

TRANSKRITISCHE CO₂ VERFLÜSSIGUNGSSÄTZE FÜR MEHRERE KÜHLSTELLEN

TRANSCRITICAL CO₂ CONDENSING UNITS FOR MULTISET APPLICATION



KÜHL-
ZELLEN
COLD
ROOMS



KÜHL-
REGALE
WALL AND
DISPLAY CABINETS



KÜHLMÖBEL
COUNTERS

GREEN SOLUTIONS



NATÜRLICHE
KÄLTEMITTEL
NATURAL
REFRIGERANT



ENERGIE
EFFIZIENZ
ENERGY
SAVING



NIEDRIGER
GERÄUSCHPEGEL
LOW
NOISE



NORMAL-
KÜHLUNG
MEDIUM
TEMPERATURE



TIEF-
KÜHLUNG
LOW
TEMPERATURE



HERMETISCHE
VERDICHTER
HERMETIC
COMPRESSOR



GEREGELTE
LEISTUNG
VARIABLE
CAPACITY



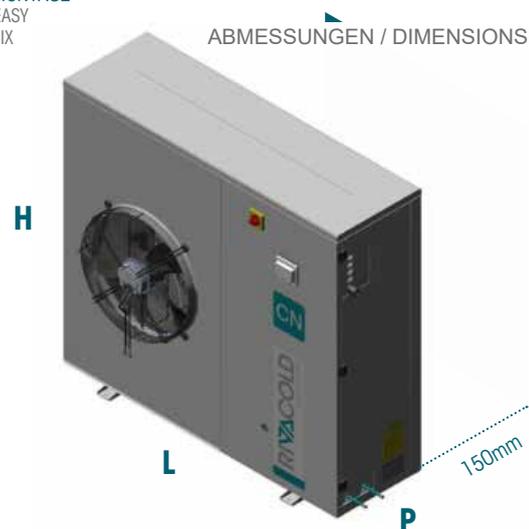
WETTERSCHUTZ-
GEHÄUSE
WEATHER
PROOF



EINFACHE
MONTAGE
EASY
FIX

VERPACKUNG - PACKAGES

VERPACKUNG PACKAGE	A (mm)	B (mm)	H (mm)	GEWICHT WEIGHT (Kg)
REF				
a	1500	600	1400	28
b	1700	600	1400	31



	R744	NK	TK
EINSATZBEREICH (To) OPERATING RANGE (Te)		+0°C ÷ -10°C	-25°C ÷ -35°C
FÖRDERVOLUMEN COMPRESSOR POWER		3 ÷ 10 cm ³ /rev	4 ÷ 10 cm ³ /rev
KÄLTELEISTUNG REFRIGERATING CAPACITY		561 ÷ 9965 W	977 ÷ 7880 W



ENERGY SAVING

The **Connex circuit** has been optimized to achieve **high performance** in terms of **energy efficiency**. The BLDC compressor, the EC fans, the specific components required by the use of the R744 gas and a customized electronic control software allow a **saving of 16%** compared to a HFC system with semi-hermetic compressor and AC inverter.

ENERGIEEFFIZIENZ

Der **Kältekreislauf der Connex** wurde auf eine höhere **Energieeffizienz** optimiert. Der BLDC-Verdichter, die EC-Lüfter, spezielle CO₂-Komponenten sowie eine darauf abgestimmte programmierte Regelung erzielen eine **Energieeinsparung von 16%** im Vergleich zu einem Verflüssigungssatz mit HFKW/HFO-Kältemittel, halbhermetischem Verdichter und FU.

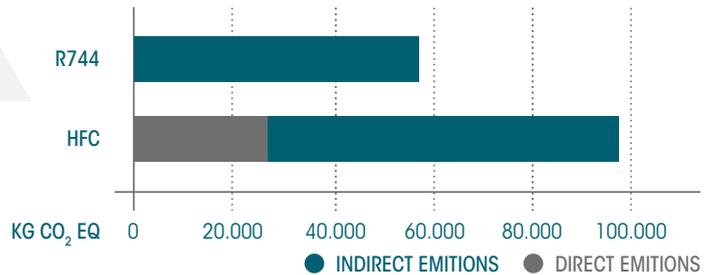


ECO SUSTAINABILITY

The use of a **natural gas such as R744** (GWP = 1) in an efficient system as Connex **reduces both direct and indirect emissions, protecting our environment**.

UMWELTSCHUTZ

Die Verwendung eines **natürlichen Kältemittels wie R744** (GWP=1) in unserer Connex **verringert sowohl direkte als auch die indirekte Emissionen und schützt somit unsere Umwelt**.



EASY INSTALLATION

The **maintenance faucets** make it possible to isolate the machine and carry out all the necessary maintenance operations in safety.

EINFACHE MONTAGE

Durch die angebrachten Service-Absperrventile können Wartungs- und Servicearbeiten unter sicheren Bedingungen durchgeführt werden.



LOW NOISE

Thanks to a **complete set of sound-absorbing panels** and a series of technical devices designed to avoid vibrations, **Connex is super silent**.

NIEDRIGER GERÄUSCHPEGEL

Ein technisch ausgeklügeltes, vibrationsarmes Konzept sowie schallisolierte Paneele machen die **Connex sehr leise**.

GERÄUSCHPEGEL - NOISE LEVELS DATA



VERFLÜSSIGUNGSSATZ CONDENSING UNIT	STANDARD dBA in 10 m		SCHALLISOLIERUNG 1 (Zubehör) INSULATION 1 (Optional) dBA in 10 m		SCHALLISOLIERUNG 2 (Zubehör) INSULATION 2 (Optional) dBA in 10 m		
	ARTIKEL MODEL	MAX DPM MAX RPM	24h Durchschnittwert 24h average LpA	MAX DPM MAX RPM	24h Durchschnittwert 24h average LpA	MAX DPM MAX RPM	24h Durchschnittwert 24h average LpA
CN030M145X0211		35.1	33.1	33.1	31.5	29.3	27.5
CN045M145X1211		40	38.5	38	36.5	34.1	32.5
CN067M245X0211		38.1	36.6	36.1	34.6	32.3	30.7
CN100M245X1212		39.1	37.6	37.1	35.6	33.3	31.6
CN075L145X0211		38.1	36.5	36.1	34.5	32.2	30.5
CN112L245X0211		39.9	38.6	38	36.6	34.3	32.8
CN167L245X1212		41.6	40.1	39.7	38.1	35.9	34.2

ALLGEMEINE MERKMALE

Die Serie Connex besteht aus transkritischen Kältesystemen für R744 bei denen ein geregelter BLDC-Verdichter für NK- und TK-Anwendungen (Kühlzellen, Kühltheken, Kühlregale) eingebaut ist. Diese Geräte eignen sich vor allem für den Einsatz in kleinen Supermärkten. Dank einer neuen Generation von elektronischen Steuerungen für CO₂, können diese Geräte bis zu 5 Kühlstellen versorgen und sind einfach zu installieren. Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und eine perfekte Lebensmittelkühlung werden von Rivacold garantiert.

MECHANIK

- Vollhermetischer Rollkolbenverdichter BLDC für R744 für NK und TK
- Auslegungsdruck:
 - 60 bar saugseitig für NK und TK
 - 80 bar Mitteldruck im Sammler
 - 120 bar druckseitig
- FU-Verdichter mit Leistungsregelung [25-100]%
- Rückschlagventil in der Druckseite jedes Verdichters
- Öleinspritzsystem (nur bei TK-Ausführungen)
- Eingebauter Gaskühler mit EC-Lüftern
- Intercooler (nur bei TK-Ausführungen)
- Elektronisches Expansionsventil für Schrittmotoren
- Isolierter Sammler mit Sicherheitsventil
- Flash gas Ventil für den Mitteldruck im Sammler (nur bei NK-Ausführungen)
- Flüssigkeitsfilter (gelötet) und Schauglas
- Unterkühlung mit Plattenwärmetauscher für die Saug- und Flüssigkeitsleitung (+3% Effizienz)
- Isolierte Kälteleitungen
- Absperrventile für Servicezwecken
- Leitungen in K65

SICHERHEITSEINRICHTUNG

- Allgemeiner Niederdrucktransmitter
- Hochdruck-Sicherheitspressostate gemäß der PED-Richtlinie
- Überwachung der Temperaturfühler und Drucktransmitter
- Überwachung der Temperatur in der Sug- und Druckleitung
- Überwachung der Einsatzgrenze und der Stromaufnahme bei jedem Verdichter

ELEKTRIK

- Eingebauter Schaltkasten
- Hauptschalter mit abschliessbarem Schloss
- Leitungsschutzschalter für angeschlossene und Hilfskomponenten.
- Leitungsschutzschalter im Strom- und Hilfsstromkreislauf
- Mikroprozessor Carel für Verdichter-Management
- Klemmleiste und Kabelfarben gemäß der Richtlinie CEI EN 60204-1
- Belüftungslüfter Schaltkasten
- Vorrichtung für die Fernüberwachung

GRUNDRAHMEN

- Grundrahmen mit vertikalen Stützen und selbsttragenden Blechabdeckungen
- Blechteile pulverbeschichtet

ZUBEHÖR

- Schallisolierung 1. Schallisolierung STANDARD für das Gehäuse
- Schallisolierung 2. Schallisolierung PLUS für das Gehäuse
- Blygold Beschichtung für den Gaskühler
- Fernüberwachungssystem IoT

FÜR NÄHERE INFORMATIONEN KONTAKTIEREN SIE BITTE UNSERE TECHNISCHE ABTEILUNG. BESCHREIBUNGEN, TECHNISCHE DATEN UND ABBILDUNGEN DIENEN NUR ALS BEZUG UND SIND NICHT VERBINDLICH. RIVACOLD BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, DIE IN DIESEN UNTERLAGEN BESCHRIEBENEN SPEZIFIKATIONEN OHNE VORANKÜNDIGUNG GANZ ODER TEILWEISE ZU ÄNDERN UND, UM DIE PRODUKTIONSKONTINUITÄT ZU GEWÄHRLEISTEN, ALTERNATIVE MARKEN VON KOMPONENTEN, DIE FÜR DAS PROJEKT ERFORDERLICH SIND, ZU VERWENDEN.

GENERAL FEATURES

Connex is a range of condensing units using R744 transcritical variable speed BLDC hermetic compressor for medium and low temperature applications in convenient stores' cold rooms, counters and wall display cabinets. Thanks to a new generation of control for CO₂, this easy-to-install system is designed for connecting up to 5 utilities. Energy efficiency, eco-sustainability and perfect food conservation are guaranteed by Rivacold.

MECHANICS

- R744 BLDC Rotary hermetic compressor for medium and low temperature applications
- Design pressures:
 - 60 bar on suction line for MT and LT
 - 80 bar on midpressure receiver
 - 120 bar on discharge side
- Compressors driven by inverter with capacity modulation [25-100]%
- Non-return check valves on compressor discharge line
- Oil injection system (for LT models only)
- Built-in gascooler with EC fan-motors
- Built-in intercooler (for LT models only)
- Continuous back pressure electronic valve HPV
- Midpressure receiver with safety valve and insulation
- Flash gas electronic valve for pressure maintenance of the midpressure receiver (MT models only)
- Brazing type dryer filter and sight glass
- Subcooling with suction/liquid heat exchanger (+3% of efficiency)
- Cold pipes insulations
- Service valves for maintenance
- K65 connection pipes

CONTROL CIRCUITS

- General low pressure sensors
- Safety high pressure switches in conformity with PED directive
- Temperature and pressure probes for controlling and monitoring the system
- Discharge and suction temperature monitoring
- Envelope, power and current absorption monitoring on each compressor

ELECTRICAL DEVICES

- Built-in power and control electrical box
- General disconnecting switch with door lock
- Magnetothermic switches for powered components and auxiliaries
- Magneto-thermic switches for powered components and auxiliaries
- Carel micro-processor electronic control for compressors and circuit control
- Numbered terminal boards and coloration of cables in conformity with CEI EN 60204-1
- Air recirculation on electrical board
- Ready for remote supervisor monitoring

FRAME

- Baseframe with vertical supports and covers made of self bearing metal sheets
- Epoxy powder finish on all metal sheets

OPTIONAL ITEMS

- Anti-corrosion protection finish of the gas cooler coil with Blygold
- Low noise 1: housing with standard low noise insulation
- Low noise level 2: housing with Plus low noise insulation
- IoT monitoring system

FOR MORE INFORMATION, CONTACT OUR TECHNICAL OFFICE. DESCRIPTIONS, TECHNICAL DATA AND ILLUSTRATIONS ARE PURELY INDICATIVE AND ARE NOT BINDING. RIVACOLD RESERVES THE RIGHT TO MODIFY, IN WHOLE OR IN PART AND WITHOUT PRIOR NOTICE, THE SPECIFICATIONS DESCRIBED IN THIS DOCUMENTATION AND, IN THE INTERESTS OF PRODUCTION CONTINUITY, TO USE COMPONENTS FROM ALTERNATIVE BRANDS TO THOSE GIVEN IN THE DESIGN.



TECHNISCHE DATEN NK-AUSFÜHRUNGEN - MBP MODELS TECHNICAL DATA

VERFLÜSSIGUNGS-SATZ		VERDICHTER			GASKÜHLER LÜFTER		LEITUNGS-DURCHMESSER		PED	GERÄUSCH-PEGEL DBA	ABMESSUNGEN			NETTO GEWICHT	VERPACKUNG
ARTIKEL	SPANNUNG	EXP.	TYP	DISP.	n°x Ø	m³/h	SAUG-LEITUNG	FLÜSS.-LEITUNG	KAT.	DURCHSCHNITTS-WERT 24H / 10m	L mm	B mm	H mm	kg	REF
CN030M145X0211	230/1/50	V	DY30N1F	3	1 x 450	4098	3/8"	3/8"	1	33.1	1390	515	1200	140	a
CN045M145X1211	230/1/50	V	DY45N1F	4.5	1 x 450	4098	3/8"	3/8"	1	38.5	1390	515	1200	140	a
CN067M245X0211	230/1/50	V	DY67L1F	6.7	2 X 450	7257	3/8"	3/8"	1	36.6	1390	515	1200	160	a
CN100M245X1212	400/3/50	V	RY100L1F	10	2 X 450	7257	3/8"	3/8"	1	37.6	1390	515	1200	160	a

TECHNISCHE DATEN TK - AUSFÜHRUNGEN - LBP MODELS TECHNICAL DATA



VERFLÜSSIGUNGS-SATZ		VERDICHTER			GASKÜHLER LÜFTER		LEITUNGS-DURCHMESSER		PED	GERÄUSCH-PEGEL DBA	ABMESSUNGEN			NETTO GEWICHT	VERPACKUNG
ARTIKEL	SPANNUNG	EXP.	TYP	DISP.	n°x Ø	m³/h	SAUG-LEITUNG	FLÜSS.-LEITUNG	KAT.	DURCHSCHNITTS-WERT 24H / 10m	L mm	B mm	H mm	kg	REF
CN075L145X0211	230/1/50	V	DY30N1F	4,5 + 3	1 x 450	4098	3/8"	3/8"	1	36.5	1590	515	1200	210	b
CN112L245X0211	230/1/50	V	DY67L1F	6.7 + 4.5	2 X 450	7257	3/8"	3/8"	1	38.6	1590	515	1200	210	b
CN167L245X1212	400/3/50	V	RY100L1F	10 + 6.7	2 X 450	7257	1/2"	3/8"	1	40.1	1590	515	1200	210	b

KÄLTELEISTUNG CN R744 NK - MBP CN PERFORMANCE TABLES (R744)



R744 ARTIKEL	ELEKTRISCHE AUFNAHMEN		KÄLTELEISTUNG UT = 25°C			KÄLTELEISTUNG UT = 32°C			KÄLTELEISTUNG UT = 38°C			
	LEISTUNG W	SPANNUNG A	To 0°C	To -5°C	To -10°C	To 0°C	To -5°C	To -10°C	To 0°C	To -5°C	To -10°C	
CN030M145X0211	1800	9	min	1060	902	760	781	667	561	659	555	461
			max	4048	3539	3068	3327	2933	2548	2924	2545	2195
CN045M145X1211	2500	12.5	min	1575	1342	1132	1179	1007	847	995	838	696
			max	5805	5112	4460	4890	4317	3775	4384	3842	3314
CN067M245X0211	3600	18.6	min	2367	2036	1737	1782	1535	1305	1506	1286	1083
			max	8077	7137	6248	6943	6138	5373	6220	5464	4743
CN100M245X1212	5700	10	min	3425	2955	2528	2659	2291	1948	2248	1919	1616
			max	11375	10105	8893	9965	8826	7742	8986	7905	6887

Elektrische Aufnahmen berechnet bei -10°C (to) / 32°C (UT) / Absorption data are calculated at a rate capacity of -10°C/32°C (Te)

KÄLTELEISTUNG CN R744 TK - LBP CN PERFORMANCE TABLES (R744)



R744 ARTIKEL	ELEKTRISCHE AUFNAHMEN		KÄLTELEISTUNG UT = 25°C			KÄLTELEISTUNG UT = 32°C			KÄLTELEISTUNG UT = 38°C			
	LEISTUNG W	SPANNUNG A	To -25°C	To -30°C	To -35°C	To -25°C	To -30°C	To -35°C	To -25°C	To -30°C	To -35°C	
CN075L145X0211	2500	13	min	1266	1264	1249	981	984	977	859	862	856
			max	3832	3168	2580	3775	3168	2580	3372	3168	2580
CN112L245X0211	3900	20.5	min	1896	1898	1883	1564	1473	1460	1564	1308	1278
			max	5707	4847	4102	5707	4847	4102	5080	4847	4102
CN167L245X1212	6500	21	min	2665	2621	2631	2335	2093	2059	2335	1952	1818
			max	8252	7235	6123	7880	7235	6123	7113	7090	7113

Elektrische Aufnahmen berechnet bei -30°C (To) / 32°C (UT) / Absorption data are calculated at a rate capacity of -30°C (Te) 32°C (Ta)