

**NEO™**

**UnderCounter Eisbereiter**

**Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung**





# Sicherheitshinweise

## Sicherheitshinweise

### Zur Vermeidung von Verletzungen sind die folgenden Sicherheitsvorkehrungen zu befolgen:

- Lesen Sie dieses Handbuch vor dem Betrieb, der Installation oder der Durchführung von Wartungsarbeiten an dem Gerät sorgfältig durch. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.
- Regelmäßige Einstellungen und Wartungsverfahren in diesem Handbuch sind nicht durch die Garantie gedeckt.
- Korrekte Installation, Pflege und Wartung sind wesentlich für eine optimale Leistung und den störungsfreien Betrieb Ihres Geräts.  
Aktualisierte Ausgaben oder Übersetzungen von Handbüchern sowie Kontaktinformationen von Servicepartnern in Ihrer Region finden Sie auf unserer Internetseite [www.manitowocice.com](http://www.manitowocice.com).
- In diesem Gerät ist Hochspannungsstrom und eine Kältemittelfüllung vorhanden. Die Installation und Reparaturen sind nur von ordnungsgemäß geschulten Technikern auszuführen, die sich der Gefahren im Umgang mit Hochspannungsstrom und unter Druck stehendem Kältemittel bewusst sind. Der Techniker muss darüber hinaus für den Umgang mit Kältemittel und für die Durchführung von Wartungsarbeiten zertifiziert sein. Sämtliche Verfahren zum Sperren und Abschalten sind bei Arbeiten an diesem Gerät zu befolgen.
- Nicht für den Gebrauch im Freien geeignet. Dieses Gerät darf nicht im Freien installiert oder betrieben werden.

### **Warnung**

#### Bei der Installation dieses Geräts müssen die folgenden elektrischen Anforderungen erfüllt werden.

- Alle Verkabelungen vor Ort müssen allen geltenden Vorschriften der zuständigen Gerichtsbarkeit erfüllen. Der Endbenutzer ist dafür verantwortlich, einen Unterbrecher vorzusehen, der die örtlichen Vorschriften erfüllt. Die richtige Spannung ist auf dem Schild mit den technischen Daten angeführt.
- Dieses Gerät muss geerdet werden.
- Dieses Gerät muss so aufgestellt werden, dass der Stecker zugänglich ist, es sei denn, es ist eine andere Vorrichtung zur Unterbrechung der Stromversorgung (Trennschalter oder Unterbrecher) vorgesehen.
- Vor dem Betrieb sind alle Kabelanschlüsse, einschließlich im Werk hergestellte Klemmanschlüsse, zu prüfen. Anschlüsse können Sie während des Transports und der Installation lockern.

### **Warnung**

#### Zur Vermeidung von Verletzungen sind bei der Installation dieses Geräts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen zu befolgen:

- Die Installation muss alle zutreffenden Brandschutz- und Gesundheitsvorschriften der zuständigen Gerichtsbarkeit erfüllen.
- Zur Vermeidung von Instabilitäten muss der Aufstellungsbereich das Gewicht des Geräts und des Produkts tragen können. Darüber hinaus muss das Gerät in sämtliche Richtungen lotrecht ausgerichtet werden.
- Entfernen Sie vor dem Anheben und der Installation alle Paneele und verwenden Sie bei der Installation und Wartung angemessene Sicherheitsausrüstungen. Zwei oder mehr Personen sind zum Bewegen dieses Geräts erforderlich, um ein Kippen desselben und/oder Verletzungen zu vermeiden.
- Bei der Installation, der Wartung oder bei der Durchführung von Servicearbeiten am Gerät darf der Kühlkreislauf nicht beschädigt werden.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine Trinkwasserversorgung an.
- In diesem Gerät ist eine Kältemittelfüllung vorhanden. Die Installation der Leitungen muss durch einen entsprechend qualifizierten und EPA-zertifizierten Kältetechniker durchgeführt werden, der sich der Gefahren beim Umgang mit Geräten bewusst ist, die mit Kältemittel gefüllt sind.
- Standbeine oder Laufrollen müssen montiert und komplett eingeschraubt werden. Wenn Laufrollen montiert sind, führt das Gewicht dieses Geräts dazu, dass es sich auf einer geneigten Oberfläche unkontrolliert bewegt. Solche Geräte müssen mit Seilen gesichert werden, damit die zutreffenden Vorschriften erfüllt werden. Schwenkbare Laufrollen müssen an der Vorderseite, nicht schwenkbare an der Rückseite des Geräts montiert werden. Arretieren Sie die vorderen Laufrollen nach Abschluss der Installation.
- Einige der 50 Hz-Modelle können bis zu 150 Gramm Kältemittel R290 (Propan) beinhalten. R290 (Propan) ist in Konzentrationen von ca. 2,1 und 9,5 Volumenprozent in der Luft (untere Explosionsgrenze (UEG) und obere Explosionsgrenze (OEG)) entzündlich. Eine Zündquelle bei einer Temperatur über 470 °C ist erforderlich, damit eine Verbrennung auftritt. Um festzustellen, welche Art von Kältemittel sich in Ihrem Gerät befindet, sehen Sie bitte auf dem Typenschild nach. Es darf nur entsprechend geschultes und qualifiziertes Personal, das sich der Gefahren bewusst ist, am Gerät Arbeiten verrichten.

### **Warnung**

#### **Zur Vermeidung von Verletzungen beim Betrieb oder bei der Wartung dieses Geräts sind die folgenden Sicherheitsvorkehrungen zu befolgen:**

- Lesen Sie dieses Handbuch vor dem Betrieb, der Installation oder der Durchführung von Wartungsarbeiten an dem Gerät sorgfältig durch. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.
- Feuchtigkeit am Boden kann rutschige Flächen verursachen. Wischen Sie alles Wasser am Boden sofort auf, um Rutschgefahr zu verhindern.
- Im Eisbehälter befindliche oder in ihn hinein gefallene Gegenstände, können die Gesundheit und Sicherheit von Personen beeinträchtigen. Solche Gegenstände sind sofort ausfindig zu machen und zu entfernen.
- Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände oder Werkzeuge zum Entfernen von Eis oder Frost. Verwenden Sie keine mechanischen Geräte oder andere Methoden zum Beschleunigen des Auftauvorgangs.
- Bei Verwendung von Reinigungsflüssigkeiten oder Chemikalien sollten Gummihandschuhe und eine Schutzbrille (und/oder einen Gesichtsschutz) getragen werden.

### **GEFAHR**

Lassen Sie keine Geräte laufen, die unsachgemäß verwendet, falsch bzw. nachlässig behandelt oder beschädigt bzw. in Bezug auf die ursprünglichen Werksspezifikationen geändert wurden. Dieses Gerät ist nicht für Personen (einschließlich Kinder) mit verminderten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne entsprechende Erfahrungen oder Kenntnisse geeignet, außer sie stehen bei der Nutzung des Geräts unter der Aufsicht einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person. Gestatten Sie Kindern nicht mit diesem Gerät zu spielen, es zu reinigen oder pflegen, wenn diese nicht entsprechend beaufsichtigt werden.

### **GEFAHR**

#### **Zur Vermeidung von Verletzungen sind bei der Verwendung und Wartung dieses Geräts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen zu befolgen:**

- Es liegt in der Verantwortung des Gerätebesitzers eine Bewertung der Gefahren bezüglich einer erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung vorzunehmen, um einen adäquaten Schutz während der Wartungsarbeiten zu gewährleisten.
- Lagern Sie kein Benzin oder andere entzündliche Gase oder Flüssigkeiten in der Nähe dieses oder eines anderen Geräts. Verwenden Sie niemals in entzündliches Öl oder entzündliche Reinigungslösungen eingetauchte Tücher zur Reinigung.
- Sämtliche Abdeckungen und Zugangsplatten müssen vor dem Betrieb dieses Geräts angebracht und sachgemäß befestigt sein.
- Brandgefahr/Stromschlaggefahr. Alle Mindestabstände müssen eingehalten werden. Blocken Sie keine Lüftungsöffnungen und andere Öffnungen.
- Wenn die Stromversorgung nicht an der Steckdose unterbrochen wird, kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen. Der Netzschalter unterbricht NICHT die gesamte Stromversorgung.
- Alle Anschlüsse und Armaturen des Gerätes müssen gemäß den Vorschriften der zuständigen Gerichtsbarkeit gewartet werden.
- Sperren Sie bei der Wartung oder beim Service alle Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom) an und sichern Sie diese gemäß den zugelassenen Praktiken gegen Einschalten.
- Verwenden Sie nie einen Hochdruck-Wasserstrahl zum Reinigen des Inneren oder der Außenflächen des Geräts. Verwenden Sie keine elektrischen Reinigungsgeräte, Stahlwolle, Kratzer oder Drahtbürsten auf Edelstahlflächen oder lackierten Flächen.
- Zwei oder mehr Personen sind zum Bewegen dieses Geräts erforderlich, um ein Kippen desselben zu vermeiden.
- Der Eigentümer und Betreiber ist dafür verantwortlich, die vorderen Laufrollen nach dem Umstellen zu arretieren. Wenn Laufrollen montiert sind, führt das Gewicht dieses Geräts dazu, dass es sich auf einer geneigten Oberfläche unkontrolliert bewegt. Solche Geräte müssen mit Seilen gesichert werden, damit die zutreffenden Vorschriften erfüllt werden.
- Der Aufstellungsleiter ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das Personal über die Gefahren beim Betrieb dieses Geräts informiert wird.
- Nehmen Sie kein Gerät in Betrieb, dessen Kabel oder Stecker beschädigt ist. Alle Reparaturen müssen von einem qualifizierten Serviceunternehmen durchgeführt werden.

# Inhaltsverzeichnis

---

## Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise .....	3
---------------------------	---

## Abschnitt 1

### Allgemeine Informationen

<b>Modellnummern .....</b>	<b>7</b>
Versandgewicht .....	7
<b>Zubehör.....</b>	<b>7</b>
Behälterlaufrollen.....	7
Arctic Pure-Wasserfiltersystem.....	7
Reinigungs- und Desinfektionsmittel von Manitowoc.....	7
LuminIce® .....	7
Reinigungsverfahren bei unvorhergesehenem Lampenbruch.....	7

## Abschnitt 2

### Installation

<b>Aufstellungsort des Eisbereiters.....</b>	<b>9</b>
Nivellierung des Eisbereiters.....	9
<b>Stromversorgung .....</b>	<b>10</b>
Spannung.....	10
Sicherung/Schutzschalter .....	10
Zulässige Gesamtstromstärke .....	10
Fehlerstromschutzschalter .....	10
Elektrische Daten.....	10
<b>Wasseranschluss/Abwasserleitungen .....</b>	<b>11</b>
Wasseranschluss .....	11
Wasserzuleitungen .....	11
Abwasseranschlüsse .....	11
Kühlturmanwendungen .....	11
Bemessung der Wasserversorgungs- und Abwasserleitungsanschlüsse .....	11
<b>Justierung der Eisstärke .....</b>	<b>12</b>
<b>Vor der Inbetriebnahme des Eisbereiters .....</b>	<b>12</b>
Installation – Prüfliste .....	12

## Abschnitt 3

### Betrieb

<b>Touchpad-Merkmale.....</b>	<b>13</b>
<b>Funktionsablauf zur Eisbereitung .....</b>	<b>14</b>
Sicherheitsgrenzen .....	14

**Abschnitt 4  
Wartung**

<b>Reinigung und Desinfektion der Innenflächen .....</b>	<b>15</b>
Allgemeines.....	15
<b>Reinigungs- und Desinfektionsverfahren.....</b>	<b>15</b>
Ausbau von Teilen zur Reinigung .....	17
Reinigung im Rahmen der vorbeugenden Wartung.....	18
Überprüfung des Eisbereiters .....	18
Außenreinigung.....	18
Reinigung des Kondensators .....	18
<b>Außerbetriebnahme/Winterfestmachung .....</b>	<b>18</b>

**Abschnitt 5  
Fehlersuche**

<b>Prüfliste.....</b>	<b>19</b>
<b>Sicherheitsgrenzfunktion.....</b>	<b>20</b>

# Abschnitt 1

## Allgemeine Informationen

### Modellnummern

Dieses Handbuch gilt für folgende Modelle:

In sich abgeschlossen, luftgekühlt	In sich abgeschlossen, wassergekühlt
UD0140A	UD0140W
UD0140AE	
UY0140A	UY0140W
UY0140AE	
UR0140A	
UR0140AE	
UD0190A	
UD0190AE	
UY0190A	
UY0190AE	
UR0190A	
UR0190AE	
UD0240A	
UD0240W	
UD0240AE	UD0240WE
UY0240A	UY0240W
UY0240AE	UY0240WE
UR0240A	
UR0240AE	
UD0310A	UD0310W
UD0310AE	
UY0310A	UY0310W
UY0310AE	
UR0310A	UR0310W
UR0310AE	

### VERSANDGEWICHT

Modellfamilie	Versandgewicht
U0140	69 kg
U0190	69 kg
U0240	73 kg
U0310	96 kg

### Zubehör

Wenden Sie sich um folgendes Zubehör an Ihren Manitowoc-Händler:

#### BEHÄLTERLAUFROLLEN

Ersetzt die standardmäßigen Standbeine.

#### ARCTIC PURE-WASSERFILTERSYSTEM

Diese Arctic Pure Wasserfilter wurden speziell für Manitowoc Eisbereiter entwickelt und sind ein effizientes, verlässliches und erschwingliches Mittel für die Hemmung von Kesselsteinbildung, zur Ausfilterung von Sedimenten und zur Entfernung von Chlorgeschmack und -geruch.

#### REINIGUNGS- UND DESINFEKTIONSMITTEL VON MANITOWOC

Manitowoc-Reiniger und -Desinfektionsmittel für Eisbereiter sind in praktischen 473-ml- und 3,78-l-Flaschen erhältlich. Das sind die einzigen Reiniger und Desinfektionsmittel, die zur Verwendung mit Manitowoc-Produkten zugelassen sind.

#### LUMINICE®

Der LuminIce™-Wachstumsinhibitor wälzt die Luft in der Lebensmittelzone des Eisbereiters über einer UV-Lampe um. Dieser Prozess hemmt das Wachstum gewöhnlicher Mikroorganismen an allen exponierten Oberflächen des Lebensmittelbereichs.

HINWEIS: LuminIce®-Lampen müssen in Intervallen von einem Jahr ausgewechselt werden.

#### REINIGUNGSVERFAHREN BEI UNVORHERGESEHENEM LAMPENBRUCH

Das Reinigungsverfahren ist identisch mit dem Verfahren, das für die Beseitigung von zerbrochenen Leuchtstofflampen bzw. -röhren angewendet wird. Diese Lampen enthalten eine geringe Menge Quecksilber abgeschlossen innerhalb einer Glasröhre. Durch das Zerbrechen dieser Lampen wird Quecksilber und Quecksilberdampf freigesetzt. Die zerbrochene Lampe kann weiter Quecksilberdampf freisetzen, solange sie nicht entfernt und der Bereich gereinigt wird.

Die neuesten EPA-Verfahren sind auf der EPA-Website unter [www.epa.gov/cfl/cflcleanup.html](http://www.epa.gov/cfl/cflcleanup.html) verfügbar.

DIESE SEITE BLEIBT ABSICHTLICH LEER

# Abschnitt 2

## Installation

### Aufstellungsort des Eisbereiters

Der Aufstellungsort für den Eisbereiter muss die folgenden Bedingungen erfüllen. Wenn eines der Kriterien nicht erfüllt wird, ist ein anderer Aufstellungsort auszuwählen.

- Das Gerät muss in einem Innenraum aufgestellt werden.
- Der Aufstellungsort muss frei von luftgetragenen und anderen Schmutzpartikeln sein.
- Die Temperatur der Umgebungsluft muss mindestens 4 °C betragen und darf 43 °C nicht überschreiten.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von wärmeerzeugenden Geräten oder an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung aufgestellt werden.
- Der Aufstellungsort muss das Gewicht des Eisbereiters und eines vollständig mit Eis gefüllten Behälters tragen können.
- Der Aufstellungsort muss genügend Platz für die Wasser-, Abwasser- und Elektroanschlüsse an der Rückseite des Eisbereiters bieten.
- Der Aufstellungsort darf die Luftströmung durch oder um den Eisbereiter nicht behindern (Luft strömt an der Vorderseite des Kondensators hinein und dort auch wieder heraus). Die Anforderungen in Bezug auf die Abstände sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.
- Der Aufstellungsort darf sich nicht in der Nähe von Müll oder anderen Verschmutzungen befinden.
- Der Eisbereiter muss auf Füßen stehen oder dicht mit dem Fußboden verbunden werden. Vor dem Abdichten mit dem Fußboden müssen die Gummidämpfer an der Unterseite des Eisbereiters entfernt werden.

Standort	In sich abgeschlossen, luftgekühlt	In sich abgeschlossen, wassergekühlt
Oben/Seiten	127 mm	127 mm
Hinten	127 mm	127 mm

HINWEIS: Der Eisbereiter kann in einen Schrank eingebaut werden. Es sind keine Mindestabstände vom Eisbereiter nach oben, links oder rechts gefordert. Die angegebenen Werte werden nur für effizienten Betrieb und Zugang für Wartungsarbeiten empfohlen.

Serie Eisbereiter	Wärmeabfuhr des Eisbereiters*	
	Klimatisierung**	Spitzenwert
U140	2400	2900
U190	2200	2600
U240	2400	3400
U310	3800	6000

\* B.T.U./h

\*\* Da die Kühlleistung im Verlauf der Eisherstellung schwankt, stellt der angegebene Wert einen Durchschnittswert dar.

Wie andere Kältegeräte auch führen Eisbereiter Wärme durch den Kondensator ab. Für die Bemessung von Raumluftanlagen in Räumen, in denen in sich abgeschlossene, luftgekühlte Eisbereiter aufgestellt werden sollen, ist es hilfreich, die durch den Eisbereiter abgeführte Wärmemenge zu kennen.

### NIVELLIERUNG DES EISBEREITERS

1. Die Standbeine in den Sockel des Eisbereiters schrauben.
2. Den Fuß eines jeden Standbeins so weit wie möglich hineinschrauben.
3. Den Eisbereiter an den endgültigen Aufstellort bringen.
4. Den Eisbereiter nivellieren, indem eine Wasserwaage auf den Eisbereiter gelegt wird. Jedes Standbein nach Bedarf verdrehen, um den Eisbereiter von vorne nach hinten und von Seite zu Seite zu nivellieren.

## Stromversorgung

### SPANNUNG

Die maximal zulässige Spannungsabweichung beträgt beim Einschalten (wenn die elektrische Last am höchsten ist)  $\pm 10\%$  der Nennspannung, die auf dem Modell-/Seriennummernschild des Eisbereiters angegeben ist.

Die 115/1/60 Eisbereiter werden im Werk mit einem 2,4 Meter langen Netzkabel und einem NEMA 5-15P-Stecker verkabelt.

Die 208-230/1/60 und 230/50/1 Eisbereiter werden werksseitig nur mit einem 2,4 Meter langen Stromkabel vorverdrahtet, ein Stecker wird nicht geliefert.

### SICHERUNG/SCHUTZSCHALTER

Jeder Eisbereiter muss mit einer separaten Sicherung bzw. einem separaten Schutzschalter abgesichert werden.

### ZULÄSSIGE GESAMTSTROMSTÄRKE

Die Gesamtstromstärke des Stromkreises dient zur Auswahl der Kabelgröße für die Stromversorgung.

Die Kabelgröße (bzw. Drahtdicke) hängt auch vom Standort, vom verwendeten Material, der Kabellänge usw. ab. Sie muss von einem qualifizierten Elektriker festgelegt werden.

### FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER

Der Schutz mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter) ist ein System, welches den elektrischen Kreis ausschaltet (öffnet), sobald es einen unerwarteten Leistungsverlust, vermutlich zur Erde, erkennt. Manitowoc Ice rät von der Verwendung eines Leitungsschutzes durch einen Fehlerstromschutzschalter zusammen mit seinen Geräten ab. Wenn die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters gesetzlich vorgeschrieben ist, muss diese örtliche Vorschrift befolgt werden. Der Stromkreis muss speziell dafür vorgesehen und ordnungsgemäß dimensioniert sein, und es ist ein Einbau-FI-Schutzschalter zu verwenden. Die Verwendung von FI-Schutzschaltersteckdosen wird nicht empfohlen, da sie für mehr unerwünschte Auslösungen als Einbauschafter bekannt sind.

## ELEKTRISCHE DATEN

Eisbereiter	Spannung/Phasen/ Frequenz	Luftgekühlt		Wassergekühlt	
		Max. Schmelzsicherung/ Sicherungsautomat	Gesamtstromstärke in A	Max. Schmelzsicherung/ Sicherungsautomat	Gesamtstromstärke in A
U140	115/1/60	15	5,0	15	5,0
	208-230/1/60	15	2,5	-	-
	230/1/50	15	2,5	-	-
U190	115/1/60	15	6,0	-	-
	208-230/1/60	15	2,5	-	-
	230/1/50	15	2,5	-	-
U240	115/1/60	15	7,0	15	6,0
	208-230/1/60	15	4,0	15	3,0
	230/1/50	15	4,0	15	3,0
U310	115/1/60	15	10,0	15	10,0
	208-230/1/60	15	4,5	15	4,0
	230/1/50	15	4,5	-	-

## Wasseranschluss/Abwasserleitungen

### WASSERANSCHLUSS

Die Qualität der örtlichen Wasserversorgung kann eine Aufbereitung erforderlich machen, um die Bildung von Kalkablagerungen und Filtersedimenten zu verhindern, Chlor zu entfernen und den Geschmack und die Klarheit zu verbessern.

### WASSERZULEITUNGEN

Bei der Installation der Wasserzuleitungen sind die folgenden Richtlinien zu befolgen:

- Der Eisbereiter darf nicht an eine Warmwasserversorgung angeschlossen werden. Darauf achten, dass alle Warmwasser-Durchflussbegrenzer, die für andere Geräte installiert sind, funktionieren. (Rückschlagventile an Spülbeckenarmaturen, Geschirrspülmaschinen usw.)
- Falls der Wasserdruck den maximal empfohlenen Druck (551,5 kPa) übersteigt, muss vom Maniwoc Distributor ein Wasserdruckregler bestellt werden.
- Installieren Sie ein Wasserabsperrventil und eine Verschraubung sowohl für die Eisbereitungs- als auch für die Kondensatorwasserleitungen.
- Die Wasserzufuhrleitungen isolieren, um Kondensation zu verhindern.

### ABWASSERANSCHLÜSSE

Bei der Installation der Ablaufleitungen sind folgende Anleitungen zu beachten, um zu verhindern, dass Abwasser zurück in den Eisbereiter oder in den Eisbehälter strömt.

- Ablaufleitungen müssen ein Gefälle von 2,5 cm pro Meter aufweisen und dürfen keine Sammelstellen haben.
- Der Ablauf im Fußboden muss groß genug sein, um das Abwasser aus allen Ablaufleitungen aufnehmen zu können.
- Es sind separate Ablaufleitungen vom Behälter und vom wassergekühlten Kondensator zu verlegen. Isolieren Sie diese, um Kondensation zu verhindern.
- Entlüften Sie den Ablauf des Eisbereiters. Bei wassergekühlten Modellen darf der Kondensatorablauf nicht entlüftet werden.

### KÜHLTURMANWENDUNGEN

(wassergekühlte Modelle)

Der Eisbereiter muss für den Einbau eines Wasserkühlturms nicht modifiziert werden. Das Wasserregelventil für den Kondensator regelt weiterhin den Entleerungsdruck des Kältesystems.

Es ist notwendig, die abgegebene Wärmemenge und den Druckabfall durch den Kondensator und die Wasserventile (Einlass und Auslass) zu kennen, wenn an einem Eisbereiter ein Kühlturm verwendet wird.

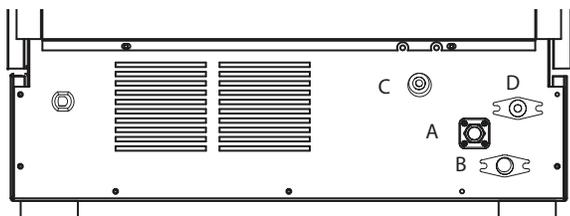
- Das in den Kondensator eintretende Wasser darf eine Temperatur von 32 °C (90 °F) nicht überschreiten.
- Der Wasserdurchsatz durch den Kondensator darf nicht größer als 19 Liter pro Minute sein.
- Zwischen Kondensator-Wassereinlass und Auslass des Eisbereiters muss ein Druckabfall von 48 kPa eingeplant werden.
- Das aus dem Kondensator austretende Wasser darf nicht wärmer als 43 °C sein.

### BEMESSUNG DER WASSERVERSORGUNGS- UND ABWASSERLEITUNGSANSCHLÜSSE

Standort	Wassertemperatur	Wasserdruck	Anschluss am Eisbereiter	Größe der Leitung bis zum Anschluss am Eisbereiter
Wassereinlass für Eisbereitung	Min. 4 °C Max. 32 °C	Min. 137,9 kPa Max. 551,5 kPa	3/8 Zoll Rohrrinnengewinde	Mindestinnendurchmesser 9,5 cm (3/8 Zoll)
Wassereinlass am Kondensator	Min. 4 °C Max. 32 °C	Min. 137,9 kPa Max. 1034,2 kPa	3/8 Zoll Rohrrinnengewinde <i>Nur U310</i> 1/2 Zoll Rohrrinnengewinde	Mindestinnendurchmesser 9,5 cm (3/8 Zoll) <i>Nur U310</i> Mindestinnendurchmesser 12,7 cm (1/2 Zoll)
Wasserablauf am Kondensator	---	---	1/2 Zoll Rohrrinnengewinde	Mindestinnendurchmesser 12,7 cm (1/2 Zoll)
Behälterablauf	---	---	1/2 Zoll Rohrrinnengewinde	Mindestinnendurchmesser 12,7 cm (1/2 Zoll)

**WASSER- UND ABWASSERANSCHLÜSSE**

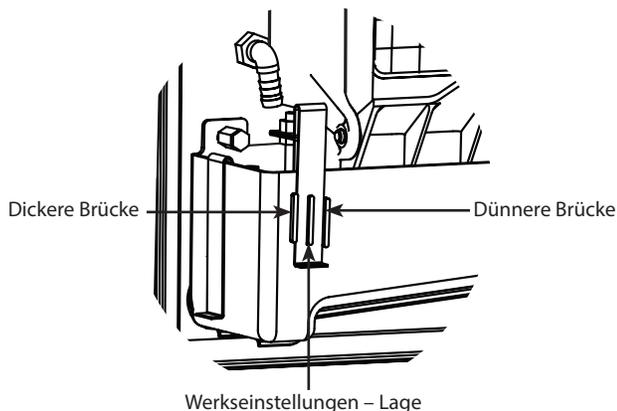
- A. Trinkwassereinlass
- B. Abfluss
- C. Kondensator-Wassereinlass (nur bei wassergekühlten Geräten)
- D. Kondensator-Wasserauslass (nur bei wassergekühlten Geräten)



**Justierung der Eisstärke**

Die Eisstärke kann auf drei Pegel eingestellt werden.

1. Unterseite der Halterung nach vorn ziehen, bis sie von der Zunge frei kommt.
2. Halterung über die gewünschte Zunge schieben und loslassen.
  - Die Mittelstellung ist die normale Werkeinstellung.
  - Zur Vergrößerung der Brückenstärke ist der Wasserstand zu erhöhen.
  - Zur Verringerung der Brückenstärke ist der Wasserstand zu senken.



**Vor der Inbetriebnahme des Eisbereiters**

Alle Manitowoc Eisbereiter werden im Werk probetrieben und normalerweise brauchen neue Anlagen nicht eingestellt werden.

Die Inbetriebnahme des Eisbereiters und die Durchführung der Funktionsprüfungen liegen in der Verantwortung des Eigentümers bzw. Anwenders.

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Einstellungs- und Wartungsverfahren sind nicht von der Garantie gedeckt.

**INSTALLATION – PRÜFLISTE**

√	Prüflisten-Posten
	Wurde der Eisbereiter an einem Ort aufgestellt, an dem die Umgebungstemperatur in einem Bereich von 4 °C – 43,33°C gehalten wird.
	Wurde das Gerät an einem Ort aufgestellt, an dem die Temperatur des eingeleiteten Wassers in einem Bereich von 4° – 32 °C gehalten wird?
	Wurde sämtliches innen liegendes Verpackungsmaterial entfernt?
	Bestehen um den Eisbereiter herum die entsprechenden Abstände für die Luftzirkulation?
	Ist der Eisbereiter waagrecht ausgerichtet?
	Haben alle elektrischen Leitungen keinen Kontakt mit Kältemittelleitungen und bewegten Teilen?
	Wurde die Versorgungsspannung gemessen und mit dem Nennwert auf dem Typenschild verglichen?
	Wurden alle Strom- und Wasseranschlüsse hergestellt?
	Wurde der Eisbereiter geerdet und ist die Polarität korrekt?
	Gibt es einen separaten Abfluss für den wassergekühlten Kondensator?
	Gibt es einen separaten entlüfteten Abfluss für den Behälter?
	Wurde der Ein-/Aus-Taster gedrückt?
	Hat der Eigentümer/Betreiber die Garantiergistrationskarte ausgefüllt?
	Wurde der Besitzer/Betreiber über die Wartung und den Gebrauch der Reinigungs- und Desinfizierungsmittel von Manitowoc unterwiesen?
	Wurde der Eisbereiter und der Behälter desinfiziert?

Modell	Gesamteisgewicht aus einem Zyklus	
	Minimum – Maximum	Minimum – Maximum
U140	0,13 - 1,36 lb	513 – 617 g
U190	2,26 - 2,93 lb	1025 – 1329 g
U240	2,26 - 2,93 lb	1025 – 1329 g
U310	2,26 - 2,93 lb	1025 – 1329 g

# Abschnitt 3

## Betrieb

### Touchpad-Merkmale

Das Touchpad hat eine Reihe von drucksensitiven Tasten für die Bedienung des Eisbereiters und die Anzeige seines Betriebszustandes.



Ein/Aus – Blau = Eisbereiter eingeschaltet  
Aus = Eisbereiter ausgeschaltet

Verzögerung – Blau = Verzögerung aktiviert  
Aus = Verzögerung deaktiviert

Reinigen – Gelb = Reinigungszyklus aktiviert  
Aus = Reinigung deaktiviert  
Blinkt = Reinigung pausiert

Behälter voll – Blau = Behälter voll  
Aus = Behälter nicht voll

Service – Rot = Sicherheitsgrenze  
Aus = Kein Service erforderlich

### EIN/AUS

Die Ein-/Aus-Taste wird für das Starten und Anhalten der Eisbereitung verwendet. Die blaue Leuchte zeigt an, ob der Eisbereiter Eis produziert (Leuchte an) bzw. ausgeschaltet (Leuchte aus) ist.

HINWEIS: Wenn sich am Verdampfer Eis befindet (während des Gefrier- oder Austragungszyklus) und die Ein/Aus-Taste gedrückt wird, entsteht im nächsten Zyklus eine dicke Eislage. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste und lassen Sie das Eis vom Verdampfer abschmelzen. Beginnen Sie dann einen neuen Gefrierzyklus.

### VERZÖGERUNG

Durch Betätigung der Verzögerungstaste startet die Verzögerungszeit. Der Eisbereiter beendet den Gefrier- und Austragungszyklus und startet anschließend die Verzögerungszeit.

- Durch einmalige Betätigung dieser Taste wird eine Verzögerungszeit von 4 Stunden gestartet.
- Durch zweimalige Betätigung dieser Taste wird eine Verzögerungszeit von 12 Stunden gestartet.
- Durch dreimalige Betätigung dieser Taste wird eine Verzögerungszeit von 24 Stunden gestartet.
- Durch viermalige Betätigung dieser Taste werden die Verzögerungszeiten abgebrochen.

HINWEIS: Die Verzögerungszeit wird abgebrochen, wenn die Stromversorgung zum Eisbereiter unterbrochen wird. Wenn die Stromversorgung wieder anliegt, bleibt der Eisbereiter ausgeschaltet.

### REINIGEN

Eine 3 Sekunden lange Betätigung der Reinigungstaste bei ausgeschaltetem Eisbereiter startet einen Reinigungszyklus. Nachdem der Reinigungszyklus beendet ist, startet der Eisbereiter automatisch einen Eisbereitungszyklus.

- Durch erneute Betätigung der Reinigungstaste vor Ablauf der ersten 45 Sekunden nach Start des Reinigungszyklus wird der Reinigungszyklus abgebrochen.
- Durch Betätigung der Ein/Aus-Taste zu einem beliebigen Zeitpunkt während des Reinigungszyklus wird die Ein/Aus-LED ausgeschaltet und der Eisbereiter wird angehalten, nachdem der Reinigungszyklus beendet ist.
- Eine Betätigung der Reinigungstaste unterbricht den Reinigungszyklus. Die Ein-/Aus- und Reinigen-Leuchte blinkt zur Anzeige der Unterbrechung. Durch erneute Betätigung der Reinigungstaste wird der Reinigungszyklus vom Punkt der Unterbrechung fortgesetzt.

HINWEIS: Durch 30 Sekunden langes Öffnen der Eisklappe wird der Reinigungszyklus abgebrochen.

### BEHÄLTER VOLL

Die Leuchte „Behälter voll“ geht an, sobald der Behälter voll ist. Sie ist aus, wenn der Behälter nicht voll ist.

### SERVICE

Die Service-Leuchte zeigt an, dass die Maschine Aufmerksamkeit benötigt.

Weitere Informationen über diese eingeschaltete Leuchte ist in Abschnitt 5 zu finden.

## Funktionsablauf zur Eisbereitung

HINWEIS: Die Ein-/Aus-Taste muss gedrückt und die Eisklappe muss geschlossen sein, bevor der Eisbereiter startet.

### Wasserspülzyklus

Der Eisbereiter spült das gesamte Restwasser aus dem Wasserkasten in den Ablauf.

### Gefrierzyklus

Vorfrieren – Die Kälteanlage kühlt den Verdampfer ab, bevor die Wasserströmung über den Verdampfer beginnt. Während des Vorfriervorgangs ist das Wassereinlassventil eingeschaltet und bleibt in diesem Zustand, bis der Eisstärke-Schwimmerschalter betätigt wird.

Gefrieren – Über den Verdampfer strömendes Wasser kühlt sich mit fortschreitendem Gefrierzyklus ab. Wenn die Wassertemperatur den Sollwert erreicht, schaltet sich die Wasserpumpe 25 Sekunden lang ab und danach wieder ein. Über den Verdampfer strömendes Wasser beginnt zu gefrieren und bildet Eis auf dem Verdampfer. Nachdem sich eine Eisplatte gebildet hat, signalisiert der Austragungsschwimmerschalter der Steuerkarte, dass ein Austragungszyklus gestartet werden kann.

### Austragungszyklus

Wenn gasförmiges Kältemittel den Verdampfer erwärmt, wird das gesamte Restwasser in den Ablauf gespült. Sobald sich der Verdampfer erwärmt, gleitet die Würfelplatte vom Verdampfer in den Eisbehälter. Wenn alle Würfel von der Eisklappe gefallen sind, startet der Eisbereiter einen neuen Gefrierzyklus.

### Zyklus bei vollem Behälter

Wenn die Eisklappe durch Eiswürfel offen gehalten wird, schaltet sich der Eisbereiter ab. Sobald sich die Eisklappe schließt, beginnt der Eisbereiter einen neuen Zyklus mit der Wasserspülung.

### Zeitschalter auf der Steuerkarte

Die Steuerkarte hat folgende nicht einstellbare Zeitschalter (Timer):

- Der Eisbereiter wird 6 Minuten im Gefrierzyklus gesperrt, bevor ein Austragungszyklus gestartet werden kann.
- Die maximale Gefrierzeit beträgt 45 Minuten. Danach leitet die Steuerkarte automatisch einen Austragungszyklus ein.
- Die maximale Austragungszeit beträgt 7 Minuten. Wenn die Austragung abgeschlossen wurde, leitet die Steuerkarte automatisch einen Gefrierzyklus ein.

- Wenn sich die Eisklappe innerhalb des 7 Minuten langen Austragungszyklus nicht öffnet und schließt, schaltet sich der Eisbereiter 170 Sekunden lang in einen Wassertauzyklus. Wenn sich die Eisklappe innerhalb des 170 Sekunden langen Tauzyklus nicht öffnet und schließt, startet ein zweiter Tauzyklus. Wenn der Tauzyklus bzw. die Tauzyklen abgeschlossen wurde(n), leitet die Steuerkarte automatisch einen Gefrierzyklus ein.

### SICHERHEITSGRENZEN

Sicherheitsgrenzen werden auf der Steuerkarte gespeichert und über diese angezeigt. Die Anzahl der Zyklen, die notwendig sind, um den Eisbereiter abzuschalten, ist für jede Sicherheitsgrenze verschieden.

Sicherheitsgrenzen können durch Betätigung der Ein-/Aus-Taste bzw. durch Start eines neuen Eisbereitungszyklus zurückgestellt werden.

Eine Sicherheitsgrenze wird durch die leuchtende Service-Leuchte auf dem Touchpad angezeigt. Schlagen Sie in Abschnitt 5 nach, wenn eine Sicherheitsgrenze angezeigt wird.

- Sicherheitsgrenze 1 – Wenn die Gefrierdauer 45 Minuten erreicht, leitet die Steuerkarte automatisch einen Austragungszyklus ein. Wenn 6 aufeinanderfolgende 45-Minuten-Gefrierzyklen auftreten, schaltet sich der Eisbereiter ab.
- Sicherheitsgrenze 2 – Wenn die Erntezeit 3,5 Minuten erreicht, schaltet die Steuerkarte automatisch die Wasserpumpe ein und verlängert den Austragungszyklus um zusätzliche 3,5 Minuten (7 Minuten insgesamt). Wenn sich die Eisklappe innerhalb des 7 Minuten langen Austragungszyklus nicht öffnet und schließt, schaltet sich der Eisbereiter 170 Sekunden lang in einen Wassertauzyklus. Wenn sich die Eisklappe innerhalb des 170 Sekunden langen Tauzyklus nicht öffnet und schließt, startet ein zweiter Tauzyklus. Wenn der Tauzyklus bzw. die Tauzyklen abgeschlossen wurde(n), leitet die Steuerkarte automatisch einen Gefrierzyklus ein. Wenn 3 aufeinanderfolgende 7-Minuten-Austragungs- und Tauzyklen auftreten, schaltet sich der Eisbereiter ab.
- Sicherheitsgrenze 3 – Wenn die Gefrierzeit 4 Minuten erreicht und kein Wasser erkannt wird, hält der Eisbereiter an und leitet eine Verzögerungszeit von 30 Minuten ein. Der Eisbereiter startet automatisch nach Ablauf der 30-minütigen Verzögerungszeit neu. Nachdem 100 Fehlfunktionen nacheinander aufgetreten sind, stoppt der Eisbereiter seinen Betrieb.

# Abschnitt 4

## Wartung

### Reinigung und Desinfektion der Innenflächen

#### ALLGEMEINES

Reinigen und desinfizieren Sie den Eisbereiter aller 6 Monate, um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten. Wenn der Eisbereiter eine häufigere Reinigung und Desinfektion erfordert, wenden Sie sich an ein qualifiziertes Dienstleistungsunternehmen, um die Wasserqualität überprüfen bzw. um sich eine geeignete Wasserbehandlung empfehlen zu lassen.

Der Eisbereiter muss zur Reinigung und Desinfektion auseinander genommen werden.

#### **Vorsicht**

Nur einen genehmigten Eisbereiter-Reiniger und Desinfektionsmittel benutzen. Die Verwendung anderer Reinigungs- und Desinfektionsmittel kann zu Gesundheitsschäden und/oder Schäden am Eisbereiter führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind. Die Mengen an Reinigungs- und Desinfektionsmittel, die in dieser Anleitung angegeben sind, dürfen nicht überschritten werden. Verwenden Sie diese Lösungen ausschließlich entsprechend ihrer Etikettierung. Lesen und verstehen Sie vor dem Gebrauch alle Etiketten auf den Flaschen.

### Reinigungs- und Desinfektionsverfahren

Das Eisbereiter-Reinigungsmittel wird für die Entfernung von Kalk- und Mineralablagerungen verwendet. Das Eisbereiter-Desinfektionsmittel (Sanitizer) desinfiziert und entfernt Algen und Schleimpilze.

#### Bedienung an der Steuerung

Ein Reinigungszyklus wird durch Drücken und Halten der Reinigungstaste über 3 Sekunden gestartet. Die Reinigungs- und Ein-/Aus-Leuchten zeigen an, dass der Reinigungszyklus gestartet wurde und die Eisbereitung automatisch beginnt, sobald der Reinigungszyklus abgeschlossen wurde.

- Anhalten des Eisbereiters nach einem Reinigungszyklus: Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste. Die Ein-/Aus-Leuchte geht aus und zeigt damit an, dass der Eisbereiter nach dem Reinigungszyklus angehalten wird.
- Unterbrechen des Reinigungszyklus: Drücken Sie auf die Reinigungstaste. Die Reinigungsleuchte blinkt und zeigt dadurch an, dass der Reinigungszyklus unterbrochen wurde. Durch erneute Betätigung der Reinigungstaste wird der Reinigungszyklus neu gestartet.

**HINWEIS:** Wenn die Eisklappe 2 Sekunden lang offen ist, wird der Reinigungszyklus unterbrochen. Wenn die Eisklappe 30 Sekunden lang offen ist, wird der Reinigungszyklus abgebrochen.

**Schritt 1** Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, nachdem Eis am Ende eines Austragungszyklus vom Verdampfer fällt. Oder drücken Sie die Ein-/Aus-Taste und lassen Sie das Eis vom Verdampfer abschmelzen.

**Schritt 2** Das gesamte Eis aus dem Behälter entfernen.

**Schritt 3** Drücken Sie die Reinigungstaste, um einen Reinigungszyklus zu starten. Wasser strömt durch das Wasserablaufventil in den Ablauf. Warten Sie, bis sich der Wasserkasten wieder gefüllt hat. Geben Sie anschließend die richtige Menge Eisbereiter-Reinigungsmittel in den Wasserkasten.

Modell	Reinigungsmittelmenge
U0140	60 ml
U0190	150 ml
U0240	150 ml
U0310	150 ml

Warten Sie, bis der Reinigungszyklus abgeschlossen ist (ca. 22 Minuten). Drücken Sie anschließend die Ein-/Aus-Taste und trennen Sie die Strom- und Wasserversorgung zum Eisbereiter.

**Schritt 4** Bauen Sie die Teile zur Reinigung aus.

Beachten Sie die Anleitungen für den richtigen Ausbau von Teilen aus dem Eisbereiter. Fahren Sie mit Schritt 6 fort, nachdem die Teile ausgebaut wurden.

**Schritt 5** Mischen Sie eine Lösung aus Reinigungsmittel und warmem Wasser. Je nach Menge der Mineralablagerungen kann eine größere Menge Lösung erforderlich sein. Das nachfolgend angegebene Mischungsverhältnis verwenden, um eine ausreichende Lösung für die gründliche Reinigung aller Teile zu mischen.

Lösungsart	Wasser	Gemischt mit
Reinigungsmittel	4 l	500 ml Reinigungsmittel

**⚠ Vorsicht**

Keine elektrischen Steckverbinder oder Motoren von Komponenten in Wasser, Reinigungsmittel oder Desinfektionsmittel eintauchen.

Die Hälfte der Mischung aus Reinigungsmittel und Wasser zur Reinigung sämtlicher Komponenten verwenden. Die Reinigungslösung bildet Schaum, wenn sie in Kontakt mit Kalk- und Mineralablagerungen kommt. Nachdem die Schaumbildung aufhört, eine Bürste mit weichen Borsten, einen Schwamm oder ein Tuch (KEINE Drahtbürste) verwenden, um die Teile gründlich zu reinigen. Die Teile 5 Minuten lang einweichen lassen (15-20 Minuten bei starken Ablagerungen). Alle Komponenten mit klarem Wasser abspülen.

**Schritt 6** Während die Komponenten einweichen, mit der Hälfte der Lösung aus Reinigungsmittel und Wasser sämtliche Flächen mit Nahrungsmittelkontakt am Eisbereiter und am Behälter reinigen. Eine Nylonbürste oder ein Tuch verwenden, um die folgenden Bereiche des Eisbereiters gründlich zu reinigen:

- Kunststoffteile am Verdampfer, einschließlich der Flächen oben, unten und an den Seiten
- Behälterboden, -seiten und -oberseite

Alle Bereiche gründlich mit klarem Wasser abspülen.

**Schritt 7** Eine Lösung aus Desinfektionsmittel und warmem Wasser mischen.

Lösungsart	Wasser	Gemischt mit
Desinfektionsmittel	12 l	60 ml Desinfektionsmittel

Die Hälfte der Desinfektionsmittel/Wasser-Mischung für die Desinfektion aller Komponenten verwenden. Eine Sprühflasche benutzen, um die Lösung großzügig auf alle Oberflächen der ausgebauten Teile aufzutragen oder die ausgebauten Teile in der Lösung aus Desinfektionsmittel und Wasser einweichen lassen. Die Teile nach der Desinfektion nicht abspülen.

**Schritt 8** Mit der Hälfte der Lösung aus Desinfektionsmittel und Wasser sämtliche Flächen mit Nahrungsmittelkontakt am Eisbereiter und Behälter reinigen. Eine Sprühflasche für den großzügigen Auftrag der Lösung benutzen. Bei der Desinfektion besonders auf die folgenden Bereiche achten:

- Kunststoffteile am Verdampfer, einschließlich der Flächen oben, unten und an den Seiten
- Behälterboden, -seiten und -oberseite

Spülen Sie die desinfizierten Bereiche nicht ab.

**Schritt 9** Für Nahrungsmittelkontakt geeignetes Schmiermittel auf alle O-Ringe auftragen und anschließend die ausgebauten Komponenten wieder einbauen. Warten Sie 10 Minuten und versorgen Sie den Eisbereiter anschließend wieder mit Strom und Wasser.

**Schritt 10** Drücken Sie auf die Reinigungstaste. Wasser strömt durch das Wasserablaufventil in den Ablauf. Warten, bis sich der Wasserkasten wieder gefüllt hat. Anschließend die richtige Menge Eisbereiter-Desinfektionsmittel in den Wasserkasten geben.

Modell	Menge Desinfektionsmittel
U0140	30 ml
U0190	60 ml
U0240	60 ml
U0310	60 ml

Warten Sie, bis der Desinfektionszyklus abgeschlossen ist (ca. 22 Minuten) und drücken Sie anschließend die Eis-Taste, um die Eisbereitung zu starten.

## AUSBAU VON TEILEN ZUR REINIGUNG

- A. Bauen Sie den Eisstärke- und Austragungsschwimmerschalter aus.

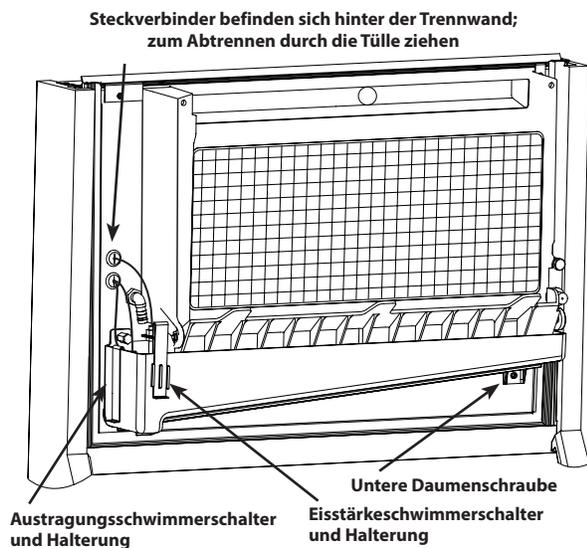
Ziehen Sie die Unterseite der Halterung nach vorn, bis die Halterung von der Zunge frei kommt. Schieben Sie danach die Halterung nach oben, um die Halterung und den Schwimmerschalter als eine Baugruppe abnehmen zu können.

HINWEIS: Jetzt kann die Komponente einfach gereinigt werden. Wenn eine vollständige Entfernung gewünscht wird, folgen Sie den Leitungen zur Durchführdichtung der Trennwand (Ausgangspunkt) auf der Rückseite. Ziehen Sie den Leitungsverbinder durch die Durchführdichtung und trennen Sie anschließend die Leitungen vom Verbinder.

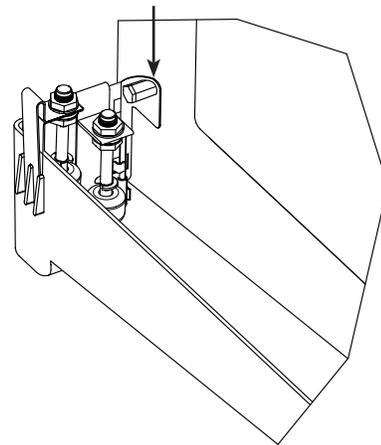
### Wichtig

Ein Reversieren des Anbringensorts der Eisstärke- und Austragungsschwimmerschalter führt zum Überschreiten der Sicherheitsgrenze 2.

- The Eisstärkechwimmerschalter muss vorne im Wasserkasten montiert und der Stromanschluss an der oberen Durchführdichtung hergestellt werden.
- The Austragungsschwimmerschalter muss an der Seite des Wasserkastens montiert und der Stromanschluss an der unteren Durchführdichtung hergestellt werden.
- Die Kabelanschlüsse für jeden Schwimmerschalter sind unterschiedlich ausgeführt und verhindern einen falschen Anschluss an der Trennwand.



Daumenschraube und Temperaturfühlerhalterung



- B. Entfernen Sie den Wasserkasten-Temperaturfühler und den Wasserkasten.

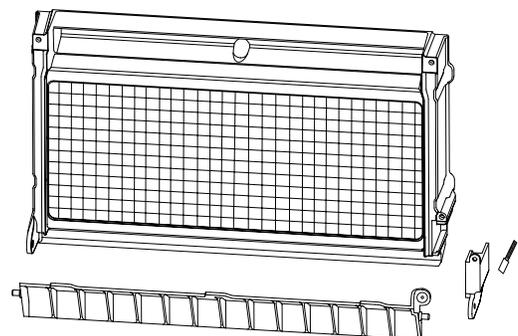
- Stützen Sie den Wasserkasten ab und entfernen Sie die obere Daumenschraube, um den Temperaturfühler abheben zu können.
- Entfernen Sie die Daumenschraube unterhalb des Wasserkastens. Stützen Sie dabei weiterhin den Wasserkasten ab.
- Entfernen Sie den Wasserkasten aus dem Behälterbereich.

HINWEIS: Jetzt kann der Temperaturfühler einfach gereinigt werden. Wenn eine vollständige Entfernung gewünscht wird, folgen Sie den Leitungen zur Durchführdichtung der Trennwand (Ausgangspunkt) auf der Rückseite. Ziehen Sie den Leitungsverbinder durch die Durchführdichtung und trennen Sie anschließend die Leitungen vom Verbinder.

- C. Entfernen Sie die Eisklappe und das Wasserverteilerrohr.

- Entfernen Sie die Daumenschraube vom Schalterdeckel.
- Stützen Sie die Eisklappe ab und ziehen Sie anschließend den Behälterschalterdeckel und die Eisklappe zur Entnahme nach vorn.
- Entfernen Sie die Daumenschrauben vom Wasserverteilerrohr und ziehen Sie dieses anschließend ab.

Die Daumenschrauben vom Wasserverteilerrohr entfernen und dieses anschließend abziehen



Die Daumenschraube vom Behälterschalterdeckel entfernen — dabei die Klappe abstützen, und dann entfernen

## REINIGUNG IM RAHMEN DER VORBEUGENDEN WARTUNG

Dieses Reinigungsverfahren kann zwischen den halbjährlichen Reinigungs- und Desinfektionszyklen durchgeführt werden. Für dieses Verfahren braucht kein Eis aus dem Behälter entfernt zu werden.

**Schritt 1** Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, nachdem Eis am Ende eines Erntezyklus vom Verdampfer fällt. Oder drücken Sie die Ein-/Aus-Taste und lassen Sie das Eis vom Verdampfer abschmelzen.

### **Vorsicht**

Verwenden Sie keine anderen Mittel, um das Eis mit Gewalt vom Verdampfer zu lösen. Dies kann zu Schäden führen.

**Schritt 2** Drücken Sie die Reinigungstaste, um einen Reinigungszyklus zu starten. Wasser strömt durch das Wasserablaufventil in den Ablauf. Warten Sie, bis sich der Wasserkasten wieder gefüllt hat. Geben Sie anschließend die richtige Menge Eisbereiter-Reinigungsmittel in den Wasserkasten.

Modell	Reinigungsmittelmenge
U0140	60 ml
U0190	150 ml
U0240	150 ml
U0310	150 ml

Warten Sie, bis der Reinigungszyklus abgeschlossen ist (ca. 22 Minuten) und drücken Sie anschließend die Ein-/Aus-Taste.

## ÜBERPRÜFUNG DES EISBEREITERS

Sämtliche Wasseranschlüsse und -leitungen auf Lecks prüfen. Darüber hinaus sicherstellen, dass die Kühlleitung nicht an anderen Leitungen, Platten usw. reibt oder vibriert.

Stellen Sie nichts (Kisten usw.) vor den Eisbereiter. Durch und um den Eisbereiter muss ein ausreichender Luftstrom bestehen, um eine maximale Eisherstellung zu gewährleisten und eine lange Lebensdauer der Bauteile zu garantieren.

## AUSSENREINIGUNG

Den Bereich um den Eisbereiter so oft wie notwendig reinigen, um Sauberkeit und effizienten Betrieb zu gewährleisten.

Staub und Schmutz mit einem Schwamm mit milder Seife und Wasser von der Außenseite des Eisbereiters entfernen. Die Flächen mit einem sauberen und weichen Tuch trocken wischen.

Herausgefallenes Eis oder verschüttetes Wasser sofort beseitigen.

## REINIGUNG DES KONDENSATORS

Ein verunreinigter Kondensator behindert die Luftströmung und führt zu übermäßig hohen Betriebstemperaturen. Das verringert die Eisproduktion und verkürzt die Lebensdauer von Komponenten.

- Den Kondensator mindestens aller sechs Monate reinigen.
- Mit einer Taschenlampe durch den Kondensator leuchten, um zu kontrollieren, ob sich Schmutz zwischen den Lamellen befindet.
- Mit Druckluft von innen nach außen ausblasen (entgegengesetzte Richtung im Vergleich zur Luftströmung).
- Wenn Schmutz haften bleibt, eine Werkstatt verständigen, um den Kondensator reinigen zu lassen.

## Außerbetriebnahme/Winterfestmachung

**Schritt 1** Den Eisbereiter reinigen und desinfizieren.

**Schritt 2** Die Ein-/Aus-Taste drücken, um den Eisbereiter auszuschalten.

**Schritt 3** Die Wasserzufuhr absperren, die Wasserzuleitung für die Eisproduktion auf der Rückseite des Eisbereiters trennen und entleeren und den Wasserkasten entleeren.

**Schritt 4** Den Eisbereiter einschalten, eine Minute auf das Öffnen des Wassereinlassventils warten und Druckluft sowohl in die Wassereinlass- als auch in die Abflussöffnung an der Rückseite des Eisbereiters blasen, um sämtliches Wasser zu entfernen.

**Schritt 5** Die Ein-/Aus-Taste drücken und die Spannungsversorgung mit dem Schutzschalter oder Hauptschalter abtrennen.

**Schritt 6** Die Sprühflasche mit der Desinfektionslösung füllen und alle inneren Oberflächen des Lebensmittelbereichs besprühen. Nicht spülen, sondern durch Luft trocknen lassen.

**Schritt 7** Wieder alle Wände montieren.

# Abschnitt 5 Fehlersuche

## Prüfliste

Wenn während des Betriebs des Eisbereiters ein Problem auftritt, befolgen Sie die Anleitungen in der folgenden Liste, bevor Sie einen Servicetechniker rufen. Routinemäßige Einstellungen und Wartungsverfahren sind nicht durch die Garantie gedeckt.

Problem	Mögliche Ursache	Problemlösung
Der Eisbereiter funktioniert nicht.	Eisbereiter wird nicht mit Strom versorgt.	Sicherung ersetzen/Sicherungsautomat zurückstellen/Hauptschalter einschalten/Kabel anschließen.
	Eisbereiter muss eingeschaltet werden.	Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um mit der Eisbereitung zu beginnen.
	Eisklappe in geöffneten Stellung (nach unten).	Die Eisklappe muss aufrecht stehen und frei schwingen können.
Eisbereiter schaltet sich ab und kann durch Drücken EIN- und AUS-Schalten wieder gestartet werden.	Die Sicherheitsgrenzfunktion stoppt den Eisbereiter.	Siehe unter „Sicherheitsgrenzfunktion“ auf der nächsten Seite.
Eislage ist sehr dick.	Zu hoher Füllstand im Wasserkasten.	Eisstärkeschwimmerschalter justieren.
	Die Ein-/Aus-Taste wurde während des Gefrierzyklus ein-/ausgeschaltet und am Verdampfer blieb Eis zurück.	Eis abtauen und vom Verdampfer fallen lassen; danach erneut starten.
	Die Eisklappe wurde im Austragungszyklus geöffnet und dann geschlossen, bevor das Eis freigegeben wurde.	Eis abtauen und vom Verdampfer fallen lassen; danach erneut starten.
	Lange Austragungszyklen mit wiederholter Sicherheitgrenzen-Anzeige.	Fordern Sie einen Servicetechniker an.
Der Eisbereiter löst kein Eis oder es dauert lange bis zur Austragung.	Der Eisbereiter ist verschmutzt.	Den Eisbereiter reinigen und desinfizieren.
	Der Eisbereiter steht nicht horizontal.	Eisbereiter nivellieren.
	Niedrige Lufttemperatur um den Eisbereiter (luftgekühlte Modelle).	Die Lufttemperatur muss mindestens 4 °C betragen.
	Wasserreguliertventil ist im Austragungsmodus undicht (wassergekühlte Modelle).	Wasserreguliertventil ersetzen.
Eisbereiter geht nicht in den Austragungsmodus.	Die Gefriersperrzeit von 6 Minuten ist noch nicht abgelaufen.	Warten, bis die Gefriersperrzeit abgelaufen ist.
	Austragungsschwimmerschalter ist verschmutzt.	Den Eisbereiter reinigen und desinfizieren.
	Kabel des Austragungsschwimmerschalters ist abgetrennt.	Kabel anschließen.
	Austragungsschwimmerschalter ist verstellt.	Austragungsschwimmerschalter justieren.
	Ungleichmäßige Eisfüllung (oben am Verdampfer dünn).	Siehe „Flache oder unvollständige Würfel“ unten.
Schlechte Eisqualität (weich und nicht durchsichtig).	Schlechte Qualität der Wasserversorgung.	Qualifizierte Firma zur Überprüfung der Qualität des Leitungswassers und zur Empfehlung geeigneter Filter anrufen.
	Schlechte Wasserfiltrierung.	Filter ersetzen.
	Der Eisbereiter ist verschmutzt.	Den Eisbereiter reinigen und desinfizieren.
	Der Wasserenthärter (sofern vorhanden) funktioniert nicht richtig.	Wasserenthärter reparieren.
Der Eisbereiter produziert flache oder unvollständige Würfel oder das Eisfüllmuster auf dem Verdampfer ist unvollständig.	Eisstärkeschwimmerschalter ist verstellt.	Eisstärkeschwimmerschalter einstellen.
	Zu hoher oder niedriger Füllstand im Wasserkasten.	Wasserfüllstand kontrollieren.
	Schlechte Wasserfiltrierung.	Filter ersetzen.
	Heißes Leitungswasser.	Eisbereiter an eine Kaltwasserleitung anschließen.
	Falscher Leitungswasserdruck.	Der Wasserdruck muss zwischen 137,9 und 551,5 kPa liegen.
	Der Eisbereiter steht nicht horizontal.	Eisbereiter nivellieren.
Geringe Eiskapazität.	Der Kondensator ist verschmutzt.	Kondensator reinigen.
	Hohe Lufttemperatur um den Eisbereiter (luftgekühlte Modelle).	Die Lufttemperatur darf 43 °C nicht überschreiten.
	Unzureichende Abstände um den Eisbereiter.	Für ausreichenden Abstand sorgen.
	Rund um den Eisbereiter abgestellte Gegenstände blockieren den Luftstrom zum Kondensator (luftgekühlte Modelle).	Die entsprechenden Gegenstände entfernen.
	Heißes Leitungswasser.	Eisbereiter an eine Kaltwasserleitung anschließen.
	Falscher Leitungswasserdruck. Wasserdruck ist zu niedrig oder Wasserfilter ist verstopft.	Der Wasserdruck muss zwischen 137,9 und 551,5 kPa liegen. Die korrekten Leitungsanschlüsse sind in Abschnitt 2 beschrieben. Ersetzen Sie den Wasserfilter.

## Sicherheitsgrenzfunktion

Zusätzlich zu den normalen Sicherheitseinrichtungen, wie die Hochdruckauslösung, hat der Manitowoc Eisbereiter eingebaute Sicherheitsgrenzen, die ihn abschalten, wenn Bedingungen auftreten, welche einen Ausfall von wichtigen Komponenten verursachen könnten.

Bevor Sie eine Servicewerkstatt anrufen, nehmen Sie den Eisbereiter wie folgt wieder in Betrieb:

1. Die Ein-/Aus-Taste drücken, um den Eisbereiter auszuschalten. Danach die Ein/Aus-Taste erneut drücken, um den Eisbereiter einzuschalten.
  - A. Wenn eine Sicherheitsgrenzfunktion den Eisbereiter abgeschaltet hat, startet er nach einer kurzen Verzögerung erneut. Gehen Sie zu Schritt 2.
  - B. Wenn der Eisbereiter nicht erneut startet, lesen Sie unter „Das Eisbereiter funktioniert nicht“ auf der vorherigen Seite.
2. Lassen Sie den Eisbereiter laufen, um festzustellen, ob sich der Zustand wiederholt.
  - A. Wenn der Eisbereiter erneut abschaltet, hat sich der Zustand wiederholt. Fordern Sie einen Servicetechniker an.
  - B. Wenn der Eisbereiter weiter in Betrieb bleibt, hat sich der Zustand von selbst behoben. Lassen Sie den Eisbereiter weiter in Betrieb.



Jedes neues Manitowoc Foodservice Gerät wird durch das KitchenCare™-Programm gedeckt und Sie legen die Servicestufe fest, die die betrieblichen Anforderungen von einem Restaurant bis zu zahlreichen Standorten erfüllt.

**StarCare** – Garantie und Service auf Lebensdauer, zertifizierte OEM-Ersatzteile, globales Ersatzteillager, Leistungsprüfung

**ExtraCare** – CareCode, Kundendienst 24/7, online/mobile Produktinformationen

**LifeCare** – Installation und Geräteeinweisung, planmäßige Wartung, KitchenConnect™, MenuConnect

**Talk with KitchenCare™** • 1-844-724-CARE • [www.mtwkitchencare.com](http://www.mtwkitchencare.com)



Wenn Sie erfahren möchten, wie Ihnen Manitowoc Foodservice und seine führenden Marken bei Ihrer Ausstattung helfen kann, besuchen Sie unsere globale Website unter [www.manitowocfoodservice.com](http://www.manitowocfoodservice.com) und entdecken Sie die regionalen oder lokalen Ressourcen, die für Sie bereitstehen.

