

# Indigo NXT Eisbereiter

## Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung



**Übersetzung der  
Originalanleitung**

 **Vorsicht**

Diese Anweisung vor der Bedienung dieses Geräts lesen.



# Sicherheitshinweise

## Sicherheitshinweise

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

- Lesen Sie dieses Handbuch vor dem Betrieb, der Aufstellung und dem Anschluss 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 sind Hochspannungsstrom und eine Kältemittelfüllung vorhanden. Aufstellung und Anschluss sowie 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 aufgestellt oder betrieben werden.

## Definitionen

### **GEFAHR**

Bezeichnet eine Gefahrensituation, die bei Nichtvermeidung zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen wird. Dies gilt für die extremsten Situationen.

### **Warnung**

Bezeichnet eine Gefahrensituation, die bei Nichtvermeidung zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen könnte.

### **Vorsicht**

Bezeichnet eine Gefahrensituation, die bei Nichtvermeidung zu kleineren oder moderaten Verletzungen führen könnte.

### **Achtung**

Bezeichnet Informationen, die wichtig sind, sich jedoch nicht auf Gefahren beziehen (z. B. Meldungen hinsichtlich Sachschäden).

**HINWEIS:** Liefert einfache, nützliche Zusatzinformationen zu dem Verfahren, das Sie gerade durchführen.

## **▲ Warnung**

**Zur Vermeidung von Verletzungen sind bei der Aufstellung und beim Anschluss dieses Geräts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen zu befolgen:**

- Die Aufstellung und der Anschluss müssen alle zutreffenden Brandschutz- und Gesundheitsvorschriften der zuständigen Gerichtsbarkeit erfüllen.
- Zur Vermeidung von Instabilität muss der Aufstellungsbereich das Gewicht des Geräts und des Produkts tragen können. Darüber hinaus muss das Gerät in sämtliche Richtungen waagrecht ausgerichtet werden.
- Für Eisbereiter, die auf einen Eisbehälter aufgesetzt werden, wird ein Eisdeflektor benötigt. Wenden Sie sich bitte vor der gemeinsamen Verwendung eines Eisspeichersystems, das nicht von uns hergestellt wurde, an den Hersteller, um zu gewährleisten, dass der Eisdeflektor mit diesem Eisbereiter kompatibel ist.
- Vor der Installation eines nicht-OEM-Eisspeichersystems mit diesem Eisbereiter müssen die Aufstellungs- und Anschlussverfahren des Herstellers befolgt werden. Außerdem muss geprüft werden, ob der Aufstellungsort und die Aufstellung und der Anschluss den örtlichen Vorschriften, Gesetzen und den Stabilitätsanforderungen entsprechen.
- 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.
- 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 alle zutreffenden Vorschriften erfüllt werden. Schwenkbare Laufrollen müssen an der Vorderseite, nicht schwenkbare an der Rückseite des Geräts montiert werden. Die vorderen Laufrollen nach Abschluss der Installation arretieren.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine Trinkwasserversorgung an.
- Bei der Installation, der Wartung oder bei der Durchführung von Servicearbeiten am Gerät darf der Kühlkreislauf nicht beschädigt werden.
- In diesem Gerät ist eine Kältemittelfüllung vorhanden. Der Anschluss 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.

## ▲ GEFAHR

**Bei der Aufstellung und beim Anschluss sowie der Verwendung oder Reparatur dieses Geräts müssen die folgenden Anforderungen an das entzündliche Kühlelement erfüllt werden.**

- Siehe Typenschild – Eisbereiter-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. Zum Zünden ist eine Zündquelle mit einer Temperatur von mehr als 470 °C erforderlich. Die in Ihrem Gerät verwendete Kältemittelart ist auf dem Typenschild angegeben.
- Um das Risiko einer Selbstzündung aufgrund von unsachgemäßer Aufstellung und unsachgemäßem Anschluss sowie aufgrund von unsachgemäßen Ersatzteilen oder Wartungsverfahren zu minimieren, dürfen nur Kältetechniker, die im Umgang mit entzündlichen Kältemitteln geschult sind, und Erfahrung mit Hochspannungselektrik und Hochdruck-Kältemittel haben, an diesem Gerät arbeiten.
- Alle Ersatzteile müssen baugleiche Komponenten sein, die über das Vertragshändlernetz des Geräteherstellers bezogen werden.
- Dieses Gerät muss gemäß dem Sicherheitsstandard ASHRAE 15 für Kühlelemente aufgestellt und angeschlossen werden.
- Dieses Gerät darf nicht in Fluren oder Gängen öffentlicher Gebäude aufgestellt werden.
- Die Aufstellung und der Anschluss müssen alle zutreffenden Brandschutz- und Gesundheitsvorschriften der zuständigen Gerichtsbarkeit erfüllen.
- Sämtliche Verfahren zum Sperren und Abschalten sind bei Arbeiten an diesem Gerät zu befolgen.
- In diesem Gerät sind Hochspannungsstrom und eine Kältemittelfüllung vorhanden. Kurzschlüsse von elektrischen Leitungen an Kühlelementleitungen können eine Explosion verursachen. Die gesamte Stromversorgung muss vom System abgetrennt werden, bevor das System gewartet werden kann. Kältemittellecks können schwere oder tödliche Verletzungen durch Explosion, Brand oder Kontakt mit Kältemittel- oder Schmiermittelnebel verursachen.
- Bei Aufstellung und Anschluss sowie Wartung oder bei der Durchführung von Servicearbeiten am Gerät darf der Kältemittelkreislauf nicht beschädigt werden. Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände oder Werkzeuge zum Entfernen von Eis oder Frost. Verwenden Sie keine mechanischen Geräte oder andere Methoden zum Beschleunigen des Abtauvorgangs.

### **▲ 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 sich während des Transports und der Installation lockern.

### **▲ 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.

### **▲ 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 Aufstellung und dem Anschluss 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.
- Gefahr durch Quetschen/ Einklemmen. Halten Sie Hände von bewegten Komponenten fern. Komponenten können sich ohne Vorwarnung bewegen, es sei denn, die Stromversorgung wurde unterbrochen und alle gespeicherten Energien wurden abgebaut.
- 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 Abtauvorgangs.
- Bei Verwendung von Reinigungsflüssigkeiten oder Chemikalien sollten Gummihandschuhe und eine Schutzbrille (und/oder einen Gesichtsschutz) getragen 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. Blockieren 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.
- Schließen und sperren Sie bei der Wartung oder beim Service alle Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom) aus und sichern Sie diese gemäß den zugelassenen Praktiken gegen Einschalten.
- Geräte mit zwei Netzkabeln müssen an zwei separate Stromkreise angeschlossen werden. Bei der Umstellung, Reinigung oder Reparatur müssen beide Netzkabel abgezogen werden.
- 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 bewegen kann. Solche Geräte müssen mit Seilen gesichert werden, damit alle 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.

DIESE SEITE BLEIBT ABSICHTLICH LEER

# Inhaltsverzeichnis

---

## Sicherheitshinweise

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

## Abschnitt 1

### Allgemeine Informationen

Modellnummern .....	11
Zubehör.....	11
Wie wird die Modellnummer gelesen .....	13

## Abschnitt 2

### Aufstellung und Anschluss

Aufstellung und Anschluss .....	15
Voraussetzungen an den Aufstellungsort .....	15
Anforderungen an die Aufstellung und den Anschluss .....	15
Wärmeabfuhr des Eisbereiters.....	16
Luftleitblech .....	18
Anforderungen an die Aufstellung und den Anschluss des Behälters .....	19
Aufstellung und den Anschluss des Behälters .....	19
Aufstellung und Anschluss des Spenders.....	20
Stromanschluss .....	20
Tabelle zur maximalen Größe des Schutzschalters und zur Mindeststrombelastbarkeit .....	22
Bemessung und Anschlüsse der Wasser- und Abwasserleitungen .....	26
Wasseranschlüsse.....	26
Wasserversorgungs- und Wasserabflussanschlüsse.....	27
Luftspalt.....	28
Kühlturmanwendungen (nur wassergekühlte Modelle) .....	28
Abwasseranschlüsse .....	29
Aufstellung und Anschluss von der Kälteanlage mit externem Kondensator und externer Kompressor-Kondensator-Einheit...	30
Berechnung der Leitungslängen .....	31
Modelle mit externem Kondensator.....	33
QuietQube-Modelle.....	34
<b>Inbetriebnahme des Eisbereiters .....</b>	<b>38</b>
Entfernung der Transporthalterungen des Eisstärkefühlers .	38
Minimales/maximales Eislagengewicht.....	39
<b>Garantie .....</b>	<b>39</b>
Garantieregistrierung.....	39

Verwendung von Manitowoc-Eisbereitern mit externen  
Mehrkreiskondensatoren von anderen Anbietern..... 40

**Abschnitt 3  
Betrieb**

**Touchscreen-Merkmale ..... 43**  
    Beschreibung der Startbildschirm-Symbole..... 44  
**Setup-Assistent..... 45**  
**Menübildschirm-Navigation ..... 47**  
**Funktionsablauf zur Eisbereitung..... 48**  
**Zeitschalter auf der Steuerkarte ..... 48**  
**Minimales/maximales Eislagengewicht ..... 50**  
**Kontrolle der Eisstärke..... 50**  
**Verbrauch von Umkehrosmosewasser oder entionisiertem  
Wasser ..... 51**

**Abschnitt 4  
Wartung**

**Reinigung und Desinfektion ..... 53**  
**Reinigungs- und Desinfektionsverfahren..... 54**  
    Reinigungsverfahren ..... 54  
    Desinfektionsverfahren..... 56  
**Ausbau von Teilen für die Reinigung bzw. Desinfektion..... 58**  
**Reinigungsverfahren zur vorbeugenden Wartung ..... 59**  
**Reinigung von Luftfilter und Kondensator..... 60**  
**Außerbetriebnahme/Winterfestmachung..... 60**

**Abschnitt 5  
Fehlersuche**

**Prüfliste vor dem Anruf beim Kundendienst ..... 61**  
**Servicefehler ..... 65**

# Abschnitt 1

## Allgemeine Informationen

### Modellnummern

Dieses Handbuch gilt für folgende Modelle:

In sich abgeschlossen, luftgekühlt	In sich abgeschlossen, wassergekühlt	Extern luftgekühlt
IDF0300A IYF0300A	IDF0300W IYF0300W	----
IYP0320A	----	----
IDT0420A IYT0420A	IDT0420W IYT0420W	----
IDT0450A IYT0450A	IDT0450W IYT0450W	----
IDT0500A IYT0500A IRT0500A IDP0500A	IDT0500W IYT0500W IRT0500W ----	IDT0500N IYT0500N ---- ----
IDP0520A IYP0520A	---- ----	---- ----
IDF0600A IYF0600A	IDF0600W IYF0600W	IDF0600N IYF0600N
IDT0620A IYT0620A IRT0620A	IDT0620W IYT0620W ----	---- ---- ----
IDT0750A IYT0750A IRT0750A	IDT0750W IYT0750W IRF0750W	---- ---- ----
IDF0900A IYF0900A IRF0900A	IDF0900W IYF0900W IRF0900W	IDF0900N IYF0900N ----
IDT0900A IYT0900A IRT0900A	IDT0900W IYT0900W IRT0900W	---- ---- -----
IDT1200A IYT1200A	IDT1200W IYT1200W	IDT1200N IYT1200N
IDT1500A IYT1500A	IDT1500W IYT1500W	IDT1500N IYT1500N

In sich abgeschlossen, luftgekühlt	In sich abgeschlossen, wassergekühlt	Extern luftgekühlt
IDT1900A IYT1900A IRT1900A	IDT1900W IYT1900W ----	IDT1900N IYT1900N IRT1900N

QuletQube Innengebrauch- Kopftell	QuletQube mit externem luftgekühlten Kondensator
IYF0600C IBF0620C	CVDF0600
IBF0820C IYF0900C	CVDF0900
IBT1020C IDT1200C IYT1200C	CVDT1200
IDF1400C IYF1400C	CVDF1400
IDF1800C IYF1800C	CVDF1800
IDF2100C IYF2100C	CVDF2100

### Zubehör

#### Elsdeflektor

Ein Elsdeflektor ist erforderlich, wenn der Eisbereiter auf einen Behälter aufgesetzt wird. Wird der Eisbereiter auf einen Spender aufgesetzt, ist kein Elsdeflektor erforderlich.

**Satz mit oberer Entlüftungsschlitzplatte**

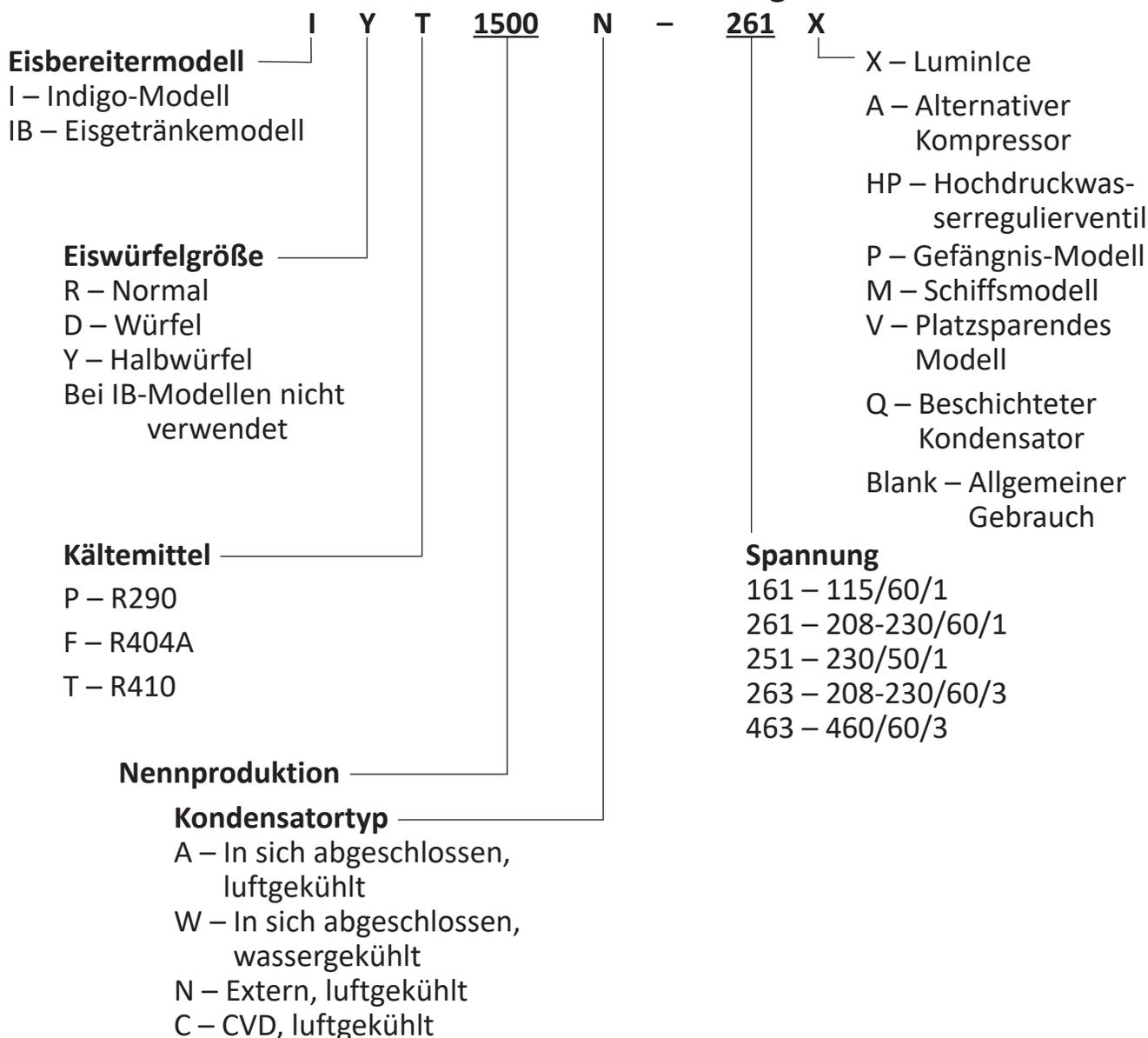
Der Satz mit der oberen Entlüftungsschlitzplatte kann an bestimmten Eisbereitermodellen verwendet werden. Dieser Satz leitet die warme Abluft durch Schlitz in der oberen Abdeckung anstelle von den seitlichen Abdeckungen ab.

**AuCS® Automatisches Reinigungssystem**

Dieses Zubehör verringert die Reinigungskosten für das Gerät. Das AuCS®-Zubehör überwacht die Eisbereitungszyklen und leitet automatisch Reinigungsverfahren ein.

**LumInIce® II**

Der LumInIce®-Wachstumshemmer 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.

**Wie wird die Modellnummer gelesen**

**HINWEIS:** Diese Produkte sind hermetisch versiegelt und enthalten das fluorierte Treibhausgas R404A oder R410A.

DIESE SEITE BLEIBT ABSICHTLICH LEER

## Abschnitt 2

### Aufstellung und Anschluss

---

#### Aufstellung und Anschluss

##### Voraussetzungen an den Aufstellungsort

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

- Der Aufstellungsort muss in einem Innenraum und frei von luftgetragenen und anderen Schmutzpartikeln sein.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von wärmeerzeugenden Geräten oder an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung aufgestellt werden.
- Der Aufstellungsort muss genügend Platz für die Wasser-, Abwasser- und Elektroanschlüsse **an der Rückseite des Eisbereiters bieten**.
- Der Aufstellungsort darf nicht die Luftströmung durch bzw. um den Eisbereiter blockieren.

##### Anforderungen an die Aufstellung und den Anschluss

- Eisbereiter und Behälter müssen waagrecht stehen.
- Die Eisbereiter- und Behälterabläufe sind separat zu entlüften.
- Am Ende des Behälterablaufs muss sich ein Luftspalt befinden.
- Eisbereiter und Behälter müssen nach der Aufstellung gereinigt und desinfiziert werden.
- Die Ablaufleitung muss eine Verschraubung oder eine andere geeignete Vorrichtung für die Trennung vom Eisbereiter aufweisen.

##### *Nur QuietQube-Modelle*

- Die Deckplatte des Eisbereiters kann mit einer Blechschere so zugeschnitten werden, dass der Leitungssatz, die Wasserleitung und elektrische Kabel oben herausgeführt werden können. Es dürfen nur unbedingt notwendige Aussparungen eingebracht werden. Die Rückwand muss die Deckplatte stützen.
- Der Wassereinlassleitung und das elektrische Kabel müssen eine Serviceschleife aufweisen, um einen späteren Zugang zu ermöglichen.

**Mindest- und Maximaltemperaturen**

Modell	Mindest-Lufttemperatur	Maximal-Lufttemperatur
<b>Alle Eisbereiter-Kopfteile</b>	2 °C 35 °F	43 °C 110 °F

Externe Kondensatoren	Mindest-Lufttemperatur	Maximal-Lufttemperatur
<b>Alle Modelle</b>	-29 °C -20 °F	49 °C 120 °F

QuietQube Kompressor-Kondensator-Einheiten	Mindest-Lufttemperatur	Maximal-Lufttemperatur
CVDF0600 CVDF0900 CVDT1200 CVDF2100	-29 °C -20 °F	49 °C 120 °F
CVDF1400 CVDF1800	-29 °C -20 °F	54 °C 130 °F

**Wärmeabfuhr des Eisbereiters**

Eisbereiter	Kühlleistung	
	Klimaanlage	Spitzenwert
IF0300	4600	5450
IT0420	3800	6000
IT0450	3800	6000
IT0500	3800	6000
IP0500	3800*	6000*
IP0520	3800*	6000*
IF0600	11800	13700
IT0620	5400	6300
IT0750	11800*	13700*
IF0900	13000	16000
IT0900	13000*	16000*
IT1200	16200	19100
IT1500	23000	27000
IT1900	26100	30500

\* Mit einem Sternchen versehene Daten sind vorläufig und können geändert werden.

**Diese Informationen in folgenden Fällen verwenden:**

- Für die Bemessung von Raumluftanlagen in Räumen, in denen in sich abgeschlossene, luftgekühlte Eisbereiter aufgestellt werden sollen.
- Für die Bemessung des Kühlturms ist der Maximalwert zu verwenden. Den Spitzenwert für die Bemessung der Last verwenden.

## Abstandsanforderungen

IF0300	In sich abgeschlossen, luftgekühlt	In sich abgeschlossen, wassergekühlt
<b>Oben/Seiten</b>	40 cm (16 Zoll)	20 cm (8 Zoll)
<b>Hinten</b>	13 cm (5 Zoll)	13 cm (5 Zoll)

IT0420 IT0450 IT0500 IP0500 IP0520 IF0600 IT0620 IT0750	In sich abgeschlossen, luftgekühlt	Wassergekühlt oder externer Kondensator
<b>Oben/Seiten</b>	31 cm (12 Zoll)	20 cm (8 Zoll)
<b>Hinten</b>	13 cm (5 Zoll)	13 cm (5 Zoll)

IF0900 IT0900	In sich abgeschlossen, luftgekühlt	In sich abgeschlossen, wassergekühlt
<b>Oben/Seiten</b>	20 cm (8 Zoll)	20 cm (8 Zoll)
<b>Hinten</b>	13 cm (5 Zoll)	13 cm (5 Zoll)

HINWEIS: Für den Satz mit oberer Entlüftungsschlitplatte gelten die gleichen Abstandsanforderungen wie für das vergleichbare in sich abgeschlossene, luftgekühlte Modell.

IT1200	In sich abgeschlossen, luftgekühlt	Wassergekühlt oder externer Kondensator
<b>Oben</b>	20 cm* (8 Zoll)	20 cm* (8 Zoll)
<b>Seiten</b>	31 cm* (12 Zoll)	20 cm* (8 Zoll)
<b>Hinten</b>	13 cm* (5 Zoll)	13 cm* (5 Zoll)

\* Mit einem Sternchen versehene Daten sind vorläufig und können geändert werden. Die Daten auf dem Modell-/Seriennummernschild haben Vorrang vor den Angaben in dieser Tabelle.

IT1500	In sich abgeschlossen, luftgekühlt	Wassergekühlt oder externer Kondensator
<b>Oben</b>	31 cm (12 Zoll)	20 cm (8 Zoll)
<b>Seiten</b>	20 cm (8 Zoll)	20 cm (8 Zoll)
<b>Hinten</b>	31 cm (12 Zoll)	13 cm (5 Zoll)

IT1900	In sich abgeschlossen, luftgekühlt	Wassergekühlt oder externer Kondensator
<b>Oben/Seiten</b>	61 cm (24 Zoll)	20 cm (8 Zoll)
<b>Hinten</b>	31 cm (12 Zoll)	13 cm (5 Zoll)

**Abstandsanforderungen für das Modell QuietQube**

Modell	Oben	Hinten	Seiten
IF0600C IT0750C IF0900C IT0900C IT1200C IF1400C IF1800C IF2100C	13 cm (5 Zoll)	13 cm (5 Zoll)	13 cm (5 Zoll)
IBF0620C IBF0820C IBF1020C	5 cm** (2 Zoll)	13 cm (5 Zoll)	20 cm** (8 Zoll)
** Für die Wartung wird ein Abstand von 61 cm (24 Zoll) nach oben und an den Seiten empfohlen.			

**Abstandsanforderungen für die Kompressor-Kondensator-Einheit**

Modell	Oben/Seiten	Hinten	Vorn
CVDF0600 CVDF0900 CVDT1200 CVDF1400 CVDF1800 CVDF2100	0 cm* (0 Zoll)	122 cm (48 Zoll)	122 cm (48 Zoll)
* Für die Wartung wird ein Abstand von 61 cm (24 Zoll) nach oben und an den Seiten empfohlen.			

**Achtung**

Der Eisbereiter muss geschützt werden, wenn er Temperaturen unter 0°C ausgesetzt wird. Ausfälle, die durch Einfrieren aufgrund von Temperaturen unter dem Gefrierpunkt verursacht wurden, fallen nicht unter die Garantie.

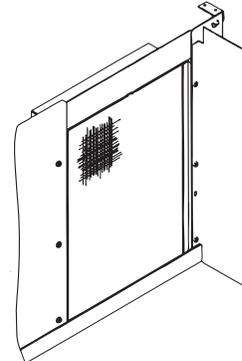
**Luftleitblech**

**Nur bei in sich abgeschlossen, luftgekühlten Modellen**

Das luftgekühlte Luftleitblech verhindert die Umwälzung der Kondensatorluft.

Verfahren zum Einbau:

1. Schrauben an der Rückwand neben dem Kondensator lösen.
2. Schlüsselochöffnungen im Luftleitblech mit den Schraubenlöchern ausrichten und das Luftleitblech nach unten schieben, bis es einrastet.



## Anforderungen an die Aufstellung und den Anschluss des Behälters

- Der Aufstellungsbereich muss das Gewicht des Geräts und des Produkts tragen können.
- Für sämtliche Eisbereiter, die auf einen Behälter aufgesetzt werden, wird ein Eisdeflektor benötigt.
- Bei Behältern von Manitowoc ist ein Deflektor eingebaut und es sind keine Modifikationen notwendig, wenn ein nach vorn weisender Verdampfer verwendet wird.
- Eisbereiter mit mehreren Verdampfern erfordern einen Deflektorbausatz.
- Richten Sie die Seiten und die Rückseite des Eisbereiters mit den Seiten und der Rückseite des Behälters aus, wenn Sie den Eisbereiter auf den Behälter setzen.
- Optionale Verkaufssätze sind verfügbar, um Eisbereiter verschiedener Größen oder mehrere Eisbereiter an große Behälter anzupassen.

## Aufstellung und den Anschluss des Behälters

HINWEIS: Bei Verwendung von Laufrollen müssen die Geräte mit Seilen gesichert werden, um alle zutreffenden Vorschriften zu erfüllen. Schwenkbare Laufrollen müssen an der Vorderseite, nicht schwenkbare an der Rückseite des Geräts montiert werden. Die vorderen Laufrollen nach Abschluss der Installation arretieren.

1. Gewindeverschluss vom Abflussanschluss abschrauben.
2. Standbeine an den Sockel des Eisspeichers schrauben.
3. Den Fuß eines jeden Standbeins so weit wie möglich hineinschrauben.
4. Den Behälter an den endgültigen Aufstellort bringen.
5. Den Behälter waagrecht so ausrichten, dass die Behältertür richtig schließt und dicht ist. Eine Wasserwaage auf den Behälter legen. Unterteil jedes Fußes nach Bedarf drehen, um den Behälter waagrecht auszurichten.
6. Vor der Aufstellung des Eisbereiters die Behälterdichtung überprüfen. (Manitowoc-Behälter werden mit einer Dichtung aus geschlossenzelligem Schaumstoff ausgeliefert, die auf der Oberseite des Behälters montiert ist.)
7. Vor dem Anheben des Eisbereiters und Montage auf dem Behälter alle Wände vom Eisbereiter abnehmen. Die Frontwand, den Deckel und die linke und rechte Seitenwand entfernen.

## Aufstellung und Anschluss des Spenders

Die folgenden Empfehlungen sind zu beachten, es sei denn, der Hersteller des Spenders schreibt etwas Gegenteiliges vor.

- Für Eisbereiter, die für die Größe des Spenders geeignet sind, ist kein Adapter erforderlich.
- Es ist kein Deflektor erforderlich.
- Die Regelung des Eisfüllstands ist empfehlenswert, um Wasserleckage oder eine Bewegung des Eisbereiters während des Mischens zu vermeiden.
- Die Seiten und die Rückseite des Eisbereiters auf die Seiten und die Rückseite des Behälters ausrichten, wenn der Eisbereiter auf den Behälter gesetzt wird.
- Die Verfahren zur Aufstellung und zum Anschluss des Eisbereiters in diesem Handbuch sowie zusätzliche Anforderungen an die Aufstellung und den Anschluss des Spenderherstellers befolgen.

## Stromanschluss

Alle Elektroarbeiten, einschließlich Leitungsverlegung und Erdung, müssen in Übereinstimmung mit örtlichen, Landes- und Bundesvorschriften durchgeführt werden. Folgende Sicherheitsvorkehrungen sind zu beachten:

- Der Eisbereiter muss geerdet werden.
- Jeder Eisbereiter muss mit einer separaten Sicherung bzw. einem separaten Schutzschalter (separater Stromkreis) für jeden Kopfteil, Kondensator oder jede Kompressor-Kondensator-Einheit abgesichert werden.
- Ein qualifizierter Elektriker muss den geeigneten Leiterquerschnitt je nach Aufstellungsort, verwendetem Material und Kabellänge festlegen (die Mindeststrombelastbarkeit kann für die Auswahl des Leiterquerschnitts verwendet werden).

### ⚠ Warnung

Alle elektrischen Verkabelungen müssen den örtlichen, staatlichen und nationalen Vorschriften entsprechen.

## Spannung

Die größte zulässige Spannungsabweichung beträgt +10 %/-5 % von der Nennspannung beim Einschalten des Eisbereiters (wenn die elektrische Belastung am größten ist).

### ⚠ Warnung

Der Eisbereiter muss entsprechend nationalen und örtlichen Vorschriften geerdet werden.

**Sicherung/Schutzschalter**

Für feste Verkabelungen muss ein separater Trennschalter verwendet werden, der alle Pole unterbricht und einen Kontaktabstand von 3 mm (1/8 Zoll) hat. Trennschalter müssen die H.A.C.R.-Zulassung tragen (gilt nur für USA).

**Mindeststrombelastbarkeit**

Die Mindeststrombelastbarkeit dient als Hilfe für die Auswahl der Kabelgröße für den Stromanschluss. (Die Mindeststrombelastbarkeit ist nicht die Strombelastung des Eisbereiters im Betrieb.)

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

**Fehlerstromschutzschalter**

Wir raten von der Verwendung eines Leitungsschutzes durch einen Fehlerstromschutzschalter mit unseren Geräten ab. Wenn ein Fehlerstromschutzschalter durch Vorschriften gefordert wird, verwenden Sie einen FI-Schutzschalter anstelle einer Steckdose mit Fehlerstromschutz, die anfälliger gegen intermittierende Fehlauflösungen als Schalttafel-Schutzschalter ist.

## Tabelle zur maximalen Größe des Schutzschalters und zur Mindeststrombelastbarkeit

HINWEIS: Aufgrund ständiger Produkt-Weiterentwicklungen sind diese Daten nur zur Orientierung bestimmt. Beachten Sie zur Überprüfung der elektrischen Daten das Typenschild am Eisbereiter. Die Daten auf dem Typenschild haben Vorrang vor den Angaben auf dieser Seite.

Eisbereiter	Spannung/ Phasen/ Frequenz	Luftgekühlt		Wassergekühlt		Externer Kondensator	
		Max. Bemessung der Sicherung/ des Schutz- schalters	Mindest- strom- bemes- sung	Max. Bemessung der Sicherung/ des Schutz- schalters	Mindest- strom- bemes- sung	Max. Bemessung der Sicherung/ des Schutz- schalters	Mindest- strom- bemes- sung
IF0300	115/1/60	15	10,8	15	10,0	---	---
	230/1/50	15	6,1	15	5,6	---	---
	230/1/60	15	6,1	15	5,7	---	---
IT0420	115/1/60	15	11,3	15	10,6	---	---
	208-230/ 1/60	15	5,5	15	5,2	---	---
	230/1/50	15	5,7	---	---	---	---
IT0450	115/1/60	20	11,9	20	11,2	---	---
	208-230/ 1/60	15	5,6	15	5,3	---	---
	230/1/50	15	5,6	15	5,3	---	---
IT0500	115/1/60	15	11,5	15	10,8	20	13,7
	208-230/ 1/60	15	5,1	15	4,8	---	---
	230/1/50	15	5,6	---	---	---	---
IP0500	115/1/60	15	11,5*	---	---	---	---
	208-230/ 1/60	15	5,1*	---	---	---	---
	230/1/50	15	5,6*	---	---	---	---
IP0520	115/1/60	15	11,5*	---	---	---	---
	208-230/ 1/60	15	5,1*	---	---	---	---
	230/1/50	15	5,6*	---	---	---	---
IF0600	208-230/ 1/60	15	11,1	15	10,7	15	11,7
	230/1/50	15	6,7	15	6,1	15	7,1

Eisbereiter	Spannung/ Phasen/ Frequenz	Luftgekühlt		Wassergekühlt		Externer Kondensator	
		Max. Bemessung der Sicherung/ des Schutz- schalters	Mindest- strom- bemessung	Max. Bemessung der Sicherung/ des Schutz- schalters	Mindest- strom- bemessung	Max. Bemessung der Sicherung/ des Schutz- schalters	Mindest- strom- bemessung
IT0620	115/1/60	20	12,2	20	11,6	---	---
	208-230/ 1/60	15	5,9	15	5,6	---	---
	230/1/50	15	5,6	15	5,4	---	---
IT0750	208-230/ 1/60	15	8,3	15	7,9	---	---
	230/1/50	15	6,7	15	6,5	---	---
IF0900	208-230/ 1/60	20	12,2	20	11,2	20	12,2
	208-230/ 3/60	15	9,7	15	8,7	15	9,7
	230/1/50	15	8,9	15	8,2	15	8,6
IT0900	208-230/ 1/60	15	12,2*	15	11,2*	---	---
	208-230/ 3/60	15	9,7*	15	8,7*	---	---
	230/1/50	15	8,9*	15	8,2*	---	---
IT1200	208-230/ 1/60	20	14,2	20	13,4	15	11,0
	208-230/ 3/60	15	8,6	15	7,9	15	9,2
	230/1/50	20	14,0	20	13,3	15	11,1
IT1500	208-230/ 1/60	25	15,4	25	14,0	25	14,0
	208-230/ 3/60	20	12,8	20	11,3	20	11,3
	230/1/50	25	14,9	25	14,2	25	15,2
	380-460/ 3/50-60	---	---	15	6,4*	---	---

Eisbereiter	Spannung/ Phasen/ Frequenz	Luftgekühlt		Wassergekühlt		Externer Kondensator	
		Max. Bemessung der Sicherung/ des Schutz- schalters	Mindest- strom- bemes- sung	Max. Bemessung der Sicherung/ des Schutz- schalters	Mindest- strom- bemes- sung	Max. Bemessung der Sicherung/ des Schutz- schalters	Mindest- strom- bemes- sung
IT1900	208-230/ 1/60	30	17,9	25	16,5	25	17,0
	208-230/ 3/60	20	14,2	20	12,8	20	13,0
	230/1/50	25	15,8	25	15,0	25	15,3
	380-460/ 3/50-60	---	---	15	6,1	---	---

\* Mit einem Sternchen versehene Daten sind vorläufig und können geändert werden. Die Daten auf dem Modell-/Seriennummernschild haben Vorrang vor den Angaben in dieser Tabelle.

## QuietQube-Kopfteile

Eisbereiter	Spannung/ Phasen/ Frequenz	Max. Bemessung der Sicherung/des Schutzschalters	Mindeststrom- bemessung	Gesamtstromstärke in A
Eisgetränkemodelle (IB)	115/1/60	15 A	---	1,2
	230/1/50	15 A	---	1,0
Alle Nicht-IB- QuietQube-Modelle	115/1/60	15 A	1,2	---
	230/1/50	15 A	1,0	---

## CVD-Kompressor-Kondensator-Einheiten

Kompressor- Kondensator- Einheit	Spannung/ Phasen/ Frequenz	Max. Bemessung der Sicherung/ des Schutz- schalters	Mindeststrom- bemessung	Von Manitowoc geforderter Mindestleiterquerschnitt
CVDF0600	208-230/1/60	15 A	11,6	Massiver Kupferleiter #12
	208-230/3/60	15 A	10,2	Massiver Kupferleiter #12
	230/1/50	15 A	10,2	Massiver Kupferleiter #12
CVDF0900	208-230/1/60	20 A	12,5	Massiver Kupferleiter #10
	208-230/3/60	15 A	9,5	Massiver Kupferleiter #12
	230/1/50	20 A	8,7	Massiver Kupferleiter #10
CVDT1200	208-230/1/60	25 A	14,8	Massiver Kupferleiter #10
	208-230/3/60	15 A	9,3	Massiver Kupferleiter #12
CVDF1400	208-230/1/60	20 A	11,7*	Massiver Kupferleiter #10
	208-230/3/60	15 A	8,9*	Massiver Kupferleiter #12
CVDF1800	208-230/1/60	40 A	25,0*	Massiver Kupferleiter #8
	208-230/3/60	25 A	20,0*	Massiver Kupferleiter #10
	230/1/50	40 A	25,0*	Massiver Kupferleiter #8
CVDF2100	208-230/1/60	50 A	40,0*	Massiver Kupferleiter #6
	208-230/3/60	30 A	30,0*	Massiver Kupferleiter #10

\* Mit einem Sternchen versehene Daten sind vorläufig und können geändert werden. Die Daten auf dem Modell-/Seriennummernschild haben Vorrang vor den Angaben in dieser Tabelle.

<b>Bemessung und Anschlüsse der Wasser- und Abwasserleitungen</b>				
<b>Standort</b>	<b>Wasser- temperatur</b>	<b>Wasserdruck</b>	<b>Anschluss am Eisbereiter</b>	<b>Größe der Leitung bis zum Anschluss am Eisbereiter</b>
Wassereinlass für Eisbereitung	Min. 4,4 °C (40 °F) Max. 32 °C (90 °F)	Min. 140 kPa (20 psi) Max. 550 kPa (80 psi)	3/8-Zoll- Rohrinnen- gewinde	Mindestinnen- durchmesser 10 mm (3/8 Zoll)
Ablauf für Eisbereitung	–	–	1/2-Zoll- Rohrinnen- gewinde	Mindestinnen- durchmesser 13 mm (1/2 Zoll)
Wassereinlass am Kondensator	Min. 4,4 °C (40 °F) Max. 32 °C (90 °F)	Min. 140 kPa (20 psi) Max. 1900 kPa (276 psi)	I0300 – I1000 = 3/8-Zoll- Rohrinnengewinde I0300 – I1800 = 1/2-Zoll- Rohrinnengewinde	
Wasserablauf am Kondensator	–	–	1/2-Zoll- Rohrinnen- gewinde	Mindestinnen- durchmesser 13 mm (1/2 Zoll)
Behälterablauf	–	–	3/4-Zoll- Rohrinnen- gewinde	Mindestinnen- durchmesser 19 mm (3/4 Zoll)
Ablauf am Großbehälter			1-Zoll- Rohrinnen- gewinde	Mindestinnen- durchmesser 25 mm (1 Zoll)

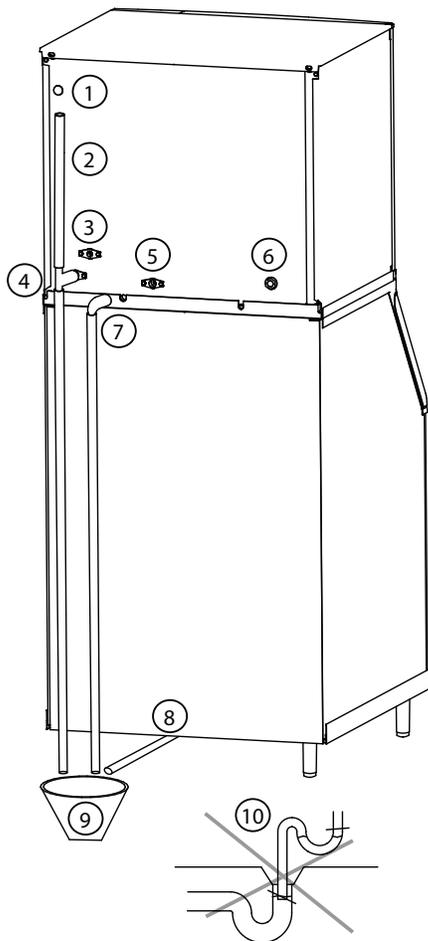
Min. = Minimales, Max. = Maximales

### Wasseranschlüsse

- Die örtlichen Wasserbedingungen können eine Wasserbehandlung erfordern, um Kesselsteinbildung und Ablagerungen zu verhindern und um Chlorgeruch und -geschmack zu entfernen.
- Den Wassereinlass für die Eisbereitung nur an eine Trinkwasserleitung anschließen.
- Installieren Sie ein Wasserabsperrenteil für die Trinkwasserleitung und die wassergekühlten Kondensatorleitungen.

- Der Eisbereiter darf nicht an eine Warmwasserversorgung angeschlossen werden. Überprüfen Sie, dass Warmwasser-Durchflussbegrenzer, die für andere Geräte installiert sind, einwandfrei funktionieren. (Rückschlagventile an Spülbeckenarmaturen, Geschirrspülmaschinen usw. prüfen.)
- Montieren Sie ein Wasserregulierventil, wenn der Wasserdruck über dem empfohlenen Maximaldruck liegt.
- Die Wasser- und Ablaufleitungen isolieren, um Kondensation zu verhindern.

## Wasserversorgungs- und Wasserabflussanschlüsse



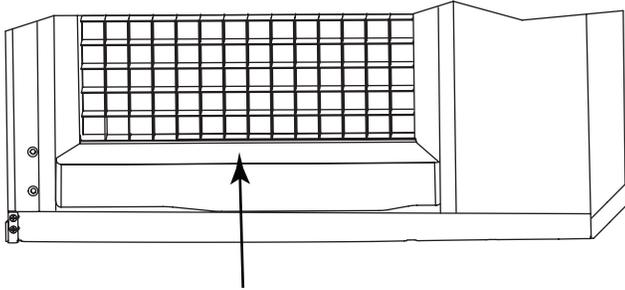
### ⚠ Vorsicht

Das Wassereinlassventil und die Wasserablaufarmaturen dürfen nicht erhitzt werden. Erhitzen wird den nichtmetallischen Anschluss beschädigen. Die Armaturen nicht zu fest anziehen. Zwei Umdrehungen nach „handfest“ ist der Maximalwert.

Position	Beschreibung
1	Stromversorgung-Einzugsöffnung
2	Entlüftungsrohr – Mindesthöhe 46 cm
3	Trinkwassereinlass – 3/8 Zoll FPT
4	Trinkwasserablauf – 1/2 Zoll FPT
5	Wasserauslass am Kondensator – 1/2 Zoll FPT Nur wassergekühlte Modelle Falls verwendet, einen separaten Abfluss anbringen
6	Wassereinlass am Kondensator Siehe „Wassereinlass am Kondensator“ auf Seite 26 für Verschraubungsgrößen
7	Unterer Abfluss – 1/2 Zoll CPVC-Muffe
8	Behälterablauf – Siehe „Behälterablauf“ auf Seite 26 für Verschraubungsgrößen
9	Bodenabfluss – offen und mit Siphon
10	In der Abflussleitung keine Sammelstellen bilden – Zwischen Abflussleitung und Bodenabfluss einen Luftspalt lassen

## LUFTSPALT

In den Eisbereiter ist ein Luftspalt von mindestens 25 mm (1 Zoll) eingebaut, um Rückfluss zu vermeiden. Dieser Luftspalt übertrifft die Anforderungen nach NSF 12 zur Vermeidung von Rückfluss.



**Dieser Luftspalt ist größer als  
25 mm (1 Zoll)**

## INSTALLATIONSHINWEIS (SCHWEIZ):

Der Anschluss an das Trinkwassernetz hat mit einem zertifizierten Rückflussverhinderer RV Typ EA (EN13959) und mit einem zertifizierten Anschlussschlauch (EN13618 od. EN61770) zu erfolgen (Bauseitig).

## Kühlturmanwendungen (nur wassergekühlte Modelle)

Der Eisbereiter muss für den Einbau eines Wasserkühlturms nicht modifiziert werden.

- Der Wasserdruck am Kondensator darf 1900 kPa (276 psig) nicht überschreiten.
- Das in den Kondensator eintretende Wasser darf eine Temperatur von 32 °C nicht überschreiten.
- Der Wasserdurchsatz durch den Kondensator darf nicht größer als 19 Liter (5 gal) pro Minute sein.
- Zwischen Kondensator-Wassereinlass und Auslass des Eisbereiters muss ein Druckabfall von 50 kPa (7 psi) eingeplant werden.
- Das aus dem Kondensator austretende Wasser darf nicht wärmer als 43 °C sein.

## 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:

- Abflussleitungen müssen ein Gefälle von 2,5 cm pro Meter (1,5 Zoll pro 5 Fuß) aufweisen und dürfen keine Sammelstellen haben.
- Der Ablauf im Fußboden muss groß genug sein, um das Abwasser aus allen Ablaufleitungen aufnehmen zu können.
- Verlegen Sie separate Ablaufleitungen für den Behälter und den Eisbereiter. Isolieren Sie diese, um Kondensation zu verhindern.
- Ein T-Stück am Abflussauslass des Eisbereiters montieren und über der Abflussleitung eine 46 cm (18 Zoll) lange Entlüftungsleitung anbringen.
- Am Ende des Ablaufs muss sich ein Luftspalt befinden, der den örtlichen Vorschriften entspricht.

## Aufstellung und Anschluss eines Zusatzablaufs im Unterbau

Ein zusätzlicher Ablauf befindet sich Unterteil des Eisbereiters. Er ist für die Ableitung von Feuchtigkeit in Bereichen mit hoher Feuchtigkeit vorgesehen.

1. Suchen Sie den Verschluss an der Rückseite des Eisbereiterunterbaus auf der Kompressorseite und entfernen Sie diesen.
2. Verlegen Sie einen Schlauch zu einem offenen Abfluss:
  - Verwenden Sie einen 1/2-Zoll-CPVC-Schlauch.
  - Tragen Sie einen Wulst Silikon-Dichtungsmasse auf der Außenseite des Eisbereiter Schlauchs auf und schieben Sie ihn in den Eisbereiterunterbau. Die Silikon-Dichtmasse sichert den Schlauch und sorgt für eine wasserdichte Abdichtung.
  - Stützen Sie den Schlauch ab.

**Aufstellung und Anschluss von der Kälteanlage mit externem Kondensator und externer Kompressor-Kondensator-Einheit**

Jeder Eisbereiter-Kopfteil wird ab Werk mit einer Kältemittelfüllung geliefert, die für den Betrieb der gesamten Anlage geeignet ist. Das Serienschild am Eisbereiter zeigt die Kältemittelfüllung an.

QuietQube® Eisbereiter	Externer Kondensator	Leitungssatz*	Zusätzliche Kältemittelfüllung für Leitungssätze mit 15 bis 30 m (50 bis 100 Fuß) Länge
IF0600C IBF0620C	CVDF0600	RC-21 RC-31 RC-51	680 g - 1,5 lb
IBF0820C IF0900C	CVDF0900		907 g - 2 lb
IBT1020C	CVDT1200		907 g - 2 lb
IT1200C	CVDT1200		907 g - 2 lb
IF1400C	CVDF1400	RC-20 RC-30 RC-50	907 g - 2 lb
IF1400C	CVDF1800		907 g - 2 lb
IF2100C	CVDF2100	RC-23 RC-33 RC-53	1814 g - 4 lb

*Leitungssatz	Saugleitung	Flüssigkeitsleitung	Mindeststärke der Isolierung
<b>RC 21/31/51</b>	16 mm 5/8 Zoll	10 mm 3/8 Zoll	13 mm (1/2 Zoll) Saugleitung 7 mm (1/4 Zoll) Flüssigkeitsleitung
<b>RC 20/30/50</b>	19 mm 3/4 Zoll	13 mm 1/2 Zoll	13 mm (1/2 Zoll) Saugleitung 7 mm (1/4 Zoll) Flüssigkeitsleitung
<b>RC 23/33/53</b>	19 mm 3/4 Zoll	16 mm 5/8 Zoll	13 mm (1/2 Zoll) Saugleitung 7 mm (1/4 Zoll) Flüssigkeitsleitung

**▲Warnung**

Die Installation einer QuietQube® Kompressor-Kondensator-Einheit kann den Einsatz von Spezialausrüstung für die Aufstellung erfordern. Für das richtige Anschlagen und Anheben ist geschultes und qualifiziertes Personal notwendig. An den Ecken der Kompressor-Kondensator-Einheit sind Bohrungen vorgesehen, die die Verwendung von Schäkeln zum Anheben ermöglichen.

**Wichtig**

Manitowoc-Anlagen mit externen Einheiten sind nur als vollständige neuwertige Pakete zugelassen und von der Garantie gedeckt. Die Garantie für die Kälteanlage wird ungültig, wenn ein neuer Eisbereiter an vorhandene (gebrauchte) Leitungen oder Kompressor-Kondensator-Einheiten angeschlossen wird. Das gilt auch umgekehrt.

## Modelle mit externem Kondensator

Eisbereiter	Externer Kondensator	Zusätzlich zur Menge am Typenschild erforderliche Kältemittelfüllung für Leitungssätze mit 15 bis 30 m (50 bis 100 Fuß) Länge
IT0500N	JCT0500	680 g - 1,5 lb
IF0600N	JCF0900	680 g - 1,5 lb
IF0900N	JCF0900	907 g - 2 lb
IT1200N	JCT1200	907 g - 2 lb
IT1500N	JCT1500	907 g - 2 lb
IT1900N	JCT1500	907 g - 2 lb

Leitungssatz	Ablaufleitung	Flüssigkeitsleitung	Modell
RT 20/35/50 R404A	13 mm (1/2 Zoll)	7,9 mm (5/16 Zoll)	IF0600N IF0900N
RT 20/35/50 R410A	13 mm (1/2 Zoll)	7,9 mm (5/16 Zoll)	IT0500N IT1200N
RL 20/35/50 R410A	13 mm (1/2 Zoll)	9,5 mm (3/8 Zoll)	IT1500N IT1900N

HINWEIS: R404A-Leitungssätze haben weiße Schutzkappen und R410A-Leitungssätze haben rosafarbene Schutzkappen.

**▲Warnung****Mögliche Verletzungsgefahren**

Der Eisbereiter enthält die Kältemittelfüllung. Die Installation und Verlotung 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.

**Anstieg/Gefälle der Leitungen**

Die maximale positive Höhendifferenz beträgt 10,7 m (35 Fuß).

Die maximale negative Höhendifferenz beträgt 4,5 m (15 Fuß).

**Achtung**

Wenn ein Leitungssatz einen Anstieg gefolgt von einem Gefälle aufweist, darf er keinen weiteren Anstieg haben. Ebenso darf ein Leitungssatz, der ein Gefälle gefolgt von einem Anstieg aufweist, kein weiteres Gefälle haben.

**BERECHNUNG DER LEITUNGSLÄNGEN****Länge des Leitungssatzes**

Die maximale Leitungslänge beträgt 30 m (100 Fuß).

### Rechnerische Länge des Leitungssatzes

Die maximale rechnerische Leitungslänge beträgt 45 m (150 Fuß).

Steig-, Fall- und Horizontalleitungsabschnitte (bzw. Kombinationen aus diesen) über die angegebenen Maximalwerte hinaus führen zur Überschreitung der Anlauf- und Bemessungsgrenzen des Kompressors. Dies führt zu einem schlechten Ölrücklauf zum Kompressor. Führen Sie die folgenden Berechnungen aus, um sicherzustellen, dass die Verlegung der Leitungen den Vorgaben entspricht.

1. Setzen Sie den **gemessenen Anstieg** in die Formel unten ein. Multiplizieren Sie diesen mit 1,7, um den **rechnerischen Anstieg** zu ermitteln.
2. Setzen Sie das **gemessene Gefälle** in die Formel unten ein. Multiplizieren Sie es mit 6,6, um das **rechnerische Gefälle** zu ermitteln.
3. Setzen Sie die **gemessene horizontale Entfernung** in die Formel unten ein. Hier ist keine Berechnung notwendig.
4. Addieren Sie den **rechnerischen Anstieg**, das **rechnerische Gefälle** und die **horizontale Entfernung**, um die **rechnerische Gesamtlänge** zu ermitteln. Wenn dieser Gesamtwert 45 m (150 Fuß) übersteigt, stellen Sie den Kondensator bzw. die Kompressor-Kondensator-Einheit an einem anderen Ort auf und führen Sie die Berechnungen erneut durch.

### Formel zur Ermittlung der maximalen Länge des Leitungssatzes

Schritt 1.

Gemessener Anstieg (R) 10,7 m (35 Fuß)

maximal \_\_\_\_\_ x 1,7 =  
\_\_\_\_\_ rechnerischer Anstieg

Schritt 2.

Gemessenes Gefälle (D) 4,5 m (15 Fuß)

maximal \_\_\_\_\_ x 6,6 =  
\_\_\_\_\_ rechnerisches Gefälle

Schritt 3.

Gemessene horizontale Entfernung (H)

30 m (100 Fuß) maximal  
\_\_\_\_\_ Horizontale  
Entfernung

Schritt 4.

Rechnerische Gesamtlänge 45 m (150 Fuß)

maximal \_\_\_\_\_ Rechnerische  
Gesamtlänge

#### Achtung

Die Garantie für die Kälteanlage gilt nicht, wenn der Manitowoc Eisbereiter und die Manitowoc CVD Kompressor-Kondensator-Einheit nicht entsprechend den Vorgaben installiert wurden. Diese Garantie gilt außerdem nicht, wenn die Kälteanlage mit einem Kondensator, einer Wärmerückgewinnungseinrichtung oder anderen Bauteilen oder Baugruppen modifiziert wurde, die nicht von Manitowoc genehmigt wurden.

## MODELLE MIT EXTERNEM KONDENSATOR

### Schritt 1 Kondensatorbefestigung.

Für die Befestigung des Kondensators an einem Rahmen, Gestell oder Holzbalken sind Durchgangsbohrungen vorgesehen.

#### ⚠ Warnung

Der Eisbereiter enthält die Kältemittelfüllung. Der Eisbereiter enthält Kältemittelventile, die geschlossen bleiben müssen, bis die ordnungsgemäße Installation der Leitungen abgeschlossen ist.

#### ⚠ Warnung

Vor dem weiteren Vorgehen muss die elektrische Stromversorgung zum Eisbereiter-Kopfteil Kompressor-Kondensator-Einheit oder Kondensator getrennt werden.

### Schritt 2 Verlegung der Kältemittelleitungen.

Die Kältemittelleitungen sind ordnungsgemäß zwischen Eisbereiter-Kopfteil und Kondensator zu verlegen.

- Maximal 25 % der Gesamtleitungslänge dürfen über Dach verlegt werden.
- Alle Dachdurchführungen sind von einer qualifizierten Person auszuführen.
- Das Verbindungskabel muss zwischen Eisbereiter und Kondensator verlegt werden.

### Schritt 3 Anschließen des Leitungssatzes.

In den meisten Fällen kann durch korrekten Leitungsverlauf vermieden werden, dass die Länge gekürzt werden muss. Wenn Verkürzen oder Verlängern erforderlich ist, muss das vor dem Anschluss des Leitungssatzes an den Eisbereiter oder entfernt aufgestellten Kondensator vorgenommen werden. Das verhindert den Verlust von Kältemittel im Eisbereiter oder Kondensator.

Die Schnellverschlüsse an den Leitungssätzen sind mit Zugangsventilen ausgestattet. Mit diesen Ventilen kann Dampf aus dem Leistungssatz zurückgewonnen werden.

Beim Verlängern oder Verkürzen von Leitungen gute Praktiken für Arbeiten mit Kältemitteln einhalten, mit Stickstoff spülen und alle Leitungen isolieren. Die Leitungsgröße nicht verändern. Evakuieren Sie die Leitungen und füllen Sie ca. 145 g (5 oz) gasförmiges Kältemittel in jede Leitung.

1. Die Staubkappen vom Leitungssatz, Kondensator und Eisbereiter entfernen.
2. Kältemittelöl auf die Gewinde der Schnellkuppler auftragen, bevor diese an den Kondensator angeschlossen werden.
3. Das Innengewinde behutsam von Hand am Kondensator oder Eisbereiter festschrauben, anschließend den Kuppler mit einem Rohrschlüssel bis zum Anschlag festziehen.

4. Um eine weitere 1/4 Umdrehung festziehen, damit die Messing-Messing-Verbindung korrekt sitzt. Mit den folgenden Drehmomentwerten festziehen:

Flüssigkeitsleitung	Ablaufleitung
13,5 – 16,2 Nm 10 – 12 Fuß-lb	47,5 – 61,0 Nm 35 – 45 Fuß-lb

5. Alle Verschraubungen und Ventilkappen auf Undichtigkeiten prüfen und die Kappen anbringen und festziehen.
6. Für die Ein- und Ausschaltung des Kondensatorgebläsemotors wird eine Netzverbindungsleitung verwendet. Die Spannung des externen Kondensators stimmt mit der Spannung des Eisbereiter-Kopfteils überein.

Anschluss der Verbindungsleitungen	
Eisbereiter	Externer Kondensator
F1	L1
F2	L2

Die Installation ist nun für Modelle mit externem Kondensator abgeschlossen. Fahren Sie fort mit auf Seite 38 für das Inbetriebnahmeverfahren.

## QUIETQUBE-MODELLE

### Schritt 1 Sicherung der Kondensator-Einheit.

Für die Befestigung des Kondensators an einem Rahmen, Gestell oder Holzbalken sind Durchgangsbohrungen vorgesehen.

### Schritt 2 Verlegung der Kältemittelleitungen.

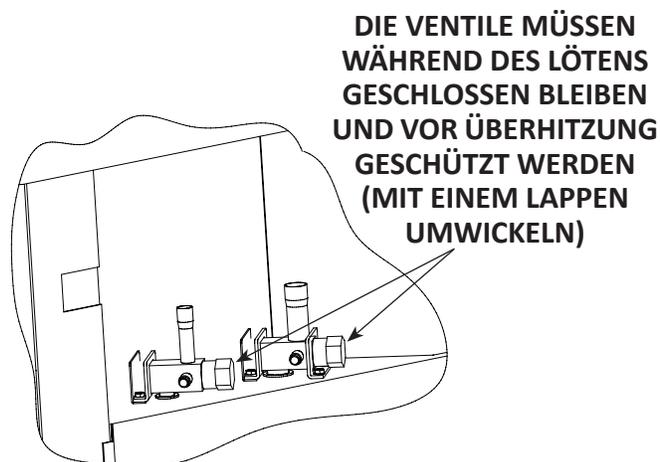
Die Kältemittelleitungen sind ordnungsgemäß zwischen Eisbereiter-Kopfteil und CVD Kompressor-Kondensator-Einheit zu verlegen.

- Ein Ölabscheider ist in der Saugleitung erforderlich, wenn der Anstieg größer als 6 m (20 Fuß) ist.
- Im Leitungssatz ist nur ein Abscheider zulässig.
- Kürzen Sie den Leitungssatz. Wickeln Sie den Leitungssatz nicht auf.

## Manitowoc S-Trap-Satz

Modell	S-Trap Satz-Nummer	Leitungsgröße
IBF0620C IBF0820C IBT1020C IF0600C IF0900C IT1200C	K00172	16 mm (5/8 Zoll)
IF1400C IF1800C IF2100C	K00166	19 mm (3/4 Zoll)

- Die Höchstdauer, während der die Kälteanlage der Atmosphäre ausgesetzt werden darf, beträgt 15 Minuten.
- Spülen Sie den Leitungssatz während des Lötens mit Stickstoff.
- Die Absperrventile für den Leitungssatz am Eisbereiter müssen während des Lötens geschlossen bleiben und vor Überhitzung geschützt werden.
- Die Kompressor-Kondensator-Einheit wird mit einem 50-50-Gemisch aus Stickstoff und Helium ausgeliefert.

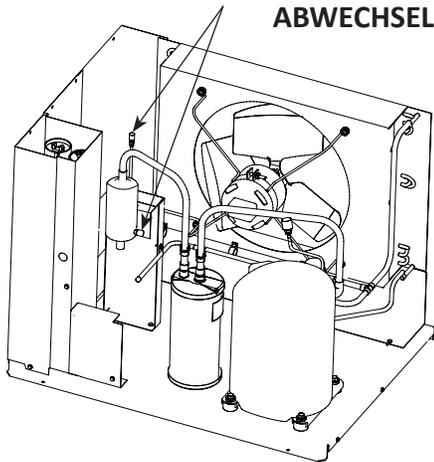


## Schritt 3 Druckprüfung und Evakuierung des Leitungssatzes und der CVD Kompressor-Kondensator-Einheit.

- Die Absperrventile des Leitungssatzes müssen geschlossen bleiben, bis die Druckprüfung und Evakuierung abgeschlossen sind.
- Zur Verkürzung der Evakuierungszeit werden Ventil-Werkzeuge empfohlen, die den Aus- und Einbau der Ventileinsätze ohne Entfernung der Schläuche am Druckmessgerät ermöglichen.
- Führen Sie die Druckprüfung bei 1000 kPa (150 psi) über mindestens 15 Minuten durch.
- Der Mindestevakuierungswert beträgt 500 Mikron.

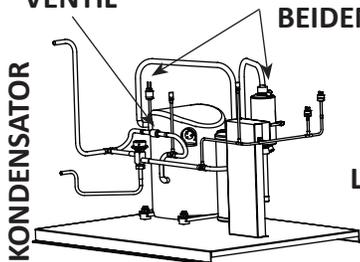
Führen Sie die Druckprüfung des Leitungssatzes und der CVD Kompressor-Kondensator-Einheit mit 1000 kPa (150 psi) und trockenem Stickstoff durch. Führen Sie Stickstoff an den Absperrventilen des Leitungssatzes, die sich an der Rückseite des Eisbereiters befinden, oder aus den Zugangsventilen, die sich in der CVD Kompressor-Kondensator-Einheit befinden, zu. Schließen Sie die Druckprüfung ab. Überprüfen Sie, dass keine Undichtheiten vorhanden sind und entfernen Sie den Stickstoff aus der Anlage, bevor Sie die Vakuumpumpe anschließen. Schließen Sie eine Vakuumpumpe an und evakuieren Sie das System auf 500 Mikron.

STELLEN SIE ANSCHLÜSSE AN  
DEN SCHRADER-VENTILEN  
DER KONDENSATIONSEINHEIT  
ABWECHSELND HER

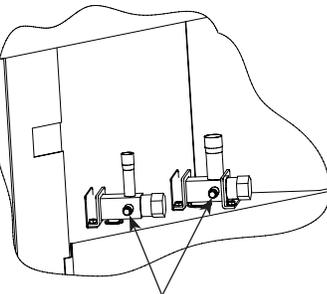
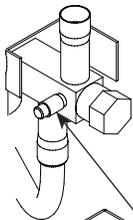


SCHLIESSEN SIE DAS  
DRUCKMESSGERÄT ODER  
DEN SCHLAUCH MIT DEN  
VENTILEINSATZDRÜCKERN AN  
BEIDEN ENDEN AN

RÜCKSCHLAG-  
VENTIL



LAGE DES  
LEISTUNGSSATZ-  
ANSCHLUSSES

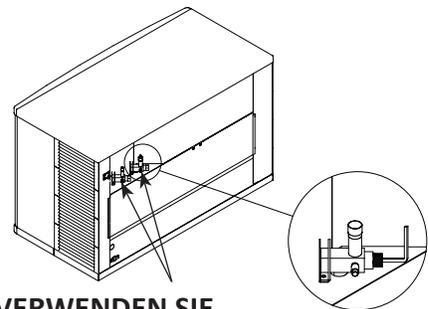


SCHLIESSEN SIE  
VAKUUMPUMPE AND  
ABSPERRVENTILE FÜR  
DEN LEITUNGSSATZ AN

#### Schritt 4 Öffnen der Ventile für den Leitungssatz und Behälter.

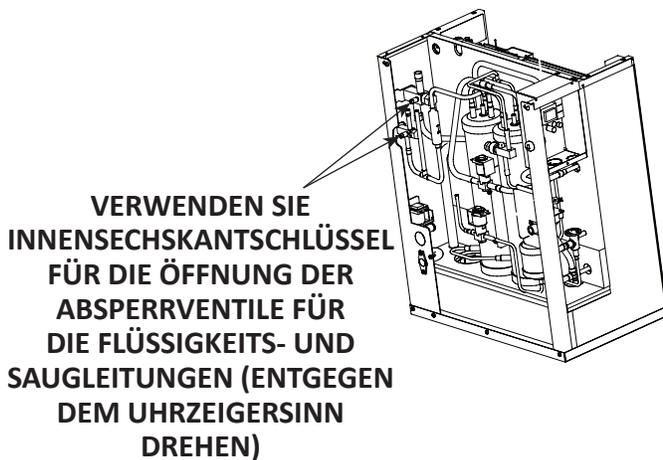
Sie hören keine Kältemittelströmung, wenn die Ventile geöffnet werden. Das Kältemittel strömt nicht, bevor der Eisbereiter gestartet wird und die Magnetventile öffnen.

- Alle Ventilkappen müssen wieder montiert, angezogen und auf Dichtheit geprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Kältemittelundichtheit vorhanden ist.
- Öffnen Sie alle Ventile entgegen dem Uhrzeigersinn. Öffnen Sie die Absperrventile der Saug- und Flüssigkeitsleitungen.



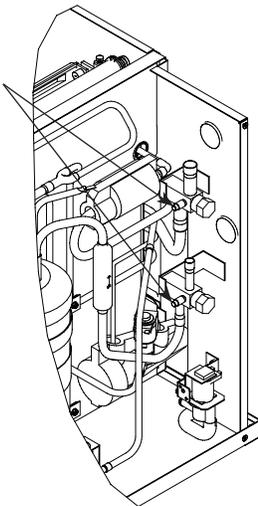
VERWENDEN SIE  
INNENSECHSKANTSCHLÜSSEL FÜR DIE  
ÖFFNUNG DER ABSPERRVENTILE FÜR DIE  
FLÜSSIGKEITS- UND SAUGLEITUNGEN  
(ENTGEGEN DEM UHRZEIGERSINN DREHEN)

QuietQube-Modelle



### Eisgetränkemodelle (IB)

**VERWENDEN SIE  
INNENSECHSKANTSCHLÜSSEL  
FÜR DIE ÖFFNUNG DER  
ABSPERRVENTILE FÜR  
DIE FLÜSSIGKEITS- UND  
SAUGLEITUNGEN (ENTGEGEN  
DEM UHRZEIGERSINN  
DREHEN)**



**IF1400C/IF1800C/IF2100C**

#### **Achtung**

Nach dem Öffnen der Saug-, Ablauf- und Behälter-Wartungsventile wird kein Kältemitteldruck erkannt, bis der Eisbereiter einen Gefrierzyklus beginnt und die Magnetventile erregt werden.

### Schritt 5 Dichtungsprüfung der Kälteanlage.

- A. Schließen Sie die Stromversorgung am Eisbereiter an. Die Stromversorgung zur CVD Kompressor-Kondensator-Einheit darf an dieser Stelle noch nicht angeschlossen werden.
- B. Drücken Sie auf den Ein-/Aus-Schalter und schalten Sie den Eisbereiter für 60 Sekunden ein, um die Drücke auszugleichen.
- C. Trennen Sie die Stromversorgung zum Eisbereiter.
- D. Kontrollieren Sie die Leitungsanschlüsse, den S-Trap und alle werksseitigen Anschlüsse im Eisbereiter und an der Kompressor-Kondensator-Einheit auf Dichtheit.
- E. Schließen Sie die Stromversorgung zur CVD Kompressor-Kondensator-Einheit an und lassen Sie das System abpumpen.

### Schritt 6 Anforderungen an die Isolierung.

- Um Kondensation zu verhindern, muss die gesamte Saugleitung einschließlich Absperrventil isoliert werden.
- Die gesamte Isolierung muss luftdicht und an beiden Enden verschlossen sein.

Die folgenden Anforderungen an die Isolierung verhindern Kondensation bei 32 °C Umgebungslufttemperatur und 90 % relativer Luftfeuchtigkeit. Wenn eine höhere Luftfeuchtigkeit erwartet wird, erhöhen Sie die Dicke der Isolierung:

Saugleitung	Flüssigkeitsleitung	Mindeststärke der Isolierung
19 mm (3/4 Zoll)	13 mm (1/2 Zoll)	Saugleitung – 13 mm (1/2 Zoll)
16 mm (5/8 Zoll)	10 mm (3/8 Zoll)	Flüssigkeits- leitung – 7 mm (1/4 Zoll)
19 mm (3/4 Zoll)	16 mm (5/8 Zoll)	Saugleitung – 19 mm (3/4 Zoll) Flüssigkeits- leitung – 7 mm (1/4 Zoll)

**Schritt 7 Isolierung für das Saugabsperrventil.**

Die Isolierung des Saugabsperrventils befindet sich im Folienbeutel, der mit Klebestreifen am Wasservorhang angeklebt ist.

**Schritt 8 Nur Eisgetränkemodelle (IB).**

Der Thermostatfühler muss von der Transport- in die Eisbereitungposition versetzt werden.

- Der Behälterthermostatfühler ist nach unten zu drehen, um Eiskontakt und ordnungsgemäße Funktion zu ermöglichen.
- Überprüfen Sie, ob der Fühlerdraht den Wasservorhang nicht behindert.
- Die Steuerung ist voreingestellt und muss nicht programmiert werden.

1. Lösen Sie die Daumenschraube, die den Fühler hält.
2. Drehen Sie den Fühler von der horizontalen in die vertikale Stellung.
3. Ziehen Sie die Daumenschraube fest, um den Fühler zu sichern.

**Inbetriebnahme des Eisbereiters**

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.

**ENTFERNUNG DER TRANSPORTHALTERUNGEN DES EISSTÄRKEFÜHLERS**

Die Transporthalterungen müssen vor der Inbetriebnahme des Eisbereiters entfernt und entsorgt werden.



**Schritt 1** Der Eisbereiter muss programmiert werden. Siehe „Setup-Assistent“ auf Seite 45 für Einzelheiten.

**Schritt 2** Schlagen Sie in den „Reinigung und Desinfektion“ auf Seite 53 nach und desinfizieren Sie den Eisbereiter und Behälter vor der Inbetriebnahme.

**Schritt 3** Siehe „Funktionsablauf zur Eisbereitung“ auf Seite 48 für Einzelheiten.

### **MINIMALES/MAXIMALES EISLAGENGEWICHT**

Stellen Sie die Eisbrückenstärke so ein, dass die richtige Brückendicke und das „Minimales/maximales Eislagengewicht“ auf Seite 50 beibehalten wird.

## **Garantie**

Informationen bezüglich der Garantie:

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

- Informationen zur Garantiedeckung
- Garantierregistrierung
- Überprüfung der Garantie

Die Garantieleistung beginnt am Tag der Aufstellung des Eisbereiters.

### **GARANTIEREGISTRIERUNG**

Die Garantierregistrierung ist eine schnelle und einfache Möglichkeit, Ihre Investition zu schützen.

Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartgerät oder geben Sie den Link in einen Webbrowser ein, um die Garantierregistrierung abzuschließen.



[WWW.MANITOWOCICE.COM/SERVICE/WARRANTY#WARRANTY-REGISTRATION](http://WWW.MANITOWOCICE.COM/SERVICE/WARRANTY#WARRANTY-REGISTRATION)

Die Registrierung Ihres Produkts stellt sicher, dass es von der Garantie gedeckt ist und beschleunigt die Abwicklung von Garantiarbeit, sollte diese erforderlich werden.

## Verwendung von Manitowoc-Eisbereitern mit externen Mehrkreiskondensatoren von anderen Anbietern

### Garantie

Die 60-monatige Kompressor-Garantie, einschließlich der 36-monatigen Garantie für Arbeitskosten und Ersatz, gilt nicht, wenn der externe Eisbereiter nicht entsprechend den Vorgaben installiert wurde. Die oben genannte Garantie gilt nicht für Eisbereiter, die nicht in Übereinstimmung mit der durch Manitowoc Ice bereitgestellten technischen Anleitung installiert und/oder gewartet wurden. Die Leistung kann von den technischen Verkaufsdaten abweichen. Von ARI zertifizierte Standardwerte gelten nur bei Verwendung eines externen Kondensators von Manitowoc.

Wenn die Konstruktion des Kondensators den Spezifikationen entspricht, gibt Manitowoc nur eine vollständige Garantie auf den von Manitowoc hergestellten Teil der Anlage. Da Manitowoc den Kondensator nicht zusammen mit dem Eisbereiter prüft, gibt Manitowoc keine Empfehlung oder Zulassung für einen solchen Kondensator und ist für seine Leistung oder Zuverlässigkeit nicht verantwortlich

### Wichtig

Manitowoc garantiert nur komplette, neue und unbenutzte Ausführungen für entfernte Versorgung. Die Garantie der Unversehrtheit eines neuen Eisbereiters unter den Bedingungen unserer Garantie verbietet die Verwendung von vorher vorhandenen (gebrauchten) Leitungen oder Kondensatoren.

### Design und Berstdruck

Designdruck – 4137 kPa

Berstdruck – 17237 kPa

### Hauptdrucksteuerventil

Für die Aufrechterhaltung des Verdichtungsdrucks darf keine Gebläsezyklussteuerung verwendet werden. Dies führt zum Versagen des Kompressors. Jeder externe Kondensator, der an einen Manitowoc Eisbereiter angeschlossen wird, muss ein Hauptdrucksteuerventil aufweisen. Manitowoc akzeptiert keine handelsüblichen Hauptdrucksteuerventile als Ersatz.

### Gebläsemotor

Das Kondensatorgebläse muss während des gesamten Eisbereiter-Gefrierzyklus eingeschaltet bleiben (nicht über eine Gebläsezyklussteuerung aus- und wieder einschalten). Der Eisbereiter hat einen Stromkreis für den Kondensatorgebläsemotor für die Verwendung mit einem Manitowoc-Kondensator. Es wird empfohlen, diesen Stromkreis für die Steuerung der Kondensatorgebläse am Mehrkreiskondensator zu verwenden, um sicherzustellen, dass diese zur richtigen Zeit eingeschaltet werden. Die Nennstromwerte für den Gebläsemotorkreis, die auf dem Typenschild des Eisbereiters angegeben sind, dürfen nicht überschritten werden.

### Internes Kondensatorvolumen

Das interne Volumen des Mehrkreiskondensators darf nicht kleiner oder größer als das von Manitowoc verwendete Volumen sein. Das interne Volumen darf nicht überschritten werden und es ist nicht zulässig, Füllung zur Kompensation zuzugeben. Andernfalls kommt es zum Ausfall des Kompressors.

Modell	Minimum cm <sup>3</sup> (cu/ft)	Maximum cm <sup>3</sup> (cu/ft)
IT0500N	566 (0,020)	850 (0,030)
IF0600N/ IF0900N IT1200N	1274 (0,045)	1699 (0,060)
IT1500N/ IT1900N	2407 (0,085)	2973 (0,105)

### Kühlleistung

Modell	Spitzenwert	Durchschnittswert
IT0500N	6900	6100
IF0600N	13900	9000
IF0900N	16000	13000
IT1200N	24500	20700
IT1500N	27000	23000
IT1900N	30500	26100

### Kältemittelfüllung

Das Modell-/Seriennummernschild des Eisbereiters gibt die Kältemittelmenge an. Externe Kondensatoren und Leitungssätze werden nur mit einer Gasfüllung ausgeliefert.

Modell	Menge	Typ
IT0500N	2,72 kg	R410A
IF0600N	2,95 kg	R404A
IF0900N	3,18 kg	R404A
IT1200N	3,40 kg	R410A
IT1500N	3,63 kg	R410A
IT1900N	3,63 kg	R410A

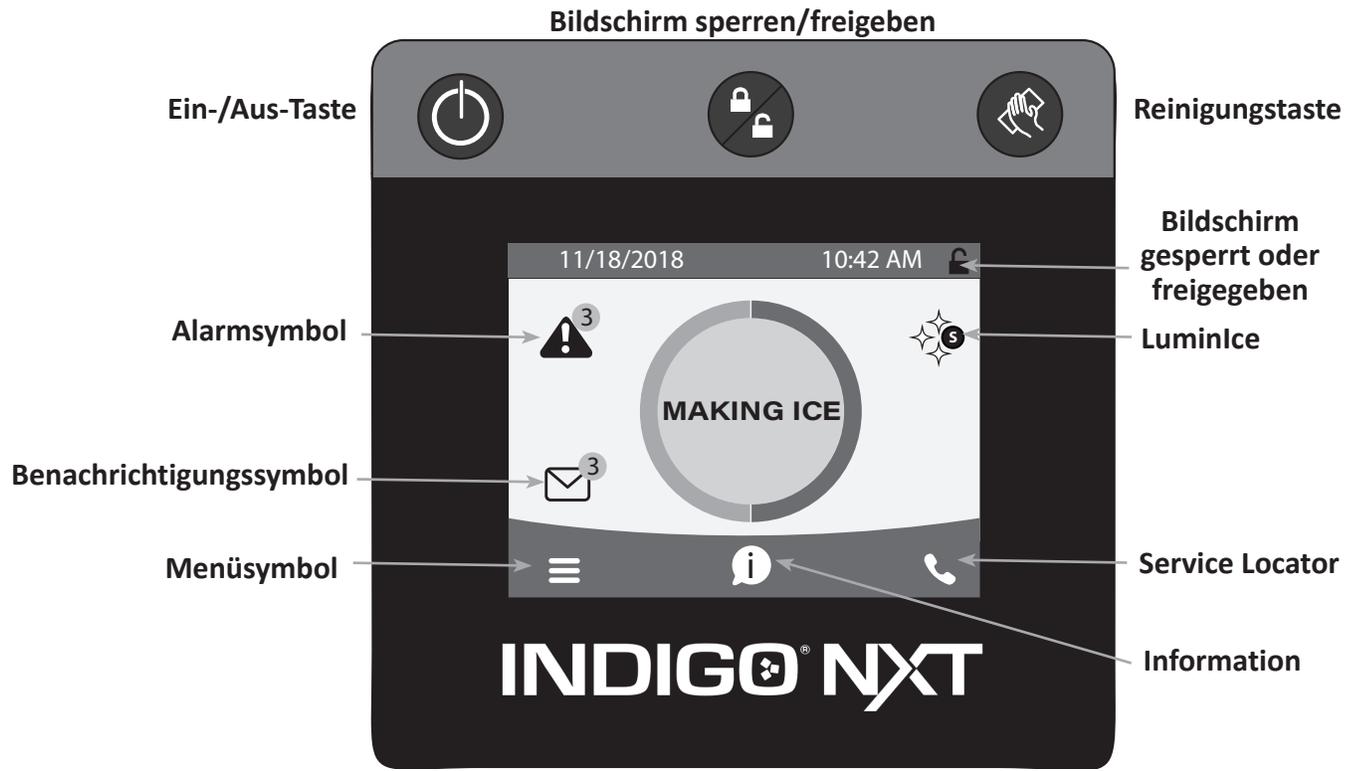
Die Daten auf dem Modell-/Seriennummernschild haben Vorrang vor den Angaben in dieser Tabelle.

### Schnellanschlüsse

Der Eisbereiter und die Leitungssätze werden mit Schnellanschlüssen ausgeliefert. Es wird empfohlen, entsprechende Schnellanschlüsse (erhältlich über Manitowoc-Händler K00129) in den Mehrkreiskondensator einzubauen. Außerdem sollte in den Kondensator eine „Gashaltungsfüllung“ mit geeignetem Kältemittel von 150 ml gegeben werden, bevor der Eisbereiter oder der Leitungssatz an den Kondensator angeschlossen wird.

DIESE SEITE BLEIBT ABSICHTLICH LEER

## Abschnitt 3 Betrieb



### Touchscreen-Merkmale

Das Indigo® NXT Bedienfeld enthält eine Reihe von drucksensitiven Tasten und einen interaktiven Touchscreen.

#### Tastenbelegung

**Ein-/Aus-Taste:** Dient zum Ein- und Ausschalten des Eisbereiters.

**Sperren-/Entsperren-Taste:** Dient zum Sperren bzw. Freigeben der Touchscreen-Navigation.

**Reinigungstaste:** Leitet einen Reinigungszyklus ein. Siehe Abschnitt 4 für Einzelheiten.

### Touchscreen

Auf dem Startbildschirm können der Status des Eisbereiters, Alarmer und Meldungen angezeigt werden. Navigation auf dem Touchscreen ermöglicht Zugriff auf die Menüeinträge, Eisbereiterinformationen, -einstellungen und die Ereignisprotokolle. Die Einstellungen für Setup und Energiesparen können genauso wie der Zugriff auf Service- und Fehlerbehebungsinformationen verändert werden.

**HINWEIS:** Der Touchscreen darf nur mit den Fingerspitzen aktiviert werden.

**Symbole:** Zeigt den Status und ermöglicht Navigation durch Drücken des Symbols.

## BESCHREIBUNG DER STARTBILDSCHIRM-SYMBOLLE

Symbol	Beschreibung
<b>Startbildschirm</b> 	Der mittlere Teil des Bildschirms zeigt den derzeitigen Zustand des Eisbereiters – Eisbereitung, Behälter voll, Programmmodus oder Eisbereiter aus
<b>Alarm</b> 	Das Alarmsymbol mit der Anzahl der Meldungen. Durch Drücken dieses Symbols wird das Alarmprotokoll angezeigt, in dem Alarme angezeigt und zurückgesetzt werden können
<b>Meldungs</b> 	Das Benachrichtigungssymbol mit der Anzahl der Meldungen. Durch Drücken dieses Symbols wird der Bildschirm mit den Erinnerungen für routinemäßige Wartung angezeigt, auf dem auch die Erinnerungen angezeigt und zurückgesetzt werden können
<b>Menü</b> 	Das Menüsymbol bringt Sie zurück zum Hauptmenü
<b>Information</b> 	Das Informationssymbol zeigt die Modell- und Seriennummer, das Datum der Aufstellung und andere Informationen über diesen Eisbereiter an
<b>Service Locator</b> 	Zeigt Kontaktinformationen für lokalen Kundendienst. Die Standardeinstellung ist der Service Locator der Website von Manitowoc Ice
<b>Sperrten/ Freigeben</b> 	Zeigt an, ob der Bildschirm gesperrt oder freigegeben ist
<b>LuminIce</b> 	Wird nur angezeigt, wenn ein LuminIce® II-Zubehör angeschlossen ist Blaues S – Normalbetrieb Rotes S – Lampe austauschen Abwechselnd rot/blau – Falsche Lampe eingesetzt
<b>Leistungsdaten</b> HINWEIS: Die Leistungsstatistiken werden basierend auf der Leistung des Eisbereiters bei 32 °C (90 °F) Umgebungstemperatur und 21 °C (70 °F) Wassertemperatur berechnet. Die tatsächlichen Statistiken können von den vorliegenden Betriebsbedingungen abhängen.	

## Setup-Assistent

Bildschirme werden nach einer Auswahl automatisch weitergeschaltet, oder drücken Sie den Rechtspfeil, um einen Bildschirm weiter zu navigieren, bzw. den Linkspfeil, um einen Bildschirm zurück zu navigieren. Alle Einstellungen können ohne den Assistent durch Menübildschirm-Navigation aufgerufen und geändert werden.

Setup	Beschreibung
<b>EIN/AUS-Taste drücken</b>	Die Ein-/Aus-Taste wird für das Starten und Anhalten der Eisbereitung verwendet.
<b>Modellnummer eingeben</b>	Wird nur angezeigt, wenn die Modellnummer nicht automatisch ermittelt werden kann. Der Eisbereiter startet nicht ohne Modellidentifizierung.
<b>Sprache auswählen</b>	Standardeinstellung ist Englisch. Blättern Sie, um eine andere Sprache auszuwählen.
<b>Assistent starten</b>	Der Setup-Assistent führt Sie durch die Programmierung des Eisbereiters.
<b>Zubehör-Erkennung</b>	Erkennt, ob ein Eisstandssensor, LuminIce II oder AuCS angeschlossen ist. Häkchentaste = ja – X = nein
<b>USB-Einrichtung</b>	Wird nur verwendet, wenn Setup-Funktionen auf ein USB-Laufwerk übertragen wurden. Sie lassen diesen Bildschirm aus, indem Sie den Rechtspfeil auswählen.

Setup	Beschreibung
<b>Datums- und Zeitformate konfigurieren</b>	Wählen Sie Monat/Tag/Jahr oder Tag/Monat/Jahr aus. Wählen Sie das 12-Stunden- oder 24-Stunden-Zeitformat aus.
<b>Zeit einstellen</b>	Stellen Sie die Ortszeit mit den Pfeiltasten ein.
<b>Datum einstellen</b>	Stellen Sie das Datum mit den Pfeiltasten ein.
<b>Maßeinheiten</b>	Wählen Sie Standard oder Metrisch aus.
<b>Helligkeit</b>	Konfiguriert die Bildschirmhelligkeit beim Normalbetrieb.
<b>Eisprogramm</b>	Programmieren Sie die Eisbereiter-Betriebszeiten oder drücken Sie den Rechtspfeil, um dieses Setup zu überspringen.
<b>Reinigungs-erinnerung</b>	Stellen Sie eine Reinigungs- oder Desinfektionserinnerung ein oder drücken Sie den Rechtspfeil, um dies zu überspringen.
<b>IAuCS</b> Nur wenn erkannt	Legen Sie die Häufigkeit des Betriebs fest, wenn dieses Zubehör installiert ist.
<b>Luftfilter</b> Nur luftgekühlte Modelle	Stellen Sie dies für in sich abgeschlossene luftgekühlte Modelle auf EIN.

<b>Setup</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Wasserverbrauch</b>	Werkseinstellung oder Verwenden Sie weniger Wasser für Umkehrosmosesysteme oder Verwenden Sie mehr Wasser, um die Klarheit bei ungefiltertem Wasser zu verbessern.
<b>Wasserfilter</b>	Wählen Sie „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein) aus.
<b>LuminIce II</b> Nur wenn erkannt	12-Monate-Erinnerung wird automatisch eingestellt.
<b>Eisstands-sensor</b> Nur wenn erkannt	Vergessen Sie nicht, den Sensor von der Transportposition in die Betriebsposition zu drehen.
<b>Assistent abgeschlossen</b>	Drücken Sie den Rechtspfeil oder das Home-Symbol, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

## Menübildschirm-Navigation

Wählen Sie auf dem Startbildschirm das Symbol EINSTELLUNGEN aus, um den Hauptmenü-Bildschirm aufzurufen.

<b>Stromversorgung</b> 	<b>Service</b> 	<b>Einstellungen</b> 	<b>Werkseinstellungen zurücksetzen</b> 
Eisprogramm 	Daten 	Sprache 	Setup-Assistent erforderlich
Wasserverbrauch 	Alarmprotokoll 	Erinnerungen 	Backup aktueller Einstellungen
Statistik 	Manuelle Ernte 	Zeit und Datum 	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
	Steuerkarte austauschen 	Maßeinheiten 	
	Diagnose 	Helligkeit 	
	Kontaktinformationen 	USB 	
	USB 	*AuCS 	
	*AuCS 		
	*AuCS-Pumpe vorfüllen 		
* Wird nur angezeigt, wenn dieses optionale Zubehör installiert ist			

## Funktionsablauf zur Eisbereitung

Die Ein-/Aus-Taste muss gedrückt werden und der Wasservorhang bzw. die Eisklappen müssen am Verdampfer angebracht sein, bevor der Eisbereiter startet.

### Wasserspülzyklus

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

### Vorfrierzyklus

Die Kälteanlage kühlt die Temperatur des Verdampfers ab, bevor die Wasserpumpe eingeschaltet wird.

### Gefrierzyklus

Wasser strömt über den Verdampfer und die Kälteanlage kühlt den Verdampfer. Auf dem Verdampfer bildet sich Eis und der Gefrierzyklus wird fortgesetzt, bis der Eisstärkefühler erkennt, dass sich eine Eisplatte gebildet hat. Der Eisstärkefühler signalisiert der Steuerkarte, dass diese einen Erntezyklus starten soll.

### Erntezyklus

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 vom Wasservorhang (oder von der Eisklappe) gefallen sind, startet der Eisbereiter einen neuen Zyklus.

### Abschaltzyklus

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

## Zeitschalter auf der Steuerkarte

Die Steuerkarte hat folgende nicht einstellbare Zeitschalter (Timer):

- Die Eisbereiter-Steuerkarte legt ihr eigenes Installationsdatum nach 100 Gefrier- und Erntezyklen fest.
- Der Eisbereiter wird 6 Minuten im Gefrierzyklus gesperrt, bevor ein Erntezyklus gestartet werden kann.
- Die maximale Gefrierzeit beträgt 35 Minuten. Danach leitet die Steuerkarte automatisch einen Erntezyklus ein.
- Die maximale Erntezeit beträgt 7 Minuten. Die Steuerkarte führt einen Wassertauzyklus durch und schaltet den Eisbereiter danach wieder in den Gefrierzyklus.

### Servicefehler

Servicefehler werden nach drei Zyklen in der Steuerkarte gespeichert und angezeigt. Die Anzahl der Zyklen, die notwendig sind, um den Eisbereiter abzuschalten, ist für jeden Servicefehler verschieden.

- Langer Gefrierzyklus – Wenn die Gefrierzeit 35 Minuten erreicht, leitet die Steuerkarte automatisch einen Erntezyklus ein. Wenn 6 aufeinander folgende 35-Minuten-Gefrierzyklen auftreten, schaltet sich der Eisbereiter ab.
- Langer Erntezyklus – Wenn die Erntezeit 7 Minuten erreicht, leitet die Steuerkarte automatisch einen Gefrierzyklus des Eisbereiters ein. Nach 3 aufeinanderfolgenden langen Erntezyklen schaltet sich der Eisbereiter ab.

Siehe Abschnitt 5, wenn ein Warnhinweis für Servicefehler E01 oder E02 angezeigt wird.

### Sicherheitsbetriebsmodus

Gestattet den Betrieb des Eisbereiters bis zu 72 Stunden, wenn der Eisstärkefühler und/oder die Wasserfüllstandssensoren ausfallen.

- Wenn die Steuerkarte den Sicherheitsmodus startet, blinkt eine Warnung auf der Anzeige, um dem Anwender darüber zu informieren, dass ein Produktionsproblem besteht.
- Die Steuerkarte leitet den Sicherheitsmodus automatisch ein und überwacht ihn. Die Steuerung beendet den Sicherheitsmodus automatisch, wenn ein Normalsignal vom Eingang empfangen wird.
- Nach 72 Stunden geht die Steuerkarte in den Standby-Modus und schaltet den Eisbereiter ab.

HINWEIS: Die Steuerkarte benötigt einen Verlauf von fünf Zyklen, um im Sicherheitsmodus zu laufen. Wenn nie fünf Zyklen erfolgreich abgeschlossen wurden, schaltet sich der Eisbereiter ab.

### Ernte mit Wasserunterstützung

Wenn sich die Eisklappe bzw. der Vorgang nicht innerhalb von 3,5 Minuten im Erntezyklus öffnet, geschieht Folgendes:

- 3,5 Minuten – Das Wassereinlassventil schaltet sich stromführend, bis Wasser den oberen Wasserstandfühler bedeckt.
- 4 Minuten – Die Wasserpumpe schaltet sich ein.
- 6,5 bis 7 Minuten – Das Wasserablaufventil schaltet sich ein.

### Wassertauzyklus

Wenn sich die Eisklappe bzw. der Vorgang nicht innerhalb des 7-Minuten-Erntezyklus öffnet, wird der folgende Wassertauzyklus eingeleitet:

- 7 Minuten – Kompressor, Erntemagnetventil und Wasserablaufventil schalten sich aus.
  1. Die Wasserpumpe bleibt eingeschaltet und das Wassereinlassventil schaltet sich stromführend, bis Wasser den oberen Wasserstandfühler bedeckt.
  2. Wasser wird über den Verdampfer umgewälzt.
  3. Wasser wird umgewälzt, abgelassen und bis zum oberen Wasserstandfühler nachgefüllt (dies dauert ca. 1 Stunde).
- Am Ende des Tauzyklus beginnt der Eisbereiter einen weiteren Gefrierzyklus (ca. 1 bis 1,75 Stunden).

## Minimales/maximales Eislagengewicht

Die Eisstärke gemäß den Angaben in der Tabelle einstellen.

Modell	Minimales Eisgewicht pro Zyklus	Maximales Eisgewicht pro Zyklus
	lbs g	lbs g
IF0300	2,40 lbs 1089 gram	2,80 lbs 1270 gram
IT0420 IT0450 IP0520 IT0620	3,40 lbs 1542 gram	3,90 lbs 1769 gram
IT0500 IP0500	4,60 lbs 2087 gram	5,20 lbs 2359 gram
IF0600 IT0750	4,12 lbs 1869 gram	4,75 lbs 2155 gram
IBF0820	5,75 lbs 2608 gram	6,50 lbs 2948 gram
IF0900 IT0900	6,20 lbs 2812 gram	7,20 lbs 3266 gram
IT1200 IBF1020	7,50 lbs 3402 gram	8,20 lbs 3719 gram
IF1400 IT1500	10,25 lbs 4649 gram	11,50 lbs 5216 gram
IT1900	13,20 lbs 5987 gram	14,80 lbs 6713 gram
IF2100	15,50 lbs 7031 gram	16,75 lbs 7598 gram

### Wichtig

Routinemäßige Einstellungen und Wartungsverfahren sind nicht durch die Garantie gedeckt.

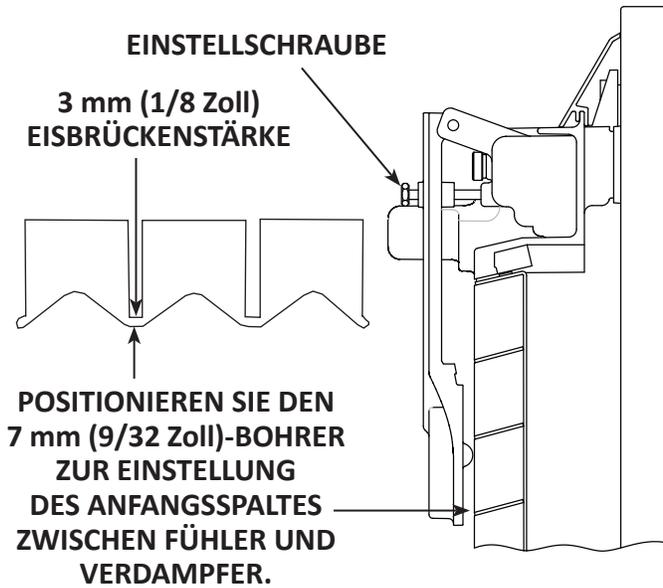
## Kontrolle der Eisstärke

Kontrollieren Sie nach einem Erntezyklus die Eiswürfel im Eisbehälter. Der Eisstärkefühler ist werksseitig auf die Aufrechterhaltung einer Eisbrückenstärke von 3 mm (1/8 Zoll) eingestellt.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass der Wasservorhang angebracht ist, wenn diese Kontrolle durchgeführt wird. Dies verhindert, dass Wasser aus dem Wasserkasten spritzt.

1. Kontrollieren Sie die Brücke, die die Würfel verbindet. Sie muss ca. 3 mm (1/8 Zoll) dick sein.
2. Falls eine Einstellung notwendig ist, drehen Sie die Einstellschraube des Eisstärkefühlers im Uhrzeigersinn, um die Stärke der Brücke zu vergrößern, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Brückenstärke zu verringern. Stellen Sie einen Spalt von 7 mm (9/32 Zoll) zwischen dem Eisstärkefühler und dem Verdampfer als Ausgangspunkt ein und nehmen Sie dann die Einstellung vor, um eine Stärke von 3 mm (1/8 Zoll) zu erreichen.

HINWEIS: Eine Drehung der Stellschraube um eine Drittelumdrehung verändert die Eisstärke um ca. 1,5 mm (1/16 Zoll).

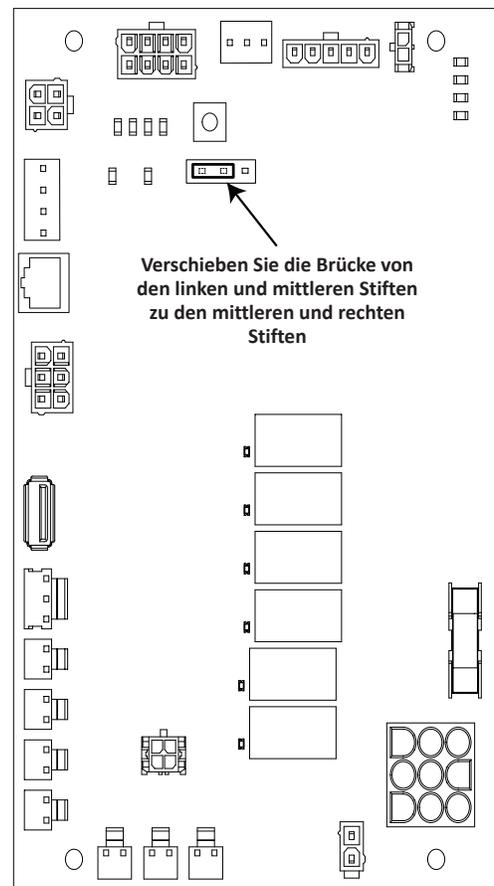


**Überprüfen Sie, dass die Leitung des Eisstärkefühlers die Bewegung nicht behindert.**

### Verbrauch von Umkehrosmosewasser oder entionisiertem Wasser

Wenn Wasser mit einer niedrigen Konzentration gelöster Feststoffe verwendet wird, kann die Empfindlichkeit des Wasserstandfühlers erhöht werden, indem das Brückenkabel um einen Stift versetzt wird.

Das Diagramm der elektronischen Steuerplatine zeigt die Standardposition des Jumpers auf dem linken und mittleren Pin. Durch Verschieben des Jumpers auf den mittleren und rechten Pin und Aktivieren von „Geringerer Wasserverbrauch bei Umkehrosmose“ im Umkehrosmose-Menü Setting/Energy/Water Usage/Use Less Water With Reverse Osmosis (Einstellungen/Energie/Wasserverbrauch/Geringerer Wasserverbrauch bei Umkehrosmose) wird die Empfindlichkeit des Wasserstandsensors erhöht.



DIESE SEITE BLEIBT ABSICHTLICH LEER

## Abschnitt 4

### Wartung

---

#### Reinigung und Desinfektion

##### 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 alle 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. Ein extrem verschmutzter Eisbereiter muss für die Reinigung und Desinfektion auseinandergenommen werden.

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

##### Überprüfung des Eisbereiters

Prüfen Sie sämtliche Wasseranschlüsse und -leitungen auf Lecks. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass die Kältemittelleitung 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 maximale Eisherstellung zu gewährleisten und eine lange betriebliche Nutzungsdauer der Bauteile zu garantieren.

#### Außenreinigung

Den Bereich um den Eisbereiter so oft wie notwendig reinigen, 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.

#### 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.

## Reinigungs- und Desinfektionsverfahren

Dieses Verfahren muss mindestens alle sechs Monate durchgeführt werden.

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

## Reinigungs- und Desinfektionsverfahren

### ⚠ Vorsicht

Verwenden Sie ausschließlich die von Manitowoc zugelassenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel für Eisbereiter (Manitowoc Cleaner, Art-Nr. 9405463 und Manitowoc Sanitizer, Art.-Nr. 9405653). 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

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** 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 die Ein-/Aus-Taste am Ende des Erntezyklus, nachdem das Eis von den Verdampfern gefallen ist.
- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste 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 und wählen Sie „Wenn fertig, abschalten“ aus. Wasser strömt durch das Wasserablaufventil in den Ablauf. Warten Sie ca. 1 Minute, bis sich der Wasserkasten wieder gefüllt hat und die Anzeige „Chemik.füllen“ anzeigt. Geben Sie die richtige Menge Eisbereiterreinigungsmittel in den Wasserkasten, indem Sie diese Lösung zwischen den Wasservorhang und den Verdampfer gießen. Bestätigen Sie dann, dass die Chemikalie zugegeben wurde.

### ⚠ Vorsicht

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

**▲Warnung**

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

Modell	Reinigermenge
IF0300/IT0420/IP0520 IT0620	90 ml (3 oz)
IT0450/IT0500/IP0500 IF0600/IT0750/IF0900 IT0900/IT1200	150 ml (5 oz)
IBF0620C/IBF0820C IBT1020C	150 ml (5 oz)
IF1400C/IT1500/IT1700 IF1800C/IT1900/IF2100C	265 ml (9 oz)

**Schritt 4** Warten Sie, bis der Reinigungszyklus 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.

Siehe Teileausbau auf Seite 58. Fahren Sie mit Schritt 5 fort, nachdem die Teile ausgebaut wurden.

**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 Mischungsverhältnis, um eine ausreichende Lösung für die gründliche Reinigung aller Teile zu mischen.

Lösungsart	Wasser	Gemischt mit
Reiniger	4 l (1 gal)	475 ml (16 oz) Reiniger

**Schritt 7** Verwenden Sie die Hälfte der Mischung aus Reinigungsmittel und Wasser zur Reinigung sämtlicher 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 (oder Spender). Verwenden Sie eine Nylonbürste oder ein Tuch, um die folgenden Bereiche des Eisbereiters 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	12 l (3 gal)	60 ml (2 oz) Desinfektionsmittel

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

**Schritt 11** Verwenden Sie die andere Hälfte der Sanitizer-Wasser-Lösung für die Desinfektion aller Oberflächen des Lebensmittelbereichs am Eisbereiter und am Behälter (oder Spender). Verwenden Sie eine Sprühflasche für das großzügige Auftragen 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 ab.

**Schritt 12** Bringen Sie sämtliche ausgebauten Komponenten wieder an und warten Sie 20 Minuten.

**Schritt 13** Drücken Sie auf die Reinigungstaste und wählen Sie „Wenn fertig, abschalten“ aus. Wasser strömt durch das Wasserablaufventil in den Ablauf. Warten Sie ca. 1 Minute, bis sich der Wasserkasten wieder gefüllt hat und die Anzeige „Chemik.füllen“ anzeigt. Geben Sie die richtige Menge Eisbereiter-Desinfektionsmittel in den Wasserkasten, indem Sie diese Lösung zwischen den Wasservorhang und den Verdampfer gießen. Bestätigen Sie dann, dass die Chemikalie zugegeben wurde.

Modell	Menge Desinfektions- mittel
IF0300/IT0420/IT0450 IT0500/IP0500/IP0520 IF0600/IT0620/IBF0620C IT0750/IBF0820C/IF0900 IT0900	90 ml (3 oz)
IT1200/IBT1020C	104 ml (3,5 oz)
IT1500/IT1900	180 ml (6 oz)
IF1400C/IF1800C/IF2100C	355 ml (12 oz)

**Schritt 14** Schließen und sichern 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

Einzelverdampfer abgebildet. Jeder Verdampfer verfügt über ein Verteilungsrohr und einen Wasservorhang/eine Wasserklappe.

### A. Ausbau des Wasservorhangs bzw. der Wasservorhänge

- 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.

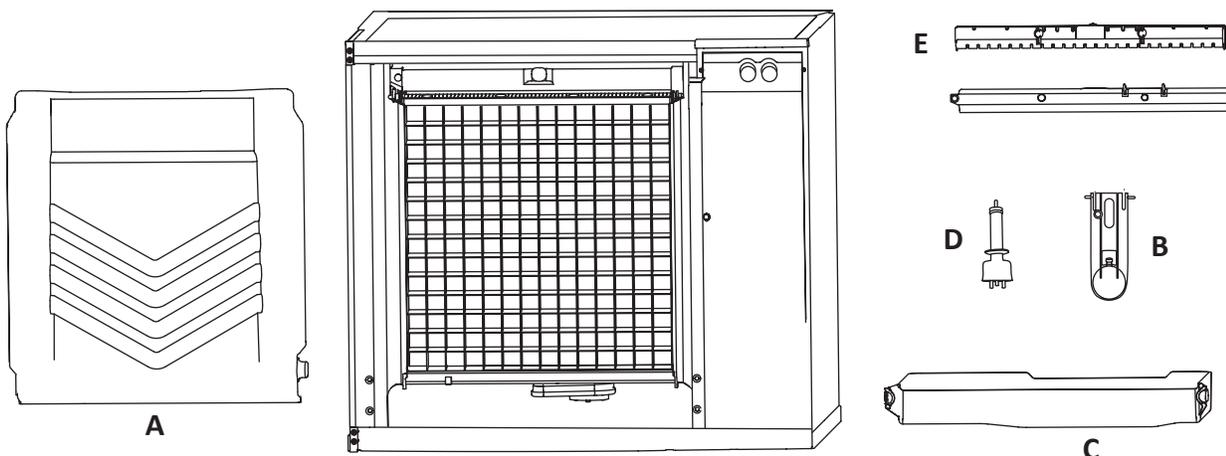
### D. Ausbau des Wasserstandsfühlers

- 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 bzw. der Wasserverteilungsrohre

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

- 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.
- Zerlegen Sie das Verteilerrohr durch das Lösen der beiden (2) mittleren Daumenschrauben und Auseinandernehmen des Verteilerrohres in zwei Teile.



## 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 Desinfektionszyklus darf sich kein Eis auf dem Verdampfer befinden. Befolgen Sie eine der unten beschriebenen Methoden:

- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste am Ende des Erntezyklus, nachdem das Eis von den Verdampfern gefallen ist.
- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste 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 und wählen Sie „Wenn fertig, abschalten“ aus. Wasser strömt durch das Wasserablaufventil in den Ablauf. Warten Sie ca. 1 Minute, bis sich der Wasserkasten wieder gefüllt hat und die Anzeige „Chemik.füllen“ anzeigt. Geben Sie die richtige Menge Eisbereiterreinigungsmittel in den Wasserkasten, indem Sie diese Lösung zwischen den Wasservorhang und den Verdampfer gießen. Bestätigen Sie dann, dass die Chemikalie zugegeben wurde.

Modell	Reinigermenge
IF0300/IT0420/IP0520 IT0620	90 ml (3 oz)
IT0450/IT0500/IP0500 IF0600/IT0750/IF0900 IT0900/IT1200	150 ml (5 oz)
IBF0620C/IBF0820C IBT1020C	150 ml (5 oz)
IF1400C/IT1500/IF1800C IT1900/IF2100C	265 ml (9 oz)

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

## Reinigung von Luftfilter und Kondensator

Der waschbare Filter von in sich abgeschlossenen Eisbereitern dient zum Auffangen von Staub, Schmutz, Fusseln und Schmierfett. Reinigen Sie den Filter einmal monatlich mit einer Lösung aus milder Seife und Wasser.

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

### ▲ Warnung

Unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Eisbereiter am entsprechenden Gebäudeschalter, bevor der Luftfilter am Kondensator gereinigt wird. Die Lamellen des Kondensators sind scharf. Seien Sie beim Entfernen oder Anbringen des Luftfilters vorsichtig.

- Der Kondensator muss mindestens alle sechs Monate gereinigt werden.
- Leuchten Sie mit einer Taschenlampe durch den Kondensator, um zu kontrollieren, ob sich Schmutz zwischen den Lamellen befindet.
- Blasen Sie ihn mit Druckluft aus oder spülen Sie mit Wasser von innen nach außen (entgegengesetzte Richtung im Vergleich zur Luftströmung).
- Wenn Schmutz haften bleibt, verständigen Sie eine Werkstatt, um den Kondensator reinigen zu lassen.

## Außerbetriebnahme/ Winterfestmachung

### Alle Modelle

1. Reinigen und desinfizieren Sie den Eisbereiter.
2. Sperren Sie die Wasserzufuhr ab, trennen und entleeren Sie die Wasserzufuhrleitung für die Eisproduktion auf der Rückseite des Eisbereiters und entleeren Sie die Wasserwanne.
3. Schalten Sie den Eisbereiter ein. Warten Sie eine Minute auf das Öffnen des Wassereinlassventils und blasen Sie Druckluft sowohl in die Wassereinlass- als auch in die Ablauföffnung an der Rückseite der Maschine, um sämtliches Wasser zu entfernen.

### NUR BEI WASSERGEKÜHLTEN MODELLEN

- Trennen Sie die Wasserversorgungs- und Abflussleitungen vom wassergekühlten Kondensator ab.
- Setzen Sie einen großen Schraubendreher zwischen den unteren Federspiralen des Wasserregelventils ein.
- Halten Sie das Ventil offen und blasen Sie Druckluft durch den Kondensator, bis kein Wasser mehr vorhanden ist.

### Alle Modelle

4. Drücken Sie den Netzschalter und unterbrechen Sie die Spannungsversorgung am Trennschalter oder Unterbrecher.
5. Füllen Sie die Sprühflasche mit der Desinfektionslösung und besprühen Sie alle inneren Oberflächen des Lebensmittelbereichs. Nicht spülen, sondern durch Luft trocknen lassen.
6. Montieren Sie wieder alle Wände.

## Abschnitt 5 Fehlersuche

### Prüfliste vor dem Anruf beim Kundendienst

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 und/oder Kompressor-Kondensator-Einheit werden nicht mit Strom versorgt.	Sicherung ersetzen/Sicherungsautomat zurückstellen/Hauptschalter einschalten.
	Hochdruckauslöser ausgelöst.	Kondensatorrohrschlange reinigen. (Siehe Seite 60.)
	Die Energiesparfunktion oder eine andere vor Ort eingegebene Programmierung stoppt den Eisbereiter.	Auf Werkeinstellungen zurücksetzen.
	Wasservorhang nicht vorhanden oder in offener Stellung eingeklemmt.	Der Wasservorhang muss montiert sein und frei schwingen können.
	Eisbereiter nicht eingeschaltet.	Ein-/Aus-Taste drücken, Anzeige muss die Meldung „Eisbereitung“ anzeigen.
	Nur bei IB-Modellen – Spender-Eisfüllstandsthermostat ist offen.	Thermostat einstellen, damit er den richtigen Spenderfüllstand beibehält.
Eisbereiter schaltet ab und kann durch Drücken auf die Ein-/Aus-Taste wieder gestartet werden.	Die Servicefehler-Funktion stoppt den Eisbereiter.	Siehe „Servicefehler“ auf Seite 65.

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Problemlösung</b>
Der Eisbereiter löst kein Eis oder es dauert lange bis zur Ernte.	Der Eisbereiter ist verschmutzt.	Den Eisbereiter reinigen und desinfizieren. (Siehe Seite 54.)
	Der Eisbereiter steht nicht horizontal.	Eisbereiter nivellieren.
	Um den Eisbereiter herrscht eine niedrige Temperatur.	Die Lufttemperatur muss mindestens 2 °C (35 °F) betragen.
	Die Gebläsezyklusregelung schaltet den Gebläsemotor des Kondensators nicht aus.	Fordern Sie einen Servicetechniker an.
	Das Wasserregulierventil ist nicht sachgemäß eingestellt oder schließt sich nicht.	Im Erntezyklus auf Wasser an der Öffnung der Kondensatorabflusses achten. Qualifizierte Werkstatt zum Einstellen/Ersetzen des Ventils anrufen, falls Wasser vorhanden ist.
Eisbereiter geht nicht in den Erntemodus.	Die Gefriersperrzeit von 6 Minuten ist noch nicht abgelaufen.	Warten, bis die Gefriersperre abgelaufen ist.
	Der Eisstärkefühler ist verschmutzt.	Den Eisbereiter reinigen und desinfizieren. (Siehe Seite 54.)
	Der Eisstärkefühler ist abgetrennt.	Fühler an die Steuerkarte anschließen.
	Der Eisstärkefühler ist nicht richtig eingestellt.	Eisstärkefühler einstellen. (Siehe Seite 50.)
	Ungleichmäßige Eisfüllung (oben am Verdampfer dünn).	Ausreichenden Wasserstand im Kasten kontrollieren. Qualifizierte Werkstatt zur Überprüfung der Kälteanlage anrufen.

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Problemlösung</b>
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. (Siehe Seite 54.)
	Das Wasserablaufventil funktioniert nicht.	Wasserablaufventil auseinandernehmen und reinigen.
	Der Wasserenthärter (sofern vorhanden) funktioniert nicht richtig.	Wasserenthärter reparieren.
Der Eisbereiter produziert flache oder unvollständige Würfel oder das Eisfüllmuster auf dem Verdampfer ist unvollständig.	Der Eisstärkefühler ist nicht richtig eingestellt.	Eisstärkefühler einstellen. (Siehe Seite 50.)
	Zu niedriger Füllstand im Wasserkasten.	Position des Wasserfüllstandsfühler kontrollieren.
	Das Filtersieb im Wassereinlassventil ist verschmutzt.	Wassereinlassventil ausbauen und Filtersieb reinigen.
	Schlechte Wasserfiltrierung.	Filter ersetzen.
	Heißes Leitungswasser.	Eisbereiter an eine Kaltwasserversorgung anschließen. (Siehe Seite 26.)
	Das Wassereinlassventil funktioniert nicht.	Wassereinlassventil ersetzen.
	Falscher Leitungswasserdruck.	Der Wasserdruck muss zwischen 140 und 550 kPa (20 und 80 psi) betragen.
	Der Eisbereiter steht nicht horizontal.	Eisbereiter nivellieren.

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Problemlösung</b>
Geringe Eiskapazität.	Das Filtersieb im Wassereinlassventil ist verschmutzt.	Wassereinlassventil ausbauen und Filtersieb reinigen.
	Die Wasserversorgung ist abgesperrt.	Wasserventil öffnen.
	Wassereinlassventil klemmt in offener Stellung oder ist undicht.	Die Ein-/Aus-Taste drücken und den Eisbereiter ausschalten. Wenn weiter Wasser in den Wasserkasten läuft, das Wassereinlassventil ersetzen.
	Der Kondensator ist verschmutzt.	Kondensator reinigen.
	Luft mit hoher Temperatur tritt in den Kondensator ein.	Nehmen Sie Bezug auf die Tabelle für die minimale bzw. maximale Lufttemperatur auf Seite 16.
	Der Luftkompressor für die Unterstützung der Austragung funktioniert nicht.	Fordern Sie einen Servicetechniker an.

## Servicefehler

Zusätzlich zu den normalen Sicherheitseinrichtungen, wie die Hochdruckauslösung, hat der Manitowoc Eisbereiter eingebaute Servicefehler, 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. Betätigen Sie die Ein-/Aus-Taste. Die Anzeige zeigt die Meldung „Aus“ an. Drücken Sie erneut auf die Ein-/Aus-Taste. Die Anzeige zeigt die Meldung „Eisbereitung“ an.
  - A. Wenn einen Servicefehler 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 „Der Eisbereiter funktioniert nicht“ auf Seite 61 nach.
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.

DIESE SEITE BLEIBT ABSICHTLICH LEER





[WWW.WELBILT.COM](http://WWW.WELBILT.COM)

Welbilt bietet den weltbesten Köchen, wichtigsten Restaurantkettenbetreibern und wachsenden unabhängigen Restaurants branchenführende Küchenmaschinen und Lösungen. Unsere modernsten Designs und Lean-Manufacturing-Techniken stützen sich auf ausgezeichnetes Fachwissen, die Erfahrung der Benutzer und kulinarische Expertise.

Alle unsere Produkte sind von KitchenCare<sup>®</sup> gedeckt – unserem Nachmarkt-, Reparatur- und Ersatzteilservice.

- |                           |                           |                          |                          |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ▶ CLEVELAND               | ▶ FITKITCHEN <sup>™</sup> | ▶ KOLPAK <sup>®</sup>    | ▶ MERCO <sup>®</sup>     |
| ▶ CONVOTHERM <sup>®</sup> | ▶ FRYMASTER <sup>®</sup>  | ▶ LINCOLN                | ▶ MERRYCHEF <sup>®</sup> |
| ▶ DELFIELD <sup>®</sup>   | ▶ GARLAND                 | ▶ MANITOWOC <sup>®</sup> | ▶ MULTIPLEX <sup>®</sup> |