

TECHNISCHE BESCHREIBUNG **CRANEFRIGOR™ TC**

Datum: 22.09.2023
QVO 0441
Rev. 06

Kontakt: **E-Mail:** info@frigortec.de / **Tel.:** +49 7520 91482 - 0



Bild

CRANEFRIGOR™ TC

Das Kühlgerät CRANEFRIGOR™ TC wurde für den sicheren und langfristigen Betrieb unter extremen Umgebungsbedingungen wie z.B. in Stahlwerken, Papierfabriken und Gießereien entwickelt. Durch den robusten Aufbau ist ein zuverlässiger Betrieb, auch bei hohen Schockbelastungen sicher.

Die Baureihe der Kranklimageräte CRANEFRIGOR™ gewährleisten einen sicheren und effizienten Produktionsprozess.

Allgemeine Beschreibung

Lieferteil	Das bedeutet für Sie!
Kältemittel - Kältemittel - Niedriges Treibhauspotential	- Nach gesetzlichen Verordnungen (EU) Nr. 517/2014 langfristig gesicherter Einsatz - Nachhaltiger Betrieb
Verdichter (Fabrikat: Bitzer) - Halbhermetische Ausführung - Sauggasgekühlter Motor - Ölumpfheizung selbstregulierend	- Wartungsarm - Keine Überhitzungsgefahr - Sichert die Schmierung beim Start - Weltweit sehr gute Ersatzteilverfügbarkeit
Verflüssiger Katalytisch beschichtet (KTL)	- Hohe Korrosionsbeständigkeit - Kürzere Wartungsintervalle durch speziell angepassten Lamellenabstand auch bei extremen Staubbelastungen - Kürzere Wartungsintervalle durch glatte Oberfläche
Verflüssigerventilator Normmotor in Industrieausführung mit gekoppeltem Lüfterrad	- Leistungsstark - Lange Laufzeiten - Weltweit sehr gute Ersatzteilverfügbarkeit
Verdampfer - Katalytisch beschichtet (KTL) - Reinigungsöffnung / Revisionsöffnung	- Hohe Korrosionsbeständigkeit - Kürzere Wartungsintervalle durch speziell angepassten Lamellenabstand auch bei extremen Staubbelastungen - Geringerer Wartungsintervall durch glatte Oberfläche. Verschmutzungen sind einfach erkennbar und durch die Öffnung gut zu reinigen
Umluftventilator Drehzahlregelbarer EC-Radialventilator in Industrieausführung	- Leistungsstark - Lange Laufzeiten - Energiesparend und geräuscharm
Luftfilter - Großflächiger Rahmenfilter - Filterklasse COARSE 90%	- Effektiver Filter mit hohen Standzeiten - Leicht zu wechseln und zu reinigen
Kondensatwasserabscheidung - Tropfwanne aus Edelstahl - Schlauchanschluss für Kondensat - Siphon in Kondensatleitung	- Keine Korrosion der Wanne - Definierter Kondensatabfluss - Vermeidet das Ansaugen verunreinigter Umgebungsluft
Steuerung- und Leistungsschaltschrank - Komplett verdrahtet, nach VDE - Temperaturregelung durch Thermostat - Betriebs- und Störmeldeausgänge - Pulverbeschichtet RAL 7035 - Optional Edelstahlausführung	- Der CRANEFRIGOR™ ist anschlussfertig, bauseits muss lediglich die Spannungsversorgung hergestellt werden - Farbgebung mit hohem Korrosionsschutz
Gehäuse - Robuste, geschweißte Konstruktion - Grundiert und pulverbeschichtet RAL 3004 - Optional andere Farbtöne oder Edelstahlausführung	- Lange Standzeit - Optisch ansprechende Farbgebung mit hohem Korrosionsschutz
Qualitätssicherung - Dichtheitsprüfung - Funktionslauf im werkseigenen Prüfstand	- Betriebssicherheit - Einfache Inbetriebnahme vor Ort

Optionspakete:

Material Bestellnr.	Lieferteil	Das bedeutet für Sie!
807 570	Optionspakete „Komfort“ Komfortregler FTC-K (Einbau Kabine) inkl. Regelung der Kälteleistung über Heißgas-Bypass	• Digitale Ist- und Sollwertanzeige am Regler • Betriebswahlschalter Ein / Aus / Lüften • Luftmenge in 3 Stufen einstellbar • Geringe Temperaturschwankungen in der Kabine
807 474	Komfortregler FTC-E (Einbau Elektronikraum)	• Digitale Ist- und Sollwertanzeige am Regler • Betriebswahlschalter Ein / Aus / Lüften
807 480	Schwingungsdämpfer	• Reduktion Körperschall
807 485	Optionspaket „Heizung“ Luftheizung mit Temperaturwächter und Sicherheitstemperaturbegrenzer	• Komfortable Raumtemperatur • Frostsicherheit auch bei Stillstand oder während Wartungsarbeiten
807 489	Optionspakete „Betriebssicherheit“ Hohe Umgebungstemperatur	• Betriebssicherheit bei kurzzeitig erhöhter Umgebungstemperatur
807 493	Niedrige Außentemperatur	• Kühlung bei Außentemperatur <15°C
807 797	Leistungsregelung	• Erhöhte Lebensdauer bei schwankenden thermischen Lasten
807 500	Optionspakete „Korrosionsschutz“ Korrosionsschutzpaket 1	• Mehrfach beschichtete Rohrleitungen
807 505	Korrosionsschutzpaket 2	• Gehäuse / Blechteile aus hochwertigem Edelstahl 1.4571 / AISI 316Ti • Mehrfach beschichtete Rohrleitungen
807 510	Optionspakete „Sonder“ Kundenspezifische Ausführung	Individuelle Erfordernisse des Betriebes können realisiert werden wie z.B.: • Sonderspannungen / Netzformen • Ausführung Wärmeübertrager (Vollkupfer, Lamellenabstand und -stärke) • Schaltschrankheizung, Aderkennzeichnung • Sonderbeschichtungen • UL- / CSA konforme Geräteausführung • Schutzklasse
807 515	Optionspakete „Zubehör“ Montagezubehör nach Spezifikation	• Luftkanal, Halterungen, Kältezubehör
807 520	Ersatzteile nach Spezifikation	• Ersatzteilkpaket

Anlagenpakete:

Material Bestellnr.	Lieferteil	Das bedeutet für Sie!
8807 558	Anlagenpakete „Überdruck- /Frischlufft“ Frischlufftzufuhr am Gerät	• Gefilterte Frischlufftzufuhr, nicht einstellbare Luftmenge
807 562	Filter-/ Überdruckeinheit FT15	• Gefilterte Frischlufftzufuhr, einstellbare Luftmenge • Erzeugung von Überdruck in dem zu kühlenden Raum, verringerter Staubeinfall
807 563	Selbstreinigende Filter-/ Überdruckeinheit FS10	• Durch vollautomatische Schüttelfunktion lange Filterstandzeit • Gefilterte Frischlufftzufuhr, einstellbare Luftmenge • Erzeugung von Überdruck in dem zu kühlenden Raum, verringerter Staubeinfall
807 776	Anlagenpaket „Kondensatverdampfer“ Kondensatverdampfer KVV	• Keine Schäden durch herabtropfendes Kondensat • Keine zusätzliche Spannungsversorgung nötig • Überlaufschutz
807 566	Anlagenpaket „SMART Control“ Übergeordnete Steuerung FrigorTec Smart Control FSC	• Zyklische Umschaltung bei redundanten Systemen • Digitale Anzeige von Drücken und Temperaturen • Optionale Regelung des Raumdruckes durch Filter- / Überdruckeinheit • Optionale Anzeige der relativen Raumlufffeuchte

Technische Daten TC:

Leistungsdaten:

Kälteleistung ist kundenspezifisch im Angebot enthalten

Nennkälteleistung:

12,5 kW

- Bei 27°C Raumtemperatur, 52% rel. Raumfeuchte
35°C Umgebungstemperatur
- Kältemittel R134a / R513A

Nennkälteleistung:

11,3 kW

- Bei 27°C Raumtemperatur, 52% rel. Raumfeuchte
35°C Umgebungstemperatur
- Kältemittel R450A

Heizleistung:

2,3 bis 7,1 kW

Weite Heizleistungen auf Anfrage

Luftvolumenstrom:

2.000 m³/h

Kühlbetrieb

- abhängig von Verdichterbaugröße
- abhängig von Optionspaketen und Ausführung Wärmeübertrager

Temperaturbereich R134a

+ 15 °C bis + 70 °C

Mit Optionspaket „Niedrige Außentemperatur“

- 25 °C bis + 70 °C

Temperaturbereich R513A

+ 15 °C bis + 70 °C

Mit Optionspaket „Niedrige Außentemperatur“

- 25 °C bis + 70 °C

Temperaturbereich R450A

+ 15 °C bis + 85 °C

Mit Optionspaket „Niedrige Außentemperatur“

- 25 °C bis + 85 °C

- extremere Temperaturen auf Anfrage

Heizbetrieb

Temperaturbereich

- 25 °C bis +30 °C

Maße und Gewicht

Gewicht

ca. 395 kg

Abmessungen

Ausführung siehe Maßblatt

Betriebsspannung

Weitere Betriebsspannungen auf Anfrage

3 ph / 400 V / 50 Hz

3 ph / 460 V / 60 Hz

Schutzart

IP54

Netzform

TN-S

Kältemittel

GWP (global warming potential)

R134a / R513A / R450A

1430 / 631 / 605

Füllmenge / CO₂-Äquivalent

abhängig Geräteausführung

Die Leistungsbeschreibung ist eine Beschaffenheit im Sinne der § 434 bzw. § 633 BGB.
Technische Änderungen vorbehalten.

Gemäß der DIN (EN) 378-3 „Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Aufstellungsort und Schutz von Personen“ müssen Detektoren verbaut werden, wenn in einem Personen-Aufenthaltsbereich die Konzentration des Kältemittels den praktischen Grenzwert bzw. den ATEL/ODL-Wert nach EN 378-1, Anhang C, überschreiten kann.

Das minimal erforderliche Raumvolumen in Abhängigkeit vom eingesetzten Kältemittel / Optionspaket ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Wird das angegebene Raumvolumen unterschritten, müssen gemäß der oben genannten Norm Detektoren installiert werden.

Sofern restriktivere nationale oder regionale Bestimmungen vorhanden sind, haben diese Vorrang.

Kältemittel	Minimal erforderliches Raumvolumen	
	Ohne Optionspaket „Niedrige Außentemperatur“	Mit Optionspaket „Niedrige Außentemperatur“
R134a	17,2 m ³	43,6 m ³
R513A	13,5 m ³	33,9 m ³
R450A	11,6 m ³	29,3 m ³

ATEL: Expositionsgrenzwert für die akute Toxizität

ODL: Grenzwert für Sauerstoffmangel