



**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 Ecodesign Rahmenrichtlinie 2009/125/EC.

## Allgemeine Beschreibung

<b>Lieferteil</b>	<b>Das bedeutet für Sie!</b>
<b>Verdichter</b> (Fabrikat: Bitzer) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halbhermetische Ausführung</li> <li>• Sauggasgekühlter Motor</li> <li>• Ölsumpfheizung selbstregulierend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartungsarm</li> <li>• Keine Überhitzungsgefahr</li> <li>• Sichert die Schmierung beim Start</li> <li>• Weltweit sehr gute Ersatzteilverfügbarkeit</li> </ul>
<b>Verflüssiger</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Katalytisch beschichtet (KTL)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Korrosionsbeständigkeit</li> <li>• Kürzere Wartungsintervalle durch speziell angepassten Lamellenabstand auch bei extremen Staubbelastungen</li> <li>• Kürzere Wartungsintervalle durch glatte Oberfläche</li> </ul>
<b>Verflüssigerventilator</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normmotor in Industrieausführung mit gekoppeltem Lüfterrad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsstark</li> <li>• Lange Laufzeiten</li> <li>• Weltweit sehr gute Ersatzteilverfügbarkeit</li> </ul>
<b>Gehäuse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robuste, geschweißte Konstruktion</li> <li>• Grundiert und pulverbeschichtet RAL 3004</li> <li>• Optional andere Farbtöne oder Edelstahlausführung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robuste, geschweißte Konstruktion</li> <li>• Grundiert und pulverbeschichtet RAL 3004</li> <li>• Optional andere Farbtöne oder Edelstahlausführung</li> </ul>
<b>Klemmkasten (Anschlusskasten)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplett verdrahtet nach VDE</li> <li>• Pulverbeschichtet RAL7035</li> <li>• Optional Edelstahlausführung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der CRANEFRIGOR™ ist anschlussfertig auf Klemmleiste verdrahtet.</li> <li>• Farbgebung mit hohem Korrosionsschutz</li> </ul>
<b>Qualitätssicherung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtheitsprüfung</li> <li>• Voreinstellung der Sicherheitsorgane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebssicherheit</li> <li>• Einfache Inbetriebnahme vor Ort</li> </ul>

**Optionspakete:**

<b>Material Bestellnr.</b>	<b>Lieferteil</b>	<b>Das bedeutet für Sie!</b>
807 528	<b>Optionspakete „Betriebssicherheit“</b> Hohe Umgebungstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebssicherheit bei kurzzeitig erhöhter Umgebungs-temperatur</li> <li>• Kühlung bei Außentemperatur &lt;15°C</li> <li>• Erhöhte Lebensdauer bei schwankenden thermischen Lasten</li> </ul>
807 533	Niedrige Außentemperatur	
807 537	Leistungsregelung	
807 543	<b>Optionspakete „Korrosionsschutz“</b> Korrosionsschutzpaket 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrfach beschichtete Rohrleitungen</li> <li>• Gehäuse / Blechteile aus hochwertigem Edelstahl 1.4571 / AISI 316Ti</li> <li>• Mehrfach beschichtete Rohrleitungen</li> </ul>
807 549	Korrosionsschutzpaket 2	
807 556	<b>Optionspakete „Sonder“</b> Kundenspezifische Ausführung	<p>Individuelle Erfordernisse des Betriebes können realisiert werden wie z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonderspannungen / Netzformen</li> <li>• Ausführung Verflüssiger (Vollkupfer, Lamellenabstand und -Stärke)</li> <li>• Aderkennzeichnung</li> <li>• Sonderbeschichtungen</li> <li>• Schutzklasse</li> </ul>

**Anlagenpakete:**

<b>Material Bestellnr.</b>	<b>Lieferteil</b>	<b>Das bedeutet für Sie!</b>
807 571	<b>Anlagenpaket „Elektrische Steuerung“</b> Ausgeführt als Schalttafel oder Schaltschrank <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplett verdrahtet, nach VDE</li> <li>• Betriebs- und Störmeldeausgänge</li> <li>• Pulverbeschichtet RAL7035 (Schaltschrank)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassung an individuelle Spezifikationen</li> </ul>
807 572	Optional Edelstahlausführung (Schaltschrank)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhter Korrosionsschutz</li> </ul>
807 565	<b>Anlagenpaket „SMART Control“</b> Übergeordnete Steuerung FrigorTec Smart Control FSC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zyklische Umschaltung bei redundanten Systemen</li> <li>• Digitale Anzeige von Drücken und Temperaturen</li> <li>• Optionale Regelung des Raumdruckes durch Filter- / Überdruckeinheit</li> <li>• Optionale Anzeige der relativen Raumluftfeuchte</li> </ul>
807 573	<b>Anlagenpaket „Inneneinheit (Verdampfer)“</b> Wand- oder Deckenausführung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb mehrerer Inneneinheiten an einem Verflüssigungssatz möglich</li> <li>• Epoxy beschichtete Lamellen</li> <li>• Gehäuse grundiert und pulverbeschichtet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbezogene Anpassungsmöglichkeiten</li> <li>• Farbgebung mit hohem Korrosionsschutz</li> </ul>
805 573	Optional Gehäuse in Edelstahlausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhter Korrosionsschutz</li> </ul>
807 562	<b>Anlagenpakete „Überdruck - /Frischlufte“</b> Filter-/ Überdruckeinheit FT15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefilterte Frischluftzufuhr, einstellbare Luftmenge</li> <li>• Erzeugung von Überdruck in dem zu kühlenden Raum, verringerter Staubeinfall</li> </ul>
807 563	Selbstreinigende Filter-/ Überdruckeinheit FS10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch vollautomatische Schüttelfunktion lange Filterstandzeit</li> <li>• Gefilterte Frischluftzufuhr, einstellbare Luftmenge</li> <li>• Erzeugung von Überdruck in dem zu kühlenden Raum, verringerter Staubeinfall</li> </ul>
807 579	<b>Anlagenpaket „Kondensatverdampfer“</b> Kondensatverdampfer KV1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Schäden durch herabtropfendes Kondensat</li> <li>• Überlaufschutz</li> </ul>
807 575	<b>Anlagenpaket „Montagematerial“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kältemittelleitungen aus Kupfer</li> <li>• Magnetventile, Expansionsventile, Filtertrockner, Schaugläser</li> <li>• Thermostate</li> <li>• Isolierung für Saugleitung</li> <li>• Kältemittel</li> <li>• Lot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbezogene Anpassung und Planung im Vorfeld nötig.</li> </ul>

## 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 R5450A + 15 °C bis + 70 °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

3 ph / 400 V / 50 Hz

Weitere Betriebsspannungen auf Anfrage

3 ph / 460 V / 60 Hz

### Schutzart

IP54

### Netzform

TN-S

### Kältemittel

R134a / R513A / R450A

GWP (global warming potential)

1430 / 631 / 605

Füllmenge / CO<sub>2</sub>-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.

<b>Kältemittel</b>	<b>Minimal erforderliches Raumvolumen</b>	
	Volumen Sammler 32L	Volumen Sammler 56L
R134a	180 m <sup>3</sup>	266,0 m <sup>3</sup>
R513A	139,6 m <sup>3</sup>	206,6 m <sup>3</sup>
R450A	120,0 m <sup>3</sup>	178,6 m <sup>3</sup>

ATEL: Expositionsgrenzwert für die akute Toxizität

ODL: Grenzwert für Sauerstoffmangel