

TECHNISCHE BESCHREIBUNG **CRANEFRIGOR™ VH**

Datum: 22.02.2024
QVO 0451
Rev. 03

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



Bild

CRANEFRIGOR™ VH

Der Verflüssigungssatz CRANEFRIGOR™ VH 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.

Der Verflüssigungssatz CRANEFRIGOR™ VH ist nur für Verdampfungstemperaturen > -10°C freigegeben und fällt somit nicht in die Ökodesign Rahmenrichtlinie 2009/125/EC.

Allgemeine Beschreibung

Lieferteil	Das bedeutet für Sie!
Verdichter (Fabrikat: Bitzer) • Halbhermetische Ausführung • Sauggasgekühlter Motor • Ölsumpfheizung 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
Gehäuse • Robuste, geschweißte Konstruktion • Grundiert und pulverbeschichtet RAL 3004 • Optional andere Farbtöne oder Edelstahlausführung	• Lange Standzeit • Optisch ansprechende Farbgebung mit hohem Korrosionsschutz
Klemmkasten (Anschlusskasten) • Komplett verdrahtet nach VDE • Pulverbeschichtet RAL 7035 • Optional Edelstahlausführung	• Der CRANEFRIGOR™ ist anschlussfertig auf Klemmleiste verdrahtet. • Farbgebung mit hohem Korrosionsschutz
Qualitätssicherung • Dichtheitsprüfung • Voreinstellung der Sicherheitsorgane	• Betriebssicherheit • Einfache Inbetriebnahme vor Ort

Optionspakete:

Material Bestellnr.	Lieferteil	Das bedeutet für Sie!
807 528	Optionspakete „Betriebssicherheit“ Hohe Umgebungstemperatur	• Betriebssicherheit bei kurzzeitig erhöhter Umgebungstemperatur
807 533	Niedrige Außentemperatur	• Kühlung bei Außentemperatur <15°C
807 537	Leistungsregelung	• Erhöhte Lebensdauer bei schwankenden thermischen Lasten
807 543	Optionspakete „Korrosionsschutz“ Korrosionsschutzpaket 1	• Mehrfach beschichtete Rohrleitungen
807 549	Korrosionsschutzpaket 2	• Gehäuse / Blechteile aus hochwertigem Edelstahl 1.4571 / AISI 316Ti • Mehrfach beschichtete Rohrleitungen
807 556	Optionspakete „Sonder“ Kundenspezifische Ausführung	Individuelle Erfordernisse des Betriebes können realisiert werden wie z.B.: • Sonderspannungen / Netzformen • Ausführung Verflüssiger (Vollkupfer, Lamellenabstand und -stärke) • Aderkennzeichnung • Sonderbeschichtungen • Schutzklasse

Anlagenpakete:

Material Bestellnr.	Lieferteil	Das bedeutet für Sie!
807 571	Anlagenpaket „Elektrische Steuerung“ Ausgeführt als Schalttafel oder Schaltschrank • Komplett verdrahtet, nach VDE • Betriebs- und Störmeldeausgänge • Pulverbeschichtet RAL 7035 (Schaltschrank)	• Anpassung an individuelle Spezifikationen
807 572	Optional Edelstahlausführung (Schaltschrank)	• Erhöhter Korrosionsschutz
807 565	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 Raumluftfeuchte
807 573	Anlagenpaket „Inneneinheit (Verdampfer)“ Wand- oder Deckenausführung • Betrieb mehrerer Inneneinheiten an einem Verflüssigungssatz möglich • Epoxy beschichtete Lamellen • Gehäuse grundiert und pulverbeschichtet	• Projektbezogene Anpassungsmöglichkeiten • Farbgebung mit hohem Korrosionsschutz
805 573	Optional Gehäuse in Edelstahlausführung	• Erhöhter Korrosionsschutz
807 562	Anlagenpakete „Überdruck- / Frischluft“ Filter-/ Überdruckeinheit FT15	• Gefilterte Frischluftzufuhr, einstellbare Luftmenge • Erzeugung von Überdruck in dem zu kühlenden Raum, verringerter Staubeinfall
807 563	Selbstreinigende Filter-/ Überdruckeinheit FS10	• Durch vollautomatische Schüttelfunktion lange Filterstandzeit • Gefilterte Frischluftzufuhr, einstellbare Luftmenge • Erzeugung von Überdruck in dem zu kühlenden Raum, verringerter Staubeinfall
807 579	Anlagenpaket „Kondensatverdampfer“ Kondensatverdampfer KV1	• Keine Schäden durch herabtropfendes Kondensat • Überlaufschutz
807 575	Anlagenpaket „Montagematerial“ • Kältemittelleitungen aus Kupfer • Magnetventile, Expansionsventile, Filtertrockner, Schaugläser • Thermostate • Isolierung für Saugleitung • Kältemittel • Lot	• Projektbezogene Anpassung und Planung im Vorfeld nötig.

Technische Daten VH:

Leistungsdaten

Kälteleistung ist kundenspezifisch im Angebot enthalten

Nennkälteleistung:

55,5 kW

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

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

Maße und Gewicht

Gewicht

ca. 950 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	
	Volumen Sammler 32L	Volumen Sammler 56L
R134a	180 m ³	266,0 m ³
R513A	139,6 m ³	206,6 m ³
R450A	120,0 m ³	178,6 m ³

ATEL: Expositionsgrenzwert für die akute Toxizität
ODL: Grenzwert für Sauerstoffmangel