



CrystalCraft™

USP-Serie

Handbuch für Installation, Betrieb und Wartung



Vorsicht

Originaldokument

Diese Anleitung vor der Inbetriebnahme dieses Geräts lesen.

Teilenummer 000016382 Rev. 05 08/25

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen, um Verletzungen zu vermeiden:

- Lesen Sie dieses Handbuch vollständig, bevor Sie das Gerät bedienen, installieren oder warten. Wenn die Anweisungen in diesem Handbuch nicht befolgt werden, kann dies zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.
- Routinemäßige Einstellungen und Wartungsarbeiten, die in diesem Handbuch beschrieben sind, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Eine fachgerechte Installation sowie sorgfältige Pflege und Wartung sind entscheidend für maximale Leistung und einen störungsfreien Betrieb Ihres Geräts.

Besuchen Sie unsere Website www.manitowocice.com für Aktualisierungen der Bedienungsanleitung, Übersetzungen oder Kontaktinformationen zu Servicepartnern in Ihrer Nähe.

- Dieses Gerät arbeitet mit Hochspannung und enthält Kältemittel. Installation und Reparaturen dürfen nur von entsprechend geschulten Fachkräften durchgeführt werden, die die Risiken im Umgang mit Hochspannung und unter Druck stehendem Kältemittel kennen. Die Fachkraft muss zudem für den sachgerechten Umgang mit Kältemitteln sowie die entsprechenden Serviceverfahren zertifiziert sein. Bei Arbeiten an diesem Gerät sind alle Lockout-/Tagout-Verfahren strikt einzuhalten.
- Dieses Gerät ist ausschließlich für den Betrieb in Innenräumen vorgesehen. Nicht im Außenbereich installieren oder betreiben.

Warnung

Beachten Sie bei der Installation dieses Geräts die folgenden Anforderungen an die Elektroinstallation.

- Alle bauseitigen Verdrahtungen müssen den jeweils geltenden Vorschriften der zuständigen Behörden entsprechen. Der Endnutzer ist dafür verantwortlich, eine Trennvorrichtung bereitzustellen, die die lokalen Bestimmungen erfüllt. Die richtige Spannung ist dem Typenschild zu entnehmen.
- Dieses Gerät muss geerdet werden.
- Das Gerät ist so aufzustellen, dass der Netzstecker zugänglich bleibt, sofern nicht eine andere Möglichkeit zur Trennung vom Stromnetz (z. B. Leitungsschutzschalter oder Trennschalter) vorhanden ist.
- Vor der Inbetriebnahme alle elektrischen Anschlüsse prüfen, einschließlich der werkseitigen Klemmen. Während Transport und Installation können sich Verbindungen lösen.

Warnung

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um Verletzungen bei der Installation dieses Geräts zu vermeiden:

- Die Installation muss allen einschlägigen Brandschutz- und Hygienevorschriften für Geräte entsprechen, die von der zuständigen Behörde vorgegeben werden.
- Um Instabilität zu vermeiden, muss der Aufstellort das Gesamtgewicht von Gerät und Inhalt tragen können. Außerdem muss das Gerät seitlich sowie von vorne nach hinten waagrecht ausgerichtet sein.
- Vor dem Anheben und Aufstellen alle abnehmbaren Abdeckungen entfernen und bei Installation sowie Wartung geeignete Schutzausrüstung verwenden. Zum Anheben oder Versetzen dieses Geräts sind mindestens zwei Personen erforderlich, um Kippen und/oder Verletzungen zu vermeiden.
- Den Kältekreislauf bei Installation, Wartung oder Servicearbeiten am Gerät nicht beschädigen.
- Nur an eine Trinkwasserversorgung anschließen.
- Füße oder Rollen müssen montiert sein, und die Füße/Rollen sind vollständig einzuschrauben. Bei montierten Rollen kann sich das Gerät aufgrund seiner Masse auf einer geneigten Fläche unkontrolliert bewegen. Diese Geräte müssen angebunden/gesichert werden, um alle geltenden Vorschriften einzuhalten. Lenkrollen sind vorne und Bockrollen hinten zu montieren. Nach Abschluss der Installation die vorderen Rollen feststellen.

GEFAHR

Beachten Sie bei Installation, Betrieb oder Reparatur dieses Geräts die folgenden Anforderungen für brennbare Kältesysteme:

- Siehe Typenschild – Eismaschinenmodelle können bis zu 500 Gramm Kältemittel R290 (Propan) enthalten. R290 (Propan) ist in Luftkonzentrationen von ca. 2,1 % bis 9,5 % (Volumenanteil) brennbar (LEL = untere Explosionsgrenze, UEL = obere Explosionsgrenze). Für eine Entzündung ist eine Zündquelle mit einer Temperatur von über 470°C erforderlich. Entnehmen Sie dem Typenschild, welches Kältemittel in Ihrem Gerät verwendet wird.
- Um das Risiko einer Entzündung durch unsachgemäße Installation, Ersatzteile oder Serviceabläufe zu minimieren, dürfen ausschließlich Kältetechnikerinnen und Kältetechniker mit Schulung für brennbare Kältemittel an diesem Gerät arbeiten, die sich der Gefahren durch Hochspannung und unter Druck stehendes Kältemittel bewusst sind.
- Alle Ersatzteile müssen baugleiche Komponenten aus dem vom Hersteller autorisierten Ersatzteilnetz sein.
- Dieses Gerät ist gemäß dem Sicherheitsstandard ASHRAE 15 für Kälteanlagen zu installieren.
- Dieses Gerät darf nicht in Fluren oder Korridoren öffentlicher Gebäude installiert werden.
- Die Installation muss allen zutreffenden Brandschutz- und Gesundheitsvorschriften entsprechen, die von der zuständigen Behörde vorgegeben werden.
- Bei Arbeiten an diesem Gerät sind alle Lockout-/Tagout-Verfahren (Abschalten und Kennzeichnen) einzuhalten.
- Dieses Gerät führt Hochspannung und enthält eine Kältemittelfüllung. Ein Kurzschluss von elektrischen Leitungen gegen Kälteleitungen kann eine Explosion verursachen. Vor Servicearbeiten muss die Stromversorgung vollständig vom System getrennt werden. Kältemittelleckagen können durch Explosion, Brand oder Kontakt mit Kältemittel- bzw. Schmierstoffnebeln zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Beschädigen Sie den Kältekreislauf nicht bei Installation, Wartung oder Service des Geräts. Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände oder Werkzeuge, um Eis oder Reif zu entfernen. Setzen Sie keine mechanischen Geräte oder andere Mittel ein, um den Abtauvorgang zu beschleunigen.
- Nur R290-Modelle – Es kann eine Mindest-Raumgröße erforderlich sein; siehe Etikett der Eismaschine.

Warnung

Befolgen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen, um Verletzungen beim Betrieb oder bei der Wartung dieses Geräts zu vermeiden:

- Lesen Sie dieses Handbuch vor dem Betrieb, der Installation oder Wartungsarbeiten an dem Gerät vollständig durch. Das Nichtbeachten der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.
- Quetsch-/Einklemmgefahr. Hände von beweglichen Teilen fernhalten. Bauteile können sich ohne Vorwarnung bewegen, sofern die Stromversorgung nicht getrennt und sämtliche gespeicherte Energie abgebaut ist.
- Auf dem Boden angesammelte Feuchtigkeit kann eine rutschige Oberfläche verursachen. Entfernen Sie Wasser auf dem Boden sofort, um Rutschgefahr zu vermeiden.
- In den Vorratsbehälter gelegte oder hineingefallene Gegenstände können die Gesundheit und Sicherheit beeinträchtigen. Suchen Sie solche Gegenstände und entfernen Sie sie umgehend.
- Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände oder Werkzeuge, um Eis oder Reif zu entfernen. Setzen Sie keine mechanischen Geräte oder andere Mittel ein, um den Abtauvorgang zu beschleunigen.
- Beim Einsatz von Reinigungsflüssigkeiten oder Chemikalien sind Gummihandschuhe sowie Augenschutz (und/oder ein Gesichtsschutzschild) zu tragen.

GEFAHR

Betreiben Sie kein Gerät, das unsachgemäß verwendet, missbraucht, vernachlässigt, beschädigt oder gegenüber den ursprünglichen Herstellerspezifikationen verändert/modifiziert wurde. Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie werden bei der Nutzung von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt. Kindern darf ohne geeignete Aufsicht nicht erlaubt werden, mit diesem Gerät zu spielen oder es zu reinigen bzw. zu warten.

 GEFAHR

Beachten Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen, um Verletzungen bei Betrieb und Wartung dieses Geräts zu vermeiden:

- Der Eigentümer der Anlage ist dafür verantwortlich, eine Gefährdungsbeurteilung für Persönliche Schutzausrüstung (PSA) durchzuführen, um bei Wartungsarbeiten einen ausreichenden Schutz sicherzustellen.
- Kein Benzin oder andere brennbare Dämpfe bzw. Flüssigkeiten in der Nähe dieses oder eines anderen Geräts lagern oder verwenden. Zum Reinigen niemals mit brennbarem Öl getränkte Tücher oder entzündliche Reinigungsmittel benutzen.
- Beim Betrieb dieses Geräts müssen alle Abdeckungen und Zugangsklappen montiert und sicher befestigt sein.
- Brand-/Stromschlaggefahr. Alle vorgeschriebenen Mindestabstände müssen eingehalten werden. Lüftungsöffnungen und Durchlässe nicht abdecken oder blockieren.
- Wird die Stromversorgung nicht am Haupttrennschalter abgeschaltet, kann dies zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Der EIN/AUS-Schalter trennt NICHT die gesamte ankommende Stromversorgung.
- Alle Versorgungsanschlüsse und Armaturen sind gemäß den geltenden behördlichen Vorschriften zu warten und instand zu halten.
- Für Wartung oder Service alle Versorgungen (Gas, Strom, Wasser) nach anerkannten Verfahren abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Niemals einen Hochdruck-Wasserstrahl zur Reinigung der Innen- oder Außenseite dieses Geräts verwenden. Keine maschinellen Reinigungsgeräte, Stahlwolle, Schaber oder Drahtbürsten auf Edelstahl- oder lackierten Oberflächen einsetzen.
- Zum Bewegen dieses Geräts sind mindestens zwei Personen erforderlich, um ein Umkippen zu verhindern.
- Das Feststellen der vorderen Rollen nach dem Umsetzen liegt in der Verantwortung von Eigentümer und Bedienpersonal. Sind Rollen montiert, kann sich das Gerät aufgrund seines Gewichts auf einer schrägen Fläche unkontrolliert bewegen. Diese Geräte müssen angebunden/gesichert werden, um alle geltenden Vorschriften zu erfüllen.
- Die vor Ort zuständige Aufsichtsperson ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass Bedienpersonen über die typischen Gefahren beim Betrieb dieses Geräts informiert sind.
- Kein Gerät mit beschädigtem Kabel oder Stecker betreiben. Alle Reparaturen müssen von einem qualifizierten Serviceunternehmen durchgeführt werden.

DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise	3
----------------------------------	----------

Abschnitt 1

Allgemeine Informationen

Modellnummern	9
Arctic Pure Plus Wasserfiltersystem	9
Garantie	9
So lesen Sie eine Modellnummer	10

Abschnitt 2

Installation

Aufstellort der Eismaschine	11
Mindestabstände	11
Füße montieren und Gerät ausrichten	11
Elektrischer Anschluss	12
Gesamtstromaufnahme des Stromkreises	12
Elektrische Anforderungen	12
Fehlerstrom-Schutzschalter (FI/RCD)	12
Leistungsdaten	12
Anforderungen an Wasserzulauf und Ablauf	13
Wasserversorgung	13
Wasserzulaufleitungen	13
Ablaufanschlüsse	13
Installations-Checkliste	13

Abschnitt

3 Betrieb

Ablauf der Betriebssequenz	15
Gefrierzyklus	15
Erntezyklus	15
Automatische Abschaltung	15
Schalter für Strom, Reinigung, Abtauen	16
Prüfung der Eiswürfeldicke	16
Anpassung des Eiswürfelgewichts	16
Außerbetriebnahme/Langzeitlagerung/Überwinterung	17
Allgemeines	17

Abschnitt 4
Wartung

Detaillierte Entkalkung und Desinfektion19
 Allgemeines 19
 Außenreinigung 19
 Detaillierte Entkalkungs-/Desinfektionsanleitung 19
Entkalkung bei Bedarf22
Reinigung des Kondensators23
 Allgemeines 23

Abschnitt 5
Fehlerbehebung

Übersicht zur Fehlerbehebung25
Garantieinformationen25
Servicefehler26

Abschnitt 1 Allgemeine Informationen

Modellnummern

Dieses Handbuch gilt für die folgenden Eismaschinen:

Selbstständig (Standgerät)
Luftgekühlt
USP0100A-161
USP0100A-251DP
USP0140A-251DP
DP = interne Ablaufpumpe

Warnung

Bewegen Sie die Eismaschine nicht, bevor nicht das gesamte Eis aus dem Vorratsbehälter entfernt wurde.

Wichtig

Die Wasserqualität beeinflusst die Klarheit der Eiswürfel erheblich. Selbst stark gefiltertes Wasser ergibt jedoch keine zu 100 % rissfreien Würfel. Risse entstehen durch die Ausdehnung des Eises während des Gefrierzyklus und lassen sich nicht vollständig vermeiden.

Abmessungen

Modell	Höhe	Breite	Tiefe
USP0100	31.37 in	19.57 in	23.31 in
	797 mm	497 mm	592 mm
USP0140	33.5 in	28.9 in	23.7 in
	850 mm	735 mm	603 mm

Die angegebene Höhe gilt ohne montierte Füße – für Füße 6 Zoll (152,4 mm) zur Höhe addieren.

Füße

Es müssen 6-Zoll-Füße (152,4 mm) montiert werden, oder die Eismaschine ist am Boden abzudichten.

Gewicht der Eismaschine

Modell	lb	kg
USP0100	101	46
USP0140	148	67

ARCTIC PURE WASSERFILTERSYSTEM

Speziell für Manitowoc-Eismaschinen entwickelt: Dieser Wasserfilter ist eine effiziente, zuverlässige und kostengünstige Lösung, um Kalkablagerungen zu reduzieren, Sedimente zu filtern sowie Chlorgeruch und -geschmack zu entfernen.

So lesen Sie eine Modellnummer

Eisbereiter-Modell	Eiswürfelgröße	Kältemittel	Eisbereiter-Serie	Kondensatortyp		Spannung	Intern Ablauf Pumpe
U Unterbau	S Quadratisch	P R290	0100	A Eigenständiges, luftgekühltes Gerät		161 115V/60Hz/1Ph 251 220-230V/50Hz/1Ph	DP
U	S	P	0100	A	-	251	DP

GARANTIE

Garantieinformationen finden Sie unter:

www.manitowocice.com/Service/Warranty

- Informationen zum Garantieumfang
- Garantierregistrierung
- Garantieprüfung

Der Garantieanspruch beginnt am Tag der Installation der Eismaschine.

GARANTIEREGISTRIERUNG

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

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



WWW.MANITOWOCICE.COM/SERVICE/WARRANTY#WARRANTYsREGISTRATION

Durch die Registrierung Ihres Produkts ist der Garantieumfang sichergestellt und der Ablauf wird vereinfacht, falls Garantiearbeiten erforderlich sind.

Für eine gedruckte Version der Garantiebedingungen wenden Sie sich bitte an Manitowoc Ice unter 800-545-5720.

Abschnitt 2

Installation

Aufstellort der Eismaschine

Der gewählte Aufstellort für die Eismaschine muss die folgenden Kriterien erfüllen. Werden diese nicht eingehalten, wählen Sie bitte einen anderen Standort.

- Der Aufstellort muss sich in Innenräumen befinden. 11
- Der Aufstellort muss frei von luftgetragenen und sonstigen Verunreinigungen sein.
- Die Lufttemperatur muss mindestens 50°F (10°C) betragen, darf jedoch 100°F (38°C) nicht überschreiten.
- Die Wassertemperatur muss mindestens 50°F (10°C) betragen, darf jedoch 90°F (32°C) nicht überschreiten.
- Der Aufstellort darf nicht in der Nähe wärmeerzeugender Geräte (Öfen, Spülmaschinen usw.) oder in direkter Sonneneinstrahlung liegen und muss vor Witterungseinflüssen geschützt sein.
- Der Aufstellort darf die Luftzirkulation durch oder um die Eismaschine nicht behindern. Beachten Sie die Tabelle mit den erforderlichen Abständen.
- Am Aufstellort muss ausreichend Platz für Wasser-, Ablauf- und Elektroanschlüsse an der Rückseite der Eismaschine vorhanden sein.
- Alle Versorgungsanschlüsse müssen für Installation und Service innerhalb von 6 Fuß (2 m) zum Gerät liegen.
- Der Aufstellort muss das Gewicht der Eismaschine sowie eines vollständig gefüllten Eisbehälters tragen können.

INSTALLATIONSANFORDERUNGEN

- Die Eismaschine muss waagrecht ausgerichtet sein.
- Entlüften Sie die Abläufe der Eismaschine und des Eisbehälters getrennt.
- Der Ablauf des Eisbehälters muss mit einem Luftspalt enden.
- Eismaschine und Eisbehälter müssen nach der Installation entkalkt und desinfiziert werden.
- Die Ablaufleitung muss an der Eismaschine eine Verschraubung oder eine andere geeignete Trennmöglichkeit besitzen.
- Für den Servicezugang kann eine Serviceschleife erforderlich sein, damit das Gerät bewegt oder gedreht werden kann (verwenden Sie für Serviceschleifen kein hartes, starres Kupferrohr).

ABSTÄNDE

Warnung

Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen oder Öffnungen der Eismaschine.

USP0100A & USP0140A

Oben	2 Zoll – (51 mm)
Seiten	2 Zoll – (51 mm)
Rückseite	2 Zoll – (51 mm)
8" (203 mm) oben für Wartungsarbeiten empfohlen	

Warnung

Die Eismaschine muss geschützt werden, wenn sie Temperaturen unter 32°F (0°C) ausgesetzt ist. Schäden durch Einwirkung von Frosttemperaturen sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

Warnung

Um Instabilität zu vermeiden, muss das Gerät in einem Bereich aufgestellt werden, der das Gewicht der Eismaschine sowie eines vollständig gefüllten Eisbehälters tragen kann. Die Eismaschine muss seitlich sowie von vorne nach hinten waagrecht ausgerichtet sein.

MINIMALE RAUMGRÖSSE

Um die Bildung eines brennbaren Gas-Luft-Gemischs bei einem Leck im Kältesystem zu vermeiden, hängt die erforderliche Raumgröße für die Installation der Maschine von der verwendeten Kältemittelmenge ab.

Mit R290 befüllte Eismaschinen dürfen nicht in Fluren, öffentlichen Gängen, öffentlichen Foyers, auf Evakuierungswegen und/oder in kleinen Räumen installiert werden.

FÜSSE MONTIEREN UND AUSRICHTEN

Achtung

Die Füße müssen fest eingeschraubt werden, damit sie sich nicht verbiegen.

1. Schrauben Sie die Nivellierfüße an die Unterseite der Eismaschine.
2. Schrauben Sie den Fuß jedes Standbeins so weit wie möglich hinein.
3. Bringen Sie die Eismaschine in ihre endgültige Position.
4. Legen Sie eine Wasserwaage oben auf die Eismaschine. Drehen Sie die Basis jedes Fußes nach Bedarf, bis die Eismaschine waagrecht steht.

Elektrischer Anschluss**Warnung**

Alle Verdrahtungen müssen den örtlichen, landes- und bundesweiten Vorschriften entsprechen.

Vorsicht

Die maximal zulässige Spannungsabweichung beträgt beim Start der Eismaschine (bei höchster elektrischer Last) $\pm 10\%$ der Nennspannung.

Warnung

Die Maschine muss gemäß den nationalen und örtlichen Elektrovorschriften geerdet werden.

Alle Elektroarbeiten, einschließlich Leitungsführung und Erdung, müssen den örtlichen, landes- und bundesweiten Elektrovorschriften entsprechen. Folgende Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten:

- Die Eismaschine muss gemäß den nationalen und örtlichen Elektrovorschriften geerdet werden.
- Für jede Eismaschine ist eine separate Sicherung bzw. ein eigener Leitungsschutzschalter vorzusehen.
- Die passende Leitergröße ist von einer Elektrofachkraft festzulegen – abhängig von Einsatzort, verwendeten Materialien und Leitungslänge (die Mindeststrombelastbarkeit des Stromkreises kann bei der Auswahl der Leitergröße helfen).
- Die maximal zulässige Spannungsabweichung beträgt beim Start der Eismaschine $\pm 10\%$ der Nennspannung (wenn die elektrische Last am höchsten ist).
- Vor dem Start der Eismaschine alle grünen Erdungsschrauben im Schaltschrank prüfen und sicherstellen, dass sie fest angezogen sind.

Vorsicht

Auf die richtige Polung der ankommenden Netzspannung achten. Falsche Polung kann zu unregelmäßigem Betrieb der Eismaschine führen. Das Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Stromart betreiben.

GESAMTSTROMBELASTBARKEIT DES STROMKREISES

Die Mindeststrombelastbarkeit des Stromkreises dient als Hilfe bei der Auswahl der Leitergröße der Stromversorgung. (Die Mindeststrombelastbarkeit ist nicht die Betriebsstromaufnahme der Eismaschine.)

Die Leitergröße (bzw. der Querschnitt) hängt außerdem von Einsatzort, verwendeten Materialien, Leitungslänge usw. ab und muss daher von einer Elektrofachkraft festgelegt werden.

ELEKTRISCHE ANFORDERUNGEN

Spannungs-/Stromstärkeangaben dem Modell-/Serienschild der Eismaschine entnehmen.

FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER

Ein Fehlerstromschutz (GFCI/GFI) ist ein System, das den Stromkreis abschaltet (öffnet), sobald ein unerwarteter Stromverlust – vermutlich gegen Erde – erkannt wird. Manitowoc Ice empfiehlt den Einsatz eines GFCI/GFI-Schutzes für unsere Geräte nicht. Wenn Vorschriften den Einsatz eines GFCI/GFI verlangen, sind die örtlichen Bestimmungen einzuhalten. Der Stromkreis muss ausschließlich für dieses Gerät vorgesehen, korrekt dimensioniert und mit einem GFCI/GFI-Schutzschalter im Verteiler ausgestattet sein. Von GFCI/GFI-Steckdosen wird abgeraten, da sie häufiger zu sporadischen, unbeabsichtigten Auslösungen neigen als Schutzschalter im Verteiler.

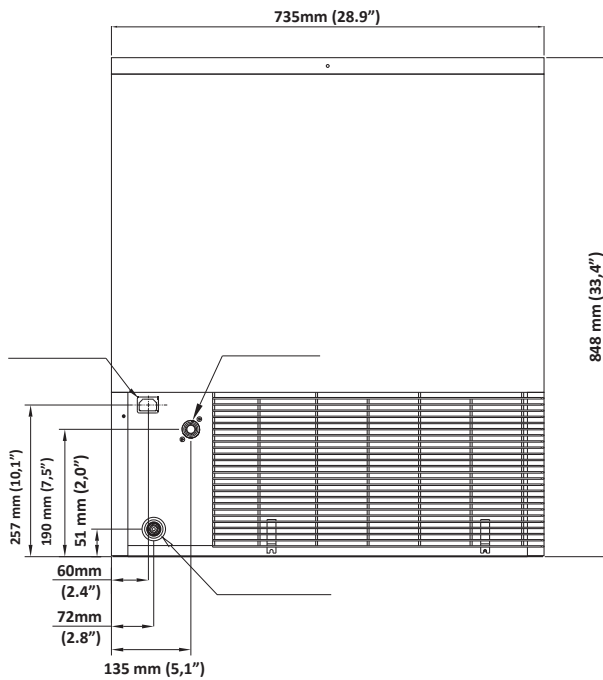
NETZANSCHLUSSDATEN

Maximale Größe des Leitungsschutzschalters: 15 A.

Die Leitungsgröße zur Steckdose hängt u. a. von Einsatzort, verwendeten Materialien und Leitungslänge ab und muss daher von einer Elektrofachkraft festgelegt werden. Dabei sind die örtlichen, landesrechtlichen bzw. nationalen Vorschriften einzuhalten.

Maximal Sicherungsgröße	Minimal Leitungs- querschnitt	Maximal Länge des Netzkabels
15 A	14 AWG	6 Fuß (1,83 m)

USP0140sDP ANSCHLUSSSTELLEN



Ablaufpumpe

Die Ablaufpumpe kann eine Förderhöhe von 1,5 m und eine Förderstrecke von 4 m erreichen.

Durch die Schwerkraft kann bei geneigter Leitung eine Länge von bis zu 15 m erreicht werden.

Installations-Checkliste

- Steht die Eismaschine waagrecht?
- Sind alle elektrischen Anschlüsse und Wasseranschlüsse hergestellt?
- Wurde die Versorgungsspannung geprüft und mit den Angaben auf dem Typenschild abgeglichen?
- Ist ausreichend Freiraum um die Eismaschine für die Luftzirkulation vorhanden?
- Ist die Eismaschine geerdet und stimmt die Polarität?
- Wurde die Eismaschine so installiert, dass die Umgebungstemperatur im Bereich von 50° - 100°F (10° - 38°C) bleibt?
- Sind alle Kältemittelleitungen frei von Kontakt mit anderen Komponenten?
- Sind alle elektrischen Leitungen frei von Kontakt mit Kältemittelleitungen und beweglichen Teilen?
- Wurde der Eigentümer/Betreiber zu Wartung sowie korrekten Entkalkungs-/Desinfektionsverfahren eingewiesen?
- Hat sich der Eigentümer/Betreiber für die Garantieabdeckung auf der Manitowoc-Ice-Website registriert?
- Wurden Eismaschine und Vorratsbehälter desinfiziert?
- Wurde die Eismaschine am Netzschalter eingeschaltet und leuchtet die LED am Netzschalter?
- Wurde das Würfelgewicht geprüft/auf 21 bis 24 Gramm (.75 - .85 oz) eingestellt?

Abschnitt

3 Betrieb

Ablauf der Betriebsphasen

Diese Eismaschine wird über ein elektronisches Steuermodul geregelt. Zwar sind einige mechanische Schalter vorhanden, die meisten Funktionen und Zeitsteuerungen übernimmt jedoch das elektronische Steuermodul. Zur Diagnose des Steuermoduls siehe „Fehlerdiagnose-Tabelle“ auf Seite 25.

Das elektronische Steuermodul speichert die Stellung des Netzschalters, wenn die Stromversorgung an der Steckdose getrennt und wieder hergestellt wird.

Stellung des Netzschalters beim Trennen der Stromversorgung	Nach Wiederherstellen der Stromversorgung: grüne LED
Ein	Blinkt
Aus	Bleibt aus

Vorkühlen

Folgendes passiert immer, wenn die Eismaschine mit Strom versorgt wird – durch Einschalten über die Netztaste oder durch Trennen/Wiederanschießen der Stromversorgung:

- Durch Drücken der Netztaste wird das Wassereinlassventil angesteuert, um den Wassertank zu füllen, und die grüne LED blinkt vier Minuten lang ein/aus. Das Ernteventil ist immer dann aktiviert, wenn das Gerät eingesteckt ist und die Wasserpumpe nicht läuft. Der Kondensatorlüftermotor kann grundsätzlich jederzeit laufen, solange die Eismaschine eingesteckt ist.
- Nach 4 Minuten startet der Kompressor, das Wassereinlassventil bleibt aktiviert und die LED hört auf zu blinken und leuchtet dauerhaft grün.
- Am Ende des Zyklus werden Wassereinlass- und Ernteventil deaktiviert.

GEFRIERZYKLUS

Die Wasserpumpe wird aktiviert und der Kompressor bleibt eingeschaltet – der Gefrierzyklus beginnt. Die Pumpe sprüht Wasser in die umgedrehten Becher. Das Wasser gefriert Schicht für Schicht, bis sich in jedem Becher ein Eiswürfel bildet.

Gleichzeitig mit dem Start des Kompressors wird der Kondensatorlüftermotor während des gesamten Gefrier- und Erntezyklus mit Spannung versorgt. Der Gefrierzyklus läuft weiter, bis der Verdampferthermostat den eingestellten Sollwert erreicht und ein interner Timer abgelaufen ist.

ERNTZYKLUS

Der Kompressor läuft weiter, die Wasserpumpe ist spannungslos. Das Ernteventil wird angesteuert und lässt Heißgas vom Kompressor einströmen, wodurch der Verdampfer erwärmt wird. Zusätzlich wird das Wasserventil angesteuert, um den Erntevorgang zu unterstützen und den Wassertank mit Frischwasser für einen neuen Gefrierzyklus wieder aufzufüllen.

Das Eis löst sich aus den Bechern und wird über die Eiswürfel-Rutsche in den Vorratsbehälter geleitet. Der Erntezyklus läuft, bis der Sollwert des Verdampferthermostats erreicht ist und ein interner Timer abgelaufen ist.

Ernteventil und Wasserventil werden spannungslos. Berühren die Eiswürfel den Behälterthermostat nicht, startet ein neuer Gefrierzyklus: Die Wasserpumpe wird eingeschaltet und sprüht Wasser in die Becher.

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

Ist der Vorratsbehälter voll, berührt das Eis den im Behälter angebrachten Behälterthermostaten. Die Eismaschine stoppt, sobald der Behälterthermostat öffnet, und die LED leuchtet dauerhaft grün.

Die Eismaschine bleibt ausgeschaltet, bis so viel Eis aus dem Vorratsbehälter entnommen wurde, dass sich der Behälterthermostat erwärmt und wieder schließt. Dann startet zuerst der Erntezyklus und anschließend der Gefrierzyklus.

Wichtig

Die Spule am Ernteventil wird immer dann bestromt, wenn die Eismaschine wegen eines vollen Behälters abgeschaltet ist. Gelegentlich ist ein Brummen oder leichtes Summen der Spule zu hören – das ist im Normalbetrieb üblich.

Ablaufpumpe

Während der Abschaltung der Maschine läuft die Ablaufpumpe weiter, da sie direkt an das Stromnetz angeschlossen ist. Fällt die Stromversorgung aus, beginnt das Eis im Behälter zwar zu schmelzen, kann jedoch dank der Dichtung unter der Abdeckung der Ablaufpumpe nicht austreten.

Schalter: Ein/Aus, Waschen, Abtauen

Mit dem Schalter der Eismaschine werden die Betriebszyklen ausgewählt und gesteuert.

Warnung

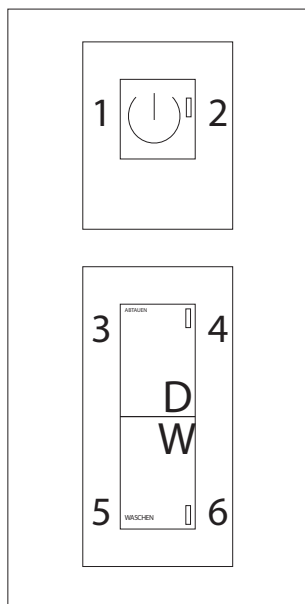
Gefahr eines Stromschlags oder von Verbrennungen. Um die Tasten für Abtauen und Waschen zu erreichen, muss die Frontblende der Eismaschine abgenommen werden. Keine elektrischen Leitungen berühren und keine Hände in den Bereich führen, der zuvor von der Frontblende abgedeckt war.

EIN/AUS-Drucktaste (1) Zum Ein- und Ausschalten der Eismaschine – grüne LED (2)

DEFR-Drucktaste (3) Zum Starten des Abtauzyklus – gelbe LED (4)

WASH-Drucktaste (5) Drücken, um den Waschzyklus zu starten und/oder zu beenden – blaue LED (6)

Für die Diagnose siehe „Servicefehler“ auf Seite 26.



1. Ein/Aus-Taste
2. Grüne Betriebs-LED
3. Abtau-Taste
4. Gelbe Abtau-LED
5. Reinigungs-Taste
6. Blaue Reinigungs-LED

Prüfung der Eiswürfeldicke

Die Eiswürfeldicke ist werkseitig so eingestellt, dass die Eiswürfel die richtige Größe und das passende Gewicht haben.

HINWEIS: Eine kleine Vertiefung am Ende jedes Würfels ist normal. Wenn Sie die Einstellung so verändern, dass die Vertiefung verschwindet, verlängern sich die Gefrierzyklen und die Produktionsleistung sinkt.

1. Lassen Sie die Eismaschine drei vollständige Zyklen laufen. Die Würfel sollten in der Mitte eine kleine Vertiefung aufweisen.
2. Die Zykluszeiten variieren je nach Umgebungsluft- und Wasserzulauftemperatur.
3. Sind die Würfel nicht vollständig (große Vertiefung), drehen Sie den Verdampferthermostat um eine Stufe nach rechts, um die Würfelgröße zu erhöhen. Lassen Sie die Eismaschine drei Zyklen abschließen. Würfel prüfen.
4. Sind die Würfel zu voll (keine Vertiefung), drehen Sie den Verdampferthermostat um eine Stufe nach links, um die Würfelgröße zu verringern. Lassen Sie die Eismaschine drei vollständige Zyklen laufen.

Einstellung des Eiswürfelgewichts

„Die Werkseinstellung des Verdampferthermostats ist 3. Das Würfelgewicht kann durch Verstellen des Verdampferthermostats gegenüber der Werkseinstellung erhöht oder verringert werden. Drehen Sie den Thermostat nach links, um das Würfelgewicht zu reduzieren, oder nach rechts, um das Würfelgewicht zu erhöhen.“

HINWEIS: Um an den Behälterthermostat zu gelangen oder das Würfelgewicht einzustellen, entfernen Sie die vordere Abdeckung der Eismaschine.

Wichtig

Das Gewicht eines einzelnen Eiswürfels muss zwischen 21 und 24 Gramm (0.75 - 0.85 oz) liegen, um Produktion und Energieeffizienz zu optimieren.

Einstellung des Behälterthermostats

Der Behälterthermostat stoppt die Eismaschine, sobald der Vorratsbehälter voll ist. Drehen Sie den Thermostat nach links, um den Eisfüllstand im Behälter zu verringern, oder nach rechts, um den Eisfüllstand zu erhöhen. Stoppt die Eismaschine, bevor der Behälter voll ist, oder läuft sie weiter, obwohl der Behälter voll ist, sind die Umgebungstemperaturen vermutlich zu hoch oder zu niedrig – dann lässt sich der Behälterthermostat nachjustieren.

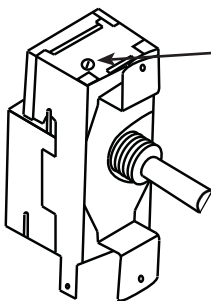
Thermostat-Einstellung für Höhenlagen

Bei einer Installation in größerer Höhe ist eine Anpassung erforderlich, damit die Eismaschine gemäß der Thermostat-Einstelltabelle arbeitet.

HINWEIS: Die Schraube zwischen den elektrischen Anschlussklemmen legt die Ein-/Ausschalt-Differenz fest und darf niemals verstellt werden.

TABELLE ZUR HÖHENANPASSUNG

Höhenlage Fuß Meter	Behälterthermostat
	Zum Einstellen Schraube im Uhrzeigersinn drehen
2000 610	1/4 Umdrehung
4000 1219	5/8 Umdrehung
6000 1829	1 Umdrehung
8000 2438	1 3/8 Umdrehung



Einstellschraube

Außerbetriebnahme/Langzeitlagerung/Winterbetrieb

ALLGEMEINES

Wenn die Eismaschine für längere Zeit außer Betrieb genommen werden soll oder Umgebungstemperaturen von 32°F (0°C) oder darunter ausgesetzt ist, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Schritt 1 Führen Sie eine Entkalkungs- und Desinfektionsprozedur durch, um Schimmelbildung zu verhindern.

Schritt 2 Ziehen Sie den Netzstecker.

Schritt 3 Schalten Sie die Wasserzufuhr ab.

Schritt 4 Lassen Sie das Wasser aus der Wanne ab, indem Sie die Abdeckungen und die Eiswürfel-Rutsche öffnen/abnehmen und anschließend das Überlaufrohr in der rechten hinteren Ecke entfernen.

Schritt 5 Trennen Sie die Zulaufleitung für das Eisbereitungswasser an der Rückseite der Eismaschine und lassen Sie sie ab.

Schritt 6 Trennen Sie den Vinylschlauch von der Wasserpumpe und lassen Sie ihn ablaufen.

Schritt 7 Stellen Sie sicher, dass sich in keiner Wasser- oder Ablaufleitung Wasser staut. Zum Ausblasen der Leitungen kann Druckluft verwendet werden.

Schritt 8 Halten Sie die Tür einen Spalt offen, damit Luft zirkulieren kann und Schimmelbildung verhindert wird.

DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

Abschnitt 4

Wartung

Ausführliches Entkalken und Desinfizieren

ALLGEMEIN

Sie sind dafür verantwortlich, die Eismaschine gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch zu warten. Wartungsarbeiten sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Die Verwendung von Entkalkern, Desinfektionsmitteln, Reinigern oder Lösungen, die nicht von Manitowoc stammen, kann zu Verletzungen führen und/oder Schäden an der Eismaschine verursachen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind.

Entkalken und desinfizieren Sie die Eismaschine alle 12 Monate, damit sie effizient arbeitet. Wenn häufigeres Entkalken und Desinfizieren erforderlich ist, wenden Sie sich an einen qualifizierten Servicebetrieb, um die Wasserqualität prüfen zu lassen und eine passende Wasseraufbereitung zu empfehlen. Für das Entkalken und Desinfizieren muss die Eismaschine zerlegt werden.

Das Desinfizieren im Rahmen der Verfahren „Außen“, „Abhilfe“ und „Ausführlich“ kann bei Bedarf unabhängig durchgeführt werden – auch häufiger als das Entkalken.

Vorsicht

Schäden am Verdampfer der Eismaschine durch falsche Verwendung von Chemikalien sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

Warnung

Für diese Anwendung ausschließlich von Manitowoc freigegebenen Metal Safe Entkalker und Desinfektionsmittel für Eismaschinen verwenden (Manitowoc Entkalker, Teilenummer 000000084, und Manitowoc Desinfektionsmittel, Teilenummer 9405653). Die Verwendung dieser Lösungen entgegen der Angaben auf dem Etikett verstößt gegen Bundesrecht. Vor der Anwendung alle auf den Flaschen aufgedruckten Hinweise lesen und verstehen.

Warnung

Beim Umgang mit Entkalker und Desinfektionsmittel Gummihandschuhe und Schutzbrille (und/oder Gesichtsschutz) tragen.

REINIGUNG DER AUßENSEITEN

Den Bereich um die Eismaschine so oft wie erforderlich reinigen, um Sauberkeit und einen effizienten Betrieb sicherzustellen.

Oberflächen mit einem feuchten, mit Wasser ausgespülten Tuch abwischen, um Staub und Schmutz von der Außenseite der Eismaschine zu entfernen. Bleibt ein fettiger Film zurück, ein feuchtes Tuch verwenden, das in einer milden Spülmittel-Wasser-Lösung ausgespült wurde. Anschließend mit einem sauberen, weichen Tuch trocken wischen.

Produkte mit Scheuermitteln können die Verkleidung beschädigen/zerkratzen. Niemals Stahlwolle oder scheuernde Pads zur Reinigung verwenden.

AUSFÜHRICHE ENTKALKUNGS-/DESINFEKTIONSPROZEDUR

Diese Prozedur muss alle zwölf Monate durchgeführt werden.

- Eismaschine und Vorratsbehälter müssen zerlegt, entkalkt und desinfiziert werden.

Schritt 1 Öffnen Sie die Behältertür, um Zugang zum Verdampferfach zu erhalten. Während des Entkalkens und Desinfizierens darf sich kein Eis auf dem Verdampfer befinden. Gehen Sie nach einer der folgenden Methoden vor:

- Nach Ende eines Erntezyklus, sobald das Eis von den Verdampfer(n) gefallen ist, den Netzschalter drücken.
- Den Abtau-Schalter drücken, um einen Erntezyklus zu starten. (Zum Entfernen der Frontblende siehe Schritt 3.)
- Den Netzschalter drücken und das Eis schmelzen lassen.

Vorsicht

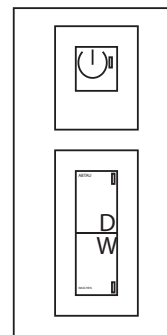
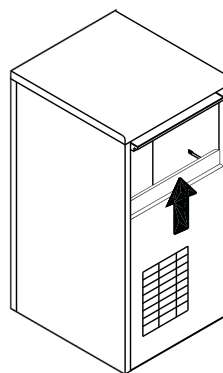
Niemals Gegenstände verwenden, um Eis vom Verdampfer zu lösen. Andernfalls kann es zu Schäden kommen.

Schritt 2 Das gesamte Eis aus dem Behälter entfernen.

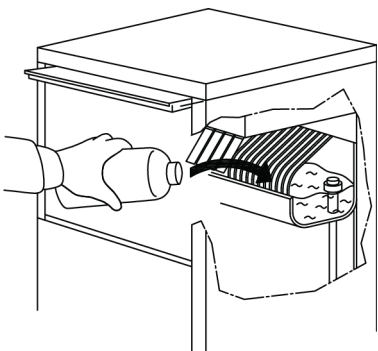
Warnung

Gefahr von Stromschlag oder Verbrennungen. Um die Tasten „Abtauen“ und „Waschen“ zu erreichen, muss die Frontblende des Eisbereiters abgenommen werden. Keine elektrischen Leitungen berühren und keine Hände in den Bereich stecken, der von der Frontblende abgedeckt war.

Schritt 3 Die Frontblende abnehmen. **Schritt 4** Die Taste „Power“ drücken und anschließend die Taste „Wash“ drücken.



Schritt 5 Sobald der Erntezyklus abgeschlossen ist (der Kompressor stoppt und die Pumpe beginnt Wasser zu sprühen), einige der Lamellen anheben und 4 oz. (120 ml) metallverträglichen Entkalker (000000084) in die Wasserwanne gießen.



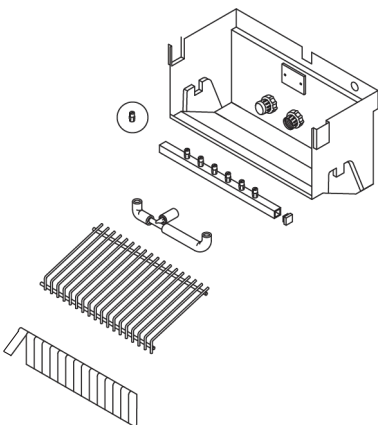
Schritt 6 Wenn der 90-minütige Waschzyklus beendet ist (der Kompressor wird eingeschaltet und startet einen Gefrierzyklus), die Power-Taste drücken, um die Eismaschine zu stoppen.

Schritt 7 Stromversorgung und Wasserzufuhr trennen.

Schritt 8 Teile zum Entkalken ausbauen.

- A. Lamellenbaugruppe entfernen
- B. Rutsche für Eiswürfel entfernen
- C. Überlaufrohr entfernen
- D. Ablaufwassersumpf entfernen
- E. Sprühliste und Vinylschlauch entfernen
- F. Pumpen-Einlassfilter entfernen
- G. Obere Abdeckung entfernen
- H. Verdampferabdeckung entfernen, die oben auf dem Verdampfer

HINWEIS: Zerlegen Sie die Schläuche sowie die Endstücke und Düsen der Sprühleiste, damit sich die Entkalkung leichter durchführen lässt.



Schritt 9 Mischen Sie eine Lösung aus Entkalker und lauwarmem Wasser. Je nach Stärke der Mineralablagerungen kann eine größere Menge der Lösung erforderlich sein. Verwenden Sie das Mischungsverhältnis in der nachstehenden Tabelle, um ausreichend Lösung anzusetzen und alle Teile gründlich zu entkalken.

Lösungstyp	Wasser	Gemischt mit
Entkalker	1 gal. (4 L)	16 oz (500 ml) metallverträglicher Entkalker Teilenummer 000000084

Schritt 10 Verwenden Sie 1/2 der Lösung, um alle Komponenten zu entkalken. Entkalken Sie die Teile vorsichtig mit einer weichen Nylonbürste, einem Schwamm oder einem Tuch (KEINE Drahtbürste). Spülen Sie anschließend alle Komponenten mit sauberem Wasser ab.

Schritt 11 Während die Komponenten einweichen, verwenden Sie 1/2 der Lösung, um alle Oberflächen im Lebensmittelbereich der Eismaschine und des Vorratsbehälters zu entkalken. Entkalken Sie die folgenden Bereiche der Eismaschine gründlich mit einer Nylonbürste oder einem Tuch:

- Oberseite des Verdampfers
- Wasserwanne innen/außen
- Verdampfer und Kunststoffteile – einschließlich oben, unten und an den Seiten
- Vorratsbehälter

Wichtig

Achten Sie darauf, die Verdampferrohre nicht zu verbiegen und den Wasserzulauf oder den Thermostaten nicht zu lösen oder zu verstellen. Die Ablauföffnungen im Verdampferboden müssen frei sein, damit das Wasser ungehindert ablaufen kann.

Vorsicht

Verwenden Sie keine Metallgegenstände, um die Ablauföffnungen des Verdampfers freizumachen – es kann zu Schäden kommen.

Schritt 12 Spülen Sie alle Bereiche gründlich mit sauberem Wasser nach.

Schritt 13 Mischen Sie eine Lösung aus Desinfektionsmittel und lauwarmem Wasser.

Lösungstyp	Wasser	Gemischt mit
Desinfektionsmittel	3 gal. (12 l)	2 oz (60 ml) Desinfektionsmittel Teilenummer 9405653

Schritt 14 Verwenden Sie 1/2 der Lösung, um alle ausgebauten Komponenten zu desinfizieren. Tragen Sie die Lösung mit einem Schwamm oder Tuch großzügig auf sämtliche Oberflächen der ausgebauten Teile auf oder legen Sie die Teile in die Lösung ein. Die desinfizierten Teile nicht abspülen.

Schritt 15 Desinfizieren Sie alle Oberflächen in der Lebensmittelzone der Eismaschine und des Vorratsbehälters. Tragen Sie die Lösung mit einem Schwamm oder Tuch großzügig auf alle Oberflächen auf. Achten Sie beim Desinfizieren besonders auf folgende Bereiche:

- Oberseite des Verdampfers
- Wasserwanne innen/außen
- Verdampfer und Kunststoffteile – einschließlich oben, unten und Seiten
- Vorratsbehälter

Die desinfizierten Bereiche nicht abspülen.

Schritt 16 Alle ausgebauten Komponenten wieder einsetzen.

HINWEIS: Sprührohr und Düsen.

- Wenn die Düsen vom Sprührohr abgenommen wurden, achten Sie beim Zusammenbau darauf, ein Verkanten des Gewindes zu vermeiden.
 - Stellen Sie sicher, dass der Sprühbalken korrekt sitzt und die Düsen auf die Verdampferbecher ausgerichtet sind.
- Schritt 17** Strom- und Wasserversorgung der Eismaschine wieder einschalten.

Warnung

Gefahr von Stromschlag oder Verbrennungen. Berühren Sie keine elektrischen Leitungen und greifen Sie während des folgenden Schritts nicht in den Bereich, der durch die Frontabdeckung geschützt ist.

Schritt 18 Frontabdeckung abnehmen, um die Taste „Wash“ zu erreichen:

- Die Power-Taste drücken und anschließend die Taste „Wash“ drücken.
- Während die Eismaschine den Erntezyklus durchläuft, die Frontabdeckung wieder einsetzen und die Schrauben mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubendreher (Phillips) festziehen.

Schritt 19 Sobald der Erntezyklus abgeschlossen ist (der Kompressor stoppt und die Pumpe beginnt Wasser zu sprühen), einige der Klappen anheben und 0,5 oz (15 ml) Desinfektionsmittel einfüllen.

Schritt 20 Nach Abschluss des 90-minütigen Desinfektionszyklus schaltet sich der Kompressor ein und startet einen Gefrierzyklus.

Schritt 21 Die ersten zwei Eisportionen entsorgen, um mögliche Geschmacksübertragungen aus dem Entkalkungs-/Desinfektionsvorgang zu entfernen.

Korrekturverfahren zum Entkalken

Dieses Verfahren ist alle sechs Monate zwischen der jährlichen ausführenden Entkalkungs-/Desinfektionsprozedur durchzuführen.

Schritt 1 Öffnen Sie die Behältertür, um Zugang zum Verdampferfach zu erhalten. Während des Entkalkens und Desinfizierens darf sich kein Eis auf dem Verdampfer befinden. Gehen Sie nach einer der folgenden Methoden vor:

- Drücken Sie den Netzschalter am Ende eines Erntezyklus, nachdem das Eis von dem/den Verdampfer(n) gefallen ist.
- Drücken Sie den Netzschalter und lassen Sie das Eis schmelzen.

Vorsicht

Verwenden Sie niemals Hilfsmittel, um Eis gewaltsam vom Verdampfer zu lösen. Andernfalls kann es zu Schäden kommen.

Schritt 2 Entfernen Sie das gesamte Eis aus dem Behälter.

Warnung

Gefahr von Stromschlag oder Verbrennungen. Während des folgenden Schritts keine elektrischen Leitungen berühren und keine Hände in den vom Frontpanel abgedeckten Bereich stecken.

Schritt 3 Stromversorgung und Wasserzufuhr trennen.

Schritt 4 Teile zum Entkalken ausbauen.

- Verschlussklappen-Baugruppe entfernen
- Eiswürfel-Rutsche entfernen
- Überlaufrohr entfernen
- Ablauf-Wassersumpf entfernen
- Sprühleiste und Vinylschlauch entfernen
- Pumpen-Einlassfilter entfernen
- Obere Abdeckung entfernen
- Verdampferabdeckung entfernen, die oben auf dem Verdampfer

Schritt 5 Eine Lösung aus Entkalker und lauwarmem Wasser anmischen. Je nach Stärke der Mineralablagerungen kann eine größere Menge Lösung erforderlich sein. Mischverhältnis gemäß Tabelle unten verwenden und so viel Lösung ansetzen, dass alle Teile vollständig entkalkt werden können.

Lösungstyp	Wasser	Gemischt mit
Entkalker	1 gal. (4 L)	16 oz (500 ml) metallverträglicher Entkalker Teilenummer 000000084

Schritt 6 Mit 1/2 der Lösung alle Komponenten entkalken. Zum vorsichtigen Entkalken eine Nylonbürste mit weichen Borsten, einen Schwamm oder ein Tuch verwenden (KEINE Drahtbürste). Alle Komponenten mit sauberem Wasser abspülen.

Schritt 7 Während die Komponenten einweichen, mit 1/2 der Lösung alle Oberflächen im Lebensmittelbereich der Eismaschine und des Bunkers entkalken. Die folgenden Bereiche der Eismaschine mit einer Nylonbürste oder einem Tuch gründlich entkalken:

- Oberseite des Verdampfers
- Wasserwanne innen/außen
- Verdampfer und Kunststoffteile – einschließlich oben, unten und an den Seiten
- Eisbehälter

Wichtig

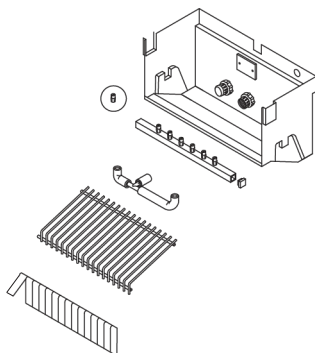
Darauf achten, die Verdampferrohre nicht zu verbiegen und weder Wasserzulauf noch Thermostat zu lösen oder zu verstellen. Die Ablauföffnungen im Verdampferboden müssen frei sein, damit das Wasser ungehindert ablaufen kann.

Vorsicht

Zum Freimachen der Verdampfer-Ablauföffnungen keine Metallgegenstände verwenden – es kann zu Schäden kommen.

Schritt 8 Alle Bereiche gründlich mit sauberem Wasser abspülen.

HINWEIS: Schläuche, Sprühleisten-Endstücke und Düsen zur leichteren Entkalkung zerlegen.



Schritt 9 Mischen Sie eine Lösung aus Desinfektionsmittel und lauwarmem Wasser.

Lösungstyp	Wasser	Gemischt mit
Desinfektionsmittel	3 gal. (12 l)	2 oz (60 ml) Desinfektionsmittel, Teilenummer 9405653

Schritt 10 Verwenden Sie 1/2 der Desinfektionsmittel-/Wasserlösung, um alle ausgebauten Komponenten zu desinfizieren. Tragen Sie die Lösung mit einem Schwamm oder Tuch großzügig auf alle Oberflächen der ausgebauten Teile auf oder legen Sie die Teile in die Desinfektionsmittel-/Wasserlösung ein. Die desinfizierten Teile nicht abspülen.

Schritt 11 Desinfizieren Sie alle Oberflächen im Lebensmittelbereich der Eismaschine und des Vorratsbehälters. Tragen Sie die Lösung mit einem Schwamm oder Tuch großzügig auf alle Oberflächen auf. Achten Sie beim Desinfizieren besonders auf folgende Bereiche:

- Oberseite des Verdampfers
- Wasserwanne innen/außen
- Verdampfer und Kunststoffteile – einschließlich oben, unten und an den Seiten
- Vorratsbehälter

Die desinfizierten Bereiche nicht abspülen.

Schritt 12 Alle ausgebauten Komponenten wieder einsetzen.

HINWEIS: Sprühleiste und Düsen.

- Wurden die Düsen von der Sprühleiste abgenommen, beim Zusammenbau darauf achten, ein Verkanten bzw. schräges Ansetzen des Gewindes zu vermeiden.
- Sicherstellen, dass die Sprühleiste korrekt sitzt und die Düsen auf die Verdampferbecher ausgerichtet sind.

Schritt 13 Strom- und Wasserversorgung wieder herstellen und die Ein/Aus-Taste drücken, um die Eisbereitung zu starten.

Schritt 14 Die ersten zwei Eisportionen entsorgen, um mögliche Geschmacksübertragungen durch den Entkalkungs-/Desinfektionsvorgang zu entfernen.

Reinigung des Kondensators

ALLGEMEIN

Warnung

Trennen Sie das Eisgerät vor der Reinigung des Kondensators vom Stromnetz, indem Sie den Netzstecker ziehen.

Ein verschmutzter Kondensator behindert den Luftstrom und führt zu übermäßig hohen Betriebstemperaturen. Dadurch sinkt die Eisproduktion und die Lebensdauer der Bauteile wird verkürzt.

- Reinigen Sie den Kondensator mindestens alle sechs Monate.

Warnung

Die Lamellen des Kondensators sind scharfkantig. Gehen Sie beim Reinigen vorsichtig vor.

- Leuchten Sie mit einer Taschenlampe durch den Kondensator, um Schmutz zwischen den Lamellen zu erkennen.
- Blasen Sie Druckluft hindurch oder spülen Sie mit Wasser von innen nach außen (entgegen der Luftstromrichtung).
- Wenn weiterhin Schmutz vorhanden ist, lassen Sie den Kondensator von einem Servicetechniker reinigen.

DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

Abschnitt 5 Fehlerbehebung

Störungssuchdiagramm

Problem	Ursache	Abhilfe
Eismaschine läuft nicht	Keine Stromversorgung zur Eismaschine	Sicherung ersetzen/Leitungsschutzschalter zurücksetzen/Hauptschalter einschalten/Netzstecker einstecken
	Hochdruckabschaltung löst aus	Kondensator reinigen
	Eismaschine ist nicht eingeschaltet	Prüfen, ob die Ein-/Aus-Taste gedrückt ist und die grüne LED leuchtet.
	Die Umgebungstemperatur ist zu hoch.	Die maximale Umgebungstemperatur beträgt 100°F (38°C). Prüfen, ob die erforderlichen Abstände eingehalten werden und der Kondensator sauber ist.
Eismaschine gibt kein Eis frei oder erntet zu langsam	Eismaschine ist verschmutzt	Eismaschine entkalken und desinfizieren
	Niedrige Lufttemperatur rund um die Eismaschine	Die Lufttemperatur muss mindestens 50°F (10°C) betragen
	Schlechte Qualität des Zulaufwassers	Wenden Sie sich an einen qualifizierten Servicebetrieb, um die Qualität des Zulaufwassers prüfen zu lassen und passende Filterempfehlungen zu erhalten
	Wasserenthärter arbeitet nicht ordnungsgemäß (falls vorhanden)	Ent härter instand setzen
	Eiswürfel zu groß und Eisbildung am Kunststoff des Verdampfers	Prüfen, ob das Würfelgewicht zwischen 21 und 24 Gramm (0,75–0,85 oz) liegt
	Zulaufwassertemperatur zu niedrig	Wassertemperatur muss mindestens 50°F (10°C) betragen
Eisbereiter produziert flache oder unvollständige Würfel oder Eis ist trüb	Sprühliste oder Düsen falsch ausgerichtet	Düsen und Sprühleiste ausrichten; prüfen, ob die Sprühleiste korrekt sitzt und fest fixiert ist
	Wasserfiltration unzureichend	Wasserfilter ersetzen
	Zu warmes Zulaufwasser	Wasser darf 90°F (32°C) nicht überschreiten
	Wasserstand in der Wanne zu niedrig	Falscher Zulaufwasserdruck: Wasserdruck erhöhen, Filter ersetzen usw. Wasserdruck muss 14–80 psi (95 kPa–550 kPa) betragen
	Eisbereiter verschmutzt; Mineralablagerungen in den Düsen beeinträchtigen das Sprühbild	Eisbereiter entkalken – siehe „Detailliertes Entkalken und Desinfizieren“ auf Seite 19
	Verdampferklappen schließen nicht vollständig, dadurch läuft Wasser in den Vorratsbehälter	Eisbereiter und Klappen entkalken, um Mineralablagerungen zu entfernen; freie Beweglichkeit prüfen
Eiswürfel sind nicht ganz klar und weisen Risse auf	Die Ausdehnung während des Gefrierzyklus verursacht Risse im Eiswürfel	Das ist normaler Betrieb
Geringe Eisproduktion	Hohe Umgebungstemperatur – maximale Lufttemperatur 100°F (32°C)	Sicherstellen, dass alle Mindestabstände eingehalten werden; Eisbereiter an einen Ort mit niedrigeren Temperaturen oder mehr Freiraum versetzen
	Wasserverlust oder Eisbereiter verschmutzt	Für Korrekturen siehe „Flache oder unvollständige Eiswürfel“
	Luftkondensator verschmutzt	Luftkondensator absaugen oder ausblasen; siehe „Kondensator reinigen“ auf Seite 23
Eis rutscht nicht in den Behälter	Eisrutsche ist verkehrt herum montiert	Eisrutsche erneut montieren; Details siehe Abschnitt 4

Garantieinformationen

Garantieinformationen finden Sie unter:

www.manitowocice.com/Service/Warranty

- Garantieprüfung
- Garantierregistrierung
- Garantie ansehen und eine Kopie herunterladen

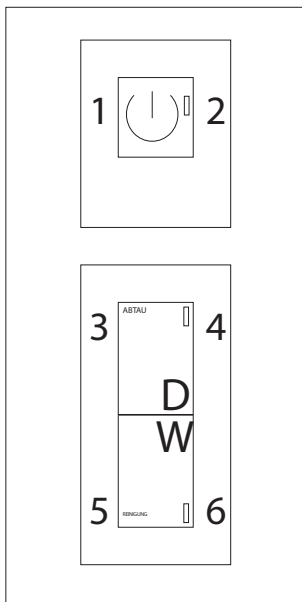
Service-Störungen

Zusätzlich zu den üblichen Sicherheitsfunktionen, wie z. B. der Hochdruckabschaltung, verfügt Ihre Manitowoc-Eismaschine über integrierte Service-Störmeldungen. Diese stoppen die Eismaschine, wenn Bedingungen auftreten, die einen Ausfall wichtiger Komponenten verursachen könnten.

Bevor Sie den Kundendienst kontaktieren, starten Sie die Eismaschine mit dem folgenden Ablauf neu:

1. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, die grüne LED erlischt.
2. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste erneut; die grüne LED leuchtet auf und die Eismaschine startet die Anlaufsequenz (Wasserwanne wird nachgefüllt, Erntezyklus, anschließend Gefrierzyklus).
3. Lassen Sie die Eismaschine laufen, um zu prüfen, ob der Zustand erneut auftritt. Tritt einer der folgenden Zustände wiederholt auf, wenden Sie sich an den Kundendienst.
 - A. Die Eismaschine bleibt länger als 90 Minuten im Gefrierzyklus (Eisbereiter: gelbe LED blinkt, 1x alle 4 Sekunden).
 - B. Die Eismaschine bleibt länger als 30 Minuten im Erntezyklus (Eisbereiter: gelbe LED blinkt, 2x alle 4 Sekunden).
 - C. Die Eismaschine zeigt eine dauerhaft grün leuchtende LED, aber der Vorratsbehälter ist leer.

HINWEIS: Um die gelbe LED zu sehen, muss die untere Frontabdeckung entfernt werden.



1. Ein/Aus-Taste
2. Grüne Betriebs-LED
3. Abtau-Taste
4. Gelbe Abtau-LED
5. Reinigungs-Taste
6. Blaue Reinigungs-LED



MANITOWOC ICE 2110 SOUTH 26TH STREET,
MANITOWOC, WI 54220

800s545s5720
WWW.MANITOWOCICE.COM