



Installatie

Plaats van installatie van de ijsmachine

De plaats gekozen voor de ijsmachine moet beantwoorden aan de volgende criteria. Indien een van deze criteria niet beantwoord is, moet men een andere plaats kiezen.

- De plaats van installatie moet gesloten zijn.
- De plaats van installatie mag geen in de lucht hangende bezoedelende elementen en dergelijke hebben.
- De milieutemperatuur mag niet onder de 4,4°C liggen en mag de 43°C niet overschrijden.
- De plaats van installatie mag zich niet in de nabijheid van warmtebronnen bevinden noch blootgesteld zijn aan rechtstreekse zonnestralen.
- De plaats van installatie moet voldoende ruimte hebben voor de aansluitingen van water, afvoer en elektriciteit geplaatst **achter de machine.**
- De plaats van installatie mag de luchtcirculatie aan de binnenkant of rond de machine niet verstoppen. De volgende tabel raadplegen voor de vereiste minimum afstanden.

S300/S320/S420/ S450/S500/S600/ S850/S1000	Autonoom luchtkoeling	Waterkoeling en extern
Bovenste gedeelte/zij-kanten	203mm (8")	*203 mm (8")
Achterste gedeelte	127 mm (5")	*127 mm (5")

S1400/S1800	Autonoom luchtkoeling	Waterkoeling en extern
Bovenste gedeelte/zij-kanten	610mm (24")	*203mm (8")
Achterste gedeelte	305mm (12")	*127mm (5")

*Er is geen minimum afstand vereist. De aangeduide waarden worden uitsluitend aanbevolen voor een grotere efficiëntie van werking en voor een gemakkelijker onderhoud.



OPGELET

De ijsmachine moet beschermd worden in geval van een blootstelling aan temperaturen onder 0°C. De garantie dekt geen eventuele defecten te wijten aan de blootstelling van de machine aan temperaturen onder nul.

Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING

Alle elektrische aansluitingen moeten conform de plaatselijke, staats- en nationale normen zijn.

Spanning

De maximum toegestane variatie van spanning is gelijk aan $\pm 10\%$ van de nominale spanning bij de start van de machine (wanneer de elektrische belasting het hoogste is).



WAARSCHUWING

De aardeaansluiting van de ijsmachine moet conform de nationale en plaatselijke normen zijn.

Zekering/automatische schakelaar

Voor de vaste bedrading moet een aparte stroomverbreker voorzien zijn die het contact tussen alle polen verbreekt en 3 mm contactafstand heeft. Automatische schakelaars dienen conform H.A.C.R. te zijn (geldt niet voor Canada).

Minimum amperage van het circuit

Het minimum amperage van het circuit dient voor het afmeten van de kabels van de elektrische voeding (het minimum amperage van het circuit is niet gelijk aan het bedrijfsamperage van de ijsmachine).

De afmetingen (of diameter) van de elektrische kabels zijn ook afhankelijk van de plaats van de machine, de gebruikte materialen, de lengte van de kabels, enz. en moeten bepaald worden door een gekwalificeerde elektricien.

(De volgende tabel raadplegen voor elektrische gegevens.)

Elektrische gegevens ijsmachines

Aansluiting op de	Spanning Fase Cyclus	Luchtkoeling		Waterkoeling		Extern	
		Zekering/ Automatische schakelaar max.	Minimum amperage van circuit	Zekering/ Automatische schakelaar max.	Minimum amperage van circuit	Zekering/ Automatische schakelaar max.	Minimum amperage van circuit
S300	115/1/60	20	12.9	20	12.1	N/A	N/A
	230/1/50	15	6.4	15	5.9	N/A	N/A
S320	115/1/60	15	11.3	15	10.2	N/A	N/A
	208-230/1/60	15	6.0	15	5.6	N/A	N/A
	230/1/50	15	6.0	15	5.6	N/A	N/A
S420/S450	115/1/60	20	14.2	20	13.5	N/A	N/A
	208-230/1/60	15	6.1	15	5.7	N/A	N/A
	230/1/50	15	7.1	15	6.8	N/A	N/A
S500	115/1/60	20	20.0	20	13.5	20	20.0
	208-230/1/60	15	6.1	15	5.7	15	8.3
	230/1/50	15	7.1	15	6.8	15	6.7
S600	208-230/1/60	15	8.3	15	7.9	15	8.9
	230/1/50	15	6.7	15	6.1	15	7.1
S850	208-230/1/60	20	11.9	20	10.9	20	11.9
	208-230/3/60	15	9.2	15	8.2	15	9.2
	230/1/50	20	10.8	20	9.4	15	10.4
S1000	208-230/1/60	20	13.6	20	12.6	20	12.8
	208-230/3/60	15	9.9	15	8.9	15	9.9
	230/1/50	20	12.6	20	11.2	20	12.0
S1200	208-230/1/60	30	17.1	30	16.1	N/A	N/A
	208-230/3/60	20	11.4	20	10.4	N/A	N/A
	230/1/50	30	13.7	30	12.3	N/A	N/A
S1400	208-230/1/60	30	17.5	30	16.1	30	17.1
	208-230/3/60	20	13.2	20	11.8	20	12.8
	230/1/50	30	15.1	30	13.7	30	14.7
S1600	208-230/1/60	30	19.8	30	18.4	30	19.4
	208-230/3/60	20	13.5	20	12.1	20	13.1
	230/1/50	30	16.7	30	15.3	30	16.3
S1800	208-230/1/60	40	23.5	40	22.1	40	23.1
	208-230/3/60	20	13.4	20	12.0	20	13.0
	230/1/50	40	21.9	40	20.5	40	21.5

Afmetingen/aansluitingen van de toevoer- en afvoerleidingen van het water



WAARSCHUWING

Alle leidingwerk moet conform de plaatselijke, staats- en nationale normen zijn.

- De ingang voor water voor de productie van ijs alleen aansluiten op bronnen van drinkwater.
- Niet aansluiten op bronnen van warm water.
- Een klep monteren voor de sluiting van het water.
- Water- en afvoerleidingen isoleren om de vorming van condens te voorkomen.

Plaats	Water-temperatuur	Water-druk	Aansluiting op de ijsmachine	Afmetingen buizen te verbinden met de ijsmachine
Toevoer water voor productie ijs	4,4°C (40°F) min. 32,2°C (90°F) max.	20 Bar (1,4 Psi) min. 80 Bar (5,5 Psi) min.	Schroefdraden leiding vrouwelijk element van 19,1 mm (3/8")	Minimum binnendiameter 9,5 mm (3/8")
Afvoer water voor productie ijs	---	---	Schroefdraden leiding vrouwelijk element van 19,1 mm (1/2")	Minimum binnendiameter 12,7 mm (1/2")
Toevoer water condensator	4,4°C (40°F) min. 32,2°C (90°F) max.	20 Bar (1,4 Psi) min. 150 Bar (10,3 Psi) min.	Schroefdraden leiding vrouwelijk element	
Uitgang water condensator	---	---	Schroefdraden leiding vrouwelijk element van 19,1 mm (1/2")	Minimum binnendiameter 12,7 mm (1/2")
Afvoer voor verzamelbak	---	---	Schroefdraden leiding vrouwelijk element van 19,1 mm (3/4")	Minimum binnendiameter 19,1 mm (3/4")

¹ Min. = minimum ² Max. = maximum

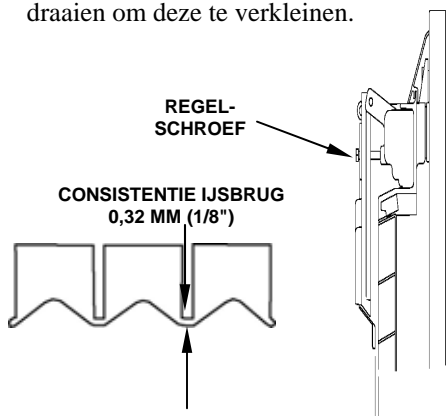
Werking en onderhoud

CONTROLE VAN DE CONSISTENTIE VAN HET IJS

De sonde voor de consistentie van het ijs wordt in de fabriek ingesteld zodanig dat een consistentie van de ijsbrug van 0,32 mm (1/8") gegarandeerd is.

Opmerking: Verifiëren of het spatwerend paneel op zijn plaats staat bij het uitvoeren van deze controle. Het voorkomt dat water uit het waterkanaal spat.

1. De brug inspecteren die de blokjes met elkaar verbindt. Deze moet een consistentie van ongeveer 0,32 cm (1/8") hebben.
2. Indien bijregeling nodig is, de sonde voor de consistentie van het ijs rechtsom draaien om de consistentie van de brug te vergroten of linksom draaien om deze te verkleinen.



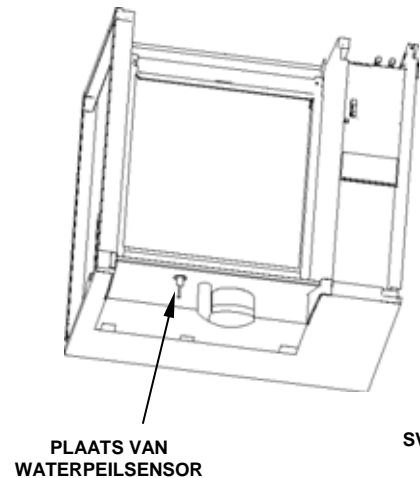
SV3132

Bijregeling van de consistentie van het ijs

3. Verifiëren of de kabel en de beugel van de sonde voor de consistentie van het ijs de beweging van de sonde niet beperkt.

WATERPEIL

De waterpeilsensor wordt zodanig ingesteld dat het juiste waterpeil boven het pomphuis gegarandeerd is. Het waterpeil kan niet bijgeregeld worden. Als het waterpeil onjuist is, de waterpeilsensor op beschadiging controleren (verbuigingen, enz.) De sensor indien nodig repareren of vervangen.



SV3141

Sequens van werking

De schakelaar dient zich op de stand ICE (IJS) te bevinden en het spatwerend paneel dient op zijn plaats op de verdamper te staan, voordat de ijsmachine gestart kan worden.

EERSTE START OF START NA AUTOMATISCHE UITSCHAKELING

1. Aftapping van water

Voordat de compressor wordt geactiveerd, worden de waterpomp en de wateraftapsolenoidklep 45 seconden geactiveerd om al het gebruikte water uit de ijsmachine af te tappen. Dit garandeert dat de ijsproductiecyclus met vers water begint.

Ook de verzamelklep(pen) wordt/worden tijdens het aftappen van het water geactiveerd, maar blijft/blijven 5 seconden langer actief (50 seconden in totaal) gedurende de eerste start van het koelsysteem.

Alleen bij S1000 S1400 S1800 - De luchtprocessor wordt de laatste 10 seconden van de cyclus geactiveerd.

2. Starten van het koelsysteem

De compressor wordt 45 seconden na het aftappen van het water geactiveerd en blijft actief gedurende alle vries- en verzamelsequensen. De watervulklep wordt tegelijk met de compressor geactiveerd. De verzamelklep(pen) blijven 5 seconden actief tijdens de eerste start van de compressor en wordt/worden daarna gedeactiveerd.

Op hetzelfde ogenblik dat de compressor geactiveerd wordt, ontvangt de motor van de ventilator van de condensator (in de met lucht gekoelde modellen) stroom voor de hele tijdsduur van de sequensen van bevrozing en verzameling. De motor van de ventilator is aangesloten via een drukregelaar van de ventilatorcyclus, waardoor de motor in- en uitgeschakeld kan worden (de compressor en de motor van de ventilator van de condensator zijn met elkaar verbonden via de contactgever; hierdoor worden telkens wanneer de spoel van de contactgever wordt geactiveerd, de compressor en de motor van de ventilator van stroom voorzien).

VRIESSEQUENS

3. Voorkoeling

De compressor wordt 30 seconden (60 seconden voor de eerste cyclus) voorafgaand aan de waterstroom ingeschakeld om de verdamper voor te koelen. De watervulklep blijft actief totdat het waterpeil volgens de sensor in orde is.

4. Bevrozing

De waterpomp wordt na de voorkoeling opnieuw geactiveerd. Er wordt een stroom water langs de verdamper in gelijke hoeveelheden in elke blokcel geleid, waarin het bevroert. De watervulklep wordt geactiveerd en daarna nogmaals gedeactiveerd om het waterkanaal opnieuw te vullen.

Wanneer er voldoende ijs is gevormd, komt de waterstroom (niet het ijs) in contact met de sensor van de consistentie van het ijs. Na ongeveer een minuut continu contact van het water met de sensor, wordt de verzamelsequens gestart. De ijsmachine kan de verzamelsequens pas starten nadat 6 minuten vriesvergrendeling zijn verstreken.

VERZAMELSEQUENS

5. Aftapping van water

De verzamelklep(pen) gaat/gaan open aan het begin van de aftapping van het water om warm koelgas naar de verdamper te leiden.

De waterpomp gaat verder met werken en de wateraftapklep wordt 45 seconden geactiveerd om het water in het kanaal van het putje te laten lopen. De watervulklep wordt geactiveerd (ingeschakeld) en precies op tijd gedeactiveerd (uitgeschakeld). De watervulklep wordt de laatste 15 seconden van de 45 seconden durende aftapping van water geactiveerd.

Na de aftapping van water gedurende 45 seconden worden de watervulklep, de waterpomp en de aftapklep gedeactiveerd (zie de paragraaf "Bijregeling van de aftapping van water" voor uitvoerige informatie).

6. Verzameling

De verzamelklep(pen) blijft/blijven geopend en het koelgas verwarmt de verdamper, waardoor de blokjes als een plaat van de verdamper vandaan en in de opvangbak schuiven. De schuivende plaat blokjes duwt het spatwerend paneel naar buiten, waardoor de opvangbakschakelaar opengaat.

Door het tijdelijke openen en weer sluiten van de opvangbakschakelaar wordt de verzamelsequens beëindigd en keert de ijsmachine terug naar de vriessequens (stap 3 -4).

Alleen bij S1000 S1400 S1800 - De luchtprocessor wordt de laatste 35 seconden van de cyclus geactiveerd en blijft gedurende de hele verzamelcyclus actief. De luchtcompressor wordt automatisch 60 seconden geactiveerd wanneer de verzamelcyclus langer heeft geduurd dan 75 seconden in de vorige cyclus.

AUTOMATISCHE UITSCHAKELING

7. Automatische uitschakeling

Wanneer de opslagbak aan het einde van de verzamelcyclus vol is, kan de plaat blokjes het spatwerend paneel niet volledig naar buiten duwen waardoor dit geopend blijft. Als het spatwerend paneel 30 seconden geopend blijft, wordt de ijsmachine uitgeschakeld. De ijsmachine blijft 3 minuten uitgeschakeld en wordt daarna automatisch opnieuw gestart.

De machine blijft uitgeschakeld totdat er voldoende ijs uit de bak verwijderd is om het ijs te verwijderen van het spatwerend paneel. Terwijl het spatwerend paneel weer naar de werkstand zwaait, wordt de schakelaar van de opvangbak weer gesloten en wordt de ijsmachine opnieuw gestart (fase 1 -2) mits de vertragingsperiode van 3 minuten is verstreken.

VEILIGHEIDSTIMERS

Het regelpaneel bevat de volgende niet-afstelbare veiligheidstimers:

- De ijsmachine wordt 6 minuten in de vriescyclus vergrendeld voordat er een verzamelcyclus kan worden gestart.
- De maximum tijd van bevriezing is 60 minuten, waarna het regelpaneel automatisch een verzamelcyclus start (fase 5 & 6).
- De maximum tijd van verzameling is 3,5 minuten, waarna het regelpaneel automatisch een vriescyclus start (fase 3 & 4).

SPOELCYCLUS MET WARM WATER

Door het sluiten van het achterste gedeelte van de verdamper kan zich ijs vormen aan de achterkant van de verdamper en de plastic onderdelen van het verdamperframe. Wanneer er 200 vries/verzamelcycli zijn uitgevoerd, start het regelpaneel een spoeling met warm water.

Nadat de 200e verzamelcyclus voltooid is:

- worden de schoonmaak- en verzamel-LED's geactiveerd om aan te geven dat de machine met warm water wordt gespoeld;
- worden de compressor en de verzamelklep geactiveerd;
- wordt de waterpomp geactiveerd;
- wordt de klep van de watertoevoer geactiveerd totdat er water in contact komt met de waterpeilsonde;
- verwarmen de compressor en de verzamelklep het water 5 minuten, waarna ze geactiveerd worden;
- blijft de waterpomp 5 minuten daarna nog actief (10 minuten in totaal), waarna deze gedeactiveerd wordt.

De spoelcyclus met warm water kan beëindigd worden door de schakelaar naar de stand OFF (UIT) en weer naar de stand ICE (IJS) te brengen.

SCHOONMAAK VAN DE BINNENKANT EN TOTALE DESINFECTERING

Teneinde een altijd efficiënte werking van de ijsmachine te garanderen, moet deze alle zes maanden schoongemaakt en gedesinfecteerd worden. Indien de schoonmaak en de desinfectie meer frequent noodzakelijk blijken te zijn, moet men zich tot een gekwalificeerd assistentiebedrijf wenden dat in staat is de kwaliteitstest van het water uit te voeren en de meest geschikte behandeling van het water of de installatie van de AuCS®-accessoire (Automatic Cleaning System) aan te raden. Indien dit noodzakelijk blijkt te zijn kan een bijzonder vuile ijsmachine volledig gedemonteerd worden voor de schoonmaak en de desinfectie.

OPGELET

Uitsluitend door Manitowoc goedgekeurd detergent (onderdeelnummer 94-0546-3) en desinfectieproduct (onderdeelnummer 94-0565-3) voor ijsmachines gebruiken. Het is in strijd met de wet om deze producten te gebruiken voor andere dan de op het etiket aangegeven doeleinden. Vóór het gebruik, aandachtig de etiketten op de verpakkingen van de producten lezen.

OPGELET

De producten voor de schoonmaak en de desinfectie van de ijsmachines niet met elkaar mengen. Het is in strijd met de wet om deze producten te gebruiken voor andere dan de op het etiket aangegeven doeleinden.

WAARSCHUWING

Rubberen handschoenen en een beschermende bril (en/of beschermingen voor het gezicht) dragen wanneer men detergents en desinfectieproducten voor ijsmachines gebruikt.

SCHOONMAAKPROCEDURE

Om kalkincrustaties of andere minerale afzet te verwijderen moet men detergents voor ijsmachines gebruiken. Niet gebruiken om algen of slijk weg te nemen. Voor het verwijderen van algen en slijk, zie de paragraaf "Procedure van desinfectie".

Fase 1 De schakelaar op de stand OFF (UIT) zetten na de afscheiding van het ijs van de verdampers op het einde van de verzamelcyclus. Ofwel de schakelaar op OFF zetten en het ijs op de verdampers laten smelten.

OPGELET

Geenszins ingrijpen om de afscheiding van het ijs van de verdampers te forceren, hetgeen schade zou kunnen berokkenen.

Fase 2 Om een cyclus van schoonmaak te starten, moet men de schakelaar naar de stand CLEAN (SCHOONMAKEN) brengen. De water stroomt door de wateraftapklep naar de afvoer. Het lampje "Clean" gaat branden om aan te geven dat de ijsmachine in de schoonmaakmodus is.

Fase 3 Twee minuten wachten of wachten totdat er water over de verdampers gaat stromen.

Fase 4 De juiste hoeveelheid Manitowoc detergent voor ijsmachines toevoegen aan het waterkanaal.

Model	Hoeveelheid detergent
S300/S320/S420	88 ml
S450/S500/S600/S850/S1000	150 ml
S1400/S1800	266 ml

Fase 5 De ijsmachine voert automatisch een schoonmaakcyclus van tien minuten uit, gevolgd door zes spoelcycli en stopt daarna. Het lampje "Clean" gaat uit om aan te geven dat de schoonmaakcyclus voltooid is. Deze hele cyclus duurt ongeveer 30 minuten.

Fase 6 Wanneer het schoonmaakproces stopt, moet men de schakelaar naar de stand OFF (UIT) brengen. Zie "Procedure van desinfectie" op de volgende pagina.

PROCEDURE VAN DESINFECTIE

Om algen of slijk weg te nemen moet men een desinfecteerproduct gebruiken. Dit product niet gebruiken voor de verwijdering van kalkincrustaties of andere minerale afzet.

Fase 1 De schakelaar op de stand OFF (UIT) zetten na de afscheiding van het ijs van de verdamper op het einde van de verzamelcyclus. Ofwel de schakelaar op OFF zetten en het ijs op de verdamper laten smelten.



OPGELET

Geenszins ingrijpen om de afscheiding van het ijs van de verdamper te forceren, hetgeen schade zou kunnen berokkenen.



WAARSCHUWING

Voordat men tewerk gaat, moet men de ijsmachine (en de dispenser indien van toepassing) loskoppelen van het net met de elektrische schakelaar.

Fase 2 Zie de paragraaf “Verwijdering van onderdelen voor schoonmaak/desinfectie” voor het verwijderen van de onderdelen van de ijsmachine.

Fase 3 Water mengen met desinfecteerproduct

Type oplossing	Water	Gemengd met
Desinfecteerproduct	23 l	120 ml desinfecteerproduct

Fase 4 Met de desinfecteeroplossing en een spons of doek alle onderdelen en binnenoppervlakken van de machine desinfecteren (afvegen). De volgende gedeelten desinfecteren:

- A. Zijwanden
- B. Onderkant (gedeelte boven het waterkanaal)
- C. Plastic onderdelen van de verdamper
- D. Opvangbak of dispenser

Fase 5 Gesteriliseerde ruimtes niet naspoelen s.v.p.

Fase 6 De verwijderde onderdelen weer installeren, de stroomtoevoer herstellen en de schakelaar naar de stand ICE (IJS) brengen.

VERWIJDERING VAN ONDERDELEN VOOR SCHOONMAAK/DESINFECTIE

Fase 1 De stroom- en watertoevoer naar de ijsmachine (en naar de dispenser indien van toepassing) uitschakelen.

WAARSCHUWING

Voordat men tewerk gaat, moet men de ijsmachine (en de dispenser indien van toepassing) loskoppelen van het net met de elektrische schakelaar.

Fase 2 Alle ijs uit de bak wegnemen.

Fase 3 Het waterwerend paneel en de onderdelen verwijderen die u wilt schoonmaken of desinfecteren. Voor de procedures voor verwijdering van deze onderdelen, zie de volgende pagina's.

WAARSCHUWING

Rubberen handschoenen en een beschermende bril (en/of beschermingen voor het gezicht) dragen wanneer men detergents en desinfecteerproducten voor ijsmachines gebruikt.

Fase 4 De verwijderde onderdelen in een juist gemengde oplossing laten weken.

Type oplossing	Water	Gemengd met
Detergent	4 l	500 ml detergent
Desinfecteer-product	23 l	120 ml desinfecteerproduct

Fase 5 Met een zachte borstel of spons (GEEN draadborstel) de onderdelen zorgvuldig schoonmaken.

OPGELET

De producten voor de schoonmaak en de desinfectie niet met elkaar mengen. Het is in strijd met de wet om deze producten te gebruiken voor andere dan de op het etiket aangegeven doeleinden.

OPGELET

De motor van de waterpomp niet onderdompelen in de schoonmaak- of desinfectieoplossing.

Fase 6 Met de desinfectieoplossing en een spons of doek alle binnenoppervlakken van de machine en de opvangbak/dispenser desinfecteren (afvegen).

Fase 7 Gesteriliseerde ruimtes niet naspoelen s.v.p.

Fase 8 De verwijderde onderdelen weer installeren.

Opmerking: Bij een onvolledige spoeling van de sonde voor de consistentie van het ijs of van de waterpeilsonde kan er residu achterblijven. Als gevolg hiervan kan de ijsmachine slecht werken. Voor de beste resultaten de sondes tijdens het spoelen borstelen of afvegen. De sondes grondig droogmaken alvorens ze weer te installeren.

Fase 9 De water- en stroomtoevoer inschakelen.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that our products, ice machines and Multiplex refrigeration equipment comply with all the essential requirements of the listed EC - directives.

Manufacturer:

Manitowoc Ice, Inc.
2110 S. 26th Street, P.O. Box 1720
Manitowoc, Wisconsin 54221-1720 USA

European Distributor:

Representative of Manitowoc Ice, Inc.:

Engineering Manager, (Printed name)

Signature

Representative of European Distributor:

Model and Serial No.

Applied EC Directives:

Low Voltage 73/23/EEC
EMC 89/336/EEC
Pressure Equipment 97/23/EC

Applied Standards:

EN60335-1 Safety of household and similar electrical appliances
EN60335-2-24 Particular requirements refrigerators, food freezers and ice makers

EN55014 Electrical Major Operated Appliances (Emissions)
EN55014 Electro Magnetic Compatibility (Immunity)
EN378 -1 to -4 Refrigeration Plants



8201043
08/25/03



Manitowoc Ice, Inc.
2110 South 26th Street
P.O. Box 1720
Manitowoc, WI 54221-1720
Phone: (920) 682-0161
Service Fax: (920) 683-7585
Web Site - www.manitowocice.com

Manitowoc Foodservice International
S.A.S.
18 Chemin de Charbonnières
F-69132 Ecully Cedex
Téléphone : +33 (0)4 72 18 22 50
Fax : +33 (0)4 72 18 22 60
Site Web – www.manitowocice.com

Manitowoc (China) International Refrigeration
Company, LTD
No. 151 Jian Ye Road
Hangzhou Hi-Tech Industry Development Zone
(Bin Jiang)
Hangzhou, Zhejiang 310052
P.R. China
Telephone: 86-571-86888688
Service Fax: 86-571-86622707
Web Site – www.manitowoc.com.cn