Manitowoc

R Modell
Scherben & Nugget

Techniker-handbuch

Dieses Handbuch wird aktualisiert, sobald neue Informationen und Modelle herausgebracht werden. Das neueste Handbuch finden Sie auf unserer Website: www.manitowocice.com

Amerikas bestverkaufter Eisbereiter

Bestellnummer 000007661 7/10

Diese Angaben lesen, bevor weitergearbeitet wird:

⚠ Vorsicht

Die korrekte Installation, Pflege und Wartung sind für optimale Leistung und problemlosen Betrieb Ihrer Manitowoc-Maschine entscheidend. Sollten Probleme auftreten, die in diesem Handbuch nicht gedeckt sind, arbeiten Sie nicht weiter, sondern nehmen Sie Kontakt mit der Manitowoc Foodservice Group auf. Wir stehen Ihnen gerne mit Hilfe bereit.

Wichtig

Die in diesem Handbuch beschriebenen routinemäßigen Einstellungs- und Wartungsverfahren sind nicht von der Garantie gedeckt.

⚠ Warnung

RISIKO VON KÖRPERVERLETZUNGEN

Benutzen Sie keine Ausrüstungen, die missbraucht, misshandelt, vernachlässigt, beschädigt oder verändert/modifiziert wurden, bzw. den Spezifikationen des Herstellers nicht entsprechen.

Dieser Apparat ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit verringerter körperlicher, sensorischer oder mentaler Kapazität oder fehlender Erfahrung und mangelnden Kenntnissen vorgesehen, es sei denn diese Personen werden bei der Vewendung des Apparats durch eine Person beaufsichtigt, die für deren Sicherheit verantwortlich ist.

Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit Produktverbesserungen vorzunehmen. Eine Änderung der technischen Daten und Ausführungen ohne Vorankündigung bleibt vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen
Modellnummern 7
Einzelbetrieb
Luft- und wassergekühlte Modelle 7
Luftgekühlte QuietQube Modelle mit entfernten Kondensatoren 7
Modell-/Seriennummer 8
Manitowoc-Reiniger und -Desinfizierer 8
Garantieinformationen für den Eisbereiter 8

Installation
Platzierung des Eisbereiters 9
Anforderungen an die Installation 9
Anforderungen an Trinkwasser 10
Abflussanschlüsse 10
Platzanforderungen für den Eisbereiter . 11
Kühlturmanwendungen (nur wassergekühlte Modelle) 12
Wärmeabgabe 13
RF-Modelle 13
RN-Modelle 13
Stromanschluss 13
Spannung 13
Sicherung/Trennschalter 14
Fehlerstromschutzschalter (GFIC) . . . 14

Wartung
Reinigen und Desinfizieren 15
Reinigung der Außenseite 15
Reinigungs- und Desinfizierungsverfahren für RF-Modelle 16
Reinigungs- und Desinfizierungsverfahren für RN-Modelle 22
Reinigung des Kondensators 24

Außerbetriebnahme/Vorbereitung für den Winter 25

Betrieb

Funktionsweise des Eisbereiters 27

Einzelbetrieb,-luftgekühlt RF0244/RF0266/RF0385/ RF0388/RF0399 27

Einzelbetrieb,-luftgekühlt RF0300 27

Einzelbetrieb,-luftgekühlt RF0650/RF1200/RF2300 28

Luftgekühlte QuietQube Modelle mit entfernten Kondensatoren RF1200C/RF2300C 29

Einzelbetrieb,-luftgekühlt und wassergekühlt RN0400 30

Einzelbetrieb,-luftgekühlt und wassergekühlt RN1000/RN1400 31

Luftgekühlte QuietQube Modelle mit entfernten Kondensatoren RN1000C/RN1200C 32

Thermostateinstellungen 34

RF-Modelle 34

Fehlersuche

Elektrik-Flussdiagramme 37

RF0244/RF0266/RF0385/RF0388/ RF0399 luft- und wassergekühlt 38

RF0300 luft- und wassergekühlt 43

RF0650/RF1200 luft- und wassergekühlt 48

RF-2300 luft- und wassergekühlt 53

RN1000/RN1400 luft- und wassergekühlt 59

RN1000C/RN1200C QuietQube mit entferntem Kondensator 67

RF1200C QuietQube 77

RF2300C QuietQube 83

Modelle mit Kapillarrohr 90

Modelle mit thermostatischem Expansionsventil 91

Technische Daten der Komponenten

Eisspeicherthermostat 93
Niedrigtemperaturthermostat 93
Hochdruckausschaltregelung (HPCO) 93
Niederdruckabschaltregelung (LPCO) 94
Gebläsezyklusregelung 94
Filtertrockner 95
Filtertrockner in Saugleitung 95
Gesamtanlagen-Kältemittelladung . . . 96

Tabellen

Zykluszeiten/24-Stunden-Eisproduktions-/ Kältemitteldrucktabellen 97
RF0244A 98
RF0266A 99
RF0385A 100
RF0388A 101
RF0399A 102
RF0300A 103
RF0650A 104
RF1200A 105
RF1200W 106
RF2300A 107
RF2300W 108
RN1000A 109
RN1000W 110
RN1400A 111
RN1400W 112
RN1078C 113
RN1278C 114
RF1278C 115
RF2378C 116

Stromlaufpläne

Stromlaufpläne 117
RF0244/RF0266/RF0385/RF0388/ RF0399 luftgekühlt 118
RF0300 luftgekühlt 120
RF0650 - RF1200 luftgekühlt 122
RF1200 wassergekühlt 124

RF2300 luft- und wassergekühlt 126
RN1000/RN1400 luft- und wassergekühlt 128
RN1000C QuietQube Kopfabschnitt . . 129
RN1200C QuietQube Kopfabschnitt . . 130
RN2300C QuietQube Kopfabschnitt . . 132
RCU-Kondensatoreinheit 1 Ph 134
RCU-Kondensatoreinheit Drehstrom 135
Kühlanlagenrohr – Schemazeichnungen 136
RF0244/RF0266/RF0388/RF0399/ RF0300/RF0650 luftgekühlt 136
RF1200 luftgekühlt 138
RF1200 wassergekühlt 140
RF2300 luftgekühlt 142
RF2300 wassergekühlt 144
RN1000/RN1400 luft- und wassergekühlt 146
RN1000C QuietQube Kopfabschnitt und RCU1075 Kondensatoreinheit . . . 148
RN1200C QuietQube Kopfabschnitt und RCU1275 Kondensatoreinheit . . . 150
RN2300C QuietQube Kopfabschnitt und RCU2375 Kondensatoreinheit . . . 152

Allgemeine Informationen

Modellnummern

EINZELBETRIEB
LUFT- UND WASSERGEKÜHLTE MODELLE

Scherbeneis-Modelle			
Eigenspeicher, luftgekühlt	**Eigenspeicher, wassergekühlt**	**Modular, luftgekühlt**	**Modular, wassergekühlt**
RF0244A	–	–	–
RF0266A	–	–	–
RF0385A	–	–	–
RF0388A	–	–	–
RF0399A	–	–	–
–	–	RF0300A	–
–	–	RF0650A	–
–	–	RF1200A	–
–	–	RF2300A	–
Nugget Modelle			
Eigenspeicher, luftgekühlt	**Eigenspeicher, wassergekühlt**	**Modular, luftgekühlt**	**Modular, wassergekühlt**
–	–	RN1008A	RN1009W
–	–	RN1408A	RN1409W

LUFTGEKÜHLTE QUIETQUBE MODELLE MIT ENTFERNTEN KONDENSATOREN

Scherbeneis-Modelle	
QuietQube Kopf	**RCU mit entferntem Kondensator**
RF1278C	RCU1275
RF2378C	RCU2375
Nugget Modelle	
QuietQube Kopf	**RCU mit entferntem Kondensator**
RN1078C	RCU1075
RN1278C	RCU1275

Modell-/Seriennummer

Diese Nummern sind erforderlich, wenn Informationen von Ihrem örtlichen Manitowoc Distributor oder von Manitowoc Ice angefordert werden. Die Modell- und Seriennummer sind auf dem MODELL-/ SERIELLNUMMERNAUFKLEBER angeführt, der am Eisbereiter angebracht sind.

Manitowoc-Reiniger und -Desinfizierer

Manitowoc-Reiniger und -Desinfizierer für Eisbereiter sind in 473-ml-Flaschen (16 oz) erhältlich. Das sind die einzigen Reiniger und Desinfizierer, die zur Verwendung mit Manitowoc-Produkten zugelassen sind.

Reiniger-Bestellnummer		Desinfizierer-Bestellnummer	
16 oz	000000084	16 oz	9405653
1 gal	-	1 gal	9405813

Garantieinformationen für den Eisbereiter

Garantieinformationen für alle Eisbereitermodelle sind auf unserer Website unter www.manitowocice.com zu finden.

Installation

Platzierung des Eisbereiters

Der für den Eisbereiter ausgewählte Aufstellort muss folgende Kriterien erfüllen. Falls diese Kriterien nicht erfüllt werden, wählen Sie einen anderen Standort aus.

- Der Standort muss frei von luftgetragenen oder anderen Verunreinigungen sein.
- Der Standort darf nicht in der Nähe von hitzeerzeugenden Anlagen oder in direktem Sonnenlicht sein.
- Der Standort muss das Gewicht des Eisbereiters und eines vollen Eisspeichers tragen können.
- Der Standort muss ausreichend Freiraum für Wasser-, Abfluss- und Stromanschlüsse an der Rückseite des Eisbereiters bieten.
- Die Lage darf die Luftströmung durch oder um den Eisbereiter nicht behindern.

Anforderungen an die Installation

- Die Lufttemperatur muss mindestens 10 °C, aber nicht mehr als 43 °C betragen.
- Die Lufttemperatur muss mindestens 4 °C, aber nicht mehr als 32 °C betragen.
- Eisbereiter und Eisspeicher müssen waagrecht sein.
- Eisbereiter- und Eisspeicherabfluss müssen separat entlüftet werden.
- Das Ende des Eisspeicherabflusses muss einen Luftspalt haben.
- Nur RF-Modelle: Die Wassereinlassleitungen müssen mit einem Rückflussschutz versehen sein.
- Die in diesem Handbuch beschriebenen routinemäßigen Einstellungs- und Wartungsverfahren sind nicht von der Garantie gedeckt.

Anforderungen an Trinkwasser

- Die Verrohrung muss die örtlichen Bestimmungen erfüllen.
- Den Eisbereiter nicht an eine Heißwasserleitung anschließen. Sicherstellen, dass alle Heißwasserdrosseln, die für andere Geräte installiert sind, funktionieren. (Rückschlagventile an Wasserhähnen, Geschirrspüler usw.)
- Falls der Wasserdruck den Maximalwert (70 psig [483 kPa] RN1000; 80 psig [552 kPa] für alle anderen Modelle) übersteigt, muss vom Manitowoc-Distributor ein Wasserdruckregler bestellt werden.
- Zum Reinigen des Eisbereiters ist ein Wasserabsperrhahn erforderlich.
- Für Eisbereiter- und Kondensatorwasserleitung ist ein Zweigrohr erforderlich.
- Wassereinlassleitungen müssen isoliert werden, um Kondensatbildung zu verhindern.
- RF-Modelle: Die Wassereinlassleitungen müssen mit einem Rückflussschutz versehen sein.

Abflussanschlüsse

- Die Abflussleitungen müssen pro 1 Meter Länge um 2,5 cm abfallen und dürfen keine Siphone verursachen.
- Der Bodenabfluss muss ausreichend groß sein, um das Wasser von allen Abflüssen aufnehmen zu können.
- Für isolierten Speicher und wassergekühlten Kondensator müssen separate Abflussleitungen verlegt werden.
- Abflüsse für Eisspeicher und Eisbereiter müssen über eine Entlüftung verfügen.

Platzanforderungen für den Eisbereiter

Kopf-abschnitte	Einzelbetrieb, luftgekühlt	Einzelbetrieb, wassergekühlt*	QuietQube luftgekühlt
Rückseite	12,7 cm (5 Zoll)	12,7 cm (5 Zoll)	0 cm (0 Zoll)
Seitlich/ oberhalb	20,3 cm (8 Zoll)	20,3 cm (8 Zoll)	0 cm (0 Zoll)

RCU-Einheiten	Entfernter Kondensator*
Vorder-/Rückseite	61,0 cm (24 Zoll)
Seitlich/oberhalb	15,2 cm (6 Zoll)*

* Nur wassergekühlt – Es ist kein Mindestfreiraum erforderlich. Dieser Wert wird nur für effizienten Betrieb und Zugang für Wartungsarbeiten empfohlen.

HINWEIS: Bei einem eingebauten Eisbereiter muss Platz für den Ausbau vorgesehen werden. Die obere Abdeckung muss einmal im Monat zum Reinigen und Desinfizieren entfernt werden.

Kühlturmanwendungen (nur wassergekühlte Modelle)

Der Eisbereiter muss für den Einbau eines Wasserkühlturms nicht modifiziert werden. Das Wasserregelventil für den Kondensator regelt weiterhin den Kältesystem-Entleerungsdruck.

Es ist wichtig das Ausmaß der Wärmeabgabe und des Druckabfalls durch den Kondensator und die Wasserventile (Einlass und Auslass) zu wissen, wenn an einem Eisbereiter ein Kühlturm verwendet wird.

- Das in den Kondensator eingespeiste Wasser darf nicht kälter als 3 °C oder wärmer als 32 °C sein.
- Der Wasserstrom durch den Kondensator darf nicht größer als 19 l/min sein.
- Zwischen Kondensator-Wassereinlass und Auslass des Eisbereiters muss ein Druckabfall von 48 kPa eingeplant werden.
- Das aus dem Kondensator austretende Wasser darf nicht wärmer als 43 °C sein.

Wärmeabgabe

RF-MODELLE

Modell	Wärmeabgabe [1]
RF0244	2.400 BTUH (605 kCal/hr)
RF0266	2.400 BTUH (605 kCal/hr)
RF0385	3.500 BTUH (882 kCal/hr)
RF0388	3.500 BTUH (882 kCal/hr)
RF0399	3.500 BTUH (882 kCal/hr)
RF0300	3.500 BTUH (882 kCal/hr)
RF0650	7.700 BTUH (1941 kCal/hr)
RF1200	14.000 BTUH (3529 kCal/hr)
RF2300	29.500 BTUH (7436 kCal/hr)

RN-MODELLE

Serie Eisbereiter	Wärmeabgabe [1]	
	Luftgekühlt	Wassergekühlt
RN1000 - 50/60 Hz	11.300 BTU/hr (2848 kCal/hr)	12.800 BTU/hr (3226 kCal/hr)
RN1400 - 50 Hz	16.000 BTU/hr (4032 kCal/hr)	16.400 BTU/hr (4133 kCal/hr)
RN1400 - 60 Hz	15.500 BTU/hr (3906 kCal/hr)	15.500 BTU/hr (3906 kCal/hr)

[1] Die dargestellte Zahl ist ein Mittelwert.

Stromanschluss

⚠ Warnung

Alle Verkabelungen müssen den lokalen und landesweiten Vorschriften entsprechen.

SPANNUNG

Die maximal zulässige Spannungsabweichung beträgt beim Einschalten des Kompressors ±10 % der Nennspannung, die auf dem Modell-/ Seriennummernschild des Eisbereiters angegeben ist.

SICHERUNG/TRENNSCHALTER

Für jeden Eisbereiter muss eine separate Sicherung bzw. ein separater Trennschalter vorgesehen werden. Trennschalter müssen die H.A.C.R.-Zulassung tragen (gilt nicht für Kanada).

⚠ Warnung

Der Eisbereiter muss landesweiten und lokalen Elektrovorschriften gemäß geerdet werden.

FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER (GFIC)

Für unseren Apparat wird kein Fehlerstrom schutzschalter (GFCI/GFI) empfohlen. Wenn ein Fehlerstromschutzschalter durch gesetzliche Bestimmungen vorgeschrieben ist, muss er anstelle einer Steckdose benutzt werden, um unbeabsichtigtes Auslösen zu vermeiden.

Wartung

Reinigen und Desinfizieren

Wartungsverfahren in dieser Anleitung sind von der Garantie nicht gedeckt.

⚠ Vorsicht

Nur einen von Manitowoc genehmigten Eisbereiter-Reiniger (Bestellnr. 000000084) und Desinfizierer (Bestellnr. 9405653) benutzen. Reiniger- und Desinfizierungslösungen nicht miteinander mischen. Die Verwendung dieser Lösungen im Gegensatz zu ihrer Beschriftung verstößt gegen US-Gesetze. Vor Gebrauch alle Aufkleber auf den Flaschen sorgfältig durchlesen.

⚠ Warnung

Gummihandschuhe und Schutzbrille (und/oder Gesichtsschutz) tragen, wenn Eisbereiter-Reiniger oder Desinfizierungslösung gehandhabt wird.

REINIGUNG DER AUßENSEITE

Staub und Schmutz mit einem milden Haushaltsreiniger und warmem Wasser von den Außenflächen entfernen. Mit einen sauberen, trockenen Tuch trockenwischen.

REINIGUNGS- UND DESINFIZIERUNGSVERFAHREN FÜR RF-MODELLE

Reinigungs- und Desinfizierungsverfahren

Dieses Verfahren muss einmal pro Monat durchgeführt werden.

- Das gesamte Eis aus dem Speicher entfernen.
- Eisbereiter und Eisspeicher müssen zerlegt, gereinigt und desinfiziert werden.
- Der Eisbereiter erzeugt Eis aus den Reinigungs- und Desinfizierungslösungen.
- Das gesamte Eis, das bei den Reinigungs- und Desinfizierungsverfahren erzeugt wird, muss entsorgt werden.

Verfahren zur Reinigung/Desinfizierung

Eisbereiter-Reiniger, Bestellnr. 000000084 benutzen.

Eisbereiter-Desinfizierer, Bestellnr. 9405653 benutzen.

Schritt 1 Vordere und obere Abdeckungen entfernen und den Kippschalter auf OFF (Aus) stellen.

Schritt 2 Das gesamte Eis aus dem Speicher entfernen.

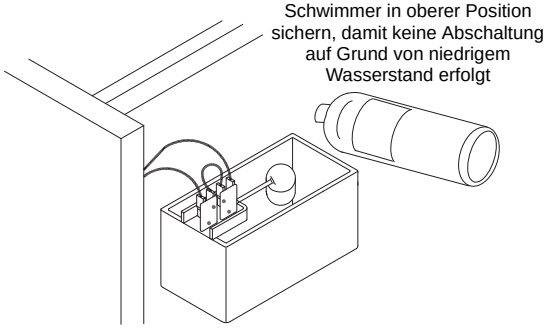
Schritt 3 Die Wasserversorgung des Eisbereiters abschalten und das Wasser aus Verdampfer und Behälter entleeren.

Schritt 4 Die obere Abdeckung vom Wasserbehälter entfernen.

Schritt 5 Dem Diagramm folgen und Reiniger und Wasser mischen.

Wassermenge	Menge Reinigungsflüssigkeit Bestellnr. 000000084
4 Liter (1 gal)	90 ml (3 oz.)

Schritt 6 Den Verdampfer und Behälter mit Reinigungslösung füllen.



Schritt 7 Den Kippschalter auf ON (Ein) stellen. Der Eisbereiter beginnt mit der Reinigungslösung Eis zu erzeugen und führt das Eis dem Eisspeicher zu. Die restliche Lösung aus Reiniger und Wasser nachfüllen, wenn der Wasserstand im Behälter abfällt.

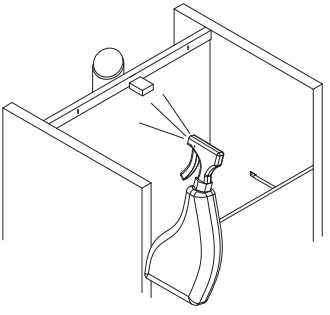
HINWEIS: Der Reiniger-/Wasserfüllstand darf nicht unter den Wassermindestfüllstand abfallen. Der Eisbereiter bricht den Reinigungszyklus ab, wenn der Wasserschwimmerschalter geöffnet wird.

Schritt 8 Nachdem die gesamte Reiniger-/Wasserlösung zugegeben wurde, die Wasserversorgung des Eisbereiters einschalten. Den Gefrierzyklus 10 Minuten lang fortsetzen, um die Reinigungslösung aus dem Wasserkreislauf zu entfernen.

Schritt 9 Den Kippschalter auf OFF (Aus) stellen.

Schritt 10 Zum Reinigen/Desinfizieren auf den Abschnitt „Zerlegen“ Bezug nehmen und Teile zum händischen Reinigen/Desinfizieren entfernen.

- Alle Teile händisch reinigen
- Alle Teile mit reinem Trinkwasser spülen.
- Alle Teile desinfizieren – nach dem Desinfizieren nicht spülen.
- Alle Innenflächen des Eisspeichers mit Desinfizierer besprühen (desinfizierte Bereiche nicht spülen).
- Den Verdampfer-Verdichtungsauslass einsprühen



Schritt 11 Den Eisbereiter wieder zusammenbauen.

Schritt 12 Die Wasserversorgung zum Eisbereiter abschalten.

Schritt 13 Dem Diagramm folgen und Wasser und Desinfizierer vormischen.

Wassermenge	Desinfizierermenge
4 Liter (1 gal)	15 ml (0,5 oz.)

Schritt 14 Den Verdampfer und Behälter mit Desinfizierer-/Wasserlösung füllen.

Schritt 15 Den Kippschalter auf ON (Ein) stellen. Der Eisbereiter beginnt mit der Desinfizierer-/Wasserlösung Eis zu erzeugen und führt das Eis dem Eisspeicher zu. Die restliche Lösung aus Desinfizierer und Wasser nachfüllen, wenn der Wasserstand im Behälter abfällt.

HINWEIS: Der Desinfizierer-/Wasserfüllstand darf nicht unter den Wassermindestfüllstand abfallen. Der Eisbereiter bricht den Reinigungszyklus ab, wenn der Wasserschwimmerschalter geöffnet wird.

Schritt 16 Nachdem die gesamte Desinfizierer-/Wasserlösung dem Behälter zugegeben wurde, die Wasserversorgung des Eisbereiters einschalten.

Schritt 17 Den Gefrierzyklus 30 Minuten lang fortsetzen und danach das gesamte erzeugte Eis entsorgen.

Reinigungsverfahren für starke Verkalkungen

Dieses Verfahren durchführen, wenn eine oder mehrere dieser Symptome vorhanden sind:

- Starke Schleif-, Pop- oder Quietschgeräusche vom Verdampfer
- Schleifendes Geräusch aus dem Getriebegehäuse
- Eisbereiter löst Drehzahlsensor aus

HINWEIS: Nach diesem Verfahren muss ein Reinigungs-/Desinfizierungsverfahren durchgeführt werden.

Verfahren zur Reinigung von stark verkalkten Scherbeneisbereitern

Schritt 1 Vordere und obere Abdeckungen entfernen und den Kippschalter auf OFF (Aus) stellen.

Schritt 2 Das gesamte Eis aus dem Speicher entfernen.

Schritt 3 Die Wasserversorgung zum Eisbereiter abschalten.

Schritt 4 Die obere Abdeckung vom Wasserbehälter entfernen.

Schritt 5 Siehe Diagramm unten:

Reiniger mit lauwarmem Wasser in einem nichtmetallischen Behälter vormischen.

Modell	Fassungsvermögen des Wasserbehälters	Reiniger und Wasser mischen Nur nickelsicheren Eisbereiterreiniger, Bestellnr. 000000084 benutzen.	
		Reiniger	Wasser
RF0244 RF0266 RF0385 RF0388 RF0399	400 ml (14 oz)	266 ml (9 oz)	148 ml (5 oz)
RF0300 RF0650	500 ml (17 oz)	325 ml (11 oz)	177 ml (6 oz)
RF1200	1 L (34 oz)	680 ml (23 oz)	325 ml (11 oz)
RF2300	2 L (68 oz)	1,3 L (46 oz)	650 ml (22 oz)

Schritt 6 Das Wasser aus dem Verdampfer und dem Wasserbehälter entleeren. Die Lösung aus Reiniger und Wasser zugeben und die Behälterabdeckung anbringen. **Die Lösung aus Reiniger und Wasser mindestens 4 Stunden lang im Verdampfer lassen.**

Schritt 7 Reiniger/Wasser aus dem Verdampfer und dem Wasserbehälter entleeren.

Schritt 8 Die standardmäßigen Reinigungs- und Desinfizierungsverfahren befolgen.

REINIGUNGS- UND DESINFIZIERUNGSVERFAHREN FÜR RN-MODELLE

Eisbereiter-Reiniger, Bestellnr. 000000084 benutzen.

Eisbereiter-Desinfizierer, Bestellnr. 94-0565-3 benutzen.

Schritt 1 Das gesamte Eis aus dem Speicher/ Dispenser entfernen.

Schritt 2 Die vordere und obere Abdeckung entfernen.

Schritt 3 Eine Lösung aus Reiniger und Wasser mischen.

Menge lauwarmes Wasser	Menge Reinigungsflüssigkeit Bestellnr. 000000084
4 Liter (1 gal)	120 ml (4 oz.)

Schritt 4 Um einen Reinigungszyklus zu starten, den Schalter CLEAN (Reinigen) drücken, um das Wasser aus dem Verdampfer zu entleeren. Warten, bis die Leuchte LOW WATER (Wasserstand niedrig) aufleuchtet.

Schritt 5 Die Abdeckung von der Reinigungsschale entfernen und Lösung aus Reiniger und Wasser zugeben, bis die Leuchte HI WATER (Wasserstand hoch) aufleuchtet. Die Abdeckung auf die Reinigungsschale setzen. Der Eisbereiter wird innerhalb von ca. 12 Minuten gereinigt und drei Mal gespült.

Schritt 6 Während der Eisbereiter im Reinigungszklus ist, muss der Desinfizierungszyklus vorbereitet werden, indem eine Lösung aus Desinfizierer und Wasser angemischt wird.

Menge lauwarmes Wasser	Desinfizierermenge Bestellnr. 94-0565-3
4 Liter (1 gal) Wasser	15 ml (0,5 oz.)

Schritt 7 Um einen Desinfizierungszyklus zu starten, den Schalter CLEAN (Reinigen) drücken, um das Wasser aus dem Verdampfer zu entleeren. Warten, bis die Leuchte LOW WATER (Wasserstand niedrig) aufleuchtet.

Schritt 8 Die Abdeckung von der Reinigungsschale entfernen und Lösung aus Desinfizierer und Wasser zugeben, bis die Leuchte HI WATER (Wasserstand hoch) aufleuchtet. Die Abdeckung auf die Reinigungsschale setzen. Der Eisbereiter wird innerhalb von ca. 12 Minuten desinfiziert und drei Mal gespült.

Schritt 9 Den Schalter OFF (Aus) drücken und danach den Eisschachtanschluss abschrauben.

Schritt 10 Mit Einweghandschuhen (für Nahrungsmittelgebrauch zugelassen) einen trockenen Schwamm in das Transportrohr zum Verdampfer (NICHT im Rohr zum Eisspeicher) einsetzen und danach einen mit der Lösung aus Desinfizierer und Wasser angefeuchteten Schwamm einsetzen. Mit der im Schwammsatz mitgelieferten Reinigungsstange die Schwämme ganz nach unten in das Transportrohr (41 cm, 16 in) drücken (oder die Länge der Reinigungsstange).

Schritt 11 Den Schachtanschluss wieder anschließen und den Schalter ON (Ein) drücken. Den Eisbereiter 10 Minuten lang laufen lassen und dann den Schalter OFF (Aus) drücken. Alle Schwämme und das Eis aus dem Eisspeicher/Dispenser auffangen und entfernen.

Schritt 12 Den Eisspeicher/Dispenser reinigen und desinfizieren:

- Die Stromversorgung zum Dispenser unterbrechen, um Verletzungen zu vermeiden.
- Die Mischungsverhältnisse für Reiniger und Desinfizierer aus den Tabellen auf der vorherigen Seite benutzen.
- Bei starken Verkalkungen müssen die Komponenten zur Reinigung und Desinfizierung ausgebaut werden.
- Die Teile nach der Reinigung mit sauberem Wasser spülen – nach dem Desinfizieren nicht spülen.

Schritt 13 Alle Innenflächen des Eisspeichers/ Dispensers mit Desinfizierer besprühen (desinfizierte Bereich nicht spülen).

Schritt 14 Den Kippschalter auf ON (Ein) stellen und die entfernten Abdeckungen wieder anbringen.

1. Den Eisdämpfer herausheben.
2. Den Eisabweiser entfernen.
   A. Die zwei Rändelschrauben entfernen.

REINIGUNG DES KONDENSATORS

⚠ Warnung

Die Stromversorgung zum Eisbereiter am entsprechenden Gebäudeschalter unterbrechen, bevor der Kondensator gereinigt wird. Die Kondensatorrippen sind scharf. Sie müssen mit Vorsicht gereinigt werden.

Luftgekühlter Kondensator

Der Kondensator muss mindestens alle sechs Monate gereinigt werden. Die entsprechenden Schritte unten befolgen.

1. Einige Modelle haben waschbare Aluminiumfilter. Den Filter mit einer Lösung aus milder Seife und Wasser reinigen.
2. Mit einer Taschenlampe durch den Kondensator leuchten, um auf Schmutz zwischen den Rippen zu prüfen. Druckluft von innen durch die Kondensatorrippen blasen oder diese mit einem im Handel erhältlichen Kondensator-Rohrschlangenreiniger reinigen. Die mit dem Reiniger mitgelieferten Anweisungen und Vorsichtshinweise beachten.
3. Verbogene Kondensatorrippen mit einem Rippenkamm gerade biegen.
4. Die Gebläseflügel und den Motor mit einem weichen Tuch behutsam abwischen. Darauf achten, dass die Gebläseflügel nicht verbogen werden. Wenn die Gebläseflügel stark verunreinigt sind, diese mit warmem Seifenwasser waschen und gründlich spülen.

⚠ Warnung

Wenn die Kondensator-Gebläseflügel mit Wasser gereinigt werden, den Gebläsemotor abdecken, damit keine Wasserschäden entstehen.

Außerbetriebnahme/Vorbereitung für den Winter

⚠ Vorsicht

Wenn bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt Wasser im Eisbereiter verbleibt, könnten einige Komponenten schwer beschädigt werden. Schäden dieser Art sind von der Garantie nicht gedeckt.

Das Verfahren unten befolgen.

1. Die Stromversorgung am Trennschalter oder Stromunterbrecher unterbrechen.
2. Die Wasserversorgung abschalten.
3. Die Wassereinlassleitung an der Rückseite des Eisbereiters abtrennen und entleeren.
4. Die Abflussleitung abtrennen und das Wasser in einen Behälter entleeren und wegschütten.
5. Sicherstellen, dass kein Wasser in den Wasser- oder Abflussleitungen eingefangen ist.
6. Wassergekühlt – Mit Druckluft das gesamte Wasser aus dem Kondensator ausblasen.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Betrieb

Funktionsweise des Eisbereiters

HINWEIS: Scherbeneisbereiter transportieren das Eis mit einer Schnecke aus dem Verdampfer. Gelegentliche Geräusche (Knarren, Ächzen, Quietschen oder Poppen) sind ein normaler Teil des Eibereitungsvorgangs.

EINZELBETRIEB,-LUFTGEKÜHLT RF0244/RF0266/RF0385/RF0388/RF0399

Wenn der Kippschalter auf ON (Ein) geschaltet wird, müssen die folgenden Komponenten geschlossen sein, bevor der Eisbereiter anfährt:

A. Eisspeicherthermostat

B. Verdampfer-Niedrigtemperaturthermostat

C. Schalter Wasserfüllstand niedrig

Wenn der Kippschalter auf ON (Ein) geschaltet wird, starten der Getriebemotor und das Kühlsystem. Das Schwimmerventil regelt das Wassereinlassventil und den Wasserstand. Der Gefrierzyklus endet, wenn Eis den Eisspeicherthermostat berührt. Der Eisbereiter startet neu, wenn das Eis den Eisspeicherthermostat nicht mehr berührt.

EINZELBETRIEB,-LUFTGEKÜHLT RF0300

Wenn der Kippschalter auf ON (Ein) geschaltet wird, müssen die folgenden Komponenten geschlossen sein, bevor der Eisbereiter anfährt:

A. Eisspeicherthermostat

B. Verdampfer-Niedrigtemperaturthermostat

C. Eisschacht-Sicherheitsschalter

D. Schalter Wasserfüllstand niedrig

Wenn der Kippschalter auf ON (Ein) geschaltet wird, startet der Getriebemotor und eine 10 minütige Kompressorverzögerungszeit beginnt. Der Kompressor startet und das Schwimmerventil regelt das Wassereinlassventil und den Wasserstand. Der Gefrierzyklus endet, wenn Eis den Eisspeicherthermostat berührt. Der Eisbereiter bleibt aus, bis das Eis den Eisspeicherthermostat nicht mehr berührt.

EINZELBETRIEB,-LUFTGEKÜHLT RF0650/RF1200/RF2300

Wenn der Kippschalter auf ON (Ein) geschaltet wird, müssen die folgenden Komponenten geschlossen sein, bevor der Eisbereiter anfährt:

A. Eisspeicherthermostat
B. Hochdruckabschalter
C. Eisschacht-Sicherheitsschalter
D. Niederdruckschalter
E. Schalter Wasserfüllstand niedrig

Wenn der Kippschalter auf ON (Ein) geschaltet wird, startet der Getriebemotor. Nachdem der Drehzahlsensor überprüft hat, dass 10 Minuten lang korrekte Rotation vorliegt, endet die Verzögerungszeit und der Kompressor startet. Der Eisbereiter erzeugt weiter Eis, bis Eis den Eisspeicherthermostat berührt. Der Eisbereiter bleibt aus, bis das Eis den Eisspeicherthermostat nicht mehr berührt.

LUFTGEKÜHLTE QUIETQUBE MODELLE MIT ENTFERNTEN KONDENSATOREN RF1200C/RF2300C

EINZELBETRIEB,-LUFTGEKÜHLT UND WASSERGEKÜHLT RN0400

HINWEIS: Eisbereiter transportieren das Eis mit einer Schnecke aus dem Verdampfer. Gelegentliche Geräusche (Knarren, Ächzen, Quietschen oder Poppen) sind ein normaler Teil des Eibereitungsvorgangs.

Betrieb

Der Eisbereiter wird nicht starten bis:

A. Der Kompressor-Kippschalter auf ON (Ein) gestellt wird.

B. Eis die Eisspeicherthermostatbirne nicht berührt.

C. Der Wasserbehälter mit Wasser gefüllt ist.

Wenn die Stromzufuhr eingeschaltet und der Kompressor-Kippschalter auf ON (Ein) geschaltet ist, starten der Getriebemotor und das Kühlsystem. Das Schwimmerventil regelt das Wassereinlassventil und den Wasserstand. Der Gefrierzyklus endet, wenn Eis den Eisspeicherthermostat berührt. Eine 20 Minuten lange Verzögerungszeit beginnt. Der Eisbereiter startet neu, wenn das Eis den Eisspeicherthermostat nicht mehr berührt und die 20 Minuten lange Verzögerungszeit abgelaufen ist.

EINZELBETRIEB,-LUFTGEKÜHLT UND WASSERGEKÜHLT RN1000/RN1400

HINWEIS: Eisbereiter transportieren das Eis mit einer Schnecke aus dem Verdampfer. Gelegentliche Geräusche (Knarren, Ächzen, Quietschen oder Poppen) sind ein normaler Teil des Eibereitungsvorgangs.

Betrieb

Der Eisbereiter wird nicht starten bis:

A. Der Kippschalter auf ON (Ein) gestellt wird.

B. Der Transportrohr-Kippschalter geschlossen ist.

C. Der Wasserbehälter mit Wasser gefüllt ist.

Wenn der Kippschalter auf ON (Ein) geschaltet wird, starten der Getriebemotor und das Kühlsystem. Der Wasserstandsensor regelt das Wassereinlassventil und den Wasserstand. Der Gefrierzyklus endet, wenn Eiskontakt den Transportrohrschalter öffnet. Eine 60 Minuten lange Verzögerungszeit beginnt. Der Eisbereiter startet neu, wenn sich der Eistransportrohrschalter schließt und die 60 Minuten lange Verzögerungszeit abgelaufen ist.

Spülzyklus

Der Eisbereiter spült automatisch den Verdampfer.

Das Kühlsystem schaltet sich ab und der Getriebemotor läuft weiter. Nach Abschluss des Spülzyklus füllt sich die Maschine neu und startet das Kühlsystem ohne eine Zeitverzögerung.

LUFTGEKÜHLTE QUIETQUBE MODELLE MIT ENTFERNTEN KONDENSATOREN RN1000C/RN1200C

HINWEIS: Eisbereiter transportieren das Eis mit einer Schnecke aus dem Verdampfer. Gelegentliche Geräusche (Knarren, Ächzen, Quietschen oder Poppen) sind ein normaler Teil des Eibereitungsvorgangs.

Betrieb

Der Eisbereiter wird nicht starten bis:

A. Der Kippschalter auf ON (Ein) gestellt wird.

B. Der Transportrohrschalter geschlossen ist.

C. Der Wasserbehälter mit Wasser gefüllt ist.

Wenn der Kippschalter auf ON (Ein) geschaltet wird, startet der Getriebemotor und das Flüssigkeitsleitungs-Magnetschventil wird spannungsführend geschaltet. Der Kältemitteldruck am Kondensator steigt an und der Niederdruckschalter schließt sich und startet das Kühlsystem. Der Wasserstandsensor regelt das Wassereinlassventil und den Wasserstand. Der Gefrierzyklus endet, wenn Eiskontakt den Transportrohrschalter öffnet. Das Flüssigkeitsleitungs-Magnetventil schließt sich und der Kältemitteldruck im Kondensator fällt ab. Der Niederdruckschalter öffnet sich und schaltet das Kühlsystem aus. Eine 60 Minuten lange Verzögerungszeit beginnt. Der Eisbereiter startet neu, wenn sich der Eistransportrohrschalter schließt und die 60 Minuten lange Verzögerungszeit abgelaufen ist.

Prüfung der Eisproduktion/Qualität

QUALITÄTSPRÜFUNG

Die Eisqualität hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab und wird durch die Menge Wasser im Eis gemessen. Im Allgemeinen gilt: je höher die Temperatur der Wasserversorgung, desto geringer die Eisqualität. Niedrigere Wassertemperatur bedeutet höhere Eisqualität.

PRÜFUNG DER EISPRODUKTION

HINWEIS: Eisproduktionsprüfungen, die innerhalb von 10 % des Werts in der Tabelle liegen, werden als normal angesehen. Die Abweichungen sind auf unterschiedliche Luft- und Wassertemperaturen zurückzuführen. Die tatsächlichen Temperaturen stimmen nur selten exakt mit den Tabellenwerten überein.

1. Den Eisbereiter mindestens 10 Minuten laufen lassen, bis sich das System stabilisiert.
2. Das Eis in einem nicht perforierten Behälter 7 Minuten und 12 Sekunden oder für bessere Genauigkeit 14 Minuten und 24 Sekunden auffangen.
3. Den Behälter mitsamt dem Eis wägen, danach das Gewicht des Behälters subtrahieren.
4. Unzen in Pfund umrechnen.
5. Beispiel: 3 lbs. 12 oz. sind 3,75 lbs.
6. (12 oz. ÷ 16 oz. = 0,5 lbs.)
7. Die 24-Stunden-Eisproduktionskapazität ermitteln.
   A. 7 Minuten 12 Sekunden = Das Gesamtgewicht mit 200 multiplizieren.
   B. 14 Minuten 24 Sekunden = Das Gesamtgewicht mit 100 multiplizieren.

Thermostateinstellungen

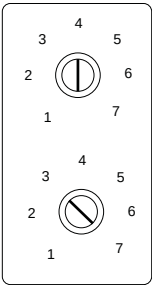
RF-MODELLE

Eisspeicherthermostat:

Das Sensorelement des Eisspeicherthermostats befindet sich bei modularen Modellen im Eisschacht und bei Eigenspeichermodellen im Thermostathalter an der rechten Seite des Eisspeichers. Der Eisspeicherthermostat schaltet den Eisbereiter ein und aus, wenn sich der Eisstand im Eisspeicher ändert. Anhand der anfänglichen Einstellung aus dem Diagramm kann dies nach Bedarf eingestellt werden.

Verdampfer-Niedrigtemperatursicherheitsthermostat:

Der Verdampfer-Niedrigtemperatursicherheitsthermostat schützt den Eisbereiter, wenn die Verdampfertemperatur zu niedrig ist. Die korrekte Einstellung ist dem Diagramm zu entnehmen.



Eisspeicherthermostat
Kleine Ziffern = weniger Eis im Eisspeicher
Größere Ziffern = mehr Eis im Eisspeicher
Mit dem Wert aus dem Diagramm beginnen, danach nach Bedarf korrigieren

Verdampfer-Niedrigtemperatur-sicherheitsthermostat
Die Einstellung ist dem Diagramm zu entnehmen
Bei inkorrekten Einstellungen schaltet sich der Eisbereiter zu früh aus

Diagramm der Thermostateinstellungen

Modell	Eisspeicherthermostat-Einstellung	Verdampferthermostat-Einstellung
RF0244	5	5
RF0266	5	5
RF0388	5	7
RF0399	5	7
RF0300	4	7
RF0650	4	-
RF1200	5	-
RF2300	5	-

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Fehlersuche

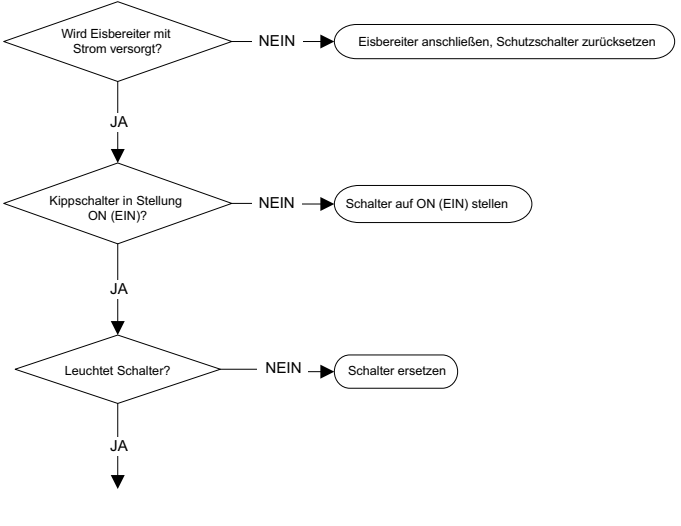
Elektrik-Flussdiagramme

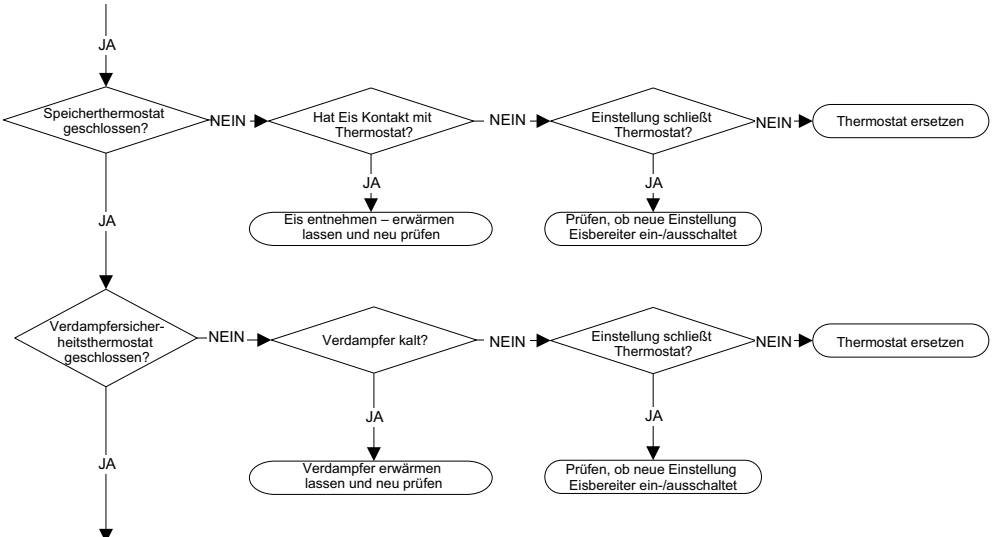
Die Fehlersuche zur Diagnose von Problemen am Eisbereiter wird anhand der folgenden Flussdiagramme durchgeführt, die auf den Symptomen des ausgefallenen Apparats basieren.

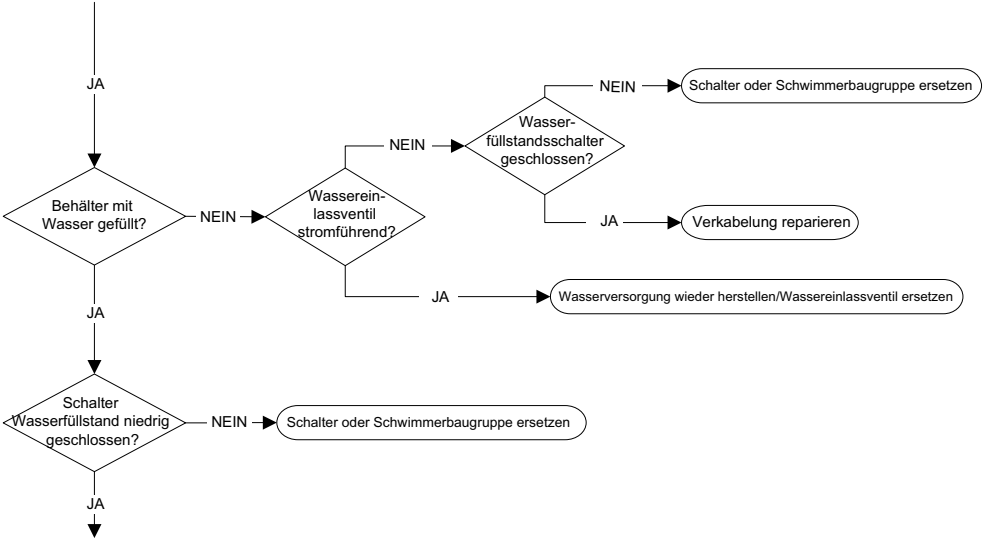
Die Flussdiagramme für die Ausfallssymptome und das vorliegende Modell befolgen.

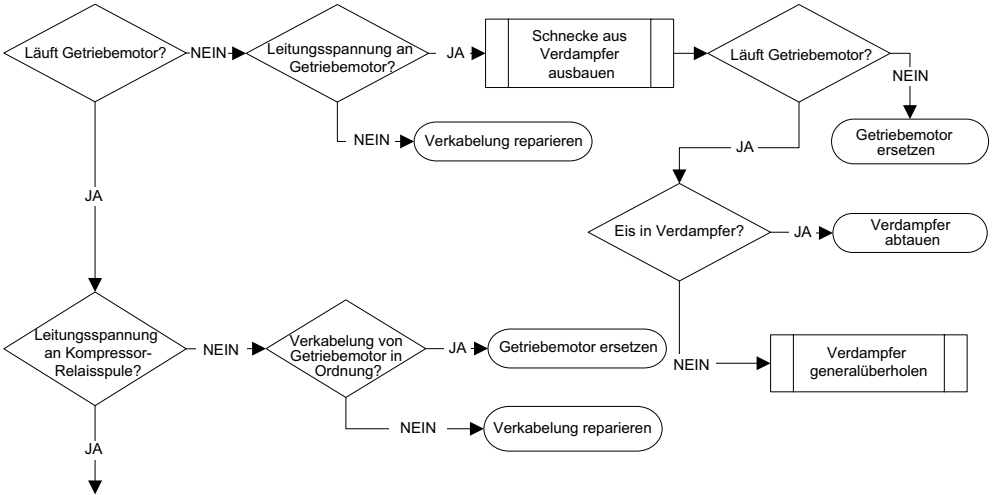
HINWEIS: Anhand der Beschreibung der Funktionsweise bestimmen, in welchem Teil des Funktionsablaufs ein Defekt im Eisbereiter auftritt. Ein Beispiel wäre ein Eisbereiter, der den Zahnradmotor einschaltet, den Kompressor aber nicht einschaltet. Mit Hilfe des Elektrik-Flussdiagramms können nicht damit zusammenhängende Ursachen schnell und einfach ausgeschlossen werden.

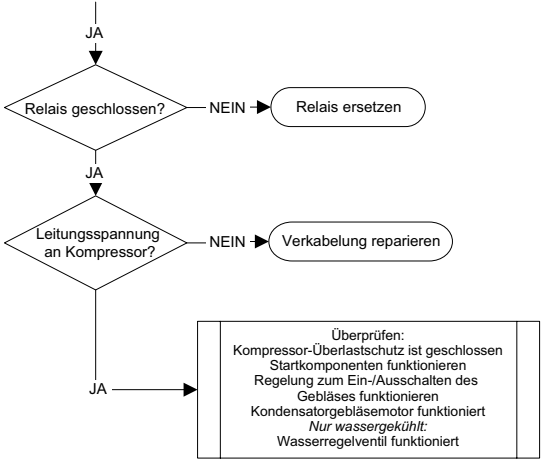
Elektrik-Flussdiagramm – RF0244/RF0266/RF0385/RF0388/RF0399 luft- und wassergekühlt



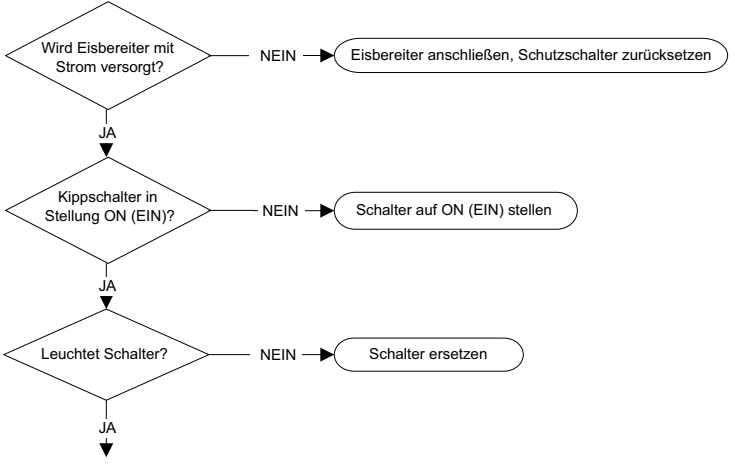

JA
Speicherthermostat geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Thermostat?
NEIN
Einstellung schließt Thermostat?
NEIN
Thermostat ersetzen
JA
Eis entnehmen – erwärmen lassen und neu prüfen
JA
Prüfen, ob neue Einstellung Eisbereiter ein-/ausschaltet
JA
Verdampfersicher-heitsthermostat geschlossen?
NEIN
Verdampfer kalt?
NEIN
Einstellung schließt Thermostat?
NEIN
Thermostat ersetzen
JA
Verdampfer erwärmen lassen und neu prüfen
JA
Prüfen, ob neue Einstellung Eisbereiter ein-/ausschaltet
JA

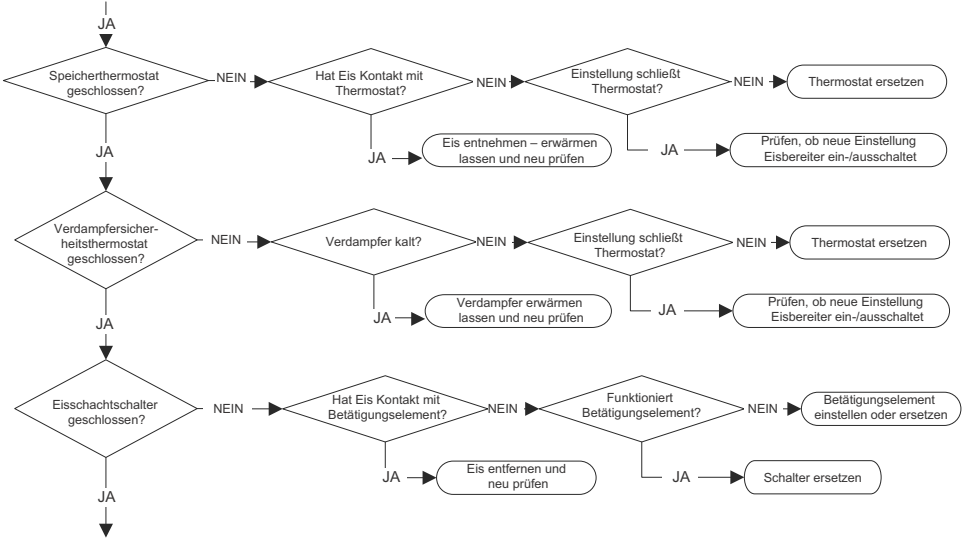

JA
Behälter mit Wasser gefüllt?
NEIN
Wasserein-lassventil stromführend?
NEIN
Wasser-füllstandsschalter geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA
Verkabelung reparieren
JA
Wasserversorgung wieder herstellen/Wassereinlassventil ersetzen
JA
Schalter Wasserfüllstand niedrig geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA

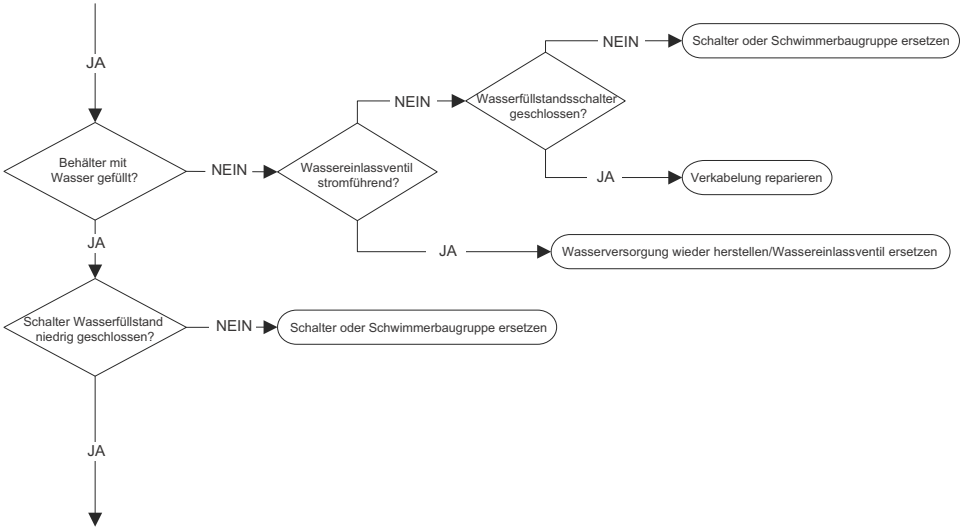

Läuft Getriebemotor?
NEIN
Leitungsspannung an Getriebemotor?
JA
Schnecke aus Verdampfer ausbauen
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Getriebemotor ersetzen
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Eis in Verdampfer?
JA
Verdampfer abtauen
NEIN
Verdampfer generalüberholen
JA
Leitungsspannung an Kompressor-Relaisspule?
NEIN
Verkabelung von Getriebemotor in Ordnung?
JA
Getriebemotor ersetzen
NEIN
Verkabelung reparieren
JA

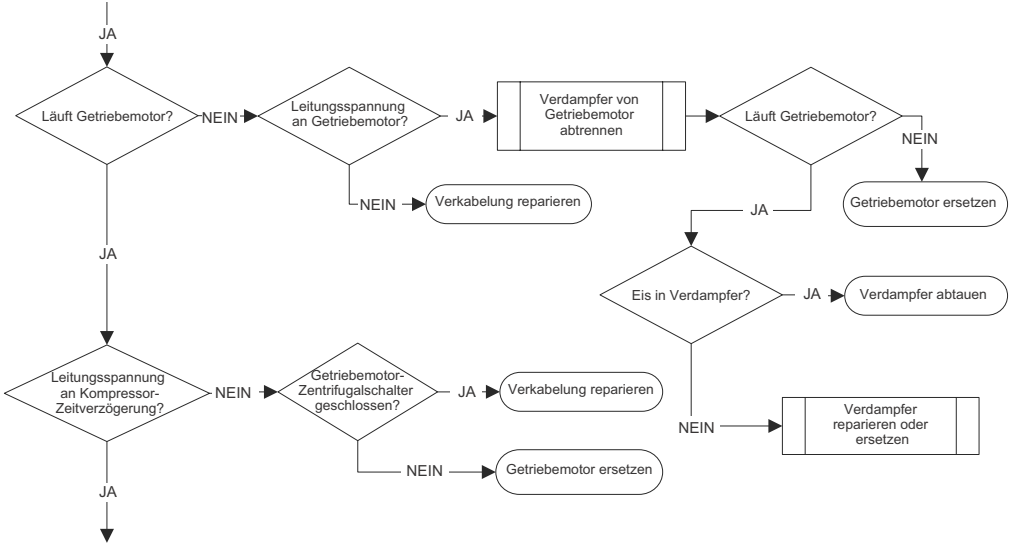

JA
Relais geschlossen?
NEIN
Relais ersetzen
JA
Leitungsspannung an Kompressor?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Überprüfen:
Kompressor-Überlastschutz ist geschlossen
Startkomponenten funktionieren
Regelung zum Ein-/Ausschalten des Gebläses funktionieren
Kondensatorgebläsemotor funktioniert
Nur wassergekühlt:
Wasserregelventil funktioniert

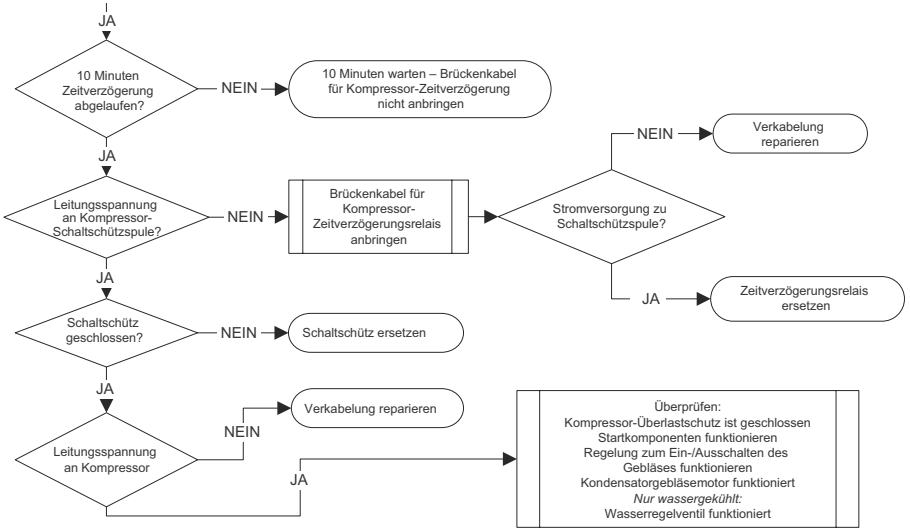
Elektrik-Flussdiagramm – RF0300 luft- und wassergekühlt



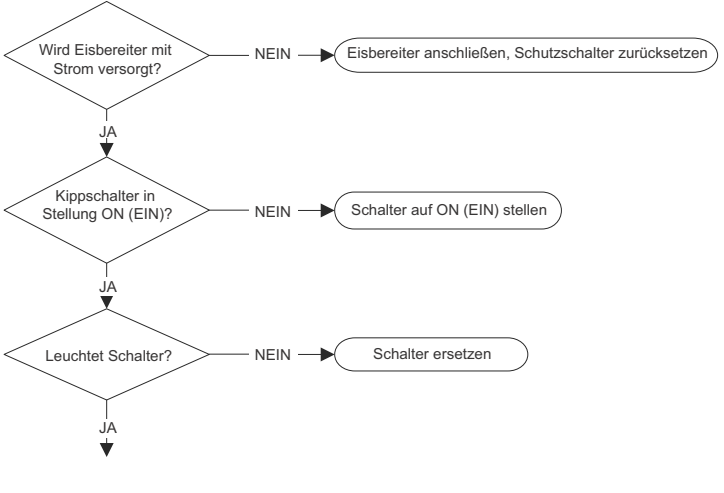

JA
Speicherthermostat geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Thermostat?
NEIN
Einstellung schließt Thermostat?
NEIN
Thermostat ersetzen
JA
Eis entnehmen – erwärmen lassen und neu prüfen
JA
Prüfen, ob neue Einstellung Eisbereiter ein-/ausschaltet
JA
Verdampfersicher-heitsthermostat geschlossen?
NEIN
Verdampfer kalt?
NEIN
Einstellung schließt Thermostat?
NEIN
Thermostat ersetzen
JA
Verdampfer erwärmen lassen und neu prüfen
JA
Prüfen, ob neue Einstellung Eisbereiter ein-/ausschaltet
JA
Eisschachtschalter geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Betätigungselement?
NEIN
Funktioniert Betätigungselement?
NEIN
Betätigungselement einstellen oder ersetzen
JA
Eis entfernen und neu prüfen
JA
Schalter ersetzen
JA

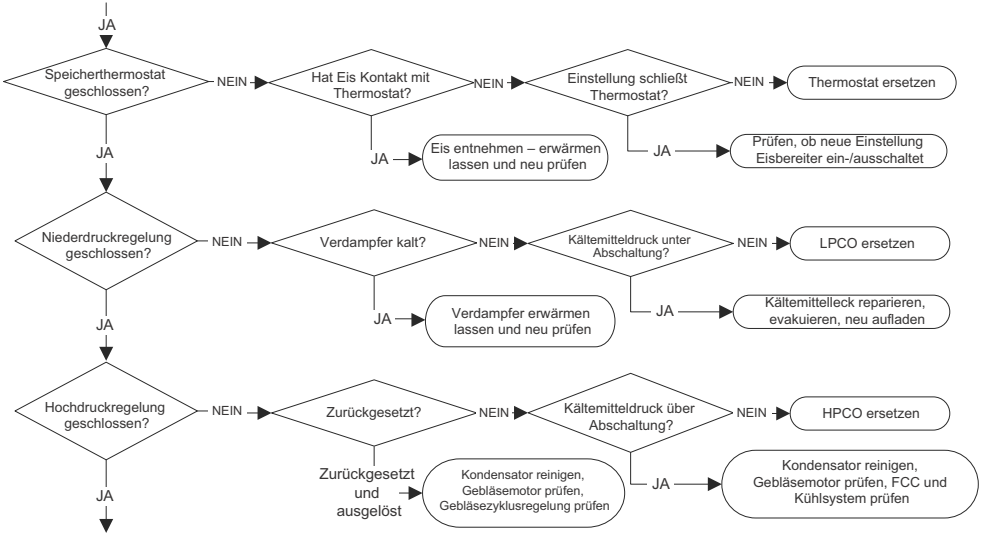

JA
Behälter mit Wasser gefüllt?
NEIN
Wassereinlassventil stromführend?
NEIN
Wasserfüllstandsschalter geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA
Verkabelung reparieren
JA
Wasserversorgung wieder herstellen/Wassereinlassventil ersetzen
JA
Schalter Wasserfüllstand niedrig geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA

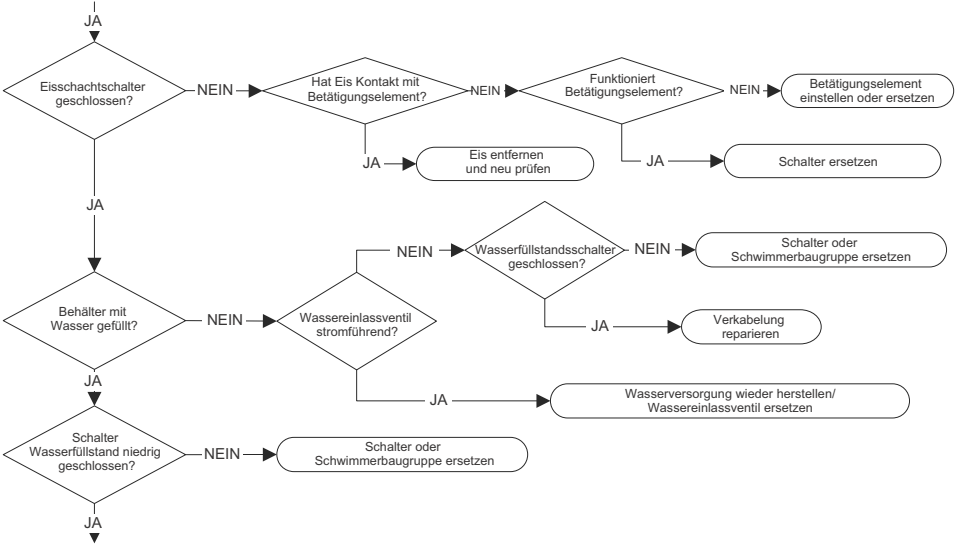

Läuft Getriebemotor?
JA
NEIN
Leitungsspannung an Kompressor-Zeitverzögerung?
JA
NEIN
Getriebemotor-Zentrifugalschalter geschlossen?
JA
NEIN
Verkabelung reparieren
Getriebemotor ersetzen
Leitungsspannung an Getriebemotor?
JA
NEIN
Verkabelung reparieren
Verdampfer von Getriebemotor abtrennen
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Getriebemotor ersetzen
JA
Eis in Verdampfer?
JA
Verdampfer abtauen
NEIN
Verdampfer reparieren oder ersetzen

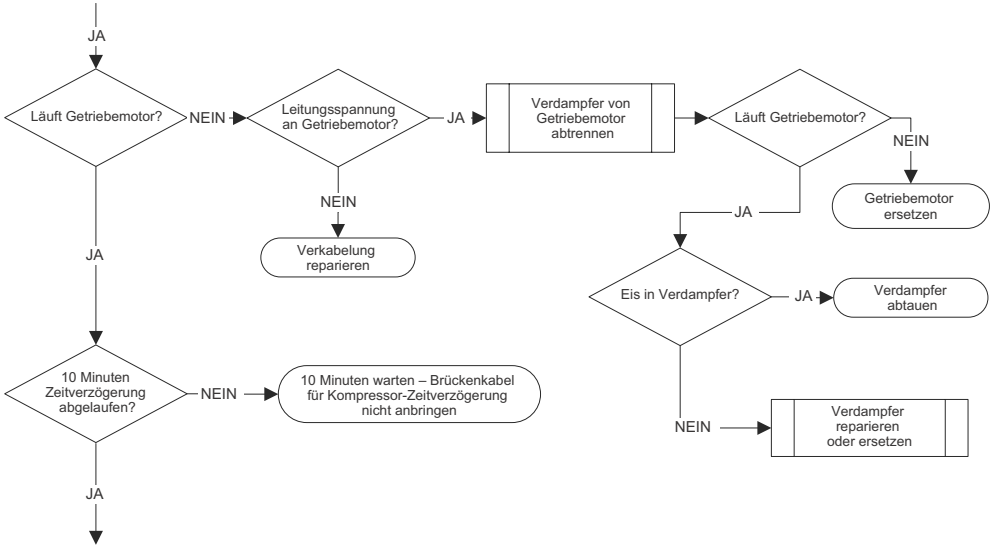

JA
10 Minuten Zeitverzögerung abgelaufen?
NEIN
10 Minuten warten – Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerung nicht anbringen
JA
Leitungsspannung an Kompressor-Schaltschützspule?
NEIN
Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerungsrelais anbringen
Stromversorgung zu Schaltschützspule?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Zeitverzögerungsrelais ersetzen
JA
Schaltschütz geschlossen?
NEIN
Schaltschütz ersetzen
JA
Leitungsspannung an Kompressor
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Überprüfen:
Kompressor-Überlastschutz ist geschlossen
Startkomponenten funktionieren
Regelung zum Ein-/Ausschalten des Gebläses funktionieren
Kondensatorgebläsemotor funktioniert
Nur wassergekühlt:
Wasserregelventil funktioniert

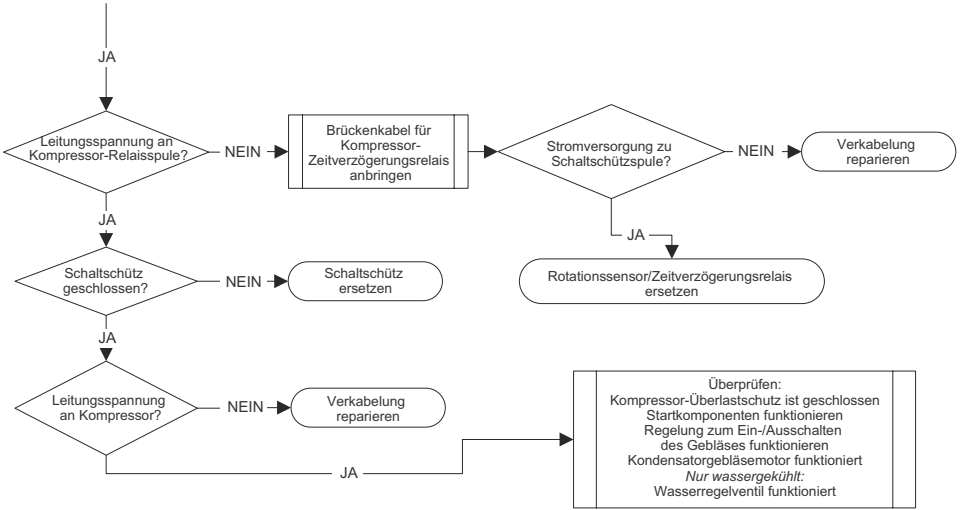
Elektrik-Flussdiagramm – RF0650/RF1200 luft- und wassergekühlt



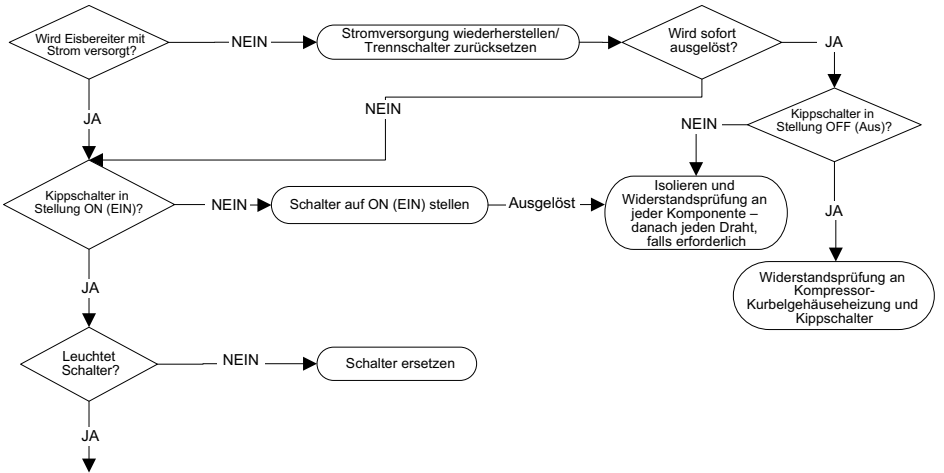

JA
Speicherthermostat geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Thermostat?
NEIN
Einstellung schließt Thermostat?
NEIN
Thermostat ersetzen
JA
Eis entnehmen – erwärmen lassen und neu prüfen
JA
Prüfen, ob neue Einstellung Eisbereiter ein-/ausschaltet
JA
Niederdruckregelung geschlossen?
NEIN
Verdampfer kalt?
NEIN
Kältemitteldruck unter Abschaltung?
NEIN
LPCO ersetzen
JA
Verdampfer erwärmen lassen und neu prüfen
JA
Kältemittelleck reparieren, evakuieren, neu aufladen
JA
Hochdruckregelung geschlossen?
NEIN
Zurückgesetzt?
NEIN
Kältemitteldruck über Abschaltung?
NEIN
HPCO ersetzen
Zurückgesetzt und ausgelöst
Kondensator reinigen, Gebläsemotor prüfen, Gebläsezyklusregelung prüfen
JA
Kondensator reinigen, Gebläsemotor prüfen, FCC und Kühlsystem prüfen
JA

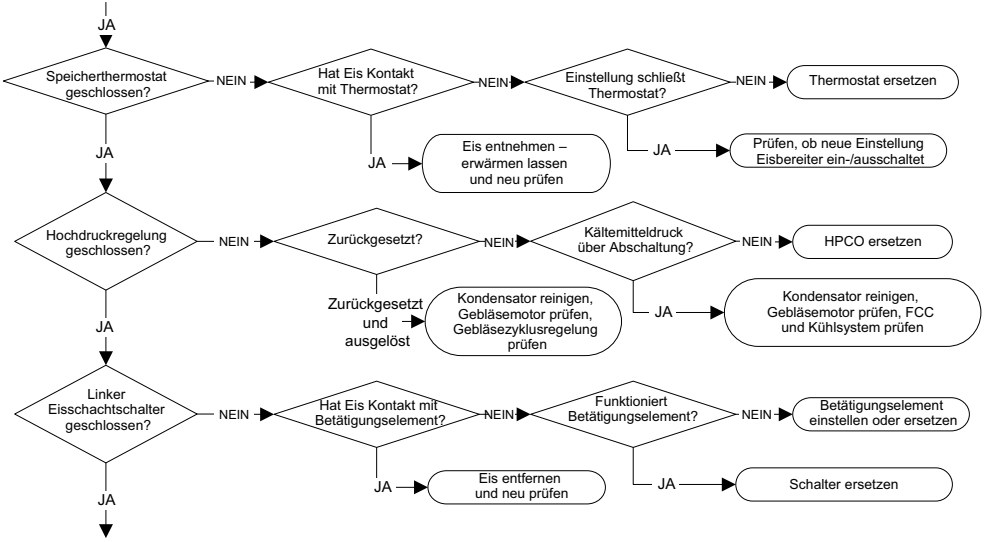

JA
Eisschachtschalter geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Betätigungselement?
NEIN
Funktioniert Betätigungselement?
NEIN
Betätigungselement einstellen oder ersetzen
JA
Eis entfernen und neu prüfen
JA
Schalter ersetzen
JA
Behälter mit Wasser gefüllt?
NEIN
Wassereinlassventil stromführend?
NEIN
Wasserfüllstandsschalter geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA
Verkabelung reparieren
JA
Wasserversorgung wieder herstellen/ Wassereinlassventil ersetzen
JA
Schalter Wasserfüllstand niedrig geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA

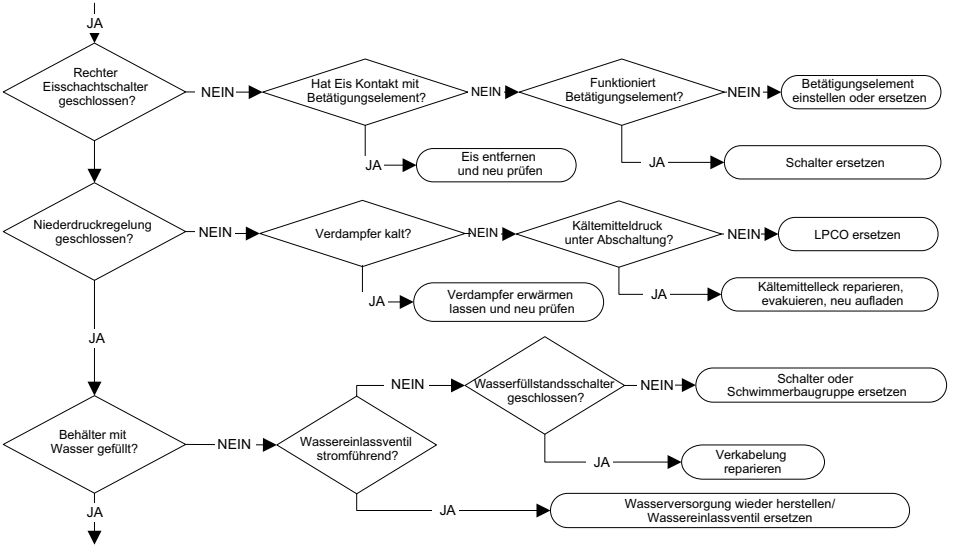

JA
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Leitungsspannung an Getriebemotor?
JA
Verdampfer von Getriebemotor abtrennen
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Getriebemotor ersetzen
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Eis in Verdampfer?
JA
Verdampfer abtauen
JA
10 Minuten Zeitverzögerung abgelaufen?
NEIN
10 Minuten warten – Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerung nicht anbringen
NEIN
Verdampfer reparieren oder ersetzen
JA

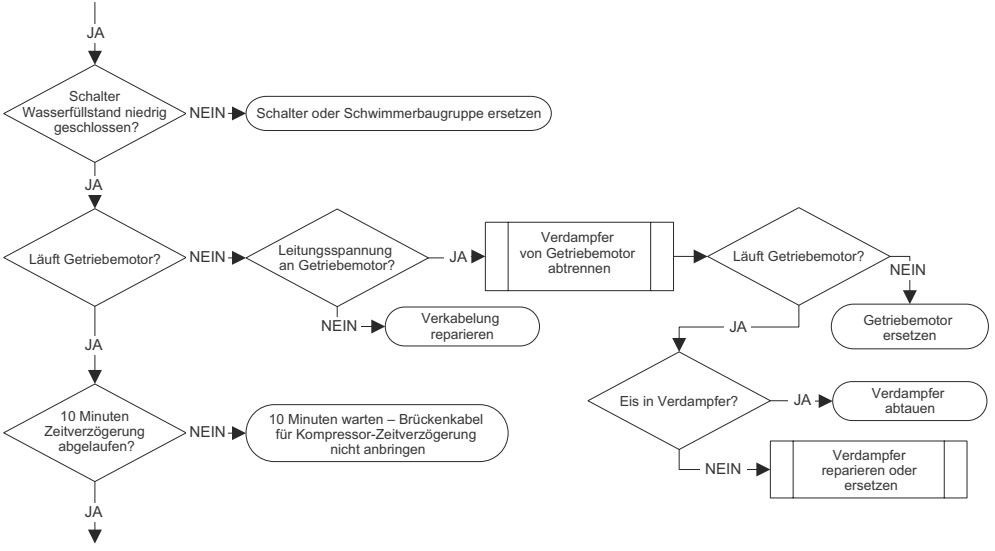

JA
Leitungsspannung an Kompressor-Relaisspule?
NEIN
Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerungsrelais anbringen
Stromversorgung zu Schaltschützspule?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Rotationssensor/Zeitverzögerungsrelais ersetzen
JA
Schaltschütz geschlossen?
NEIN
Schaltschütz ersetzen
JA
Leitungsspannung an Kompressor?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Überprüfen:
Kompressor-Überlastschutz ist geschlossen
Startkomponenten funktionieren
Regelung zum Ein-/Ausschalten des Gebläses funktionieren
Kondensatorgebläsemotor funktioniert
Nur wassergekühlt:
Wasserregelventil funktioniert

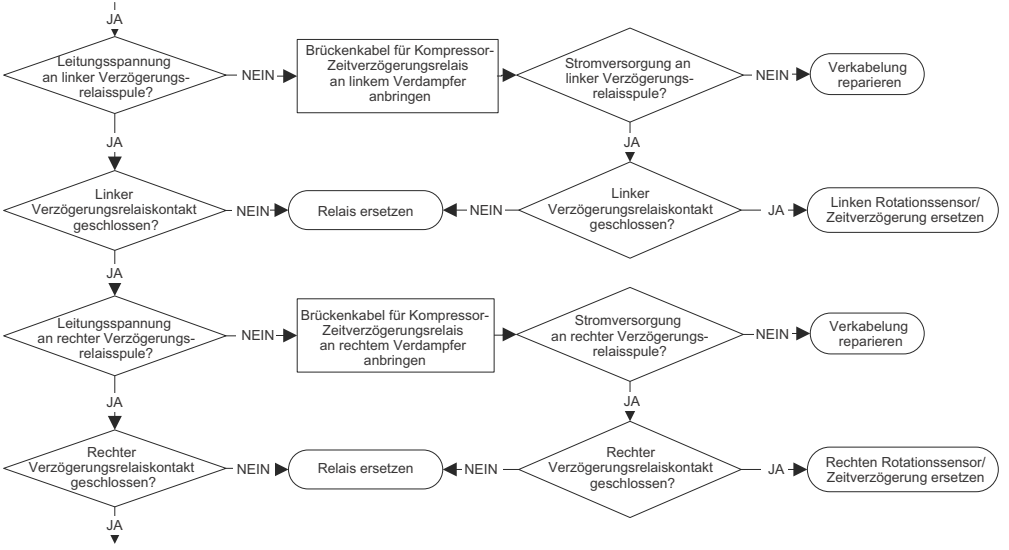
Elektrik-Flussdiagramm – RF2300 luft- und wassergekühlt

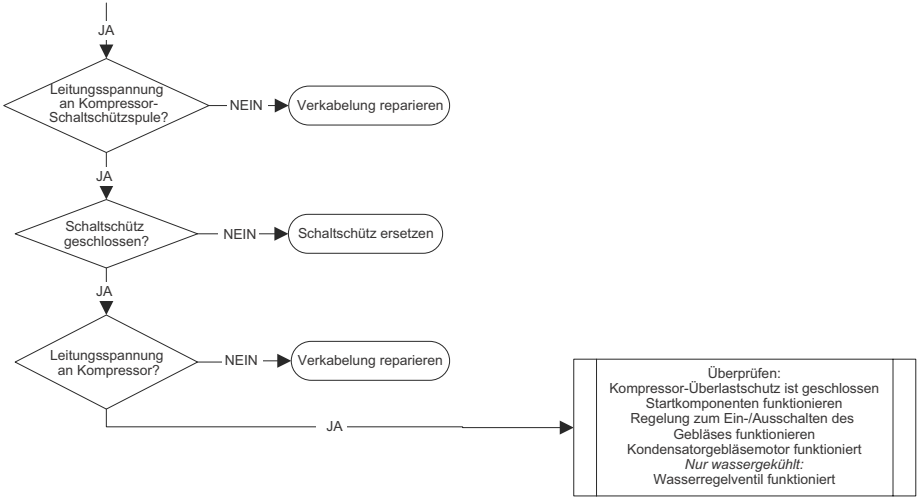



JA
Speicherthermostat geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Thermostat?
NEIN
Einstellung schließt Thermostat?
NEIN
Thermostat ersetzen
JA
Eis entnehmen – erwärmen lassen und neu prüfen
JA
Prüfen, ob neue Einstellung Eisbereiter ein-/ausschaltet
JA
Hochdruckregelung geschlossen?
NEIN
Zurückgesetzt?
NEIN
Kältemitteldruck über Abschaltung?
NEIN
HPCO ersetzen
Zurückgesetzt und ausgelöst
Kondensator reinigen, Gebläsemotor prüfen, Gebläsezyklusregelung prüfen
JA
Kondensator reinigen, Gebläsemotor prüfen, FCC und Kühlsystem prüfen
JA
Linker Eisschachtschalter geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Betätigungselement?
NEIN
Funktioniert Betätigungselement?
NEIN
Betätigungselement einstellen oder ersetzen
JA
Eis entfernen und neu prüfen
JA
Schalter ersetzen
JA

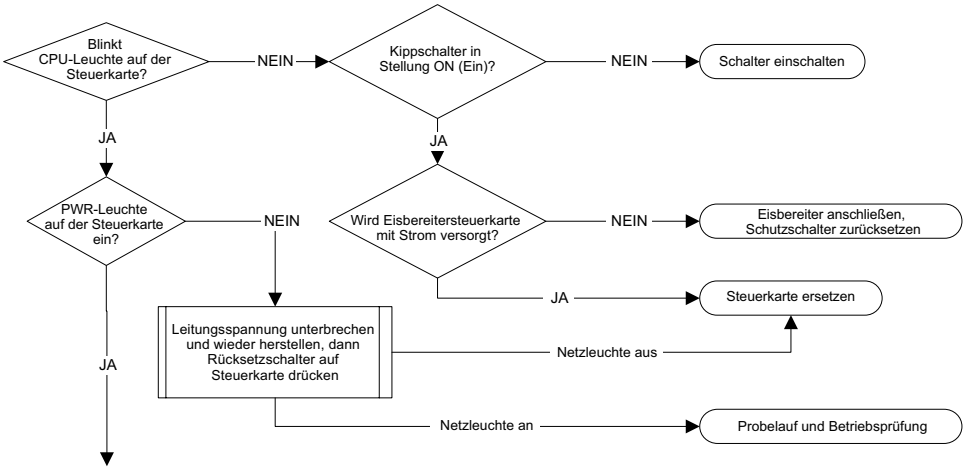

JA
Rechter Eisschachtschalter geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Betätigungselement?
NEIN
Funktioniert Betätigungselement?
NEIN
Betätigungselement einstellen oder ersetzen
JA
Eis entfernen und neu prüfen
JA
Schalter ersetzen
Niederdruckregelung geschlossen?
NEIN
Verdampfer kalt?
NEIN
Kältemitteldruck unter Abschaltung?
NEIN
LPCO ersetzen
JA
Verdampfer erwärmen lassen und neu prüfen
JA
Kältemittelleck reparieren, evakuieren, neu aufladen
JA
Behälter mit Wasser gefüllt?
NEIN
Wassereinlassventil stromführend?
NEIN
Wasserfüllstandsschalter geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA
Verkabelung reparieren
JA
Wasserversorgung wieder herstellen/ Wassereinlassventil ersetzen
JA

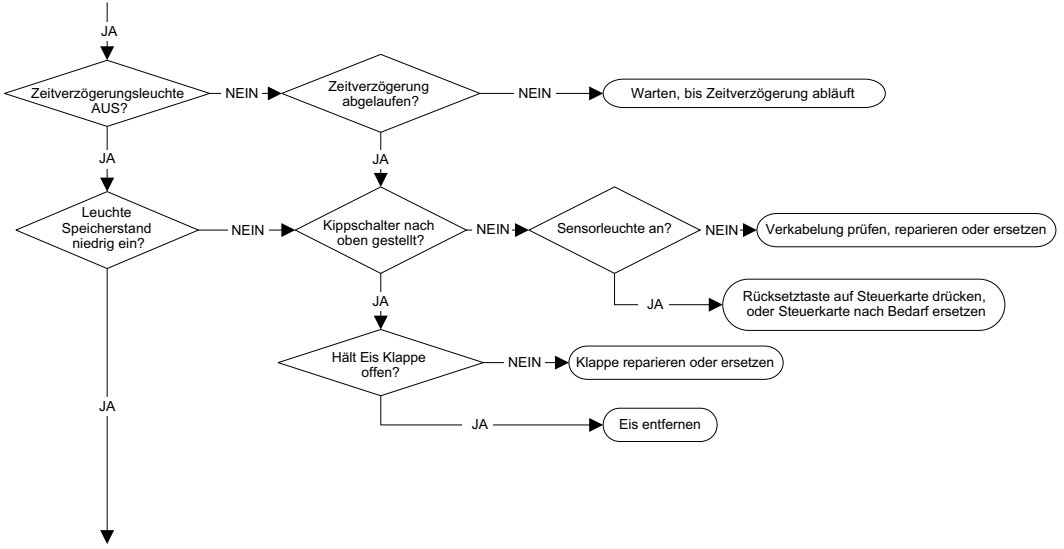

JA
Schalter Wasserfüllstand niedrig geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Leitungsspannung an Getriebemotor?
JA
Verdampfer von Getriebemotor abtrennen
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Getriebemotor ersetzen
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Eis in Verdampfer?
JA
Verdampfer abtauen
NEIN
Verdampfer reparieren oder ersetzen
JA
10 Minuten Zeitverzögerung abgelaufen?
NEIN
10 Minuten warten – Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerung nicht anbringen
JA

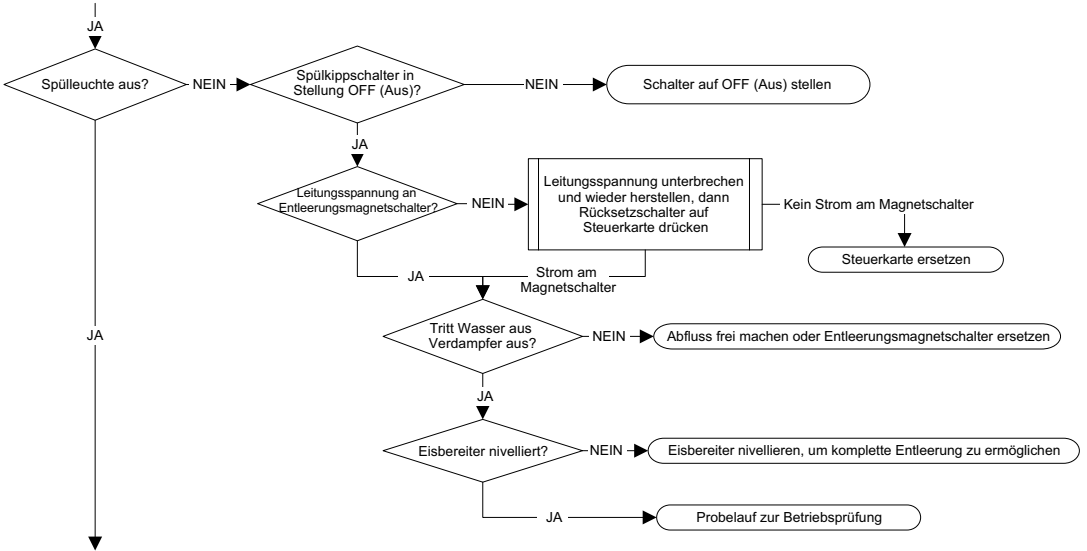

JA
Leitungsspannung an linker Verzögerungs-relaisspule?
NEIN
Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerungsrelais an linkem Verdampfer anbringen
Stromversorgung an linker Verzögerungs-relaisspule?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
JA
Linker Verzögerungsrelaiskontakt geschlossen?
NEIN
Relais ersetzen
NEIN
Linker Verzögerungsrelaiskontakt geschlossen?
JA
Linken Rotationssensor/ Zeitverzögerung ersetzen
JA
Leitungsspannung an rechter Verzögerungs-relaisspule?
NEIN
Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerungsrelais an rechtem Verdampfer anbringen
Stromversorgung an rechter Verzögerungs-relaisspule?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
JA
Rechter Verzögerungsrelaiskontakt geschlossen?
NEIN
Relais ersetzen
NEIN
Rechter Verzögerungsrelaiskontakt geschlossen?
JA
Rechten Rotationssensor/ Zeitverzögerung ersetzen
JA

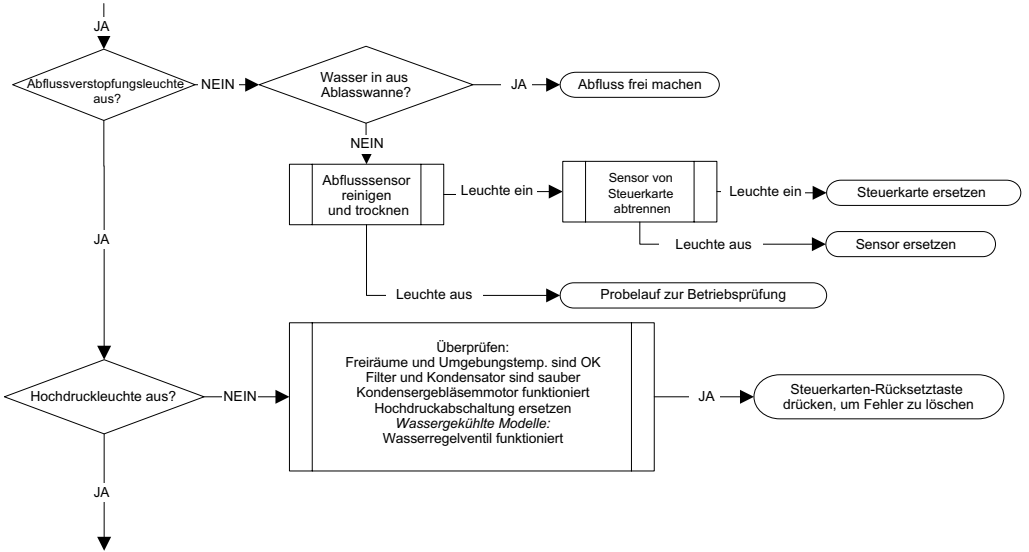

JA
Leitungsspannung an Kompressor-Schaltschützspule?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Schaltschütz geschlossen?
NEIN
Schaltschütz ersetzen
JA
Leitungsspannung an Kompressor?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Überprüfen:
Kompressor-Überlastschutz ist geschlossen
Startkomponenten funktionieren
Regelung zum Ein-/Ausschalten des Gebläses funktionieren
Kondensatorgebläsemotor funktioniert
Nur wassergekühlt:
Wasserregelventil funktioniert

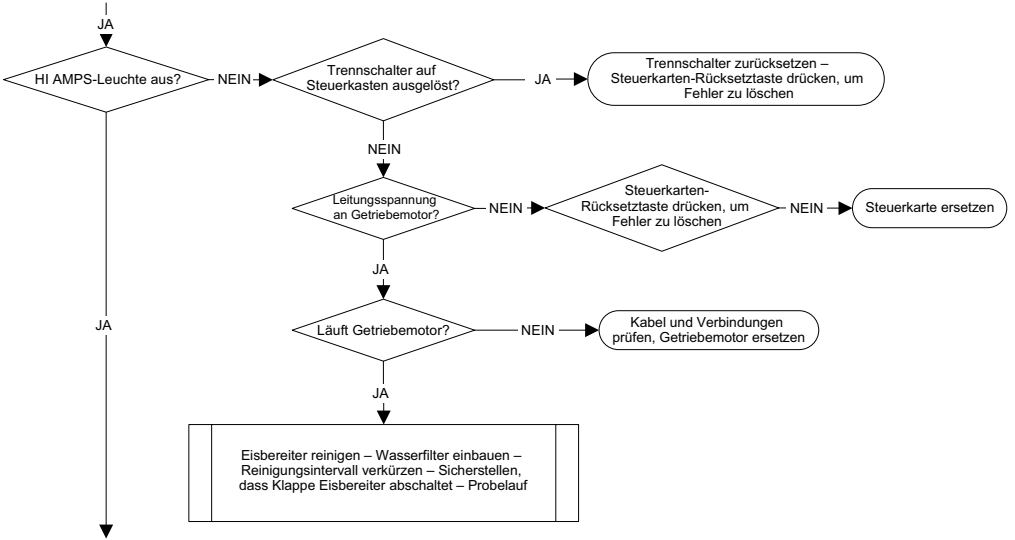
Elektrik-Flussdiagramm – RN1000/RN1400 luft- und wassergekühlt

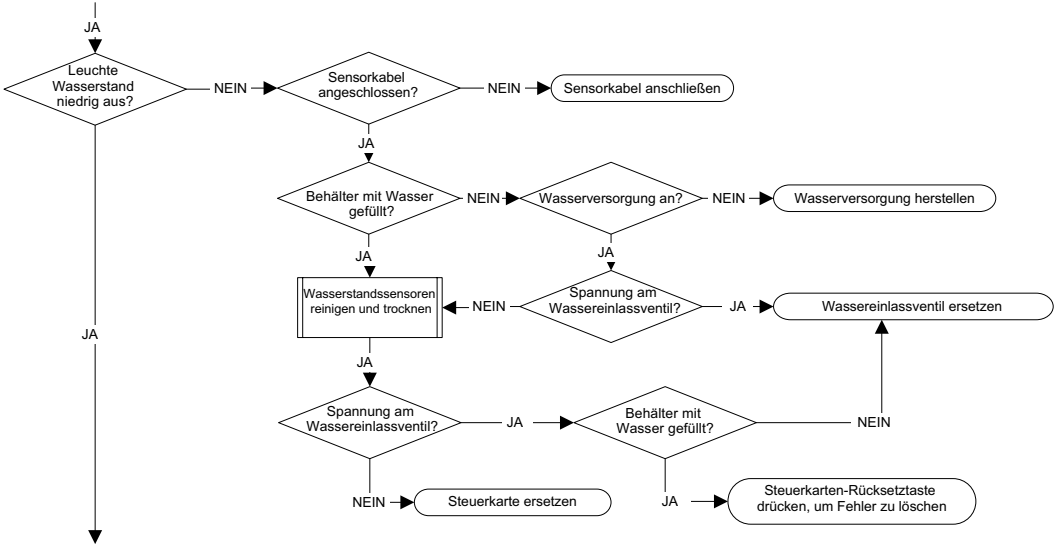


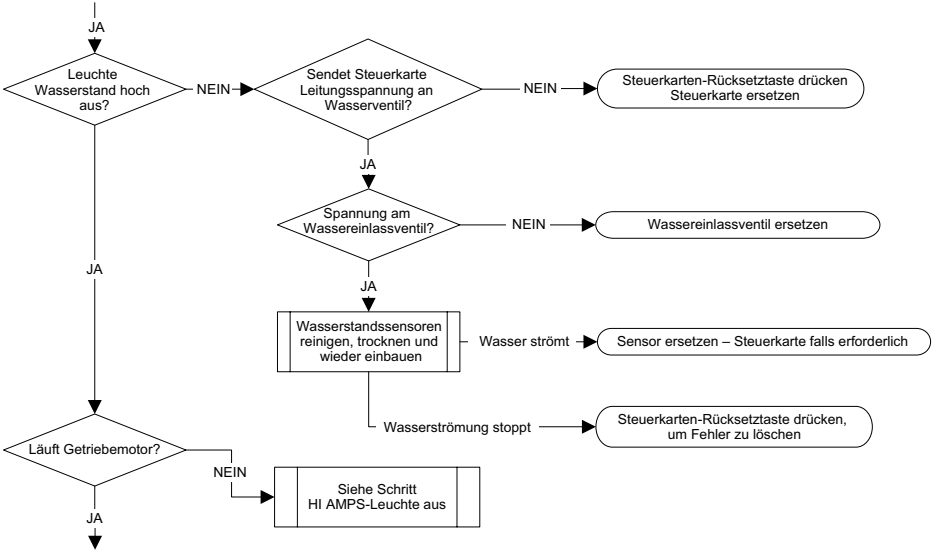

JA
Zeitverzögerungsleuchte AUS?
NEIN
Zeitverzögerung abgelaufen?
NEIN
Warten, bis Zeitverzögerung abläuft
JA
JA
Leuchte Speicherstand niedrig ein?
NEIN
Kippschalter nach oben gestellt?
NEIN
Sensorleuchte an?
NEIN
Verkabelung prüfen, reparieren oder ersetzen
JA
Rücksetztaste auf Steuerkarte drücken, oder Steuerkarte nach Bedarf ersetzen
JA
Hält Eis Klappe offen?
NEIN
Klappe reparieren oder ersetzen
JA
Eis entfernen
JA

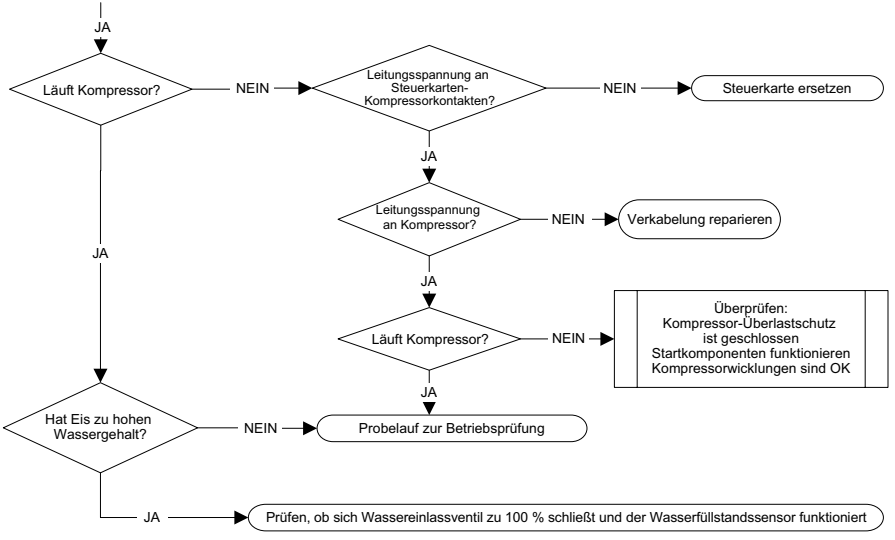

JA
Spülleuchte aus?
NEIN
Spülkippschalter in Stellung OFF (Aus)?
NEIN
Schalter auf OFF (Aus) stellen
JA
Leitungsspannung an Entleerungsmagnetschalter?
NEIN
Leitungsspannung unterbrechen und wieder herstellen, dann Rücksetzschalter auf Steuerkarte drücken
Kein Strom am Magnetschalter
Steuerkarte ersetzen
JA
Strom am Magnetschalter
JA
Tritt Wasser aus Verdampfer aus?
NEIN
Abfluss frei machen oder Entleerungsmagnetschalter ersetzen
JA
Eisbereiter nivelliert?
NEIN
Eisbereiter nivellieren, um komplette Entleerung zu ermöglichen
JA
Probelauf zur Betriebsprüfung


JA
Abflussverstopfungsleuchte aus?
NEIN
Wasser in aus Ablasswanne?
JA
Abfluss frei machen
NEIN
Abflusssensor reinigen und trocknen
Leuchte ein
Sensor von Steuerkarte abtrennen
Leuchte ein
Steuerkarte ersetzen
Leuchte aus
Sensor ersetzen
Leuchte aus
Probelauf zur Betriebsprüfung
JA
Hochdruckleuchte aus?
NEIN
Überprüfen:
Freiräume und Umgebungstemp. sind OK
Filter und Kondensator sind sauber
Kondensergebläsemmotor funktioniert
Hochdruckabschaltung ersetzen
Wassergekühlte Modelle:
Wasserregelventil funktioniert
JA
Steuerkarten-Rücksetztaste drücken, um Fehler zu löschen
JA

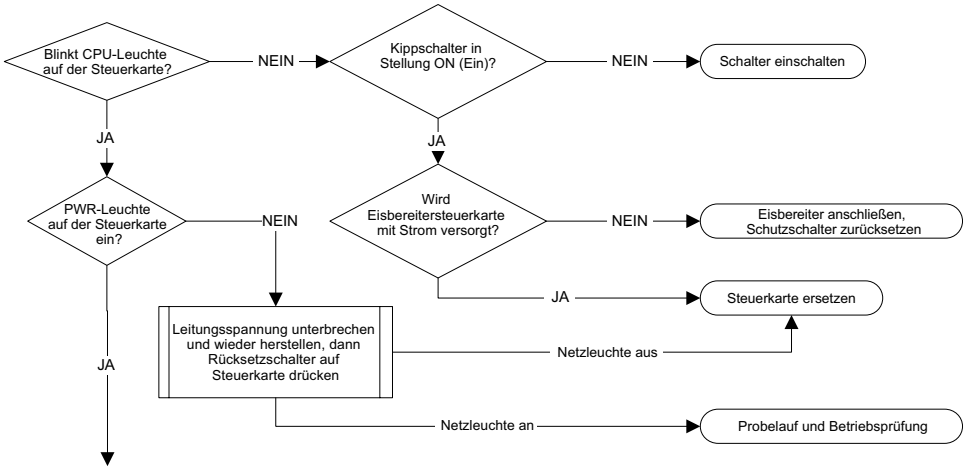

JA
HI AMPS-Leuchte aus?
NEIN
Trennschalter auf Steuerkasten ausgelöst?
JA
Trennschalter zurücksetzen – Steuerkarten-Rücksetztaste drücken, um Fehler zu löschen
NEIN
Leitungsspannung an Getriebemotor?
NEIN
Steuerkarten-Rücksetztaste drücken, um Fehler zu löschen
NEIN
Steuerkarte ersetzen
JA
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Kabel und Verbindungen prüfen, Getriebemotor ersetzen
JA
Eisbereiter reinigen – Wasserfilter einbauen – Reinigungsintervall verkürzen – Sicherstellen, dass Klappe Eisbereiter abschaltet – Probelauf
JA

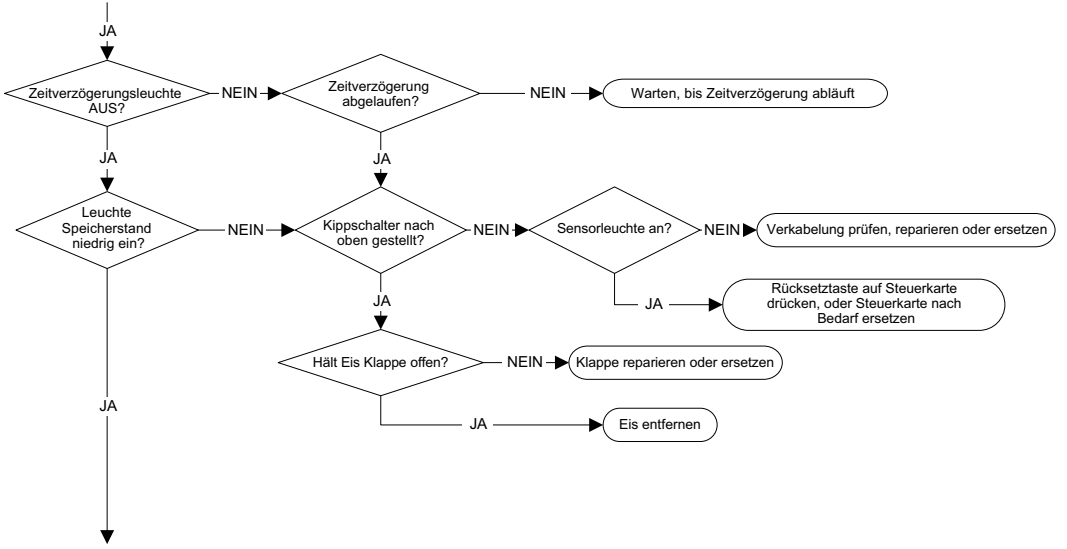

JA
Leuchte Wasserstand niedrig aus?
NEIN
Sensorkabel angeschlossen?
NEIN
Sensorkabel anschließen
JA
Behälter mit Wasser gefüllt?
NEIN
Wasserversorgung an?
NEIN
Wasserversorgung herstellen
JA
JA
Wasserstandssensoren reinigen und trocknen
NEIN
Spannung am Wassereinlassventil?
JA
Wassereinlassventil ersetzen
JA
JA
Spannung am Wassereinlassventil?
JA
Behälter mit Wasser gefüllt?
NEIN
NEIN
Steuerkarte ersetzen
JA
Steuerkarten-Rücksetztaste drücken, um Fehler zu löschen

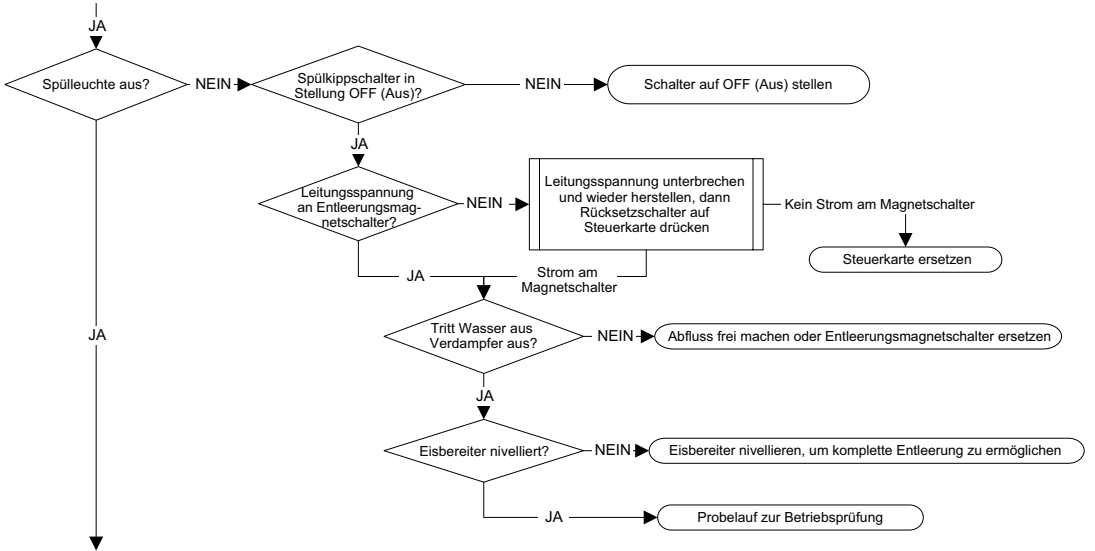

JA
Leuchte Wasserstand hoch aus?
NEIN
Sendet Steuerkarte Leitungsspannung an Wasserventil?
NEIN
Steuerkarten-Rücksetztaste drücken Steuerkarte ersetzen
JA
Spannung am Wassereinlassventil?
NEIN
Wassereinlassventil ersetzen
JA
Wasserstandssensoren reinigen, trocknen und wieder einbauen
Wasser strömt
Sensor ersetzen – Steuerkarte falls erforderlich
Wasserströmung stoppt
Steuerkarten-Rücksetztaste drücken, um Fehler zu löschen
JA
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Siehe Schritt HI AMPS-Leuchte aus
JA

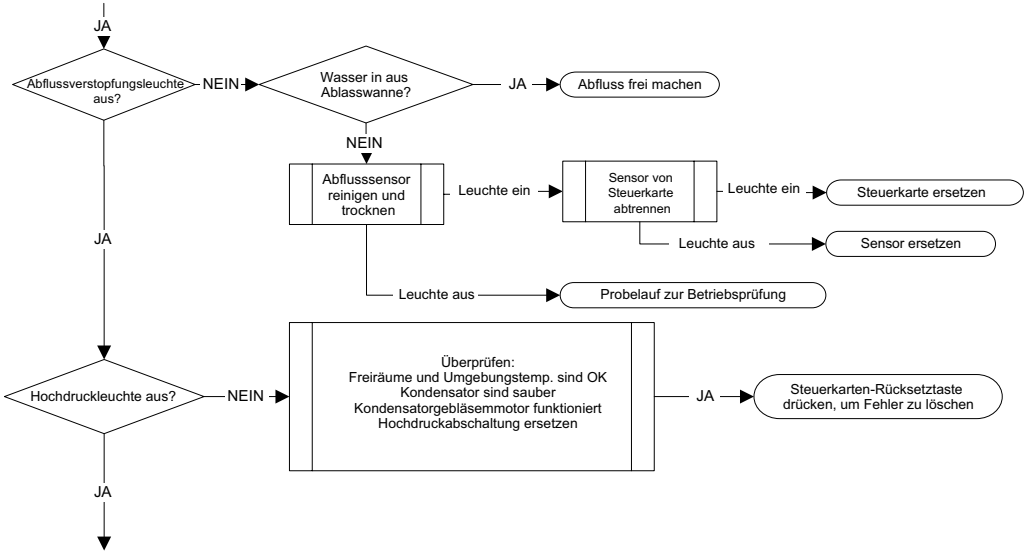

JA
Läuft Kompressor?
NEIN
Leitungsspannung an Steuerkarten-Kompressorkontakten?
NEIN
Steuerkarte ersetzen
JA
Leitungsspannung an Kompressor?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Läuft Kompressor?
NEIN
Überprüfen:
Kompressor-Überlastschutz ist geschlossen
Startkomponenten funktionieren
Kompressorwicklungen sind OK
JA
JA
Hat Eis zu hohen Wassergehalt?
NEIN
Probelauf zur Betriebsprüfung
JA
Prüfen, ob sich Wassereinlassventil zu 100 % schließt und der Wasserfüllstandssensor funktioniert

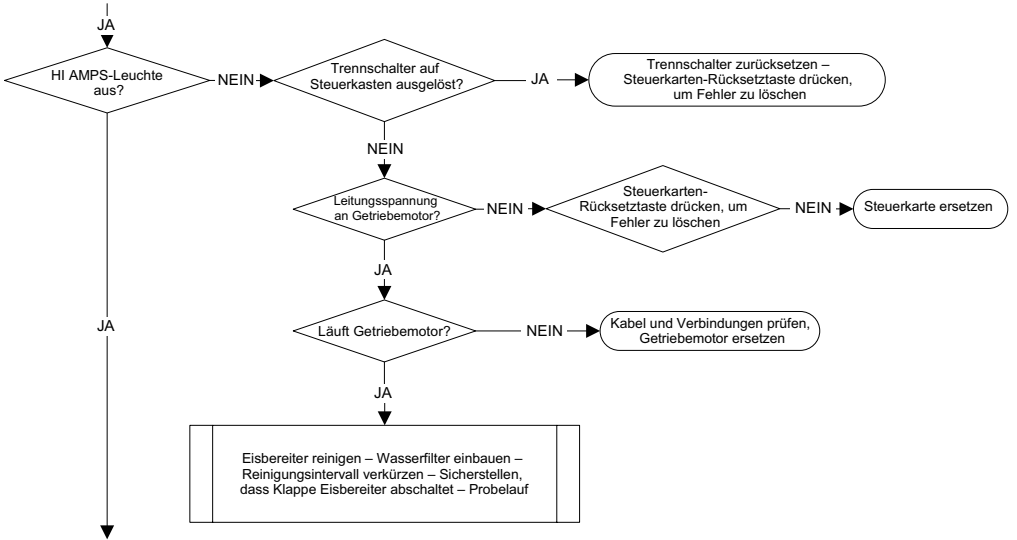
Elektrik-Flussdiagramm – RN1000C/RN1200C QuietQube mit entferntem Kompressor

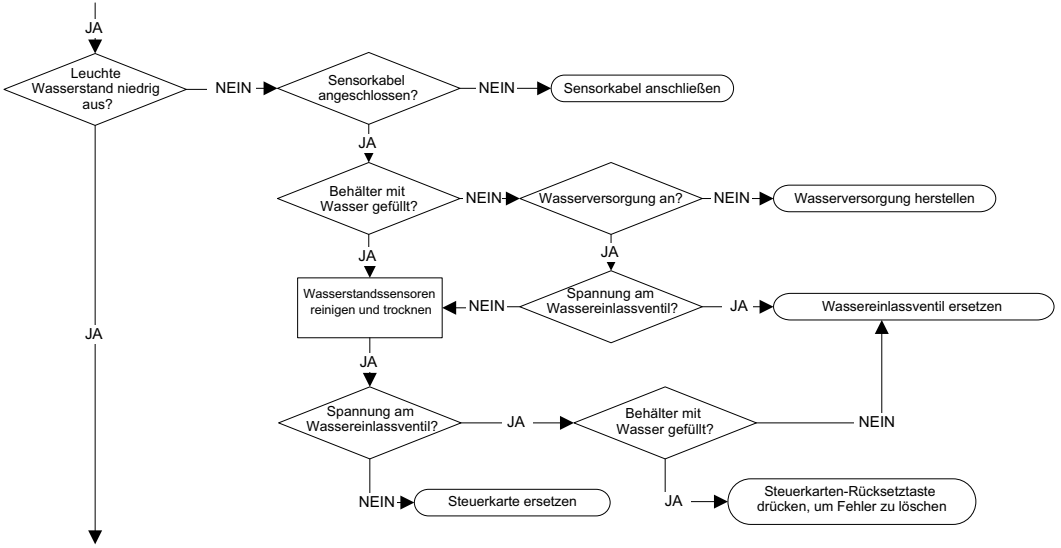


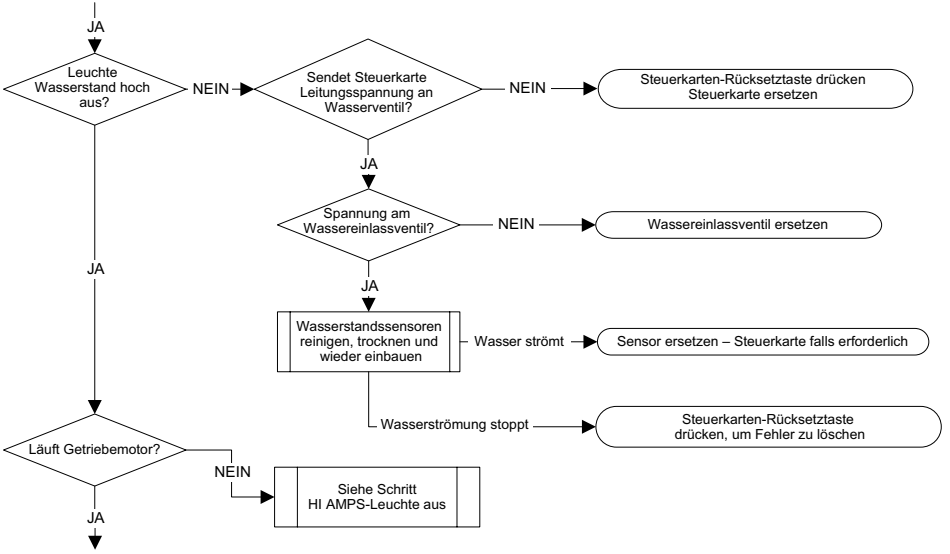

JA
Zeitverzögerungsleuchte AUS?
NEIN
Zeitverzögerung abgelaufen?
NEIN
Warten, bis Zeitverzögerung abläuft
JA
JA
Leuchte Speicherstand niedrig ein?
NEIN
Kippschalter nach oben gestellt?
NEIN
Sensorleuchte an?
NEIN
Verkabelung prüfen, reparieren oder ersetzen
JA
Rücksetztaste auf Steuerkarte drücken, oder Steuerkarte nach Bedarf ersetzen
JA
Hält Eis Klappe offen?
NEIN
Klappe reparieren oder ersetzen
JA
Eis entfernen
JA

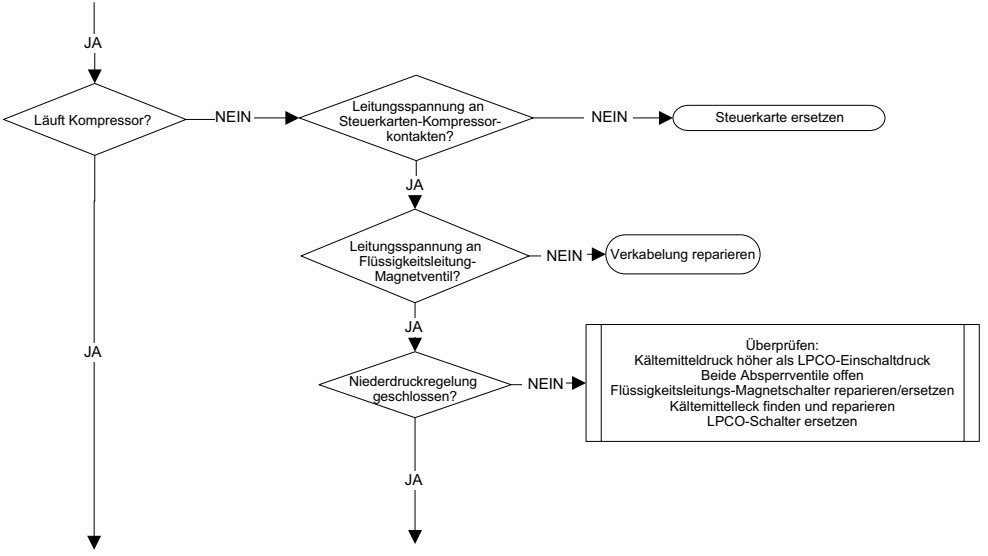

JA
Spülleuchte aus?
NEIN
Spülkippschalter in Stellung OFF (Aus)?
NEIN
Schalter auf OFF (Aus) stellen
JA
Leitungsspannung an Entleerungsmag-netschalter?
NEIN
Leitungsspannung unterbrechen und wieder herstellen, dann Rücksetzschalter auf Steuerkarte drücken
Kein Strom am Magnetschalter
Steuerkarte ersetzen
JA
Strom am Magnetschalter
JA
Tritt Wasser aus Verdampfer aus?
NEIN
Abfluss frei machen oder Entleerungsmagnetschalter ersetzen
JA
Eisbereiter nivelliert?
NEIN
Eisbereiter nivellieren, um komplette Entleerung zu ermöglichen
JA
Probelauf zur Betriebsprüfung

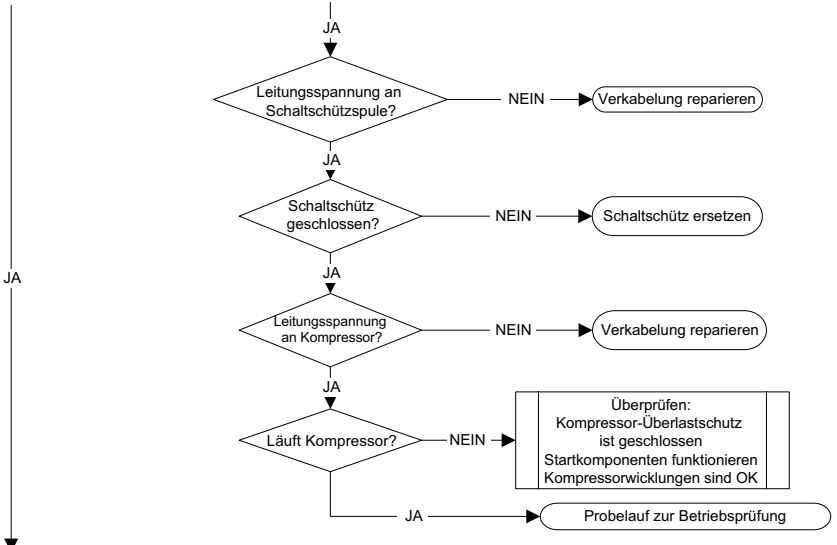

JA
Abflussverstopfungsleuchte aus?
NEIN
Wasser in aus Ablasswanne?
JA
Abfluss frei machen
NEIN
Abflusssensor reinigen und trocknen
Leuchte ein
Sensor von Steuerkarte abtrennen
Leuchte ein
Steuerkarte ersetzen
Leuchte aus
Sensor ersetzen
Leuchte aus
Probelauf zur Betriebsprüfung
JA
Hochdruckleuchte aus?
NEIN
Überprüfen:
Freiräume und Umgebungstemp. sind OK
Kondensator sind sauber
Kondensatorgebläsemmotor funktioniert
Hochdruckabschaltung ersetzen
JA
Steuerkarten-Rücksetztaste drücken, um Fehler zu löschen
JA

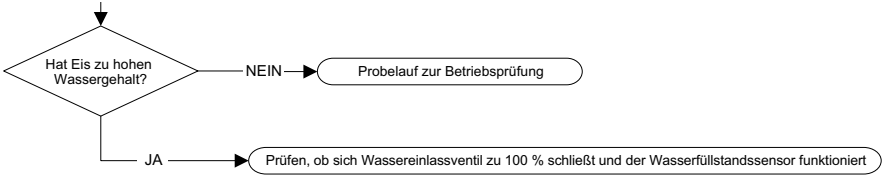

JA
HI AMPS-Leuchte aus?
NEIN
Trennschalter auf Steuerkasten ausgelöst?
JA
Trennschalter zurücksetzen – Steuerkarten-Rücksetztaste drücken, um Fehler zu löschen
NEIN
Leitungsspannung an Getriebemotor?
NEIN
Steuerkarten-Rücksetztaste drücken, um Fehler zu löschen
NEIN
Steuerkarte ersetzen
JA
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Kabel und Verbindungen prüfen, Getriebemotor ersetzen
JA
Eisbereiter reinigen – Wasserfilter einbauen – Reinigungsintervall verkürzen – Sicherstellen, dass Klappe Eisbereiter abschaltet – Probelauf
JA


JA
Leuchte Wasserstand niedrig aus?
NEIN
Sensorkabel angeschlossen?
NEIN
Sensorkabel anschließen
JA
Behälter mit Wasser gefüllt?
NEIN
Wasserversorgung an?
NEIN
Wasserversorgung herstellen
JA
JA
Wasserstandssensoren reinigen und trocknen
NEIN
Spannung am Wassereinlassventil?
JA
Wassereinlassventil ersetzen
JA
JA
Spannung am Wassereinlassventil?
JA
Behälter mit Wasser gefüllt?
NEIN
NEIN
Steuerkarte ersetzen
JA
Steuerkarten-Rücksetztaste drücken, um Fehler zu löschen

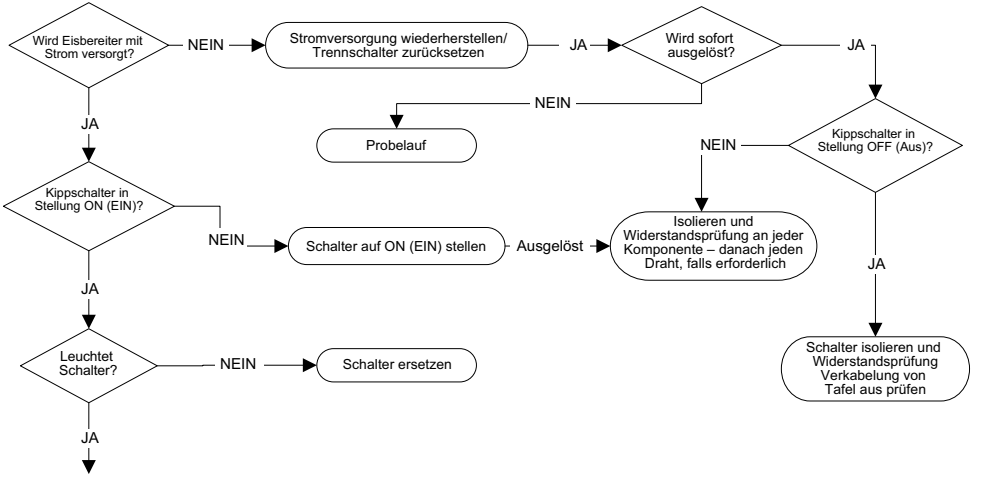

JA
Leuchte Wasserstand hoch aus?
NEIN
Sendet Steuerkarte Leitungsspannung an Wasserventil?
NEIN
Steuerkarten-Rücksetztaste drücken Steuerkarte ersetzen
JA
Spannung am Wassereinlassventil?
NEIN
Wassereinlassventil ersetzen
JA
JA
Wasserstandssensoren reinigen, trocknen und wieder einbauen
Wasser strömt
Sensor ersetzen – Steuerkarte falls erforderlich
Wasserströmung stoppt
Steuerkarten-Rücksetztaste drücken, um Fehler zu löschen
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Siehe Schritt HI AMPS-Leuchte aus
JA

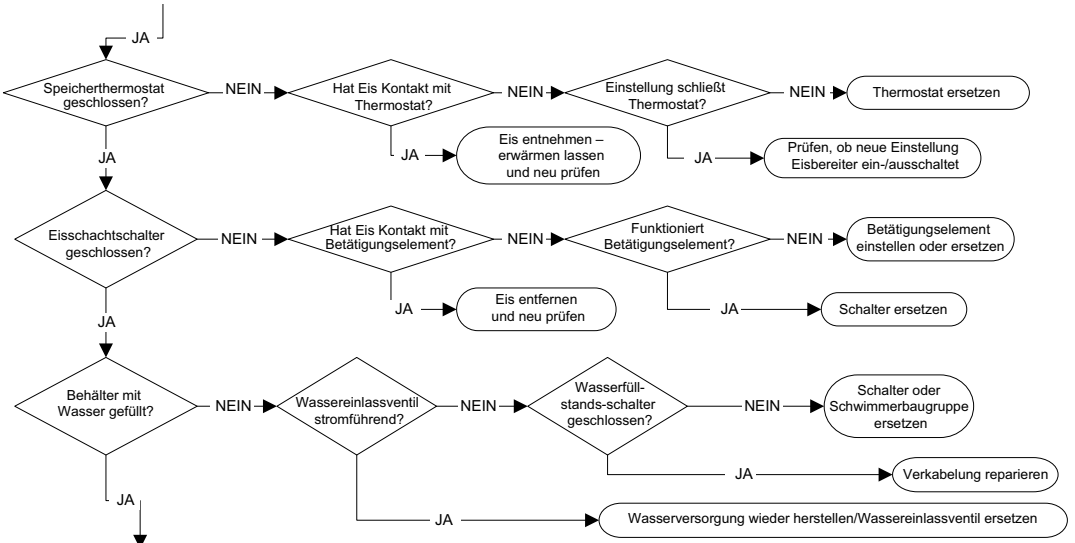

JA
Läuft Kompressor?
NEIN
Leitungsspannung an Steuerkarten-Kompressor-kontakten?
NEIN
Steuerkarte ersetzen
JA
Leitungsspannung an Flüssigkeitsleitung-Magnetventil?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Niederdruckregelung geschlossen?
NEIN
Überprüfen:
Kältemitteldruck höher als LPCO-Einschaltdruck
Beide Absperrventile offen
Flüssigkeitsleitungs-Magnetschalter reparieren/ersetzen
Kältemittelleck finden und reparieren
LPCO-Schalter ersetzen
JA
JA

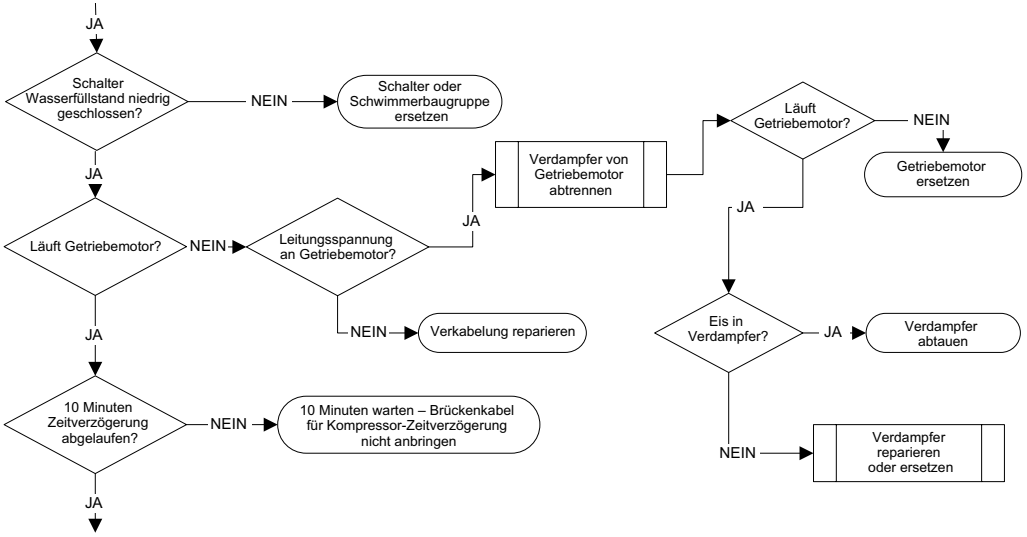

JA
Leitungsspannung an Schaltschützspule?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Schaltschütz geschlossen?
NEIN
Schaltschütz ersetzen
JA
Leitungsspannung an Kompressor?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Läuft Kompressor?
NEIN
Überprüfen:
Kompressor-Überlastschutz ist geschlossen
Startkomponenten funktionieren
Kompressorwicklungen sind OK
JA
Probelauf zur Betriebsprüfung
JA

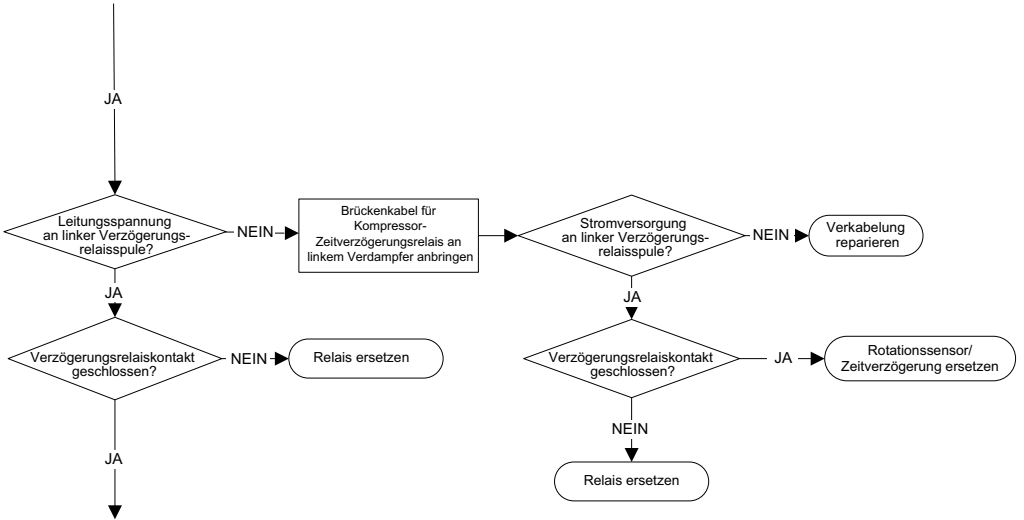

Hat Eis zu hohen Wassergehalt?
NEIN
Probelauf zur Betriebsprüfung
JA
Prüfen, ob sich Wassereinlassventil zu 100 % schließt und der Wasserfüllstandssensor funktioniert

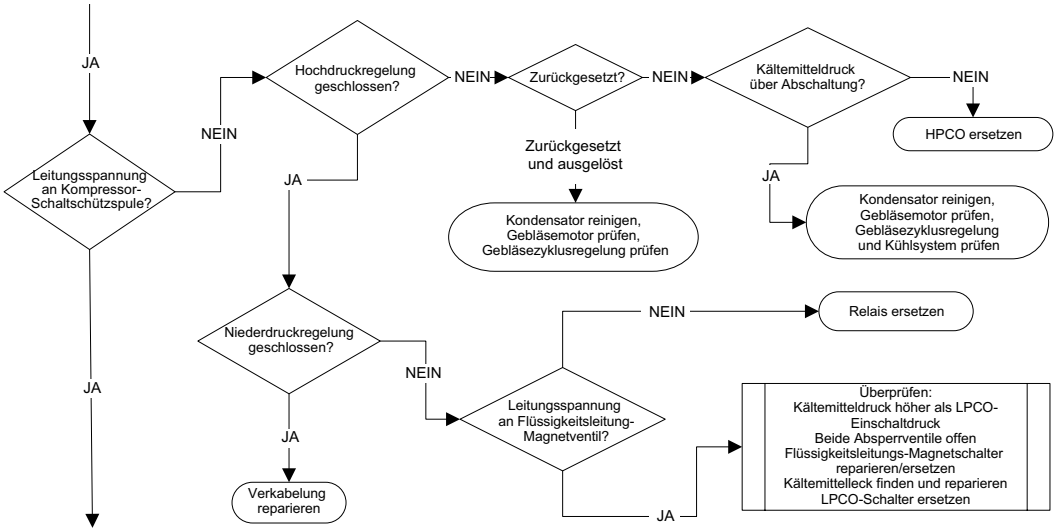
Elektrik-Flussdiagramm – RF1200C QuietQube

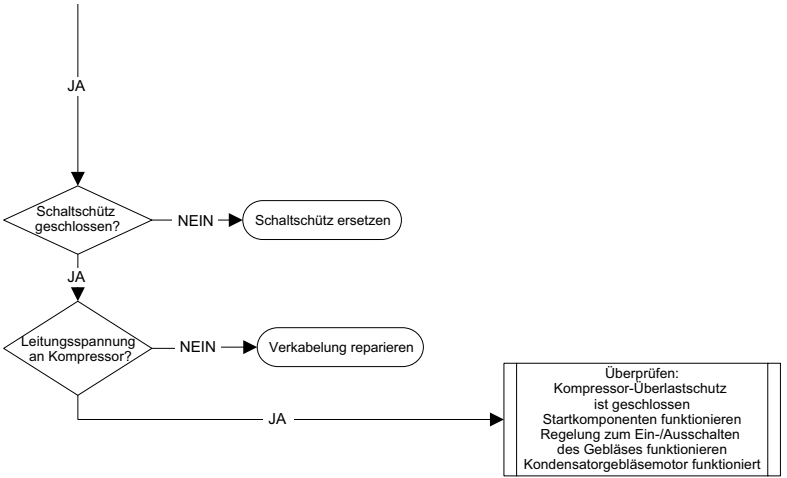



JA
Speicherthermostat geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Thermostat?
NEIN
Einstellung schließt Thermostat?
NEIN
Thermostat ersetzen
JA
Eis entnehmen – erwärmen lassen und neu prüfen
JA
Prüfen, ob neue Einstellung Eisbereiter ein-/ausschaltet
JA
Eisschachtschalter geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Betätigungselement?
NEIN
Funktioniert Betätigungselement?
NEIN
Betätigungselement einstellen oder ersetzen
JA
Eis entfernen und neu prüfen
JA
Schalter ersetzen
JA
Behälter mit Wasser gefüllt?
NEIN
Wassereinlassventil stromführend?
NEIN
Wasserfüll-stands-schalter geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA
Verkabelung reparieren
JA
Wasserversorgung wieder herstellen/Wassereinlassventil ersetzen
JA

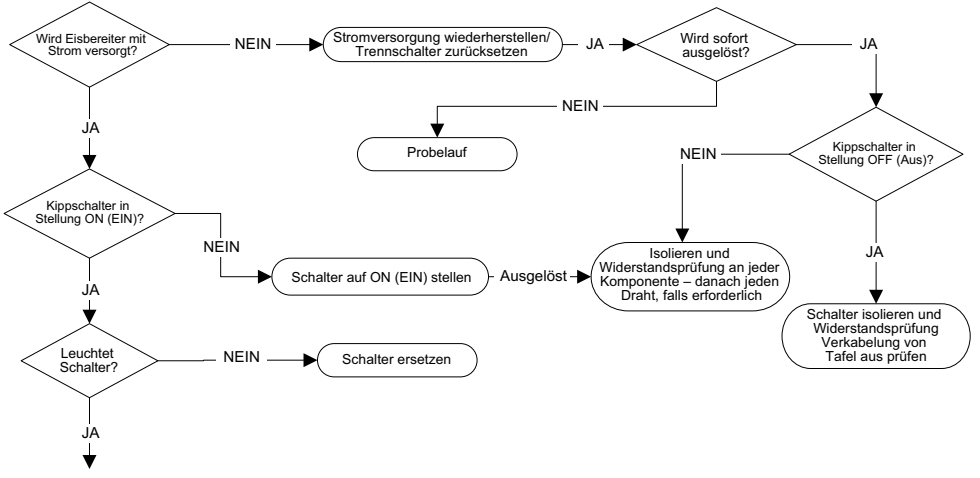

JA
Schalter Wasserfüllstand niedrig geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Leitungsspannung an Getriebemotor?
JA
Verdampfer von Getriebemotor abtrennen
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Getriebemotor ersetzen
JA
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Eis in Verdampfer?
JA
Verdampfer abtauen
10 Minuten Zeitverzögerung abgelaufen?
NEIN
10 Minuten warten – Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerung nicht anbringen
NEIN
Verdampfer reparieren oder ersetzen
JA

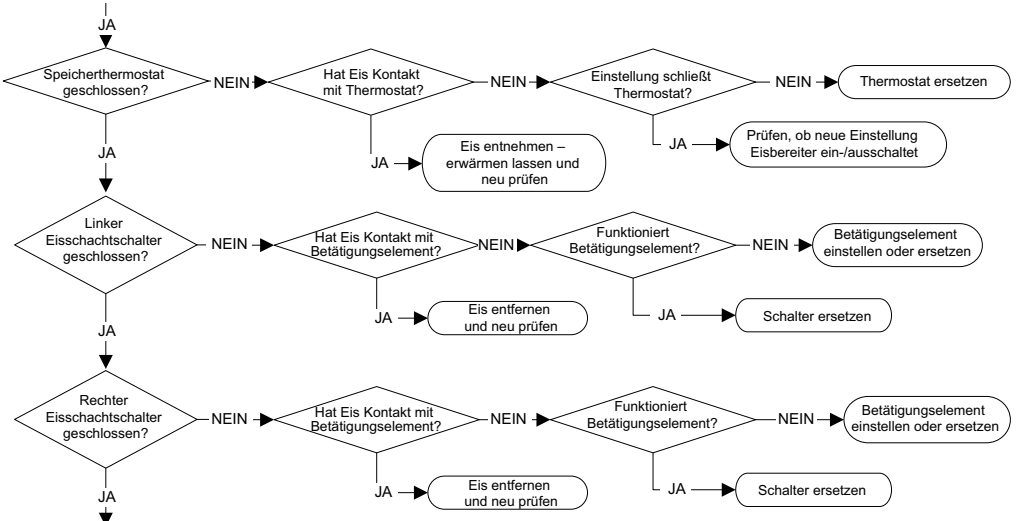

JA
Leitungsspannung an linker Verzögerungs-relaisspule?
NEIN
Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerungsrelais an linkem Verdampfer anbringen
Stromversorgung an linker Verzögerungs-relaisspule?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
JA
Verzögerungsrelaiskontakt geschlossen?
NEIN
Relais ersetzen
Verzögerungsrelaiskontakt geschlossen?
JA
Rotationssensor/ Zeitverzögerung ersetzen
JA
NEIN
Relais ersetzen

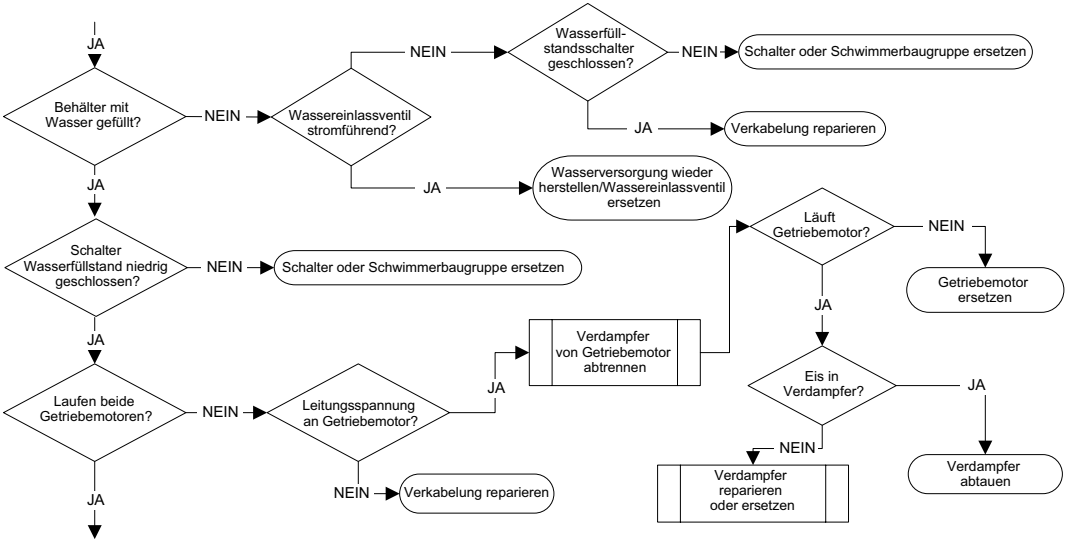

Leitungsspannung an Kompressor-Schaltschützspule?
JA
NEIN
Hochdruckregelung geschlossen?
NEIN
Zurückgesetzt?
NEIN
Kältemitteldruck über Abschaltung?
NEIN
HPCO ersetzen
JA
Kondensator reinigen, Gebläsemotor prüfen, Gebläsezyklusregelung und Kühlsystem prüfen
Zurückgesetzt und ausgelöst
Kondensator reinigen, Gebläsemotor prüfen, Gebläsezyklusregelung prüfen
JA
Niederdruckregelung geschlossen?
NEIN
JA
Verkabelung reparieren
Leitungsspannung an Flüssigkeitsleitung-Magnetventil?
NEIN
Relais ersetzen
JA
Überprüfen:
Kältemitteldruck höher als LPCO-Einschaltdruck
Beide Absperrventile offen
Flüssigkeitsleitungs-Magnetschalter reparieren/ersetzen
Kältemittelleck finden und reparieren
LPCO-Schalter ersetzen

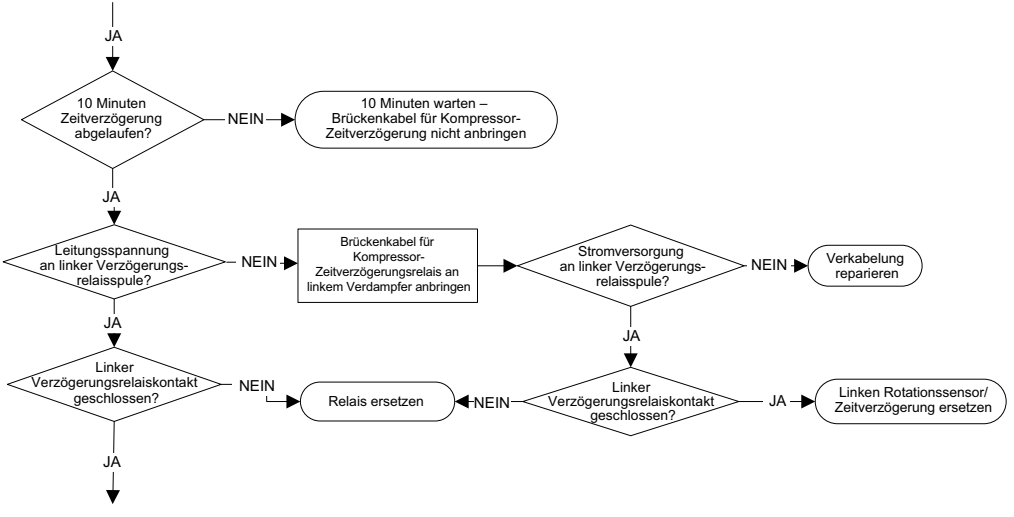

JA
Schaltschütz geschlossen?
NEIN
Schaltschütz ersetzen
JA
Leitungsspannung an Kompressor?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Überprüfen:
Kompressor-Überlastschutz
ist geschlossen
Startkomponenten funktionieren
Regelung zum Ein-/Ausschalten
des Gebläses funktionieren
Kondensatorgebläsemotor funktioniert

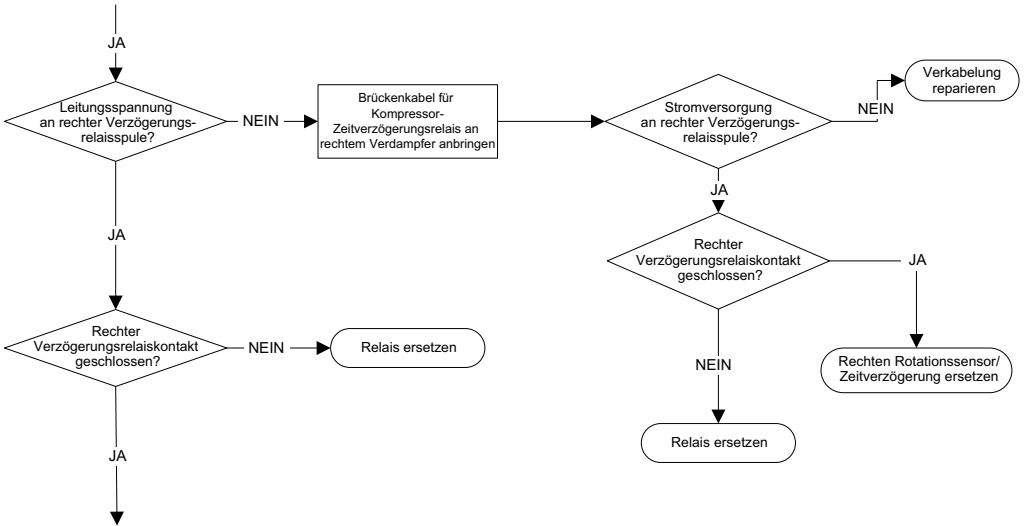
Elektrik-Flussdiagramm – RF2300C QuietQube

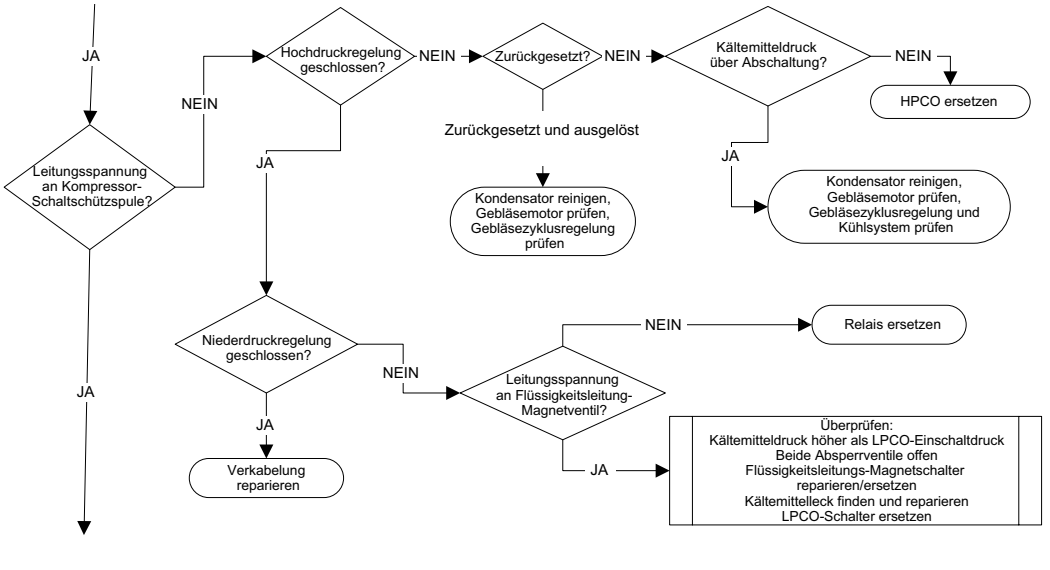


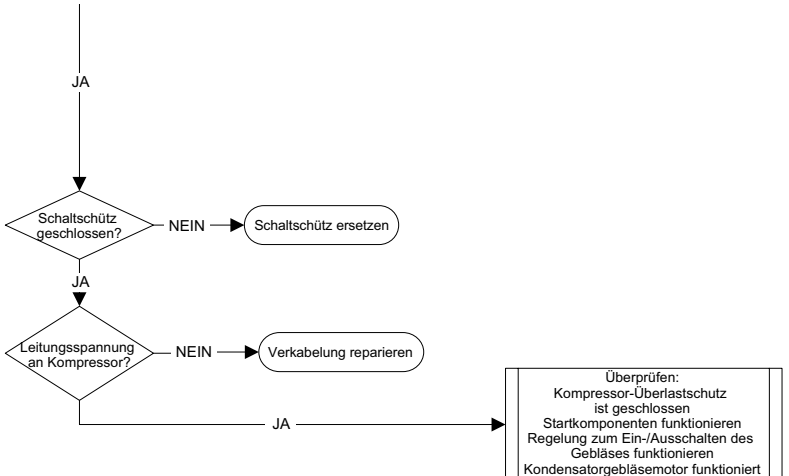

JA
Speicherthermostat geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Thermostat?
NEIN
Einstellung schließt Thermostat?
NEIN
Thermostat ersetzen
JA
Prüfen, ob neue Einstellung Eisbereiter ein-/ausschaltet
JA
Eis entnehmen – erwärmen lassen und neu prüfen
JA
Linker Eisschachtschalter geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Betätigungselement?
NEIN
Funktioniert Betätigungselement?
NEIN
Betätigungselement einstellen oder ersetzen
JA
Schalter ersetzen
JA
Eis entfernen und neu prüfen
JA
Rechter Eisschachtschalter geschlossen?
NEIN
Hat Eis Kontakt mit Betätigungselement?
NEIN
Funktioniert Betätigungselement?
NEIN
Betätigungselement einstellen oder ersetzen
JA
Schalter ersetzen
JA
Eis entfernen und neu prüfen
JA


JA
Behälter mit Wasser gefüllt?
NEIN
Wassereinlassventil stromführend?
NEIN
Wasserfüll-standsschalter geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA
Verkabelung reparieren
JA
Wasserversorgung wieder herstellen/Wassereinlassventil ersetzen
JA
Schalter Wasserfüllstand niedrig geschlossen?
NEIN
Schalter oder Schwimmerbaugruppe ersetzen
JA
Laufen beide Getriebemotoren?
NEIN
Leitungsspannung an Getriebemotor?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Verdampfer von Getriebemotor abtrennen
Läuft Getriebemotor?
NEIN
Getriebemotor ersetzen
JA
Eis in Verdampfer?
JA
Verdampfer abtauen
NEIN
Verdampfer reparieren oder ersetzen
JA


JA
10 Minuten Zeitverzögerung abgelaufen?
NEIN
10 Minuten warten – Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerung nicht anbringen
JA
Leitungsspannung an linker Verzögerungs-relaisspule?
NEIN
Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerungsrelais an linkem Verdampfer anbringen
Stromversorgung an linker Verzögerungs-relaisspule?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
JA
Linker Verzögerungsrelaiskontakt geschlossen?
NEIN
Relais ersetzen
NEIN
Linker Verzögerungsrelaiskontakt geschlossen?
JA
Linken Rotationssensor/ Zeitverzögerung ersetzen
JA


JA
Leitungsspannung an rechter Verzögerungs-relaisspule?
NEIN
Brückenkabel für Kompressor-Zeitverzögerungsrelais an rechtem Verdampfer anbringen
Stromversorgung an rechter Verzögerungs-relaisspule?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Rechter Verzögerungsrelaiskontakt geschlossen?
JA
Rechten Rotationssensor/ Zeitverzögerung ersetzen
NEIN
Relais ersetzen
JA
Rechter Verzögerungsrelaiskontakt geschlossen?
NEIN
Relais ersetzen
JA


Leitungsspannung an Kompressor-Schaltschützspule?
JA
NEIN
Hochdruckregelung geschlossen?
NEIN
JA
Zurückgesetzt?
NEIN
Zurückgesetzt und ausgelöst
Kondensator reinigen, Gebläsemotor prüfen, Gebläsezyklusregelung prüfen
Kältemitteldruck über Abschaltung?
NEIN
HPCO ersetzen
JA
Kondensator reinigen, Gebläsemotor prüfen, Gebläsezyklusregelung und Kühlsystem prüfen
Niederdruckregelung geschlossen?
NEIN
JA
Verkabelung reparieren
Leitungsspannung an Flüssigkeitsleitung-Magnetventil?
NEIN
Relais ersetzen
JA
Überprüfen:
Kältemitteldruck höher als LPCO-Einschaltdruck
Beide Absperrventile offen
Flüssigkeitsleitungs-Magnetschalter reparieren/ersetzen
Kältemittelleck finden und reparieren
LPCO-Schalter ersetzen


JA
Schaltschütz geschlossen?
NEIN
Schaltschütz ersetzen
JA
Leitungsspannung an Kompressor?
NEIN
Verkabelung reparieren
JA
Überprüfen:
Kompressor-Überlastschutz
ist geschlossen
Startkomponenten funktionieren
Regelung zum Ein-/Ausschalten des
Gebläses funktionieren
Kondensatorgebläsemotor funktioniert

Modelle mit Kapillarrohr

Wenn Getriebemotor und/oder Kompressor nicht spannungsführend sind, siehe Elektrik-Fehlersuche Normale Druck- und Temperaturwerte sind den Betriebsdrucktabellen zu entnehmen				
	Kältemittelstand niedrig	Kältemittelstand hoch	Nicht im System kondensierbar	Verstopftes Kapillarrohr
Verdichtungsdruck	Niedrig	Hoch	Hoch	Niedrig
Saugdruck	Niedrig	Hoch	Hoch	Niedrig
Verdampfer-Einlasstemperatur	Normales	Niedrig	Hoch	Niedrig
Verdampfer-Auslasstemperatur	Hoch	Normales	Hoch	Niedrig
Kompressor-Abflussleitungstemperatur Normaler Bereich = > 74 °C bei 21 °C – 99 °C bei 43 °C (> 165 °F @ 70 °F - 210 °F @ 110 °F)	Hoch Steigt während Laufzeit	Normal	Hoch Steigt während Laufzeit	Hoch Steigt während Laufzeit

Modelle mit thermostatischem Expansionsventil

Wenn Getriebemotor und/oder Kompressor nicht spannungsführend sind, siehe Elektrik-Fehlersuche Normale Druck- und Temperaturwerte sind den Betriebsdrucktabellen zu entnehmen					
	Kältemittelstand niedrig	Kältemittelstand hoch	Nicht im System kondensierbar	Verstopfung in der Flüssigkeitsleitung, Saugleitung oder TXV unterversorgt	TXV überflutet oder Sensorelement lose
Verdichtungsdruck	Niedrig	Hoch	Hoch	Niedrig	Hoch
Saugdruck	Niedrig	Hoch	Hoch	Niedrig	Hoch
Verdampfer-Einlasstemperatur	Normal	Normal oder niedrig	Hoch	Normal	Normal oder hoch
Verdampfer-Auslasstemperatur	Hoch	Normal	Hoch	High > 12° Differenz zwischen Ein- und Auslass	< 10° Differenz zwischen Ein- und Auslass
Temperatur der Verdichtungsleitung	Hoch	Normal	Hoch Steigt während Laufzeit	Hoch Steigt während Laufzeit	Niedrig Fällt während Laufzeit

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Technische Daten der Komponenten

EISSPEICHERTHERMOSTAT

Einstellung	Ausschaltung	Einschaltung
5	37 °F ±1 6 °C ±0,1	43 °F ±1 3 °C ±0,1

NIEDRIGTEMPERATURTHERMOSTAT

(Verdampfersicherheitsthermostat)
(NUR RF0244/RF0266/RF0385/RF0388/RF0399/ RF0300)

Einstellung	Ausschaltung	Einschaltung
5	37 °F ±1 6 °C ±0,1	43 °F ±1 3 °C ±0,1

HOCHDRUCKAUSSCHALTREGELUNG (HPCO)

Modell	Ausschaltung	Einschaltung
RF0650/ RF1200/RF2300	435 psig ±10 (3000 kPa ±69) 30 bar ±0,69	Manuelles Zurücksetzen
RN1000/RN1400	425 psig ±10 (2930 kPa ±69) 29 bar ±0,69	287 psig ±10 (1979 kPa ±69) (19,79 bar ±0,69) Autom. Zurücksetzen
RN1000C/RCU1075 RN1200C/RCU1275 RF1200C/RCU1275	450 psig ±10 (3100 kPa ±69) 31 bar ±0,69	295 psig ±10 (2034 kPa ±69) 20 bar ±0,69 Autom. Zurücksetzen
RF2300C/RCU2375	450 psig ±10 (3100 kPa ±69) 31 bar ±0,69	Manuelles Zurücksetzen

NIEDERDRUCKABSCHALTREGELUNG (LPCO)

Modell	Ausschaltung	Einschaltung
R0F650/ RF1200	7 psig ±2 (0,5 bar ±0,2)	36 psig ±2 (2,5 bar ±0,2)
RF2300	12 psig ±2 (0,8 bar ±0,2)	Manuelles Zurücksetzen
RN1000C/RCU1075 RN1200C/RCU1275 RF1200C/RCU1275 RF2300C/RCU2375	12 psig ±3 (0,8 bar ±0,2)	35 psig ±5 (2,4 bar ±0,4)

GEBLÄSEZYKLUSREGELUNG

Modell	Ausschaltung (öffnen)	Einschaltung (schließen)
RF0244	230±5 (16 bar ±0,34)	250 ±5 (17,2 bar ±0,34)
RF0266	230±5 (16 bar ±0,34)	250 ±5 (17,2 bar ±0,34)
RF0385	260 ±5 (18,1 bar ±0,34)	280 ±5 (19,3 bar ±0,34)
RF0388	260 ±5 (18,1 bar ±0,34)	280 ±5 (19,3 bar ±0,34)
RF0399	260 ±5 (18,1 bar ±0,34)	280 ±5 (19,3 bar ±0,34)
RF0300 60 Hz	260 ±5 (17,8 bar ±0,34)	275 ±5 (16,6 bar ±0,34)
RF0300 50 Hz	260 ±5 (17,8 bar ±0,34)	280 ±5 (19 bar ±0,34)
RF0650 60 Hz	230 ±5 (16 bar ±0,34)	250 ±5 (17,2 bar ±0,34)
RF0650 50 Hz	215 ±5 (14,8 bar ±0,34)	230 ±5 (16 bar ±0,34)
RF1200 60 Hz	260 ±5 (17,8 bar ±0,34)	275 ±5 (19 bar ±0,34)
RF1200 50 Hz	240 ±5 (16,6 bar ±0,34)	260 ±5 (17,8 bar ±0,34)
RF2300	250 ±5 (17,2 bar ±0,34)	265 ±5 (18,4 bar ±0,34)

FILTERTROCKNER

Die Größe des Filtertrockners ist wichtig. Die Kältemittelladung ist wichtig. Der Einsatz eines falsch bemessenen Filtertrockners verursacht eine inkorrekte Ladung des Eisbereiters mit Kältemittel.

Wichtig

Trockner sind als Garantieteile gedeckt. Der Trockner muss immer ersetzt werden, wenn das System für Reparaturarbeiten geöffnet wird.

FILTERTROCKNER IN SAUGLEITUNG

Bei verunreinigten Systemen muss ein Filtertrockner in der Saugleitung installiert werden, um die Verunreinigung zu entfernen. An der Einlassseite des Saugfilters muss ein Serviceventil eingebaut werden, damit Druckabfallmesswerte abgelesen werden können.

Reinigungsfilter in Saugleitung		
Modell	**Trocknergröße**	**End-anschluss-grösse**
Alle Modelle	UK-165S	5/8 Zoll

GESAMTANLAGEN-KÄLTEMITTELLADUNG

Wichtig

Diese Informationen dienen nur für Bezugszwecke. Auf dem Seriennummernschild des Eisbereiters kann die Systemladung abgelesen werden. Die Informationen auf dem Seriennummernschild haben Vorrang vor den Informationen auf dieser Seite.

Modell	Kältemittelladung
RF0244A	7,5 oz / 210 g
RF0266A	7,5 oz / 210 g
RF0385A	11,25 oz / 320 g
RF0388A	11,25 oz / 320 g
RF0399A	11,25 oz / 320 g
RF0300A	11,25 oz / 320 g
RF0650A	19,5 oz / 550 g
RF1200A	24,75 oz / 700 g
RF1200W	16,25 oz / 460 g
RF1200C	156 oz / 4,42 kg
RF2300C	240 oz / 6,08 kg
RF2300A	63,5 oz / 1800 g
RF2300W	38,75 oz / 1100 g
RN1000A	24 oz / 680 g
RN1000W	15 oz / 426 g
RN1000C	156 oz / 4,42 kg
RN1200C	156 oz / 4,42 kg
RN1400A	34 oz / 652 g
RN1400W	21 oz / 426 g

HINWEIS: Alle Eisbereiter werden mit Kältemittelsorte R-404A geladen.

Tabellen

Zykluszeiten/24-Stunden-Eisproduktions-/Kältemitteldrucktabellen

Diese Tabellen dienen als Richtlinien zum Überprüfen der korrekten Funktionsweise des Eisbereiters.

Die genaue Erfassung von Daten ist entscheidend für das Erzielen einer korrekten Diagnose.

- Die Verteilermanometer müssen auf Null gesetzt werden, bevor Druckmesswerte abgelesen werden, um falsche Diagnosen zu vermeiden.
- Verdichtungs- und Saugdruck sind am Anfang des Zyklus am höchsten. Warten, bis sich das System 10 Minuten lang stabilisiert hat; danach prüfen, ob die Druckwerte im angegebenen Bereich liegen.
- Die Wassertemperatur beeinflusst den Saug- und Entleerungsdruck. 10 °C Wassertemperatur resultiert in Druckwerten am unteren Rand des angegebenen Bereichs. 32 °C Wassertemperatur resultiert in Druckwerten am oberen Rand des angegebenen Bereichs.

RF0244A

EIGENSPEICHER, LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur/ Wassertemperatur	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F / 50 °F	182 lbs	7,86
90 °F/70 °F	150 lbs	7,86
21 °C/10 °C	83 kg	7,86
32 °C / 21 °C	68 kg	7,86

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur an Kondensatoreingang	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	220-250 1517-1724	38-40 262-276
90 °F PSIG 32 °C kPa	300-320 2068-2206	45-51 310-352
110 °F PSIG 43 °C kPa	360-390 2482-2689	49-55 338-379

RF0266A

EIGENSPEICHER, LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur/ Wassertemperatur	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F/50 °F	182 lbs	7,86
90 °F/70 °F	150 lbs	7,86
21 °C/10 °C	83 kg	7,86
32 °C/21 °C	68 kg	7,86

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur an Kondensatoreingang	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	220-250 1517-1724	38-40 262-276
90 °F PSIG 32 °C kPa	300-320 2068-2206	45-51 310-352
110 °F PSIG 43 °C kPa	360-390 2482-2689	49-55 338-379

RF0385A

EIGENSPEICHER, LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur/ Wassertemperatur	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F/50 °F	332	6,41
90 °F/70 °F	294	5,79
21 °C/10 °C	n. z.	n. z.
32 °C/21 °C	n. z.	n. z.

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur an Kondensatoreingang	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	243-270 1675-1862	31-36 214-248
90 °F PSIG 32 °C kPa	273-315 1882-2172	34-39 234-269
110 °F PSIG 43 °C kPa	348-380 2399-2620	38-43 262-296

HINWEIS: Vorläufige Daten.

RF0388A

EIGENSPEICHER, LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur/ Wassertemperatur	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F/50 °F	332 lbs	6,41
90 °F/70 °F	270 lbs	6,41
21 °C/10 °C	151 kg	6,41
32 °C/21 °C	122 kg	6,41

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur an Kondensatoreingang	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	235-270 1620-1862	29-32 200-221
90 °F PSIG 32 °C kPa	255-280 1758-1930	29-35 200-241
110 °F PSIG 43 °C kPa	320-340 2706-2344	31-38 214-262

RF0399A

EIGENSPEICHER, LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur/ Wassertemperatur	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F/50 °F	332 lbs	6,41
90 °F/70 °F	270 lbs	6,41
21 °C/10 °C	151 kg	6,41
32 °C/21 °C	122 kg	6,41

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur an Kondensatoreingang	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	260-280 1793-1930	32-34 221-234
90 °F PSIG 32 °C kPa	270-290 1862-2000	29-35 200-241
110 °F PSIG 43 °C kPa	340-360 2344-2482	31-38 214-262

RF0300A

EINZELBETRIEB, LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur/ Wassertemperatur	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F/50 °F	311 lbs	6,48
90 °F/70 °F	259 lbs	6,48
21 °C/10 °C	141 kg	6,48
32 °C/21 °C	117 kg	6,48

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur an Kondensatoreingang	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	260-275 1792-1896	28-31 193-214
90 °F PSIG 32 °C kPa	260-280 1792-1930	30-36 207-248
110 °F PSIG 43 °C kPa	325-350 2240-2413	32-38 221-262

RF0650A

LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur/ Wassertemperatur	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F/50 °F	688 lbs	5,06
90 °F/70 °F	540 lbs	5,06
21 °C/10 °C	312 kg	5,06
32 °C/21 °C	245 kg	5,06

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur an Kondensatoreingang	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	240-265 1655-1827	33-35 228-241
90 °F PSIG 32 °C kPa	280-300 1930-2068	34-40 235-276
110 °F PSIG 43 °C kPa	340-370 2344-2551	40-46 275-318

RF1200A

LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur/ Wassertemperatur	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F/50 °F	1186 lbs	5,63
90 °F/70 °F	864 lbs	5,63
21 °C/10 °C	538 kg	5,63
32 °C/21 °C	392 kg	5,63

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur an Kondensatoreingang	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	255-280 1755-1930	32-34 220-234
90 °F PSIG 32 °C kPa	325-350 2240-2413	36-42 248-290
110 °F PSIG 43 °C kPa	400-425 2758-2930	45-51 310-352

RF1200W

WASSERGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F/50 °F	1204 lbs	4,11
90 °F/70 °F	1004 lbs	4,11
21 °C/10 °C	546 kg	4,11
32 °C/21 °C	455 kg	4,11

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	245-255 1689-1758	29-31 200-214
90 °F PSIG 32 °C kPa	270-280 1862-1930	29-35 200-241
110 °F PSIG 43 °C kPa	275-290 1896-2000	30-36 207-248

Kondensatorwasserverbrauch	
103	**Gal/100 lbs Eis**
390	**Liter/45 kg Eis**

RF2300A

LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur/ Wassertemperatur	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F/50 °F	2291	6,04
90 °F/70 °F	1717	6,04
21 °C/10 °C	1039 kg	6,04
32 °C/21 °C	779 kg	6,04

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur an Kondensatoreingang	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	290-310 1999-2137	35-38 241-262
90 °F PSIG 32 °C kPa	350-380 2413-2620	38-43 262-296
110 °F PSIG 43 °C kPa	410-430 2827-2965	43-49 296-338

RF2300W

WASSERGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

EISPRODUKTION		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°Ce	**24 Stunden Eisproduktion**	**kWh/100 lbs kWh/45 kg**
70 °F/50 °F	2291	6,04
90 °F/70 °F	1717	6,04
21 °C/10 °C	1039 kg	6,04
32 °C/21 °C	779 kg	6,04

BETRIEBSDRUCK PSIG und kPa		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungs-druck	**Saugdruck**
70 °F PSIG 21 °C kPa	290-310 1999-2137	35-38 241-262
90 °F PSIG 32 °C kPa	350-380 2413-2620	38-43 262-296
110 °F PSIG 43 °C kPa	410-430 2827-2965	43-49 296-338

RN1000A

LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

24-STUNDEN EISPRODUKTION IN LBS/KG					
Lufttemperatur an Kondensatoreingang °F/°C	**Wassertemperatur °F/°C**				
	50/10	**60/16**	**70/21**	**80/27**	**90/32**
60 °F 16 °C	1135 515	1070 486	1015 461	967 439	924 420
70 °F 21 °C	1100 499	1000 454	938 426	902 410	859 390
80 °F 27 °C	962 437	916 416	871 395	826 375	782 355
90 °F 32 °C	828 376	816 371	794 361	755 343	698 317
100 °F 38 °C	786 357	728 331	686 312	654 297	610 277

BETRIEBSDRUCK PSIG/kPa		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungsdruck	**Saugdruck**
60 °F PSIG 16 °C kPa	220-240 1517-1655	33-38 228-262
70 °F PSIG 21 °C kPa	225-245 1551-1689	37-42 255-290
80 °F PSIG 27 °C kPa	235-250 1620-1724	38-43 262-296
90 °F PSIG 32 °C kPa	235-250 1620-1724	39-44 269-303
100 °F PSIG 38 °C kPa	255-280 1758-1931	41-46 283-317

RN1000W

WASSERGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

24-STUNDEN EISPRODUKTION IN LBS/KG					
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Wassertemperatur °F/°C**				
	50/10	**60/16**	**70/21**	**80/27**	**90/32**
60 °F 16 °C	1071 486	1025 465	971 441	912 414	849 386
70 °F 21 °C	1035 470	979 444	932 423	888 403	842 382
80 °F 27 °C	975 443	912 414	870 395	839 381	814 370
90 °F 32 °C	885 402	826 375	786 357	759 345	745 338
100 °F 38 °C	762 346	723 328	683 310	642 392	603 274

BETRIEBSDRUCK PSIG/kPa		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungsdruck	**Saugdruck**
60 °F PSIG 16 °C kPa	220-240 1517-1655	33-38 228-262
70 °F PSIG 21 °C kPa	225-245 1551-1689	37-42 255-290
80 °F PSIG 27 °C kPa	235-250 1620-1724	38-43 262-296
90 °F PSIG 32 °C kPa	235-250 1620-1724	39-44 269-303
100 °F PSIG 38 °C kPa	255-280 1758-1931	41-46 283-317

RN1400A

LUFTGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

24-STUNDEN EISPRODUKTION IN LBS/KG					
Lufttemperatur an Kondensatoreingang °F/°C	**Wassertemperatur °F/°C**				
	50/10	**60/16**	**70/21**	**80/27**	**90/32**
60 °F 16 °C	1462 663	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
70 °F 21 °C	1456 660	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
80 °F 27 °C	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
90 °F 32 °C	n. z.	n. z.	1100 499	n. z.	n. z.
110 °F 43 °C	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.	801 363

BETRIEBSDRUCK PSIG/kPa		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungsdruck	**Saugdruck**
50 °F PSIG 10 °C kPa	224-235 1544-1620	24-29 165-200
70 °F PSIG 21 °C kPa	238-275 1641-1896	26-31 179-214
80 °F PSIG 27°C kPa	245-290 1689-1999	28-33 193-228
90 °F PSIG 32 °C kPa	316-370 2179-2551	34-39 234-269
100 °F PSIG 38 °C kPa	382-430 2634-2965	41-46 283-317

HINWEIS: Vorläufige Daten.

RN1400W

WASSERGEKÜHLT

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

24-STUNDEN EISPRODUKTION IN LBS/KG					
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Wassertemperatur °F/°C**				
	50/10	**60/16**	**70/21**	**80/27**	**90/32**
50 °F 10 °C	1606 728	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
70 °F 21 °C	1514 687	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
80 °F 27 °C	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
90 °F 32 °C	n. z.	n. z.	1100 499	n. z.	n. z.
110 °F 43 °C	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.	1151 522

BETRIEBSDRUCK PSIG/kPa		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungsdruck	**Saugdruck**
50 °F PSIG 10 °C kPa	220-230 1516-1586	24-29 165-200
70 °F PSIG 21 °C kPa	220-230 1517-1586	25-30 172-207
80 °F PSIG 27 °C kPa	225-235 1551-1620	26-31 179-214
90 °F PSIG 32 °C kPa	225-235 1551-1620	27-32 186-221
100 °F PSIG 38 °C kPa	265-275 1827-1896	33-38 228-262

HINWEIS: Vorläufige Daten.

RN1078C

QUIETQUBE, LUFTGEKÜHLT MIT ENTFERNTEM KONDENSATOR

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

24-STUNDEN EISPRODUKTION IN LBS/KG					
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Wassertemperatur °F/°C**				
	50/10	**60/16**	**70/21**	**80/27**	**90/32**
-20 °F -29 °C	1120 508	-	-	-	-
70 °F 21 °C	898 407	-	-	-	719 326
90 °F 32 °C	-	-	770 349	-	-
120 °F 49 °C	-	-	-	-	490 222

BETRIEBSDRUCK PSIG/kPa		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungsdruck	**Saugdruck**
60 °F PSIG 16 °C kPa	240-250 1655-1724	33-35 227-241
70 °F PSIG 21 °C kPa	245-265 1689-1827	35-38 241-262
80 °F PSIG 27 °C kPa	245-270 1689-1862	36-39 248-269
90 °F PSIG 32 °C kPa	250-270 1724-1862	37-40 255-276
120 °F PSIG 49 °C kPa	360-400 2482-2758	45-49 310-338

HINWEIS: Vorläufige Daten.

RN1278C

QUIETQUBE, LUFTGEKÜHLT MIT ENTFERNTEM KONDENSATOR

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

24-STUNDEN EISPRODUKTION IN LBS/KG					
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Wassertemperatur °F/°C**				
	50/10	**60/16**	**70/21**	**80/27**	**90/32**
50 °F 10 °C	1201 545	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
70 °F 21 °C	1138 516	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
90 °F 32 °C	n. z.	n. z.	981 445	n. z.	n. z.
120 °F 49 °C	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.	681 309

BETRIEBSDRUCK PSIG/kPa		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungsdruck	**Saugdruck**
50 °F PSIG 10 °C kPa	190-200 1310-1379	21-26 145-179
70 °F PSIG 21 °C kPa	227-265 1565-1827	25-30 172-207
80 °F PSIG 27 °C kPa	230-260 1586-1793	26-31 179-214
90 °F PSIG 32 °C kPa	238-280 1641-1931	27-32 186-221
120 °F PSIG 49 °C kPa	356-400 2455-2758	34-39 234-269

HINWEIS: Vorläufige Daten.

RF1278C

QUIETQUBE, LUFTGEKÜHLT MIT ENTFERNTEM KONDENSATOR

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

24-STUNDEN EISPRODUKTION IN LBS/KG					
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Wassertemperatur °F/°C**				
	50/10	**60/16**	**70/21**	**80/27**	**90/32**
-20 °F -29 °C	1413 641	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
70 °F 21 °C	1182 536	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
90 °F 32 °C	n. z.	n. z.	975 442	n. z.	n. z.
120 °F 49 °C	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.	603 274

BETRIEBSDRUCK PSIG/kPa		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungsdruck	**Saugdruck**
50 °F PSIG 10 °C kPa	185-200 1276-1379	23-28 159-193
70 °F PSIG 21 °C kPa	225-255 1551-1758	30-35 207-241
80 °F PSIG 27 °C kPa	230-280 1586-1931	31-36 214-248
90 °F PSIG 32 °C kPa	243-305 1675-2103	33-38 228-262
120 °F PSIG 49 °C kPa	355-400 2448-2758	38-43 262-296

HINWEIS: Vorläufige Daten.

RF2378C

QUIETQUBE, LUFTGEKÜHLT MIT ENTFERNTEM KONDENSATOR

Eigenschaften hängen von den vorliegenden Betriebsbedingungen ab.

24-STUNDEN EISPRODUKTION IN LBS/KG					
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Wassertemperatur °F/°C**				
	50/10	**60/16**	**70/21**	**80/27**	**90/32**
-20 °F -29 °C	2448 1110	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
70 °F 21 °C	2137 969	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.
90 °F 32 °C	n. z.	n. z.	1748 793	n. z.	n. z.
120 °F 49 °C	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.	1118 507

BETRIEBSDRUCK PSIG/kPa		
Lufttemperatur am Eisbereiter °F/°C	**Gefrierzyklus**	
	Verdichtungsdruck	**Saugdruck**
50 °F PSIG 16 °C kPa	175-200 1207-1379	26-31 176-214
70 °F PSIG 21 °C kPa	220-250 1517-1724	31-36 214-248
80 °F PSIG 27 °C kPa	225-275 1551-1896	32-37 221-255
90 °F PSIG 32 °C kPa	250-310 1724-2137	33-38 228-262
120 °F PSIG 49 °C kPa	365-410 2517-2827	38-43 262-296

HINWEIS: Vorläufige Daten.

Stromlaufpläne

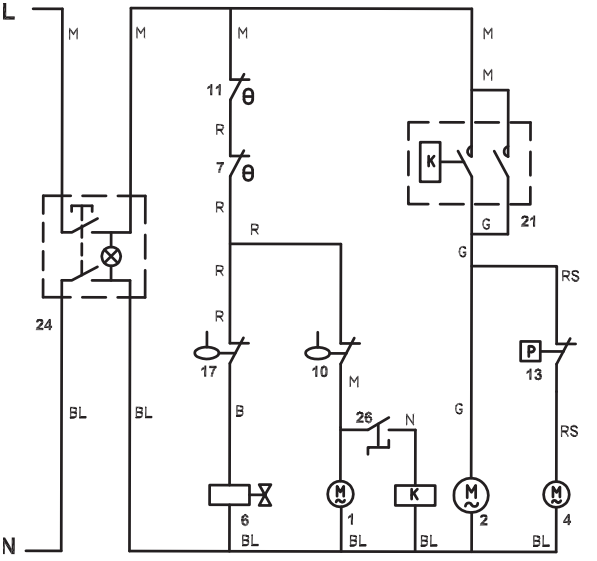
Auf den folgenden Seiten sind die Stromlaufpläne angeführt. Darauf achten, dass auf den korrekten Stromlaufplan für den Eisbereiter, der gewartet wird, Bezug genommen wird.

⚠ Warnung

Immer die Stromversorgung unterbrechen, bevor an elektrischen Schaltkreisen gearbeitet wird.

RF0244/RF0266/RF0385/RF0388/RF0399 LUFTGEKÜHLT

Spannungsnennwerte sind auf dem Typenschild zu finden.

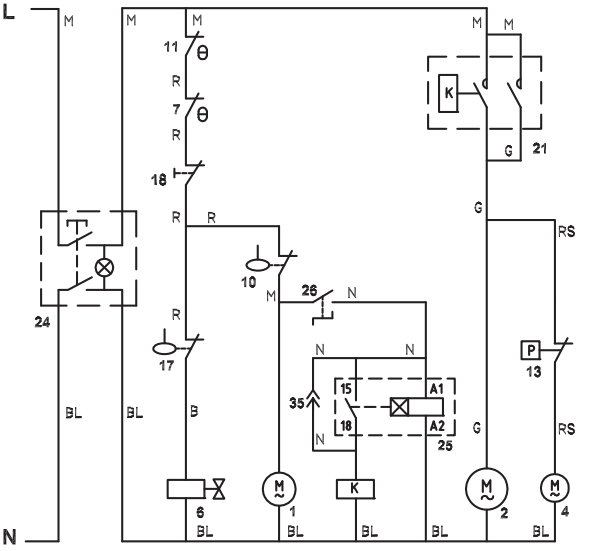


LEGENDE FÜR STROMLAUFPLAN RF0244/RF266/RF0385/RF0388/RF0399

1	Getriebemotor
2	Kompressor
4	Kondensatorgebläsemotor
6	Wassereinlassventil
7	Verdampfer-Niedrigtemperatursicherheit
10	Wasserfüllstand niedrig, Sicherheit
11	Eisspeicherthermostat
12	Hochtemperaturgrenze (Berstscheibe)
13	Gebläsezyklusregelung
17	Wasserfüllstandsschalter
21	Kompressorrelais
24	Ein-/Aus-Schalter
26	Getriebemotor-Zentrifugalschalter
Drahtfarben-Bezeichnung	
B	Weiß
BL	Blau
G	Grau
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
RS	Rosa

RF0300 LUFTGEKÜHLT

Spannungsnennwerte sind auf dem Typenschild zu finden.

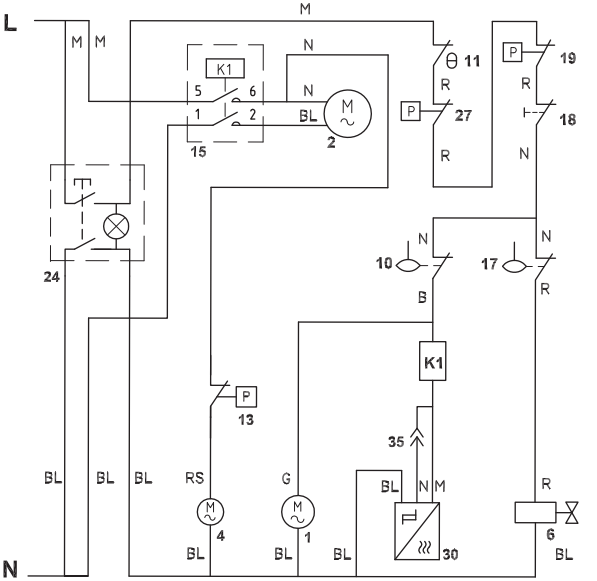


LEGENDE FÜR STROMLAUFPLAN RF0300

1	Getriebemotor
2	Kompressor
4	Kondensatorgebläsemotor
6	Wassereinlassventil
7	Verdampfer-Niedrigtemperatursicherheit
10	Wasserfüllstand niedrig, Sicherheit
11	Eisspeicherthermostat
13	Gebläsezyklusregelung
17	Wasserfüllstandsschalter
18	Eisschacht-Sicherheitsschalter
21	Kompressorrelais
24	Ein-/Aus-Schalter
25	Kompressorzeitverzögerung
26	Getriebemotor-Zentrifugalschalter
35	Kompressorzeitverzögerung-Umgehung
Drahtfarben-Bezeichnung	
B	Weiß
BL	Blau
G	Grau
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
RS	Rosa

RF0650 - RF1200 LUFTGEKÜHLT

Spannungsnennwerte sind auf dem Typenschild zu finden.

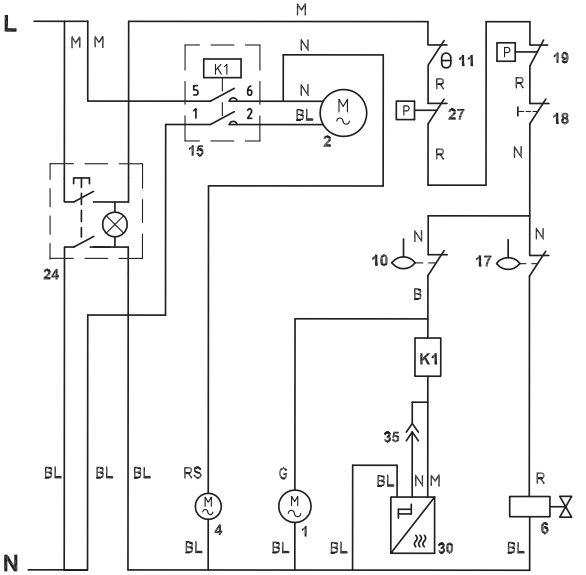


LEGENDE FÜR STROMLAUFPLAN RF0650 - RF1200

1	Getriebemotor
2	Kompressor
4	Kondensatorgebläsemotor
6	Wassereinlassventil
10	Wasserfüllstand niedrig, Sicherheit
11	Eisspeicherthermostat
13	Gebläsezyklusregelung
15	Schaltschütz
17	Wasserfüllstandsschalter
18	Eisschacht-Sicherheitsschalter
19	Hochdruckabschaltung
21	Kompressorrelais
24	Ein-/Aus-Schalter
25	Kompressorzeitverzögerung
27	Niederdruckabschaltung
30	Rotationssensor
35	Kompressorzeitverzögerung-Umgehung
Drahtfarben-Bezeichnung	
B	Weiß
BL	Blau
G	Grau
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
RS	Rosa

RF1200 WASSERGEKÜHLT

Spannungsnennwerte sind auf dem Typenschild zu finden.

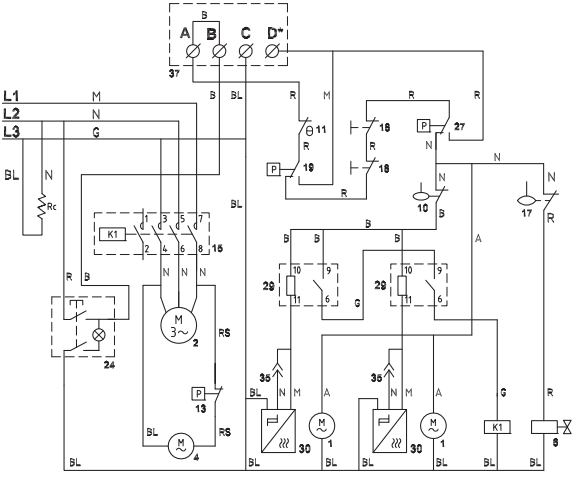


LEGENDE FÜR STROMLAUFPLAN RF1200 WASSERGEKÜHLT

1	Getriebemotor
2	Kompressor
4	Kondensatorgebläsemotor
6	Wassereinlassventil
10	Wasserfüllstand niedrig, Sicherheit
11	Eisspeicherthermostat
13	Gebläsezyklusregelung
15	Schaltschütz
17	Wasserfüllstandsschalter
18	Eisschacht-Sicherheitsschalter
19	Hochdruckabschaltung
21	Kompressorrelais
24	Ein-/Aus-Schalter
25	Kompressorzeitverzögerung
27	Niederdruckabschaltung
30	Rotationssensor
35	Kompressorzeitverzögerung-Umgehung
Drahtfarben-Bezeichnung	
B	Weiß
BL	Blau
G	Grau
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
RS	Rosa

RF2300 LUFT- UND WASSERGEKÜHLT

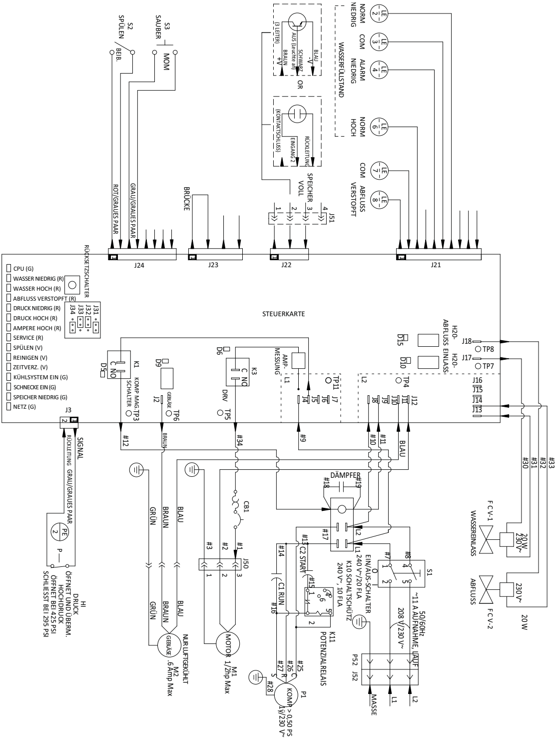
Spannungsnennwerte sind auf dem Typenschild zu finden.



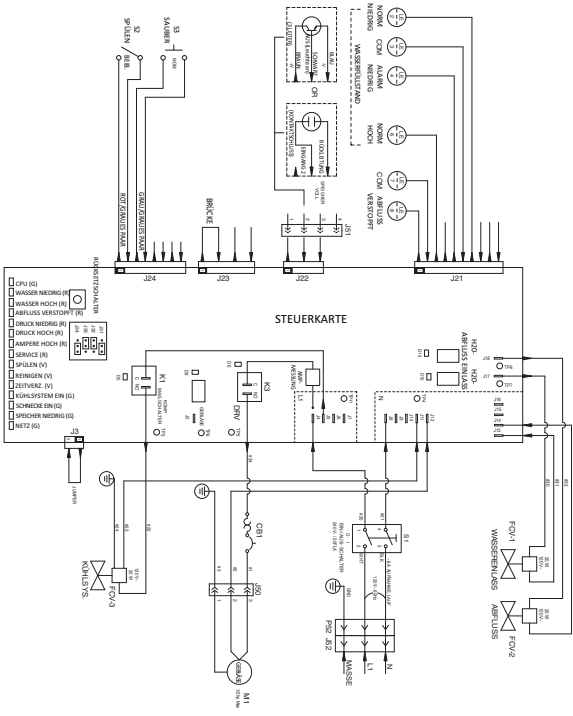
LEGENDE FÜR STROMLAUFPLAN RF2300 LUFTGEKÜHLT

1	Getriebemotor
2	Kompressor
4	Kondensatorgebläsemotor (nur luftgekühlt)
6	Wassereinlassventil
10	Wasserfüllstand niedrig, Sicherheit
11	Eisspeicherthermostat
13	Gebläsezyklusregelung
15	Schaltschütz
17	Wasserfüllstandsschalter
18	Eisschacht-Sicherheitsschalter
19	Hochdruckabschaltung
24	Ein-/Aus-Schalter
25	Kompressorzeitverzögerung
27	Niederdruckabschaltung
29	Kompressorzeitverzögerungsrelais
30	Rotationssensor
35	Kompressorzeitverzögerung-Umgehung
37	Anschlüsse der entfernten Anzeigetafel
Rc	Kompressor-Kurbelgehäuseheizung
Drahtfarben-Bezeichnung	
B	Weiß
BL	Blau
G	Grau
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
RS	Rosa
A	Orange

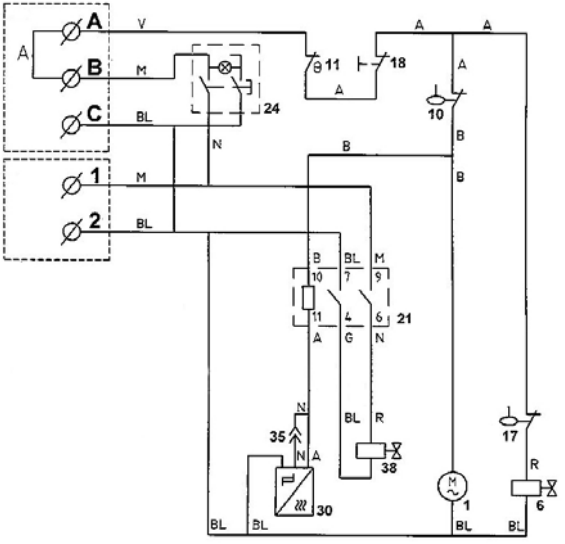
RN1000/RN1400 LUFT- UND WASSERGEKÜHLT



RN1000C QUIETQUBE KOPFABSCHNITT



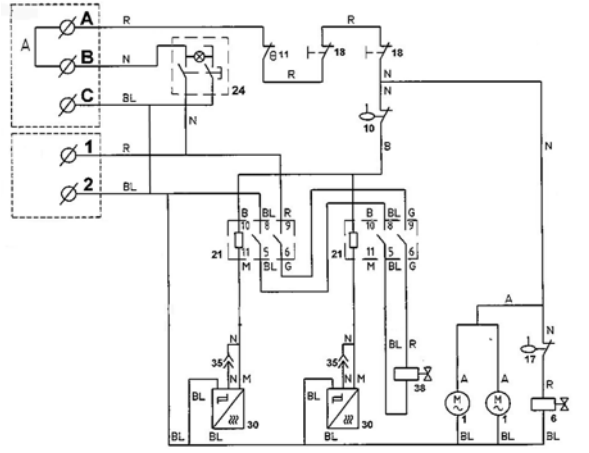
RN1200C QUIETQUBE KOPFABSCHNITT



LEGENDE FÜR STROMLAUFPLAN RN1200C

1	Getriebemotor
6	Wassereinlassventil
10	Wasserfüllstand niedrig, Sicherheit
11	Eisspeicherthermostat
17	Wasserfüllstandsschalter
18	Eisschacht-Sicherheitsschalter
21	Kompressorrelais
24	Ein-/Aus-Schalter
30	Rotationssensor
35	Kompressorzeitverzögerung-Umgehung
38	Magnetventil
Drahtfarben-Bezeichnung	
B	Weiß
BL	Blau
G	Grau
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
V	Violett
A	Orange

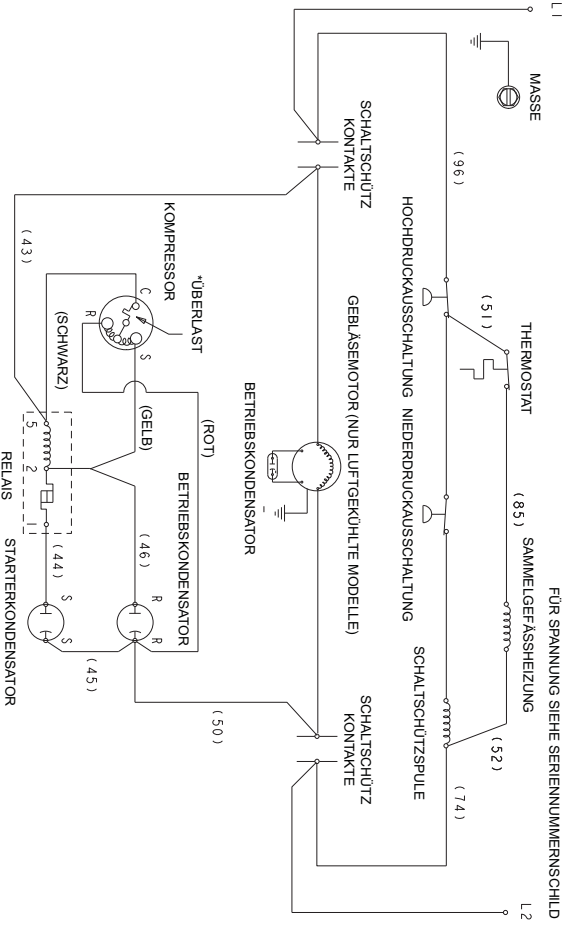
RN2300C QUIETQUBE KOPFABSCHNITT



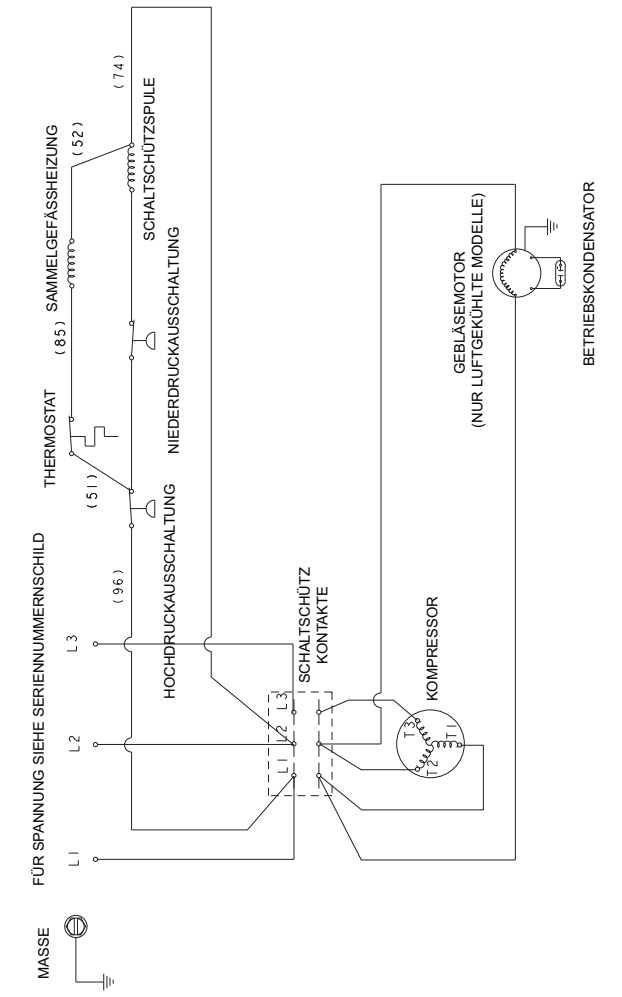
LEGENDE FÜR STROMLAUFPLAN RF2300C

1	Getriebemotor
6	Wassereinlassventil
10	Wasserfüllstand niedrig, Sicherheit
11	Eisspeicherthermostat
17	Wasserfüllstandsschalter
18	Eisschacht-Sicherheitsschalter
21	Kompressorrelais
24	Ein-/Aus-Schalter
30	Rotationssensor
35	Kompressorzeitverzögerung-Umgehung
38	Magnetventil
Drahtfarben-Bezeichnung	
B	Weiß
BL	Blau
G	Grau
M	Braun
N	Schwarz
R	Rot
A	Orange

RCU-KONDENSATOREINHEIT 1 PH

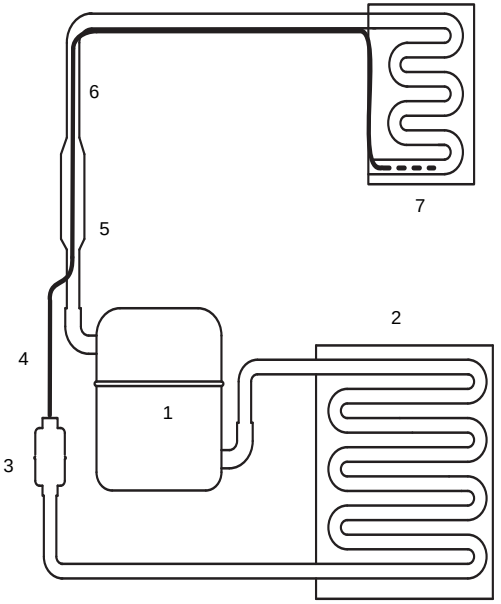


RCU-KONDENSATOREINHEIT DREHSTROM



Kühlanlagenrohr – Schemazeichnungen

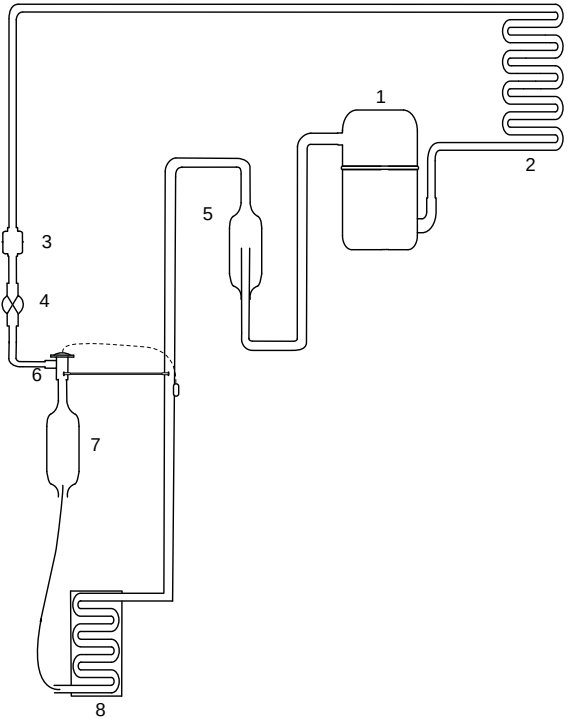
RF0244/RF0266/RF0388/RF0399/RF0300/RF0650 LUFTGEKÜHLT



LEGENDE FÜR VERROHRUNGSPLAN

1	Kompressor
2	Kondensator
3	Flüssigkeitsleitungstrockner
4	Kapillarrohr
5	Akkumulator
6	Wärmetauscher
7	Verdampfer

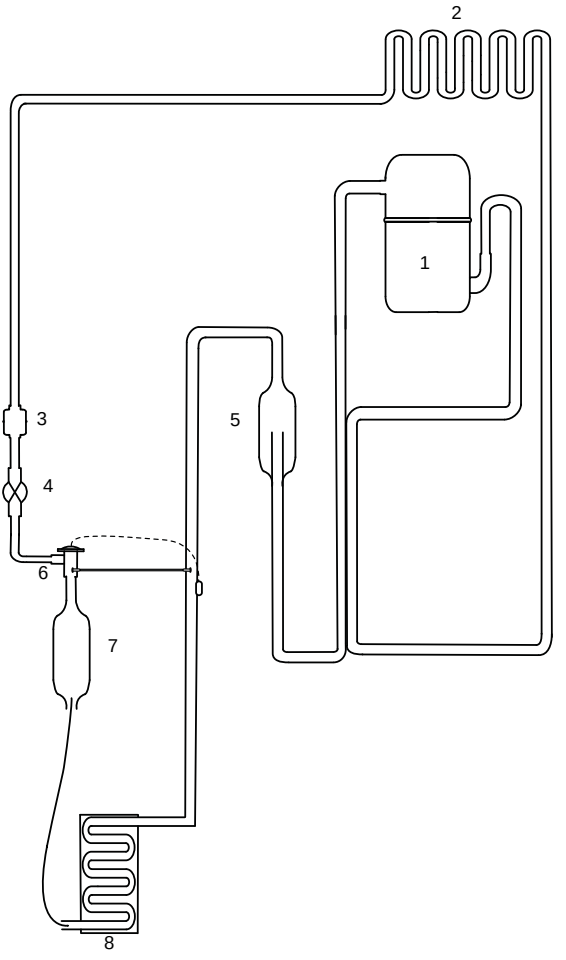
RF1200 LUFTGEKÜHLT



LEGENDE FÜR VERROHRUNGSPLAN

1	Kompressor
2	Kondensator
3	Flüssigkeitsleitungstrockner
4	Flüssigkeitsleitung-Magnetventil
5	Saugdruck-Akkumulator
6	Thermostatisches Expansionsventil
7	Flüssigkeits-Akkumulator
8	Verdampfer

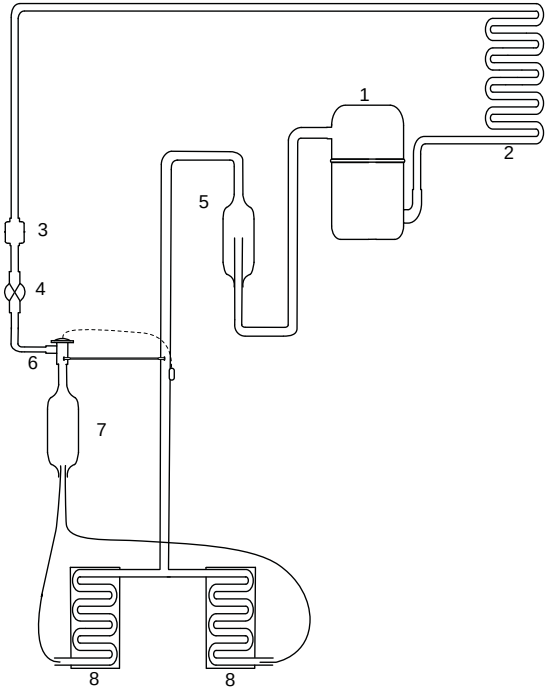
RF1200 WASSERGEKÜHLT



LEGENDE FÜR VERROHRUNGSPLAN

1	Kompressor
2	Kondensator
3	Flüssigkeitsleitungstrockner
4	Flüssigkeitsleitung-Magnetventil
5	Saugdruck-Akkumulator
6	Thermostatisches Expansionsventil
7	Flüssigkeits-Akkumulator
8	Verdampfer

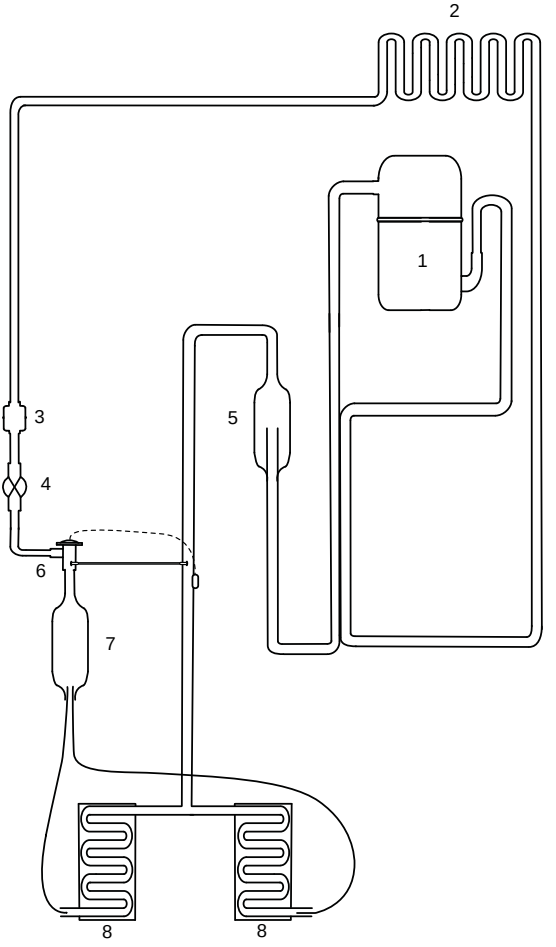
RF2300 LUFTGEKÜHLT



LEGENDE FÜR VERROHRUNGSPLAN

1	Kompressor
2	Kondensator
3	Flüssigkeitsleitungstrockner
4	Flüssigkeitsleitung-Magnetventil
5	Saugdruck-Akkumulator
6	Thermostatisches Expansionsventil
7	Flüssigkeits-Akkumulator
8	Verdampfer

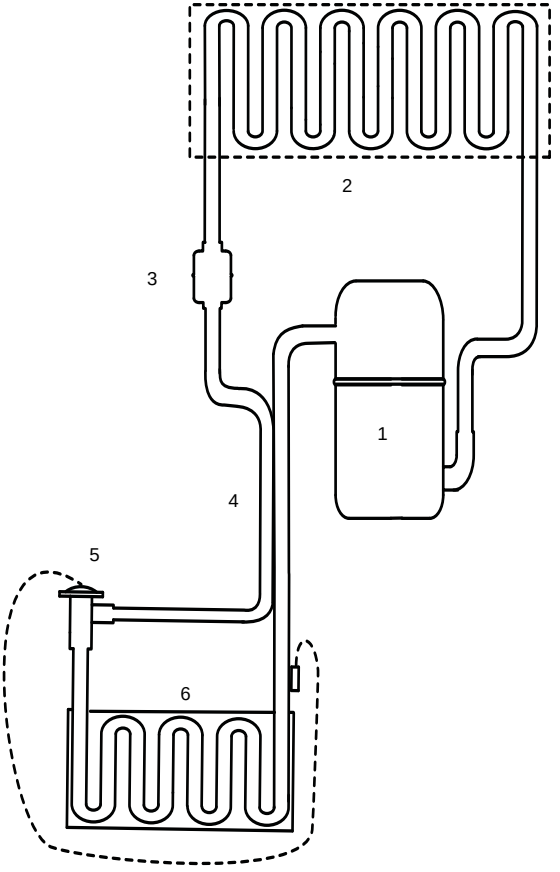
RF2300 WASSERGEKÜHLT



LEGENDE FÜR VERROHRUNGSPLAN

1	Kompressor
2	Kondensator
3	Flüssigkeitsleitungstrockner
4	Flüssigkeitsleitung-Magnetventil
5	Saugdruck-Akkumulator
6	Thermostatisches Expansionsventil
7	Flüssigkeits-Akkumulator
8	Verdampfer

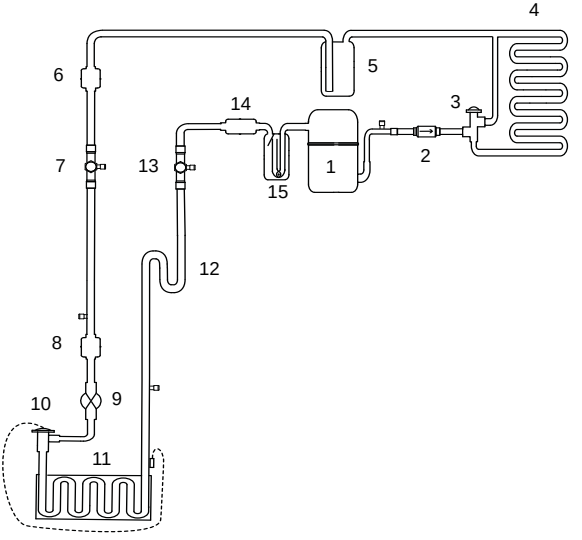
RN1000/RN1400 LUFT- UND WASSERGEKÜHLT



LEGENDE FÜR VERROHRUNGSPLAN

1	Kompressor
2	Kondensator (luft- oder wassergekühlt)
3	Flüssigkeitsleitungstrockner
4	Wärmetauscher
5	Thermostatisches Expansionsventil
6	Verdampfer

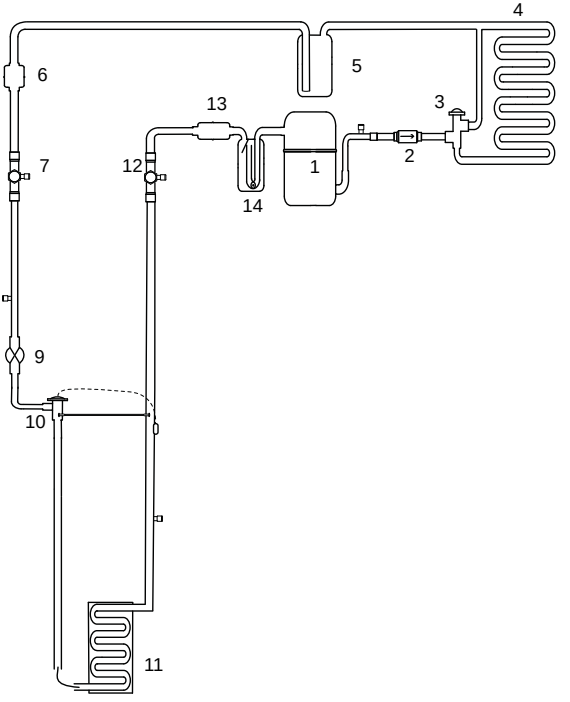
RN1000C QUIETQUBE KOPFABSCHNITT UND RCU1075 KONDENSATOREINHEIT



LEGENDE FÜR VERROHRUNGSPLAN

1	Kompressor
2	Rückschlagventil
3	Kopfdruck-Regelventil
4	Kondensator (luft- oder wassergekühlt)
5	Sammelgefäß
6	Kondensator- und Flüssigkeitsleitungstrockner
7	Flüssigkeitsleitung-Absperrventil
8	Eisbereiter-Flüssigkeitsleitungstrockner
9	Flüssigkeitsleitung-Magnetventil
10	Thermostatisches Expansionsventil
11	Verdampfer
12	Siphon (nur 6 m + Anstieg)
13	Saugleitung-Absperrventil
14	Filter in Saugleitung
15	Saugdruck-Akkumulator

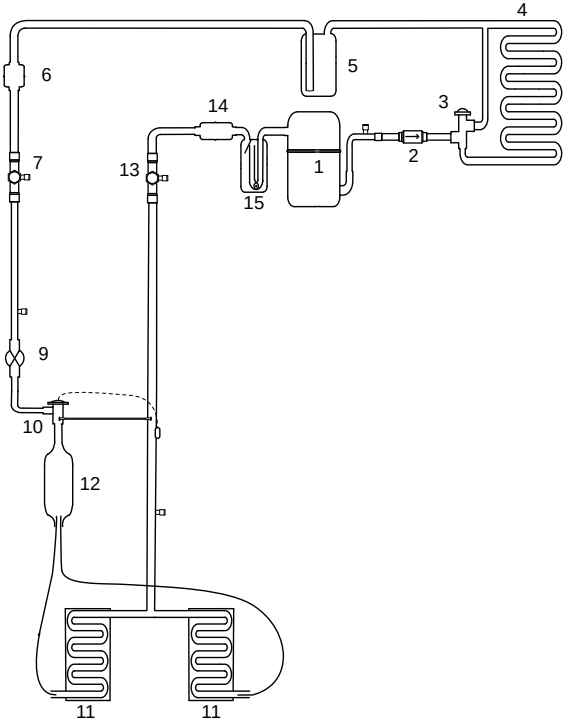
RN1200C QUIETQUBE KOPFABSCHNITT UND RCU1275 KONDENSATOREINHEIT



LEGENDE FÜR VERROHRUNGSPLAN

1	Kompressor
2	Rückschlagventil
3	Kopfdruck-Regelventil
4	Kondensator (luft- oder wassergekühlt)
5	Sammelgefäß
6	Kondensator- und Flüssigkeitsleitungstrockner
7	Flüssigkeitsleitung-Absperrventil
8	Eisbereiter-Flüssigkeitsleitungstrockner
9	Flüssigkeitsleitung-Magnetventil
10	Thermostatisches Expansionsventil
11	Verdampfer
12	Saugleitung-Absperrventil
13	Filter in Saugleitung
14	Saugdruck-Akkumulator

RN2300C QUIETQUBE KOPFABSCHNITT UND RCU2375 KONDENSATOREINHEIT



LEGENDE FÜR VERROHRUNGSPLAN

1	Kompressor
2	Rückschlagventil
3	Kopfdruck-Regelventil
4	Kondensator (luft- oder wassergekühlt)
5	Sammelgefäß
6	Kondensator- und Flüssigkeitsleitungstrockner
7	Flüssigkeitsleitung-Absperrventil
8	Eisbereiter-Flüssigkeitsleitungstrockner
9	Flüssigkeitsleitung-Magnetventil
10	Thermostatisches Expansionsventil
11	Verdampfer
12	Flüssigkeits-Akkumulator
13	Saugleitung-Absperrventil
14	Filter in Saugleitung
15	Saugdruck-Akkumulator

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen

Manitowoc Ice
2110 South 26th Street, P.O. Box 1720
Manitowoc, WI 54221-1720, USA
Tel: 920-682-0161 Fax: 920-683-7589
Besuchen Sie uns online unter:
www.manitowocfsg.com

© 2010 Manitowoc
Bestellnummer 000007661 7/10