



KLIMA KÄLTE KOPP AG

R723-Flüssigkeitskühlsätze für Außenaufstellung

R723-Chillerunits for external installation

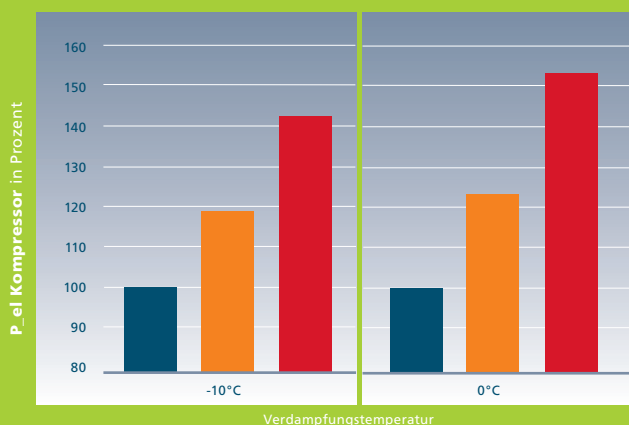
Große weit verzweigte Kälte-Systeme und Anlagen im Publikumsverkehr werden häufig als „indirekte Kühlsysteme“ ausgeführt. Luftgekühlte R723-Flüssigkeitskühlsätze bieten breite Einsatzmöglichkeiten für Gewerbe und Industrie im kleinen und mittleren Leistungsbereich

Die wirtschaftliche und umweltfreundliche Bereitung von Kaltwasser und Kaltsole steht dabei im Vordergrund. Aufgrund hervorragender thermodynamischer Eigenschaften des Kältemittels Ammoniak-Dimethylether (R723) arbeiten unsere Systeme höchst effizient. Das Ziel geringster Kältemittelfüllung wird durch ein ausgereiftes Trockenexpansionsverfahren erreicht. Aufstellungsbedingte Einschränkungen durch unzulässig hohe Füllmengen gehören daher zur Vergangenheit.

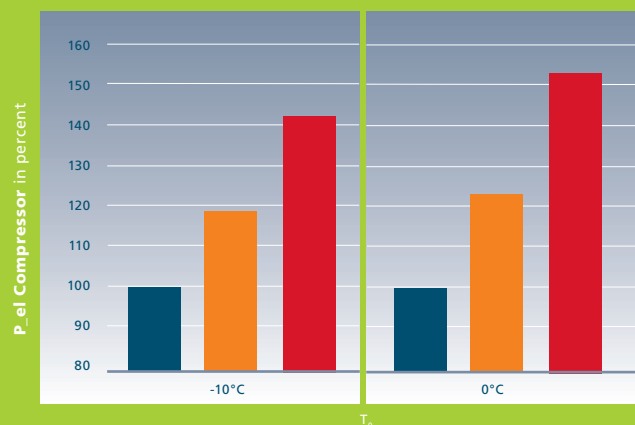
Die Anlagen zeichnet ein besonders übersichtliches und wartungsfreundliches Gesamtkonzept aus. Vielfältige praktische Wartungsanschlüsse und Service-Armaturen sorgen für einfachste Handhabung. R723-Anlagen bieten somit die wirtschaftlichen Vorteile von NH₃-Industriekältesystemen kombiniert mit der Übersichtlichkeit von Gewerbekältesystemen.

Large refrigeration systems and public facilities often run as „indirect cooling systems“. Air cooled R723-chillers offer a wide variety for commercial and industrial applications for smaller and middle range capacities

Economic and environmentally friendly preparation of cold water and cold brine occupy high priority of our aims of development. Due to excellent thermodynamic properties of ammonia and dimethyl ether (R723), our systems work with an excellent high efficiency. The aim of the lowest refrigerant charge is achieved by a sophisticated dry evaporation system. Restrictions on machine installation due excessive refrigerant-charge are therefore problems of past. The systems are characterized by particularly clear and easy maintenance concept. Various practical service connections and service valves provide easy handling. R723 systems offer economic benefits of NH₃-industrial cooling systems combined with the clarity of 1-stage commercial refrigeration systems.



- einstufige R723-Anlage
- einstufige R134A-Anlage
- einstufige R404A-Anlage



- 1-st. R723
- 1-st. R134A
- 1-st. R404A

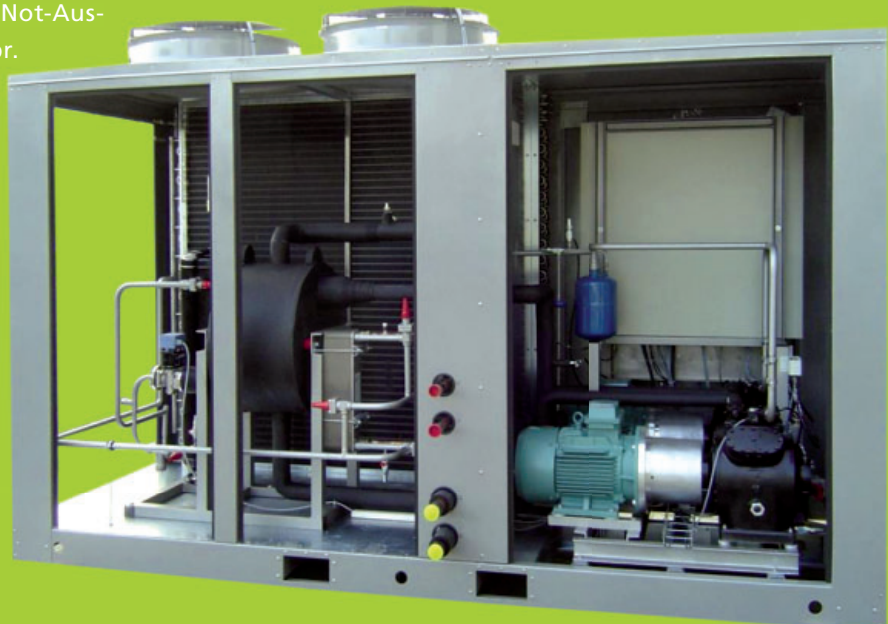


KLIMA KÄLTE KOPP AG

Gerätebeschreibung

Equipment

- Witterungsbeständiges Maschinengehäuse aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet RAL 9007, mit schwingungsdämpfenden Maschinenfüßen
- Robuster, offener Hubkolbenverdichter mit Kuppelung, Kupplungsgehäuse, Ölsumpfheizung und Normmotor IM B35 mit Drillingswicklungsschutz, Schmierölkreislauf mit Ölabscheider und Ölfilter
- Luftgekühlter R723-Verflüssiger aus Edelstahlrohren mit Aluminiumlamellen mit energieeffizienten EC-Ventilatoren mit druckgesteuerter stufenloser Drehzahlregelung
- Kältemittelsammler mit Schauglas, Sicherheitsventil und Absperrventil am Flüssigkeitsaustritt, thermostatische Kältemitteleinspritzung mit Magnetventil, Filter und Schauglas in der Flüssigkeitsleitung
- Fusionsverschweißter Plattenwärmetauscher aus Edelstahl als R723-Verdampfer
- Sicherheitseinrichtungen entsprechend DIN-EN 378 zusätzlich mit Hoch- und Saugdruckmanometern aus Edelstahl
- Elektronischer Strömungssensor
- Schaltschrank mit Leistungsteil und Steuerung, Hauptschalter, Sicherungen, Leitungsschutz, Überlastschutz, Steuerschalter für Verdichter, Betriebs- und Störmeldeanzeigen sowie Not-Aus-Taster, Regler serienmäßig Fabr. Kriwan.
- *Weather resistant machine body made of galvanized sheet steel, powder coated RAL 9007, with vibration machine feet*
- *open reciprocating compressor with coupling, coupling housing, oil sump heating and IM B35 standard motor windings with PTC-thermistors, lubricating oil system with oil separator and oil filter*
- *Air-cooled condensers R723 with stainless steel tubes and aluminium fins inclusive energy efficient EC fans with variable speed, pressure controlled*
- *liquid receiver with sight glass, safety valve and check valve at the liquid outlet thermostatic Refrigerant injection with solenoid valve, filter and sight glass in the liquid line*
- *Fusion welded stainless steel plate heat exchanger as evaporator-R723*
- *Safety equipment according to DIN EN 378 incl. high and low pressure gauge made of stainless steel*
- *Electronic Flow Sensor*
- *cabinet for power and control, main power switch, fuses, overload protection, manual control switch for compressor, operating and failure indication and emergency stop, standard chiller control Kriwan*



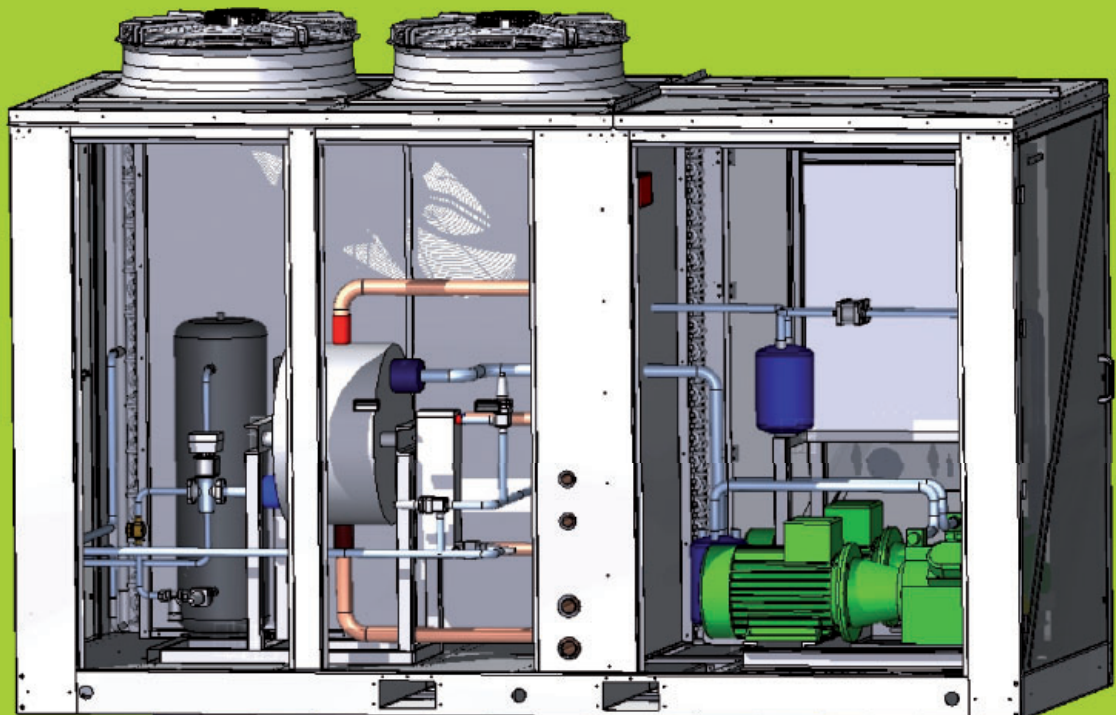


KLIMA KÄLTE KOPP AG

Zubehör / Optional

Accessories / Customer options

- Einstufige Trockenläuferpumpe, unregelt, für Verdampferkreislauf, einschließlich Absperrarmaturen, Manometer, Entlüftung und Füll-/Ablashahn
- Geräuschreduzierte Ausführungen
- Kältekreislauf in zweikreisiger Ausführung
- Ausrüstung aller Antriebe mit Frequenzumformer und elektronischem Kältemitelein-spritzsystem (BAFA-Förderung in D)
- Shell & Plate Wärmetauscher als Verdampfer
- LON-Schnittstelle für Standard-Kaltwassersatzregler
- Regelung / Steuerung mit Siemens Simatic S7-300
- Einbau kundenspezifischer Regelungen
- Wärmerückgewinnung zur Warmwasserbereitung
- Tank-Pumpengruppe bestehend aus Pufferspeicher, Kälte-trägerpumpe, Manometer, Sicherheitsventil, Entlüftung und Füll-/Entleerungshahn, werkseitig im Maschinengehäuse montiert und anschlussfertig verrohrt
- Ausführung der Kälte-trägerpumpen als Doppel-pumpe bzw mit elektronischer Drehzahlregelung
- Weiteres Zubehör auf Anfrage
- *Single-stage pump station for evaporation cycle, including shut-off valves, pressure gauge, vent and fill/drain valves*
- *noise-reduction insulation*
- *refrigeration cycle in dual-circuit design*
- *Frequency control of all drives and electronic refrigerant injection system (BAFA – sponsoring in GER)*
- *Shell & Plate heat exchanger for evaporator*
- *LON interface for chiller control*
- *Installation of customer-specific controllers*
- *Heat recovery for water heating*
- *Tank-pump group consisting of storage-tank, pressure gauge, safety valve, vent and fill / drain valve, factory-installed in the machine housing and ready piped*
- *electronic speed controlled consumption-cycle pump*
- *More accessories on request*



Übersicht der technischen Nenn-Daten Leistungsangaben für Kaltwasser +11°C/ +5°C
und +32°C Umgebungstemperatur

Nominal technical data Performance for chilled water +11°C / +5°C and +32°C ambient temperature

Typ Type		KWS 50	KWS 65	KWS 75	KWS 100	KWS 130	KWS 150	KWS 195
Nennkühlleistung <i>Nominal cooling capacity</i>	kW	49,3	64,6	74,5	97,1	129,2	149,0	194,2
Leistungsaufn. Verdichter <i>Power consumption</i>	kW	12,6	16,6	19,1	24,9	2 x 16,6	2 x 19,1	2 x 24,9
Leistungszahl – COP-Wert <i>performance COP-value</i>	-	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Anzahl der Leistungsstufen <i>capacity regulation</i>	-	2	2	2	3	4	4	6
Luftmenge Verflüssiger <i>Air flow condenser</i>	m³/h	24.000	34.000	41.000	38.000	68.000	82.000	76.000
Leistungsaufn. Ventilatoren <i>Power consumption fans</i>	kW	2 x 0,72	2 x 1,35	2 x 2,20	2 x 2,20	4 x 1,35	4 x 2,20	4 x 2,20
R723-Füllmenge <i>R723-charge</i>	kg	20	25	40	40	50	55	60
Druckverlust Kaltwasser <i>Pressure drop chilled water</i>	kPa	15	20	25	30	35	40	42
Schalldruck in 1m-Freifeldbed. <i>Sound pressure 1m-open field</i>	db (A)	71	73	73	74	76	76	77
Nennspannung <i>Nominal Voltage</i>	-	400 V/ 3 Ph./ 50 Hz						
Max. Leistungsaufnahme <i>Max Power consumption</i>	kW	17,0	22,0	28,0	37,0	45,0	57,0	75,0
Länge <i>Length</i>	mm	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.950	3.950
Breite <i>Width</i>	mm	1.500	1.500	1.500	1.500	2.400	2.400	2.400
Höhe <i>Height</i>	mm	2.450	2.450	2.450	2.450	2.450	2.450	2.450

Technische Änderungen vorbehalten

Korrekturfaktor Einsatzbedingung mit 34 % Ethylenglykol – dt 5K

Multiply factor for different conditions 34 % ethylene-glycol dt – 5K

Bedingung Condition	0°C Kälteträger Aus Brine Out	-5°C Kälteträger Aus Brine Out	-10°C Kälteträger Aus Brine Out	+35°C Umgebung Ambient temp.	+38°C Umgebung Ambient temp.
Nennkühlleistung <i>Nominal cooling capacity</i>	0,80	0,62	0,46	0,97	0,94
Leistungsaufn. Verdichter <i>Power consumption</i>	0,93	0,85	0,75	1,04	1,09
Druckverlust Kaltwasser <i>Pressure drop chilled water</i>	1,32	0,84	0,50	1,86	1,75

Technische Änderungen vorbehalten

© Friedrich® Grafikdesign, dt. 2010 - Fotos: © Kälteconcept



CH-8953 Dietikon
Silbernstrasse 12
Tel. +41 (0) 43 322 32 32
Fax +41 (0) 43 322 32 22
E-mail: info@3-k.ch

KLIMA KÄLTE KOPP AG