

## Reinigung und Desinfizierung

### ALLGEMEINES

Als Anwender sind Sie für die Wartung des Eisbereiters gemäß den Anleitungen in diesem Handbuch verantwortlich. Die Wartungsverfahren sind nicht durch die Garantie gedeckt.

Reinigen und desinfizieren Sie den Eisbereiter aller 6 Monate, um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten. Wenn der Eisbereiter eine häufigere Reinigung und Desinfizierung erfordert, wenden Sie sich an eine qualifizierte Werkstatt, um die Wasserqualität überprüfen bzw. um sich eine geeignete Wasserbehandlung empfehlen zu lassen. Ein extrem verschmutzter Eisbereiter muss für die Reinigung und Desinfizierung auseinandergenommen werden.

Manitowoc Ice Machine Cleaner und Sanitizer sind die einzigen Produkte, die für die Verwendung in Manitowoc Eisbereitern zugelassen sind.

#### **Achtung**

Verwenden Sie ausschließlich die von Manitowoc zugelassenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel für Eisbereiter (Manitowoc Cleaner, Art-Nr. 94-0546-3 und Manitowoc Sanitizer, Art.-Nr. 94-0565-3). Eine Verwendung dieser Lösungen im Widerspruch zu den Angaben auf dem Etikett stellt eine Verletzung von Bundesgesetzen dar. Lesen und verstehen Sie vor dem Gebrauch alle Etiketten auf den Flaschen.

#### **Achtung**

Mischen Sie die Reinigungs- und Desinfektionslösungen (Cleaner und Sanitizer) nicht. Eine Verwendung dieser Lösungen im Widerspruch zu den Angaben auf dem Etikett stellt eine Verletzung von Bundesgesetzen dar.

#### **Warnung**

Tragen Sie beim Umgang mit Eisbereiter-Reinigungs- und Desinfektionslösungen Gummihandschuhe und eine Schutzbrille (und/oder einen Gesichtsschutz).

### REINIGUNGS- UND DESINFIZIERUNGSVERFAHREN

Dieses Verfahren muss mindestens alle sechs Monate durchgeführt werden.

- Eisbereiter und Speicher müssen getrennt gereinigt und desinfiziert werden.
- Das gesamte Eis, das während der Reinigungs- und Desinfizierungsverfahren produziert wird, muss entsorgt werden.
- Entfernen Sie mineralische Ablagerungen von Bereichen oder Oberflächen, die in direkten Kontakt mit Wasser kommen.

### REINIGUNGSVERFAHREN ZUR VORBEUGENDEN WARTUNG

- Durch dieses Verfahren werden alle Komponenten im Wasserpfad gereinigt. Es wird verwendet, um den Eisbereiter zwischen den halbjährlichen Reinigungs- und Desinfizierungsverfahren zu reinigen.

### AUßENREINIGUNG

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

Wischen Sie die Oberflächen mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch ab, um Staub und Schmutz von den Außenflächen des Eisbereiters zu entfernen. Wenn fettige Rückstände verbleiben, verwenden Sie ein Tuch, das mit einer Lösung aus einem milden Geschirrspülmittel und Wasser befeuchtet ist. Wischen Sie die Flächen mit einem sauberen und weichen Tuch trocken.

Die Außenwände sind transparent beschichtet und diese Beschichtung ist schmutzabweisend und leicht zu reinigen. Produkte, die Schleifmittel enthalten, beschädigen die Beschichtung und zerkratzen die Oberflächen.

- Verwenden Sie auf keinen Fall Stahlwolle oder Schleifkissen für die Reinigung.
- Verwenden Sie keine chlorhaltigen, zitrusbasierten oder schleifenden Reinigungsmittel an den Außenflächen und Kunststoffteilen.

## Reinigungs- und Desinfektionsverfahren

### **Achtung**

Verwenden Sie ausschließlich die von Manitowoc zugelassenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel für Eisbereiter (Manitowoc Cleaner, Art.-Nr. 94-0546-3 und Manitowoc Sanitizer, Art.-Nr. 94-0565-3). Eine Verwendung dieser Lösungen im Widerspruch zu den Angaben auf dem Etikett stellt eine Verletzung von Bundesgesetzen dar. Lesen und verstehen Sie vor dem Gebrauch alle Etiketten auf den Flaschen.

## REINIGUNGSVERFAHREN

### **Achtung**

Mischen Sie die Reinigungs- und Desinfektionslösungen (Cleaner und Sanitizer) nicht. Eine Verwendung dieser Lösungen im Widerspruch zu den Angaben auf dem Etikett stellt eine Verletzung von Bundesgesetzen dar.

### **Warnung**

Tragen Sie beim Umgang mit Eisbereiter-Reinigungs- und Desinfektionslösungen Gummihandschuhe und eine Schutzbrille (und/oder einen Gesichtsschutz).

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

HINWEIS: Obwohl es nicht unbedingt erforderlich ist, ermöglicht je nach Anlage die Entfernung der Deckplatte des Eisbereiters einen einfacheren Zugang.

**Schritt 1** Öffnen Sie die Vordertür, um in den Verdampferabschnitt zu gelangen. Während des Reinigungs- und Desinfektionszyklus darf sich kein Eis auf dem Verdampfer befinden. Befolgen Sie eine der unten beschriebenen Methoden:

- Drücken Sie den Ein-/Aus-Taster am Ende des Erntezyklusses, nachdem das Eis von den Verdampfern gefallen ist.
- Drücken Sie den Ein-/Aus-Taster und lassen Sie das Eis schmelzen.

### **Achtung**

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

**Schritt 2** Entfernen Sie das gesamte Eis aus dem Behälter/Spender.

**Schritt 3** Drücken Sie auf die Reinigungstaste. Wasser strömt durch das Wasserentleerungsventil in den Ablauf. Warten Sie, bis sich der Wasserkasten wieder gefüllt hat und die Anzeige Sie auffordert, Lösung zuzugeben (ca. 1 Minute). Geben Sie anschließend die richtige Menge Eisbereiter-Reinigungsmittel (Cleaner) zu.

Modell	Reinigungsmittelmenge
I0300/I0320/I0520	90 ml
I0450/I0500/I0600 I0850/I1000/I1200	150 ml
IB0690C/IB0890C/IB1090C	150 ml
I1400/I1800/2170C	265 ml
I3300/I3070C	475 ml

**Schritt 4** Warten Sie, bis der Zyklus abgeschlossen ist (ca. \*24 Minuten). Trennen Sie danach die Stromversorgung zum Eisbereiter (und ggf. zum Spender).

### **Warnung**

Trennen Sie die Stromversorgung zum Eisbereiter am Elektroschaltkasten.

**Schritt 5** Bauen Sie die Teile zur Reinigung aus.

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

**Eisbereiter mit einem Verdampfer - Seite 30**

**Eisbereiter mit mehreren Verdampfern - Seite 31**

**Schritt 6** Mischen Sie eine Lösung aus Reinigungsmittel und lauwarmem Wasser. Je nach Menge der Mineralablagerungen kann eine größere Menge Lösung erforderlich sein. Verwenden Sie das nachfolgend angegebene Mischverhältnis, um eine ausreichende Lösung für die gründliche Reinigung aller Teile zu mischen.

Lösungsart	Wasser	Gemischt mit
Reinigungsmittel (Cleaner)	4 l	500 ml Cleaner

**Schritt 7** Verwenden Sie die Hälfte des Cleaner-Wasser-Gemischs für die Reinigung aller Komponenten. Die Reinigungslösung bildet Schaum, wenn sie in Kontakt mit Kalk- und Mineralablagerungen kommt. Nachdem die Schaumbildung aufhört, verwenden Sie eine Nylonbürste mit weichen Borsten, einen Schwamm oder ein Tuch (KEINE Drahtbürste), um die Teile gründlich zu reinigen. Lassen Sie die Teile 5 Minuten lang einweichen (15-20 Minuten bei starken Ablagerungen). Spülen Sie alle Komponenten mit klarem Wasser ab.

**Schritt 8** Während die Komponenten einweichen, verwenden Sie die andere Hälfte der Cleaner-Wasser-Lösung für die Reinigung aller Oberflächen des Lebensmittelbereichs am Eisbereiter und am Behälter (Spender). Verwenden Sie eine Nylonbürste oder ein Tuch, um die folgenden Eisbereiterbereiche gründlich zu reinigen:

- Seitenwände
- Untersatz (Bereich über dem Wasserkasten)
- Kunststoffteile am Verdampfer, einschließlich der Flächen oben, unten und an den Seiten
- Behälter oder Spender

Spülen Sie alle Bereiche gründlich mit klarem Wasser ab.

## DESINFEKTIONSVERFAHREN

**Schritt 9** Mischen Sie eine Lösung aus Desinfektionsmittel (Sanitizer) und lauwarmem Wasser.

Lösungsart	Wasser	Gemischt mit
Desinfektionsmittel (Sanitizer)	12 l	60 ml Sanitizer

**Schritt 10** Verwenden Sie die Hälfte der Sanitizer-Wasser-Mischung für die Desinfektion aller Komponenten. Benutzen Sie eine Sprühflasche, um die Lösung großzügig auf alle Oberflächen der ausgebauten Teile aufzutragen oder lassen Sie die ausgebauten Teile in der Sanitizer-Wasser-Lösung einweichen. Spülen Sie die Teile nach der Desinfektion nicht.

**Schritt 11** Verwenden Sie die andere Hälfte der Sanitizer-Wasser-Lösung für die Desinfektion aller Oberflächen des Lebensmittelbereichs am Eisbereiter und am Behälter (Spender). Benutzen Sie eine Sprühflasche für den großzügigen Auftrag der Lösung. Achten Sie bei der Desinfektion besonders auf die folgenden Bereiche:

- Seitenwände
- Untersatz (Bereich über dem Wasserkasten)
- Kunststoffteile am Verdampfer, einschließlich der Flächen oben, unten und an den Seiten
- Behälter oder Spender

Spülen Sie die desinfizierten Bereiche nicht.

**Schritt 12** Montieren Sie alle ausgebauten Komponenten.

**Schritt 13** Warten Sie 20 Minuten.

**Schritt 14** Schalten Sie den Eisbereiter wieder ein und betätigen Sie die Reinigungstaste.

**Schritt 15** Warten Sie, bis sich der Wasserkasten wieder gefüllt hat und die Anzeige Sie auffordert („Chemik.füllen“), Lösung zuzugeben (ca. 1 Minute). Geben Sie die richtige Menge Manitowoc Ice Machine Sanitizer in den Wasserkasten, indem Sie diese Lösung zwischen den Wasservorhang und den Verdampfer gießen.

Modell	Menge des Desinfektionsmittels
I0300/I0320/I0520	90 ml
I0450/I0500/I0600 I0850/I1000/I1200	90 ml
IB0690C/IB0890C	90 ml
IB1090C	104 ml
I1400/I1800	355 ml
I1470C/I1870C/I2170C	355 ml
I3300/I3070C	740 ml

**Schritt 16** Wählen Sie „Auto Eis -Ein“, betätigen Sie die Häkchentaste und schließen Sie die Vordertür. Der Eisbereiter beginnt die Eisbereitung automatisch nach Abschluss des Desinfektionszyklus (ca. nach 24 Minuten).

## Ausbau von Teilen für die Reinigung bzw. Desinfektion

### Eisbereiter mit einem Verdampfer

#### A. Ausbau des Wasservorhangs

- Biegen Sie den Vorhang vorsichtig in der Mitte und entfernen Sie ihn von der rechten Seite.
- Schieben Sie den linken Stift heraus.

#### B. Entfernen des Eisstärkefühlers

- Drücken Sie den Scharnierstift oben auf dem Eisstärkefühler zusammen.
- Drehen Sie den Eisstärkefühler, um erst einen Stift und danach den anderen zu lösen. Der Eisstärkefühler kann an dieser Stelle ohne vollständigen Ausbau gereinigt werden. Wenn ein vollständiger Ausbau gewünscht wird, lösen Sie das Steuerkabel für die Eisstärkekontrolle von der Steuerkarte.

#### C. Ausbau des Wasserkastens

- Drücken Sie auf die Zungen auf der rechten und linken Seite des Wasserkastens.
- Lassen Sie die Vorderseite des Wasserkastens nach unten fallen und ziehen Sie den Wasserkasten gleichzeitig nach vorn, um die rückseitigen Stifte zu lösen.

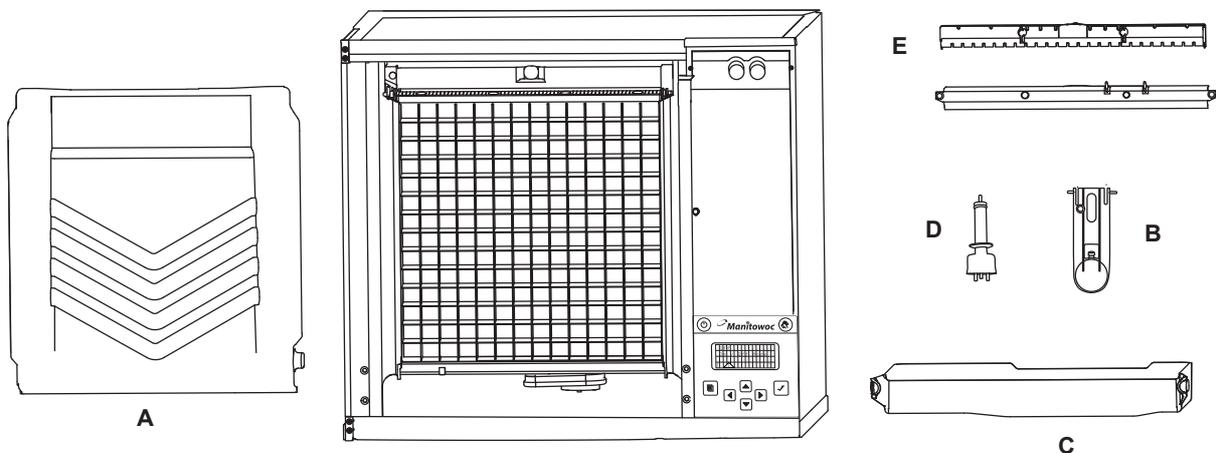
#### D. Ausbau des Wasserstandsfühlers

- Ziehen Sie den Wasserstandsfühler gerade nach unten, um ihn zu lösen.
- Senken Sie den Wasserstandsfühler ab, bis der Kabelanschluss sichtbar wird.
- Trennen Sie das Kabel vom Wasserstandsfühler.
- Entfernen Sie den Wasserstandsfühler vom Eisbereiter.

#### E. Ausbau des Wasserverteilungsrohres

HINWEIS: Die Daumenschrauben des Verteilungsrohres werden gehalten, damit sie nicht verloren gehen. Lösen Sie die Daumenschrauben, ziehen Sie sie aber nicht aus dem Verteilungsrohr.

- Lösen Sie die beiden äußeren Schrauben (entfernen Sie die Schrauben nicht vollständig, sie werden gehalten, damit sie nicht verloren gehen) und ziehen Sie sie nach vorn, um sie von der Gleitverbindung zu lösen.
- Demontieren Sie das Verteilungsrohr durch das Lösen der beiden (2) mittleren Daumenschrauben und Auseinandernehmen des Verteilungsrohres in zwei Teile.



## Eisbereiter mit mehreren Verdampfern

### A. Abbau der vorderen Verdampferblende

- Entfernen Sie die vier Vierteldrehungsanschlüsse.
- Entfernen Sie die Spritzblende.

### B. Abbau der Verdampferdeckel links und rechts

- Entfernen Sie die beiden Daumenschrauben von der Vorderseite jedes Verdampferdeckels.
- Heben Sie die Vorderseite des Deckels an und ziehen Sie ihn zur Entfernung nach vorn.

### C. Ausbau der Spritzblenden

HINWEIS: Jeder Verdampfer hat eine Spritzblende, die entfernt werden muss - insgesamt vier Spritzblenden.

- Erfassen Sie die Spritzblenden oben in der Mitte.
- Heben Sie sie an und heraus.

### D. Ausbau des Eisstärkefühlers

- Drücken Sie den Scharnierstift oben auf dem Eisstärkefühler zusammen.
- Drehen Sie den Eisstärkefühler, um erst einen Stift und danach den anderen zu lösen. Der Eisstärkefühler kann an dieser Stelle ohne vollständigen Ausbau gereinigt werden. Wenn ein vollständiger Ausbau gewünscht wird, lösen Sie das Steuerkabel für die Eisstärkekontrolle von der Steuerkarte.

### E. Ausbau der Wasserpumpenbaugruppe

- Lösen Sie das PVC-Verteilungsrohr von beiden Wasserpumpen.
- Lösen Sie die elektrischen Kabel von der Wasserpumpe und vom Wasserstandsfühler.
- Nachdem die Leitungen getrennt wurden, entfernen Sie die beiden Daumenschrauben und heben Sie die Wasserpumpenbaugruppe aus dem Eisbereiter heraus.

- Entfernen Sie die Daumenschrauben, die die Wasserpumpen halten (2 an jeder Pumpe) und entfernen Sie die Wasserpumpen. Tauchen Sie den Wasserpumpenmotor nicht in Reinigungs- oder Desinfektionslösungen.
- Entfernen Sie den Wasserstandsfühler aus dem Baugruppengehäuse.

### F. Ausbau des Wasserkastens

- Ziehen Sie den Wasserkasten zur Entfernung nach vorn.

### G. Ausbau der Verteilungsrohre

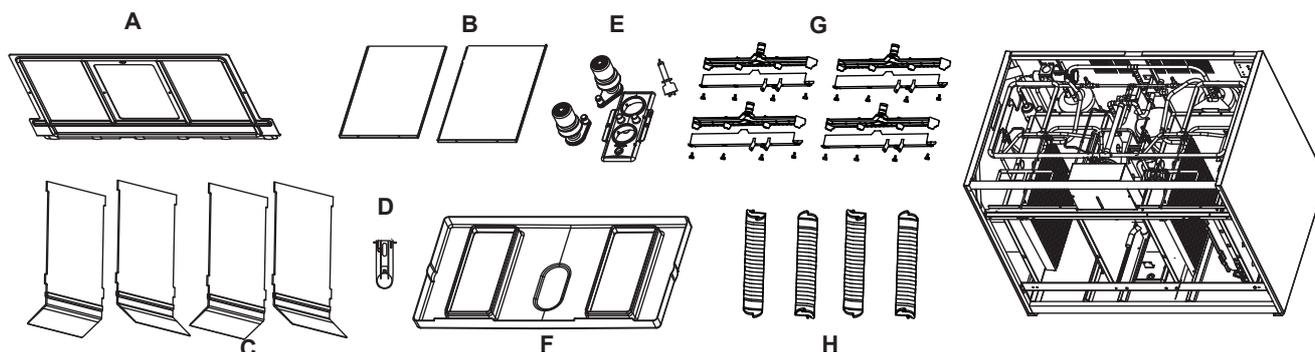
HINWEIS: Jeder Verdampfer hat einen Verteiler, der entfernt werden muss - insgesamt vier Verteilerrohre.

- Die Daumenschrauben des Verteilungsrohres werden gehalten, damit sie nicht verloren gehen. Lösen Sie die Daumenschrauben, ziehen Sie sie aber nicht aus dem Verteilungsrohr.
- Lösen Sie die beiden äußeren Schrauben und ziehen Sie das Verteilungsrohr nach vorn, um es aus der Gleitverbindung zu lösen.
- Demontieren Sie das Verteilungsrohr durch das Lösen der beiden (2) mittleren Daumenschrauben und Auseinandernehmen des Verteilungsrohres in zwei Teile.

### H. Ausbau der Eisklappen

HINWEIS: Jeder Verdampfer hat eine Eisklappe, die entfernt werden muss - insgesamt vier Eisklappen.

- Erfassen Sie die Eisklappe und üben Sie Druck in Richtung hintere Montageplatte aus.
- Üben Sie mit dem Daumen Druck auf die vordere Befestigungslasche aus.
- Ziehen Sie die Eisklappe nach unten, wenn der vordere Eisklappenstift frei kommt.



## Reinigungsverfahren zur vorbeugenden Wartung

Durch dieses Verfahren werden alle Komponenten im Wasserpfad gereinigt. Es wird verwendet, um den Eisbereiter zwischen den halbjährlichen Reinigungs- und Desinfektionsverfahren zu reinigen.

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

**HINWEIS:** Obwohl es nicht unbedingt erforderlich ist, ermöglicht je nach Anlage die Entfernung der Deckplatte des Eisbereiters einen einfacheren Zugang.

**Schritt 1** Während des Reinigungs- und Desinfektionszyklusses darf sich kein Eis auf dem Verdampfer befinden. Befolgen Sie eine der unten beschriebenen Methoden:

- Drücken Sie den Ein-/Aus-Taster am Ende des Erntezyklusses, nachdem das Eis von den Verdampfern gefallen ist.
- Drücken Sie den Ein-/Aus-Taster und lassen Sie das Eis schmelzen.

### **Achtung**

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

**Schritt 2** Öffnen Sie die Vordertür, um an den Verdampfer zu gelangen.

**Schritt 3** Drücken Sie auf die Reinigungstaste. Wasser strömt durch das Wasserentleerungsventil in den Ablauf. Warten Sie, bis sich der Wasserkasten wieder gefüllt hat und die Anzeige Sie auffordert, Lösung zuzugeben (ca. 1 Minute). Geben Sie anschließend die richtige Menge Eisbereiter-Reinigungsmittel (Cleaner) zu.

Modell	Reinigungsmittelmenge
I0300/I0320/I0520	90 ml
I0450/I0500/I0600 I0850/I1000/I1200	150 ml
IB0690C/IB0890C/IB1090C	150 ml
I1400/I1800/2170C	265 ml
I3300/I3070C	475 ml

**Schritt 4** Schließen und sichern Sie die Vordertür. Der Eisbereiter beginnt die Eisbereitung automatisch nach Abschluss des Reinigungszyklusses (ca. nach 24 Minuten).

## Reinigung des Kondensators

### ALLGEMEINES

#### **Warnung**

Trennen Sie vor der Reinigung des Kondensators die Stromversorgung zum Eisbereiter und zur externen Kompressor-Kondensator-Einheit mit den elektrischen Wartungsschaltern.

Ein verschmutzter Kondensator behindert die Luftströmung, was zu übermäßig hohen Betriebstemperaturen führt. Diese vermindern die Eisproduktion und verkürzen die Lebensdauer der Komponenten.

- Reinigen Sie den Kondensator mindestens alle sechs Monate.

#### **Warnung**

Die Lamellen des Kondensators sind scharf. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sie reinigen.

- Leuchten Sie mit einer Taschenlampe durch den Kondensator, um zu kontrollieren, ob sich Schmutz zwischen den Lamellen befindet.
- Blasen Sie mit Druckluft aus oder spülen Sie mit Wasser von innen nach außen (entgegengesetzte Richtung im Vergleich zur Luftströmung).
- Wenn Schmutz haften bleibt, wenden Sie sich an eine Werkstatt, um den Kondensator reinigen zu lassen.