



**T-SERIES**  
KÜHLGERÄT  
MODELL T20

# BEDIENUNGSANLEITUNG

# INHALTSVERZEICHNIS

VOR DER INBETRIEBNAHME.....	3
HANDHABUNG UND TEST DES GERÄTS.....	3
MONTAGEANLEITUNG.....	4
Technische Daten.....	4
Maßbild.....	4
Maße des Montageausschnitts.....	5
Komponentenliste.....	5
Schaltbilder.....	6
Ohne Heizung.....	6
Mit Heizung.....	7
Schaltplan.....	8
TEMPERATURREGELUNG.....	9
Geräte mit Heizung.....	9
Allgemeine Informationen.....	9
Beispiel.....	9
Temperatureinstellung des Thermostats ändern.....	9
Anzeigebereiche.....	9
Thermostateinstellung testen.....	9
FUNKTIONSPRINZIP.....	10
WARTUNG.....	10
Kompressor.....	10
Luft Eintrittsfilter.....	10
Luft Eintrittsfilter entfernen, reinigen und neu einsetzen.....	11
Verflüssiger- und Verdampferlüfter.....	11
Kältemittelverlust.....	11
MÖGLICHE FEHLER UND DEREN BEHEBUNG.....	12
Checkliste für häufige Fehler bei Kühlgeräten.....	12
Fehler und deren mögliche Ursachen.....	13
F-GAS INFORMATIONEN.....	13
GEWÄHRLEISTUNG.....	14
RÜCKGABE- UND REPARATURRICHTLINIEN.....	14
HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG.....	15

**HINWEIS:** Einige Informationen in dieser Bedienungsanleitung treffen möglicherweise nicht bei der Bestellung eines kundenspezifischen Geräts zu. Wenn zusätzliche Zeichnungen für ein kundenspezifisches Gerät erforderlich sind, wurden diese eingefügt. Wenden Sie sich für weitere Informationen an nVent Equipment Protection.

 <b>ACHTUNG</b>	
	Vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten das Kühlgerät von der Stromversorgung trennen.

## VOR DER INBETRIEBNAHME

Unterziehen Sie das Kühlgerät nach der Anlieferung einer genauen Sichtprüfung. Prüfen Sie es auf verdeckte Transportschäden. Achten Sie auf Dellen, Kratzer, lose Teile, Öllecks usw. Schäden, die bei der Lieferung festgestellt werden, sollten im Frachtbrief angemerkt werden. Die Schäden sollten innerhalb von 15 Tagen nach der Anlieferung dem Speditionsunternehmen – NICHT nVent Equipment Protection – gemeldet werden. Für die Bearbeitung Ihrer Schadensmeldung müssen die Verpackung und das Verpackungsmaterial vollständig aufgehoben werden. Anschließend können Sie Ihre Forderung beim Speditionsunternehmen geltend machen.

nVent Equipment Protection haftet nicht für Transportschäden, wir werden Sie jedoch, soweit möglich, in allen Belangen unterstützen.

## HANDHABUNG UND TEST DES GERÄTS

Falls das Kühlgerät in horizontaler Lage positioniert war, sollten Sie es vor der Inbetriebnahme mindestens fünf (5) Minuten lang in aufrechter (vertikaler) Lage, d. h. in der vorgesehenen Montageposition, ruhen lassen.

 <b>ACHTUNG</b>
Das Gerät darf nicht in horizontaler oder seitlicher Lage oder auf der hinteren oder vorderen Abdeckung liegend in Betrieb genommen werden, da der Kühlkompressor mit Schmieröl gefüllt ist und es dadurch zu bleibenden Schäden am Kühlgerät kommen kann. Die Gewährleistung verfällt, wenn das Gerät in falscher Position betrieben wird.

TESTEN SIE DAS GERÄT VOR DER SCHRANKMONTAGE AUF VOLLE FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT.

Genauere Angaben zum elektrischen Anschluss des Geräts finden Sie auf dem Typenschild. Schließen Sie das Netzkabel an eine korrekt geerdete Stromversorgung an. Die Strombelastbarkeit des Schaltkreises sollte mindestens 125 % der Amperezahl betragen, die in den technischen Daten für das entsprechende Modell angegeben ist. Es darf kein anderes Gerät an denselben Schaltkreis angeschlossen werden, da es sonst zu einer Überlast kommen kann.

Lassen Sie das Kühlgerät etwa fünf (5) bis zehn (10) Minuten laufen. Normalerweise sollte es weder zu übermäßiger Geräuschentwicklung noch zu starken Vibrationen kommen. Der Lüfter auf der Verflüssigerseite (Umgebungsluft), der Lüfter auf der Verdampferseite (Schrankluft) und der Kompressor sollten laufen.

Die Lufttemperatur am Verflüssiger sollte einige Minuten nach dem Start über der normalen Raumtemperatur liegen.

Der Kompressor ist mit einem Überhitzungsschutz mit automatischem Reset ausgerüstet. Dieser Temperaturschalter ist im Kunststoffgehäuse verbaut, das am Kompressor angebracht ist. Der Schalter wird ausgelöst, wenn der Kompressor aufgrund eines verstopften oder verschmutzten Eintrittsfilters überhitzt, oder wenn die Umgebungstemperatur die Leistungsangaben überschreitet oder die Verlustwärme des Schrankes die Nennleistung des Kühlgeräts überschreitet. Der Überhitzungsschalter startet und stoppt den Kompressor. Die Lüfter laufen weiter und der Kompressor wird wieder gestartet, sobald er auf die festgelegte Einschalttemperatur des Überhitzungsschalters abgekühlt ist.

# MONTAGEANLEITUNG

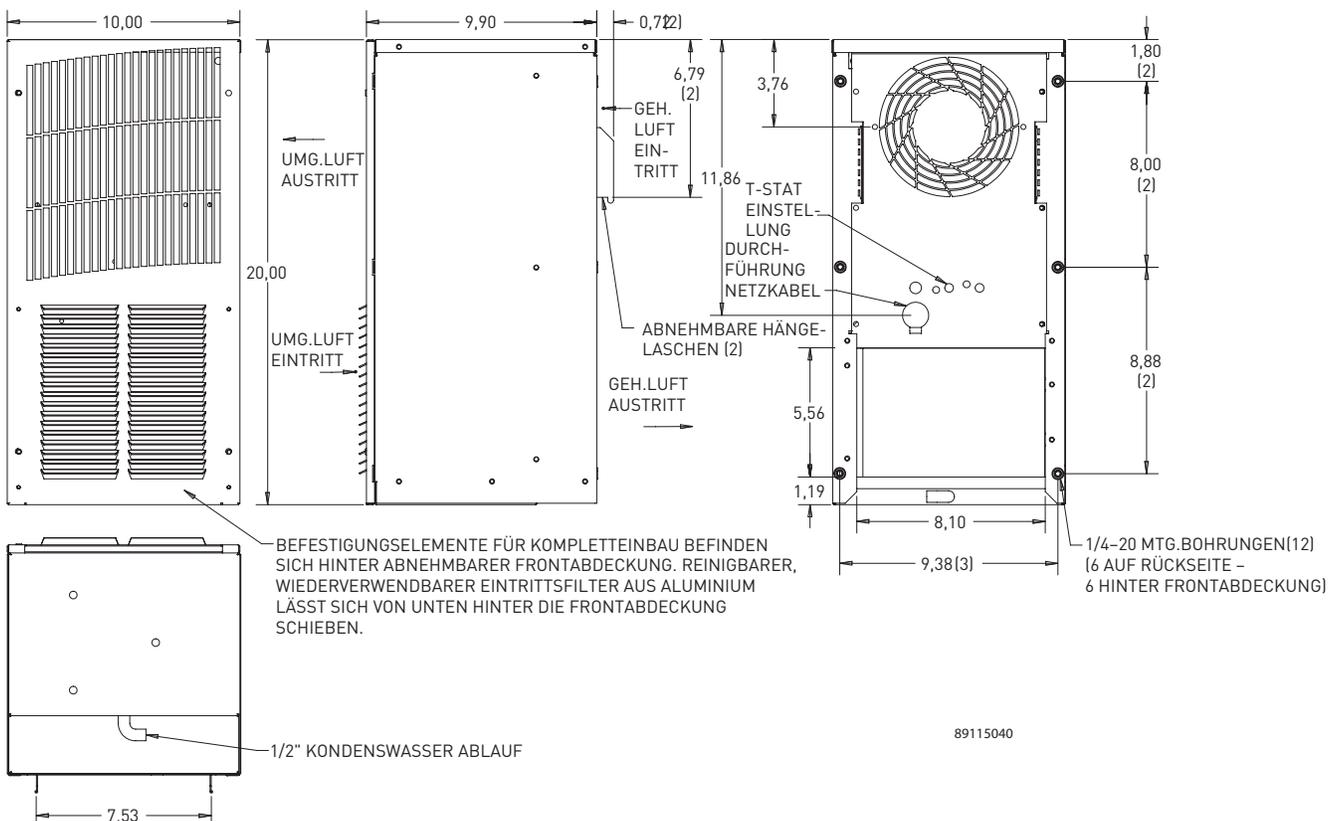
1. Prüfen Sie das Kühlgerät vor der Montage auf seine Funktionstüchtigkeit (siehe HANDHABUNG UND TEST DES GERÄTS auf Seite 3).
2. Ermitteln Sie, ob das Gerät an- oder einzubauen ist. Bereiten Sie mithilfe der entsprechenden Ausschnittmaße (siehe Maße des Montageausschnitts auf Seite 5 in dieser Anleitung) die Schranköffnung für den An- bzw. Einbau vor.
3. Montieren Sie die Dichtungen mithilfe des mitgelieferten Montagekits am Kühlgerät.
4. Montieren Sie das Kühlgerät mithilfe der mitgelieferten 1/4–20 x 0,625-Montagebolzen an den Schrank. „EZ“-Montagehilfen können verwendet werden, um das Gerät während der Montage am Schrank zu fixieren. Den Bolzen mit einem Drehmoment von 65 in./lbs (7,34 Nm) anziehen. Lassen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme mindestens fünf (5) Minuten in aufrechter Position ruhen. Achtung! Das Kühlgerät darf nur in aufrechter (vertikaler) Position betrieben werden.
5. Stellen Sie beim Verlegen des Ablaufs sicher, dass dieser nicht geknickt wird oder oberhalb des Austrittspunkts des Kühlgeräts liegt. Der Ablauf muss ein durchgehendes Gefälle aufweisen. Eine leichte Erhöhung kann zu einem zusätzlichen Staupunkt führen. EIN NICHTBEACHTEN DIESER ANWEISUNGEN KANN ZUM ÜBERLAUFEN DER KONDENSATAUFFANGWANNE FÜHREN.
6. Genaue Angaben zum elektrischen Anschluss finden Sie auf dem Typenschild. Schließen Sie das Netzkabel des Geräts an eine korrekt geerdete Stromversorgung an. Der Einsatz eines Verlängerungskabels wird nicht empfohlen. Als Sicherung sollte eine träge Sicherung oder ein für HLK-Anlagen ausgelegter Stromunterbrecher verwendet werden.

## TECHNISCHE DATEN

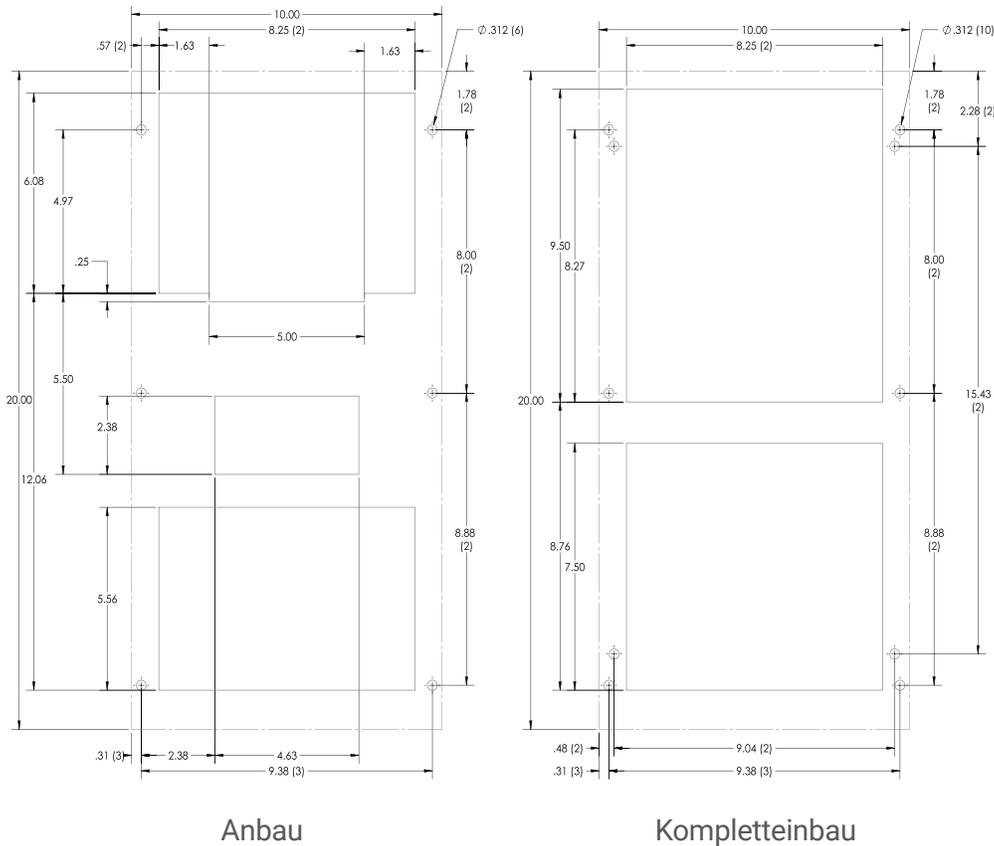
Modell	Spannung	Hz	Max. Laststrom (A)	Phase	BTU/h bei max. Umgebungstemperatur	Max. Umgebungstemperatur (°F/°C)	Transportgewicht (lb/kg)
T200216GXXX	115	50/60	7,0	1	1800/2000	131/55	45/20,4
T200226GXXX	230	50/60	3,5	1	1800/2000	131/55	45/20,4

-XXX wird durch eine dreistellige Nummer ersetzt, die alle gewünschten Optionen kennzeichnet. Wenden Sie sich für die spezifischen Modellnummern an unseren Technical Sales Support.

## MASSBILD



# MASSE DES MONTAGEAUSSCHNITTS



## AUSSCHNITTANLEITUNG (Schrankansicht von außen)

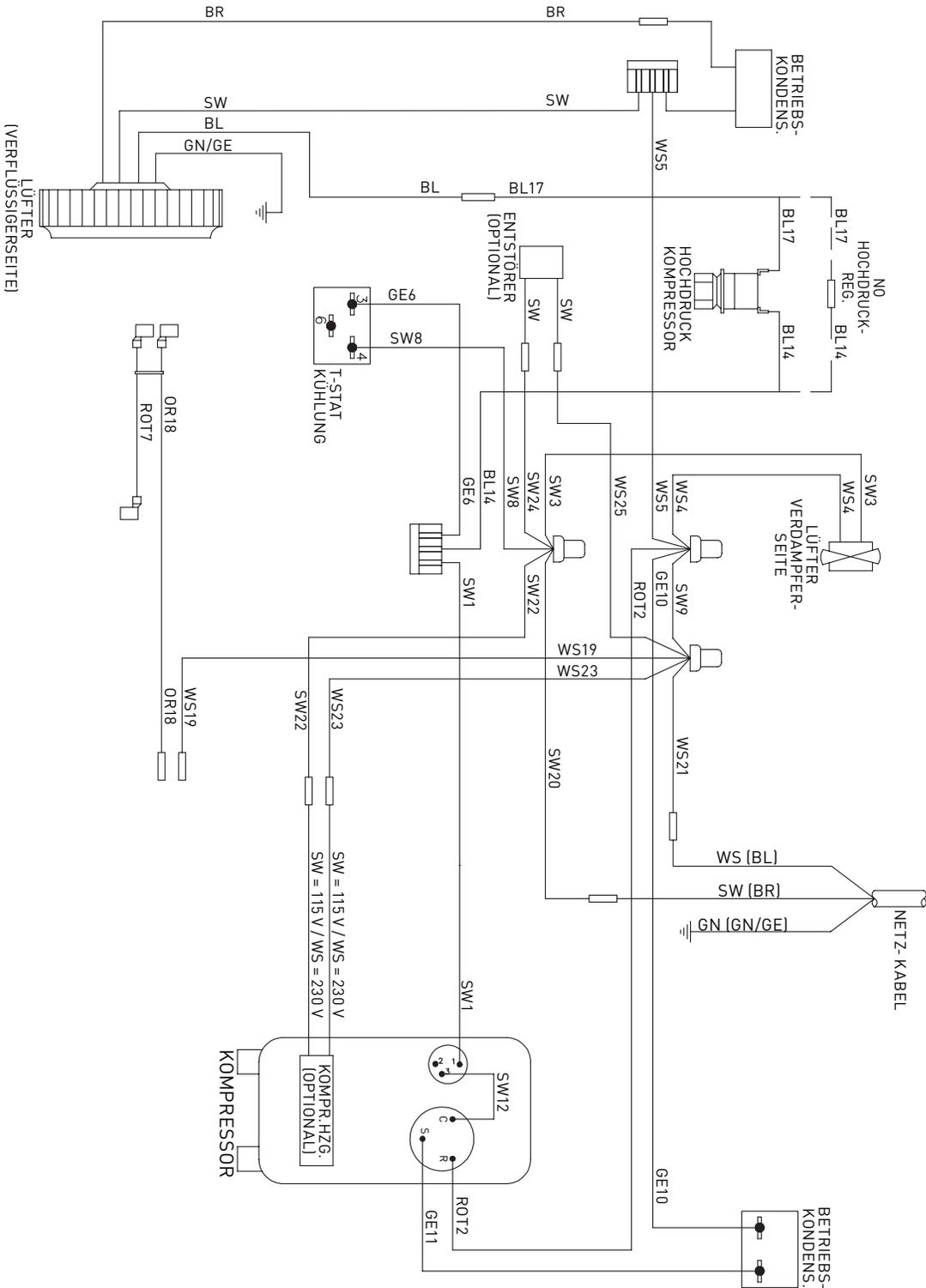
**HINWEIS: Gestrichelte Linien = Kühlgerät**

## KOMPONENTENLISTE

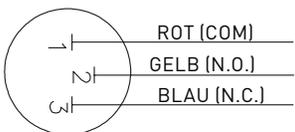
Beschreibung	Katalognummer	
	115 V	230 V
Radiallüfter (Verflüssigerseite)	101091121SP	101091122SP
Axiallüfter (Verdampferseite)	12101201SP	12101202SP
Kondensator, Kompressor	89107709SP	89106525SP
Kondensator, Verflüssigerlüfter	S-1353-1	52608402SP
Verflüssigerregister	20102002SP	20102002SP
Verflüssigerregister, beschichtet	20102001SP	20102001SP
Verdampferregister	20102100SP	20102100SP
Kompressor	89109872SP	89109873SP
Luftfilter, wiederverwendbar	89057620SP	89057620SP
Filter/Trockner	52602803SP	52602803SP
Netzkabel	526035140SP	526035141SP
Überhitzungsschalter für Kompressor	89109877SP	89109878SP
Thermostat, SPST, 55–100 °F (13–38 °C)	10106116SP	10106116SP
Optionale Heizung	10200425SP	10200426SP
Optionaler Fehlfunktionsschalter	52610442SP	52610442SP

# SCHALTBILDER

## OHNE HEIZUNG

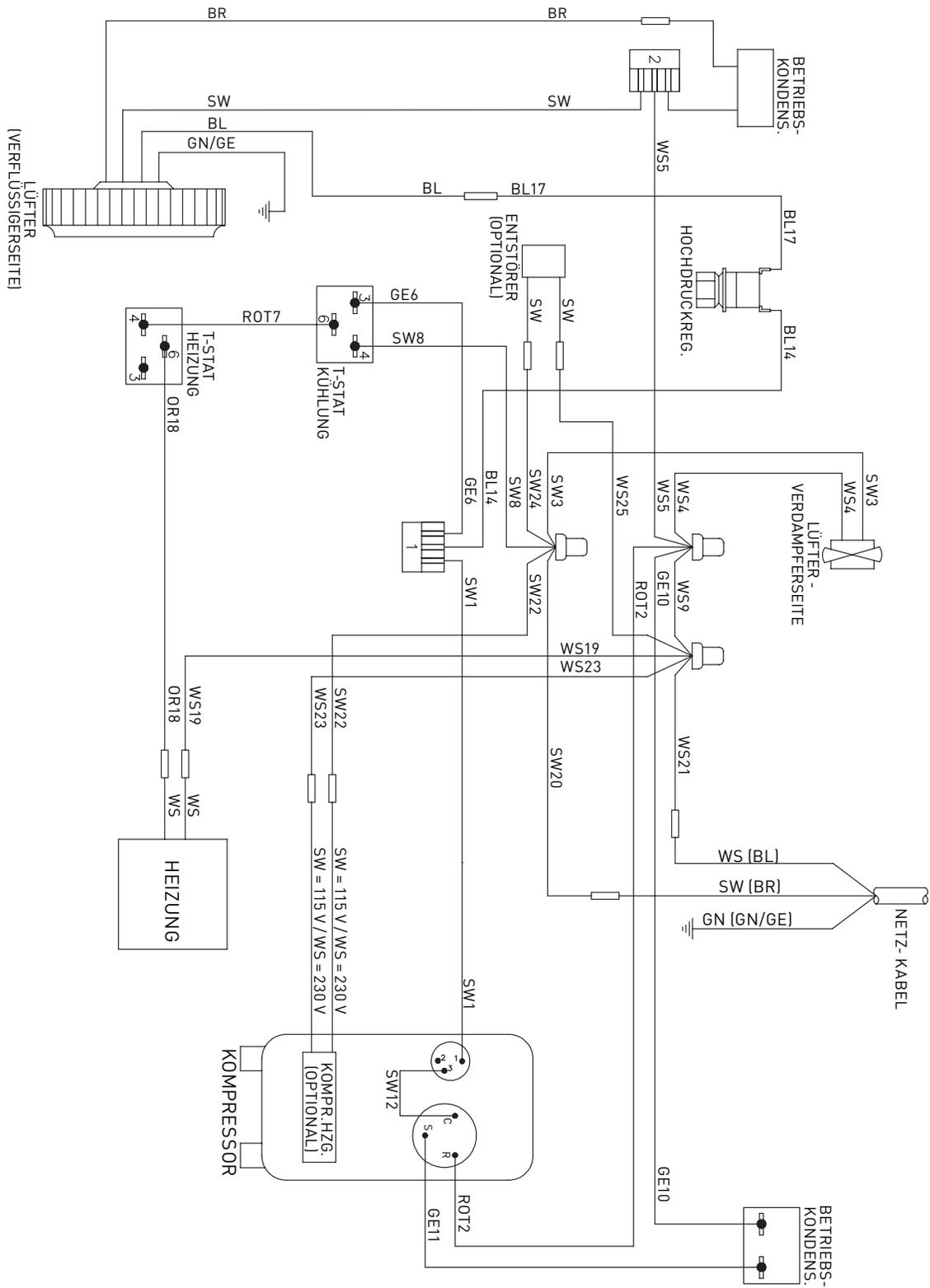


OPTIONALER  
STÖR-  
SCHALTER

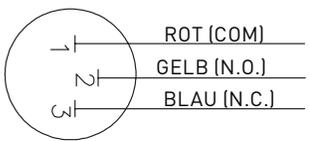


89114860

# MIT HEIZUNG

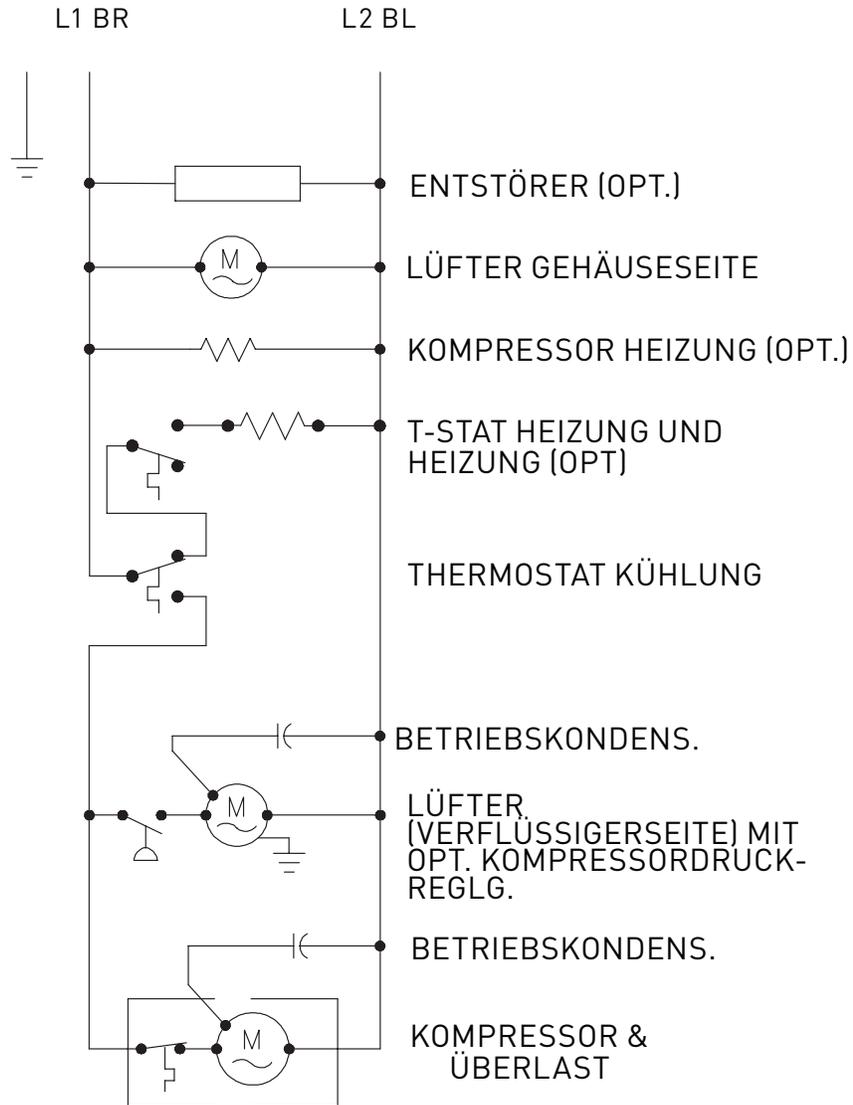


OPTIONALER  
STÖR.  
SCHALTER



89109602

# SCHALTPLAN



## SCHALTBILD

89109871 REV B

# TEMPERATURREGELUNG

Der elektromechanische Thermostat ist werkseitig auf 75 °F (24 °C) eingestellt. Entfernen Sie den Nylonstopfen auf der Vorderseite des Geräts, um die Temperatureinstellung zu verändern. Verwenden Sie einen gewöhnlichen Schraubendreher, um den Thermostat einzustellen. Drehen Sie den Thermostat für niedrigere Temperaturen im Uhrzeigersinn, für höhere Temperaturen gegen den Uhrzeigersinn. Die Sollwertdifferenz beträgt 6 °F (3,5 °C).

## GERÄTE MIT HEIZUNG

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Kühlgeräte mit Elektroheizung sind mit zwei Thermostaten ausgestattet. Anhand der Etiketten ist klar zu erkennen, welcher Thermostat für die Kühlung und welcher für die Heizung zuständig ist.

Sofern in den Werkstattunterlagen nicht anders angegeben, sind die elektromechanischen Thermostate werkseitig bei 80 °F (27 °C) zum Kühlen und bei 55 °F (13 °C) zum Heizen eingestellt. Die Thermostate weisen eine Hysterese von 10 °F (5,5 °C) zwischen der Ein-/Ausschaltfunktion des Kühlgeräts auf. Der Sollwert des Thermostats bestimmt die Abschalttemperatur des Kühlgeräts. Die Thermostate weisen bei Sollwerten unter 100 °F (38 °C) eine Varianz von  $\pm 3$  °F (1,5 °C) und bei 100 °F (38 °C) eine Varianz von  $\pm 4$  °F (2 °C) auf.

### BEISPIEL

Bei einer Skaleneinstellung von 80 °F (27 °C) schaltet sich die Kühlung des Kühlgeräts bei  $90 \pm 3$  °F ( $32 \pm 1,5$  °C) ein und bei  $80 \pm 3$  °F ( $27 \pm 1,5$  °C) aus.

Bei einer Skaleneinstellung von 55 °F (13 °C) schaltet sich die Heizung des Kühlgeräts bei  $55 \pm 3$  °F ( $13 \pm 1,5$  °C) ein und bei  $65 \pm 3$  °F ( $18 \pm 1,5$  °C) aus.

### TEMPERATUREINSTELLUNG DES THERMOSTATS ÄNDERN

Den Nylonstopfen von der Temperatureinstellschraube abnehmen. Mit einem gängigen Schraubendreher die Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen, um niedrigere Temperaturen einzustellen, und gegen den Uhrzeigersinn, um höhere Temperaturen einzustellen. Den Nylonstopfen wieder aufsetzen.

### ANZEIGEBEREICHE

Der Anzeigebereich des Kühlthermostats liegt zwischen 70 °F (21 °C) und 100 °F (38 °C). Der Anzeigebereich des Heizthermostats liegt zwischen 55 °F (13 °C) und 65 °F (18 °C).

Zur Begrenzung der Bereiche sind die Thermostate der Kühlgeräte mit Anschlagschrauben ausgestattet. Wenn die Anschlagschrauben für die Kühlung zu einem anderen Zweck als zum Testen des Kühlgerätebetriebs entfernt werden, kann dies aufgrund der Vereisung des Verdampferregisters zu einer eingeschränkten Kühlleistung führen.

Wenn die Anschlagschrauben für die Heizung zu einem anderen Zweck als zum Testen des Kühlgerätebetriebs entfernt werden, kann dies dazu führen, dass das Kühlgerät eine eingeschränkte Hysterese zwischen der Heiz- und Kühlfunktion aufweist. Dadurch schaltet das Kühlgerät häufiger zwischen Heizen und Kühlen hin und her.

### THERMOSTATEINSTELLUNG TESTEN

#### Kühlthermostat

Kühlgerät anschließen, den Kühlthermostat auf niedrigste Position stellen (Anschlagschraube entfernen) und dabei die Temperatur der Eintrittsluft auf der Verdampferseite des Geräts messen und notieren. Den Kühlthermostat um 1 °F (0,5 °C) pro Sekunde gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Kompressor stoppt, und den Anzeigewert notieren. Die beiden Messwerte miteinander vergleichen. Sie dürfen nicht mehr als  $\pm 3$  °F (1,5 °C) auseinander liegen.

#### Heizthermostat

Kühlgerät anschließen, den Heizthermostat auf niedrigste Position stellen (Anschlagschraube entfernen) und dabei die Temperatur der Eintrittsluft auf der Verdampferseite des Geräts messen und notieren. Den Heizthermostat um 1 °F (0,5 °C) pro Sekunde gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Heizung startet (hierzu die Änderung des Amperewerts für das Gerät ablesen), und den Anzeigewert notieren. Die beiden Messwerte miteinander vergleichen. Sie dürfen nicht mehr als  $\pm 3$  °F (1,5 °C) auseinander liegen.

## FUNKTIONSPRINZIP

Wenn die Stromversorgung des Kühlgeräts unterbrochen und sofort (innerhalb von 3 bis 5 Sekunden) wiederhergestellt wird, startet der Kompressor möglicherweise aufgrund des hohen Gegendrucks nicht. Es dauert nach dem Abschalten mindestens eine (1) Minute, bis der Saug- und der Ableitungsdruck des Kompressors wieder ausgeglichen sind und das Kühlgerät neu gestartet werden kann.

Beachten Sie, dass die Gewährleistung verfällt, wenn das Kühlgerät unterhalb der minimalen Umgebungstemperatur oder oberhalb der maximalen Umgebungstemperatur betrieben wird. Die minimalen/maximalen Temperaturen sind auf dem Typenschild angegeben.

Lesen Sie den Abschnitt „Gewährleistung“ in dieser Anleitung, um sich mit den Parametern des eingeschränkten Betriebs vertraut zu machen.

Die Schrankluft darf nicht zu feucht sein. Falls ständig Wasser aus dem Ablauf fließt, liegt dies höchstwahrscheinlich daran, dass Außenluft in den Schrank eindringt. Bedenken Sie, dass häufiges Öffnen der Schranktür dazu führt, dass feuchte Außenluft eindringt, die vom Kühlgerät entfeuchtet werden muss.

Geräte mit dem optionalen Fehlfunktionsschalter sind mit einem Schließer zwischen dem roten und dem gelben Kabel und mit einem Öffner zwischen dem roten und dem blauen Kabel ausgestattet. Im Falle eines Alarms wird der Kontakt zwischen dem roten und dem gelben Kabel geschlossen und der Kontakt zwischen dem blauen und dem roten Kabel geöffnet.

Die maximale elektrische Leistung für den Schalter beträgt 13 A bei 120 V Wechselspannung und 10 A bei 240 V Wechselspannung.

## WARTUNG

### KOMPRESSOR

Der Kompressor ist wartungsfrei. Er ist hermetisch dicht, werkseitig geschmiert und für jahrelangen Gebrauch ausgelegt.

Sollte das Kältemittel verloren gehen, befinden sich Auffüllöffnungen (Zugangsfittings) an den Ansaug- und Ableitungsseiten des Kompressors zum Auffüllen und/oder Überprüfen des Saug- und des Ladedrucks.

Unter keinen Umständen sollten die Abdeckungen der Zugangsfittings gelöst, entfernt oder manipuliert werden.

Das Aufbrechen der Plomben an den Zugangsfittings während des Gewährleistungszeitraums führt zu einem Gewährleistungsverlust des hermetischen Systems.

Die Auffüllöffnungen sind für die einfache und benutzerfreundliche Auffüllung des Kühlgeräts durch geschultes Wartungspersonal vorgesehen.

### LUFTEINTRITTSFILTER

Der Lufteintrittsfilter befindet sich hinter der Frontabdeckung. Die regelmäßige Wartung dieses Filters gewährleistet den korrekten Betrieb des Kühlgeräts. Bei unregelmäßiger oder unterbleibender Wartung verringert sich die maximale Umgebungstemperatur, für die das Gerät ausgelegt ist.

Wenn die Betriebstemperatur des Kompressors aufgrund eines verschmutzten oder verstopften Filters (oder eines verstopften Verflüssigerregisters) die Auslegungstemperatur überschreitet, schaltet der Überhitzungsschalter am Kompressorgehäuse den Kompressor automatisch ab. Sobald sich der Kompressor wieder auf Einschalttemperatur abgekühlt hat, wird er automatisch neu gestartet. Solange der Filter nicht gereinigt oder ausgetauscht wird, kann es jedoch jederzeit wieder zu einer automatischen Abschaltung kommen.

Bei automatischer Abschaltung des Geräts aufgrund einer Überhitzung des Kompressors empfiehlt es sich, die Stromversorgung des Geräts zu unterbrechen. Die oben beschriebene automatische Abschaltung tritt typischerweise dann auf, wenn der Luftfilter verstopft oder verschmutzt ist, was zu einer Verminderung des Kühlluftstroms an der Oberfläche des Kompressors und des Verflüssigerregisters führt.

Lassen Sie das Kühlgerät nicht zu lange ohne Filter laufen. Staubpartikel, Flusen usw. können die Lamellen des Verflüssigerregisters verstopfen, mit ähnlichen Folgen wie bei einer Verstopfung des Filters. Das Verflüssigerregister ist durch die Filteröffnung nicht sichtbar und sollte daher durch einen Filter geschützt werden.

Bei längerem Betrieb mit verstopftem Filter oder Verflüssigerregister kommt es früher oder später unweigerlich zu Schäden am Kompressor, was dessen Lebensdauer verkürzt. Für eine besonders einfache Reinigung ist das Kühlgerät mit einem leicht herausnehmbaren Eintrittsfilter erhältlich. Vernachlässigen Sie unter keinen Umständen die Wartung dieser wichtigen Komponente!

## LUFTEINTRITTSFILTER ENTFERNEN, REINIGEN UND NEU EINSETZEN

Auswaschbare Aluminiumfilter zeichnen sich durch hervorragende Filtereigenschaften bei hohem Staubrechhaltevermögen und minimalem Luftwiderstand aus. Da sie vollständig aus Aluminium bestehen, sind sie besonders leicht und wartungsfreundlich. Die optimale Filterleistung wird durch das Wiederbeschichten der Filter mit dem haftenden RP Super Filter Coat gewährleistet. Für eine optimale Leistung Ihres Kühlgeräts sollten Sie die Filter regelmäßig reinigen.

Der Lufteintrittsfilter befindet sich hinter der Frontabdeckung. Zum Entfernen des Filters ziehen Sie den Ring, der aus der Öffnung unten an der Frontabdeckung hervorsteht. Der Filter kann nun entnommen und gereinigt oder durch einen neuen Filter ersetzt werden.

Reinigungshinweise:

1. Spülen Sie den Filter mit warmem Wasser aus. Die Luftaustrittsseite sollte dabei nach oben zeigen. **VERWENDEN SIE KEINE ÄTZMITTEL!**
2. Lassen Sie den Filter nach dem Ausspülen abtropfen. Platzieren Sie ihn dazu mit einer Ecke nach unten, sodass das Wasser vollständig ablaufen kann.
3. Beschichten Sie die Filter mit dem haftenden RP Super Filter Coat. Sprühen Sie den Filter von beiden Seiten ein, um eine maximale Verteilung des Haftmittels zu erreichen.

## VERFLÜSSIGER- UND VERDAMPFERLÜFTER

Motoren der Radial- und Axiallüfter müssen nicht gewartet werden. Die werkseitige Schmierung aller Lager, Achsen usw. ist für die gesamte Lebensdauer der Motoren ausgelegt.

 <b>ACHTUNG</b>
Wird das Kühlgerät in Bereichen mit durch Ätzmittel oder Chemikalien verunreinigter Umgebungsluft betrieben, kann dies nach kurzer Zeit zu Schäden an Filtern, Verflüssigerregistern, Lüftern, Motoren usw. führen. Für besondere Empfehlungen wenden Sie sich bitte an nVent Equipment Protection.

## KÄLTEMITTELVERLUST

Jedes Kühlgerät wird vor der Auslieferung gründlich auf Kältemittellecks geprüft. Transportschäden oder mikroskopisch kleine Lecks, die selbst mit hochempfindlichen Leckortungsgeräten nicht aufspürbar sind, können eine Reparatur oder einen Austausch des Systems erforderlich machen. Solche Reparatur- oder Austauschmaßnahmen sollten ausschließlich von geeignetem Fachpersonal eines angesehenen Reparaturdienstes für Kühlgeräte durchgeführt werden.

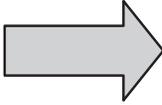
Der Kältemitteltyp und die Füllmenge sind auf dem Typenschild angegeben.

Vor der Befüllung muss das System auf Lecks geprüft und durch Erzeugung eines Tiefvakuums vollständig geleert werden.

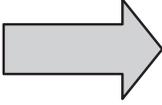
# MÖGLICHE FEHLER UND DEREN BEHEBUNG

## CHECKLISTE FÜR HÄUFIGE FEHLER BEI KÜHLGERÄTEN

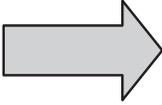
1. Sehen Sie auf dem Typenschild nach, ob die Stromversorgung korrekt ist.
2. Schalten Sie die Stromversorgung ein. Der Verdampferlüfter (Schrank- oder „KALT“luft) müsste nun starten. Ist ein Luftstrom vorhanden?

Falls JA, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
Falls NEIN, kommen folgende Ursachen infrage:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Offene Motorwicklung</li><li>• Blockierter Lüftermotor</li><li>• Blockierte Lüfterschaufeln</li></ul>

<b>Defektes Teil reparieren oder austauschen</b>

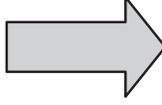
3. Prüfen Sie die Einstellung des Thermostats und stellen Sie den Thermostat auf die niedrigste Einstellung. Dadurch dürften der Verflüssigerlüfter und der Kompressor starten. Sind der Verflüssigerlüfter und der Kompressor nach dem Einschalten des Thermostats aktiv?

Falls JA, fahren Sie mit Schritt 4 fort.
Falls NEIN, kommen folgende Ursachen infrage:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Defekter Thermostat</li></ul>

<b>Teil austauschen</b>

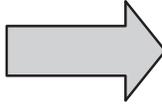
4. Laufen beide Lüfter sowie der Kompressor? Falls nicht, kühlt das Gerät nicht ordnungsgemäß.
5. Prüfen Sie den Luftstrom des Verflüssigerlüfters (Umgebungs- oder „WARM“luft). Ist ein Luftstrom vorhanden?

Falls JA, fahren Sie mit Schritt 6 fort.
Falls NEIN, kommen folgende Ursachen infrage:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Defekter Thermostat</li><li>• Offene Motorwicklung</li><li>• Blockierter Lüftermotor</li><li>• Blockiertes Lüfterrad</li></ul>

<b>Defektes Teil reparieren oder austauschen</b>

6. Prüfen Sie den Kompressor sorgfältig auf seine korrekte Funktion. Vibriert der Motor leicht und ist das Kompressorgehäuse außen warm?

Falls JA, warten Sie 5 Minuten und fahren Sie dann mit Schritt 7 fort.
Falls NEIN, kommen folgende Ursachen infrage:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Defekter Thermostat</li><li>• Defekter Kondensator</li><li>• Überlastschutz defekt</li><li>• Defektes Relais</li></ul>

<b>Defektes Teil reparieren oder austauschen</b>

7. Prüfen Sie, ob das Register sauber ist. Prüfen Sie dann die Lufteintritts- und Luftaustrittstemperatur des Verdampfers. Falls die Temperaturen gleich sind, kommen folgende Ursachen infrage:

<ul style="list-style-type: none"><li>• Kältemittelverlust</li><li>• Undichte Ventile im Kompressor</li></ul>

<b>Defektes Teil reparieren oder austauschen</b>

8. Unterbrechen Sie zum Überprüfen des Thermostats die Stromversorgung des Geräts. Öffnen Sie dann das Gehäuse der Steuerung und verbinden Sie beide Thermostatkabel mit derselben Klemme. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie das Gehäuse danach wieder schließen. Auf diese Weise wird der Schalter im Thermostat umgelegt. Schalten Sie die Stromversorgung wieder ein. Falls beide Lüfter und der Kompressor ordnungsgemäß starten, muss der Thermostat ausgetauscht werden.

## FEHLER UND DEREN MÖGLICHE URSACHEN

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE
Das Gerät kühlt nicht.	Lamellen im Register verstopft
	Filter verschmutzt
	Radial-/Axiallüfter ausgefallen
	Kompressor ausgefallen
	Kompressor läuft, aber Ventile funktionieren nicht richtig
	Kältemittelverlust
Der Kompressor versucht erfolglos zu starten.	Zu geringe Netzspannung. Sollte +/- 10 % der Nennspannung betragen
	Kompressormotor blockiert
	Schalter defekt
	Überlastschalter defekt
	Betriebs-/Anlaufkondensator defekt
Beim Start des Geräts wird die Sicherung ausgelöst.	Sicherung zu schwach oder nicht zeitverzögert
	Kurzschluss im System
Im Schrank sammelt sich Wasser.	Ablauf verstopft
	Ablauf deformiert
	Schrank nicht abgedichtet (Feuchtigkeit dringt ein)
	Montagedichtung beschädigt

Falls Sie weitere technische Informationen benötigen, wenden Sie sich an nVent Equipment Protection unter 07082/794963.

## F-GAS INFORMATIONEN

	T200216GXXX T200226GXXX T200246GXXX
Kühlmittel	R134a
GWP	1430
Füllmenge durch Hersteller	184 Gramm
CO <sub>2</sub> Equivalent	0,26 Tonnen

# GEWÄHRLEISTUNG

Bitte kontaktieren Sie unsere regionalen Vertriebsmitarbeiter, um unsere Gewährleistungsbedingungen zu erhalten. [www.nVent.com/de/emea/locator](http://www.nVent.com/de/emea/locator)

nVent Equipment Protection gewährleistet, dass alle von nVent Equipment Protection hergestellten Produkte über einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem Datum des Versands durch nVent Equipment Protection frei von Material- und Verarbeitungsmängeln sind, vorbehaltlich der nachstehenden Bedingungen und Ausschlüsse:

- A. Bedingungen. Hinsichtlich Montage und Betrieb aller Produkte sind folgende Spezifikationen einzuhalten:
1. Die Betriebsspannung darf höchstens 10 % von der Nennspannung laut Typenschild abweichen;
  2. Die Frequenz darf höchstens 3 Hz von der Nennfrequenz laut Typenschild abweichen;
  3. Die auf dem Typenschild angegebenen Mindest- und Höchsttemperaturen müssen eingehalten werden;
  4. Die auf dem Typenschild angegebene Watt- bzw. BTU/h-Zahl darf für keinen Kühlkörper überschritten werden;
  5. Kältemittelhaltige Produkte dürfen erst eine (1) Minute nach dem (beabsichtigten oder unbeabsichtigten) Abschalten wieder eingeschaltet werden;
  6. Filter müssen regelmäßig gereinigt werden;
  7. Die Produkte und sämtliche Teile davon dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung seitens nVent Equipment Protection nicht modifiziert werden; und
  8. Jedes Produkt ist in Übereinstimmung mit allen zutreffenden Sicherheitsvorschriften für Elektroinstallationen sowie in Übereinstimmung mit dem National Electric Code und den Arbeitsschutzbestimmungen der OSHA zu montieren und zu erden.
  9. Jedes Produkt darf nur in einer vibrationsfreien stationären Anwendung montiert werden.
- Bei jeglichem Verstoß gegen diese Bedingungen erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- B. Ausschlüsse. Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn das Produkt unsachgemäß verwendet wird oder wenn:
1. das Produkt, falls es sich um ein vom Kunden spezifiziertes Produkt handelt, für das Anwendungssystem oder die Anwendungsumgebung ungeeignet ist;
  2. das Produkt nicht gemäß den Spezifikation von nVent Equipment Protection montiert wird oder
  3. die nVent-Equipment-Protection-Kennzeichnung auf dem Produkt ohne vorherige schriftliche Genehmigung seitens nVent Equipment Protection entfernt oder verändert wird.

Etwaige Mängel sind nVent Equipment Protection binnen vierzehn (14) Tagen, nachdem der Käufer diesen Mangel festgestellt hat, oder, sofern es sich um einen Mangel handelt, der Schäden verursachen könnte, unverzüglich anzuzeigen. Die Mängelanzeige muss eine Beschreibung des Mangels enthalten. Erfolgt die Mängelanzeige nicht fristgemäß, so erlischt der Gewährleistungsanspruch des Käufers.

Bei Geltendmachung eines Gewährleistungsanspruchs hat der Käufer das mangelhafte Produkt gemäß den Rückgaberrichtlinien von nVent Equipment Protection an nVent Equipment Protection zurückzusenden. Für reparierte Produkte gilt weiterhin eine Gewährleistungsdauer von 2 Jahren ab dem Erstversanddatum des Produkts. Im Gewährleistungsfall ist nVent Equipment Protection gegenüber dem Käufer verpflichtet, nach eigenem Ermessen entweder:

- A. Produkte von nVent Equipment Protection oder Teile davon, die Material- und Verarbeitungsmängel aufweisen, zu reparieren oder auszutauschen; oder
- B. dem Käufer den gezahlten Kaufpreis solcher mangelhaften Produkte oder Teile zurückzuerstatten.

**DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DIE EINZIGE GEWÄHRLEISTUNG HINSICHTLICH DER PRODUKTE DAR UND SCHLIESST ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN EINSCHLIESSLICH DER IMPLIZITEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT UND DER EIGNUNG DES PRODUKTES FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AUS.**

## RÜCKGABE- UND REPARATURRICHTLINIEN

Produkte von nVent Equipment Protection, die: (i) nach Maß angefertigt wurden, (ii) vom Käufer modifiziert wurden, (iii) eine besondere Oberflächenbearbeitung aufweisen oder (iv) nach Definition von nVent Equipment Protection als „kundenspezifische“ Produkte, die nicht ans Lager zurückgesandt oder an andere Käufer weiterverkauft werden können, gelten, werden von nVent Equipment Protection nicht zur Rücksendung angenommen.

Alle Rücksendungen müssen eine Rücksendenummer (Return Material Authorization, RMA) aufweisen, unabhängig vom Grund der Rücksendung und unabhängig davon, ob Gewährleistungsansprüche geltend

gemacht werden oder nicht. Rücksendungen ohne Rücksendenummer werden von unserem Wareneingang abgelehnt. Eine Rücksendenummer ist 30 Tage lang gültig.

- A. Rücksendungen oder Reparaturen werden über JNW abgewickelt, Tel. 0048 729 052 423, mkaczmarek@jnwglobal.com.  
Bei Anforderung einer Rücksendenummer sollte der Käufer folgende Informationen bereithalten:
1. Vollständige Modellnummer, Seriennummer und Beschreibung des zurückzusendenden mangelhaften Produktes;
  2. Bestellnummer und Datum des Liefereingangs beim Käufer;
  3. Menge der zurückzusendenden Produkte und eine kurze Beschreibung des Mangels für jedes Produkt, sofern sich die Mängel unterscheiden;
  4. Kontaktdaten des Käufers, einschließlich Name des Unternehmens, Rechnungs- und Versandadresse, Telefonnummer, Faxnummer, Frachtunternehmen sowie Name und Telefonnummer eines Ansprechpartners beim Käufer, der detaillierte Informationen zum beanstandeten Mangel geben kann;
  5. Der Käufer muss eine Reparaturauftragsnummer angeben, unabhängig davon, ob es sich um Reparaturen innerhalb oder außerhalb der Gewährleistung handelt. Die Auftragssumme darf 50 % des Neuanschaffungspreises nicht übersteigen. Falls die Reparaturkosten diesen Wert übersteigen, wird der Käufer darüber benachrichtigt.
- B. Alle Rücksendungen an nVent Equipment Protection müssen sicher verpackt werden, möglichst im Originalkarton. Die Rücksendenummer muss bei allen Rücksendungen deutlich sichtbar auf der Außenseite des Kartons angebracht sein. nVent Equipment Protection haftet nicht für Transportschäden. Kältemittelhaltige Produkte müssen in aufgerichteter Position zurückgesandt werden.
- C. Bei Reparaturen außerhalb der Gewährleistung gehen die Versandkosten zulasten des Absenders und sind vorab zu begleichen. Bei Reparaturen innerhalb der Gewährleistung übernimmt nVent Equipment Protection die Versandkosten, sofern die Produkte von einem von nVent Equipment Protection genehmigten Frachtunternehmen befördert werden. nVent Equipment Protection prüft zurückgesandte Produkte bei Eingang. Sollte nVent Equipment Protection dabei feststellen, dass das Produkt nicht unter die Gewährleistung fällt, so hat der Käufer für alle Versandkosten aufzukommen.
- D. Bei Reparaturen außerhalb der Gewährleistung fällt eine Prüfgebühr in Höhe von mindestens 100 € an. Stimmt der Käufer nicht innerhalb von 30 Tagen zu, werden alle eingesandten Produkte entsorgt und dem Käufer alle entsprechenden Versandkosten und Prüfgebühren in Rechnung gestellt.
- E. Auf Wunsch des Käufers führt nVent Equipment Protection für Produkte innerhalb der Gewährleistung eine kostenlose Fehleranalyse durch. Bei Fehleranalysen für Produkte außerhalb der Gewährleistung fallen Kosten in Höhe von 120 € je Stunde an, zuzüglich aller sonstigen entstandenen Prüfkosten.
- F. Rückerstattungen für angenommene Rücksendungen entsprechen dem ursprünglichen Kaufpreis oder – sofern der ursprüngliche Kaufpreis darüber liegt – dem aktuellen Kaufpreis abzüglich der Rücknahmegebühr, die sich wie folgt berechnet:
1. Bei Rückgabe innerhalb von 60 Tagen ab Rechnungsdatum: 20 % des entsprechenden Kaufpreises;
  2. Bei Rückgabe innerhalb von 61–120 Tagen ab Rechnungsdatum: 30 % des entsprechenden Kaufpreises;
  3. Bei Rückgabe innerhalb von 121–180 Tagen ab Rechnungsdatum: 40 % des entsprechenden Kaufpreises;
  4. Bei Rückgabe nach mehr als 180 Tagen nach Rechnungsdatum: nach Ermessen von nVent Equipment Protection.
- Falls ein Produkt, das zur Rückerstattung eingesandt wurde, einer Reparatur oder Modifizierung bedarf, werden die zur Wiederherstellung eines verkaufsfähigen Zustandes erforderlichen Lohn- und Materialkosten mit dem Rückerstattungsbetrag verrechnet. Der Käufer darf den Preis zurückgesandter Produkte ohne vorherige schriftliche Zustimmung seitens nVent Equipment Protection nicht verrechnen oder abziehen.

## HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

NVENT EQUIPMENT PROTECTION HAFTET UNTER KEINEN UMSTÄNDEN FÜR BEILÄUFIGE, FOLGE- ODER KONKRETE SCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH GEWINNAUSFÄLLEN ODER LOHNKOSTEN), DIE SICH AUS DEM VERKAUF, DER NUTZUNG ODER DER MONTAGE DER PRODUKTE, AUS DER VERARBEITUNG DER PRODUKTE ODER DEM EINBAU DER PRODUKTE IN EIN ANDERES PRODUKT, AUS EINEM VERSTOSS GEGEN DIESEN VERTRAG ODER AUS SONSTIGEN UMSTÄNDEN ERGEBEN, UNGEACHTET DESSEN, OB DIESE AUF EINER (AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN) GEWÄHRLEISTUNG, EINEM VERTRAG, EINER UNERLAUBTEN HANDLUNG ODER EINEM ANDEREN RECHTLICHEN HAFTUNGSGRUND BERUHEN, UND UNGEACHTET ETWAIGER HINWEISE ODER AUSSAGEN, DIE NVENT EQUIPMENT PROTECTION IN BEZUG AUF DEN VERKAUF, DIE NUTZUNG ODER DIE MONTAGE DER PRODUKTE ERTEILT BZW. GETÄTIGT HAT.



**nVent**  
**2100 Hoffman Way**  
**Anoka, MN 55303 USA**  
☎ **+1.763.422.2211**  
📠 **+1.763.576.3200**

**[nVent.com](http://nVent.com)**