Manitowoc®
ICE MACHINES

IJSMACHINES MODEL B
GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

DE DIKTE VAN HET IJS INSTELLEN

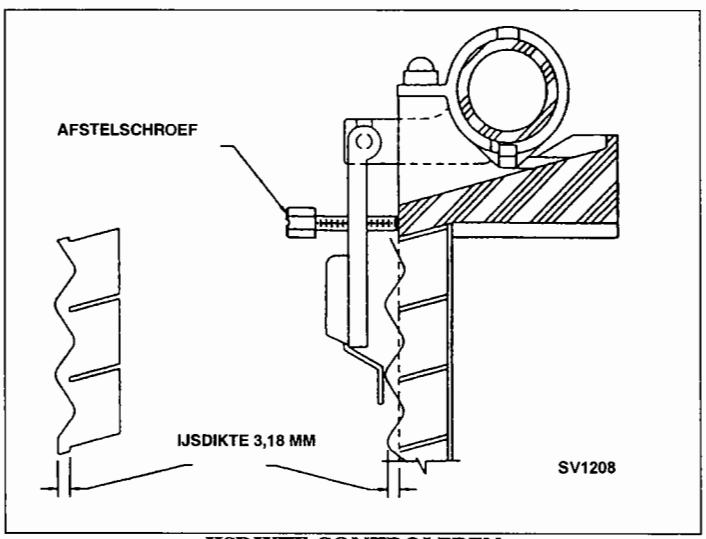
De dikte van het ijs is door de fabriek ingesteld zodat de ijsbrug een dikte van 3,18 mm heeft.

Zorg dat het watergordijn zich op de juiste plaats bevindt wanneer u de dikte van het ijs controleert. Het watergordijn voorkomt opspatten van water uit de waterbak.

Controleer de brug tussen de ijsblokjes. De brug dient ongeveer 3,18 mm dik te zijn. Volg onderstaande stappen indien aanpassing nodig is.

1. Draai de afstelschroef van de ijsdiktemeter met de wijzers van de klok mee om de dikte van de brug te vergroten of tegen de wijzers van de klok in om deze te verminderen.

> **Opmerking**
>
> 1/3 slag van de afstelschroef verandert de ijsdikte met ongeveer 1,6 mm.



IJSDIKTE CONTROLEREN

2. Zorg dat de kabels en de steun van de ijsdiktemeter de beweegbaarheid van de meter niet belemmeren.

VEILIGHEIDSGRENZEN

ALGEMEEN

Naast de standaard veiligheidsmaatregelen zoals uitschakeling bij hoge druk, heeft het bedieningspaneel vier ingebouwde veiligheidsgrenzen die de ijsmachine beschermen tegen ernstige defecten.

Veiligheidsgrens 1: het controlepaneel stelt automatisch een oogstfase in werking als de bevriezingstijd 60 minuten bereikt. De ijsmachine stopt als drie opeenvolgende bevriezingsfasen van 60 minuten plaatsvinden.

Veiligheidsgrens 2: het bedieningspaneel stelt automatisch een bevriezingsfase in werking als de oogsttijd 3,5 minuten bereikt. De ijsmachine stopt als drie opeenvolgende oogstfasen van 3,5 minuten plaatsvinden.

Veiligheidsgrens 3: de ijsmachine stopt als de temperatuur van de afvoerleiding van de compressor tijdens drie opeenvolgende oogstfasen beneden de 29,4° C (85° F) komt.

Veiligheidsgrens 4: de ijsmachine stopt als de afvoerleiding van de compressor tijdens een bevriezings- of oogstfase gedurende 15 opeenvolgende seconden een temperatuur van 123,8° C (255° F) bereikt.

BEPALEN WELKE VEILIGHEIDSGRENS DE IJSMACHINE HEEFT STOPGEZET

Het oogstlichtje op het bedieningspaneel knippert voortdurend wanneer een veiligheidsgrens de ijsmachine heeft stopgezet. Pas onderstaande procedure toe om te bepalen welke veiligheidsgrens de ijsmachine heeft stopgezet.

Stap 1 Zet de tuimelschakelaar in de stand "OFF".

Stap 2 Zet de tuimelschakelaar terug in de ijsbereidingsstand.

Stap 3 Let op het oogstlichtje. Het zal een- tot viermaal knipperen, afhankelijk van de veiligheidsgrens (1-4) die de ijsmachine heeft stopgezet.

Nadat de overschreden veiligheidsgrens is bepaald, treedt de ijsmachine opnieuw in werking totdat er weer een veiligheidsgrens wordt overschreden.

OPMERKINGEN

- Een onafgebroken serie van honderd oogstfasen schakelt de code voor de veiligheidsgrenzen automatisch uit.
- Het controlepaneel kan alleen de laatst overschreden veiligheidsgrens opslaan en weergeven.
- De laatst overschreden veiligheidsgrens wordt weergegeven, telkens wanneer de tuimelschakelaar in de stand "OFF" en dan weer in de stand "ON" wordt gezet voordat 100 oogstfasen zijn doorlopen.

MANITOWOC EQUIPMENT WORKS
Afdeling van de Manitowoc Company Inc. • 2110 South 26th Street
• P.O. Box 1720 • Manitowoc, WI 54221-1720 U.S.A.
• Telefoon: 414-682-0161 • Telex RCA 297863 MANCO-UR
• Fax: 414-683-7879

WERKVOLGORDE

MODELLEN MET ENKELVOUDIGE VERDAMPER
B150/B200/B250/B320/B420/B450/B600/B800/B1000

EERSTE START OF START NA AUTOMATISCHE STOP

1. Voordat de ijsmachine in werking wordt gesteld, worden de elektromagneten van de waterpomp en de waterlozing gedurende 45 seconden geactiveerd. Dit zorgt ervoor dat al het water in de afvoerbak wordt geleid.

2. **Zelfstandige modellen:** De schakelaar start de compressor en de ventilatormotor, nadat de waterpomp en de afvoerklep zijn gedesactiveerd. (De ventilatormotor in luchtgekoelde modellen kan af- en aanslaan door de regelaar van de ventilatorcyclus.)

   Modellen op afstand: De elektromagneet van de vloeistofleiding start op en de druk aan de lage zijde stijgt, nadat de waterpomp en de waterlozingsklep zijn gedesactiveerd. De lagedrukregelaar sluit en activeert de schakelaar, die de compressor en de ventilatiemotor in werking stelt.

BEVRIEZINGSFASE

3. Na 30 seconden start de waterpomp opnieuw. Terwijl de waterpomp loopt, wordt een gelijkmatige hoeveelheid water naar elk element van de verdamper geleid, waar het bevriest.

4. Nadat er voldoende ijs is gevormd, komt het water in aanraking met de ijsdiktemeter. Na ongeveer 7 seconden wordt de oogstfase in werking gesteld. De ijsmachine moet gedurende 6 minuten de bevriezingsfase doorlopen voordat een oogstfase in werking wordt gesteld.

OOGSTFASE

5. a. De heteluchtklep opent waardoor heet koelmiddelgas in de verdamper wordt geleid.

      Alleen modellen op afstand - Tevens start de elektromagneet van de H.P.R (drukregelaar van de oogstfase).

   b. De elektromagneet van de waterafvoer wordt gedurende 45 seconden geactiveerd zodat het water in de afvoerbak wordt geleid. Hierna worden de waterpomp en de waterlozingsklep gedesactiveerd.

6. a. Het hete koelmiddelgas verwarmt de verdamper zodat de ijsblokjes als één geheel van de verdamper loskomen en in de opslagbak vallen.

   b. De ijsmassa duwt het watergordijn vooruit, wat de opslagbakschakelaar activeert. Deze kortstondige opening van de schakelaar beëindigt de oogstfase en de ijsmachine keert terug naar de bevriezingsfase (stap 3 en 4).

AUTOMATISCH UITSCHAKELEN

7. Als aan het einde van een oogstfase het watergordijn gedurende 7 seconden of meer door het ijs is opengeduwd, worden alle schakelaars op het bedieningspaneel geopend waardoor de ijsmachine wordt uitgeschakeld.

   Alleen modellen op afstand: Nadat de opslagbakschakelaar gedurende meer dan 7 seconden is geopend, desactiveert (sluit) het bedieningspaneel de elektromagneet van de vloeistofleiding. De ijsmachine pompt de lage zijde af totdat de lagedrukregelaar de ingestelde veiligheidsinstelling bereikt en opengaat. Dit desactiveert de schakelaar waardoor de compressor en de ventilator stoppen.

8. De ijsmachine blijft uitgeschakeld totdat voldoende ijs uit de bak is verwijderd. Het watergordijn komt hierdoor vrij, gaat terug naar de bedrijfsstand en de ijsmachine start opnieuw op (stap 1 en 2).

WERKVOLGORDE
MODELLEN MET DUBBELE VERDAMPER B1300/B1800

EERSTE START OF START NA AUTOMATISCHE STOP

1. Voordat de ijsmachine in werking wordt gesteld, worden de elektromagneten van de waterpomp en de waterlozing gedurende 45 seconden geactiveerd. Dit zorgt ervoor dat al het water in de afvoerbak wordt geleid.

2. **Zelfstandige modellen:** De schakelaar start de compressor en de ventilatormotor, nadat de waterpomp en de waterlozingsklep zijn gedesactiveerd. (De ventilatormotor in luchtgekoelde modellen kan af- en aanslaan door de regelaar van de ventilatorcyclus.)

   Modellen op afstand: De elektromagneet van de vloeistofleiding start op (opent) en de druk aan de lage zijde stijgt, nadat de waterpomp en de waterlozingsklep zijn gedesactiveerd. De lagedrukregelaar sluit en activeert de schakelaar, die de compressor en de ventilatormotor in werking stelt.

BEVRIEZINGSFASE

3. Na 30 seconden start de waterpomp opnieuw. Terwijl de waterpomp loopt, wordt een gelijkmatige hoeveelheid water naar elk element van de verdamper geleid, waar het bevriest.

4. Nadat er voldoende ijs is gevormd, komt het water in aanraking met de ijsdiktemeter. Na ongeveer 7 seconden wordt de oogstfase in werking gesteld. De ijsmachine moet gedurende 6 minuten de bevriezingsfase doorlopen voordat de oogstfase in werking wordt gesteld.

OOGSTFASE

5. a. De elektromagneet van de waterlozing wordt gedurende 45 seconden geactiveerd zodat het water in de afvoerbak wordt geleid. Hierna worden de waterpomp en de waterlozingsklep gedesactiveerd.

   b. Beide heteluchtkleppen openen waardoor heet koelmiddelgas in de verdampers wordt geleid.

   Alleen modellen op afstand: Tevens start (opent) de elektromagneet van de H.P.R (drukregelaar van de oogstfase).

6. a. Het hete koelmiddelgas verwarmt beide verdampers, zodat de ijsblokjes als één geheel van de verdampers loskomen en in de opslagbak vallen. Het ijs kan van de linker- of rechterverdamper of van beide verdampers tegelijkertijd vallen.

   b. De glijdende ijsmassa duwt het watergordijn vooruit wat de overeenkomstige opslagbakschakelaar activeert. Deze kortstondige opening van de schakelaar desactiveert (sluit) de heteluchtklep die de toevoer naar de overeenkomstige verdamper verzorgt.

   c. De oogstfase wordt afgesloten en de ijsmachine keert terug naar de bevriezingsfase (stap 3 en 4), na een kortstondige opening van beide opslagbakschakelaars.

AUTOMATISCH UITSCHAKELEN

7. Als aan het eind van een oogstfase een of beide watergordijnen gedurende 7 seconden of meer door het ijs zijn opengeduwd, worden alle schakelaars op het bedieningspaneel geopend waardoor de ijsmachine wordt uitgeschakeld.

   Alleen modellen op afstand: Nadat een (of beide) opslagbakschakelaars gedurende 7 seconden of meer zijn geopend, desactiveert (sluit) het bedieningspaneel de elektromagneet van de vloeistofleiding. De ijsmachine pompt de lage zijde af totdat de lagedrukregelaar de ingestelde veiligheidsinstelling bereikt en opengaat. Dit desactiveert de schakelaar waardoor de compressor en de ventilator stoppen.

8. De ijsmachine blijft uitgeschakeld totdat er voldoende ijs uit de bak is verwijderd. De beide watergordijnen komen hierdoor vrij, gaan terug naar de bedrijfsstand en de ijsmachine start opnieuw op (stap 1 en 2).

REINIGINGS- EN STERILISEERPROCEDURES

ZELFREINIGEND SYSTEEM SeCS™

Voor een efficiënte werking dient u de ijsmachine om de zes maanden te reinigen en te steriliseren. Wanneer blijkt dat de ijsmachine vaker gereinigd en/of gesteriliseerd moet worden, vraag dan een bevoegde onderhoudsfirma om de kwaliteit van het water te testen en om een juiste waterbehandeling of installatie van een AuCS™-accessoire (Automatic Cleaning System) aan te raden.

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik alleen een door Manitowoc goedgekeurd schoonmaakmiddel (bestelnummer 94-0546-3) en steriliseermiddel (bestelnummer 94-0565-3) voor de ijsmachine. Het is bij de wet verboden deze oplossingen op een andere manier te gebruiken dan op het etiket vermeld staat. Lees en begrijp alle etiketten op de flessen voordat u deze gebruikt.

REINIGINGSPROCEDURES

Een schoonmaakmiddel voor de ijsmachine wordt gebruikt om kalkaanslag of andere mineraalafzettingen te verwijderen. Het wordt niet gebruikt om algen of slijm te verwijderen. Zie het onderdeel "Steriliseerprocedures" voor het verwijderen van algen en slijm.

⚠ Opgelet

Meng het schoonmaakmiddel niet met het steriliseermiddel. Het is bij de wet verboden deze produkten op een andere manier te gebruiken dan op het etiket vermeld staat.

⚠ WAARSCHUWING

Draag rubberhandschoenen en een veiligheidsbril (en/of masker) wanneer u met schoonmaak- en steriliseermiddelen voor de ijsmachine omgaat.

Opmerking

Indien nodig, kunt u zeer vuile ijsmachines uit elkaar halen om te reinigen en te steriliseren.

1. Zet de tuimelschakelaar in de stand "OFF" nadat aan het einde van een oogstcyclus het ijs van de verdamper valt. Of zet de schakelaar in de stand "OFF" en laat het ijs van de verdamper smelten.

⚠ Opgelet

Gebruik nooit een voorwerp om het ijs met kracht van de verdamper te verwijderen. Dit kan schade veroorzaken.

2. Zet de tuimelschakelaar in de stand "CLEAN" om het zelfreinigingsproces te starten. Het water stroomt via de waterlozingsklep in de afvoer.
3. Wacht ongeveer 1 minuut of totdat het water over de verdamper stroomt.
4. **IJsmachine met enkelvoudige verdamper:** voeg 59 ml Manitowoc-schoonmaakmiddel aan de waterbak toe.

   IJsmachine met dubbele verdamper: voeg 118 ml Manitowoc-schoonmaakmiddel aan de waterbak toe.
5. Het zelfreinigingssysteem (SeCS™) van de ijsmachine doorloopt automatisch een 10 minuten durende reinigingscyclus, gevolgd door zes spoelbeurten, waarna het proces stopt. (Deze cyclus duurt ongeveer 25 minuten.)
6. Zet de schakelaar in de stand "OFF" wanneer het zelfreinigingsproces is gestopt. Ga vervolgens naar het gedeelte "Steriliseerprocedures".

STERILISEERPROCEDURES

Het steriliseermiddel wordt gebruikt om algen of slijm te verwijderen. Gebruik dit middel niet om kalkaanslag of andere mineraalafzettingen te verwijderen.

Het zelfreinigingssysteem (SeCS™) wordt tevens gebruikt om te steriliseren:

1. Zet de tuimelschakelaar in de stand "OFF" nadat aan het eind van een oogstcyclus het ijs van de verdamper valt. Of zet de schakelaar in de stand "OFF" en laat het ijs van de verdamper smelten.
2. Zet de tuimelschakelaar in de stand "CLEAN". Het water stroomt via de waterlozingsklep in de afvoer.
3. Wacht ongeveer 1 minuut of totdat het water over de verdamper stroomt.
4. **IJsmachine met enkelvoudige verdamper:** voeg 88 ml Manitowoc-steriliseermiddel aan de waterbak toe.

   IJsmachine met dubbele verdamper: voeg 177 ml Manitowoc-steriliseermiddel aan de waterbak toe.
5. Het zelfreinigingssysteem (SeCS™) van de ijsmachine doorloopt automatisch een 10 minuten durende reinigingscyclus, gevolgd door zes spoelbeurten waarna het proces stopt. (Dit duurt ongeveer 25 minuten)

   Wanneer de opslagbak gesteriliseerd moet worden, verwijder dan al het ijs en reinig de bak met een oplossing van 29 ml steriliseermiddel en maximaal 15,2 l water.

   Spoel **alle** gesteriliseerde oppervlakken met schoon water af.
6. Zet de schakelaar in de stand "ICE" wanneer het zelfreinigings-(steriliseer)proces is gestopt.