



TECH INSIDER

Your go-to newsletter for technical updates and latest changes in refrigeration and industrial solutions—delivered nearly every month.



Stay informed.
Stay competitive.
Stay connected.
Tech Insider.

Einführung

Danfoss Tech Insider informiert Sie über die neuesten Entwicklungen im Kühl- und Industrieproduktportfolio von Danfoss Climate Solutions. Jede Ausgabe bietet einen schnellen Überblick über wichtige technische Updates und Produktneuheiten mit direkten Links zu relevanten Dokumentationen und weiteren Details. Der monatlich erscheinende Tech Insider informiert Sie stets über die neuesten Innovationen und Änderungen bei unseren Produkten und Lösungen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen des Danfoss Tech Insiders!

Inhaltsverzeichnis

Produkteinführung

Produktupdates

Softwareupdates

Neue Literatur

Kontaktinfo

● Veröffentlichung der Danfoss NeoCharge™ Lösung	3
● Einführung einer neuen Magnetkupplungsdichtung in motorbetriebenen ICM- und ICMTS-Ventilen, CVE-Pilotventilen und ICF-Ventilstationen.	5
● AK-SM 800A Serie, Softwareversion 4.3.1 inklusive Sicherheitsupdates	6
● StoreView Web (SvW) Version 3.4.1	9
● Verbessertes Design – PSG-Scrollverdichter für industrielle Prozesswärmepumpen R600a/R134ze	10
● MTZ 4-Zylinder-Verdichter für R454A/C und R455A	11
● PSH039A4 50Hz VI-Bereichserweiterung	14
● Neue Modelle für MLZ/LLZ Evolution C mit den Kältemitteln R454A, R455A und R455C verfügbar	16
● Wichtige Informationen zum NTZ096-4-Verdichter und Kältemittel R454C	18
● Neugestaltung von ETS 5M Ventilen und Spulen	20
● Neue und aktualisierte Literatur	21
● Kontaktdetails für weitere Informationen	21

Veröffentlichung der Danfoss NeoCharge™ Lösung

Wir freuen uns, die Veröffentlichung der bahnbrechenden Danfoss NeoCharge Lösung bekannt zu geben, die speziell für die Anforderungen der industriellen Kältetechnik entwickelt und zugeschnitten ist. NeoCharge ist eine einfache, einzigartige Technologie, die die Systemfüllung durch die Steuerung der Kältemiteleinspritzung in den Verdampfer reduziert und so eine hohe Leistung gewährleistet.

So schafft NeoCharge™ einen Mehrwert

Erhöhte Sicherheit

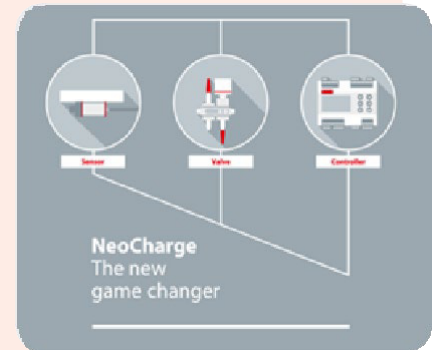
- Reduziert die Ammoniakfüllung deutlich und erfüllt die gesetzlichen Normen
- Sorgt für die erforderliche Kühlung aller Anlagen
- Sorgt für einen sicheren Betrieb mit integrierten Funktionen, die Ausfallzeiten minimieren

Optimierte Leistung

- Optimale Nutzung der Füllung
- Kompatibel mit allen Ammoniak-Kälteanlagen, einfache Nachrüstung
- Plug-and-Play-Installation, ideal für Neubauten und bestehende Anlagen

Maximierte Effizienz

- Senkt die Energiekosten um bis zu 20 %
- Beseitigt Überhitzung in Direktverdampfungsanlagen (DX)
- Steigert die Kapazität um bis zu 40 % bei gleicher Kältemittelfüllung
- Reduziert die Umweltbelastung des neuen Systems

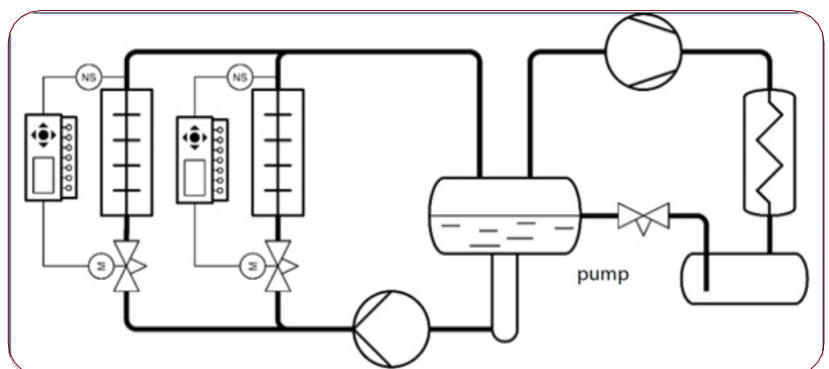


NeoCharge™ wurde für zwei Hauptanwendungen entwickelt

01

Systeme mit kontrollierter Umwälzrate (CCR)

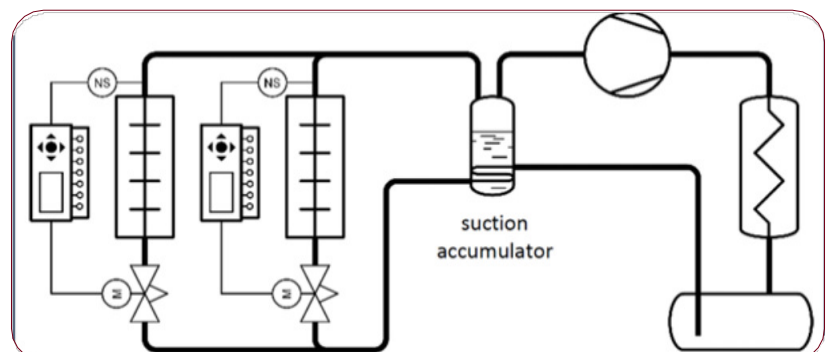
NeoCharge hält sowohl unter Volllast- als auch unter Teillastbedingungen eine niedrige Umwälzrate aufrecht.



02

Nasse Direktexpansions-Systeme (WDX)

NeoCharge sorgt für eine Null-Überhitzung am Verdampfer und optimiert so die Systemeffizienz und minimiert gleichzeitig den Flüssigkeitsübertrag.



Die NeoCharge-Lösung ist ein Paket, das Folgendes umfasst:

- NeoCharge-Sensor: Zeigt die Flüssigkeitsmenge am Verdampferauslass an.
- NeoCharge-Sensorklemme: Wird zur Befestigung des Sensors am Verdampferrohr verwendet.
- EKE 450-Regler: Steuert das Ventil basierend auf dem Sensorsignal.
- Halbleiterrelais: Für die externe Stromversorgung des NeoCharge-Sensors.

Artikelnummer

Identification

084H1150 = EKE 450 24 V AC/DC +	10, 12, 16 mm NeoCharge clamp and sensor +	NeoCharge solid state relay
084H1151 = EKE 450 230 V AC +	10, 12, 16 mm NeoCharge clamp and sensor +	NeoCharge solid state relay
084H1152 = EKE 450 24 V AC/DC +	20, 22, 27 mm NeoCharge clamp and sensor +	NeoCharge solid state relay
084H1153 = EKE 450 230 V AC +	20, 22, 27 mm NeoCharge clamp and sensor +	NeoCharge solid state relay
Spare part code numbers listed below		

NeoCharge controller EKE
450 with HMI

A black and white line drawing of the NeoCharge controller EKE 450 with HMI. It is a rectangular unit with a large terminal block on top for wiring, a small display screen on the front, and several indicator lights or buttons below the screen.

080G5007 = 230 V AC 20 VA
080G5008 = 24 V AC / DC 17 VA

NeoCharge sensor

A black and white line drawing of the NeoCharge sensor. It is a long, thin cylindrical component with a threaded end and a small label with the number '10' on its side.

084H1101 = 10, 12, 16 mm
084H1102 = 20, 22, 27 mm

NeoCharge clamp

A black and white line drawing of the NeoCharge clamp. It is a C-shaped metal component with a circular adjustment knob on top and a label with the number '16' on its side.

084H1103 = 10, 12, 16 mm
084H1104 = 20, 22, 27 mm

NeoCharge solid state relay

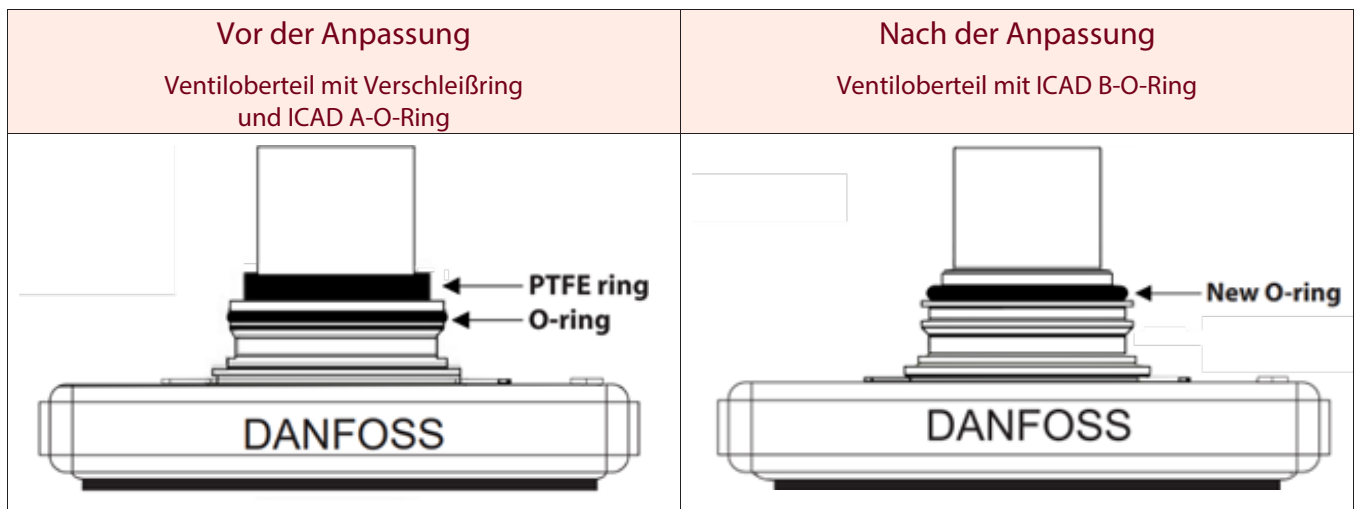
A black and white line drawing of the NeoCharge solid state relay. It is a rectangular component with a complex shape, featuring a large terminal block on one side and a label with technical specifications and the number '16' on the other.

080G5011

Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Danfoss Store oder von Ihrem lokalen Vertriebsmitarbeiter.

Einführung einer neuen Magnetkupplungsdichtung in motorbetriebenen ICM- und ICMTS-Ventilen, CVE-Pilotventilen und ICF-Ventilstationen.

Aufgrund der Einführung des neuen ICAD B-Antriebs und der Einstellung der ICAD A-Version wurde beschlossen, in allen ICM-, ICMTS-Ventilen, CVE-Pilotventilen und ICM-Modulen in ICF-Ventilstationen einen neuen O-Ring für die ICAD B-Version einzuführen.



Der neue ICAD B-O-Ring wird an der neuen Position montiert, wo zuvor der ICAD A-Verschleißring saß. Der neue ICAD B-O-Ring hat eine andere Größe und einen anderen Durchmesser und kann nicht für ICAD A-Antriebe verwendet werden.

Komplett montierte Ventile werden nur mit dem neuen ICAD B-O-Ring geliefert. Der O-Ring wird in einer Plastiktüte und mit einer Kurzanleitung an der Magnetkupplung befestigt (siehe Foto unten), da die Gefahr besteht, dass der O-Ring beim Transport abfällt.



Wenn das Ventil mit ICAD A gekoppelt werden soll, müssen der Verschleißring und der ICAD A-O-Ring separat bestellt werden:

- Ersatzteil 027H0356 für ICM 20–32
- Ersatzteil 027H0357 für ICM 40–150, ICMTS und CVE

Topmodule für ICM 20–65 und ICMTS-Module, die häufig als Ersatzteile verwendet werden, werden sowohl mit ICAD B-O-Ring als auch mit ICAD A-Verschleißring und O-Ring geliefert.

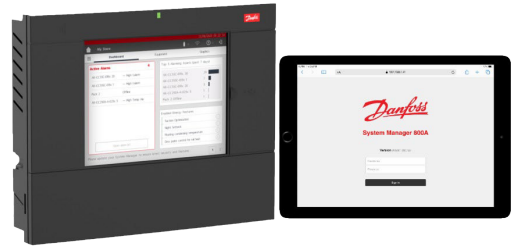
- Der ICAD B O-Ring wird in einem Plastikbeutel und einer Kurzanleitung an der Magnetkupplung befestigt.
- Der ICAD A Verschleißring und der O-Ring werden in einem Plastikbeutel mit Kurzanleitung im Karton geliefert, jedoch nicht am Ventil befestigt (siehe Foto links).



Die Umstellung erfolgt ab Anfang Juni in der Produktion in Polen. In China und Mexiko wurde die Umstellung bis Ende Juni 2025 umgesetzt. Die Erstlieferung geänderter Produkte hängt auch davon ab, ob sich Teile auf dem Transportweg befinden und auf Lager sind.

Weitere Informationen erhalten Sie in unserem Danfoss Store oder von Ihrem lokalen Vertriebsmitarbeiter.

AK-SM 800A Serie, Softwareversion 4.3.1 inklusive Sicherheitsupdates



Danfoss kündigt eine neue Softwareversion der ADAP-KOOL™ System Manager 800A-Serie an. Bitte beachten Sie, dass dieser Version ein neues Danux-Paket (4.14.016.194) beiliegt. Es wird empfohlen, dieses vor dem Laden des AK-SM800A-Anwendungsupdates zu installieren. Beide Pakete finden Sie auf der [ADAP-KOOL-Support-Website](#).

Softwarepaket 4.3.1 erfordert Danux 4.14.016.194.

Sicherheitszertifizierung für Softwareversion 4.3.1

Im Rahmen unseres kontinuierlichen Engagements für Produktsicherheit und Einhaltung gesetzlicher Vorschriften freuen wir uns, Ihnen mitteilen zu können, dass die **Softwareversion 4.3.1 des AK-SM800A** den neuesten Cybersicherheitsanforderungen der **Funkanlagenrichtlinie (RED) 2014/53/EU** entspricht, einschließlich der Bestimmungen der **Delegierten Verordnung (EU) 2022/30**, die ab dem **1. August 2025** in Kraft trat.

Diese neuen EU-Anforderungen gelten für alle Funkgeräte mit Internetverbindung und/oder der Möglichkeit, personenbezogene Daten zu verarbeiten. Sie beinhalten Sicherheitsvorkehrungen, um:

- unbefugten Zugriff und Datenschutzverletzungen zu verhindern
- vor Missbrauch von Netzwerken und Diensten zu schützen

Um die Einhaltung dieser erweiterten Vorschriften zu unterstützen, folgen unsere **Entwicklungsprozesse den Prinzipien der Cybersicherheit** und sind nach **IEC 62443-4-1**, dem international anerkannten Standard für sichere Produktentwicklung, zertifiziert. Diese Zertifizierung unterstreicht unseren strukturierten Ansatz zum Management von Cybersicherheitsrisiken während des gesamten Produktlebenszyklus.

Unser Ziel ist es, sicherzustellen, dass unsere Kunden von Lösungen profitieren, die nicht nur den EU-Vorschriften entsprechen, sondern auch den globalen Best Practices der Cybersicherheit entsprechen und so Vertrauen und Zuverlässigkeit in vernetzten Umgebungen stärken.

Wichtige Änderungen

- Eine wichtige Änderung ist, dass der [Service-Tool-Port \(ST-500\)](#) nun standardmäßig deaktiviert ist. Dies trägt dazu bei, potenzielle externe Zugriffsrisiken zu reduzieren. Falls ein Fernzugriff über das Service-Tool erforderlich ist, kann der Port vorübergehend über die Sicherheitseinstellungen aktiviert werden. Wir empfehlen dringend, ihn nach der Verwendung wieder zu deaktivieren.
- Um den Systemschutz weiter zu verbessern, müssen alle neuen Benutzerkonten nun strengere Passwortregeln einhalten, einschließlich Mindestzeichenlänge und -komplexität. Bestehende Benutzerkonten sind davon nicht betroffen, es sei denn, sie müssen ihr Passwort ändern.

Diese Aktualisierungen entsprechen den Best Practices der Branche und den gesetzlichen Anforderungen und unterstützen unser Engagement, unseren Kunden sichere und zuverlässige Systemlösungen zu bieten.

Wichtige Highlights der Softwareversion 4.3.1

Sicherheit:

- Kryptografische Validierung des AK-SM800A-Pakets
- Gehärtetes UPK-Update gegen Dateiinjektion
- Dauerhafte Deaktivierung der SSH-Verbindung
- Post-authentifizierte externe Kontrolle der Konfigurationseinstellungen der System-Weboberfläche
- Bereinigung von Eingabefeldern – Schutz vor Code-Injektion
- Das System erfordert nun eine Passwortänderung unmittelbar nach der ersten Anmeldung
- Aktualisierung (Sperrung) des Zugriffs auf die serielle Konsole für den Root-Benutzer
- Verhinderung der Beschädigung der Webserver-Konfiguration durch den Benutzer
- Aktualisierung von Nginx und E-Mail zur Unterstützung von TLS Version 1.2
- Blockierung der Sweet32-Verschlüsselungssuite (Nginx)
- Hinzufügen einer Benutzernachricht in allen HTTP/S-Konfigurationsbereichen
- Neue Benutzerkonten erfordern sichere Passwörter

Neue Funktionen:

- Neue A2L-Kältemittel für die 800A-Rack-Steuerung
- 90-tägige Gültigkeitsdauer für Passwort/Konto
- MCX-Lichtsteuerung – Kundenanfrage: Import analoger Eingänge

Fehlerbehebungen:

- Problem beim Zurücksetzen eines 800A-Geräts Datenbank von 800 mit Alarmlogger
- Der Sitzungsmanager erlaubt kein neues Passwort, wenn das alte abläuft.
- NTP-Zeitproblem

Softwareinstallation

Führen Sie vor dem Update eine Gerätesicherung durch und prüfen Sie, ob offene Alarmer vorhanden sind. Für R4.3.1 muss zunächst Danux 4.14.016.194 und anschließend das Firmware-Paket 4.3.1 installiert werden. Führen Sie nach der Installation von Danux und 4.3.1 unbedingt einen Soft-Reset über „Konfiguration -> Kommunikation“ durch und verwenden Sie die Schaltfläche „Zum Zurücksetzen drücken“.

Schritt 1 (Danux 4.14.016.194.lpk installieren)

- Wählen Sie im StoreView Browser 5 / StoreView Web die Betriebssystemaktualisierung aus und fahren Sie mit dem Danux-Upgrade fort.
- Wichtige Hinweise: Dieses Paket ist sehr groß und kann je nach Netzwerkgeschwindigkeit mehr als 10 Minuten dauern. *Unterbrechen Sie während des Betriebssystem-Updates nicht die Stromversorgung. Bei Systemen mit DHCP wird empfohlen, dieses Update lokal durchzuführen, da sich die IP-Adresse nach einem Neustart ändern kann.*

Schritt 2 (System Manager-Firmware aktualisieren (Paket 4.3.1 spk))

- Wählen Sie im StoreView Browser 5 / StoreView Web oder auf einem lokalen USB-Stick die Betriebssystemaktualisierung aus und fahren Sie mit dem Software-Upgrade fort.
Unterbrechen Sie während des Software-Updates nicht die Stromversorgung.

Schritt 3 (Soft-Reset durchführen, um die Pakete vollständig anzuwenden)

- Führen Sie nach der Installation von Danux und den Paketen 4.3.1 unbedingt einen Soft-Reset über „Konfiguration -> Kommunikation“ durch und verwenden Sie die Schaltfläche „Zum Zurücksetzen dieses Geräts drücken“.

Schritt 4 (Überprüfung)

- Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation den korrekten Systembetrieb.

Zugelassene Produkte

Die folgende Tabelle zeigt die freigegebenen AK-SM 800A-Portfolioversionen, die für die Software 4.3.1 geeignet sind.

AK-SM 800A Varianten		
Typ	Beschreibung	Artikelnummer
AK-SM 820A	C-Store (Kältetechnik / HVAC / Beleuchtung)	080Z4024
AK-SM 850A	Kältetechnik (inkl. Beleuchtung)	080Z4021
AK-SM 850A – no Wi-Fi	Kein WLAN, Kältetechnik (inkl. Beleuchtung)	080Z4022
AK-SM 880A	Komplett (Kältetechnik / HVAC / Beleuchtung)	080Z4028
AK-SM 880A – TP78	Nachrüstung (Komplett (Kältetechnik / HVAC / Beleuchtung)	080Z4029

AK-SM 800A Varianten ohne LonWorks®		
Typ	Beschreibung	Artikelnummer
AK-SM 820A	C-Store (Kältetechnik / HVAC / Beleuchtung)	080Z4044
AK-SM 850A	Kältetechnik (inkl. Beleuchtung)	080Z4041
AK-SM 880A	Komplett (Kältetechnik / HVAC / Beleuchtung)	080Z4048

Einführung und Verfügbarkeit

Das Paket 4.3.1 ist für allgemeine Updates freigegeben und über die [ADAP-KOOL® Support-Website](#) verfügbar. Lagergeräte werden nicht zurückgerufen oder aktualisiert.

Sicherheit

Um die Sicherheit und den Schutz Ihrer Danfoss-Produkte zu gewährleisten, legen wir Wert auf die Implementierung bewährter Cybersicherheitsmethoden, um Ihren Schutz vor böartigen Angriffen zu maximieren.

StoreView Web (SvW) Version 3.4.1

Danfoss freut sich, die neue Version 3.4.1 von Storeview Web (SvW) bekannt zu geben. Zu den wichtigsten Neuerungen dieser Version zählen Verbesserungen bei Benutzerfreundlichkeit, Konfiguration und Benutzeroberfläche sowie verschiedene Fehlerbehebungen.

Einführung und Verfügbarkeit

Storeview Web (3.4.1) wurde von Danfoss im Juni 2025 veröffentlicht. Storeview Web (3.4.1) ist über den Browser (svw.danfoss.com) und die Desktop-App verfügbar. Bitte beachten Sie, dass Storeview Web eine Verbindung zu Ihrem System Manager benötigt.

Besondere Hinweise

Die Unterstützung für die End-of-Life-Konfigurationsassistenten des AK-SM800 in SvW wurde aufgrund unvorhersehbarer Ergebnisse blockiert. Die Behebung dieses Problems erfordert eine Änderung des AK-SM800, der nicht mehr gewartet werden kann.

Betroffene Produkte

StoreView Web unterstützt:

AK-SM 800-Serie (empfohlen ab VG08.095)

AK-SM 800A-Serie (empfohlen ab R3.0.12 spk)

Weitere Informationen und Neuigkeiten zu aktuellen und zukünftigen Updates finden Sie auf [Danfoss.de](https://danfoss.de).

Storeview Web 3.4.1- Änderungsprotokoll

SvW Release 3.4.1

ID	Title
695570	[SvW][Graphics] Align design of asset details panel between Graphic Editor and Site-Views
1139616	[SVW]-Alarms are not showing up automatically on the alarm page
1413536	[SvW] Performance improvement of Graphic Editor when adding temperatures
1540665	[SVW] : Graphic Editor Select All & Modify All Data Points
1559552	[SvW] Some current values not showing in SvW Alsense Portal
1569437	[SVW][Graphic editor][Remote views] Replace background image option within individual files - inconsistent
1579049	[SVW][System Test][Graphic Editor] Unavailability Of Local Graphics
1583993	[SvW] [Graphic Editor]: On Refreshing the Graphic Editor page throws error "Type error: a is not iterable".
1590490	[SVW][Equipment] Tooltips hidden behind segment underneath
1592653	[SVW] UI refresh issue - Misc sensors detail page
1605100	[SVW] EKC 202D2 shows zero temperature.
1612523	[SVW] [Graphic Editor] [Remote Views]: Resizing the Background image of the file and then opening file displays image & items in altered position.
1614988	[SvW] Equipment details page does not show a new alarm condition until you refresh the web page
1618977	[SVW][Site Views] User is able to move around parameters in Site Views
1623780	[SvW]: Defrost status "ON" was not displayed in PDF Report whereas Defrost / Alarm Status was shown as '1' or '0' in Print format.
1625868	[SVW] [Graphic Editor] [Remote views]: Placed items in the "Remote file stored in System manager" was compressed.
1625976	[SVW]: [Graphic Editor] [Remote views] Placing the Items and Saving the Remote file stored in SM displays incorrect message "Remote graphic file delete is in progress"
1626149	[SVW] [Equipment] Language phrases are not fully translated in Overview
1626965	[SVW] [Graphic Editor] [Remote views]: Unable to select the Multiple Items to Apply the 'Font', 'Color', 'Display' options
1635901	[SvW] [Equipment] [Settings]: Dropdown information of Packs was invoked in Circuits page and vice versa during navigation in Equipment settings.
1636199	[SVW][Graphic editor][Remote views] Replace background image does not work on a newly created file
1636352	[SVW] [Graphic Editor] [Remote Views] [SM Storage]: Replace Background Image" Icon was enabled when SM files alone available
1636492	[SvW] [Equipment] [Misc]: Incorrect Devices was displayed for the Title displayed in Device selector for MISC during navigating or selecting from dropdown.
1636581	[SVW] [Equipment]: Alarms was unable to view in Equipment page using Mouse. This is not the case while using Touchpad.
1641320	[SvW] layout wizards for 800 disabled (due to potential configuration corruption and that 800 is EOL and would require updates)
1660589	[SVW][Graphics Editor/Site views] - SM800 device error seen

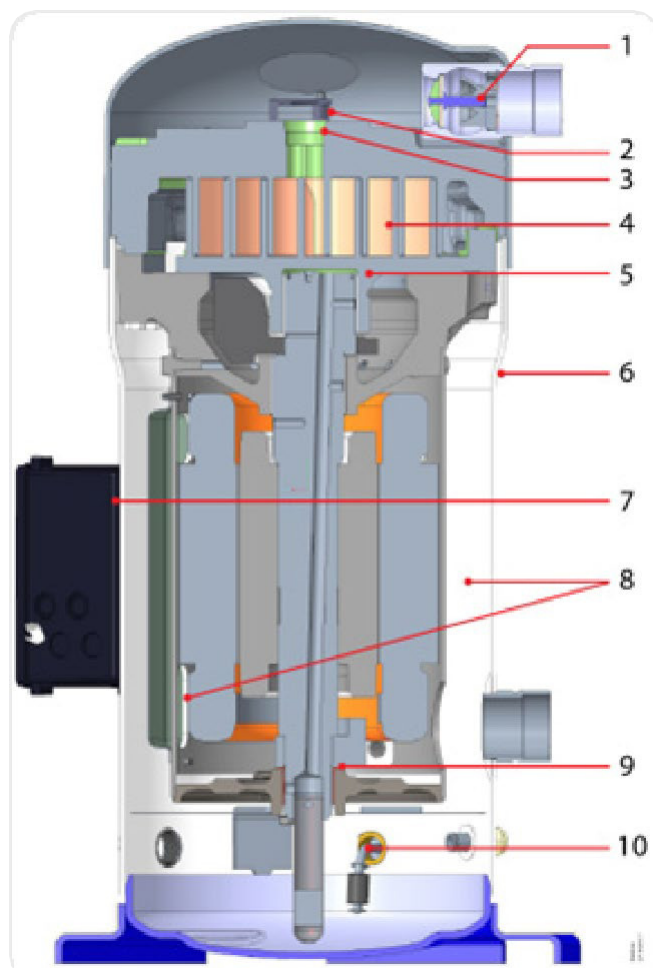
Verbessertes Design – PSG-Scrollverdichter für industrielle Prozesswärmepumpen R600a/R134ze

Der PSG-Verdichter ist ein Hochtemperatur-Scrollverdichter, der speziell für W/W-Hochtemperatur-Wärmepumpenanwendungen von 100 kW bis 1 MW optimiert ist. Er ist primär für Kältemittel mit niedrigem Treibhauspotenzial wie R-1234ze (A2L), R-515B (A1) und R-600a (A3) geeignet. Dies eröffnet neue Möglichkeiten für Wärmepumpen- und Booster-Systeme, die Warmwasser bis 100 °C bereitstellen müssen. **Das Design des Verdichters wurde optimiert, um den in Prozessen üblichen Quelltemperaturen (10–40 °C) gerecht zu werden und einen effizienten Betrieb in W/W-Anlagen zu gewährleisten, sei es als einstufige oder als zweite Stufe in einem mehrstufigen System.**

Die PSG-Familie umfasst zwei Modelle: den PSG605 und den PSG800 mit einer Leistung von 105 m³/h bzw. 140 m³/h bei 50 Hz. Beide Verdichter sind mit einer Vielzahl von Verteilerlösungen kompatibel, von Tandem (sowohl gerade als auch ungleichmäßig) bis hin zu geraden Trios, und bieten so maximale Flexibilität bei der Zusammenstellung möglicher Anlagenkonfigurationen.

Zusätzlich ist eine neue Generation von Ölstandschaltern direkt in den Verdichter integriert, um Zuverlässigkeitsrisiken im Zusammenhang mit vorübergehendem Ölmenge zu minimieren.

Detailansicht PSG605-800



1. Neues ZNRV-Ventil, geeignet für PSG-Kennfeld
2. Gasabweiser am Auslass senkt den Geräuschpegel
3. Spezielles Rückschlagventil
4. Schlanke Ummantelung der Komponenten
5. Orbitale Scheibe für Kompaktheit
6. Aufgeweitetes und gestrecktes Mittelgehäuse
7. A3-konformes Kältemittelmodul
8. Spezieller Gasführungsweg
9. Geflanshtes Polymerlager für höhere Zuverlässigkeit
10. Ölstandsschalter

MTZ 4-Zylinder-Verdichter für R454A/C und R455A

Wir freuen uns, Ihnen ein wichtiges Update für unsere MTZ-Verdichtermodelle bekannt zu geben. Diese sind nun für die Kältemittel R454A/C und R455A zugelassen und können in ihren Anwendungen R404A und R507 ersetzen.

Reduzierung des Einsatzes ozonschädigender Kältemittel erzielt. Angetrieben durch die globale Agenda zum Klimawandel und zur globalen Erwärmung zeichnet sich ein neuer Trend zur Verwendung synthetischer Kältemittel ab. Synthetische Kältemittel, insbesondere solche mit geringem Treibhauspotenzial (GWP), werden in der Branche eine entscheidende Rolle spielen.

Danfoss unterstützt die Entwicklung und Anwendung dieser Kältemittel, um unseren Kunden die Erreichung niedriger GWP-Ziele bei gleichzeitiger Steigerung der Energieeffizienz zu ermöglichen.

Die unten aufgeführten MTZ-Modelle sind für die Verwendung mit den Kältemitteln R454A/C und R455A der Kältemittelgruppe 1 geeignet. R454A hat ein GWP von 238, während R454C und R455A ein GWP von unter 150 aufweisen. Diese Kältemittel sind als A2L klassifiziert, was auf eine schwere Entflammbarkeit hinweist. Bitte beachten Sie die europäischen Vorschriften (EN378, EN60335) und die EPA-Bestimmungen in den USA für die sichere Verwendung. Außerhalb Europas und der USA beachten Sie bitte die örtlichen Vorschriften.

Die folgenden Verdichtermodelle sind für den Einsatz mit R454A/C und R455A geeignet

Bestellcode	Motorcode 200-230 V/3~/60 Hz	Motorcode 4 380-400 V/3~/50Hz & 460 V/3~/60Hz
MTZ100	MTZ100-3VI	MTZ100-4VI
MTZ125	MTZ125-3VI	MTZ125-4VI
MTZ160	-	MTZ160-4VI

Diese Änderung wurde im Juli 2025 umgesetzt.

Alle oben aufgeführten Verdichtermodelle sind für den Einsatz mit R454A/C und R455A geeignet.

Nennleistungsdaten

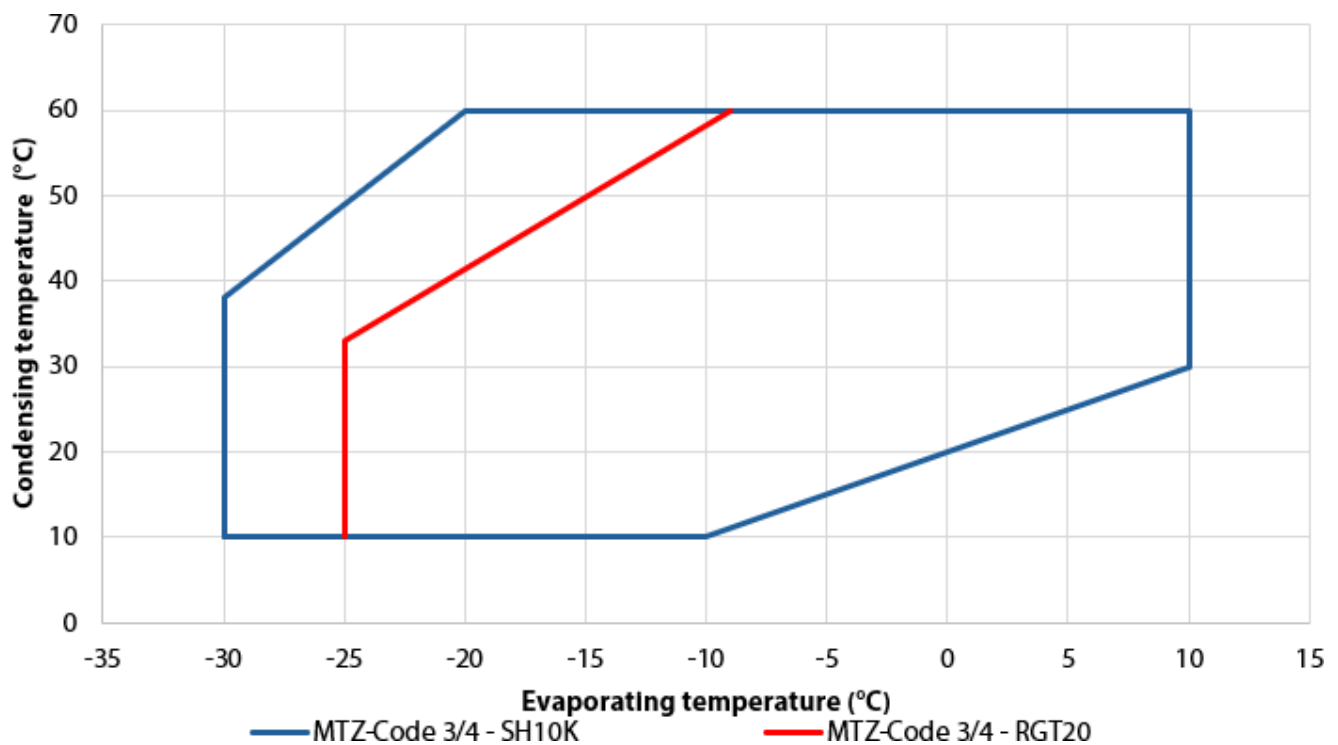
R454A Refrigeration												
Compressor model	50 Hz, EN12900 ratings To = 14°F, Tc = 113°F, SC = 0°F, SH = 18°F				50 Hz, AHR ratings* To = 20°F, Tc = 110°F, SC = 0°F, SH = 20°F				60 Hz, AHR ratings* To = 20°F, Tc = 110°F, SC = 0°F, SH = 20°F			
	Cooling capacity BTU/h	Power input kW	Current input A	E.E.R. Btu.h/W	Cooling capacity BTU/h	Power input kW	Current input A	E.E.R. Btu.h/W	Cooling capacity BTU/h	Power input kW	Current input A	E.E.R. Btu.h/W
MTZ100-4	43260	6.46	11.54	6.7	52910	6.73	11.88	7.86	64330	7.9	11.88	8.14
MTZ125-4	55810	8.15	14	6.85	68160	8.52	14.57	8	83570	10.22	15.05	8.17
MTZ160-4	72110	10.67	17.88	6.76	87160	11.19	18.61	7.79	104900	13.73	19.4	7.64

R454C Refrigeration												
Compressor model	50 Hz, EN12900 ratings To = 14°F, Tc = 113°F, SC = 0°F, SH = 18°F				50 Hz, AHR ratings* To = 20°F, Tc = 110°F, SC = 0°F, SH = 20°F				60 Hz, AHR ratings* To = 20°F, Tc = 110°F, SC = 0°F, SH = 20°F			
	Cooling capacity BTU/h	Power input kW	Current input A	E.E.R. Btu.h/W	Cooling capacity BTU/h	Power input kW	Current input A	E.E.R. Btu.h/W	Cooling capacity BTU/h	Power input kW	Current input A	E.E.R. Btu.h/W
MTZ100-4	35960	5.28	9.423	6.82	44300	5.52	9.74	8.02	52350	6.61	9.67	7.92
MTZ125-4	46400	6.66	11.45	6.97	57050	6.99	11.96	8.16	67020	8.53	12.35	7.85
MTZ160-4	60000	8.69	14.62	6.9	73000	9.15	15.27	7.98	86070	11.19	15.69	7.69

R455A Refrigeration												
Compressor model	50 Hz, EN12900 ratings To = 14°F, Tc = 113°F, SC = 0°F, SH = 18°F				50 Hz, AHR ratings* To = 20°F, Tc = 110°F, SC = 0°F, SH = 20°F				60 Hz, AHR ratings* To = 20°F, Tc = 110°F, SC = 0°F, SH = 20°F			
	Cooling capacity BTU/h	Power input kW	Current input A	E.E.R. Btu.h/W	Cooling capacity BTU/h	Power input kW	Current input A	E.E.R. Btu.h/W	Cooling capacity BTU/h	Power input kW	Current input A	E.E.R. Btu.h/W
MTZ100-4	39080	5.68	10.12	6.88	48040	5.94	10.46	8.09	56740	7.1	10.38	8
MTZ125-4	50250	7.09	12.3	7.08	61580	7.46	12.84	8.26	72660	9.17	13.26	7.93
MTZ160-4	65190	9.38	15.71	6.95	79140	9.86	16.4	8.02	93310	12.02	16.84	7.76
* - Performance given according to AHRI Standard 540 2020												
AHRI: Air Conditioning Heating and Refrigeration Institute												

R454A/C und R455A sind zeotrope Kältemittel mit einem Temperaturleit von ca. 6 bis 12 K und müssen in der Flüssigphase eingefüllt werden. Um eine Ölverdünnung zu verhindern, wird eine Kurbelgehäuseheizung empfohlen. Sie schützt vor Kältemittelmigration und hält die Öltemperatur 8–10 K über der gesättigten Niederdrucktemperatur. Es sollten Tests durchgeführt werden, um eine angemessene Öltemperatur unter allen Bedingungen sicherzustellen. Für alle Einzelverdichter und Split-Systeme wird eine PTC-Kurbelgehäuseheizung empfohlen. Unter extremen Bedingungen kann zusätzlich zur PTC-Heizung eine Riemen-Kurbelgehäuseheizung verwendet werden.

Bitte beachten Sie das unten dargestellte Betriebskennfeld



Die Materialnummern bleiben unverändert. Auf den Verdichtertypenschildern wird die Kältemittelgruppe 1 angegeben, die gemäß der Druckgeräterichtlinie gefährliche Flüssigkeiten wie brennbare Kältemittel umfasst. Die Verdichter werden außerdem mit einem Logo für brennbare Kältemittel gekennzeichnet, um eine eindeutige Identifizierung und die Einhaltung der Sicherheitsstandards zu gewährleisten.

Weitere Informationen finden Sie im CoolSelector2-Auswahlprogramm unter www.danfoss.de.

PSH039A4 50Hz VI-Bereichserweiterung

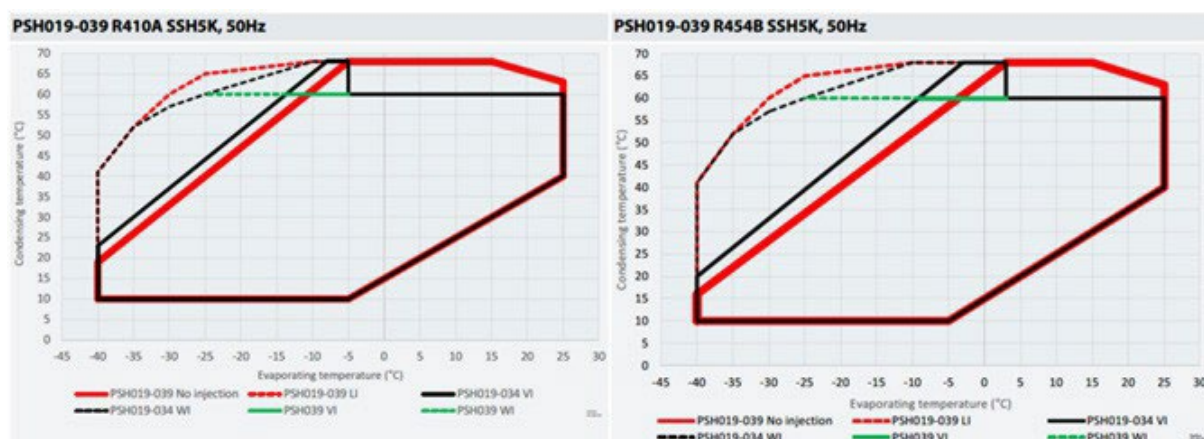
Seit letztem Oktober wurde der 50Hz VI-Bereich des PSH039A4ELA/FLA mit einer maximalen Verflüssigungstemperatur von 60 °C eingeführt, während andere PSH-Modelle 68 °C erreichten. Wir freuen uns, bekannt geben zu können, dass der Bereich nach der Entwicklung eines neuen Überlastschutzes seit August 2025 nun dem Bereich anderer Modelle entspricht.

Zusammenfassung der wichtigsten Punkte

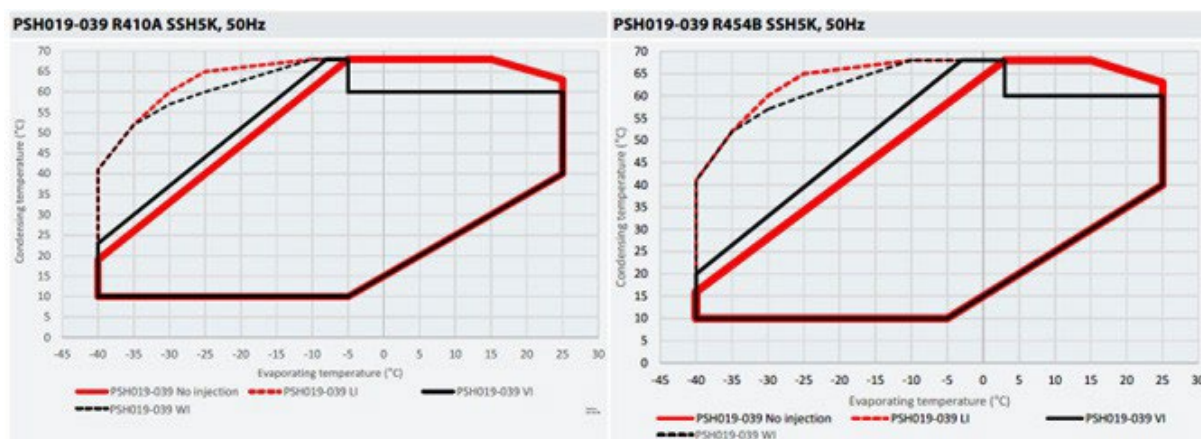
Bereichserweiterung:

Der 50Hz VI-Bereich des PSH039A4ELA/FLA wurde erweitert, ohne dass sich der 60Hz-Bereich ändert.

Aktuelles Gehäuse des PSH039 50Hz



Aktualisiertes Gehäuse des PSH039 50Hz



Modellbezeichnung:

Um zwischen alten und neuen Modellen zu unterscheiden, wird der Index der technischen Modellbezeichnung aktualisiert, während die Artikelnummer unverändert bleibt.

Artikelnummer	Verpackung	Aktueller Typ	Zukünftiger Typ
120H2068	Industrieverpackung	PSH039A4ELA	PSH039A4ELB
120H2067	Einzelverpackung	PSH039A4ELA	PSH039A4ELB
120H2058	Industrieverpackung	PSH039A4FLA	PSH039A4FLB
120H2057	Einzelverpackung	PSH039A4FLA	PSH039A4FLB

Elektrische Spezifikationen:

Aktualisierungen aufgrund des neuen Schutzschalters:

- a) MOC ändert sich von 31,8 A auf 36,5 A
- b) RLA ändert sich von 29 A auf 30,7 A

Aktualisierung des Typenschildes:

Auf dem Typenschild wird folgendes geändert.



Modellaktualisierung PSH039A4GLA:

Verfügt über dieselben Motor- und Schutzschalteraktualisierungen wie PSH039A4ELA/FLA. Der Modellname ändert sich zu PSH039A4GLB und die RLA wird auf 30,7 A aktualisiert. Die technische Modellbezeichnung auf dem Typenschild wird entsprechend aktualisiert. Ohne Auswirkungen auf die Hüllkurve und andere Parameter.

Betroffene Produkte

Artikelnummer	Verpackungsart	Aktueller Typ	Zukünftiger Typ
120H2068	Industrieverpackung	PSH039A4ELA	PSH039A4ELB
120H2067	Einzelverpackung	PSH039A4ELA	PSH039A4ELB
120H2058	Industrieverpackung	PSH039A4FLA	PSH039A4FLB
120H2057	Einzelverpackung	PSH039A4FLA	PSH039A4FLB
120H2518	Industrieverpackung	PSH039A4GLA	PSH039A4GLB
120H2517	Einzelverpackung	PSH039A4GLA	PSH039A4GLB

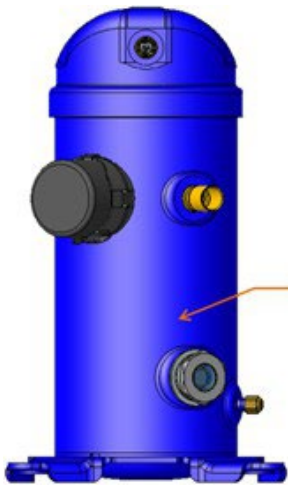
Neue Modelle für MLZ/LLZ Evolution C mit den Kältemitteln R454A, R455A und R455C verfügbar

Danfoss fördert die Weiterentwicklung und Anwendung von Kältemitteln mit niedrigem Treibhauspotenzial und ermöglicht unseren Kunden, diese Treibhauspotenzialziele zu erreichen und gleichzeitig die Energieeffizienz unserer Kälteanlagen weiter zu verbessern.

Seit 2023 führen wir MLZ/LLZ-Modelle der Version B mit POE-Öl RL46HB (215PZ) ein, die für die neuen A2L-Kältemittel R454C und R455C zugelassen sind. Diese sind auch für die A1-Kältemittel mit niedrigem Treibhauspotenzial R448A, R449A, R134a, R513 usw. zugelassen.

Die neuen Modelle MLZ/LLZ (Motorcode 1 und 2) Version C (nur UL) mit den Kältemitteln R454A, R455A und R455C wurden im Juni 2025 auf den Markt gebracht.

Produktkonzept



Refrigerant (+A2L),

- **MLZ** (evolution C^{a)}): R404A/R507, R134a, R22, R407A, R407F, R448A, R449A, R452A, R513A, **R454A, R454C^{b)}, R455A^{b)}**
- **LLZ** (evolution C^{a)}): R404A, R507, R448A, R449A, R452A, **R454A, R454C^{b)}, R455A^{b)}**

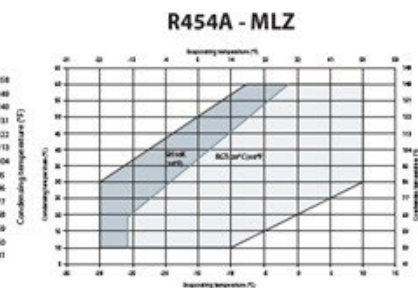
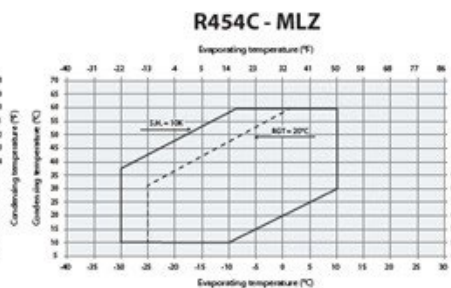
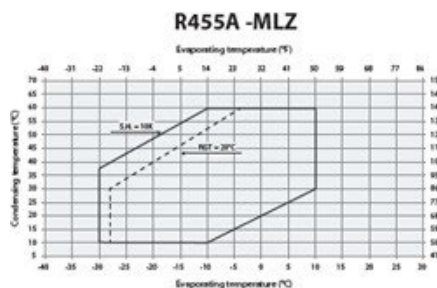
Note for a),b):

a) MLZ/LLZ version C has same design as version A, but MLZ/LLZ C is only UL Certificated

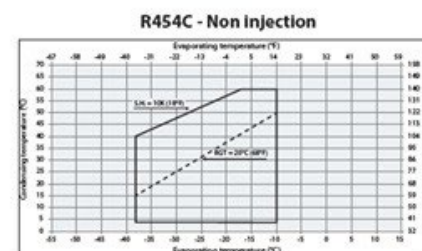
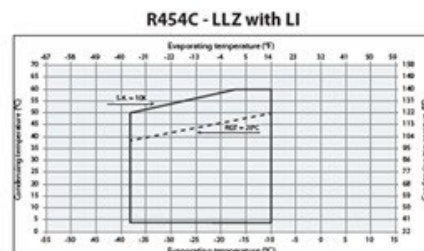
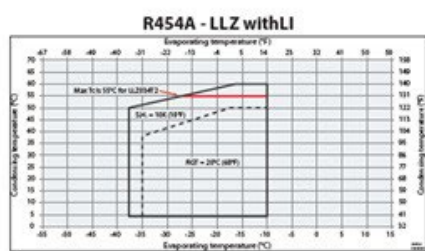
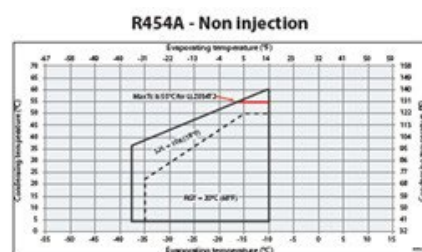
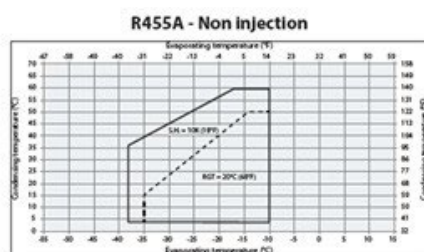
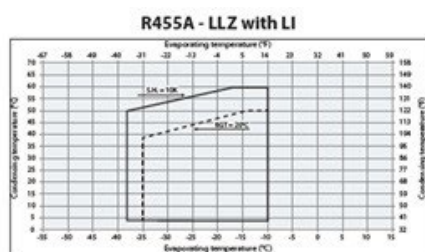
b) R454C/R455A have been qualified on MLZ/LLZ B code 4.

Gehäuse mit A2L-Kältemitteln

MLZ-C



LLZ-C



Etikett



Detaillierte Leistungsdaten, Betriebskennfeld usw. finden Sie in Coolselector2. Polynomkoeffizienten sind auch direkt in Coolselector2.

Weitere Informationen finden Sie in der Anwendungsrichtlinie.

Betroffene Produkte

MLZ015-19-21-26-30-38 code1

MLZ015-19-21-26-30-38-45-48-58-66-76,

LLZ013-15-18-24-34 code2

Wichtige Informationen zum NTZ096-4-Verdichter und Kältemittel R454C

Danfoss engagiert sich für innovative und nachhaltige Lösungen in der Kältebranche.

Wir freuen uns, Ihnen wichtige Informationen zur Qualifizierung von NTZ096-4-Verdichtern mit dem Kältemittel R454C mitteilen zu können. Die Kältebranche hat erhebliche Fortschritte bei der Reduzierung des Einsatzes ozonschädigender Kältemittel erzielt. Angesichts des zunehmenden Fokus auf Klimawandel und globale Erwärmung setzt sich der Einsatz synthetischer Kältemittel mit geringem Treibhauspotenzial (GWP) immer mehr durch. Danfoss unterstützt die Entwicklung und Anwendung dieser Kältemittel mit niedrigem GWP und setzt sich dafür ein, dass unsere Kunden ihre Nachhaltigkeitsziele erreichen und gleichzeitig die Energieeffizienz ihrer Kälteanlagen steigern können.

NTZ096-4 Verdichter-Qualifizierung

Wir freuen uns, bekannt geben zu können, dass das Modell NTZ096, Motorcode 4 (siehe unten aufgeführte Modelle), nun für den Einsatz mit dem Kältemittel R454C zugelassen ist. R454C kann in verschiedenen Anwendungen als Ersatz für R404A und R507 verwendet werden. Spezifische Anwendungshinweise finden Sie im Betriebskennfeld.

Wichtige Details

- Kältemittelkompatibilität:**
Die unten aufgeführten NTZ096-4-Modelle sind für den Einsatz mit dem Kältemittel R454C, der Kältemittelgruppe 1, zugelassen.
- Geringes GWP:**
R454C hat ein GWP von unter 150.
- Entflammbarkeit:**
Dieses Kältemittel ist als A2L klassifiziert, was auf eine geringe Entflammbarkeit hinweist. Bitte beachten Sie alle relevanten europäischen Vorschriften und Richtlinien (EN378, EN60335) sowie die EPA-Bestimmungen in den USA zur sicheren Verwendung von A2L-Kältemitteln. Außerhalb Europas und der USA beachten Sie bitte die lokalen Vorschriften.

Folgende Verdichtermodelle sind betroffen:

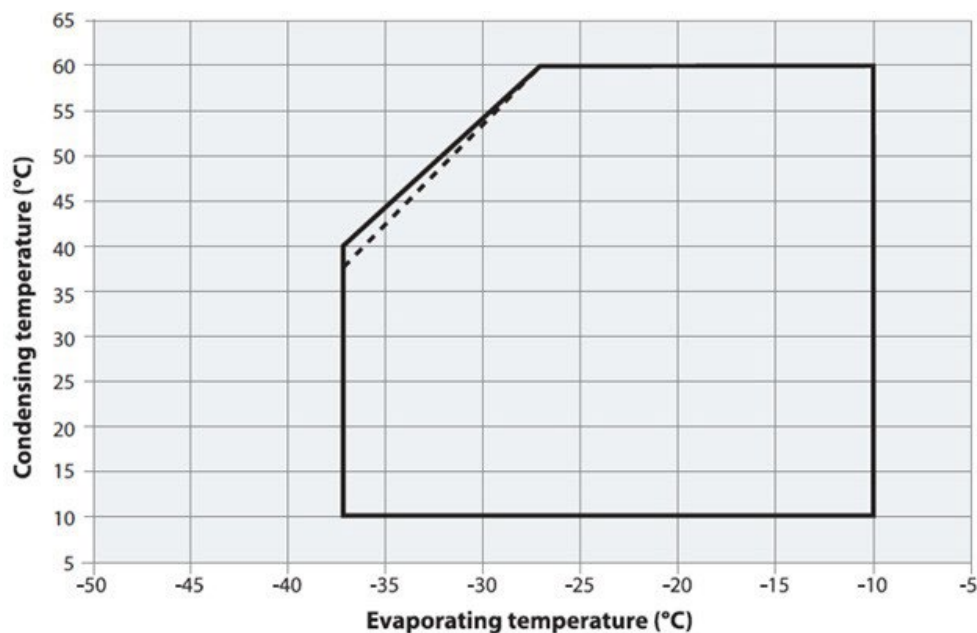
Bestellnummer	Verdichtermodell	Typ	Spannung	Verpackung
120F0234	NTZ096 -4	NTZ096A4LR1B	380-400V/3~/50Hz & 460V/3~/60Hz	Einzelverpackung
120F0235	NTZ096 -4	NTZ096A4LR1B		Industrieverpackung

Datum der Umsetzung

Diese Änderung trat am 9. Juli 2025 in Kraft.

Alle NTZ096-4-Verdichter ab der Seriennummer 1009503203 sind seit dem 9. Juli 2025 für R454C gemäß dem auf der nächsten Seite dargestellten Betriebskennfeld qualifiziert.

Betriebskennfeld (R454C mit SH=10K):



Verdichter- modell	50 Hz, EN12900-Kennwerte To = -35 °C, Tc = 40 °C, SC = 0K, SH = 10K				60 Hz, EN12900-Kennwerte To = -35 °C, Tc = 40 °C, SC = 0K, SH = 10K			
	Kälte- leistung W	Leistungs- aufnahme kW	Strom- aufnahme A	COP W/W	Kälte- leistung W	Leistungs- aufnahme kW	Strom- aufnahme A	COP W/W
NTZ048-4*	604	0.67	1.81	0.9	680	0.83	1.71	0.82
NTZ068-4*	1033	1.16	3.41	0.89	1177	1.25	3.11	0.94
NTZ096-4	1284	1.36	2.92	0.94	1387	1.52	2.74	0.91

Hinweis: Verdichter (Einzylindermodelle) wurden bereits qualifiziert.

Empfehlungen für die Verwendung von R454C:

- R454C ist ein zeotropes Kältemittel mit einem Temperaturgleit von ca. 8 K und muss in der Flüssigphase eingefüllt werden.
- Obwohl NTZ-Verdichter mit 175PZ-Öl befüllt werden, kann R454C das Öl verdünnen. Um Schmierprobleme zu vermeiden, muss eine Kurbelgehäuseheizung verwendet werden. Halten Sie die Öltemperatur 8–10 K über der gesättigten Niederdrucktemperatur des Kältemittels. Führen Sie gründliche Tests durch, um die richtige Öltemperatur unter allen Umgebungsbedingungen sicherzustellen.
- Eine PTC-Kurbelgehäuseheizung wird aufgrund ihrer selbstregulierenden Eigenschaften für alle Stand-alone-Verdichter und Split-Systeme empfohlen. Bei extrem niedrigen Temperaturen kann zusätzlich zur PTC-Heizung eine Riemen-Kurbelgehäuseheizung verwendet werden, die für eine effektive Wärmeübertragung in der Nähe der Ölwanne positioniert wird. Dies ist jedoch nicht die bevorzugte Lösung für Ein- und Zweizylinder-Verdichter.

Weitere Einzelheiten finden Sie in den folgenden Anwendungsrichtlinien. Das CoolSelector2-Auswahlprogramm ist unter www.danfoss.de verfügbar.

Auswirkungen für Kunden:

Die Materialnummern bleiben unverändert. Die Verdichtertypenschilder weisen die Kältemittelgruppe 1 aus, die gemäß der Druckgeräterichtlinie gefährliche Flüssigkeiten wie brennbare Kältemittel umfasst.

Die Verdichter werden außerdem mit einem Logo für brennbare Kältemittel zur eindeutigen Identifizierung und zur Einhaltung der Sicherheitsvorschriften versehen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. Bei Fragen oder für weitere Erläuterungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Neugestaltung von ETS 5M Ventilen und Spulen

Um die Leistung des ETS 5M-Portfolios weiter zu verbessern und den Einsatzbereich dieses Produkts zu erweitern, bringt Danfoss neue Modelle der ETS 5M Ventile und Spulen auf den Markt. Das neue Design bietet verbesserte Robustheit, Zuverlässigkeit und ein erweitertes Standardangebot.

Die neuen ETS 5M Ventile sind entweder mit unipolaren oder bipolaren Spulen erhältlich und ermöglichen die Steuerung mit dem Überhitzungsregler und Ventiltreiber der EKE 100-Reihe oder Reglern von Drittanbietern.

Seit dem 28. Juli 2025 ersetzt Danfoss bestehende ETS 5M-Modelle durch neue Ventil- und Spulendesigns. **Die Migration sollte bis zum 31. Dezember 2026 abgeschlossen sein.**

Für die neuen Ventil- und Spulenmodelle sind die Artikelnummern verfügbar.

Bitte wenden Sie sich während der Umstellung an Ihren lokalen Betreuer, um sicherzustellen, dass die neuen Codenummern in Ihrem System eingerichtet sind, um Probleme bei der Migration zu vermeiden.

Beschreibung

Die neue ETS 5M-Spule weist folgende Spezifikationen auf:

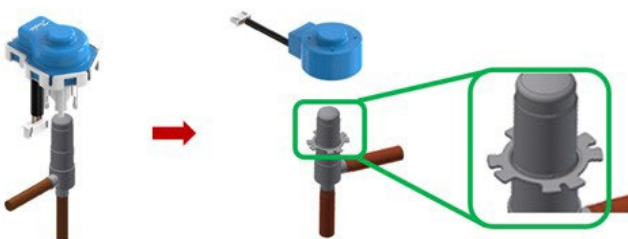
Ventile und Spulen

- Erweiterter Umgebungstemperaturbereich (-40 bis +80 °C)
- UL 429-zertifiziert (verfügbar im 4. Quartal 2025))

Spulen:

- Drahtstärke AWG#24, kompatibel mit allen Arten von elektrischen Steckverbindern/Steckern
- Bipolare Spule ermöglicht Voreinstellungen in Danfoss-Reglern/Treibern EKE/EKF
- Umgekehrte Verdrahtungsreihenfolge für den Anschluss an Reglern von Drittanbietern
- Einfache und robustere „Clip & Turn“-Befestigung
- Höhere IP-Schutzart (IP67)
- Marktübliche Verdrahtung und Farbcode, identisch mit ETS 6 und ETS 8M
- Kompakter und leichter
- Kürzere Lieferzeiten und schnellere Reaktion auf Anpassungen

Befestigungsring außerhalb des Rotorrohrs eingestellt, um die Spule zu befestigen. Design und Leistung des inneren Ventils bleiben unverändert.



Bitte beachten Sie, dass das vorhandene Ventil/die vorhandene Spule NICHT mit dem neuen Design kompatibel ist.

Neue und aktualisierte Literatur

- **Datenblatt** – Drucktransmitter CANopen, DST P10B
- **Datenblatt** – Magnetspule Typ BB, BE, BF, BG und BN
- **Datenblatt** – Schmutzfänger, Typ SFIA
- **Datenblatt** – Handbetätigtes Regelventil, Typ SREG-SA und SREG-SB 15-40
- **Datenblatt** – Elektrische Regelventile Typ CCMT 3 I, 5 I, 8 I und 10 I
- **Datenblatt** – Elektrisches Expansionsventil Typ ETS 5M
- **Bedienungsanleitung** – Intelligentes Entlüftungssystem (IPS 8) Ammoniak, UL-zugelassen
- **Anwendungsleitfaden** – Danfoss Scrollverdichter für Kältetechnik LLZ Evolution C (mit POE-Öl) Tieftemperatur
- **Anwendungsleitfaden** – Danfoss Scrollverdichter für Kältetechnik MLZ Evolution C (mit POE-Öl)
- **Anwendungsleitfaden** – Scrollverdichter PSG605 bis PSG800
- **Anwendungsleitfaden** – Industrielle Kälteanlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Richtlinie 94/9/EG [Atmosphères EXplosives])
- **Anwendungsleitfaden** – Gasdetektion in Kälteanlagen
- **Datenblatt** – Häufig gestellte Fragen zu Optyma™ iCO2
- **Broschüre** – COM Verdichter-Ölmanagement Kontaktdaten für weitere Informationen

Kontaktdaten für weitere Informationen



Deutschland

[Cooling United Support Hub](#)

[Support Made Easy](#)

cs@danfoss.de

Kundenservice: 069 80885400



Schweiz

[Cooling United Support Hub](#)

[Support Made Easy](#)

cs@danfoss.ch

Kundenservice: 061 5100019



Österreich

[Cooling United Support Hub](#)

[Support Made Easy](#)

cs@danfoss.at

Kundenservice: 0720 548000



Stay informed.
Stay competitive.
Stay connected.
Tech Insider.

All information, including but not limited to information regarding product selection, application or use, product design, weight, dimensions, capacity, or any other technical data of products in product manuals, catalog descriptions, advertisements, etc., whether provided in writing, verbally, electronically, online, or via download, is to be considered purely informative and is binding only if and to the extent explicitly referenced in a quotation or order confirmation. Danfoss assumes no responsibility for possible errors in catalogs, brochures, videos, and other printed materials. Danfoss reserves the right to make changes to its products without prior notice. This also applies to products already ordered but not delivered, provided such adjustments are possible without substantially changing the form, suitability, or function of the product. All trademarks contained in this publication are owned by Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.