



**LYRA**

# Luftgekühlte Wasserkühlmaschinen und Wärmepumpen für den Innenraum



*Modell CGCN*

*Kühlleistung 50 – 245 kW*

*Modell CXCN*

*Kühlleistung 50 – 245 kW*

*Heizleistung 55 – 270 kW*

# Luftgekühlte Wasserkühlmaschinen und Wärmepumpen für den Innenraum



## Luft/Wasser-Kühlmaschinen und Wärmepumpen mit Ventilatormodulen und Scrollverdichtern

### Angebotsbeschreibung

Für die Montage in Gebäuden mit Luftkanalein- und auslass. Vertikaler oder horizontaler Luftauslass.

- CGCN Wasserkühlmaschinen mit/ohne Hydraulikmodul
- CXCN Wärmepumpen mit/ohne Hydraulikmodul
- Hydraulikmodule (Option) mit Ein-/Aus- oder Umrichter-pumpen erhältlich

### Gerätebeschreibung

- Hermetische Scrollverdichter, schwingungs- und geräuscharm
- Ventilatormodule für bessere Leistungsregelung und Energieeinsparungen Ventilator für externen statischen Druck von bis zu 300 Pa
- Auf der Wasserseite Plattenwärmetauscher mit Differenzdruckschalter und Frostschutz-Elektrolufterhitzer
- Mikrokanal-Verflüssiger vollständig aus Aluminium (nur CGCN)
- Mikroprozessor-basierter Regler für das Ein-/Ausschalten des Geräts, zur Festlegung von Betriebsart- und Parametereinstellungen
- Elektronisches Expansionsventil (CXCN)
- Gehäuse und Schaltschranke aus verzinktem, lackiertem Stahl

- Moderner iPro-Mikroprozessorregler mit BACnet™ oder Modbus LonTalk™ als Option für die serielle Karte

### Zubehör

- G4-EU4 Kondensator-Einlassluftfilter
- Fernbedienungspanel
- Strömungswächter
- Automatische Wasserbefüllung
- Wasserfilter
- Wassermanometer
- Gasmanometer
- Schwingungsdämpfende Gummi- oder Federbefestigungen

### Optionen

- Teilweise Wärmerückgewinnung/vollständige Wärmerückgewinnung (nur CGCN)
- Schallschutzhüllen für Verdichter
- Sanftanlauf-Starter
- Serielle Kommunikationskarte RS 485
- Elektronisches Expansionsventil (CGCN)
- Blindleistungskompensation bis  $\cos\phi = 0,91$
- Automatische Schutzschalter
- Zwischenkühler
- Über-/Unterspannung + Phasenausfall-Schutzrelais
- Verflüssigerregister mit Epoxidbeschichtung
- Vorlackierte Verflüssigerregister
- Verflüssigerregister aus Kupfer/Kupfer

### Vorteile

- Mikrokanal-Verflüssigerregister für hervorragende Effizienz und niedrigere Kältemittelfüllmenge.
- Kompakte Abmessungen ermöglichen flexible Anbringungen in neu gebauten und bestehenden Gebäuden.
- Die Lösung für Gebäude mit eingeschränkter Dachfläche, wie in Altstädten, oder in geräuschempfindlichen Bereichen.
- Hocheffiziente Ventilatormodule für die Montage in Gebäuden mit Luftkanalein- und auslass.
- Ventilatormodule für externen statischen Druck von bis zu 300 Pa.



Einsatzbereich		CGCN	CXCN Kühlbetrieb	CXCN Heizbetrieb
Außenlufttemperaturbereich (min./max.)	(°C)	5/45	5/45	-10/35
Wasseraustrittstemperaturbereich (min./max.)	(°C)	-6/18	-6/18	26/55
Stromversorgung	(V/Ph/Hz)	400/3+N/50		

# Wasserkühlmaschinen-Version



## Allgemeine Daten

CGCN	Baugröße	50	65	80	95	105	120	135	150	160	185	205	225	245
<b>Kühlen EN 14511 Wert <sup>(1)</sup></b>														
Gesamt-Kälteleistung	kW	52,2	65,7	81,9	92,7	105,9	120,5	133,3	147,7	160,2	184,7	203,3	224,3	244,7
Gesamtleistungsaufnahme	kW	19,5	25,9	30,5	36,5	40,0	46,0	53,2	56,3	63,4	71,3	81,1	95,3	109,7
Gesamt-EER		2,67	2,54	2,68	2,54	2,65	2,62	2,51	2,62	2,53	2,59	2,51	2,35	2,23
ESEER		3,90	3,79	3,90	3,88	4,04	4,01	3,96	3,75	3,68	3,73	3,69	3,75	3,72
<b>Kühlen Bruttowert <sup>(1)</sup></b>														
Gesamt-Kälteleistung	(kW)	52,3	65,9	82,1	92,9	106,4	120,7	133,6	148,0	160,6	185,2	203,9	225,2	245,8
Gesamtleistungsaufnahme	(kW)	19,4	25,7	30,4	36,2	39,6	45,7	52,9	56,0	63,0	70,7	80,3	94,5	108,2
Gesamt-EER		2,69	2,56	2,70	2,57	2,68	2,64	2,53	2,64	2,55	2,62	2,54	2,38	2,27
<b>Saisonale Effizienz im Kühlbetrieb gemäß EN14825 <sup>(2)</sup></b>														
Nennleistung	(kW)	52,2	65,7	81,9	92,7	105,9	120,5	133,3	147,7	160,2	184,7	203,3	224,3	244,7
$\eta_{s,c}$	(%)	152%	149%	152%	149%	153%	152%	149%	153%	149%	151%	149%	153%	149%
SEER		3,88	3,80	3,87	3,80	3,90	3,87	3,80	3,90	3,80	3,85	3,80	3,90	3,80
<b>Verdichter</b>														
Anzahl der Verdichter		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
Anzahl der Kältemittelkreisläufe		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Kältemittelbefüllung gesamt <sup>(3)</sup>	(kg)	8,2	8,6	12,5	12,5	16,2	17,2	17,2	20,9	20,9	24,9	24,9	25,6	25,6
<b>Schallpegel</b>														
Schalldruckpegel bei 10 m – Standardschallpegel	(dB (A))	59	59	61	61	62	63	63	63	63	65	65	64	64
Schallleistungspegel (ISO 9614) – Standardschallpegel	(dB (A))	91	91	93	93	95	95	95	96	96	97	98	97	97

## Abmessungen und Gewichtsangaben

CGCN	Baugröße	50	65	80	95	105	120	135	150	160	185	205	225	245
Länge	(mm)	2350	2350	3346	3346	4456	4456	4456	5456	5456	6676	6676	6676	6676
Breite	(mm)	1106	1106	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306
Höhe	(mm)	2095	2095	2095	2095	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145
Versandgewicht – Standard-schallpegel	(kg)	912	950	1.403	1.430	1.807	1.802	1.827	2.110	2.135	2.388	2.392	2.562	2.613

(1) Außenlufttemperatur 35°C und Kaltwassertemperatur 12/7°C.

(2) Ecodesign-Einstufung für Gebäudeklimaanlagen. Außenlufttemperatur 35 °C und Kaltwassertemperatur innen/außen: 12 °C/7°C. Der  $\eta_{s,c}$ /SEER, wie in Richtlinie (EU) Nr. 2016/2281 der EU-Kommission vom 20. Dezember 2016 festgelegt.

(3) Nicht bindend. Beachten Sie die angegebene Kältemittelmenge auf dem Gerätetypenschild



Regler in CGCN/CXCN-Geräten mit einem Kreislauf



Regler in CGCN/CXCN-Geräten mit zwei Kreisläufen

# Wärmepumpenversion



## Allgemeine Daten

CXCN	Baugröße	55	70	90	100	115	130	145	160	170	190	210	245	270
<b>Kühlen EN 14511 Wert <sup>(1)</sup></b>														
Gesamt-Kälteleistung	kW	51,7	65	81,1	91,8	105	119	132	146	159	183	201	222	242
Gesamtleistungsaufnahme	kW	19,5	25,9	30,5	36,5	40,0	46,0	53,2	56,3	63,4	71,3	81,1	95,3	109,7
Gesamt-EER		2,65	2,51	2,66	2,51	2,63	2,59	2,48	2,60	2,50	2,56	2,48	2,33	2,21
ESEER		3,86	3,75	3,86	3,84	4,00	3,97	3,92	3,71	3,65	3,70	3,66	3,71	3,69
<b>Kühlen Bruttowert <sup>(1)</sup></b>														
Gesamt-Kälteleistung	(kW)	51,8	65,2	81,3	92	105,3	119,5	132,3	146,5	159	183,4	201,9	223	243,4
Gesamtleistungsaufnahme	(kW)	19,4	25,7	30,4	36,2	39,6	45,7	52,9	56,0	63,0	70,7	80,3	94,5	108,2
Gesamt-EER		2,67	2,53	2,68	2,54	2,66	2,62	2,50	2,62	2,52	2,60	2,51	2,36	2,25
<b>Heizen EN 14511 Wert <sup>(2)</sup></b>														
Gesamtheizleistung	(kW)	56,0	69,8	87,0	100	115	128	142	155	170	191	210	243	268
Gesamtleistungsaufnahme	(kW)	17,3	21,9	26,6	31,7	36,2	39,4	45,1	49,5	55,2	62,9	70,6	78,7	89,8
Gesamt-COP		3,23	3,19	3,28	3,15	3,17	3,25	3,15	3,14	3,07	3,04	2,97	3,09	2,99
<b>Heizen Bruttowert <sup>(2)</sup></b>														
Gesamtheizleistung	(kW)	55,8	69,6	86,8	99,7	115	128	142	155	169	191	209	242	267
Gesamtleistungsaufnahme	(kW)	17,2	21,6	26,4	31,4	35,9	39,2	44,7	49,1	54,7	62,5	70,2	77,9	88,5
Gesamt-COP		3,25	3,22	3,29	3,17	3,19	3,27	3,17	3,16	3,09	3,05	2,98	3,11	3,02
<b>Saisonale Effizienz im Kühlbetrieb gemäß EN14825 <sup>(3)</sup></b>														
Nennleistung	(kW)	41,9	52,5	63,6	75,0	85,6	96,3	107	117	128	146	160	183	204
$\eta_{s,c}$	(%)	125	128	125	127	125	130	129	127	125	125	125	130	125
SCOP		3,21	3,27	3,20	3,25	3,20	3,32	3,31	3,26	3,20	3,20	3,20	3,33	3,20
Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
<b>Verdichter</b>														
Anzahl der Verdichter		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
Anzahl der Kältemittelkreisläufe		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Kältemittelfüllmenge <sup>(4)</sup>	(kg)	23,5	23,8	34,2	34,2	46,7	47,6	47,6	57,9	57,9	70,7	70,7	70,0	70,0
<b>Schallpegel</b>														
Schallleistungspegel (ISO 9614) – Standardschallpegel	(dB (A))	91	91	93	93	95	95	95	96	96	97	98	97	97
Schalldruckpegel bei 10 m – Standardschallpegel	(dB (A))	59	59	61	61	62	63	63	63	63	65	65	64	64

## Abmessungen und Gewichtsangaben

CXCN	Baugröße	55	70	90	100	115	130	145	160	170	190	210	245	270
Länge	(mm)	2.350	2.350	3.346	3.346	4.456	4.456	4.456	5.456	5.456	6.676	6.676	6.676	6.676
Breite	(mm)	1.106	1.106	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306	1.306
Höhe	(mm)	2.095	2.095	2.095	2.095	2.145	2.145	2.145	2.145	2.145	2.145	2.145	2.145	2.145
Versandgewicht – Standardschallpegel	(kg)	1.019	1.053	1.549	1.567	2.010	2.036	2.061	2.397	2.423	2.742	2.746	2.751	2.801

(1) Außenlufttemperatur 35 °C und Kaltwassertemperatur 12/7 °C.

(2) Außenlufttemperatur 7 °C mit 90 % relativer Luftfeuchtigkeit und Warmwasser-Austrittstemperatur 45 °C.

(3) Bewertung der umweltgerechten Gestaltung unter niedrigen Temperaturbedingungen. Außenlufttemperatur 7 °C Trockenkugel/6 °C Feuchtkugel und Warmwassertemperatur 30 °C/35 °C (innen/außen)  $\eta_{s,h}/SCOP$ , wie in der Ökodesign-Richtlinie (EU) Nr. 813/2013 vom 2. August 2013 für Raumheizungen und Kombiheizungen mit einer Nennleistung <400 kW festgelegt

(4) Nicht bindend. Beachten Sie die angegebene Kältemittelmenge auf dem Gerätetypenschild.



Trane® ist eine Marke von Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) sorgt durch die Herstellung komfortabler, nachhaltiger und energieeffizienter Umweltbedingungen für eine bessere Lebensqualität. Unsere Mitarbeiter und unser Markenportfolio – darunter Ingersoll Rand®, Trane®, Thermo King® und Club Car® – tragen gemeinsam dazu bei, die Qualität und Behaglichkeit der Luft in Häusern und Gebäuden, den Transport und Schutz von Nahrungsmitteln und verderblichen Waren sowie die industrielle Produktivität und Effizienz zu steigern. Wir sind ein globales Wirtschaftsunternehmen, das sich zu nachhaltigem Fortschritt und dauerhaftem Erfolg verpflichtet hat.



trane.eu

ingersollrand.com