Manitowoc® ICE MACHINES

ISMASKINER, MODEL B
BRUGS-OG VEDLIGEHOLDELSESANVISNING

IS-TYKKELSESJUSTERING

Is-tykkelsessonden er fabriksindstillet til at vedligeholde en isbrotykkelse på 3,18 mm.

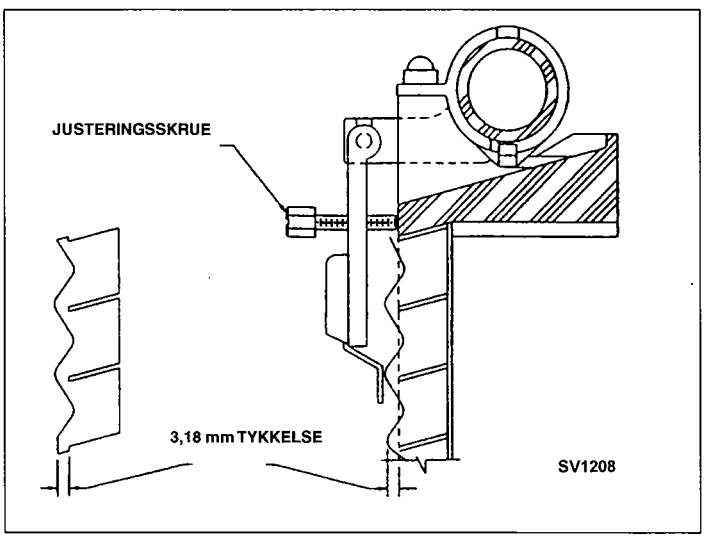
Sørg for at vandgardinet sidder på plads, når du udfører is-tykkelsesprøven. Vandgardinet forhindrer vand i at sjaske ud af vandtruget.

Inspicér broen, som forbinder terningerne. Broen bør være ca.

3,18 mm tyk. Følg nedenstående trin, hvis der er brug for en justering.

1. Drej sondejusteringsskruen til is-tykkelsen med uret, hvis broens tykkelse skal forøges eller mod uret, hvis den skal for mindskes.

> **Bemærk**
> En omdrejning af justeringsskruen på 1/3 omgang ændrer is-tykkelsen ca. 1,6 mm.



IS-TYKKELSESPRØVE

2. Sørg for at is-tykkelsessondens ledninger og beslag ikke forhindrer sonden i at bevæge sig frit.

SIKKERHEDSGRÆNSER

GENERELT

Foruden de standard sikkerhedsforanstaltninger som f.eks. højtryks-afbryder, har kontrolpanelet fire indbyggede sikkerhedskontrolgrænser, som beskytter ismaskinen mod alvorlige komponentfejl.

Sikkerhedsgrænse nr. 1: Hvis frysetiden når op på 60 minutter, aktiverer kontrolpanelet automatisk en isindhøstningsomgang. Hvis der forekommer tre 60-minutters fryseomgange i træk, stopper ismaskinen.

Sikkerhedsgrænse nr. 2: Hvis isindhøstningstiden når op på 3,5 minutter, drejer kontrolpanelet automatisk ismaskinen tilbage på fryseomgangen. Hvis der forekommer tre 3,5-minutters indhøstningsomgange i træk, stopper ismaskinen.

Sikkerhedsgrænse nr. 3: Hvis temperaturen i kompresssorens udtømningsslange falder under 29,4°C (85°F) tre indhøstningsomgange i træk, stopper ismaskinen.

Sikkerhedsgrænse nr. 4: Hvis temperaturen i kompresssorens udtømningsslange når op på 123,8°C (255°F) i 15 uafbrudte sekunder i løbet af en fryse- eller indhøstningsomgang, stopper ismaskinen.

SÅDAN AFGØR DU, HVILKEN SIKKERHEDSGRÆNSE STOPPEDE ISMASKINEN

Når sikkerhedsgrænse-forhold får ismaskinen til at stoppe, blinker indhøstningslampen på kontrolpanelet uafbrudt. Udfør følgende procedurer for at afgøre, hvilken sikkerhedsgrænse stoppede maskinen:

Trin 1. Sluk for vippeafbryderen.

Trin 2. Sæt vippeafbryderen tilbage i is-produktionsstillingen.

Trin 3. Kig på indhøstningslampen. Den vil "blinke" én til fire gange, svarende til sikkerhedsgrænserne 1-4, for at angive hvilken sikkerhedsgrænse stoppede ismaskinen.

Efter den har angivet hvilken sikkerhedsgrænse, det drejede sig om, starter ismaskinen igen og kører indtil en sikkerhedsgrænse atter overskrides.

BEMÆRKNINGER

- En uafbrudt kørsel af 100 indhøstningsomgange sletter automatisk sikkerhedsgrænsekoden.
- Kontrolpanelet gemmer og angiver kun én sikkerhedsgrænse - den som sidst blev overskredet.
- Hver gang vippeafbryderen flyttes til "SLUK [OFF]" og derefter til "TÆND [ON]", inden den når 100-indhøstningspunktet, angives den sidste, overskredne sikkerhedsgrænse.

MANITOWOC EQUIPMENT WORKS
Division af The Manitowoc Company, Inc. • 2110 South 26th Street
• P.O. Box 1720 • Manitowoc, WI 54221-1720 U.S.A.
• Telefon: 414-682-0161 • Telex RCA 297863 MANCO-UR
• Telefax: 414-683-7879

ARBEJDSGANG

MODELLER MED ENKELT FORDAMPER

B150/B200/B250/B320/B420/B450/B600/B800/B1000

FØRSTE OPSTART ELLER OPSTART EFTER AUTOMATISK AFBRYDELSE

1. Inden ismaskinen starter, aktiveres vandpumpen og vandudslip-solenoidventilen i 45 sekunder for at tømme sumptruget fuldstændigt for vand.

2. **Selvstændige modeller:** Efter vandpumpen og vandudslipventilen er frakoblede, aktiveres kontaktoren for at starte kompressor- og viftemotoren. (Viftemotoren på de luftafkølede modeller bliver muligvis skiftevis tændt og slukket via vifteomgangskontrollen.)

   Fjernmodeller: Efter vandpumpen og vandudslipventilen er frakoblede, aktiveres væskestands-solenoidventilen og trykket på den lave side stiger. Lav-trykskontrollen lukker og aktiverer derved kontaktoren, som starter kompressoren og viftemotoren.

FRYSE-FORLØB

3. Vandpumpen starter igen efter en 30-sekunders venteperiode. Vandpumpen kører, og en jævn strøm af vand ledes tværs over fordamperen og ind i hver enkelt terningcelle, hvor det fryser.

4. Når der er dannet nok is, kommer vandstrømmen i kontakt med is-tykkelsessonden. Efter ca. syv sekunder aktiveres isindhøstnings-forløbet. Ismaskinen skal være i fryse-omgang i mindst 6 minutter, inden isindhøstningen starter.

INDHØSTNINGS-FORLØB

5. a. Varmgasventilen aktiveres og slipper varm kølemiddelgas ind i fordamperen.

      Dette gælder kun for fjernmodellerne – Isindhøstningens trykregulerede (H.P.R.) solenoidventil aktiveres også.

   b. Vandudslip-solenoidventilen aktiveres i 45 sekunder for at tømme sumptruget fuldstændigt for vand. Efter udtømningen, som varer 45 sekunder, frakobles vandpumpe- og vandudslipsventilen atter.

6. a. Den varme kølemiddelgas opvarmer fordamperen, hvilket får terningerne til at glide, i én blok, ud af fordamperen og ned i opbevaringsbeholderen.

   b. Den glidende plade svinger vandgardinet udad, hvilket aktiverer bøtteafbryderen. Denne kortvarige åbning af beholderafbryderen afslutter isindhøstnings-forløbet, og får ismaskinen til at vende tilbage til fryse-forløbet (trin 3 og 4).

AUTOMATISK SLUKNING

7. Hvis vandgardinet holdes åbent i mere end 7 sekunder ved slutningen af isindhøstnings-forløbet, åbnes alle kontakterne på kontrolpanelet sig, og ismaskinen slukkes.

   Dette gælder kun for fjernmodellerne – Efter beholderafbryderen er blevet holdt åben i mere end 7 sekunder, frakobler kontrolpanelet væskestands-solenoidventilen (det lukker den). Ismaskinepumpen pumper den lave side af systemet ned, indtil lavtrykkskontrollen når sin afbryderindstillling og åbner op. Dette frakobler kontaktoren, hvilket stopper kompressoren og viften.

8. Ismaskinen forbliver slukket, indtil tilstrækkeligt is er fjernet fra beholderen og vandgardinerne er fri af isen. Når vandgardinet svinger tilbage i betjeningsstilling, starter ismaskinen igen (trin 1 og 2).

ARBEJDSGANG
MODELLER MED DOBBELT FORDAMPER B1300/B1800

FØRSTE OPSTART ELLER OPSTART EFTER AUTOMATISK AFBRYDELSE

1. Inden ismaskinen starter, aktiveres vandpumpen og vandudslip-solenoidventilen i 45 sekunder for at tømme sumptruget fuldstændigt for vand.

2. **Selvstændige modeller:** Efter vandpumpen og vandudslipventilen er frakoblede, aktiveres kontaktoren for at starte kompressor- og viftemotoren. (Viftemotoren på de luftafkølede modeller bliver muligvis skiftevis tændt og slukket via vifteomgangskontrollen.)

   Fjernmodeller: Efter vandpumpen og vandudslipventilen er frakoblede, aktiveres væskestands-solenoidventilen (den åbner), og trykket på den lave side stiger. Lav-trykskontrollen lukker og aktiverer derved kontaktoren, som starter kompressoren og viftemotoren.

FRYSE-FORLØB

3. Vandpumpen starter igen efter en 30-sekunders venteperiode. Med vandpumpen kørende, bliver en jævn strøm vand ledet tværs over fordamperen og ind i hver enkelt terningcelle, hvor det fryser.

4. Når der er dannet nok is, kommer vandstrømmen i kontakt med is-tykkelsessonden. Efter ca. syv sekunder aktiveres isindhøstnings-forløbet. Ismaskinen skal være i fryse-omgang i mindst 6 minutter, inden isindhøstningen starter.

INDHØSTNINGS-FORLØB

5. a. Vandudslip-solenoidventilen aktiveres i 45 sekunder for at tømme sumptruget fuldstændigt for vand. Efter den 45-sekunders udtømning frakobles vandpumpen og vandudslipventilen.

   b. Begge varmgasventilerne aktiveres (åbner) og leder varm kølemiddelgas ind i fordamperne.

      Dette gælder kun for fjernmodellerne – Den trykregulerede (H.P.R.) solenoidventil aktiveres (åbner) også.

6. a. Den varme kølemiddelgas opvarmer begge fordamperne, hvilket får terningerne til at glide, i én blok, ud af hver enkelt fordamper og ned i opbevaringsbeholderen. Isen kan falde enten fra den venstre eller den højre fordamper eller samtidigt fra begge sider.

   b. Den glidende plade terninger svinger vandgardinet udad, hvilket aktiverer den modsvarende beholderafbryder. Denne kortvarige åbning af beholderafbryderen får varmgasventilen, som forsyner aktuelle fordamper, til at frakoble (lukke).

   c. Efter den kortvarig åbning af begge beholderafbrydere afslutter isindhøstnings-forløbet, og ismaskinen vender tilbage til fryse-forløbet (trin 3 og 4).

AUTOMATISK SLUKNING

7. Hvis enten det ene eller begge vandgardinerne holdes åbne af isen i mere end 7 sekunder ved slutningen af isindhøstnings-forløbet, åbnes alle kontakterne på kontrolpanelet, og ismaskinen slukkes.

   Dette gælder kun for fjernmodellerne: Efter en af beholderafbryderne (eller begge to) er blevet holdt åben i mere end 7 sekunder, frakobler (lukker) kontrolpanelet væskestands-solenoidventilen. Ismaskinepumpen pumper den lave side af systemet ned, indtil lavtrykkskontrollen når sin afbryderindstilling og åbner op. Dette frakobler kontaktoren, hvilket stopper kompressoren og viften.

8. Ismaskinen forbliver slukket, indtil tilstrækkeligt is er fjernet fra beholderen og vandgardinerne er fri af isen. Når begge vandgardiner svinger tilbage i betjeningsstilling, starter ismaskinen igen (trin 1 og 2).

RENGØRINGS- OG HYGIEJNISERINGSPROCEDURER

SELVRENSENDE SYSTEM (SeCS™)

Gør ismaskinen ren og hygiejnisér den hver sjette måned for effektiv betjening. Hvis ismaskinen har brug for rengøring og/eller hygiejnisering oftere, bør du henvende dig til et kvalificeret vandmesterfirma og bede dem afprøve vandkvaliteten og anbefale en passende forbehandling af vandet eller installering af AuCS™ tilbehøret (automatisk rengøringsanlæg).

⚠ ADVARSEL

Du bør kun benytte ismaskinerensevæske [Ice Machine Cleaner] (partnr. 94-0546-3) og hygiejniseringsvæske [Sanitizer] (partnr. 94-0565-3), som er godkendt af Manitowoc. Det er ulovligt at benytte disse opløsningermidler på en måde, som ikke er i overensstemmelse med deres etiketter. Læs og forstå alle etiketter, som er trykt på flaskerne, før brugen.

RENGØRINGSPROCEDURER

Ismaskinerensevæske bruges til at fjerne kalkskjolder eller andre mineralske belægninger. Den bruges ikke til at fjerne alger eller slim. Se hygiejniseringsafsnittet, hvilket indeholder procedurer om at fjerne alger og slim.

⚠ Forsigtig

Rense- og hygiejniseringsopløsningerne må ikke sammenblandes. Det er ulovligt at bruge disse produkter på en måde, som ikke er i overensstemmelse med deres etiketter.

⚠ ADVARSEL

Tag gummihandsker og sikkerhedsbriller på (og/eller et ansigtsskjold), når du håndterer ismaskinerense- eller hygiejniseringsvæske.

Bemærk

Særligt snavsede ismaskiner kan skilles ad for rengøring og hygiejnisering, hvis det bliver nødvendigt.

1. Sæt vippekontakten på SLUK [OFF], efter at isen er faldet ud af fordamperen ved slutningen af en indhøstningsomgang. Eller sæt kontakten på SLUK [OFF] og lad isen smelte af fordamperen.

⚠ Forsigtig

Du må aldrig benytte noget til at tvinge isen ud af fordamperen. Det kan resultere i beskadigelse.

2. Start selvrensningen ved at sætte vippeafbryderen på RENS [CLEAN]. Vandet flyder gennem vandudtømningsventilen og ud gennem afløbet.
3. Vent ca. et minut, eller indtil vandet begynder at flyde over fordamperen.
4. **I enkelt-fordamper ismaskiner:** hæld 59 ml Manitowoc-rensevæske i vandtruget.

   I dobbelt-fordamper ismaskiner: hæld 118 ml Manitowoc-rensevæske i vandtruget.
5. Ismaskinens selvrensningsanlæg (SeCS™) går automatisk i gang med en ti-minutters rengøringsomgang, fulgt af seks skylleomgange og stopper derefter. (Denne omgang varer ca. 25 minutter.)
6. Når selvrensningen stopper, flyt afbryderen hen på SLUK [OFF] og fortsæt til hygiejniseringsafsnittet.

HYGIEJNISERINGS-PROCEDURER

Brug hygiejniseringsvæske til at fjerne alger og slim. Brug ikke væsken til af fjerne kalkskjolder eller andre mineralske belægninger.

Selvrensningsanlægget SeCS™ bruges også til hygiejnisering.

1. Sæt vippeafbryderen på SLUK [OFF] efter isen falder ud af fordamperen ved slutningen af en indhøstningsomgang. Eller sæt afbryderen på SLUK [OFF] og lad isen smelte af fordamperen.
2. Sæt vippeafbryderen på RENS [CLEAN]. Vandet løber gennem vandudtømningsventilen og ned gennem afløbsrøret.
3. Vent ca. et minut eller indtil vandet begynder at flyde over fordamperen.
4. **I enkelt-fordamper ismaskiner:** hæld 88 ml Manitowoc-ismaskine hygiejniseringsvæske i vandtruget.

   I dobbelt-fordamper ismaskiner: hæld 177 ml Manitowoc-ismaskine hygiejniseringsvæske i vandtruget.
5. Ismaskine-selvrensningsanlægget (SeCS™) går automatisk i gang med en ti-minutters hygiejniseringsomgang, fulgt af seks skylleomgange og stopper derefter. (Dette varer ca. 25 minutter.)

   Hvis beholderen trænger til at blive hygiejniseret, fjern al isen og hygiejnisér den med en opløsning af 29 ml hygiejniseringsvæske med op til 15,2 l vand.

   Skyl **alle** hygiejniserede overflader med rent vand.
6. Når den selvrensende/hygiejniserende omgang stopper, sæt vippeafbryderen på IS [ICE].