

## ST-CR

*Für Einfach- und Mehrfach - Temperaturanwendungen  
Kryogene Temperaturregelung - Umweltfreundlich:  
sauber, geräuscharm, leistungsfähig und zuverlässig*



Modell für Mehrfach-  
temperatursysteme

- Ideal für Verteilerbetrieb
- Schnelle Temperaturrückführung
- Extrem geräuscharm
- Einfache Bedienung



Slim Line-Verdampfer

# Thermo King präsentiert die KryoTech-Technologie

Thermo King kann heute auf über 65 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Produktion innovativer Transportkühlsysteme zurückblicken.

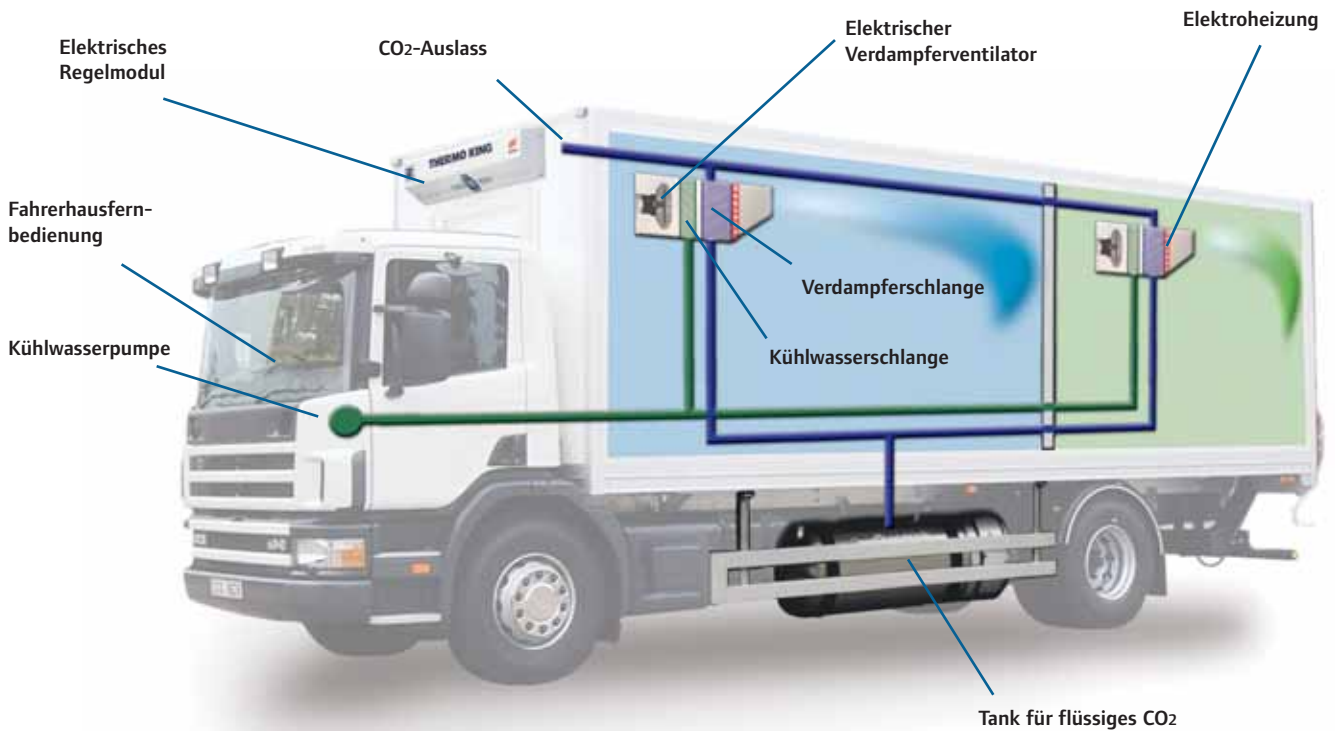
Wir sind stolz, mit der Kryogentechnologie eine umweltfreundliche und wirtschaftlich machbare Lösung für alle gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen im Bereich der temperaturgeregelten Verteilung präsentieren zu können.



## Ladungsschutz: Frisch oder Gefroren

Bereits kleinste Temperaturabweichungen können die Haltbarkeit und das Erscheinungsbild empfindlicher Produkte erheblich beeinflussen. So kann eine anhaltende Temperaturabweichung von nur einem Grad die Haltbarkeit von Kopfsalat beispielsweise um einen vollen Tag reduzieren. Dank der schnellen Abkühlung und Temperaturrückführung bei KryoTech-LKW-Geräten im Frische- und Tiefkühlbetrieb werden Sollwerte schneller erreicht und können -auch bei Lieferfahrten mit zahlreichen Türöffnungen - länger aufrecht erhalten werden.



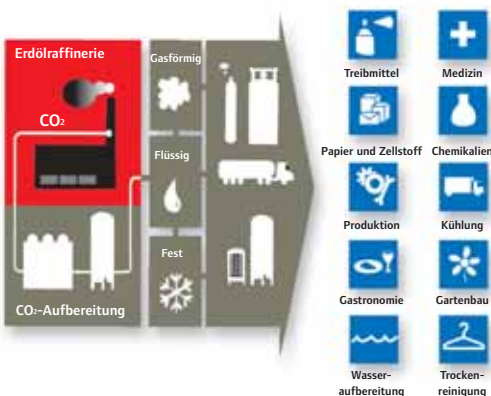


## So funktioniert es

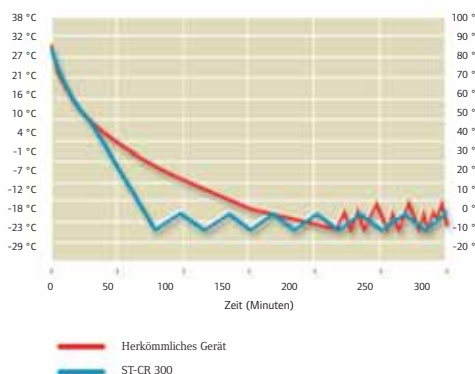
Bei reinen KryoTech-Systemen wird flüssiges CO<sub>2</sub> aus dem befüllbaren Tank durch eine versiegelte Verdampferschlange im Laderaum geleitet, die dabei abgekühlt wird. Somit zirkuliert temperaturgeregelte Luft über die Schlange durch den Laderaum. Hat der CO<sub>2</sub>-Dampf schließlich alle nutzbare Energie abgegeben, entweicht er in die Atmosphäre (und nicht in den Laderaum). Die für das Defrosten der Verdampferschlange sowie für die Temperaturregelung erforderliche Wärme wird aus dem Kühlkreislauf des Fahrzeugs abgeführt oder mithilfe der Elektroheizung erzeugt (Netzbetrieb).

Zonenkonfiguration		
Geräteanordnung	Rückverdampfer (ST-CR)	
	Zone 1	Zone 2
	100, 200 oder 300	entf.
	100, 200 oder 300	100, 200 oder 300
	100, 200 oder 300	100, 200 oder 300

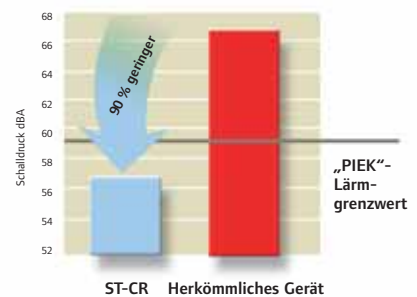
## Kraftstoff aus Wiederverwertung



## Abkühlung/Temperaturregelung beim ST-CR



## Geräuschpegel im Vergleich



# ST-CR für Einfach- und Mehrfachtemperaturanwendungen

## Vorteile der Kryogengeräte:

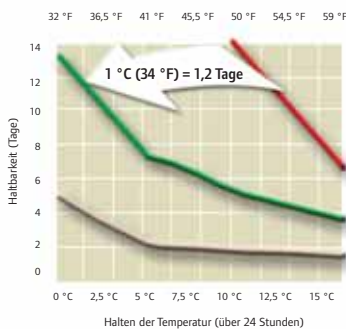
Merkmale	Kommerzielle Vorteile	Umweltbezogene Vorteile
Praktisch geräuschlos	Einhaltung der Vorschriften zu Lärmschutz im LKW-Motorleerlauf	Gesteigerter Fahrerkomfort, Reduzierung der Lärmbelastung
Keine Dieselemissionen	Einhaltung aktueller wie auch zukünftig zu erwartender Vorschriften	Eine sauberere Umwelt
Kein fluoriertes Kältemittel	Einhaltung aktueller wie auch zukünftig zu erwartender Vorschriften	Kein Ozonabbau
Weniger bewegliche Teile	Hervorragende Zuverlässigkeit, hohe Lebensdauer, minimale Wartungskosten	Keine zu entsorgenden Schmiermittel
Schnelle Abkühlung	Gesteigerte Fahrzeugauslastung	
Schnelle Temperaturrückführung	Bessere Temperaturregelung und längere Haltbarkeit der Produkte	Weniger Verluste durch verdorbene Fracht
Innovative Technologie	Verringerte Lebenskosten im Vergleich zu herkömmlicher Technologie  Nachhaltige Verbesserung des Firmenimages durch umweltbewusstes Verhalten	Keine Förderung des Treibhauseffekts  Antrieb durch wiederverwerteten Kraftstoff

Keine Dieselemissionen

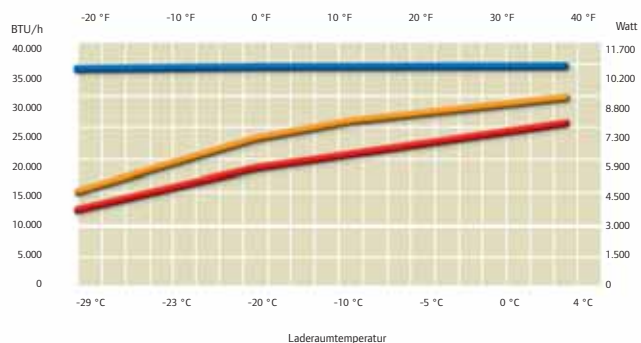


3 Jahre Garantie

### Haltbarkeit



### Kälteleistung im Vergleich



Gerät	Umgebungstemperatur
ST-CR 300	-30 °C bis +50 °C (-20 °F bis +120 °F)
Herkömmliches Gerät	30 °C (86 °F)
Herkömmliches Gerät	39 °C (100 °F)

# Technische Daten des ST-CR

## Systemleistung

### ST-CR (Einfachtemperatur) - Kälteleistung:

Nutzkälteleistung des Systems bei jeder\* Umgebungstemperatur

Rückluft zum Verdampfer	0 °C (32 °F)	-20 °C (-4 °F)	-29 °C (-20 °F)
Watt (BTU/h) max.			
Kälteleistung	10.000 (34.000)	10.000 (34.000)	10.000 (34.000)
Heizleistung	4.500 (15.350)	4.500 (15.350)	4.500 (15.350)
Luftvolumenstrom: bei 0 Pa statische Pressung	2.500 m <sup>3</sup> /h (1.470 cfm)	2.500 m <sup>3</sup> /h (1.470 cfm)	2.500 m <sup>3</sup> /h (1.470 cfm)

### ST-CR (Mehrfachtemperatur) - Kälteleistung:

Nutzkälteleistung des Systems bei jeder\* Umgebungstemperatur

Rückluft zum Verdampfer	0 °C (32 °F)	-20 °C (-4 °F)	-29 °C (-20 °F)
Watt (BTU/h) max.			
Kälteleistung	20.000 (68.000)	20.000 (68.000)	20.000 (68.000)
Heizleistung	9.000 (30.700)	9.000 (30.700)	9.000 (30.700)
Luftvolumenstrom: bei 0 Pa statische Pressung	5.000 m <sup>3</sup> /h (2.940 cfm)	5.000 m <sup>3</sup> /h (2.940 cfm)	5.000 m <sup>3</sup> /h (2.940 cfm)

### Netzbetrieb:

AC Spannung/Phase/Zyklen (Systemspannung)	400/3/50 (24 V DC) 230/3/50 (24 V DC) 230/3/60 (12 V DC)
---	--

Kältemittel: R-744 (Flüssiges Kohlendioxid)

Füllmenge Maximal 374 kg (825 lb)

## Einzelne Verdampfer

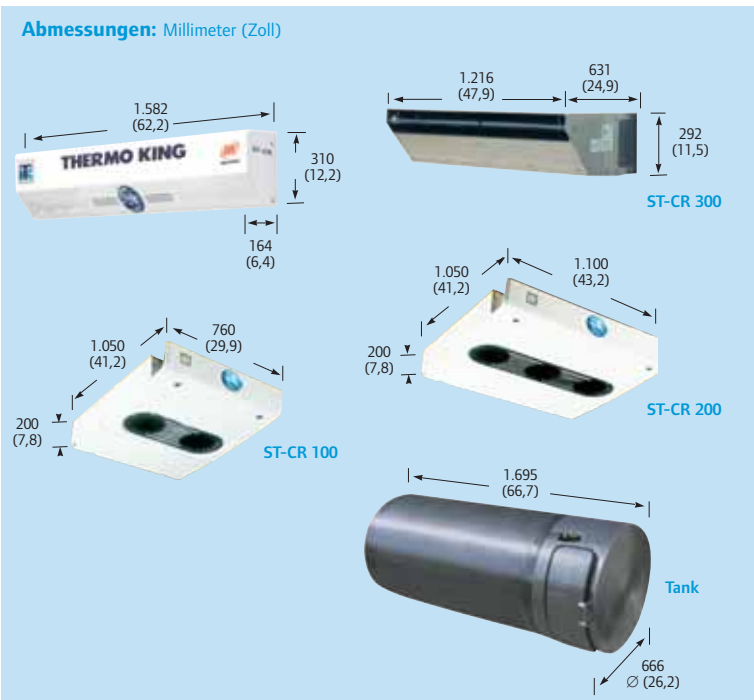
**Kälteleistung:** (Hinweis: Bei der Kryogentechnik wird die

Kälteleistung mehrerer Verdampfer kumuliert.)

Nutzkälteleistung des Systems bei jeder\* Umgebungstemperatur

Rückluft zum Verdampfer	ST-CR 100	ST-CR 200	ST-CR 300
	0 °C (32 °F) (+86 bis -20 °F)	-20 °C (-4 °F) (+86 bis -20 °F)	-29 °C (-20 °F) (+86 bis -20 °F)
Watt (BTU/h) max.			
Kälteleistung bei Abkühlung	4.200 (14.300)	6.300 (21.500)	10.000 (34.000)
Geregelte Kälteleistung	2.500 (8.500)	4.000 (13.650)	4.800 (16.400)
Heizleistung	3.000 (10.240)	4.500 (15.350)	4.500 (15.350)
<b>Luftstrom:</b>			
Luftstromvolumen bei 0 Pa statische Pressung	1.360 m <sup>3</sup> /h (800 cfm)	2.040 m <sup>3</sup> /h (1.200 cfm)	2.500 m <sup>3</sup> /h (1.470 cfm)
Ausblasluftgeschwindigkeit (Luftdurchsatz)	9,1 m/s (29,8 ft/s)	9,1 m/s (29,8 ft/s)	6,2 m/s (20,2 ft/s)

jede\* = normale Umgebungstemperatur von -30 °C bis +50 °C (-20 °F bis +120 °F)



## Gewicht (ca.)

### Elektrisches Regelmodul

Einfachtemperatur	35 kg	(78 lb)
Mehrfachtemperatur	49 kg	(107 lb)

### Verdampfer

ST-CR 100	38 kg	(83 lb)
ST-CR 200	54 kg	(120 lb)
ST-CR 300	45 kg	(100 lb)

### Tank

Voll	560 kg	(1.235 lb)
Leer	186 kg	(410 lb)
Nettogewicht CO <sub>2</sub>	374 kg	(825 lb)

## Zusammenfassung der Garantie

Die Thermo King-Express-Garantiebestimmungen sind auf Wunsch erhältlich. Wir garantieren gemäß den in der Thermo King-Garantie genannten Bedingungen (in Monaten) ab Inbetriebnahme, dass das Gerät und seine Bauteile frei von Material- und Herstellungsfehlern sind.

Der Hersteller trägt keine Verantwortung und haftet weder vertraglich noch außervertraglich (einschließlich Gefährdungshaftung und Fahrlässigkeit) für jegliche spezielle, mittelbare oder Folgeschäden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Verletzung bzw. Beschädigung von Fahrzeugen, Ladegut oder Personen, die durch den Einbau eines Thermo King-Geräts oder aufgrund dessen mechanischen Versagens entstehen.

Änderungen vorbehalten.



Unser Climate Control Technologies-Geschäftsbereich bietet Komplettlösungen für Geräte sowie Dienstleistungen zur Verwaltung temperaturgeregelter Lager- und Transportmöglichkeiten für Lebensmittel und andere verderbliche Waren an. Zu unseren Marken gehören Thermo King®, ein weltweiter Marktführer für Transportkältesysteme, und Hussmann®, ein Hersteller von Lebensmittelkühl- und -auslagegeräten.

[www.thermoking.com](http://www.thermoking.com) [www.hussmann.com](http://www.hussmann.com) [www.ingersollrand.com](http://www.ingersollrand.com)

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

**Ingersoll Rand Climate Control Technologies** NCI Building - 4th Floor, Culliganlaan 1B, 1831 Diegem, Belgien  
**Thermo King** Monivea Road, Mervue, Galway, Irland

© 2006 Ingersoll-Rand Company Limited TK 51388-1-PL G (Rev. 3, 8-06)