

CDA

**KALTWASSERERZEUGER
MIT NATÜRLICHEM KÄLTEMITTEL R744 (CO₂)**
LUFTGEKÜHLT UND MIT MODULIERENDEN VERDICHTERN



CDA - VERSION C (NUR KÄLTEERZEUGUNG)		CDA95CS	CDA190CS	CDA285CS
Kälteleistung @12/7°C; 35°C; 50% R.F. (100%)	KW	96.0	192.0	288.0
Leistungsaufnahme insgesamt	KW	29.0	58.0	87.0
EER (UNI 14511)		3.33	3.33	3.33
Kälteleistung bei Gesamtrückgewinnung @12/7°C; 10/80 °C	KW	131	262	393
Rückgewonnene Wärmeleistung @10/80 °C	KW	164	328	492
Leistungsaufnahme insgesamt	KW	33.5	67.0	100.5
COP gesamt		8.81	8.81	8.81
Effizienzklasse (Standard Eurovent)		A	A	A
Schalleistung	dB (A)	86	89	91
Abmessungen [BxTxH]	mm	2255 x 1600 x 2655	2255 x 3200 x 2655	2255 x 4800 x 2655

Auch mit 60 Hz Versorgung verfügbar

HiRef



HF65000963

ITALIAN
COOLING
SOLUTIONS

WOLF

HiRef

KALTWASSERERZEUGER MIT NATÜRLICHEM KÄLTEMITTEL R744 (CO₂)
LUFTGEKÜHLT UND MIT MODULIERENDEN VERDICHTERN

CDA



96 - 480 kW



CDA

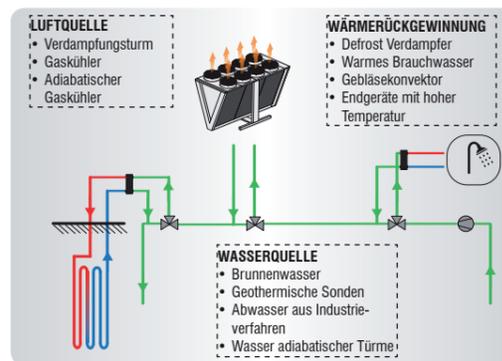
KALTWASSERERZEUGER MIT NATÜRLICHEM KÄLTEMITTEL R744 (CO₂) LUFTGEKÜHLT UND MIT MODULIERENDEN VERDICHTERN

● RÜCKGEWINNUNG VON WÄRME MIT SEHR HOHEN TEMPERATUREN UND VON MEHREREN QUELLEN

Bei den Geräten der Baureihe **CDA** erlaubt die transkritische Art des CO₂-Kältekreislaufs die Zwischenschaltung von mehreren dissipationsseitig in Reihe positionierten Wärmetauschern.

Beschreibung einer typischen Konfiguration:

- Ein Wärmetauscher für die teilweise oder vollständige Wärmerückgewinnung, mit dem die Dissipationswärme teilweise oder vollständig rückgewonnen werden und Warmwasser mit sehr hohen Temperaturen (über 90°C) erzeugt werden kann, ohne die Betriebsbedingungen des Geräts in bedeutender Weise zu verändern. Durch den fehlenden Phasenwechsel des Kältemittels können wasserseitig augenblicklich große Temperaturunterschiede (z.B. 10°C / - 80°C) mit hohen Effizienzen entwickelt werden: eine typische Anwendung ist die Produktion von warmem Brauchwasser;
- ein Wärmetauscher mit Dissipation in der Luft, vorzugsweise von adiabatischer Art;
- ein Wärmetauscher mit Dissipation in Wasser, mit Verwendung von Brunnenwasser oder Wasser von geothermischen Sonden. Dieser letztgenannte kann das CO₂ zusätzlich abkühlen und garantiert somit in den kritischsten Betriebszeiträumen eine größere Kälteleistung und Effizienz.



● ADIABATISCHES SÄTTIGUNGSSYSTEM

Das adiabatische Befeuchtungssystem besteht aus einer Reihe von Befeuchtungsmatten, die vor den Dissipationsregistern angebracht sind und über ein Düsensystem verfügen, mit denen die Pakete gleichmäßig befeuchtet werden. Die durch diese Matten strömende Luft erzeugt die Verdampfung eines Teils des darin abgesetzten Wassers und wird demzufolge abgekühlt. Dies führt zu einer gesteigerten Effizienz des thermodynamischen Zyklus und zu einer Erhöhung der Kälteleistung.

● MAXIMALE EFFIZIENZ BEI TEILLASTEN

Die Wahl einer Konfiguration mit einzelner Kältekreis mit einem invertergesteuerten Verdichter, die Verwendung von Ventilatoren mit elektronischer EC-Schaltung (serienmäßig) und die Verwaltung der veränderlichen Leistung mit den Umwälzpumpen sind die Haupteigenschaften, die der Baureihe **CDA** die maximale Effizienz bei Teillasten sichern.

CDA ist die neue Baureihe der Kaltwassererzeuger für Bereiche, die Energieeffizienz und Umweltschutz verlangen. Die geringen Umweltauswirkungen werden von der Verwendung von CO₂ als Kältemittel (R744) garantiert, das einen GWP-Einheitswert (Global Warming Potential) gleich 1 aufweist. Die sonstigen Effizienz-/Raumbedarfsverhältnisse werden dank der Verwendung von invertergesteuerten Verdichtern und Lamellen-Wärmetauschern mit großer Wärmetauschoberfläche erreicht, die in „V“-Konfiguration installiert sind.

Mit der adiabatischen **Sättigungstechnologie** können außerdem durch eine Senkung der Temperatur der in die Register einströmenden Luft die höchsten Effizienzwerte sowohl für Teillasten als auch Nennlasten erreicht werden.

● NATÜRLICHES KÄLTEMITTEL

Das Kältemittel **R744** ist ein Naturgas, das in der Natur umfangreich vorhanden und mit keinen Verwendungseinschränkungen verbunden ist. Außerdem handelt es sich um ein nicht toxisches und vor allem nicht entzündliches Inertgas: Alle diese Verwaltungseigenschaften sorgen für eine Reduzierung der Kosten und der Schwierigkeiten in Verbindung mit der Installation und dem Sicherungssystem der Anlagen. In der gewerblichen Kältetechnik wird es bereits weitläufig als Kältemittel eingesetzt, auch dank seiner guten thermodynamischen Leistungen aufgrund seiner vorteilhaften chemisch-physikalischen Eigenschaften.

● MODULBAUWEISE UND EFFIZIENZ

Die Konfiguration mit sehr tiefen modularen „V“-förmigen Wärmetauscherregistern ermöglicht größere Wärmetauscherflächen und demzufolge eine hohe thermische Effizienz im Verhältnis zur Aufstellfläche des Geräts. Eine weitere Eigentümlichkeit ist das Material der Wärmetauscherrohre (Kupfer-Stahl-Legierung), das bei hohen Druckwerten (bis 130 bar) eine hohe mechanische Festigkeit garantiert, sowie höhere Wärmeaustauschkoeffizienzen im Vergleich zu Rohren, die nur aus Edelstahl sind. Bei Parallelschaltung einzelner **CDA** Geräte mit den entsprechenden Bausätzen (auf Anfrage), kann eine modulare Konfiguration gestaltet werden, die hohe Kälteleistungsanforderungen erfüllt und eine hohe Redundanz garantiert, mit kompletter Systemverwaltung durch die Elektronik des Geräts.

● STEIGERBARE EFFIZIENZ

Die Technologie des Ejektors (als Option erhältlich) ermöglicht das Überfluten des Verdampfers und eine 8%ige Erhöhung der Geräteleistungen.



- » Serienmäßige EC-Ventilatoren (als Option AC)
- » Verfügbare Versionen:
 - Kaltwassererzeuger
 - Free Cooling Kühler

- » Kältekreis aus Edelstahl AISI 316L
- » Niederdruckseite (PS): 85 bar