PROAIR
KÜHLGERÄT
MODELL CR23

BEDIENUNGSANLEITUNG

Rev. D.

© 2020 nVent

Art.-Nr. 89146962

89146962

INHALTSVERZEICHNIS

VOR DER INBETRIEBNAHME ... 2
HANDHABUNG UND TEST DES GERÄTS ... 2
MONTAGEANLEITUNG ... 4
SYSTEMSTEUERUNG ... 4
Temperaturregler auf Ebene I ... 4
Temperaturregler auf Ebene II und III ... 4
TECHNISCHE INFORMATIONEN ... 5
TECHNISCHE DATEN ... 5
MASSBILD ... 5
Montagedichtungssatz ... 6
Technische Hinweise ... 6
Maße des Montageausschnitts ... 6
Teileliste CR23 115 V ... 7
Teileliste CR23 230 V/460 V ... 8
Schaltbilder und Schaltpläne ... 9
Schaltbild, Ebene I, 115 V. ... 9
Schaltplan, Ebene I mit elektrischer Heizung, 115 V ... 10
Schaltplan, Ebene II und III, 115 V. ... 12
Schaltplan, Ebene II und III mit elektrischer Heizung, 115 V ... 14
Schaltplan, Ebene I, 230 V. ... 16
Schaltplan, Ebene II und III, 230 V. ... 18
Schaltplan, Ebene I, 460 V. ... 20
TEMPERATURREGELUNG ... 22
FUNKTIONSPRINZIP ... 22
WARTUNG ... 22
Kompressor ... 22
Lufteintrittsfilter ... 22
Lufteintrittsfilter entfernen, reinigen und neu einsetzen ... 23
Verflüssiger- und Verdampferlüfter ... 23
Kältemittelverlust ... 23
MÖGLICHE FEHLER UND DEREN BEHEBUNG ... 24
Checkliste für häufige Fehler bei Kühlgeräten ... 24
Fehler und deren mögliche Ursachen ... 25
F-GAS INFORMATIONEN ... 25
GEWÄHRLEISTUNG ... 26
RÜCKGABE- UND REPARATURRICHTLINIEN ... 26
HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG ... 27

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.

© 2020 nVent

⚠ ACHTUNG

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.

Genaue 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 Schranks 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.

© 2020 nVent

MONTAGEANLEITUNG

1. Prüfen Sie das Kühlgerät vor der Montage auf seine Funktionstüchtigkeit (siehe HANDHABUNG UND TEST DES GERÄTS auf Seite 2).
2. Bereiten Sie mithilfe der in dieser Anleitung angegebenen Ausschnittmaße die Eintritts- und Austrittsluftöffnungen und das Montagelochbild für den Schrank vor.
3. Montieren Sie die Dichtungen mithilfe des mitgelieferten Montagekits am Kühlgerät. Siehe Montagedichtungssatz auf Seite 6 für vorgesehene Stelle.
4. Montieren Sie das Kühlgerät mithilfe der zur Befestigung am Schrank mitgelieferten Montagebolzen und Scheiben an den Schrank. 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. 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.
6. Wenn das Gerät mit einem automatischen Temperaturregler ausgestattet ist, wird dieser der Einfachheit halber werkseitig voreingestellt und sollte keine weiteren Einstellungen erfordern.

SYSTEMSTEUERUNG

TEMPERATURREGLER AUF EBENE I

Der Regler auf Ebene I befindet sich im Kühlgerät. Zum Einstellen des Reglers das Kühlgerät von der Stromversorgung trennen. Die Frontplatte durch Lösen der Frontplattenschraube öffnen. Die Position des Reglers ist in Abbildung 2 auf Seite 7 dargestellt. Um den Sollwert für die Temperatur zu erhöhen, muss die Einstellschraube des Reglers gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden. Um ihn zu reduzieren, muss die Einstellschraube im Uhrzeigersinn gedreht werden (siehe Abbildung 1). Der Sollwert für die Kühltemperatur des Thermostats wird durch die Ausrichtung des Einstellschraubenschlitzes an der Beschriftung der Skala angegeben. Nachdem die Einstellung vorgenommen wurde, die Frontplatte schließen und die Frontplattenschraube anziehen. Das Kühlgerät wieder an die Stromversorgung anschließen, um es wieder in Betrieb zu nehmen.

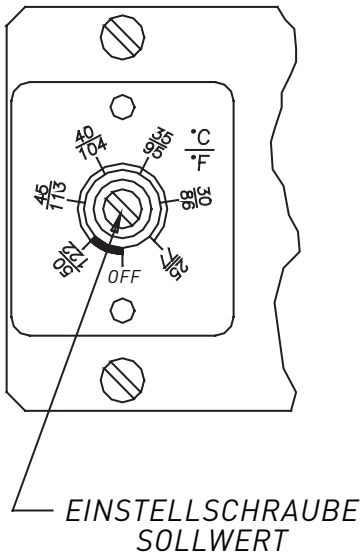


Abbildung 1

TEMPERATURREGLER AUF EBENE II UND III

Der Regler der Ebene II und III ist an der Frontplatte des Kühlgeräts montiert und werkseitig für den Standardbetrieb voreingestellt. Dabei sind jedoch alle Betriebsparameter für kundenspezifische Anwendungen programmierbar. Weitere Informationen sind der Programmier- und Betriebsanleitung für Ebene II und III (10-1008-161) zu entnehmen.

© 2020 nVent

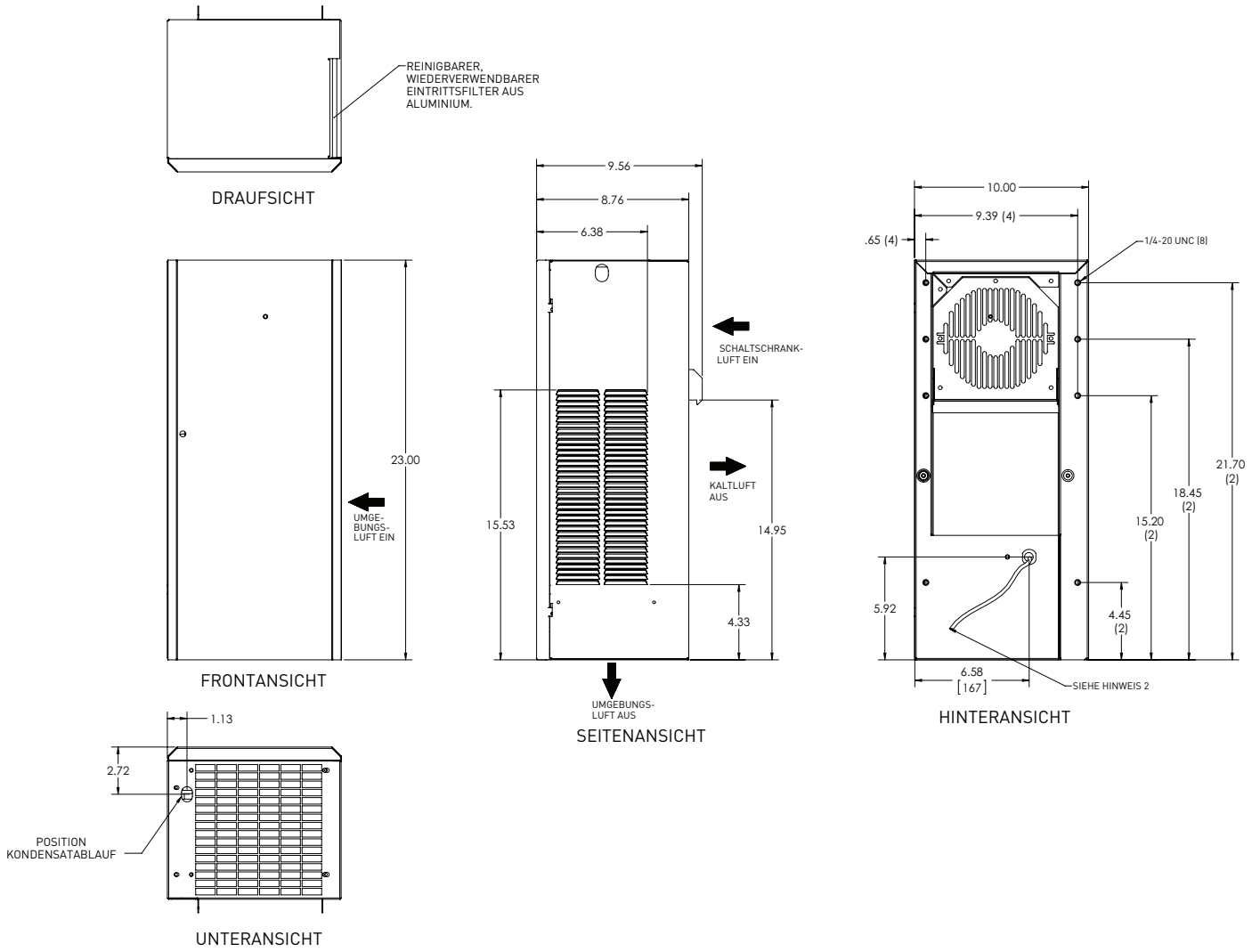
TECHNISCHE INFORMATIONEN

TECHNISCHE DATEN

Modell	Span-nung	Hz	Phase	BTU/h bei 131 °F/131 °F (55 °C/55 °C)	Ampere bei 131 °F/131 °F (55 °C/55 °C)	BTU/h bei 95 °F/95 °F (35 °C/ 35 °C)	Ampere bei 95 °F/95 °F (35 °C/ 35 °C)	Max. Umge-bungs-temp. °F/°C	Trans-portge-wicht lb/kg
CR230216GXXX	115	50/60	1	1600/1600	4,1/4,0	1400/1500	3,7/3,1	131/55	57/26
CR230226GXXX	230	50/60	1	1500/1600	2,7/2,5	1400/1400	2,0/2,0	131/55	57/26
CR230246GXXX	460	50/60	1	1660/1730	0,75/1,02	1480/1530	0,55/0,72	131/55	67/30

-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



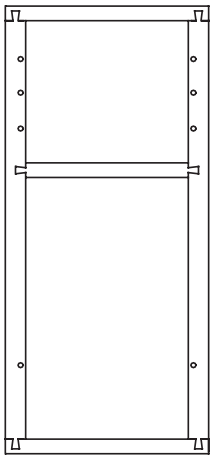
© 2020 nVent

MONTAGEDICHTUNGSSATZ

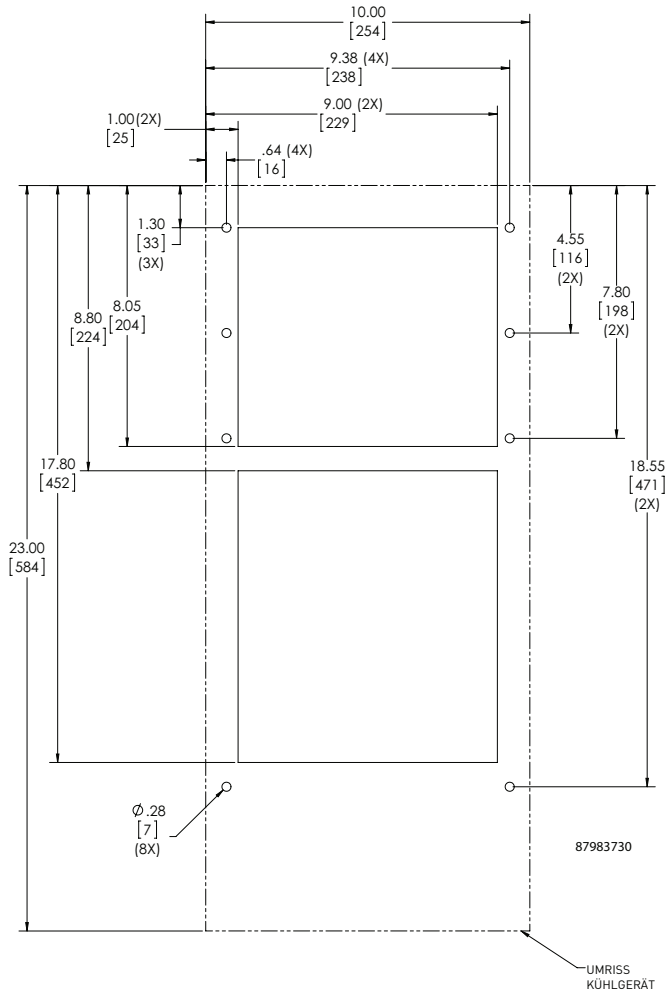
TECHNISCHE HINWEISE

1. Dichtungssatz inbegriffen. Die Dichtung an der Rückseite des Kühlgeräts vor der Montage am Gehäuse anbringen.
2. Das Netzkabel ist mit einem geeigneten Steckverschluss versehen.
3. Die Angaben in Millimeter [ ] dienen nur zu Referenzzwecken und sind nicht in Zoll umzurechnen.
4. Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, ist am Lufteintritt ein Abstand von mindestens 4 Zoll (102 mm) und am Luftaustritt von mindestens 6 Zoll (152 mm) einzuhalten. Zum Ausbau des Filters ist ein Abstand von 20 Zoll (508 mm) über dem Filter einzuhalten.

Montagedichtungssatz, Bestell-Nr. 23-2000-00, wie an der Rückseite des CR23 montiert.



MASSE DES MONTAGEAUSSCHNITTS

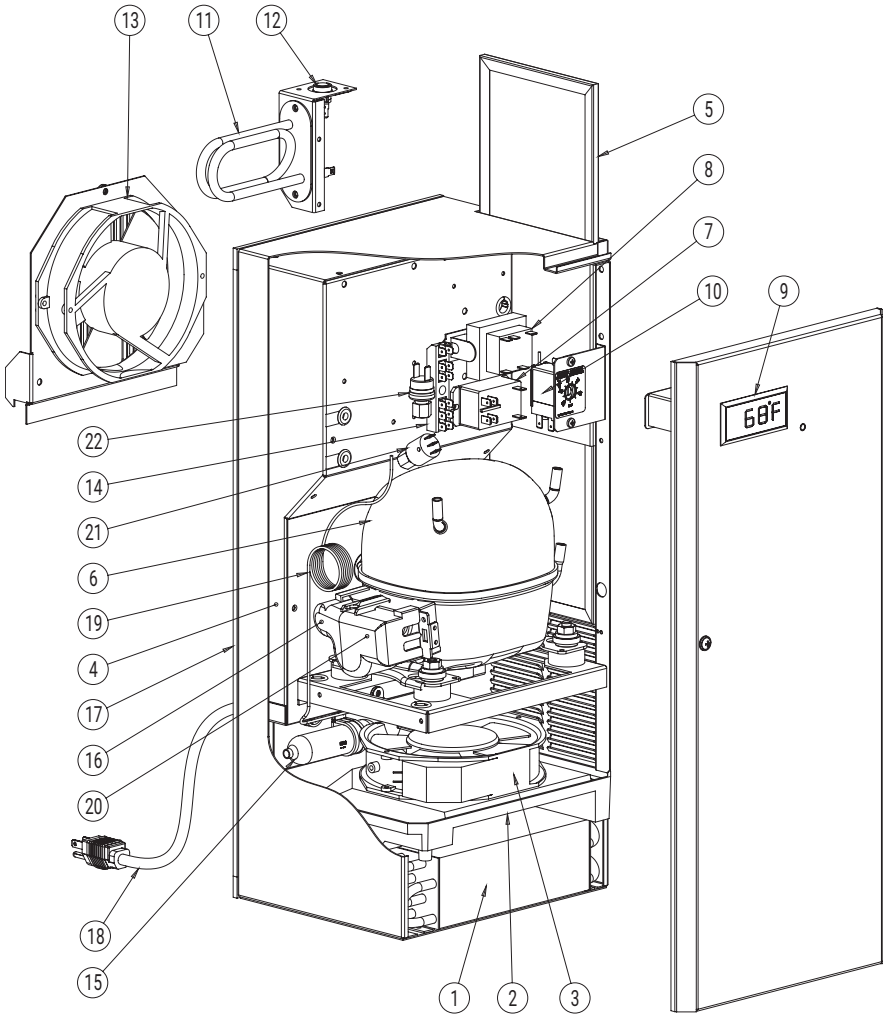


Gestrichelte Linien stellen Umrisse des Kühlgeräts dar.

© 2020 nVent

TEILELISTE CR23 115 V

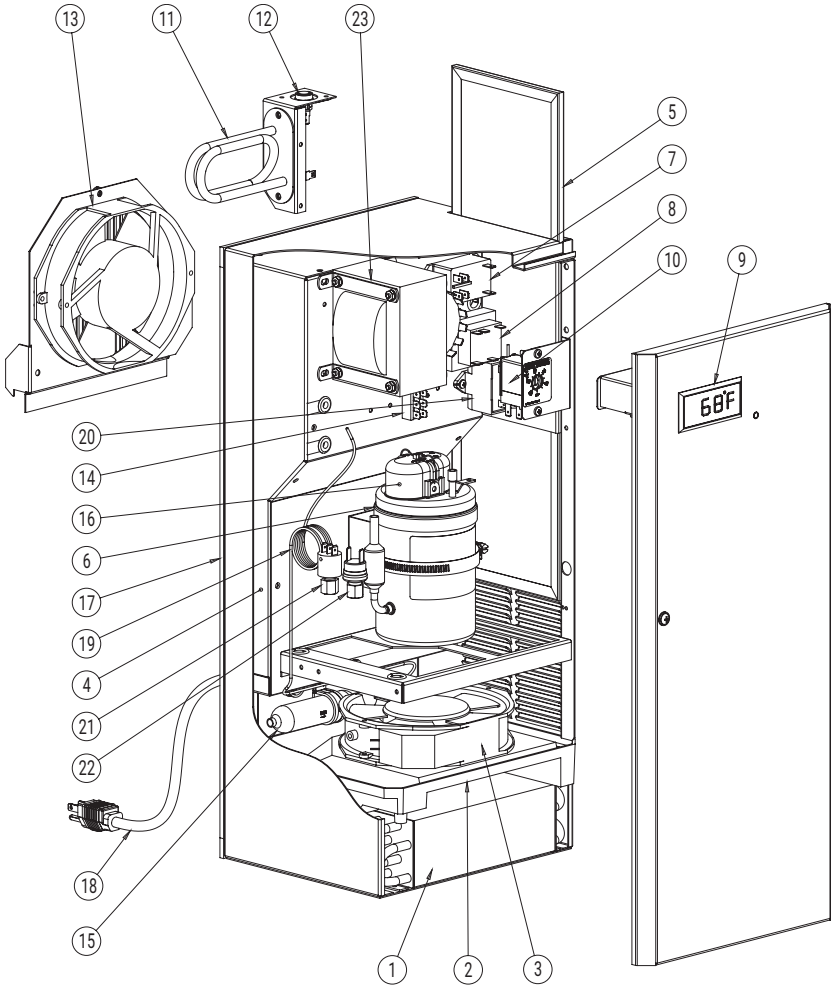
ARTIKEL	TEILEBESCHREIBUNG	TEILENUMMER
1	Verflüssigerregister	23-2001-00
2	Lüfterpfanne	23-2003-00
3	Verflüssigerlüfter	12-1012-01
4	Verdampferregister	23-2002-00
5	Luftfilter	23-2004-00
6	Kompressor	89109065
7	Kühlrelais (Option Ebene II/II)	10-1005-21
8	Steuertransformator (Option Ebene II/III)	10-1006-94
9	Temperaturregler (Option Ebene II/III)	10-1106-14
10	Thermostat	10-1061-16
11	Elektrisches Wärmeelement	10-1038-46
12	Thermischer Grenzschalter	89129368
13	Verdampferlüfter	12-1012-01
14	Klemmenblock	10-1003-03
15	Filtertrockner	52-6028-03
16	Überhitzungsschalter Kompressor	89117325
17	Montagedichtungssatz	23-2000-00
18	Netzkabel	52-6035-15
19	Kapillarrohr	99-0360-60
20	Kompressorrelais	89117321
21	Störungsschalter	89090313
22	Kopfdruckregelschalter	52-6104-26



© 2020 nVent

TEILELISTE CR23 230 V/460 V

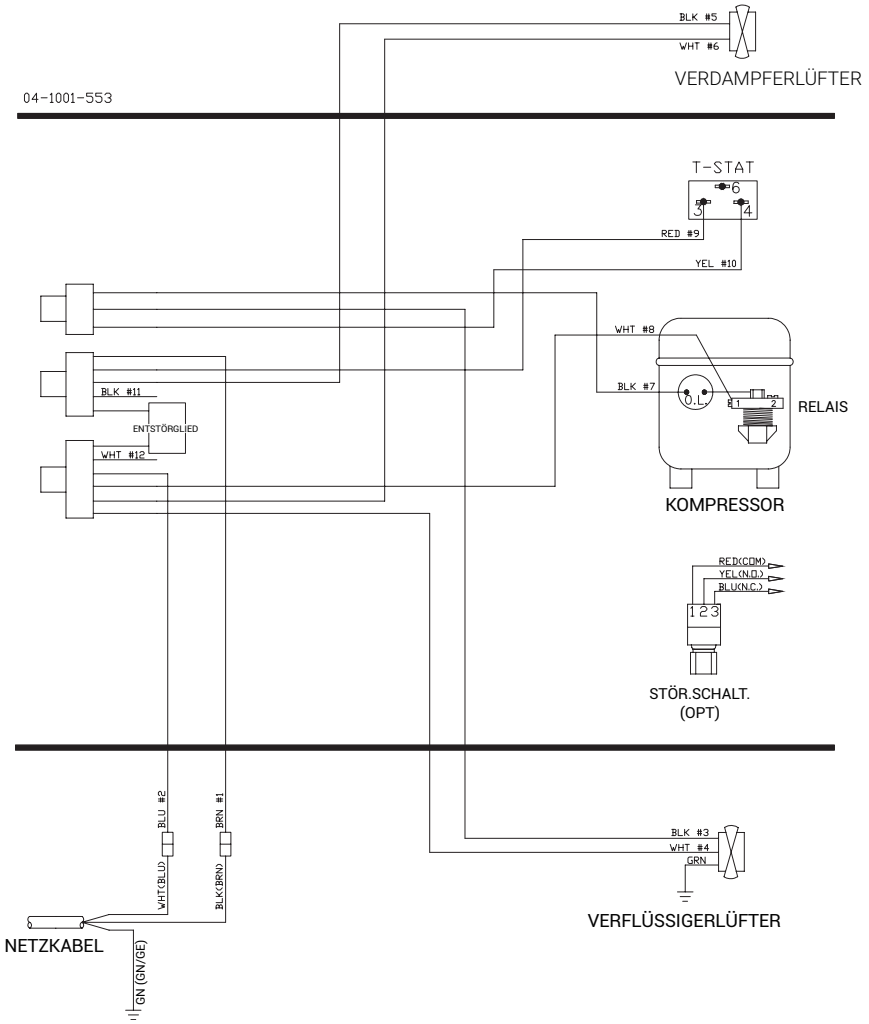
ARTIKEL	TEILEBESCHREIBUNG	TEILENUMMER
1	Verflüssigerregister	23-2001-00
2	Lüfterpfanne	23-2003-00
3	Verflüssigerlüfter	12-1012-02
4	Verdampferregister	23-2002-00
5	Luftfilter	23-2004-00
6	Kompressor	10-1026-101
7	Kühlrelais (Option Ebene II/II)	10-1005-21
8	Steuertransformator (Option Ebene II/III)	10-1006-93
9	Temperaturregler (Option Ebene II/III)	10-1106-14
10	Thermostat	10-1061-16
11	Elektrisches Wärmeelement	10-1038-47
12	Thermischer Grenzschalter	89129368
13	Verdampferlüfter	12-1012-02
14	Klemmenblock	10-1003-03
15	Filtertrockner	52-6028-03
16	Überhitzungsschalter Kompressor	10-1007-68
17	Montagedichtungssatz	23-2000-00
18	Netzkabel	52-6035-74
19	Kapillarrohr	99-0360-60
20	Verdichterkondensator	52-6032-10
21	Störungsschalter	89090313
22	Kopfdruckregelschalter	52-6104-26
23	Leistungstransformator	10-1006-116

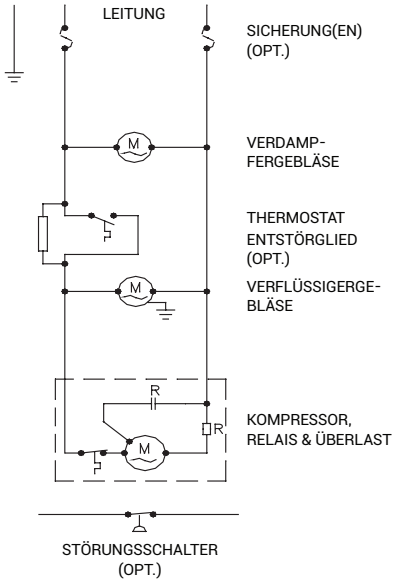


© 2020 nVent

SCHALTBILDER UND SCHALTPLÄNE

SCHALTBILD, EBENE I, 115 V.

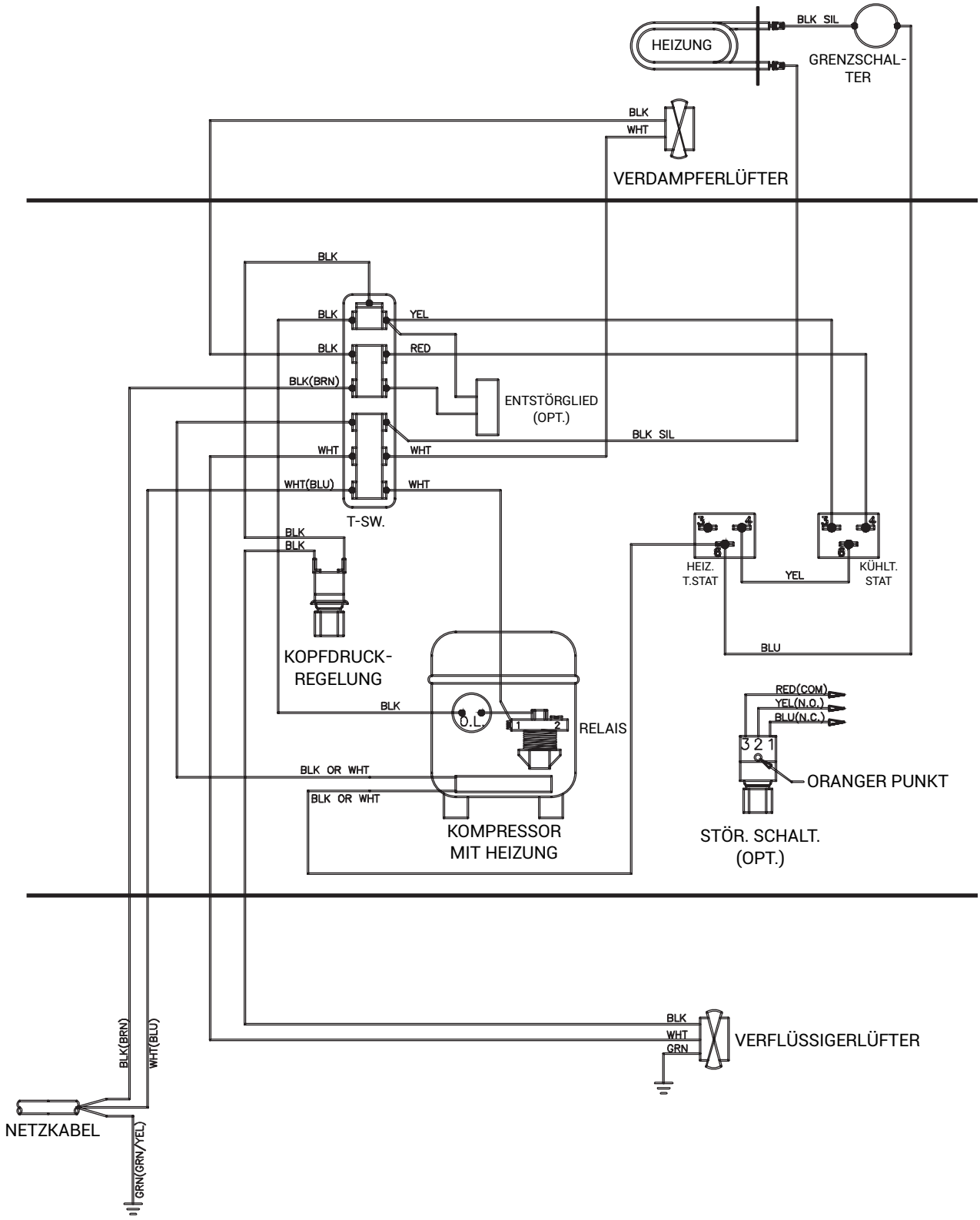




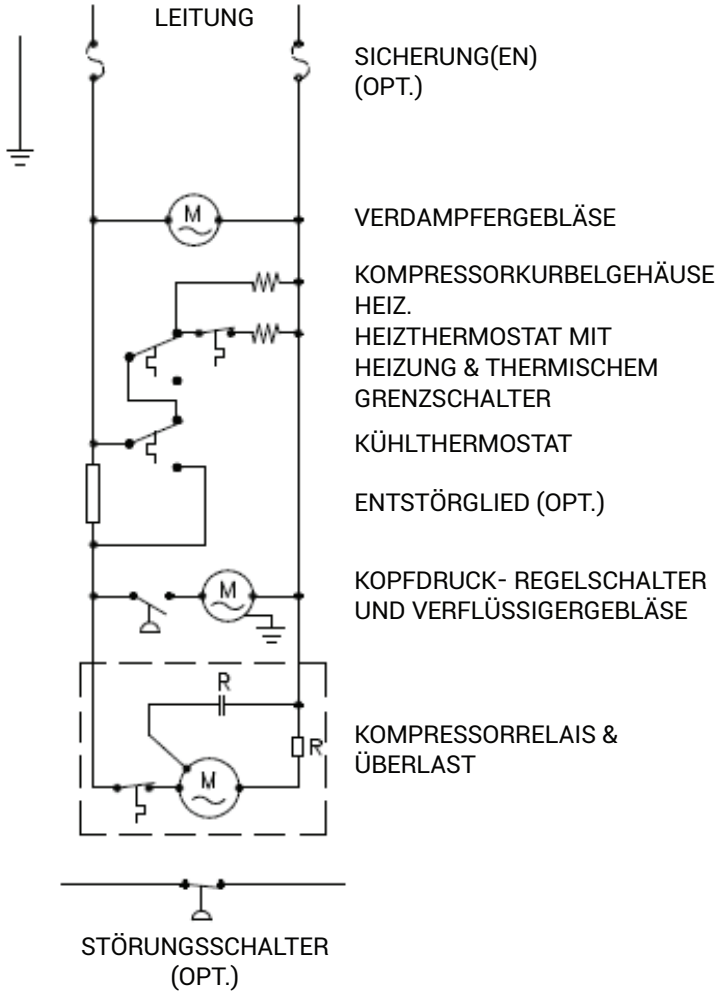
ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

© 2020 nVent

SCHALTPLAN, EBENE I MIT ELEKTRISCHER HEIZUNG, 115 V



© 2020 nVent

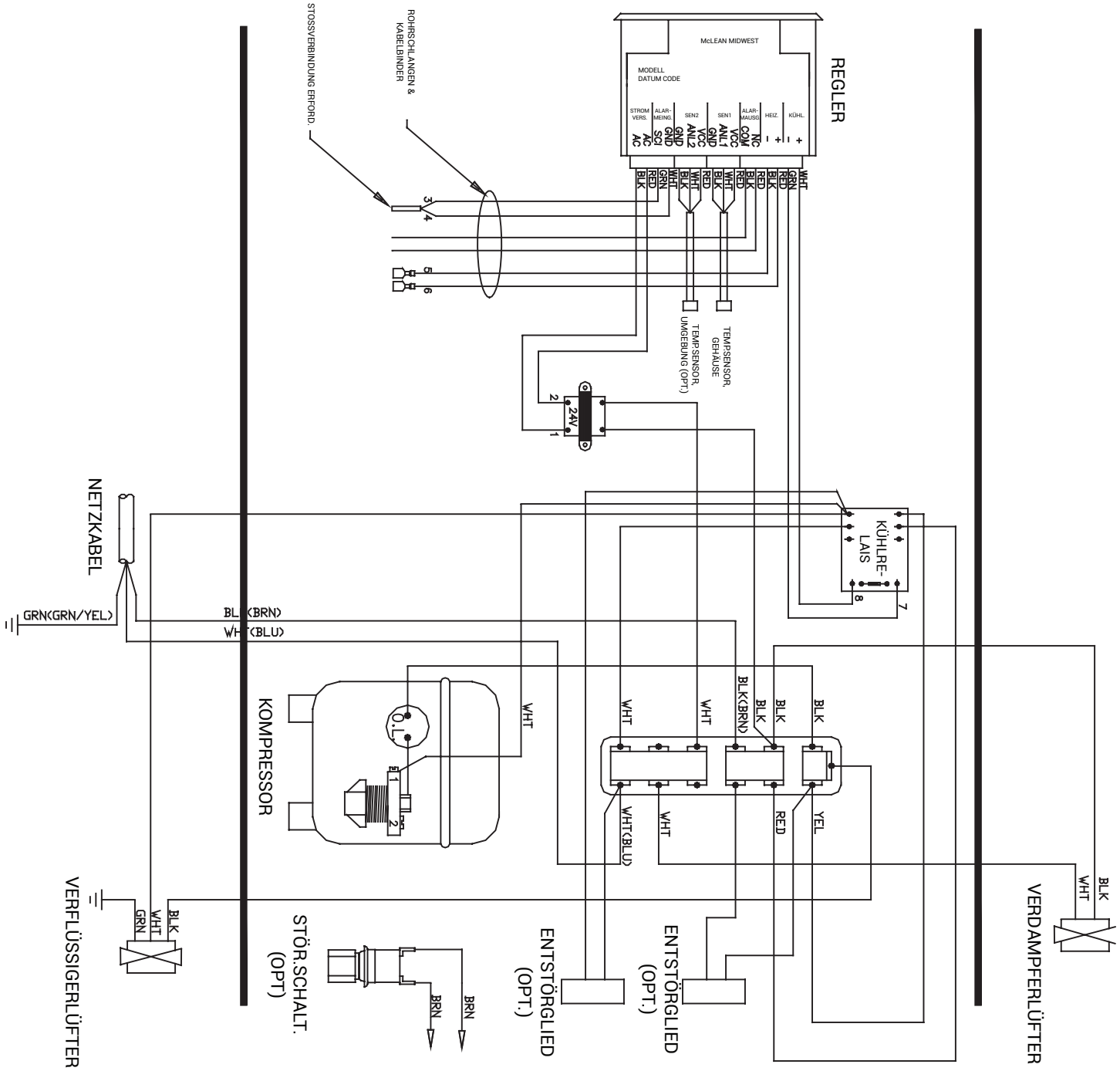


ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

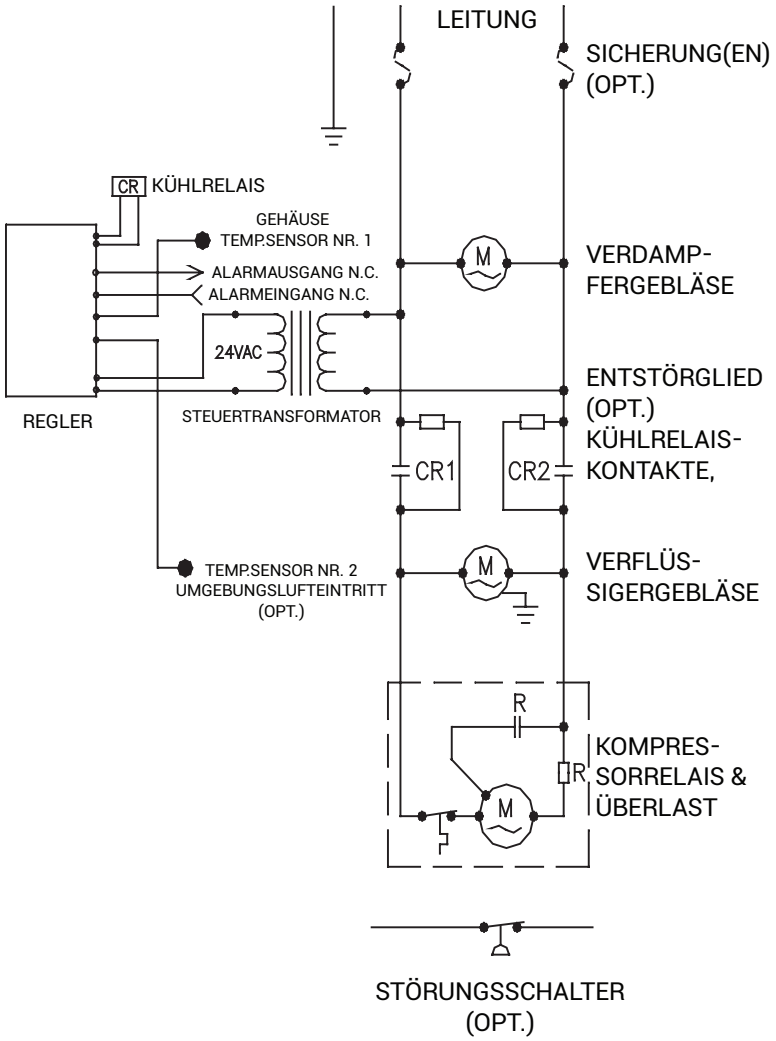
HINWEIS: Informationen zu Spannung, Hertz und Optionen, die in diesem Handbuch nicht aufgeführt sind, finden Sie im dem Gerät beigefügten Schaltplan.

© 2020 nVent

SCHALTPLAN, EBENE II UND III, 115 V.



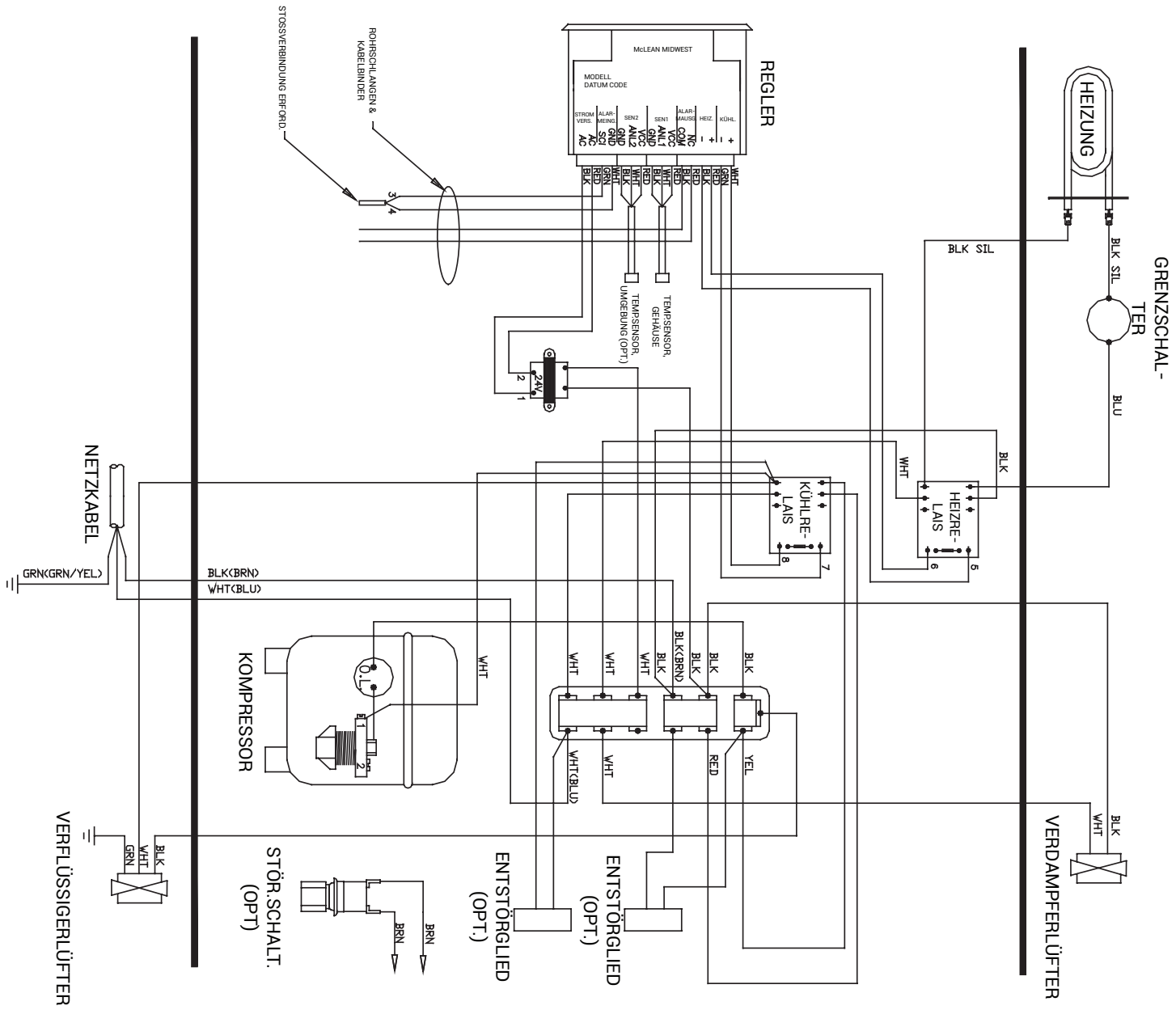
© 2020 nVent



ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

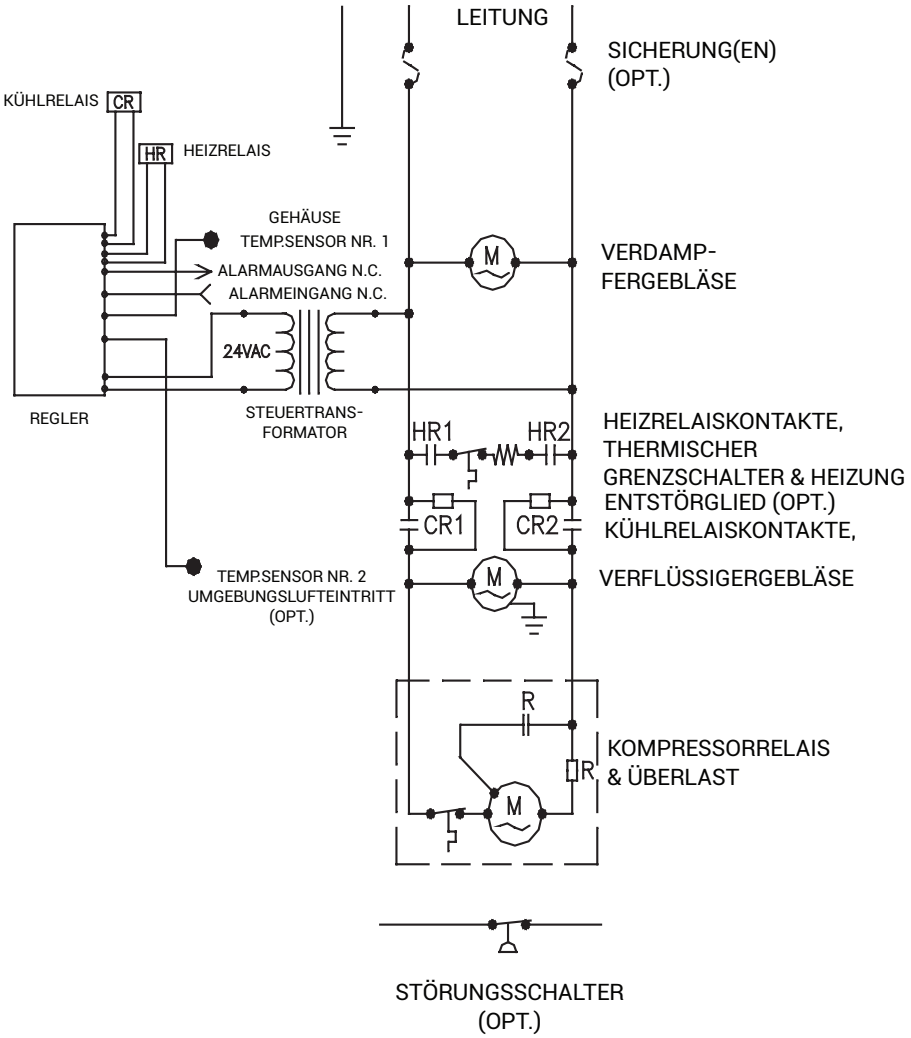
© 2020 nVent

SCHALTPLAN, EBENE II UND III MIT ELEKTRISCHER HEIZUNG, 115 V



HINWEIS: Informationen zu Spannung, Hertz und Optionen, die in diesem Handbuch nicht aufgeführt sind, finden Sie im dem Gerät beigefügten Schaltplan.

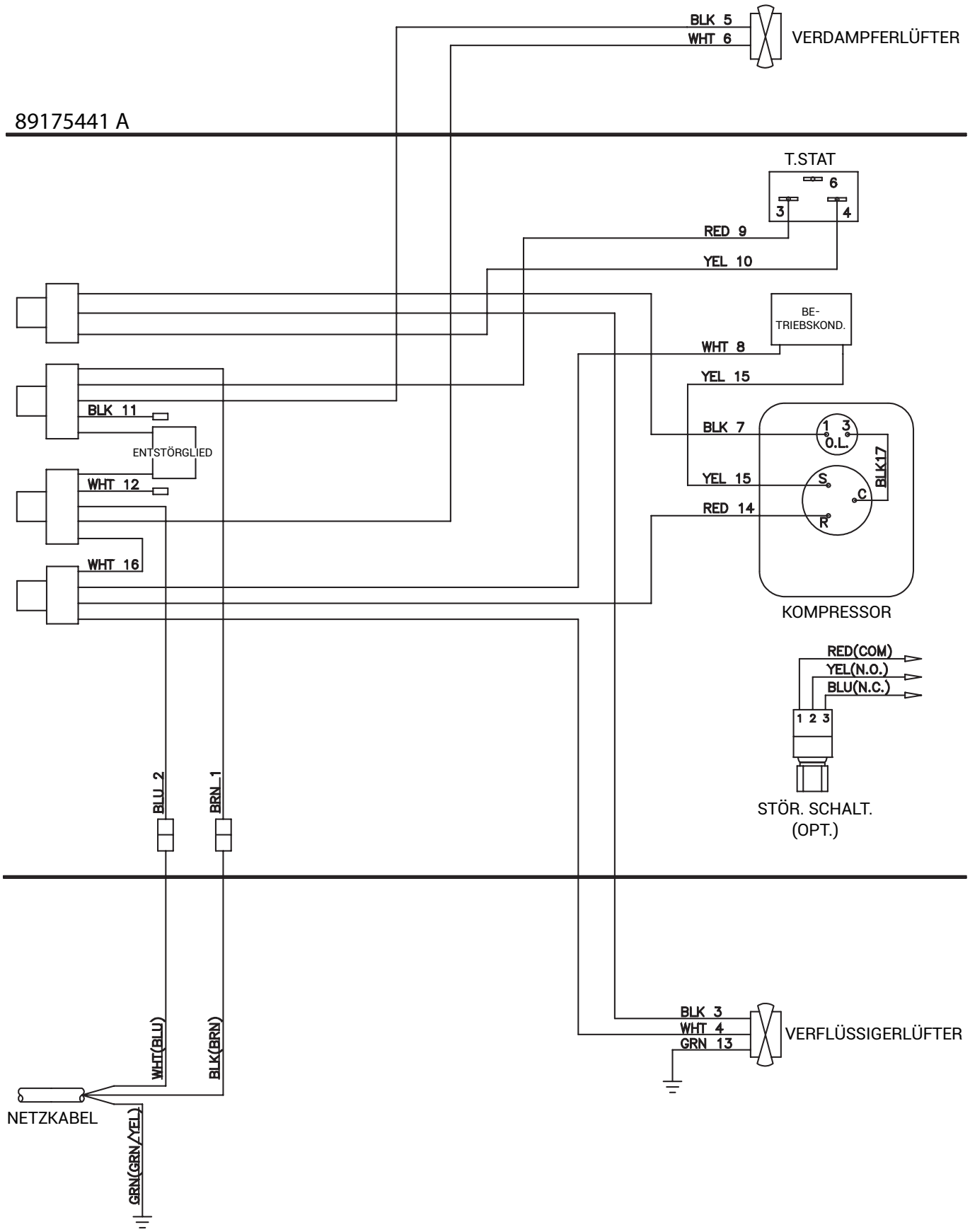
© 2020 nVent



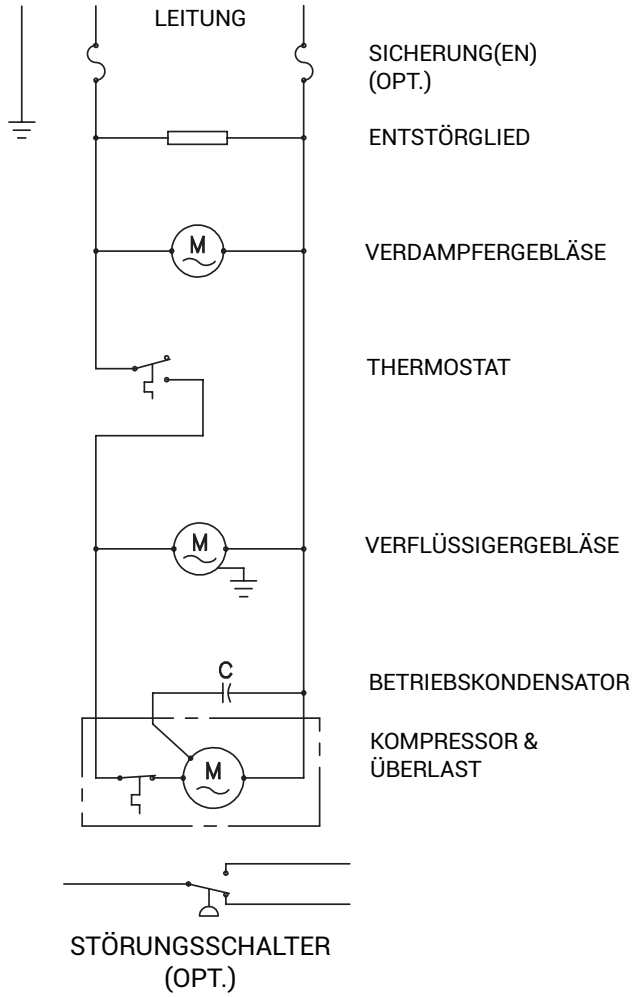
ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

© 2020 nVent

SCHALTPLAN, EBENE I, 230 V.



© 2020 nVent

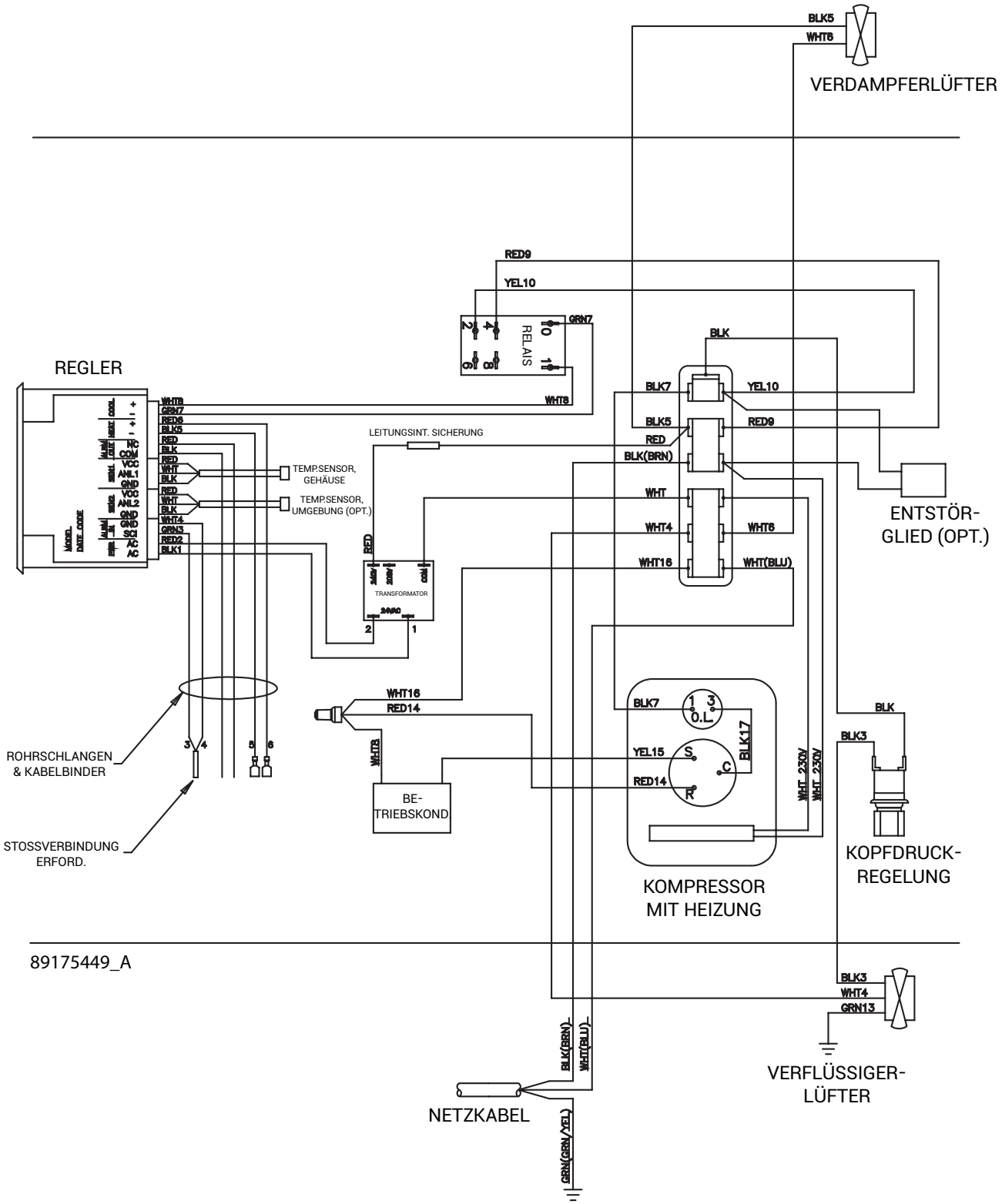


ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

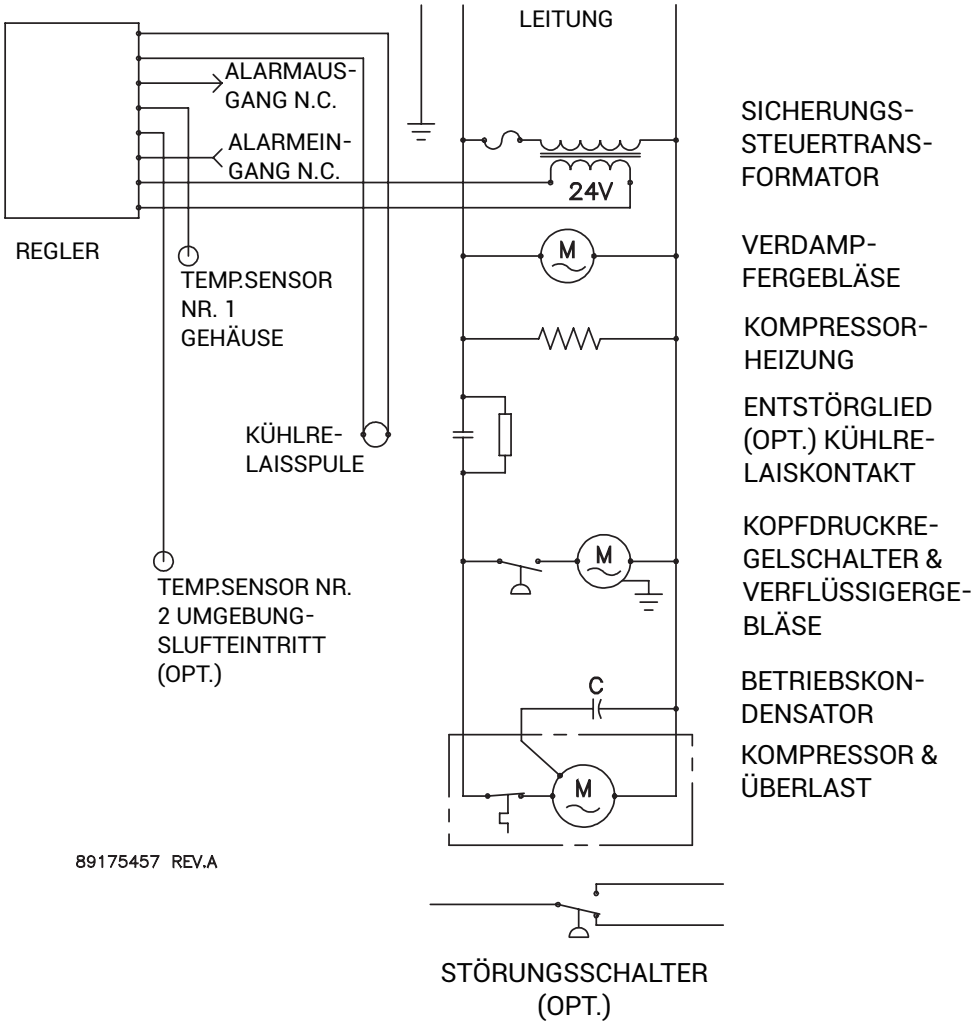
89175454 REV.A

© 2020 nVent

SCHALTPLAN, EBENE II UND III, 230 V.



© 2020 nVent

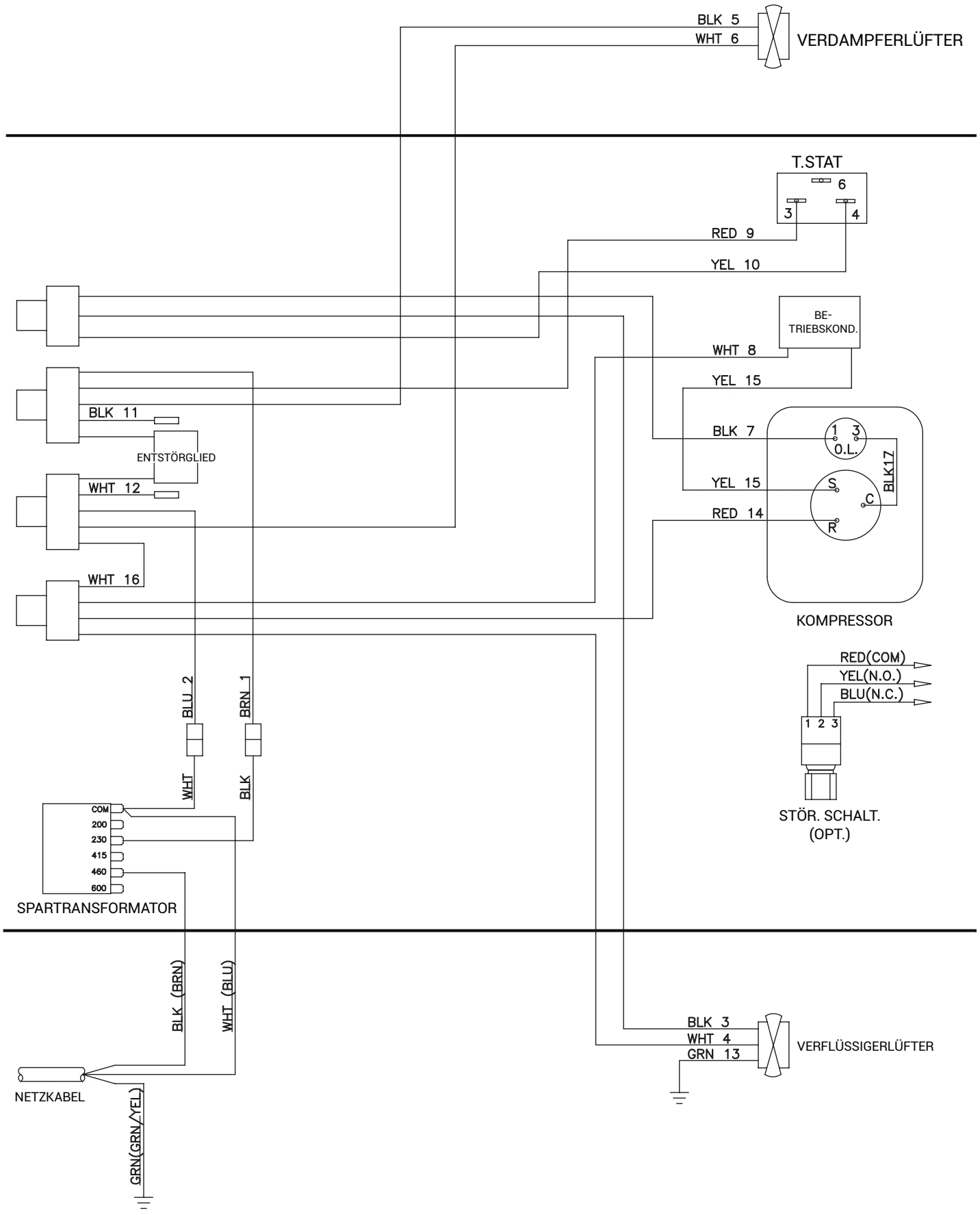


ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

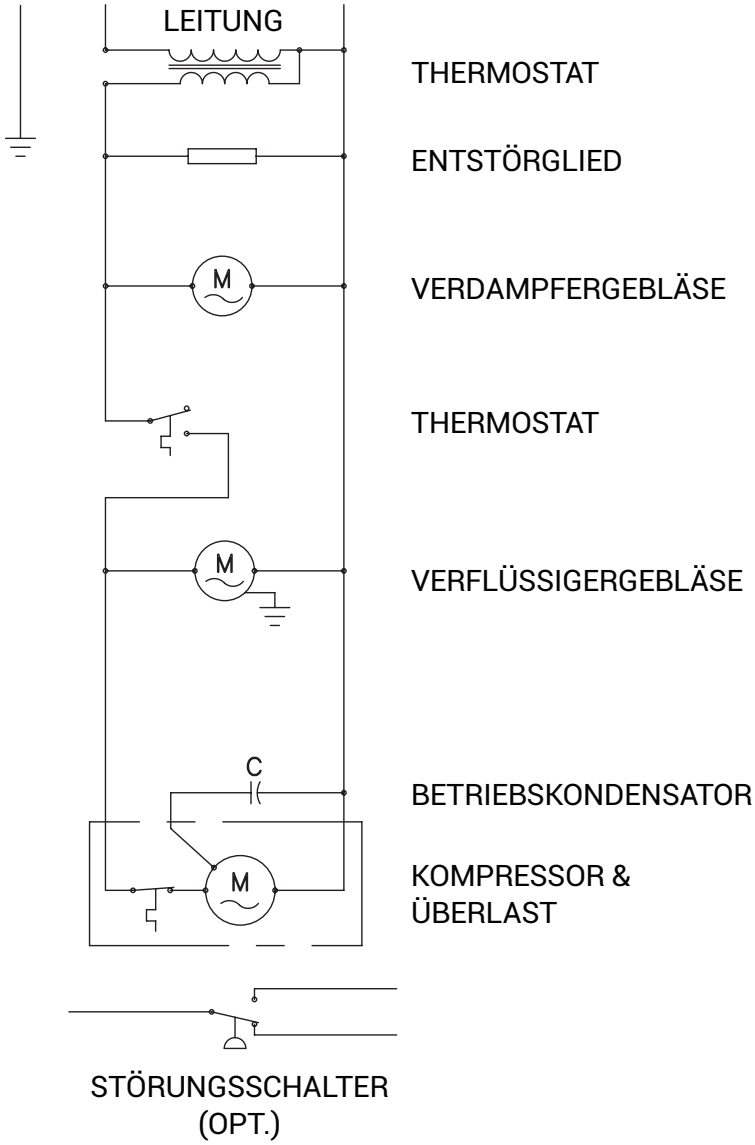
HINWEIS: Informationen zu Spannung, Hertz und Optionen, die in diesem Handbuch nicht aufgeführt sind, finden Sie im dem Gerät beigefügten Schaltplan.

© 2020 nVent

SCHALTPLAN, EBENE I, 460 V.



© 2020 nVent



ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

89175455 REV.A

© 2020 nVent

TEMPERATURREGELUNG

Der elektromechanische Thermostat ist werkseitig auf 75 °F (24 °C) eingestellt. Entfernen Sie den Nylonstopfen auf der Rückseite 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.

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.

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 oder das Register nicht gereinigt werden, 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!

© 2020 nVent

LUFTEINTRITTSFILTER ENTFERNEN, REINIGEN UND NEU EINSETZEN

Auswaschbare Aluminiumfilter zeichnen sich durch hervorragende Filtereigenschaften bei hohem Staubrückhaltevermögen 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 rechten Seitenwand. Den Filter aus der Öffnung ziehen, um ihn aus der Deckplatte zu lösen. 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 globale Verteilung des Haftmittels zu gehören.

VERFLÜSSIGER- UND VERDAMPFERLÜFTER

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

Falls der Lüftermotor des Verflüssigers (zur Umwälzung der Umgebungsluft) ausfällt und ersetzt werden muss, müssen Sie das Kühlgerät dazu nicht demontieren. Der Lüfter des Verflüssigers ist auf der Scheidewand montiert und nach dem Öffnen der Frontabdeckung leicht zugänglich.

⚠ ACHTUNG

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.

© 2020 nVent

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: • Offene Motorwicklung • Blockierter Lüftermotor • Blockierte Lüfterschaufeln → **Defektes Teil reparieren oder austauschen**

3. Prüfen Sie die Einstellung des Thermostats und stellen Sie den Thermostat auf die niedrigste Einstellung. Dadurch sollten 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: • Defekter Thermostat → **Teil austauschen**

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: • Defekter Thermostat • Offene Motorwicklung • Blockierter Lüftermotor • Blockierte Lüfterschaufeln → **Defektes Teil reparieren oder austauschen**

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: • Defekter Thermostat • Defekter Kondensator • Überlastschutz defekt • Defektes Relais → **Defektes Teil reparieren oder austauschen**

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:

• Kältemittelverlust • Undichte Ventile im Kompressor → **Defektes Teil reparieren oder austauschen**

© 2020 nVent

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 umgangen. Schalten Sie die Stromversorgung ein. Falls beide Lüfter und der Kompressor starten, muss der Thermostat ausgewechselt werden.

FEHLER UND DEREN MÖGLICHE URSACHEN

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE
Das Gerät kühlt nicht.	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
	Relais 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)

Falls Sie Hilfe durch unseren technischen Support benötigen, wenden Sie sich an nVent Equipment Protection unter 07082/794963.

F-GAS INFORMATIONEN

	CR230216GXXX	CR230226GXXX CR230246GXXX
Kühlmittel	R-134a	R-134a
GWP	1430	1430
Füllmenge durch Hersteller	284 Gramm	298 Gramm
CO_2 Equivalent	0,41 Tonnen	0,43 Tonnen

© 2020 nVent

GEWÄHRLEISTUNG

Bitte kontaktieren Sie unsere regionalen Vertriebsmitarbeiter, um unsere Gewährleistungsbedingungen zu erhalten. 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 Rückgaberichtlinien 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

© 2020 nVent

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.

© 2020 nVent

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

nVent.com

© 2020 nVent
Art.-Nr. 89146962