienungseinrichtungen. (Kaltplattenspender sind ebenso erhältlich.) Manitowocs selbstfüllende, auf dem Fußboden stehende Eisspender genügen den strengen Hygienevorschriften der gastronomischen und Hotelbranche sowie den Vorschriften des Gesundheitspflegesektors.

AUTOMATISCHES REINIGUNGSSYSTEM (AuCS™) - Diese Zubehörvorrichtung eliminiert praktische jeglichen Wartungsaufwand im Zusammenhang mit Maschinenreinigung. Die AuCS™ Zubehörvorrichtung überwacht die Eisproduktionszyklen und leitet automatische Selbstreinigungsverfahren ein. (Siehe Seite 28 dieser Anleitungen.)

PONGASE EN CONTACTO CON SU REPRESENTANTE MANITOWOC PARA LOS SIGUIENTES ACCESORIOS OPCIONALES:

RODETES PARA EL RECIPIENTE - Sustituyen a las patas estándar.

CUBIERTA DELANTERA DECORADA - Paneles delanteros de la máquina (o dispensador) con textura mezclada de ébano negro o de marfil realzan el estilo y la belleza. (Todos los modelos disponen de la opción de cubierta y lados exteriores de acero inoxidable).

EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO - Al crecer su negocio y aumentar sus necesidades de hielo, la capacidad almacenadora de Manitowoc puede doblar su producción diaria de hielo sin necesidad de espacio adicional.

EMPAQUETADOR DE HIELO - Incremente sus ganancias en la venta de hielo en bolsas con este conveniente accesorio. Esta firme unidad se apoya en el marco de la puerta del recipiente, y se adapta para llenado desde el lado izquierdo o derecho.

SISTEMA DE FILTRO DE AGUA "TRI-LIMINATOR" - Diseñados específicamente para las máquinas de hielo Manitowoc, los filtros de agua Tri-Liminator son un método eficiente, confiable y costeable de impedir la formación de costras, de filtrar los sedimentos y de quitar el sabor y olor del cloro.

LIMPIADOR/SANEADOR MANITOWOC - El limpiador y saneador de la máquina de hielo Manitowoc está disponible en botellas muy convenientes de 0,5 l (16 oz.). (Es el único limpiador y saneador aprobado y compatible para el uso con los productos Manitowoc).

DISPENSADORES - Los dispensadores de mostrador son ideales para cafeterías y muchos tipos de facilidades de autoservicio. (Hay también disponibles dispensadores de plato frío). Los dispensadores de hielo de llenado automático y de pie cumplen con los estrictos requisitos sanitarios de las industrias de servicios alimenticios, alojamiento y salud.

ACCESORIO DEL SISTEMA AUTOMATICO DE LIMPIEZA (AuCS™) - Este accesorio virtualmente elimina los gastos producidos por mantenimiento de limpieza del equipo. El accesorio AuCS™ vigila los ciclos de producción de hielo e inicia automáticamente el proceso de autolimpieza. (Vea la página 28 de estas instrucciones).

CONTACTEZ VOTRE DISTRIBUTEUR MANITOWOC POUR LES ACCESSOIRES EN OPTION SUIVANTS :

ROULETTES POUR LE BAC À GLACE - Pour remplacer les pieds standard.

COUVERCLE DÉCORATIF - Des panneaux noir ébène ou couleur ivoire améliorent le style de la machine à glace. (Les modèles sont tous disponibles avec des couvercles et des extérieurs en acier inox, en option.)

DISPOSITIFS SUPERPOSABLES - Au fur et à mesure que vos besoins en glace augmentent, vous pouvez doubler votre production de glace grâce à nos éléments superposables, sans utiliser d'espace supplémentaire.

MISE EN SACS - Améliorez vos bénéfices de vente de glace en sacs avec cet accessoire très pratique. Ce module repose sur l'armature de la porte du bac à glace et peut se régler pour le remplissage depuis la droite ou depuis la gauche.

SYSTÈME DE FILTRE D'EAU «TRI-LIMINATOR» - Conçu spécialement pour les machines à glace Manitowoc, les filtres d'eau Tri-Liminator sont un moyen efficace, sûr et économique d'empêcher la formation de tartre, de filtrer les sédiments et d'enlever le goût et l'odeur de chlore.

PRODUIT DE NETTOYAGE DÉSINFECTANT MANITOWOC - Disponible en bouteilles pratiques d'un demi-litre. (Le seul produit de nettoyage et de désinfection approuvé pour utilisation avec l'équipement Manitowoc.)

DISTRIBUTEURS DE GLAÇONS - Les distributeurs pour comptoir sont parfaits pour les cafétérias et de nombreux types d'utilisation en self-service. (Des distributeurs d'assiettes froides sont aussi disponibles.) Les distributeurs à remplissage automatique respectent les règlements stricts des domaines alimentaire, hôtelier et hospitalier.

SYSTÈME DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE (AuCS™) - Cet accessoire élimine presque entièrement les frais de nettoyage du matériel. Le système surveille les cycles de production de glace et démarre automatiquement les opérations d'auto-nettoyage. (Voir page 29.)

GELTENDMACHUNG VON ANSPRÜCHEN BEI VERSANDSCHÄDEN

1. DISKREPANZEN
Vergleichen Sie die Anzahl der gelieferten Kartons mit der auf Ihrer Quittung aufgeführten Anzahl. Sind die Ziffern nicht identisch, weisen Sie den Fahrer dazu an, die Diskrepanz zu notieren und machen Sie einen Anspruch mit der Speditionsfirma geltend.
2. GELTEND-MACHEN VON VERSANDSCHÄDEN BEI SCHULDLOSIGKEIT
Manitowoc ist für alle Versandschadensansprüche mit Bezug auf eingesetzte Spediteure haftbar. Davon ausgenommen sind Ansprüche:
 - a. Bei Verlust der Geräte durch die Speditionsfirma.
 - b. Bei während des Transportes auftretenden Feuerschäden.
 - c. Bei Beschädigung des Gerätes durch einen während des Transportes auftretenden Verkehrsunfall.
3. SICHTBARE SCHÄDEN
 - a. Wenn der Karton Anzeichen irgendwelcher Schäden aufweist, öffnen Sie den Karton und inspizieren Sie den Inhalt in Anwesenheit des Fahrers.
 - b. Zum Öffnen des Kartons nur die Riemen auf der Unterseite des Kartons durchschneiden (falls die Maschine wieder in den Karton eingepackt werden muß) und den Karton dann von der Maschine fortziehen.
 - c. Art und Ausmaß der Beschädigung auf dem Frachtbrief notieren.
 - d. Informieren Sie Ihren örtlichen Manitowoc-Zwischenhändler. Beantragen Sie eine Inspektion der Ware innerhalb von 15 Tagen ab Lieferung. Unternehmen Sie keine Versuche den Schaden selbst zu reparieren.
4. VERSTECKTE SCHÄDEN
 - a. Wird der Schaden erst zum Zeitpunkt der Installation entdeckt, informieren Sie unverzüglich den Zwischenhändler und beantragen Sie eine Inspektion des Gerätes.
 - b. Verpackungsmaterialien erst nach Abschluß der Inspektion vernichten.
 - c. Diese Bedingungen müssen erfüllt werden, bevor der Zwischenhändler Ihren Anspruch bearbeiten kann.
5. ANSPRÜCHE
Manitowoc Equipment Works und der Zwischenhändler, durch den der Verkauf getätigt wurde, werden für die Reparatur oder Auswechslung des Gerätes sorgen.

PROCEDIMIENTOS DE RECLAMACION DE DAÑOS DE TRANSPORTE

1. FALTAS
Compruebe que el número de cajas entregadas es el mismo que el que aparece en su recibo. Si la cantidad no es la misma, haga que el conductor tome nota de la falta y presente la reclamación a la compañía de transporte.
2. PROCEDIMIENTO DE RECLAMACION DE TRANSPORTE SIN DESIGNACION DE CULPA
Manitowoc acepta toda la responsabilidad de las reclamaciones hechas por daños de transporte causado por transportistas participantes, excepto en los siguientes casos:
 - a. Cuando la compañía de camiones pierde el equipo.
 - b. Cuando estando en ruta un fuego destruye el equipo.
 - c. Cuando un accidente de tráfico en la ruta daña el equipo.
3. DAÑOS VISIBLES
 - a. Si una de las cajas parece estar dañada, ábrala e inspeccione el contenido en presencia del conductor.
 - b. Para abrir la caja corte solamente la cinta de la parte de abajo (por si la máquina de hacer hielo tiene que ser empaquetada de nuevo) y tire de la caja hacia arriba quitándola de la máquina de hacer hielo.
 - c. Anote en el recibo de transporte la naturaleza y extensión de los daños.
 - d. Informe a su distribuidor local Manitowoc. Solicite que inspeccione la mercancía en un plazo de 15 días desde la fecha de entrega. No intente reparar el daño.
4. DAÑOS OCULTOS
 - a. Si no se advierte un daño hasta el momento de la instalación, póngase inmediatamente en contacto con su distribuidor y pídale que inspeccione el equipo.
 - b. No destruya los materiales usados en el embalaje hasta que no haya acabado la inspección.
 - c. Deben cumplirse estas condiciones antes de que el distribuidor pueda procesar su reclamación.
5. RECLAMACIONES
Manitowoc Equipment Works y el distribuidor de ventas se ocuparán de cualquier reparación o reemplazo del equipo.

RÉCLAMATIONS POUR ARTICLES ABÎMÉS LORS DU TRANSPORT

1. **ARTICLES MANQUANTS**
Comparez le nombre de cartons livrés et la quantité indiquée sur votre reçu. Si les quantités ne sont pas identiques, demandez au livreur d'en prendre note et faites une réclamation auprès du transporteur.
2. **RÉCLAMATIONS CONCERNANT LE TRANSPORT**
Manitowoc assume toute responsabilité concernant les réclamations à propos de matériel endommagé lors du transport, sauf dans les cas suivants :
 - a. Lorsque la compagnie de transport a perdu le matériel.
 - b. Lorsqu'un incendie a détruit le matériel lors du transport.
 - c. Lorsqu'un accident de la route a endommagé le matériel lors du transport.
3. **DÉGÂTS VISIBLES**
 - a. Si un carton a l'air endommagé, ouvrez-le et inspectez le contenu en présence du livreur.
 - b. Pour ouvrir le carton, ouvrez le bas du carton (au cas où la machine à glace ait besoin d'être réemballée) et faites-le glisser vers le haut.
 - c. Déterminez la nature et l'étendue des dégâts et inscrivez-les sur le reçu de livraison.
 - d. Contactez votre distributeur Manitowoc. Demandez à ce que le matériel soit inspecté dans les deux semaines qui suivent. N'essayez pas de réparer les dégâts.
4. **DÉGÂTS NON-VISIBLES**
 - a. Si les dégâts n'ont pas été détectés avant le moment de l'installation, contactez le distributeur immédiatement et demandez une inspection du matériel.
 - b. Ne jetez pas les emballages d'origine avant que le matériel ait été inspecté.
 - c. Ces conditions doivent être respectées avant que le distributeur puisse donner suite à votre réclamation.
5. **RÉCLAMATIONS**
Manitowoc Equipment Works et le distributeur ayant vendu le matériel feront les arrangements nécessaires pour les réparations ou le remplacement du matériel.

STANDORT DER EISMASCHINE

Lufttemperatur	
Minimum	Maximum
1,7°C (35°F)	43,3°C (110°F)

Vorsicht

Wird die Eismaschine Temperaturen unter 0°C (32°F) ausgesetzt, müssen Schutzmaßnahmen durchgeführt werden. Versagen, das auf die Einwirkung von Frost zurückzuführen ist, fällt nicht in den Geltungsbereich des Garantiescheines. Konsultieren Sie den Abschnitt über ENTFERNUNG AUS DEM BETRIEB/WINTERFEST MACHEN in den Besitzer/Benutzer Benutzungs- und Pflegeanleitungen.

Halten Sie Ihre Maschine von wärmeproduzierenden Geräten und direkter Sonneneinstrahlung fern. Der wirksamste Leistung wird erreicht wenn die Maschine:

- **SICH IN EINEM VERUNREINIGUNGSFREIEN BEREICH BEFINDET**

Die luftgekühlten Modelle sind besonders anfällig und sollten an einem Ort installiert werden, an dem keine Kontaminierungen in der Luft feststellbar sind. Eine wahlweise erhältliche Filterausrüstung ist zum Gebrauch in den luftgekühlten Modellen verfügbar. Konsultieren Sie Seite 24.

- **DEN KORREKTEN FREIRAUM OBEN, AN DEN SEITEN UND HINTEN AUFWEIST**

Ein ausreichender Luftfluß durch und um die Eismaschine herum ist für eine maximale Eisproduktion und eine lange Lebensdauer der Komponenten entscheidend.

AUTONOME, LUFTGEKÜHLTE MODELLE

- 20,32 cm (8") Freiraum oben und an den Seiten.
- 12,70 cm (5") Freiraum hinten.

WASSERGEKÜHLTE UND FERNINSTAL-LIERTE LUFTGEKÜHLTE MODELLE

Es bestehen keine Anforderungen bezüglich eines minimalen Freiraumes. Jedoch empfehlen wir einen 12,70 cm (5") Freiraum oben, an den Seiten und hinten, um einen effektiven Betrieb zu sichern und Wartungsarbeiten zu erleichtern.

LOCALIZACION DE LA MAQUINA DE HACER HIELO

Temperatura del aire	
Mínima	Máxim
1,7°C (35°F)	43,3°C (110°F)

Precaución

Si va a someterse la máquina de hacer hielo a temperaturas por debajo de los 0°C (32°F) deberá estar protegida. Cualquier fallo de la máquina debido a su exposición a temperaturas bajo cero no está cubierto en la garantía. Véase la sección FUERA DE SERVICIO /ADAPTAR PARA EL INVIERNO en la Guía de Uso y mantenimiento del propietario/operador.

Situe su máquina lejos de cualquier equipo generador de calor y del sol directo. Las máquinas de hacer hielo Manitowoc funcionan más eficazmente cuando:

- **ESTAN SITUADAS EN UN AREA LIBRE DE CONTAMINACION**

Los modelos enfriados por aire son particularmente vulnerables y se los debe instalar en un área con aire no contaminado.

- **DISPONEN DE SUFICIENTE ESPACIO LIBRE ENCIMA, EN LOS LADOS Y ATRAS**

Para una máxima producción de hielo y una larga duración del componente es esencial que haya una adecuada corriente de aire a través y alrededor de la máquina de hielo.

MODELOS AUTONOMOS ENFRIADOS POR AIRE

- Un espacio libre mínimo de 20,32 cm (8") a los lados y arriba.
- Un espacio libre mínimo de 12,70 cm (5") por detrás.

MODELOS ENFRIADOS CON AGUA Y MODELOS A DISTANCIA ENFRIADOS CON AIRE

No se requiere un mínimo de espacio libre, pero para un funcionamiento y un servicio eficientes se recomienda un espacio de 12,70 cm (5") arriba, a los lados y atrás.

EMPLACEMENT DE LA MACHINE À GLACE

Température de l'air	
Minimum	Maximum
1,7°C (35°F)	43,3°C (110°F)

⚠ Attention

La machine à glace doit être isolée si elle risque d'être soumise à des températures inférieures à 0°C (32°F). Les pannes résultant de l'action du gel ne sont pas couvertes par la garantie. Voir la section MISE HORS DE SERVICE/PRÉPARATION POUR L'HIVER dans le guide de l'utilisateur.

Placez votre machine à l'écart des rayons directs du soleil et de tout équipement produisant de la chaleur. Les machines à glace Manitowoc fonctionnent plus efficacement dans les conditions suivantes :

- **ENDROITS SANS CONTAMINATION**

Les modèles à refroidissement par air sont particulièrement sensibles à la contamination par particules en suspension. Ils doivent être installés dans des endroits non contaminés. Un filtre à air en option est disponible pour les modèles autonomes à refroidissement par air. Voir page 25.

- **ENDROITS AVEC SUFFISAMMENT DE PLACE AU-DESSUS, SUR LES CÔTÉS ET DERRIÈRE**

Il est très important d'avoir une bonne circulation d'air dans la machine (et autour) pour une production de glace optimale et pour une longue durée de vie utile des pièces.

MODÈLES AUTONOMES À REFROIDISSEMENT PAR AIR

- 20,32 cm (8") minimum d'espace libre en haut et sur les côtés.
- 12,70 cm (5") minimum d'espace libre à l'arrière.

MODÈLES À REFROIDISSEMENT PAR EAU ET À REFROIDISSEMENT PAR AIR À DISTANCE

Il n'y a pas de minimum nécessaire pour l'espace libre mais 12,70 cm (5") en haut, sur les côtés et à l'arrière est recommandé pour un fonctionnement efficace et pour l'entretien.

EISMASCHINEN-ABWEISUNGSHITZE

Eismaschinen-serie	*Hitzeabweisung	
	Klimatisierung**	Höhepunkt
B320	4.852 (4,600)	6.539 (6,200)
B420	7.384 (7,000)	10.126 (9,600)

* KJ/Std. (BTU/hr.)

** Da die Abweisungshitze während des Eisproduktionszyklus schwankt, sind die obengenannten Ziffern nur Durchschnittsangaben.

Ebenso wie andere Kälteerzeugungsgeräte weisen Eismaschinen Wärme durch den Verdichter ab. Bei der Bestimmung der Größe der Klimatisierungsgeräte an den Installationsorten autonomer, luftgekühlter Eismaschinen ist es hilfreich, die Menge der durch die Eismaschine abgewiesenen Wärme zu kennen. **Diese Information ist auch bei der Beurteilung der Vorteile der Verwendung eines wassergekühlten oder ferninstallierten Verdichters notwendig, um so die Klimatisierungsbelastung zu reduzieren.** Die Wärmeabgabe durch eine Eismaschine mit wassergekühltem oder ferninstalliertem Verdichter an eine klimatisierte Umgebung ist unerheblich. Bei der Abschätzung des Kühlturmes für wassergekühlte Verdichtereinheiten ist es auch von Vorteil das Ausmaß der abgegebenen Wärme zu kennen. Die Höchstwerte dienen der Bestimmung der Größe des Kühlturmes.

HORIZONTAL AUSRICHTUNG DES EISSAMMELBEHÄLTERS

1. Die Ausrichtungsbeine in die Behälterunterseite einschrauben. Den "Fuß" eines jeden Beines soweit wie möglich einschrauben. Abbildung 1.
2. Den Behälter in dessen endgültige Position bringen.
3. Den Behälter horizontal ausgleichen, um sicherzustellen, daß sich die Behältertür ordnungsgemäß öffnet und schließt. Den jeweiligen "Fuß" des entsprechenden Beines (Beine) drehen, um den Behälter auszugleichen. Bei der gleichmäßigen Ausrichtung des Behälters eine Wasserwaage auf der Oberseite des Behälters anlegen, Abbildung 1.

Anmerkung

Anstatt der Beine ist eine Gleitrollenmontage wahlweise erhältlich. Die entsprechenden Installationsanweisungen werden zusammen mit den Gleitrollen geliefert.

CALOR DE RECHAZO DE LA MAQUINA DE HACER HIELO

Serie de la Máquina de Hacer Hielo	Calor de Rechazo*	
	Aire Acondicionado**	Máximo
B320	4.852 (4,600)	6.539 (6,200)
B420	7.384 (7,000)	10.126 (9,600)

*KJ/hora (BTU/hr.)

**El calor de rechazo varía durante el ciclo de producción de hielo por esto la figura que se indica es sólo un promedio.

Las máquinas de hacer hielo, como otros equipos de refrigeración, rechazan calor a través del condensador. Es de gran ayuda conocer la cantidad de calor rechazado por la máquina de hacer hielo cuando se mide el equipo de aire acondicionado para el local donde se instala máquinas de hacer hielo autónomas enfriadas con aire. **Esta información es necesaria también al evaluar los beneficios de usar condensadores enfriados por agua o a distancia para reducir las cargas de aire acondicionado.** La cantidad de calor añadida a un ambiente de aire acondicionado por una máquina de hacer hielo que usa un condensador enfriado con agua o a distancia es insignificante. Saber la cantidad de aire rechazado es también importante al medir la torre enfriadora para una unidad condensadora enfriada con agua. Se usa la figura máxima para medir la torre enfriadora.

NIVELADO DEL RECIPIENTE ALMACENADOR DE HIELO

1. Atornille las patas niveladoras en la parte baja del recipiente y apriete el "pie" de cada pata tanto como sea posible, Figura 1.
2. Mueva el recipiente a su posición final.
3. Nivele el recipiente para asegurarse de que la puerta cierra herméticamente. Tuerza el "pie" de la(s) pata(s) apropiada(s) para nivelar el recipiente. Use un nivel en la parte superior del recipiente cuando lo nivele, Figura 1.

Nota

Hay disponible un ensamble de rodetes opcional como sustituto de las patas. Se proporcionan las instrucciones de instalación con los rodetes.

CHALEUR DE REJET DE LA MACHINE À GLACE

Série	Chaleur de rejet*	
	Climatisation**	Maximum
B320	4.852 (4,600)	6.539 (6,200)
B420	7.384 (7,000)	10.126 (9,600)

*KJ/heure (BTU/hr.)

**Étant donné que la chaleur de rejet varie pendant le cycle de production de glace, la valeur indiquée est une moyenne.

Les machines à glace, comme tous les autres matériels de réfrigération, rejettent de la chaleur par le condenseur. Il est important de connaître la quantité de chaleur rejetée par la machine à glace afin de choisir la taille de l'équipement de climatisation pour les zones où l'on installera une machine à glace. Ces renseignements servent aussi pour l'évaluation des avantages qu'il y a à utiliser des condensateurs à refroidissement par eau ou à distance afin de réduire les charges de climatisation. La chaleur supplémentaire ajoutée à un environnement climatisé par une machine à glace utilisant un condenseur à refroidissement par eau ou à distance est négligeable. Il est important de connaître la quantité de chaleur de rejet lors du choix de la taille d'une tour de réfrigération pour un module de condenseur à refroidissement par eau. La valeur maximum est utilisée pour déterminer la taille de la tour de réfrigération.

MISE À NIVEAU DU BAC À GLACE

1. Vissez les pieds de mise à niveau sur le bas du bac et vissez l'extrémité du pied aussi loin que possible. Voir Figure 1.
2. Mettez le bac à l'endroit où il sera utilisé.
3. Mettez le bac à niveau en veillant à ce que la porte du bac ferme correctement et soit étanche. Vissez les pieds au besoin pour mettre le bac à niveau. Utilisez un niveau sur le dessus du bac pour vérifier qu'il est bien installé. Voir Figure 1.

Remarque

Des roulettes sont disponibles à la place des pieds. Une notice de montage est fournie avec les roulettes.

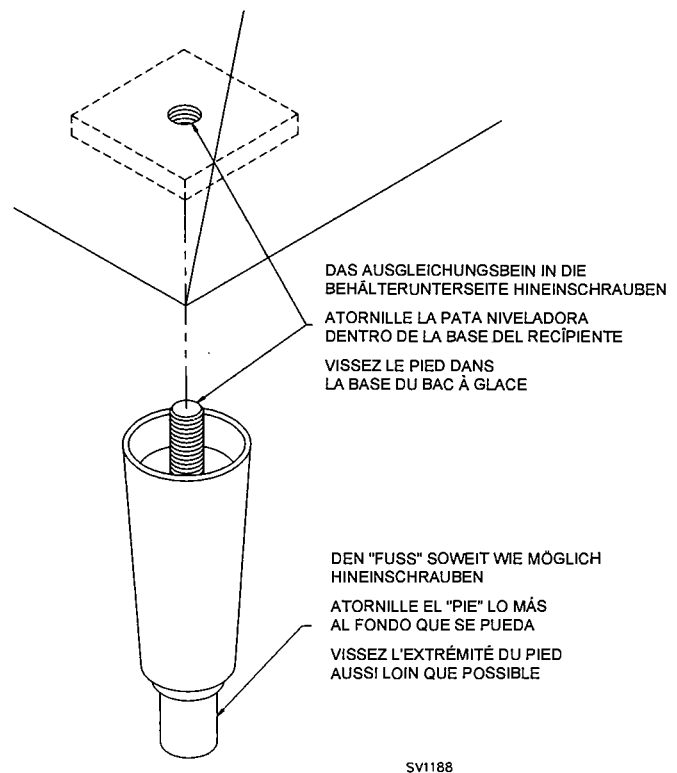


Abbildung 1. BEININSTALLATION/
HORIZONTALE AUSRICHTUNG

Figura 1. INSTALACION/NIVELADO
DE LAS PATAS

Figure 1. INSTALLATION ET MISE À NIVEAU
DES PIEDS

ELEKTRISCHE VERSORGUNG

Vorsicht

Alle Verdrahtungen müssen den Anforderungen der jeweiligen örtlichen, staatlichen und nationalen Verordnungen genügen.

SPANNUNG

Die maximal zulässige Spannungsschwankung beträgt +/- 10% der Nominalspannung beim Start der Eismaschine (wenn die elektrische Belastung am höchsten ist.)

WARNUNG

Die Eismaschine muß den Anforderungen der anwendbaren nationalen und örtlichen elektrischen Verordnungen entsprechend geerdet werden.

SICHERUNG/TRENNSCHALTER

Jede Eismaschine muß mit einer(m) separaten Sicherung/Trennschalter ausgestattet sein. Trennschalter müssen die H.A.C.R. Nennwerte haben (dies trifft nicht auf Kanada zu).

MINIMAL ZULÄSSIGE STROMSTÄRKE/AMPERE

Die minimal zulässige Stromstärke/Ampere dient der leichteren Auswahl der Kabelstärke für die elektrischen Versorgung. (Die minimale Stromstärke ist nicht die Lauf-Amperebelastung der Eismaschine.) Die Kabelstärke hängt auch von Standort, verwendeten Materialien, Streckenlänge, usw. ab und muß von daher durch einen qualifizierten Elektriker bestimmt werden.

AUTONOME MASCHINEN ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Vorsicht

Diese Diagramme beabsichtigt nicht die korrekten Kabelverläufe, Verdrahtungsgrößen, Trennstellen, usw. darzustellen, sondern ausschließlich die korrekten Kabelanschlüsse. **Alle elektrischen Anschlüsse und Kabelverlegungen müssen den Anforderungen der jeweiligen örtlichen und staatlichen Verordnungen genügen.**

WASSERVERSORGUNG/-ABFLUSSYSTEM

Vorsicht

Installationen müssen den Anforderungen der örtlichen und staatlichen Verordnungen genügen.

SERVICIO ELECTRICO

Precaución

Todo el sistema de alambrado debe cumplir con los códigos locales, estatales y nacionales.

VOLTAJE

La máxima variación de voltaje permitida es +/- 10% del voltaje medido al arrancar de la máquina de hielo (cuando la carga eléctrica es mayor).

ADVERTENCIA

La máquina de hacer hielo debe estar conectada a tierra de acuerdo con el Código Eléctrico Local y Nacional.

FUSIBLE/INTERRUPTOR AUTOMATICO

Toda máquina de hacer hielo debe tener un fusible/interruptor automático separado. Los interruptores automáticos deberán ser de potencia H.A.C.R. (esto no se aplica en Canadá).

AMPERAJE MINIMO DEL CIRCUITO

El amperaje mínimo del circuito se usa para ayudar a elegir el tamaño del alambre del suministro eléctrico. (El amperaje mínimo del circuito no es la carga en amperios que corre por la máquina de hacer hielo). El tamaño del alambre (o calibre) depende también de la localización, de los materiales usados, de la longitud de recorrido, etc., y por consiguiente debe determinarlo un electricista calificado.

CONEXIONES ELECTRICAS AUTOCONTENIDAS

Precaución

Los diagramas no pretenden mostrar la ruta adecuada de los alambres, ni el tamaño de los mismos, ni las desconexiones, etc., sino sólo las conexiones correctas de los alambres. **Todas las conexiones y rutas eléctricas deben cumplir con los códigos locales y nacionales.**

SERVICIO DE AGUA/DESAGÜES

Precaución

La plomería debe cumplir con los códigos locales y estatales.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Attention

L'installation électrique doit correspondre aux normes et règlements en vigueur.

TENSION

La variation maximale permise pour la tension est de +/-10% de la tension de la machine à glace lors du démarrage (lorsque la charge électrique est à son maximum).

AVERTISSEMENT

La machine à glace doit être mise à la terre selon les normes en vigueur.

DISJONCTEURS ET FUSIBLES

Un disjoncteur/fusible doit être fourni pour chaque machine.

CHARGE MINIMALE EN AMPÈRES

La charge minimale en ampères est utilisée pour choisir la taille des câbles électriques. (La charge minimum en ampères du circuit est différente de la charge d'utilisation en ampères de la machine à glace.) La taille des câbles électriques dépend aussi de l'emplacement, des matériaux utilisés, de la longueur du circuit, etc. et doit par conséquent être déterminée par un électricien qualifié.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES DISPOSITIFS AUTONOMES

Attention

Les schémas ne sont pas censés représenter l'emplacement ou la taille des câbles, les points de sectionnement, etc. mais seulement les branchements corrects des câbles. **Les branchements et l'emplacement des câbles doivent être conformes aux normes en vigueur.**

PLOMBERIE/ALIMENTATION EN EAU

Attention

La plomberie doit correspondre aux normes et règlements en vigueur.

Eismaschine	Spannung Phase Zyklus	Mit Luftkühlung		Mit Wasserkühlung	
		Max. Sicherung/ Trennschalter	Min. zuläss. Stromstärke/Amp.	Max. Sicherung/ Trennschalter	Min. zuläss. Stromstärke/Amp.
B320	115/1/60	15	11,2	15	10,3
	208-230/1/60				
	*220-240/1/50	*15	4,3	*15	4,2
B420	115/1/60	20	13,1	20	12,3
	208-230/1/60				
	*220-240/1/50	15	4,9	15	4,4
AUFGEFÜHRTE WERTE SIND AMPERE					
*32,2°C (90°F) Luft/21°C (70°F) Wasser bei 254 Volt					

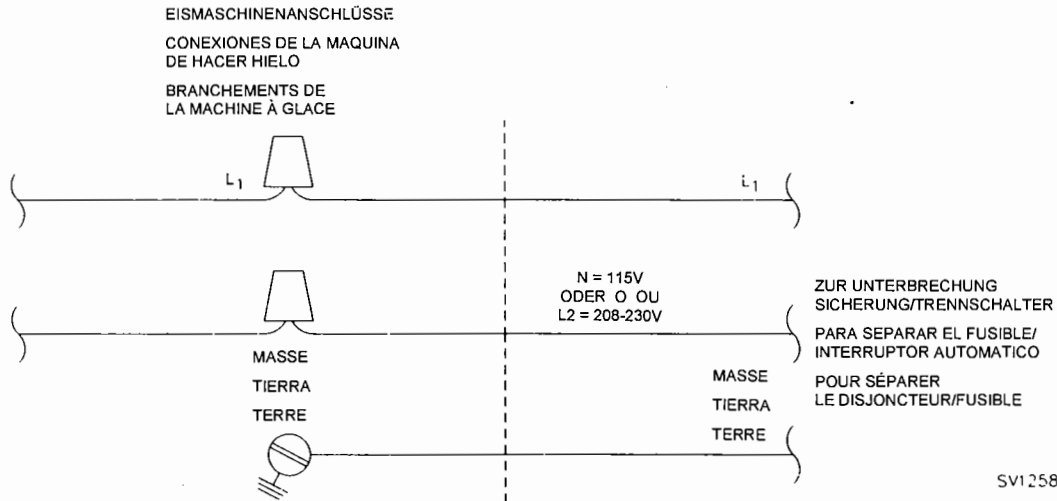
Máquina de hacer hielo	Ciclo Fase Voltaje	Enfriada con Aire		Enfriada con Agua	
		Fusible/Interruptor Automático Máximo	Amperaje mínimo del circuito	Fusible/Interruptor Automático Máximo	Amperaje mínimo del circuito
B320	115/1/60	15	11,2	15	10,3
	208-230/1/60				
	*220-240/1/50	*15	4,3	*15	4,2
B420	115/1/60	20	13,1	20	12,3
	208-230/1/60				
	*220-240/1/50	15	4,9	15	4,4
LOS NUMEROS INDICADOS CORRESPONDEN A AMPERIOS					
Aire a 32°C (90°F) / Agua a 21°C (70°F) a 254 voltios					

Machine à glace	Tension Phase Cycle	Refroidissement par air		Refroidissement par eau	
		Fusible/disjoncteur maximum	Charge limite en ampères (minimum)	Fusible/disjoncteur maximum	Charge limite en ampères (minimum)
B320	115/1/60	15	11,2	15	10,3
	208-230/1/60				
	*220-240/1/50	*15	4,3	*15	4,2
B420	115/1/60	20	13,1	20	12,3
	208-230/1/60				
	*220-240/1/50	15	4,9	15	4,4
LES VALEURS INDIQUÉES SONT EN AMPÈRES					
* Air 32°C (90°F) / Eau 21°C (70°F) à 254 volts					

AUTONOME EISMASCHINE
 115/1/60
 - ODER -
 208-230/1/60

MAQUINA DE HACER HIELO AUTONOMA
 115/1/60
 - O -
 208-230/1/60

MACHINE À GLACE AUTONOME
 115/1/60
 OU
 208-230/1/60

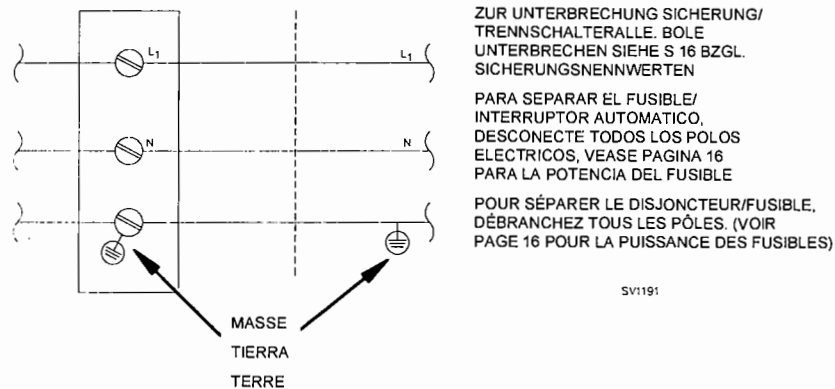


AUTONOME EISMASCHINE
 220-240/1/50

MAQUINA DE HACER HIELO AUTONOMA
 220-240/1/50

MACHINE À GLACE AUTONOME
 220-240/1/50

EISMASCHINENANSCHLÜSSE
 CONEXIONES DE LA MAQUINA DE HACER HIELO
 BRANCHEMENTS DE LA MACHINE À GLACE



Eismaschine der Serie B320 B420	Wassertemperatur	Wasserdruck	Rohranschlußstückgröße (weiblicher Anschluß) F.P.T.	Röhrenleitungsgröße bis zum Eismaschinen-Anschlußstück
Eisproduktions-Wassereinlaß	Min. 0,6°C (33°F) Max. 32,2°C (90°F)	Min. 1.378 bar (20 psi) Max. 5.515 bar (80 psi)	3/8" F.P.T.	3/8"
Eisproduktions-Wasserabfluß	—	—	1/2" F.P.T.	1/2"
Verdichter-Wassereinlaß	Min. 0,6°C (33°F) Max. 32,2°C (90°F)	Min. 1.378 bar (20 psi) Max. 10.341 bar (150 psi)	3/8" F.P.T.	1/2"
Verdichter-Wasserabfluß	—	—	1/2" F.P.T.	1/2"
Behälterabfluß	—	—	3/4" F.P.T.	3/4"

Serie de la Máquina de Hacer Hielo B320 B420	Temperatura del Agua	Presión del Agua	Tamaño del Acoplador de Cañería Femenino (F.P.T)	Tamaño de la Cañería Hasta el Acoplador de la Máquina de Hacer Hielo
Entrada del Agua para Hacer Hielo	Min. 0,6°C (33°F) Max. 32,2°C (90°F)	Min. 1.378 bar (20 psi) Max. 5.515 bar (80 psi)	3/8" F.P.T.	3/8"
Drenaje del Agua para Hacer Hielo	—	—	1/2" F.P.T.	1/2"
Entrada del Agua del Condensador	Min. 0,6°C (33°F) Max. 32,2°C (90°F)	Min. 1.378 bar (20 psi) Max. 10.341 bar (150 psi)	3/8" F.P.T.	1/2"
Drenaje del Agua del Condensador	—	—	1/2" F.P.T.	1/2"
Drenaje del Recipiente	—	—	3/4" F.P.T.	3/4"

Machine à glace Série B320 B420	Température de l'eau	Pression de l'eau	Taille des raccords femelles	Taille des tuyaux jusqu'au raccord de la machine
Entrée d'eau (production de glace)	0,6°C (33°F) min. 32,2°C (90°F) max.	1.378 bar (20 psi) min. 5.515 bar (80 psi) max.	3/8" F.P.T.	3/8"
Robinet (production de glace)	—	—	1/2" F.P.T.	1/2"
Entrée d'eau (condensateur)	0,6°C (33°F) min. 32,2°C (90°F) max.	1.378 bar (20 psi) min. 10.341 bar (150 psi) max.	3/8" F.P.T.	1/2"
Robinet (condensateur)	—	—	1/2" F.P.T.	1/2"
Robinet du bac	—	—	3/4" F.P.T.	3/4"

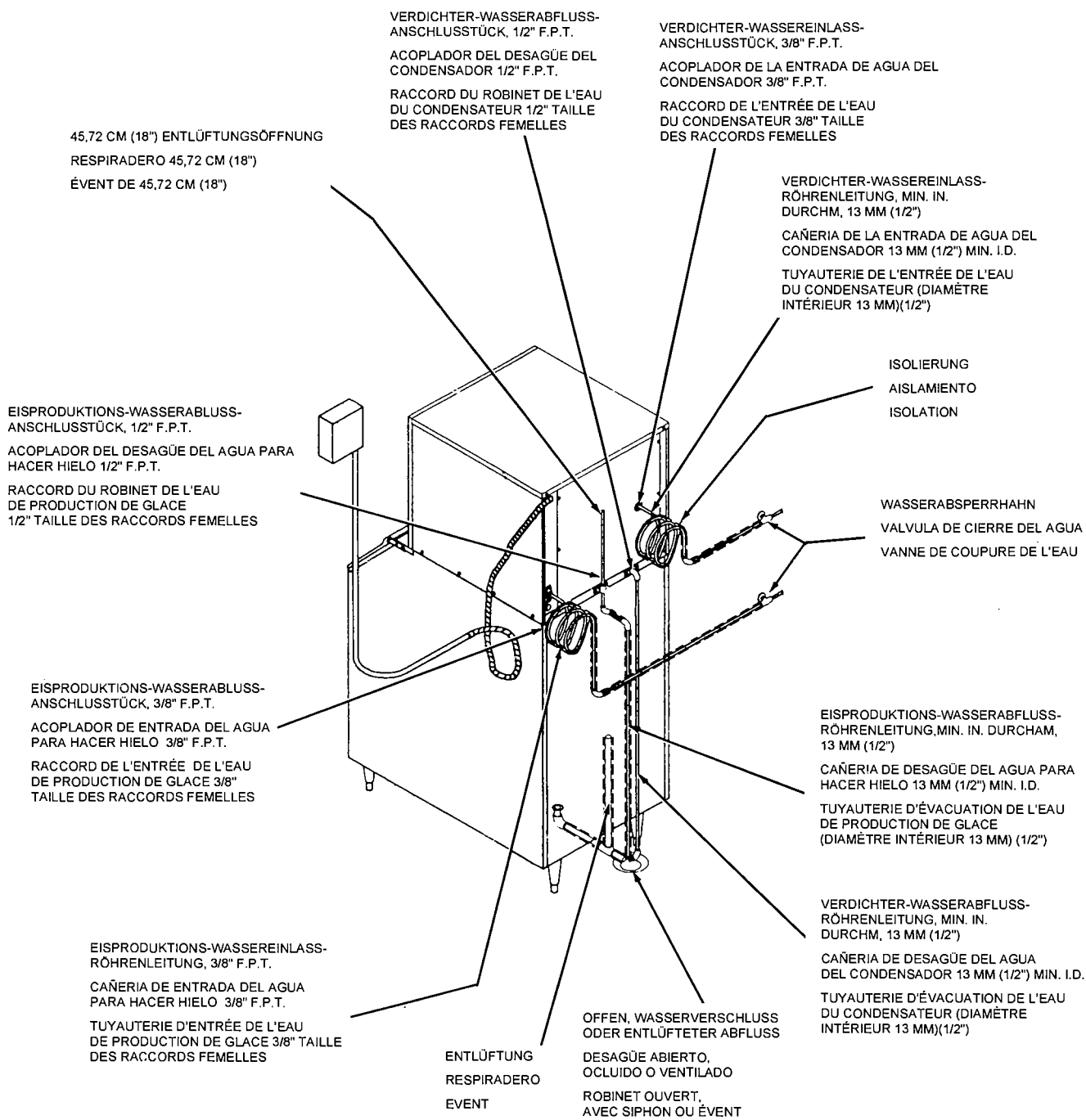


Abbildung 3. TYPISCHE WASSERZUFUHR UND -ABFLUSSINSTALLATION

Figura 3. INSTALACION TIPICA DEL DESAGÜE DEL SUMINISTRO DE AGUA

Figure 3. INSTALLATION TYPIQUE DE ROBINET D'ALIMENTATION EN EAU

WASSERZUFUHR

Je nach der örtlichen Wasserbeschaffenheit ist es unter Umständen erforderlich Wasser zu behandeln, um der Bildung von Kesselstein und Filterablagerungen vorzubeugen sowie zur Entfernung von Chlorgerüchen und -geschmack.

Wichtig

Wenn Sie ein Manitowoc-Tri-Limator Wasserfiltrierungssystem installieren, konsultieren Sie bitte die mit dem Filtersystem gelieferten Installationsanweisungen bzgl. der Eisproduktions-Wassereinlaßanschlüsse.

Befolgen Sie diese Richtlinien bei der Installation der Wassereinlaßleitungen:

- Die Eismaschine darf nicht an eine heiße Wasserzufuhrquelle angeschlossen werden. Sicherstellen, daß alle für andere Geräte installierten Heißwasser-Hemmvorrichtungen betriebsfähig sind. (Die Ventile an den Hähnen von Becken, Geschirrspülmaschinen, usw. überprüfen).
- Überschreitet der vorliegende Wasserdruck den maximal empfohlenen Wasserdruck, sollten Sie einen Wasserdruckregler von Ihrem Manitowoc-Zwischenhändler bestellen.
- Ein Absperrventil sowohl für die Eisproduktions- als auch für die Verdichterwasserleitungen installieren.
- Die Wassereinlaßleitungen zur Vorbeugung von Kondensationsbildung isolieren.

SUMINISTRO DE AGUA

Las condiciones del agua local pueden hacer necesario el tratamiento del agua para prevenir la formación de costras, sedimento del filtro y para quitar los olores y el sabor del cloro.

Importante

Si Ud. está instalando un sistema de filtro de agua Manitowoc Tri-Laminator, vea las Instrucciones de Instalación que vienen con el filtro para lo referente a las conexiones de entrada del agua para hacer hielo.

Siga las siguientes instrucciones para instalar las líneas de entrada de agua:

- La máquina de hacer hielo no debe conectarse a un suministro de agua caliente. Asegúrese de que todos los limitadores de agua caliente instalados para otros equipos estén funcionando. (Revise las válvulas en los grifos de los lavatorios, los lavaplatos, etc.)
- Si la presión del agua sobrepasa la presión máxima recomendada, obtenga de su Distribuidor Manitowoc un regulador de presión de agua.
- Instale una válvula de cierre para la línea de agua de hacer hielo y otra para la línea de agua del condensador.
- Aisle las líneas de ingreso de agua para evitar la condensación.

ALIMENTATION EN EAU

Il est possible qu'il faille traiter l'eau, au besoin, afin d'empêcher la formation de tartre ou de sédiments, et de la débarrasser de son goût et de son odeur de chlore.

Important

Si vous installez un dispositif de filtre d'eau Tri-Liminator, voyez la notice de montage fournie avec le dispositif à propos des raccords de l'arrivée d'eau de production de glace.

Suivez les instructions ci-dessous pour l'installation des conduites d'arrivée d'eau :

- La machine à glace ne doit pas être branchée à une conduite d'eau chaude. Vérifiez si tous les dispositifs d'arrêt de l'eau chaude installés sur les autres parties de l'équipement fonctionnent correctement. (Vérifiez les vannes des éviers, des lave-vaisselles, etc.)
- Si la pression de l'eau dépasse la pression maximale recommandée, procurez-vous un régulateur de débit chez votre distributeur Manitowoc.
- Installez une vanne d'arrêt sur la conduite d'eau du condensateur et sur celle de la production de glace.
- Isolez les conduites d'arrivée d'eau afin d'empêcher la condensation.

ABFLUSSANSCHLÜSSE

Befolgen Sie diese Richtlinien bei der Installation der Abflußleitungen, um ein Zurückfließen von Abflußwasser in die Eismaschine und in den Sammelbehälter zu vermeiden.

- Die Abflußleitungen müssen ein 4 cm (1-1/2") Gefälle pro 1,5 m (5') Leitungstrecke aufweisen und frei von Wasserverschlüssen sein.
- Der Fußbodenabfluß muß groß genug sein, um die Abflüsse aller Abflußleitungen aufnehmen zu können.
- Separate Behälter- und Eismaschinenabflußleitungen verlegen; Leitungen isolieren, um Kondensationsbildung vorzubeugen.
- Der Eisproduktions- sowie der Behälterabfluß müssen in die Atmosphäre entlüftet werden. Den Verdichterabfluß (an wassergekühlten Modellen) nicht ventilieren.

KÜHLTURMANWENDUNGEN (wassergekühlte Modelle)

Die Installation eines Kühlturmes erfordert keine Modifizierung der Eismaschine. Das Wasserregulierventil regelt weiterhin den Kälteerzeugungsausflußdruck. Wird ein Kühlturm an einer Eismaschine eingesetzt, so ist es notwendig in Erfahrung zu bringen, wie hoch die Wärmeabweisung und der Druckabfall durch den Verdichter und die Wasserhähne (Eingang und Ausgang der Eismaschine) sind.

- In den Verdichter hineinfließendes Wasser darf 32,2°C (90°F) nicht überschreiten.
- Der Wasserstrom durch den Verdichter darf 19 l (5 Gallonen) pro minute nicht überschreiten.
- Kalkulieren sie einen Druckabfall von 0,482 bar (7 psi) zwischen dem Verdichter-Wassereinlaß und dem Ausgang aus der Eismaschine ein.
- Aus dem Verdichter herausfließendes Wasser darf 43,3°C (110°F) nicht überschreiten.

CONEXIONES DE DRENAJE

Siga estas instrucciones al instalar las líneas de drenaje para evitar que el agua drenada se devuelva a la máquina de hacer hielo y al recipiente de almacenamiento.

- Las líneas de drenaje deben tener un ángulo de descenso de 4 cm (1-1/2") por cada 1,5m (5') de tendido, y no deben crear trampas.
- El desagüe en el suelo debe ser lo suficientemente grande como para acomodar el desagüe de todos los drenajes.
- Tienda líneas de drenaje separadas para el recipiente y la máquina de hacer hielo y aíslelas para impedir la condensación.
- El drenaje del agua para hacer hielo y el del recipiente deben tener ventilación a la atmósfera. No ventile el drenaje del condensador (en los modelos enfriados por agua).

APLICACIONES DE LA TORRE ENFRIADORA (Modelos Refrigerados por Agua)

La instalación de una torre de enfriamiento por agua no requiere modificación de la máquina de hacer hielo. La válvula reguladora del agua para el condensador sigue controlando la presión de descarga de la refrigeración. Es necesario saber la cantidad de rechazo de calor y la caída de presión a través del condensador y de las válvulas de agua (entrada y salida de la máquina de hacer hielo) cuando se usa una torre de enfriamiento en una máquina de hacer hielo.

- El agua que entra al condensador no debe pasar de los 32,3°C (90°F).
- El flujo de agua a través del condensador no debe sobrepasar los 19 l (5 galones) por minuto.
- Deje que haya una caída de presión de 0,482 bar (7 psi) entre la entrada de agua del condensador y la salida de la máquina de hacer hielo.
- El agua que sale del condensador no debe sobrepasar los 43,3°C (110°F).

RACCORDS DE ROBINETS

Suivez ces instructions lorsque vous installez les conduites d'évacuation afin d'empêcher l'eau d'évacuation de retourner dans la machine et dans le bac à glace.

- Les conduites doivent avoir une pente de 4 cm (1-1/2") par 1,5 m (5') et ne doivent pas former de siphons.
- Le robinet au sol doit être suffisamment important pour pouvoir accommoder l'évacuation de toutes les vidanges.
- Installez des conduites d'évacuation séparées pour la machine à glace et pour le bac à glace. Isolez-les pour éviter la condensation.
- La conduite d'évacuation de l'eau de production de glace et la conduite d'évacuation du bac à glace doivent être ventilées. Ne ventilez pas la conduite d'évacuation du condensateur (sur les modèles à refroidissement par eau).

TOURS DE RÉFRIGÉRATION (modèles à refroidissement par eau)

Il n'est pas nécessaire de modifier la machine à glace pour l'installation d'une tour de réfrigération. La vanne d'eau du condensateur continue de contrôler la pression d'évacuation de réfrigération. Lors de l'utilisation d'une tour de réfrigération avec la machine à glace, il est nécessaire de connaître la quantité de chaleur de rejet et la perte de pression dans le condensateur et dans les vannes d'eau (arrivée et sortie de la machine à glace).

- L'eau entrant dans le condensateur ne doit pas être à plus de 32,2°C (90°F).
- Le débit d'eau dans le condensateur ne doit pas dépasser 19 litres (5 gallons) par minute.
- Prévoyez une perte de pression de 0,482 bar (7 psi) entre l'arrivée d'eau du condensateur et la sortie de la machine à glace.
- L'eau sortant du condensateur ne doit pas être à plus de 43,3°C (110°F).

LUFTGEKÜHLTE LUFTABLENKPLATTE

Die Luftablenkplatte verhindert eine Wiederkirkulierung der Verdichterluft.

INSTALLATIONSANWEISUNGEN (Abbildung 4)

1. Die beiden Schrauben auf der Rückplatte, nahe dem Verdichter, entfernen.
2. Die Montagebohrungen der Luftablenkplatte mit den beiden Schraubenbohrungen ausrichten und die Schrauben wieder festziehen.

LUFTGEKÜHLTER VERDICHTERFILTER

Der Filter besteht aus abwaschbarem Aluminium und ist dazu konzipiert Staub, Flusen und Fett aufzufangen.

INSTALLATIONSANWEISUNGEN (Abbildung 5)

3. Wie weiter unten dargestellt, die Schraube an der unteren rechten Seite auf der Rückseite der Eismaschine und die Schrauben an der linken Seite des Luftverdichters entfernen. **DIE SCHRAUBEN AUFHEBEN.**

Anmerkung

Die Schraubenpositionen auf der linken Seite des Luftverdichters sind je nach Modell verschieden.

4. Die Filterhalterbohrungen mit den entsprechenden Bohrungen auf der Rückseite der Eismaschine ausrichten. Den Halter mit den in Schritt 1 entfernten Schrauben an der Eismaschine anbringen.
5. Den Filter von der Seite der Eismaschine oder von oben in den Filterhalter einsetzen. Der Filter hat keine spezifische Ausrichtung. Zur Filterreinigung eine milde Seifen- und Wasserlösung verwenden.

DESVIADOR DEL AIRE ENFRIADO POR AIRE

El desviador de aire impide que el aire del condensador vuelva a circular.

INSTRUCCIONES DE INSTALACION (Figura 4)

1. Quite los dos tornillos del panel posterior próximos al condensador.
2. Alinee los agujeros del soporte del desviador de aire con los dos agujeros de los tornillos y vuelva a poner los tornillos, apretándolos.

FILTRO DEL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE

El filtro es de tipo de aluminio lavable, diseñado para atrapar polvo, pelusas y grasa.

INSTRUCCIONES DE INSTALACION (Figura 5)

3. Quite el tornillo de la esquina inferior derecha en la parte de atrás de la máquina de hacer hielo, y los tornillos del lado izquierdo del condensador de aire, como se lo ilustra abajo. **GUARDE LOS TORNILLOS.**

Nota

La localización de los tornillos al lado izquierdo del condensador de aire varía dependiendo del modelo.

4. Alinee los agujeros del soporte del filtro con los agujeros correspondientes en la parte de atrás de la máquina de hacer hielo. Acople el soporte a la máquina de hacer hielo con los tornillos que quitó en el paso 1.
5. Desde el lado o desde arriba de la máquina de hacer hielo, ponga el filtro en el soporte. El filtro no es direccional. Se lo puede limpiar usando una solución suave de agua y jabón.

**DÉFLECTEUR D'AIR
(REFROIDISSEMENT PAR AIR)**

Empêche l'air du condensateur de recirculer.

INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE (Figure 4)

1. Enlevez les deux vis du panneau arrière à côté du condensateur.
2. Alignez les trous du déflecteur avec ceux des vis et revissez les vis.

**FILTRE DU CONDENSATEUR
(REFROIDISSEMENT PAR AIR)**

Le filtre est en aluminium lavable, conçu pour arrêter la poussière et la graisse.

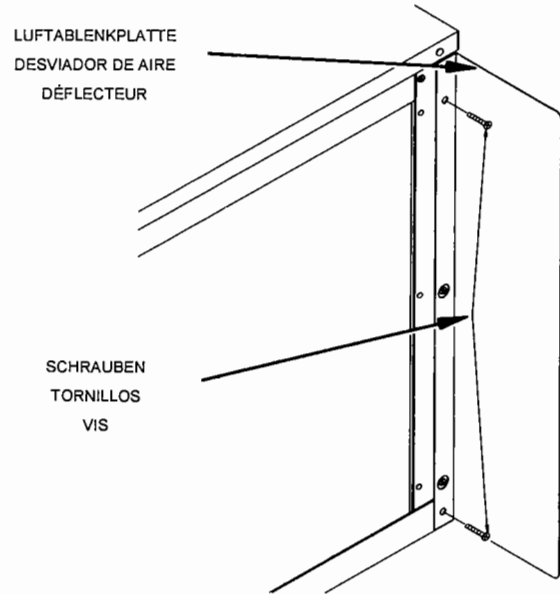
INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE (Figure 5)

3. Enlevez la vis (en bas à droite) de l'arrière de la machine à glace, et les vis du côté gauche du condensateur d'air, comme indiqué ci-dessous. GARDEZ LES VIS.

Remarque

L'emplacement des vis sur le côté gauche du condensateur d'air peut varier selon les modèles.

4. Alignez les trous du support du filtre avec les trous correspondants sur l'arrière de la machine. Fixez le support sur la machine à glace à l'aide des vis de l'étape 1.
5. Depuis le côté ou le dessus de la machine à glace, placez le filtre sur le support de filtre. Le filtre peut se monter dans n'importe quelle direction. Il se nettoie avec un produit de nettoyage doux et de l'eau.

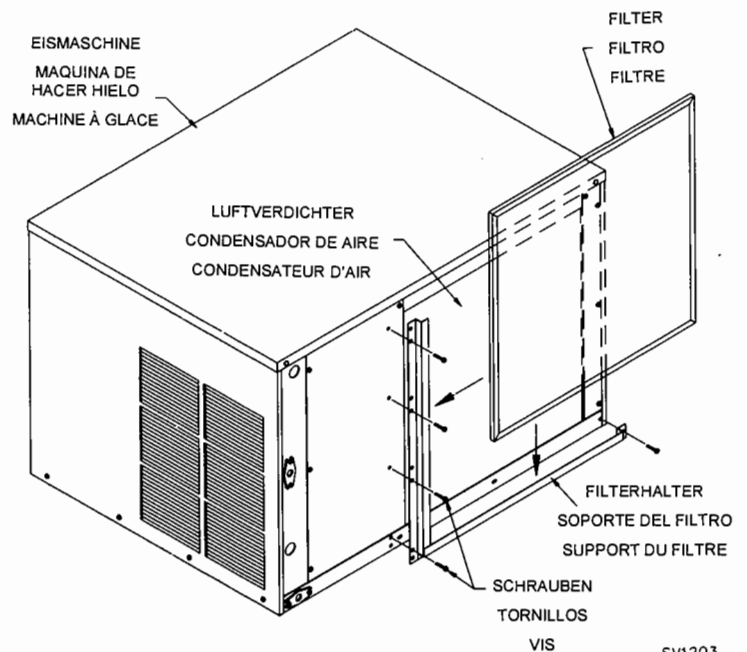


SV1202

Abbildung 4. INSTALLATION DER LUFTABLENKPLATTE

Figura 4. INSTALACION DEL DESVIADOR DE AIRE FRIO

Figure 4. INSTALLATION DU DÉFLECTEUR D'AIR



SV1203

Abbildung 5. INSTALLATION DER LUFTGEKÜHLTEN FILTERAUSRÜSTUNG

Figura 5. INSTALACION DEL EQUIPO DEL FILTRO ENFRIADO POR AIRE

Figure 5. INSTALLATION DU FILTRE D'AIR

INSTALLATIONSPRÜFLISTE

- Ist die Eismaschine horizontal ausgerichtet?
- Wurden alle internen Packmaterialien entfernt?
- Wurden alle elektrischen und Wasseranschlüsse hergestellt?
- Wurde die Netzspannung getestet und mit dem Nennwert auf dem Typenschild verglichen?
- Besteht zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Luftflusses um die Eismaschine herum ein minimaler Freiraum von 12,70 cm (5")?
- Wurde die Luftablenkplatte an den luftgekühlten Modellen installiert?
- Wurde die Eismaschine an einem Ort installiert, an dem die Umgebungstemperaturen nicht unterhalb 1,7°C (35°F) abfallen und nicht über 43,3°C (110°F) ansteigen? Befindet sich die Wassertemperatur innerhalb des Bereiches zwischen 0,6°C (33°F)/32,2°C (90°F)? (Siehe Benutzungs- und Pflegeanweisungen für den Besitzer/Benutzer bezüglich Hinweisen zur Winterfestmachung des Gerätes.)
- Gibt es einen separaten Abfluß für wassergekühlte Verdichter?
- Wurden die Eismaschine und die Behälterabflüsse ventiliert?
- Haben Sie sichergestellt, daß die elektrischen Leitungen keine Berührungspunkte mit Kühlmittelleitungen und sich bewegenden Teilen aufweisen?
- Wurde der Besitzer/Benutzer über Wartungsverfahren und die Verwendung von Manitowoc-Reinigungs- und Desinfektionsmitteln unterrichtet?
- Hat der Besitzer/Benutzer die Garantie-Registrierungskarte ausgefüllt?
- Hat der Besitzer/Benutzer eine Ausgabe der Richtlinien zur Benutzung und Pflege ausgehändigt bekommen?
- Wurden der Behälter und die Eismaschine desinfiziert?

LISTA DE COMPROBACION DE LA INSTALACION

- ¿Está nivelada la máquina?
- ¿Se ha quitado todo el material interno de embalaje?
- ¿Están completas todas las conexiones eléctricas y de agua?
- ¿Se ha probado el voltaje del suministro y se lo ha revisado con respecto a la gradación indicada en la placa de identificación?
- ¿Hay espacio suficiente alrededor de la máquina para una adecuada circulación del aire?
- ¿Se ha instalado el desviador de aire en los modelos enfriados por aire?
- ¿Está la máquina de hacer hielo instalada donde la temperatura ambiente no varía bajo los 1,7°C (35°F) o sobre los 43,3°C (110°F)? ¿La temperatura del agua que entra tiene un rango de 0,6°C (33°F)/32,2°C (90°F)? (Vea la Guía de Uso y Mantenimiento del Propietario/Operador para preparación de invierno).
- ¿Hay un drenaje separado para el condensador enfriado con agua?
- ¿Están ventilados los drenajes de la máquina de hielo y del recipiente?
- ¿Están todos los cables eléctricos libres de contactos con las líneas de refrigeración y con componentes móviles?
- ¿Se le ha informado al Propietario/Operador sobre los procedimientos de mantenimiento y el uso del Limpiador y Saneador Manitowoc?
- ¿El Propietario/Operador ha completado la tarjeta de registro de la garantía?
- ¿Se le ha dejado al propietario/operador la Guía de Uso y Mantenimiento del Propietario/Operador?
- ¿Se han saneado el recipiente y la máquina de hacer hielo?

LISTE DE CONTRÔLE DE L'INSTALLATION

- La machine à glace est-elle à niveau?
- L'emballage interne a-t-il été complètement enlevé?
- Les branchements électriques et la plomberie sont-ils terminés?
- La tension d'alimentation a-t-elle été testée et vérifiée par rapport aux données de la plaque signalétique?
- Y-a-t-il un espace libre suffisant autour de la machine afin d'assurer une bonne ventilation?
- Le déflecteur d'air a-t-il été installé sur les modèles à refroidissement par air?
- La machine à glace a-t-elle été installée dans un endroit où la température ambiante sera comprise entre 1,7°C (35°F) et 43,3°C (110°F)? Et où la température de l'eau sera comprise entre 0,6°C (33°F) et 32,2°C (90°F)? (Voir le guide de l'utilisateur pour la préparation pour l'hiver.)
- Avez-vous installé un robinet séparé pour le condensateur à refroidissement par eau?
- La machine à glace et les conduites d'évacuation du bac sont-ils ventilés?
- Les fils électriques sont-ils bien isolés des conduites de réfrigération et des éléments mobiles?
- L'entretien de la machine et le nettoyage de la machine ont-ils été expliqués au propriétaire et/ou à l'utilisateur?
- Le propriétaire ou l'utilisateur ont-ils rempli la fiche d'enregistrement de la garantie?
- Le manuel d'utilisation a-t-il été remis au propriétaire ou à l'utilisateur?
- Le bac et la machine à glace ont-ils été nettoyés et désinfectés?

VOR DER INBETRIEBNAHME DER EISMASCHINE

Alle Manitowoc-Eismaschinen wurden vor dem Versand im Werk in Betrieb genommen und eingestellt. In Normalfall sind keine Einstellungen an neuen Installationen mehr erforderlich.

Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Betriebsweise befolgen Sie die BETRIEBSPRÜFVERFAHREN in den Benutzungs- und Pflegerichtlinien für den Besitzer/Benutzer.

Der Besitzer/Benutzer ist für den Start der Eismaschine und die komplette Durchführung der BETRIEBSPRÜFVERFAHREN verantwortlich. Einstellungs- und Wartungsarbeiten, die in den Benutzungs- und Pflegerichtlinien für den Besitzer/Benutzer aufgeführt werden, fallen nicht in den Gültigkeitsbereich des Garantiescheines.

ZUBEHÖR ZUM AUTOMATISCHEN REINIGUNGSSYSTEM (AuCS™)

Diese wahlweise erhältliche Zubehörvorrichtung überwacht Eisproduktionszyklen und leitet ein automatisches Selbstreinigungsverfahren ein. Das AuCS™ Zubehörgerät kann auf einen automatischen Reinigungs- und Desinfektionszyklus von jeweils 2, 4 oder 12 Wochen eingestellt werden. Konsultieren Sie die AuCS™-Installationsrichtlinien und die Benutzungs- und Pflegerichtlinien für den Besitzer/Benutzer bezüglich weiterer Informationen.

ANTES DE PONER EN MARCHA LA MAQUINA DE HACER HIELO

Todas las Máquinas de Hacer Hielo Manitowoc han sido usadas y ajustadas en la fábrica antes de ser enviadas. Normalmente, las instalaciones nuevas no requieren ningún ajuste.

Para asegurar un funcionamiento adecuado siga LAS REVISIONES DE USO en la Guía de Uso y Mantencion del Propietario/Operador.

Hacer funcionar la máquina de hacer hielo y completar las REVISIONES DE USO son la responsabilidad del propietario/operador. Los ajustes y el mantenimiento delineados en la Guía de Uso y Mantencion del Propietario/Operador no están cubiertos por la garantía.

ACCESORIO DEL SISTEMA AUTOMATICO DE LIMPIEZA (AuCS™)

Este accesorio opcional controla los ciclos de producción de hielo e inicia automáticamente los procedimientos de autolimpiado. Se puede hacer que el accesorio AuCS™ limpie o sanee la máquina de hacer hielo automáticamente cada 2, 4 o 12 semanas. Para más detalles vea la Instalación de AuCS™ en la Guía de Uso y Mantencion del Propietario/Operador.

AVANT DE METTRE LA MACHINE À GLACE EN MARCHÉ

Les machines à glace Manitowoc sont réglées en usine avant l'expédition. Les machines neuves n'ont en général pas besoin d'être réglées lorsqu'elles sont installées.

Afin d'assurer un bon fonctionnement, suivez les instructions de la section «VÉRIFICATIONS LORS DU FONCTIONNEMENT» du guide de l'utilisateur.

Le propriétaire ou l'opérateur sont responsables du démarrage et des vérifications de la machine à glace. Les réglages et l'entretien décrits dans le guide de l'utilisateur ne sont pas couverts par la garantie.

SYSTÈME AUTOMATIQUE DE NETTOYAGE (AuCS™)

Cet accessoire en option surveille les cycles de production de glace et démarre automatiquement les opérations d'auto-nettoyage. Il peut être réglé pour nettoyer et désinfecter automatiquement la machine toutes les 2, 4 ou 12 semaines. Voir le guide de l'utilisateur du système automatique pour plus de détails.

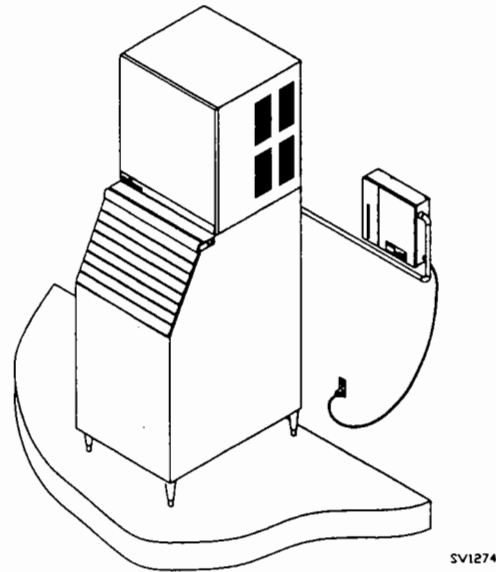


Abbildung 9. AUTOMTISCHES REINIGUNGSSYSTEM (AuCS™)

Figura 9. ACCESORIO DEL SISTEMA AUTOMÁTICO DE LIMPIEZA (AuCS™)

Figure 9. SYSTÈME DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE (AuCS™)





Vertical text and markings along the right edge of the page, including a ruler scale and some illegible characters.

MANITOWOC EQUIPMENT WORKS

Division of The Manitowoc Company, Inc.

2110 South 26th Street, P.O. Box 1720, Manitowoc, WI 54221-1720 U.S.A.

Telephone 414-682-0161

RCA Telex 297863 MANCO-UR

FAX 414-683-7879