



TECHNISCHES WARTUNGSHANDBUCH

EISZERKLEINERER MODELLE:

FEI220N

LESEN SIE DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG DURCH, DA SIE WICHTIGE INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT BEI INSTALLATION, BETRIEB UND WARTUNG ENTHALTEN.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	<i>EINLEITUNG</i>	4
1.1.	Warnhinweise	4
1.2.	Beschreibung	5
1.3.	Funktionsprinzip	5
1.4.	Schaltpläne	6
2.	<i>TECHNISCHE DATEN</i>	13
2.1.	Produktionstabellen	20
2.2.	Über die Eisproduktion	24
3.	<i>LIEFERUNG UND AUSPACKEN</i>	25
4.	<i>INSTALLATION</i>	26
4.1.	Empfohlene Aufstellung des Geräts	26
4.2.	Wasser und Abfluss	27
4.3.	Elektrischer Anschluss	28
4.4.	Montage des Sprühkegels	28
5.	<i>BETRIEB</i>	29
5.1.	Vorabprüfungen	29
5.2.	Inbetriebnahme	29
5.3.	Überprüfung und Einstellung des Wasserstands im Trog	30
5.4.	Gegenprüfung	30
6.	<i>EINSTELLUNGEN</i>	31
6.1.	Expansionsventil	31
6.2.	Wasserstand	31
6.3.	Druckgesteuertes Ventil im Kühlwasserkreislauf	32
6.4.	Lüfterdruckschalter (luftgekühlte Modelle)	32
6.5.	Start-Timer	33
6.6.	Sicherheitseinrichtungen	34
7.	<i>PRÜF- UND AUSTAUSCHVERFAHREN</i>	34
7.1.	Unteres Lager	34
7.2.	Untersetzungsgetriebe (Getriebe)	35
7.3.	Oberer Flansch	36
7.4.	Oberes Lager (je nach Modell)	36
8.	<i>WARTUNGS- UND REINIGUNGSANLEITUNG</i>	38
9.	<i>WARTUNGS- UND REINIGUNGSVERFAHREN</i>	39
9.1.	Wasserkondensator	39
9.2.	Luftkondensator	39
9.3.	Verdampfer / Wasserdurchlauf	39

9.4.	Reinigung der Wasserzulauffilter	40
9.5.	Prüfung auf Wasserlecks	40
9.6.	Einlaufprüfung	41
10.	<i>BESONDERE HINWEISE ZUM KÄLTEMITTEL R-404</i>	42
11.	<i>FEHLERSUCHE</i>	43

1. EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für Flaker entschieden haben.

Sie haben eines der zuverlässigsten Eisbereiter-Produkte erworben, die derzeit auf dem Markt erhältlich sind. Lesen Sie die Anweisungen in dieser Anleitung sorgfältig durch, da sie wichtige Informationen zur Sicherheit bei Installation, Gebrauch und Wartung enthalten.

1.1. Warnhinweise

Dieses Gerät sollte von autorisiertem Fachpersonal installiert werden. Der Netzstecker muss jederzeit zugänglich sein.

Um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern, trennen Sie das Gerät VOR der Reinigung oder Wartung IMMER vom Stromnetz. Versuchen Sie nicht, dieses Gerät zu installieren, zu warten oder zu modifizieren. Eine unsachgemäße Verwendung durch nicht speziell geschulte Techniker ist äußerst gefährlich und kann zu einem Brand oder Stromschlag führen.

Dieses Gerät darf nicht im Freien aufgestellt oder Regen ausgesetzt werden.

Schließen Sie es an die Trinkwasserversorgung an.

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch kleine Kinder oder gebrechliche Personen ohne Aufsicht bestimmt. Kleine Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

WICHTIG!

- **VERSUCHEN SIE NICHT, DIESES GERÄT ZU WARTEN, DA DIES GEFÄHRLICH IST UND SCHWERE SCHÄDEN AM GERÄT VERURSACHEN KANN.**
- **WARTUNGSARBEITEN DÜRFEN NUR VON GESCHULTEM, QUALIFIZIERTEM PERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN.**
- **WIR EMPFEHLEN EMPFEHLEN, NUR ORIGINAL ERSATZTEILE TEILE, DIE BEI EINEM AUTORISIERTEN HÄNDLER ERHÄLTlich SIND.**
- **ABFÄLLE UND SONSTIGES MATERIAL MÜSSEN GEMÄSS DEN ÖRTLICHEN VORSCHRIFTEN UND VERFAHREN FÜR DIE ABFALLENTSORGUNG ENTSORGT WERDEN.**
- **REINIGUNG UND WARTUNG SIND VON DER GARANTIE AUSGESCHLOSSEN.**

1.2. Beschreibung

Hauptmerkmale der Maschine

- ✦ Gehäuse aus 18/8-Edelstahl
- ✦ Leistungsstarkes Untersetzungsgetriebe (24 kg/m bei 7 U/min)
- ✦ Kupferverdampfer auf präzisionsgebohrten Rohren (HB 50)
- ✦ Langlebige Edelstahlschnecke mit widerstandsfähiger Beschichtung
- ✦ Das Eis fällt aus dem Boden des Geräts
- ✦ Untersetzungsgetriebe im oberen Teil des Geräts
- ✦ Umweltfreundliches Kältemittel R404a

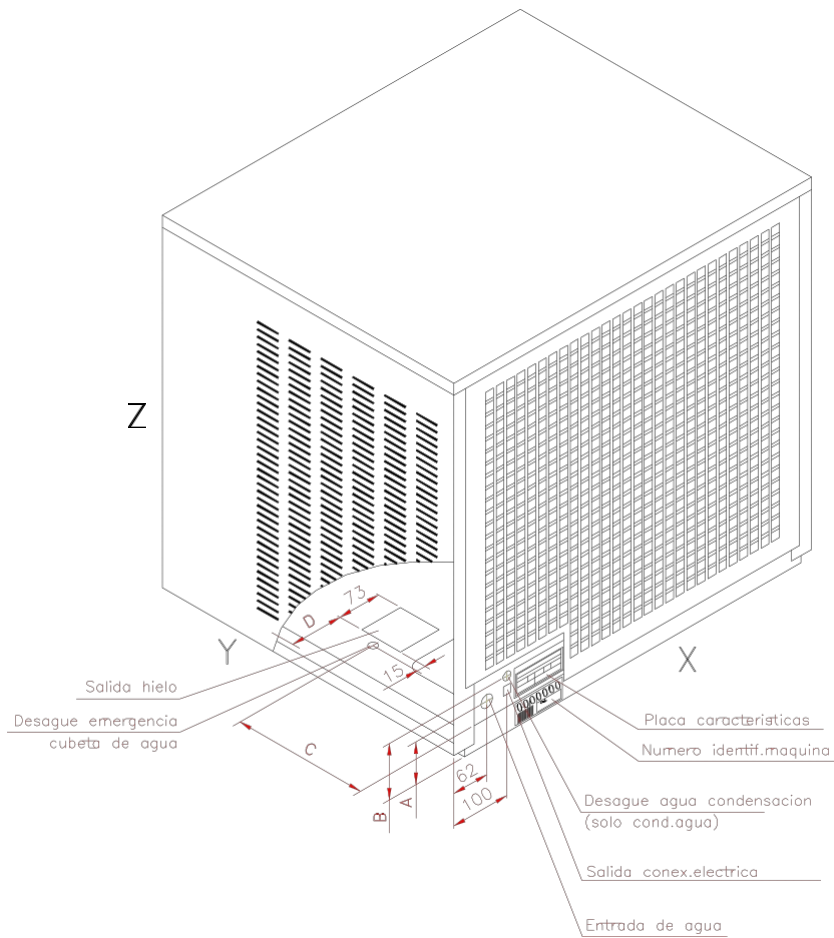
1.3. Funktionsprinzip

Wasser gelangt über ein Schwimmerventil in die Wasserwanne, das für einen konstanten Wasserstand sorgt. Durch eine Öffnung am Boden der Wanne fließt das Wasser in den unteren Teil des Verdampfers und füllt diesen bis zur gleichen Höhe wie in der Wasserwanne. Das Wasser gefriert beim Kontakt mit der Verdampferwand und wird von der vertikal rotierenden Schnecke als Eis abgekratzt. Das Eis wird nach oben befördert, bis es durch die Auswurfklappe fällt und in den Behälter gelangt. Wenn der Behälter voll ist, schaltet ein automatischer Abschaltensor (Mikroschalter an der Auswurfklappe) das Gerät aus.

WICHTIG!

Wenn das Gerät auf einem Kühlraum aufgestellt wird und/oder das Eis eine große Fallstrecke zurücklegen muss, sollte ein **MECHANISCHER EISFÜLLSTANDESENSOR** installiert werden. Um zu verhindern, dass sich das Eis im Kühlraum verdichtet, empfehlen wir, das Eis durch einen Kunststoffschlauch (Durchmesser 80–100 mm) zu leiten, an dessen unterem Ende der **VERTEILERKONUS** angebracht ist, der bei allen Modellen **IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN** ist.

FEI220N



MODELL	X	Y	Z	A	B	C	D
FEI220N	515	550	575	70	92	207	85

MODELL	KÜHLUNG WASSERVERBRAUCH H (l/Stunde)	WASSERVERBRAUCH H (l/Stunde)	NETTOGEWICHT (KG)	ABMESSUNGEN (VERPACKT) X*Y*Z	BRUTTO GEWICHT (KG)	VOLUMEN (m³)
FEI220N A	60	8,5	52	580 x 630 x 645	60	0,23
FEI220N W	60	8,5	50	580 x 630 x 645	58	0,23

MODELL	HOCHDRUCK				NIEDERDRUCK		GESAMT AMPS (2) (A)	SICHERUNG NENNLEISTUNG (A)	KOMPRESSORLEISTUNG (1) (W)	GESAMTL EISTUNG (2) (W)
	MINIMAL		MAXIMAL		DURCHSCHNITT					
	kg/cm ²	psi	kg/cm ²	Psi	kg/cm ²	Psi				
FEI220N A	16	228	17	242	2,5	35	4,6	16	440	800
FEI220N W	16	228	17	242	2,5	35	4,6	16	440	800

(1) Daten ermittelt bei Raumtemperatur (20 °C), Wasserzufuhr bei 15 °C; Wasserqualität = 500 ppm

(2) Maximaler Verbrauch bei Raumtemperatur = 43 °C, gemäß UNE-Klimaklasse T (TROPISCH).

HINWEIS: Die Ausdehnung wird durch ein Kapillarrohr geregelt, mit Ausnahme der Modelle IQ400 und 550, bei denen die Regelung über ein Thermostatventil erfolgt.

2.1. Leistungstabellen

FEI220N								
kg / 24 h		Umgebungstemperatur °C						
		10	15	20	25	30	35	40
Wassertemperatur °C	5	224	221	213	210	207	204	198
	10	220	211	209	206	204	196	192
	15	211	208	205	202	194	190	184
	20	208	205	201	191	188	176	169
	25	204	200	190	187	14	168	155
	30	198	190	186	174	168	154	143
	35	188	185	173	167	154	142	136

2.2. Über die Eisproduktion

WICHTIG: Die Produktionswerte wurden unter den folgenden Bedingungen ermittelt:

Wasserqualität: 550 ppm Gesamtfeststoffe

Wassertemperatur: 15 °C

Umgebungstemperatur: 20 °C

Die Eisproduktion und -qualität hängt stark von folgenden Faktoren ab:

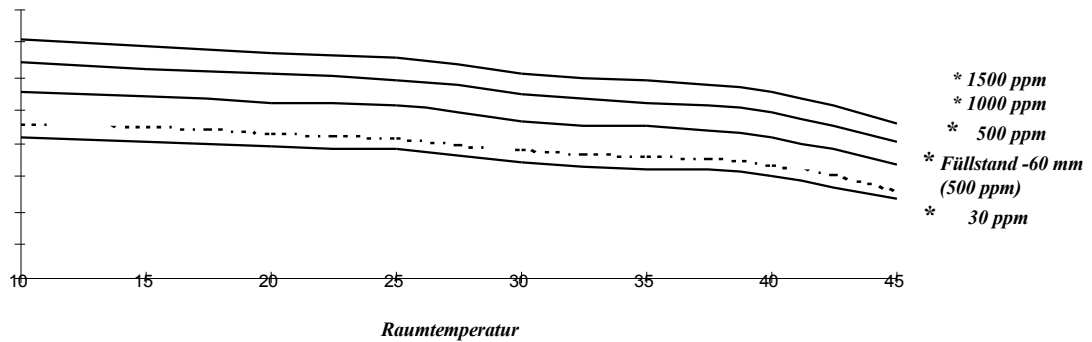
- a) Umgebungstemperatur
- b) Wassertemperatur
- c) Wasserqualität
- d) Wasserstand im Verdampfer

Die folgende Grafik veranschaulicht die Schwankungen in der Produktion in Abhängigkeit von diesen Faktoren. Wie dargestellt, nimmt die Produktion mit steigender Wassertemperatur ab.

ES IST WICHTIG, DASS SICH DAS WASSERZULAUFROHR NICHT IN DER NÄHE EINER WÄRMEQUELLE BEFINDET. DIES BEEINTRÄCHTIGT DIE EISPRODUKTION UND -QUALITÄT.

- Die Umgebungstemperatur sollte 4 cm von der Mitte des Frontgitters entfernt gemessen werden
- Die Wassertemperatur sollte im Inneren der Wasserwanne gemessen werden. Stellen Sie sicher, dass die Wasserleitung und der Filter nicht von heißer Luft aus dem Kondensator und dem Ventilator angeströmt werden. Ist dies der Fall, verlegen Sie die Wasserzulaufleitung und den Filter so, dass sie nicht in den Heißluftstrom gelangen.
- Die Eisqualität kann durch Absenken der Wasserschale verbessert werden. Die Schale ist mit zwei Schrauben an einer Blende befestigt. Diese Blende verfügt über mehrere Schlitze, sodass die Schale je nach Bedarf nach oben oder unten verschoben werden kann.
- Die Wanne kann um bis zu 80 mm abgesenkt werden (IQ 550/1100). Dies führt zu einer Verringerung der Produktion (siehe gepunktete Linie in der Grafik unten), aber zu härterem, trockenerem Eis.
- Der Wassergehalt im Eis (ermittelt durch Sieben des Eises) kann bis zu 10 % betragen.
- Die Eisproduktion nimmt auch bei verbesserter Wasserqualität ab. (Siehe Grafik für ungefähre Produktionsschwankungen).

Produktionsschwankungen in Abhängigkeit von der Wasserqualität bei einer konstanten Wassertemperatur von 15 °C.



3. LIEFERUNG UND AUSPACKEN

Überprüfen Sie die Verpackung bei Erhalt sorgfältig. Sollte die Verpackung beschädigt sein, wenden Sie sich bitte umgehend an den Spediteur. Packen Sie das Gerät in Anwesenheit des Lieferpersonals aus und vermerken Sie eventuelle Schäden auf dem Lieferschein.

Die Verpackung aller Modelle ist gemäß den europäischen Richtlinien zur Verpackungs- und Abfallentsorgung mit dem „Grünen Punkt“ gekennzeichnet.

Geben Sie bei allen Reklamationen unbedingt den Modellnamen und die Seriennummer an. Die Seriennummer befindet sich an den folgenden drei Stellen:

(1) Verpackung

Auf der Kartonverpackung ist ein Etikett mit dieser Seriennummer (1) angebracht.

(2) Gerätegehäuse

Auf der Rückseite des Geräts (1).

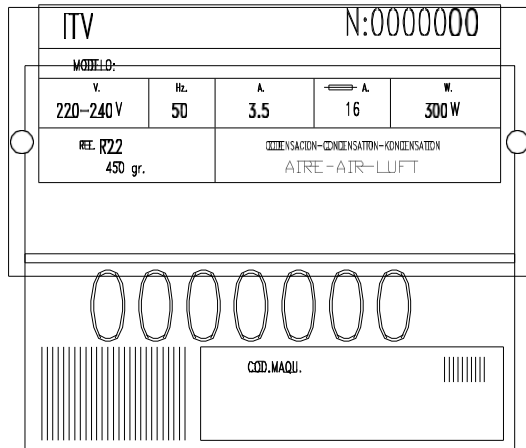
(3) Typenschild und Seriennummer

Befindet sich auf der Rückseite des Geräts.

Wassergekühlte Maschinen: Überprüfen Sie, ob der Ablaufschlauch an der Rückseite der Maschine in gutem Zustand ist.

Vergewissern Sie sich, dass sich das Installationsset im Behälter befindet und folgende Teile enthält: Schaufel, 3/4-Zoll-Wasserschlauch, zwei kleine Filter und Bedienungsanleitung.

Alle Modelle verfügen über einen Grobfilter (5 Mikrometer) mit Zubehör und einen Eisverteilkegel.



WARNUNG: VERPACKUNG NICHT ENTFERNEN

VERPACKUNGSMATERIALIEN (PLASTIK TÜTEN, INNERHALB REICHWEITE

KARTON KARTONS, USW.) VON KINDERN.

4. INSTALLATION

4.1. Empfohlene Aufstellung des Geräts

WICHTIG!

Die Geräte sind für den Betrieb bei Raumtemperaturen zwischen 5 °C und 43 °C und bei Wassertemperaturen zwischen 5 °C und 35 °C ausgelegt. Bei Betrieb unterhalb der empfohlenen Mindesttemperatur kann es zu Störungen am Verdampfer oder Getriebe kommen. Bei Betrieb oberhalb der empfohlenen Höchsttemperaturen ist mit einer verkürzten Lebensdauer des Kompressors und einer verminderten Leistung zu rechnen. Luftgekühlte Geräte saugen Luft über die Vorderseite des Geräts an und blasen sie durch das hintere Gitter aus.

WICHTIG!

Wenn die Belüftung an der Vorder- und/oder Rückseite unzureichend oder behindert ist oder sich in unmittelbarer Nähe anderer wärmeerzeugender Maschinen befindet, wird die Verwendung eines wassergekühlten Geräts dringend empfohlen.

Das oben Genannte gilt auch, wenn das Gerät in einem Bereich installiert wird, in dem Staub, Rauch oder andere Luftschadstoffe vorhanden sein können. Geräte – insbesondere luftgekühlte – sollten nicht in Küchen installiert werden. Um den Zugang zum Kondensator und/oder zum Wasserdruckventil zu erleichtern, lassen Sie vor dem Gerät ausreichend Platz. Stellen Sie sicher, dass der Boden fest und eben ist.

4.2. Wasser und Abfluss

Die Wasserqualität beeinflusst die Härte, den Geschmack und die Qualität des Eises sowie die Lebensdauer des Kondensators. Beachten Sie folgende Punkte:

a) **WASSERVERUNREINIGUNGEN:** Größere Verunreinigungen werden durch die beiden kleinen Drahtsiebfilter entfernt, die mitgeliefert und an beiden Enden des Wasserzulaufschlauchs angebracht werden. Die Filter sollten je nach Wasserqualität regelmäßig gereinigt bzw. ausgetauscht werden. Für kleinere Verunreinigungen empfehlen wir den Einbau eines 5-Mikron-Filters, wie er im Lieferumfang des Geräts enthalten ist: Teilenummer ITV 207499. Dieser Filter muss erst ausgetauscht werden, wenn die Maschine aufgrund eines unzureichenden Wasserflusses (Filter ist durch Verunreinigungen verstopft) stehen bleibt.

b) **WASSER MIT MEHR ALS 500 PPM:** Das Eis wird weniger hart und neigt zum Verkleben. Kalkablagerungen können die ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigen. Bei wassergekühlten Modellen ist eine Verstopfung des Kondensators wahrscheinlich. Der Einbau eines hochwertigen Wasserenthärter wird empfohlen.

c) **CHLORIERTES WASSER:** In den meisten Fällen sollte der im Lieferumfang der Maschine enthaltene Filter ausreichen. Wenn das Leitungswasser jedoch nach Bleichmittel riecht oder schmeckt, deutet dies auf einen Überschuss an Chlor hin, der letztendlich die Edelstahlschnecke korrodieren lassen kann. Ein Aktivkohlefilter entfernt Chlor aus dem Wasser (durchschnittliche Filterlebensdauer: 6 Monate), ist jedoch nicht im Lieferumfang der Maschine enthalten. (Teilenummer ITV 207509). **(HINWEIS: Es kann vorkommen, dass Sie auf Wasser stoßen, das ALLE oben genannten Eigenschaften aufweist.)**

d) **GEREINIGTES WASSER:** Es kann zu einer Verringerung der Gesamtproduktion um 10 % kommen.

Anschluss des Geräts an die Wasserquelle

- Verwenden Sie den mitgelieferten 1,3 m langen Schlauch (mit den beiden angebrachten Filtern). HINWEIS: Wir empfehlen die Verwendung einer

Einzelwasserhahnarmatur.

- Der Wasserdruck sollte zwischen 0,7 und 6 kg/cm² liegen. (10/85 psi.)
- Wenn der Wasserdruck diese Werte überschreitet, ist der Einbau geeigneter Ausgleichsvorrichtungen erforderlich.
- Es ist wichtig, dass der Wasserschlauch nicht in die Nähe von Wärmequellen oder der vom Gerät erzeugten Wärme gelangt oder damit in Kontakt kommt, da dies die Leistung beeinträchtigen könnte.

Anschluss des Geräts an den Abfluss (wassergekühlte Modelle)

- Der Abfluss muss sich mindestens 150 mm unterhalb der Maschinenebene befinden. Das Abflussrohr muss einen Innendurchmesser von 30 mm und ein Gefälle von mindestens 3 cm pro Meter (3 %) aufweisen.

4.3. Elektrischer Anschluss

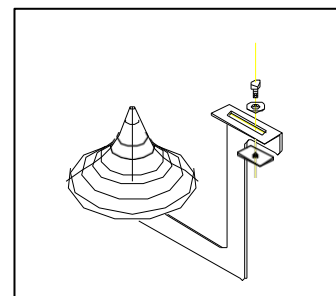
- Das Gerät ist mit einem 1,5 m langen Kabel und einer Schuko-Steckdose ausgestattet (außer bei den Modellen IQ550 und IQ1100).
- Ein Schalter und geeignete Sicherungen sollten installiert werden. Nennspannung und Nennstrom sind auf dem Typenschild sowie auf den technischen Seiten dieses Handbuchs angegeben. Spannungsschwankungen von mehr als 10 % können zu Problemen führen oder den Start der Maschine verhindern.
- Die Leitung zum Stecker muss bei Modellen bis IQ 200 einen Querschnitt von mindestens 2,5 mm² und bei anderen Modellen von mindestens 4 mm² aufweisen.
- Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.

WICHTIG!

Die Steckdose muss ordnungsgemäß geerdet sein. Vergewissern Sie sich, dass die Normen des Landes, in dem das Gerät installiert werden soll, eingehalten werden.

4.4. Montage des Verteilkegels

Diese Vorrichtung verteilt das Eis gleichmäßig, sodass es sich nicht unter dem Auslassrohr ansammelt. Ihre Position kann verändert werden, um das Eis umzuleiten und so den „Pyramiden-Effekt“ zu verhindern.



5. BETRIEB

5.1. Vorabprüfungen

- a) Steht das Gerät waagrecht?
- b) Stimmen Spannung und Frequenz der Netzversorgung mit den Angaben auf dem Typenschild überein?
- c) Funktioniert das Abflusssystem ordnungsgemäß?
- d) Sind die Luftzirkulation und die Raumtemperatur ausreichend? (Luftgekühlte Modelle)

UMGEBUNGSTEMPERATUR

WASSERTEMPERATUR

MAXIMAL	43 °C	35 °C
MINIMUM	5 °C	5 °C

- e) Ist der Wasserdruck ausreichend?

MAXIMAL	0,7 kg/cm ²
MINIMUM	6 kg/cm ²

ACHTUNG: Überprüfen Sie, ob Spannung und Netzfrequenz mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

5.2. Inbetriebnahme

Sobald die Vorabprüfung abgeschlossen ist (Belüftung, Anschlüsse, Temperatur usw.), gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die obere Abdeckung des Geräts
2. Öffnen Sie den Wasserhahn, stellen Sie sicher, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind, und überprüfen Sie, ob der Wasserstand ausreichend ist.
4. Stellen Sie den Schalter auf die Position „OFF“.
5. Schließen Sie das Gerät an.

6. Prüfen Sie die Wasserzuleitungen (vom Wassertrog zum Verdampfer) auf Luftblasen. _

WICHTIG!

Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz der Netzversorgung den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.

1. Stellen Sie den Geräteschalter auf die Position „ON“. Alle Elemente sollten funktionieren, mit Ausnahme des Lüfters (luftgekühlte Maschinen), der erst dann in Betrieb geht, wenn er durch den hohen Druck aktiviert wird. Alle Kontrollleuchten sollten ausgeschaltet sein, mit Ausnahme der Betriebsanzeige (grün), die anzeigt, dass das Gerät eingeschaltet ist. Andernfalls lesen Sie bitte den Abschnitt zur Fehlerbehebung in dieser Anleitung.
2. Stellen Sie sicher, dass die Lüfterflügel nichts berühren und dass keine der Rohre vibriert.

5.3. Überprüfung und Einstellung des Wasserstands in der Wanne

1. Stellen Sie sicher, dass der Wasserstand im Trichter nicht vollständig absinkt, da dies den „WATER LOW“-Sensor auslöst, während die Maschine in Betrieb ist. Sollte dies bei einem Druck von mehr als 1 kg/cm² und bei einwandfreien Filtern geschehen, ERHÖHEN SIE DEN WASSERSTAND, indem Sie den Schwimmerarm nach oben biegen.
2. Schalten Sie die Maschine aus und warten Sie, bis sich das Schwimmerventil geschlossen hat, bevor Wasser durch den Überlauf abfließt. Sollte dies geschehen und der Druck unter 6 kg/cm² liegen, biegen Sie den Schwimmerarm langsam nach unten, bis ein ausreichender Durchfluss erreicht ist.

WICHTIG!

Wenn der Wasserdruck 6 kg/cm² überschreitet, sollte eine Druckminderungseinheit installiert werden, um den Druck bei 4 kg/cm² zu halten.

5.4. Überprüfen

- a) Drehen Sie den Wasserhahn zu. Der Wasserstand sinkt, bis die automatische Abschaltung einsetzt.
- b) Öffnen Sie den Wasserhahn. Der Wasserstand steigt an und der Maschinenbetrieb beginnt in 3 Minuten.

WICHTIG!

Bitte weisen Sie den Endverbraucher in die oben beschriebenen korrekten Wartungsverfahren ein. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch unsachgemäße Wartung des Geräts entstehen.

6. EINSTELLUNGEN

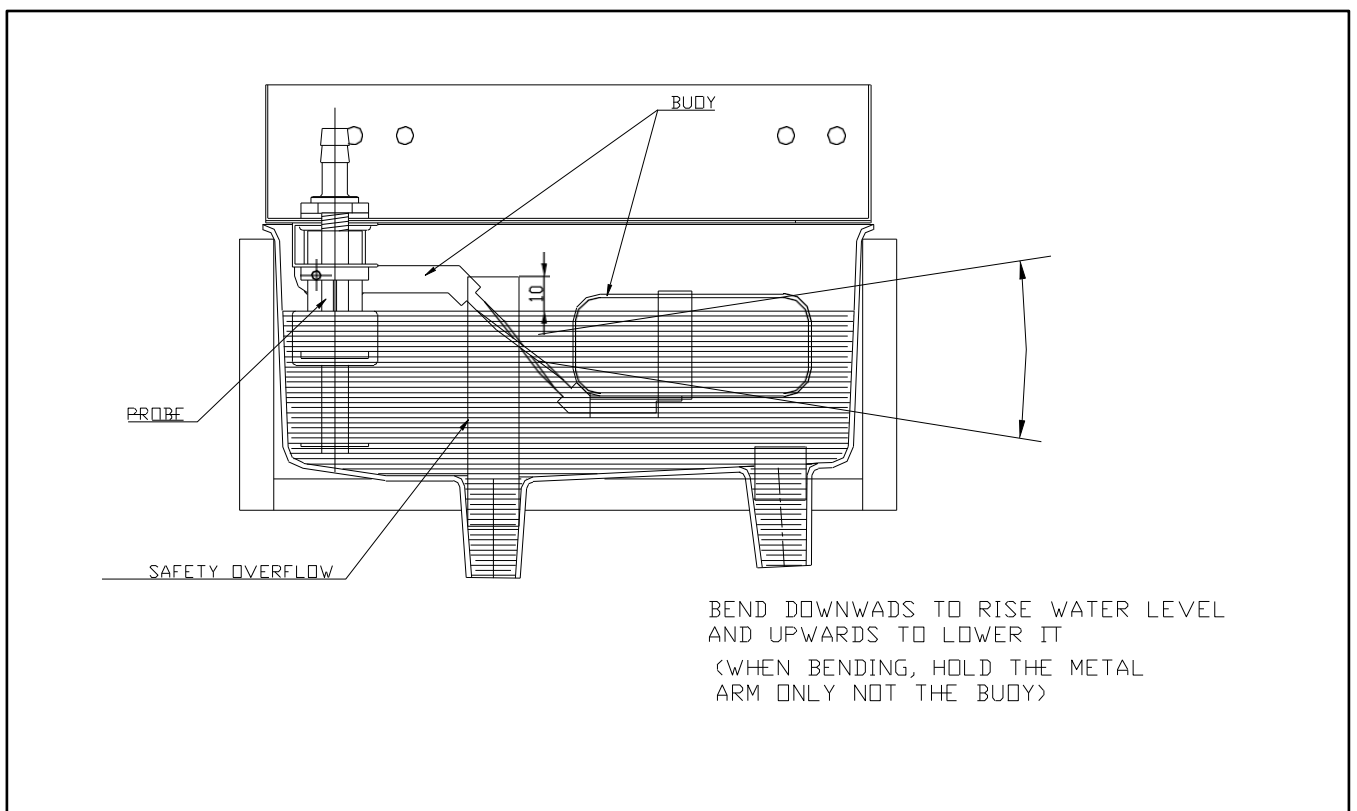
6.1. Expansionsventil

BERÜHREN SIE DAS EXPANSIONSVENTIL NICHT.

6.2. Wasserstand

Der Zweck der Aufrechterhaltung eines korrekten Wasserstands besteht darin, einen ausreichenden Wasserfluss zum Verdampfer zu gewährleisten. Ein Wasserstandssensor wurde eingebaut, um das Gerät abzuschalten, bis der erforderliche Mindestwasserstand erreicht ist.

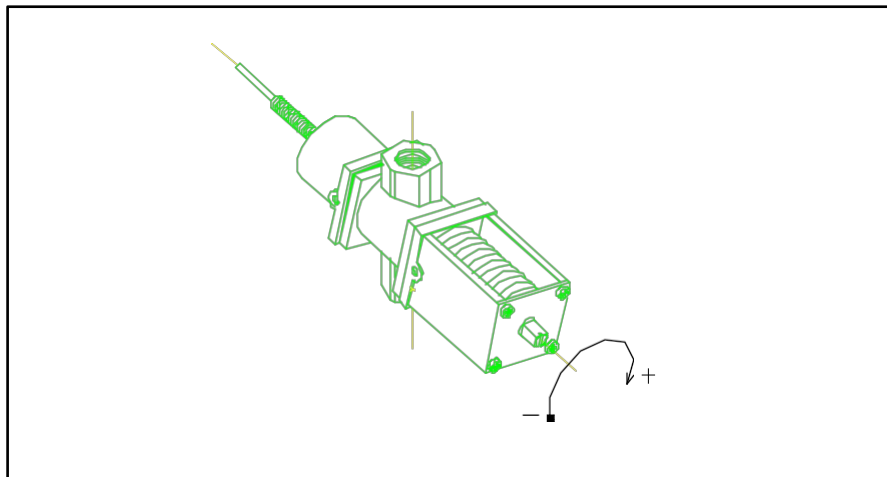
Der optimale Wasserstand ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



6.3. Druckgesteuertes Ventil im Kühlwasserkreislauf

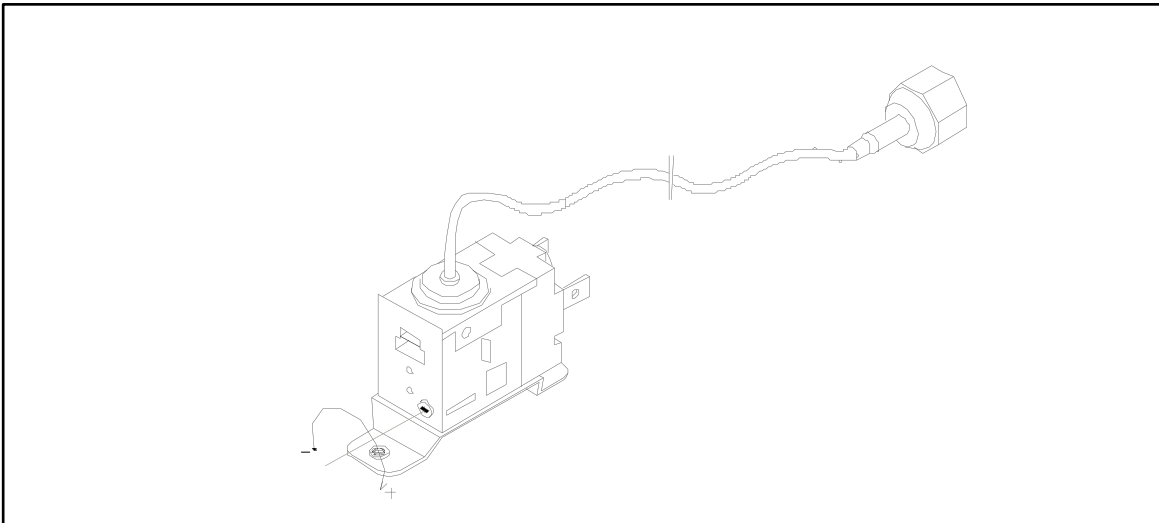
- Dieses Ventil dient dazu, den Kühlwasserfluss zum Kondensator so zu regeln, dass der Hochdruck bei 16,5 bar (232–240 psi) gehalten wird, was einer Wassertemperatur von 40 °C (Ausgangstemperatur) entspricht.
- Wenn die Temperatur des Leitungswassers 32 °C überschreitet, sind die oben genannten Werte für den Hochdruck und die Wassertemperatur am Ausgang höher.

EINSTELLUNG: Der Hochdruck (und die Wassertemperatur) können durch Öffnen des Ventils (Schraube im Uhrzeigersinn drehen) verringert werden.



6.4. Lüfterdruckschalter (luftgekühlte Modelle)

Der Hochdruck wird durch das Ein- und Ausschalten des Lüfters geregelt, der für den Luftstrom durch den Kondensator sorgt. Die Differenz ist fest eingestellt (1 kg/cm² oder 14 psi). Der Abschaltdruck sollte 16 kg/cm² (228 psi) betragen. Niedrige Druckwerte im Kreislauf können aufgrund übermäßiger Eisproduktion zu einer Fehlfunktion des Getriebes führen. Druckwerte über 14 kg/cm² verringern die Eisproduktion und können die Lebensdauer des Kompressors verkürzen. Der Druck kann durch Drehen der Schraube am Druckregelventil reguliert werden (im Uhrzeigersinn, um den Druck zu erhöhen). Eine volle Umdrehung entspricht etwa 1,5 kg/cm².

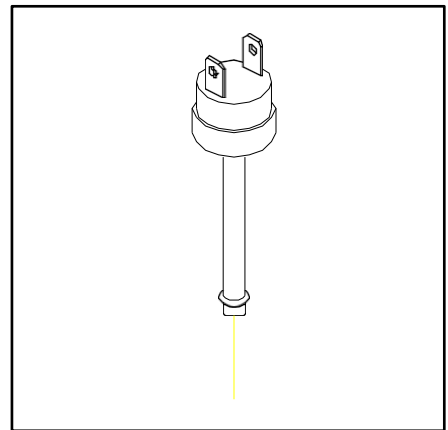


Sicherheitsdruckschalter

Diese Sicherheitsvorrichtung löst aus, wenn der Druck zu hoch ist. Der Druck kann den eingestellten Grenzwert von 27 kg/cm² erreichen, wenn:

- a) die Luftzirkulation nicht ausreichend ist, die Raumtemperatur zu hoch ist, der Kondensator verschmutzt ist oder der Lüftermotor defekt ist. (luftgekühlte Modelle)
- b) zu wenig Wasser im Kühlkreislauf vorhanden ist, die Wassereintrittstemperatur zu hoch ist oder der Lüftermotor defekt ist (wassergekühlte Modelle).

Der Sicherheitsdruckschalter schaltet die Maschine vollständig ab, bis der Druck wieder auf den unteren Sollwert (21 kg/cm²) abfällt.



HOCHDRUCK-EINSTELLWERTE (nicht einstellbar):

27–21 kg/cm² (380–296 psi)

6.5. Start-Timer

Dieser Timer verzögert den Start um 10 Minuten nach dem Einschalten der Maschine. Diese Verzögerung ermöglicht es, dass sich am Verdampfer gebildetes Eis teilweise schmilzt. Wenn die Maschine wieder anläuft, ist das Eis im Verdampfer nass und locker, wodurch das Risiko eines Getriebe- oder Schneckenbruchs verringert wird.

DIESER TIMER FUNKTIONIERT NUR, WENN DIE MASCHINE WARM IST.

6.6. Sicherheitsvorrichtungen

- **Überlastschutzvorrichtung:** Löst aus, wenn die maximale Stromstärke (A) überschritten wird, und verhindert so eine Überhitzung des Motors durch Stromspitzen. Wenn die Überlastschutzvorrichtung auslöst, leuchtet eine rote Lampe an der Frontblende auf. Die Überlastschutzvorrichtung muss manuell zurückgesetzt werden; dazu müssen das Frontgitter und die Überlastschutzabdeckung entfernt werden.
- **Thermoschutzvorrichtung:** löst aus, wenn die Temperatur im Motor den eingestellten Wert überschreitet. Wenn diese Vorrichtung auslöst, leuchtet dieselbe rote Lampe auf der Frontblende auf. In diesem Fall erfolgt die Rückstellung jedoch automatisch.
- **Sensor für niedrigen Wasserstand:** Ein magnetisch betätigter Sensor (Schwimmer) im Wassertank schaltet die Maschine ab, sollte der Wasserstand unter das eingestellte Minimum fallen. An der Frontblende leuchtet eine rote Kontrollleuchte mit der Aufschrift „Low Water Level“ auf. Die Rückstellung erfolgt automatisch.
- **Eisbehälter voll:** Ein Mikroschalter oben am Verdampfer stoppt die Maschine, wenn der Behälter (und das zum Behälter führende Eisauslassrohr) mit Eis gefüllt ist. Auf der Frontblende leuchtet eine orangefarbene Kontrollleuchte mit der Aufschrift „Behälter voll“ auf. Die Rückstellung erfolgt automatisch.

7. INSPEKTIONS- UND AUSTAUSCHVERFAHREN

7.1. Unteres Lager

Benötigte Materialien:

- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- M8-Schrauben (*)
- 5-mm-Inbusschlüssel
- Nylonhammer
- Schraubenschlüssel

Nr. 12–13 Vorgehensweise:

- 1) Gerät vom Netz trennen.
- 2) Wasserhahn zudrehen.
- 3) Entfernen Sie die quadratische schwarze Kunststoffabdeckung am Sockel des Geräts.
- 4) Entfernen Sie die Ablassschraube am unteren Lager.
- 5) Entfernen Sie die seitliche Schraube, die das Lager hält, mit einem 5-mm-Inbusschlüssel.
- 6) Führen Sie eine M8-Schraube (50 mm) in die Öffnung der Ablassschraube ein. Das Lager springt heraus, wenn Sie

- 7) Prüfen Sie das Lager auf Verschleiß und ersetzen Sie es, wenn der Verschleiß mehr als 0,25 mm beträgt.
- 8) Ersetzen Sie die O-Ringe, geben Sie Silikon und Fett hinzu, reinigen Sie den Verdampfer und bauen Sie alles wieder zusammen.

WICHTIG!

Die seitliche Bohrung muss mit der im Verdampfer ausgerichtet sein, andernfalls lässt sich die Inbusschraube nicht einsetzen.

- 1) Wasserhahn öffnen und auf Undichtigkeiten prüfen.
- 2) Bauen Sie das Gerät zusammen und schließen Sie es an die Stromversorgung an.
- 3) **WICHTIG: ENTSORGEN SIE DAS IN DEN ERSTEN 15 MINUTEN ENTSTANDENE EIS.**

7.2. Untersetzungsgetriebe (Getriebe)

Benötigte Materialien:

- + Schraubenzieher
- + M8-Schrauben
- + Schraubenschlüssel Nr. 12–13 (2)
- + Schraubenschlüssel Nr. 8–9
- + 6-mm-Inbusschlüssel
- + M8-Muttern (2)

Vorgehensweise:

- 1) Entferne die obere Schraube am Getriebe.
- 2) Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen der Flansch befestigt ist.
- 3) Getriebe mit einem Abzieher entfernen.

Montage:

- 1) Motorwelle mit Fett schmieren.
- 2) Legen Sie das Getriebe mit der Oberseite nach oben hin.
- 3) Schrauben Sie die (*) Schraube ein, legen Sie die Unterlegscheibe auf und senken Sie das Getriebe durch Anziehen der Mutter ab. **WARNUNG:** Nicht mit dem Hammer schlagen.
- 1) Klemmen Sie die Stecknuss mit der Oberseite nach oben an.
- 2) Entfernen Sie die (*) Schraube.

Legen Sie die Unterlegscheibe auf und ziehen Sie die Schraube fest, bis die Spindel bündig mit der Getriebeachse abschließt.

7.3. Oberer Flansch

Benötigte Materialien:

- + Abzieher
- + Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- + M8-Schrauben (110 mm)
- + Schraubenschlüssel Nr. 12–13 (2)
- + Schraubenschlüssel Nr. 8–9
- + 4-, 5- und 6-mm-Inbusschlüssel
- + M8-Muttern (2)

Vorgehensweise:

- 1) Getriebe zerlegen (siehe vorheriger Abschnitt)
- 2) Entfernen Sie alle vier Schrauben, mit denen die Halterungen befestigt sind.
- 3) Entfernen Sie alle drei Schrauben, die die Platte und den Verdampfer zusammenhalten.
- 4) Getriebe von Hand oder mit einem Abzieher entfernen.

Montage:

- 1) Gehäuse und Halsplatte reinigen.
- 2) Montieren Sie die Platte.

WICHTIG: Das Ende der Eiswurfklappe muss sich rechts vom Fenster des Verdampfers befinden.

WICHTIG: Schmieren Sie die Dichtungslippen vorsichtig (je nach Modell) und vermeiden Sie Beschädigungen.

- 1) Setzen Sie die drei Verdampfer-/Plattenschrauben wieder ein.
- 2) Bringen Sie die Halterungen wieder an.
- 3) Bauen Sie das Getriebe wieder zusammen. (siehe vorheriger Abschnitt)

7.4. Oberes Lager (je nach Modell)

Benötigte Materialien:

- + Schraubendreher
- + Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- + M8-Schrauben (110 mm)
- + Schraubenschlüssel Nr. 12–13 (2)
- + Schraubenschlüssel Nr. 8–9
- + 4-, 5- und 6-mm-Inbusschlüssel

+ M8-Muttern (2)

- 1) Getriebe zerlegen (siehe vorherige Abschnitte)
- 2) Platte/Flansch zerlegen (siehe vorherigen Abschnitt)
- 3) Entfernen Sie die oberen Dichtungen.
- 4) Ausziehring ansetzen und befestigen.
- 5) Schlagen Sie mit einem Nylonhammer auf den über dem Abziehring platzierten Meißel.

Montage:

- 1) Neue Dichtungen einbauen und schmieren (SHELL MULTIFAK EP2 TE, Code ITV420).
- 2) Lager sichern.
- 3) Platte montieren.

WICHTIG: Achten Sie darauf, die Dichtungen nicht zu beschädigen. Schmieren Sie die Dichtlippen mit Fett.

8. WARTUNGS- UND REINIGUNGSANLEITUNG

WICHTIG!

**Wartungs- und Reinigungsmaßnahmen sowie Probleme, die durch deren Nichtbeachtung entstehen, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

Eine ordnungsgemäße Wartung ist unerlässlich, um eine gute Eisqualität und eine optimale Funktion des Geräts zu gewährleisten. Die Häufigkeit hängt von der Wasserqualität und den Eigenschaften des Raums ab, in dem das Gerät installiert ist.

** Wartungs- und Reinigungsarbeiten sollten mindestens alle sechs Monate durchgeführt werden. Bei hoher Konzentration von Luftschadstoffen sollten die Arbeiten monatlich durchgeführt werden.

WARTUNGSTABELLE

VORGEHENSWEISE	MONATLICH	VIERTELJÄHRLICH	HALBJÄHRLICH	JÄHRLICH	Zweijährlich	DAUER
Luftkondensator Reinigung	+++	+++				30 Minuten
Reinigung des Wasserkühlers Reinigung				□□□		90 Minuten
Prüfung des unteren Lagers			□□□			60 Minuten
Überprüfung des oberen Lagers						90 Minuten
Reinigung des Wasserkreislaufs Reinigung		□□□	□□□			45 Minuten
Sanitärreinigung		□□□	□□□			30 Minuten
Getriebemotor (Getriebe) Reinigung	+++	+++				30 Minuten
Motor-Getriebe (Getriebe) Ölstand						60 Minuten
Wasserfilter Reinigung/Austausch	+++	+++				30 Minuten
Oberes Lager Schmierung						30 Minuten
Getriebeölwechsel						60 Minuten
Allgemeine Reinigung der Anlage	□□□	□□□	□□□	□□□	□□□	--

□□□ Je nach Raumbedingungen

□□□ Je nach Wasserqualität

□□□ Durchgeführt vom Eigentümer

Unabdingbar

Wartungs- und Reinigungsmaßnahmen sowie Probleme, die durch deren Nichtdurchführung entstehen, **SIND NICHT DURCH DIE GARANTIE ABGEDECKT**. Das Servicepersonal stellt Ihnen die Reisekosten, den Zeitaufwand und die für die Wartung und Reinigung des Geräts erforderlichen Materialien in Rechnung.

9. WARTUNGS- UND REINIGUNGSVORGÄNGE

WARNUNG: Das Gerät muss während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer vom Stromnetz getrennt werden.

9.1. Wasserkondensator

- 1) Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- 2) Schließen Sie den Wasserhahn.
- 3) Trennen Sie den Wasserzulauf und -ablauf vom Kondensator.
- 4) Bereiten Sie eine Lösung aus 50 %iger Phosphorsäure in destilliertem Wasser vor.
- 5) Führen Sie die Lösung durch den Kondensator. (Die Lösung ist bei 35–40 °C am wirksamsten).

WARNUNG!

VERWENDEN SIE KEINE SALZSÄURE

9.2. Luftkondensator

- 1) Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- 2) Wasserhahn schließen.
- 3) Reinigen Sie den Kondensator mit einem Staubsauger, einer weichen Bürste und/oder Druckluft.

9.3. Verdampfer / Wasserdurchlauf

- 1) Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- 2) Entfernen Sie die Ablassschraube am unteren Lager des Verdampfers. Stellen Sie einen Behälter zum Auffangen des Wassers bereit.
- 3) Lassen Sie das Wasser 2 bis 3 Minuten lang ablaufen.
- 4) Schließen Sie den Wasserhahn und setzen Sie die Verschlusschraube im Verdampfer wieder ein.

- 5) Bereiten Sie eine Lösung aus 50 %iger Phosphorsäure in destilliertem Wasser vor. Verwenden Sie keine Salzsäure. Gießen Sie die Lösung langsam in die Wasserwanne. (Die Lösung ist bei 35 °C bis 40 °C am wirksamsten).
- 6) Lassen Sie die Lösung 20 Minuten einwirken.
- 7) Entfernen Sie den unteren Stopfen und leeren Sie die Wanne. Setzen Sie den Stopfen wieder ein.
- 8) Füllen Sie die Wanne bis zur maximalen Füllhöhe mit der Lösung. Schließen Sie das Gerät an und warten Sie, bis es sich automatisch abschaltet, wenn die restliche Flüssigkeit abgelaufen ist.

WARNUNG: Entsorgen Sie das während des Reinigungsvorgangs entstandene Eis.**

- 9) Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz, entfernen Sie den Stopfen, öffnen Sie den Wasserhahn und lassen Sie das Wasser 2 bis 3 Minuten lang laufen.
- 10) Schließen Sie den Wasserhahn, setzen Sie den Stopfen ein, öffnen Sie den Wasserhahn und schließen Sie das Gerät an.
**Nun beginnt die hygienische Reinigung.
- 11) Geben Sie langsam Bleichmittel in die Wasserschale und lassen Sie es mindestens 5 Minuten einwirken. Lassen Sie das Gerät mindestens 15 Minuten lang Eis produzieren.
WARNUNG:** Entsorgen Sie das während des Reinigungsvorgangs produzierte Eis.
- 12) Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, setzen Sie die Abdeckung auf und prüfen Sie, ob Wasser austritt. Wechseln Sie gegebenenfalls die Dichtung im Wasseranschluss.
- 13) Wechseln Sie gegebenenfalls die Filter aus. (Die Maschinen sind mit 5-mm-Drahtgitterfiltern ausgestattet).
- 14) Schließen Sie das Gerät wieder an.

9.4. Reinigung der Wasserzulauffilter

Diese runden Drahtgitterfilter, die an beiden Enden des Wasserschlauchs zur Wasserleitung angebracht sind, verstopfen oft schon in den ersten Tagen nach der Inbetriebnahme, insbesondere wenn die Sanitärinstallation neu ist. Reinigen Sie sie unter fließendem Wasser.

9.5. Überprüfung auf Wasserlecks

Dies muss bei jeder Wartung der Maschine durchgeführt werden: Überprüfen Sie alle Wasseranschlüsse, Halterungen, Rohre und Schläuche, um Undichtigkeiten zu beseitigen und Brüche sowie Überschwemmungen zu verhindern. Überprüfen Sie bei Modellen mit automatischem Reinigungssystem, ob das Ventil dicht schließt.

HINWEIS: Sie werden feststellen, dass nach einer gewissen Betriebszeit (der Einlaufphase) die Niederdruckpressostate möglicherweise nachgestellt werden müssen. Diese zweite Einstellung ist endgültig.

9.6. Einlaufkontrolle

Es ist unerlässlich, die Maschine nach etwa 10 Arbeitstagen zu warten, oder früher, falls ein Zwischenfall aufgetreten ist.

PRÜFUNG:

- Wasserstand
- Mindesthochdruck (der Ventilator sollte bei 35–37 °C, entsprechend 5,25 bar, 67,5 psi, abschalten)
- Bypass-Öffnung bei -21 °C ± 0,5 °C in den ersten Minuten nach dem Start
- Der Eisverteilungskegel verteilt das Eis gleichmäßig im Behälter.
- Kältemittelfüllung (wenn sich der Lüfter abschaltet, sollten am Schauglas Blasen erscheinen, und die Rücklaufleitung zum Kompressor sollte bis zur Schweißnaht mit Frost bedeckt sein). Wenn ein Hochdruckmanometer angeschlossen ist, trennen Sie es erst, wenn Sie die Maschine angehalten haben und sich die Drücke stabilisiert haben. Stellen Sie sicher, dass beim Anschließen/Trennen der Manometer keine größeren Gasmengen verloren gegangen sind, und verwenden Sie die kürzesten Hochdruckschläuche, die Sie finden können.
- Gibt es Getriebeöl-Leckagen?

HINWEIS:

Bei neu installierten elektromechanischen Steuergeräten kommt es aufgrund des Maschinenbetriebs zu Abweichungen in der Einstellung. Sobald eine zweite Einstellung dieser Geräte vorgenommen wurde, sollte diese für mehrere Jahre halten. Es wird jedoch empfohlen, diese Geräte jährlich zu überprüfen; dies geschieht am besten zwischen Oktober und April.

Die Sicherheitsabschaltung (Leistungsschalter) in neuen Maschinen schaltet die Maschine aus folgenden Gründen ab:

- Die Umgebungstemperatur liegt unter 5 °C
- Die Wassertemperatur liegt unter 5 °C
- Die Verdampfungstemperatur liegt unter -20 °C
- Die Kühltemperatur liegt unter +30 °C
- Die Kältemittelfüllmenge ist etwas zu gering

In den ersten drei Fällen: Solange die Temperaturen nicht unter 3 °C (Maschinengrenze) fallen, den Lüfterdruckschalter auf 42 °C neu einstellen und überprüfen, ob sich der Bypass bei -21 °C öffnet. In den letzten beiden Fällen öffnet und schließt sich der Bypass sehr häufig. Bypass und Lüfterdruckschalter einstellen und bei Bedarf Kältemittel nachfüllen.

Der Stromverbrauch des Getriebes sollte zwischen 1,9 A (min.) und 2,6 A (Spitzenwerte) mit einem Durchschnittswert von 2,2 A. Die Sicherheitsabschaltung wird bei 2,4–2,6 A ausgelöst und schaltet die Maschine sofort ab.

Wenn die Maschine älter als 2 Jahre ist, überprüfen Sie auch die Förderschnecke, die Lager und das Schmierfett an den Lagern.

Bei übermäßigem Stromverbrauch können Sie überprüfen, ob das Problem im Getriebe liegt, indem Sie entweder das Getriebe und den Motor physisch von der Förderschnecke trennen und den Stromverbrauch prüfen oder indem Sie nur das braune Kabel entfernen, das den Kompressor mit Strom versorgt.

Um Schäden am Getriebe zu vermeiden, ist die Sicherheitsabschaltung sehr empfindlich eingestellt und kann leicht auslösen. Sie können dem Endnutzer beibringen, die Maschine wieder anzuschließen (indem er einen Stift/Schraubendreher durch die Lamellen des Frontgitters steckt). Dies sollte am besten nach einer einstündigen Pause erfolgen.

Sollte die Maschine regelmäßig (mehr als einmal pro Woche) auslösen, muss sich der Endverbraucher an den Kundendienst wenden.

10. BESONDERE HINWEISE ZUM KÄLTEMITTEL R-404

- R-404 ist ein Gemisch aus 3 Gasen in flüssiger Phase. Beim Verdampfen trennen sich die 3 Gaskomponenten
- Verwenden Sie zum Nachfüllen und Spülen immer das Flüssigkeitsphasenventil (am Ende des Kondensators oder Akkumulators).
- Beim Austausch eines Kompressors das Innere des Kreislaufs mit einem geeigneten Lösungsmittel + Pumpe spülen, mit Stickstoffgas trocknen und DEN TROCKNER DURCH EINEN FÜR R-404 GEEIGNETEN ERSETZEN, der zudem über säurehemmende Eigenschaften verfügen muss.
- Wenn Öl nachgefüllt werden muss, verwenden Sie ein für R-404 spezifisches Öl (POE). Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Maschinenhersteller.
- Wenn irgendwo im Kreislauf, in dem sich R-404 in der Gasphase befindet, ein Leck vorliegt und eine Nachfüllung von mehr als 10 % erforderlich ist, MUSS DAS GESAMTE GAS IM KREISLAUF ABGELASSEN UND DANN WIE VORHER BESCHRIEBEN NACHGEFÜLLT WERDEN (FLÜSSIGPHASENVENTIL)
- Starten Sie den Kompressor bei der Befüllung über das Niederdruckventil nicht sofort, sondern warten Sie etwa eine Stunde, bis die Flüssigkeit verdampft ist.

11. FEHLERSUCHE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
1) Die Maschine läuft nicht.	A) Es liegt keine Stromversorgung vor.	A) Überprüfen Sie die Stromversorgung.
	B) Der Wassertank ist leer.	B) Überprüfen Sie die Wasserversorgung. Überprüfen Sie die Filter. Wasserhahn aufdrehen
	C) Fehlfunktion des „Behälter voll“-Sensors.	C) Sensor reparieren/austauschen.
	D) Keine offensichtliche Ursache.	D) Überprüfen Sie: Schütz, Stromkreis, Schutzschalter, Druckschalter, Zeitschaltuhr, elektrische Installation und magnetischen Mikroschalter
	E) Zeitschaltuhr ist defekt.	E) Austauschen.
2) Das Gerät läuft, produziert aber kein Eis.	A) Kältemittelleck.	A) Leck reparieren und .
	B) Defekter Kompressor.	B) Kompressor austauschen.
	C) Expansionsventil geschlossen oder beschädigt oder Kapillare verstopft	C) Ventil (oder Kapillare) und Trocknerfilter.
	D) Wasser/Feuchtigkeit im Kühlsystem.	D) Kompressoröl nachfüllen, Kapillare und Trockner austauschen (säurebeständigen verwenden), Vakuum in der Anlage erzeugen, alle Komponenten leicht erwärmen und Kältemittel einfüllen.
3) Die Maschine arbeitet unregelmäßig	A) Wasserdruck unter 0,7 bar (der Druck kann manchmal stark abfallen, wenn an anderer Stelle im Gebäude mehrere Wasserhähne geöffnet werden)	A) Bei kleineren Geräten versuchen Sie, den Schwimmer im Wassertrog einzustellen. Bei größeren Maschinen ist möglicherweise der Einbau einer Druckverstärkungsanlage erforderlich.
	B) Der Wasserdruck ist angemessen (0,7 bis 6,5 bar)	B) Wasserstand im Trog regulieren.
4) Der Kompressor arbeitet intermittierend.	A) Der Kondensator ist verschmutzt	A) Reinigen Sie den Kondensator.
	B) Die Luftzirkulation ist behindert.	B) Luftzirkulation wiederherstellen.
	C) Der Kondensatorlüfter ist defekt.	C) Lüfter prüfen und austauschen.
	D) Der Druckwächter des Lüfters ist defekt oder muss eingestellt werden.	D) Prüfen und austauschen/einstellen
	E) Der Sicherheitsdruckschalter ist defekt.	E) Prüfen und austauschen.
	F) Das Kompressor-Startsystem ist defekt.	F) Prüfen und austauschen.
	G) Das Druckschaltventil ist defekt oder muss .	G) Ventil einstellen, reparieren oder austauschen.
	H) Spannung zu niedrig/unzureichende Leitungsquerschnitte	H) Überprüfen und gegebenenfalls austauschen.
5) Das Eis ist zu nass.	A) Raumtemperatur zu hoch (über 35 °C)	A) Gerät an einen kühleren Ort stellen.
	B) Wassertemperatur zu hoch (über 30 °C).	B) Stellen Sie sicher, dass Filter und Ansaugschlauch nicht in der Nähe von Wärmequellen stehen, wie z. B. der vom eigenen Lüfter des Geräts ausgeblasenen heißen Luft.
	C) Schlechte Wasserqualität (über 1500 ppm)	C) Senken Sie den Wassertrog ab. Installieren Sie einen Wasserfilter.
	D) Der Kondensator ist verschmutzt.	D) Reinigen Sie den Kondensator.
	E) Das druckgesteuerte Ventil am Kühlwasser muss eingestellt werden oder ist defekt.	E) Ventil einstellen oder austauschen.
	F) Geringe Kompressorleistung	F) Kompressor austauschen.
	G) Kältemittelleck	G) Leck reparieren und Kältemittel nachfüllen.
	H) Wasserstand in der Wanne ist niedrig. Der Wasserverbrauch ist höher als der Durchfluss des Schwimmerventils	H) Wasserdruck prüfen. Auf Verstopfungen in Filtern oder Ventilen achten. Wasserstand im Trog anpassen

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
6) Wasser läuft aus	A) Wasser aus der Wanne läuft über und tropft in den Eisbehälter. Das Schwimmventil schließt nicht.	A) Wasserstand einstellen. Wasserdruck . Ventil reinigen oder austauschen.
	B) Defekte O-Ringe im unteren Lager.	B) Mit Silikon abdichten oder austauschen.
7) Das Gerät ist ungewöhnlich laut	A) Defekter Lüfter oder lose Flügel	A) Flügel festziehen oder Lüfter austauschen.
	B) Vibrierende Bauteile	B) Lose Teile festziehen
	C) Der Kompressor macht Geräusche.	C) Kompressor austauschen
8) Der Motor ist ungewöhnlich laut	A) Der hintere Lüfter im Motor ist locker	A) Motor öffnen und Lüfter festziehen.
	B) Verschlissene Kugellager.	B) Kugellager oder Motor austauschen.
9) Das Getriebe ist ungewöhnlich laut	A) Defekte/verschlissene Teile im Getriebe	A) Getriebe öffnen und defekte Teile austauschen oder das gesamte Getriebe austauschen.
10) Der Verdampfer ist ungewöhnlich laut	A) Die oberen oder unteren Lager sind defekt oder verschmutzt.	A) Ersetzen, reinigen und/oder schmieren Sie Lager.
	B) Die Förderschnecke und/oder der Verdampfer sind zerkratzt.	B) Überprüfen und gegebenenfalls austauschen.
11) Maschine funktioniert nicht. Die rote Kontrollleuchte an der Frontblende leuchtet.	A) Die Eingangsspannung unterliegt Schwankungen, wodurch die Maschine ausfällt.	A) Spannung prüfen und Schutzschalter zurücksetzen. Benötigen Sie einen Spannungsstabilisator?
	B) Der elektrische Kondensator am Motor ist defekt	B) Elektrischen Kondensator austauschen
	C) Der Kondensationsdruck im Kühlkreislauf ist zu niedrig	C) Stellen Sie den Lüfterdruckschalter (luftgekühlte Modelle) oder das Kühlwasserregelventil (wassergekühlte Modelle)
	D) Verdampfungsdruck (und -temperatur) zu niedrig	D) Lüfterdruckschalter (luftgekühlte Modelle) oder Kühlwasserregelventil (wassergekühlte Modelle) einstellen, Kältemittelfüllmenge und Einstellung des Expansionsventils prüfen, falls zutreffend.
	E) Das untere oder obere Lager ist beschädigt und die Förderschnecke kratzt möglicherweise am Verdampfer.	E) Beschädigte Lager austauschen. Auf Kratzer an den Lagern und an den vertikalen Rillen im Inneren Verdampfers. Überprüfen Sie die Schärfe und den Zustand der Schneckenflügel auf Kratzer
	F) Defekte/verschlissene Teile im Getriebe	F) Öffnen Sie das Getriebe und ersetzen Sie defekte Teile oder tauschen Sie das gesamte Getriebe aus.
	G) Das Lager am Getriebemotor ist blockiert.	G) Motor reparieren oder austauschen.



GGM Gastro International GmbH
Weinerpark 16
D-48607 Ochtrup

www.ggmgastr.com

info@ggmgastr.com

+49 2553 7220 0