



CONQUEST

**Luftgekühlte Wasserkühlmaschinen
und Luft/Wasser-Wärmepumpen**



CGAX/CXAX 40-165 kW

R454B

TRANE
TECHNOLOGIES

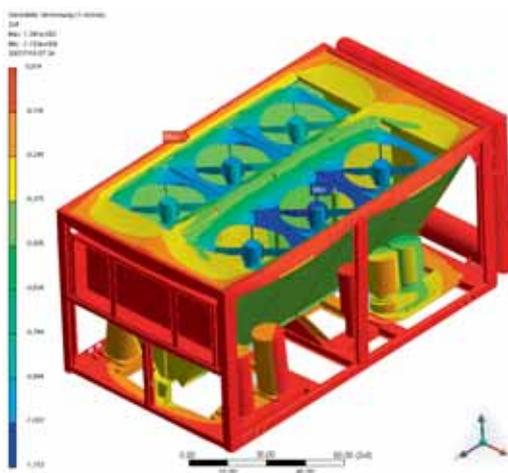
Trane Conquest –

Luftgekühlte Wasserkühlmaschinen und Luft/Wasser-Wärmepumpen

Ihre Hauptanliegen bei der Auswahl von HLK-Ausrüstung für Ihr Gebäude sind Komfort, Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Die Wasserkühlmaschinen und Wärmepumpen Trane Conquest bieten ein erstklassiges Preis-Leistungs-Verhältnis.

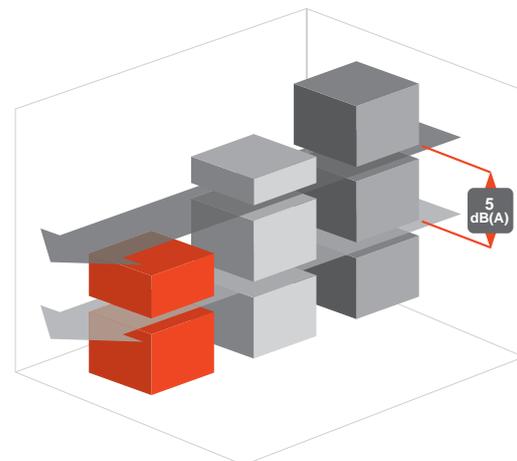
Trane hat die intelligente und flexibel einsetzbare Conquest-Produktreihe mithilfe des über 100-jährigen Erfahrungsschatzes entwickelt, sodass für optimale Effizienz mit einer außerordentlich geringen Geräuschentwicklung, hohe Qualität von Material und Konstruktion sowie äußerste Zuverlässigkeit gesorgt wird.

Robust und hohe Qualität



Moderne FEA- (Fertigelementanalyse) und Vibrationstests garantieren eine robuste Konstruktion („auf Langlebigkeit ausgelegt“).

Äußerst niedrige Schallpegel



- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| ■ Industrielle Umgebung | ▬ Standardmaschinen |
| ■ Städtische Umgebung | ▬ Geräuscharme Maschinen |
| ■ Lärmempfindliche Umgebung | |



Nachhaltig

R454B ist die ausgewogenste Wahl für Ihr Projekt und die Umwelt.

Laut dem aktuellen IPCC-Sachstandsbericht (AR6) liegt das direkte Treibhauspotential (GWP) von R454B bei 531, und somit weit unter dem allgemein akzeptierten maximalen direkten GWP-Schwellenwert von 750. Zum Vergleich liegt das direkte GWP von R32 bei 771 (AR6).

Zudem liegen die saisonabhängigen und Volllasteffizienzen der R454B-Maschinen um etwa 4–6 % über denen der R410A-Maschinen mit der gleichen Kapazität.



Energieeffizient

Je höher der Wirkungsgrad, desto niedriger sind Ihre Energiekosten. Eine Zielsetzung von Trane bei der Entwicklung der Conquest-Produktreihe war die Optimierung Ihrer Gesamtbetriebskosten. Die Konstruktion der Geräte wurde für den Teillastbetrieb optimiert, da die Maschinen im realen Praxiseinsatz immer moduliert werden.



Geräuscharm

Das Betriebsgeräusch kann einen deutlichen Eingriff in eine hellhörige Gebäudeumgebung darstellen.

Die Conquest-Produktpalette umfasst sowohl Standard- als auch geräuschgedämpfte Modelle, deshalb können Sie wählen, was für Ihren speziellen Einsatzbereich am besten geeignet ist. Die Dämpfung des Betriebsgeräusches ist jedoch nicht mit Einbußen bei der Effizienz verbunden. Das schallgedämpfte LN-Modell beeindruckt mit einem Schalldruckpegel von lediglich 47 dB(A) (10 m Abstand, Freifeldmessung).



Zuverlässig

Bei einem so wichtigen Anlagenteil wie dem HLK-System ist Qualität von höchster Bedeutung. Bei Trane entwickeln und produzieren wir die Kernkomponenten und unterziehen unsere Systeme rigorosen Leistungs- und Zuverlässigkeitstests. Es gibt für Sie also keinen Grund zur Sorge. Wir vertrauen sogar so sehr auf unsere Produkte, dass wir darauf bis zu zehn Jahre Garantie bieten.



Intelligent

Die Conquest-Produktpalette von Trane ist intelligent und erleichtert Ihnen das Leben. Das ermöglicht das ganze Jahr über Kühlbetrieb bei Umgebungstemperaturen von -18 °C bis 46 °C und ebenfalls im ganzen Jahr Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis -15 °C. Sie ist ideal für Komfort- und Prozesskühlanwendungen und vollständig Ökodesign-konform.

Die kompakte Gestaltung mit niedriger Höhe ermöglichen eine schnelle und einfache Integration vor Ort. Der Platzbedarf wurde gegenüber der vorherigen Generation um 30 % verringert und die Gerätehöhe beträgt je nach Modell und Optionen 1,5 bis 1,75 m.

Dank der Trane-Gerätesteuerung mit LCD-Schnittstelle könnte die Bedienung nicht einfacher sein. Ebenso leicht ist die Anbindung an Modbus, BACnet® und das Trane-Gebäudemanagementsystem dank der Smart Com-Schnittstelle.



Die innovative Lösung für Ihre Gebäudeanforderungen

AC-Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit (optional)

- Verbesserte Leistungsregulierung (bei Betrieb mit niedriger Umgebungstemperatur)
- Ermöglicht den Betrieb bei niedrigen Umgebungstemperaturen
- Weniger Stromverbrauch
- Reduzierte Energiekosten

Adaptive Frequency™ Drive

- Optional für Wasserpumpen
- Verbessert den Komfort der Gebäudenutzer und die Genauigkeit der Prozesse
- Geringerer Verbrauch der Pumpe und niedrigerer Energieaufwand



Tracer™ Symbio 800 Gerätesteuerung

- Optionaler TD7 7-Zoll-Farb-Touchscreen für die Navigation zu allen nützlichen Steuerbildschirmen
- Umfassende Überwachung von Daten, Einstellungen und Alarmen
- Klare Botschaften in 15 verschiedenen Sprachen
- Fortschrittliche Algorithmen sorgen für reibungslosen Betrieb und optimales Abtauen (CXAX-Wärmepumpe)
- Anpassbar dank Kommunikationspaket für den Kunden
 - Kalt-/Heißwassersollwert
 - Bedarfsbegrenzungssollwert (extern)
 - Analoger Leistungsausgang
 - Programmierbare Relais



Tracer™ Symbio 800 und TD7-Touchscreen

Optionales Hydraulikmodul

- Untergebracht im Rahmen der Maschine für eine möglichst kompakte Gesamtgröße
- Einzel- oder Doppelpumpe
- Optionaler Wasserpufferspeicher

Scrollverdichter

- Hocheffiziente Scrollverdichter mit Zwischenablassventilen für erweiterte Teillasteffizienzen und Maschinenbetriebsbereiche

Mikrokanal-Verflüssigerregister

- Innovatives Registerdesign für höhere Korrosionsbeständigkeit
- Längere Lebensdauer
- Höhere Effizienz mit 20 % weniger Kältemittel
- Geringerer CO₂-Ausstoß

Konnektivität

- Smart Com-Schnittstelle lässt sich nahtlos mit BACnet®, Modbus und dem Trane-Gebäudemanagementsystem integrieren



Allgemeine technische Daten

Außenlufttemperaturbereich bei Betrieb (min./max.)	(°C)	-18/+46 °C
Kaltwasseraustrittstemperatur (min./max.)	(°C)	-12 / 20 °C
Stromversorgung	(V/Ph/Hz)	400/3/50

R454B

CGAX-Wasserkühlmaschinen

		CGAX 015	CGAX 017	CGAX 020	CGAX 023	CGAX 026	CGAX 030	CGAX 035	CGAX 036	CGAX 039	CGAX 040	CGAX 045	CGAX 046	CGAX 052	CGAX 060
Netto-Kälteleistung (1)	(kW)	40,9	48,4	56,4	63,7	74,6	81,8	100,4	96,7	109,4	116,1	122,8	131,4	150,5	164,7
Gesamtleistungsaufnahme (1)	(kW)	14,6	17,3	18,1	21,1	24,5	28	33,6	33	37,5	36,2	40,3	42,2	48,4	55,5
EER		2,81	2,79	3,12	3,02	3,05	2,92	2,99	2,93	2,92	3,21	3,05	3,11	3,11	2,97
Saisonabhängige Raumeffizienz (ns,c) (3)	(%)	163,9	170,8	168,3	169,8	170,2	163,6	189,1	183,7	187,1	182,9	178,2	181,2	184,1	177,5
SEER		4,17	4,34	4,28	4,32	4,33	4,17	4,80	4,67	4,75	4,65	4,53	4,61	4,68	4,51
Anzahl Kreise		1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2
Anzahl der Verdichter pro Kreis		2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2
Akustikdaten															
Schall-Leistungspegel (Standard-Schallpegel) (2)	(dBA)	83	83	85	85	85	86	86	84	85	88	87	88	88	89
Schall-Leistungspegel (geräuscharm) (2)	(dBA)	77	77	79	79	79	80	81	79	80	82	82	82	82	83
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)															
Länge	(mm)	2.346	2.346	2.346	2.346	2.346	2.346	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327
Breite	(mm)	1.285	1.285	1.285	1.285	1.285	1.285	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250
Höhe (Standard-Schallpegel)	(mm)	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524
Höhe (geräuscharm)	(mm)	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747
Gewicht	(kg)	497	509	552	557	587	599	887	819	824	973	879	983	1.004	1.029

(1) Bei Eurovent-Bedingungen: 12/7 °C Wassereintritts-/Wasseraustrittstemperatur und 35 °C Umgebungstemperatur gemäß EN 14511-2018.

(2) Unter Eurovent-Bedingungen, mit 1 pW Referenzschallleistung, entsprechend ISO9614.

(3) Gemäß EN14825:2018. Ecodesign-Einstufung für Gebäudeklimaanlage – Klimatrühenanwendung.



Außenlufttemperaturbereich Heizen (min./max.)	(°C)	-15 / +20
Wasseraustrittstemperaturbereich Heizen (min./max.)	(°C)	+20 / +60
Außenlufttemperaturbereich Kühlen (min./max.)	(°C)	-10 / +46
Auslasstemperaturbereich Kühlen (min./max.)	(°C)	-10 / 20
Stromversorgung	(V/Ph/Hz)	400/3/50

CXAX-Wärmepumpen

		CXAX 015	CXAX 017	CXAX 020	CXAX 023	CXAX 026	CXAX 030	CXAX 035	CXAX 036	CXAX 039	CXAX 040	CXAX 045	CXAX 046	CXAX 052	CXAX 060
Netto-Heizleistung (1)	(kW)	41,3	47,5	54,9	61,9	68,4	77,2	94,5	92,8	105,2	109,3	116,2	123,3	136,2	154,5
Gesamtleistungsaufnahme (1)	(kW)	14,1	16	18,6	20,2	22,5	25	31,5	29,7	34	37,2	37,9	42,1	45,6	51,7
COP	(kW/kW)	2,93	2,97	2,95	3,07	3,04	3,09	3,00	3,12	3,09	2,94	3,07	2,93	2,99	2,99
Saisonabhängige Raumeffizienz im Heizbetrieb (2)	(%)	125,9	130,1	125,6	126,8	128,7	132,8	136,0	142,4	133,9	125,9	135,8	129,0	133,3	136,1
SCOP (2)	(kW/kW)	3,22	3,33	3,21	3,25	3,29	3,39	3,48	3,63	3,42	3,22	3,47	3,30	3,41	3,48
Netto-Kälteleistung (3)	(kW)	39	44,2	55,2	61,8	68,1	75	92,6	89,6	102,8	109	111,7	121,8	137,3	151,2
Gesamtleistungsaufnahme (3)	(kW)	13,8	16,1	18,2	20,9	24	26,6	32,3	30,8	34,5	35,8	39,2	41,7	47,5	52,9
EER	(kW/kW)	2,83	2,74	3,04	2,96	2,84	2,82	2,87	2,91	2,98	3,04	2,85	2,92	2,90	2,86
Saisonabhängige Raumeffizienz (η _{s,c})	(%)	169,7	171,4	170,5	170,6	163,1	161,4	179,2	186,8	178,9	172,4	172,9	170,8	171,4	169,0
SEER	(kW/kW)	4,32	4,36	4,34	4,34	4,15	4,11	4,55	4,75	4,55	4,38	4,40	4,34	4,36	4,30
Anzahl Kreise		1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2
Anzahl der Verdichter pro Kreis		2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2
Akustikdaten															
Schall-Leistungspegel (Standard-Schallpegel) (4)	(dBA)	84	84	85	85	85	86	87	86	87	89	88	86	88	89
Schall-Leistungspegel (geräuscharm) (4)	(dBA)	78	78	81	80	80	81	81	80	81	84	82	83	83	84
Abmessungen und Gewichte (betriebsbereit)															
Länge	(mm)	2.346	2.346	2.346	2.346	2.346	2.346	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327
Breite	(mm)	1.285	1.285	1.285	1.285	1.285	1.285	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250
Höhe (Standard-Schallpegel)	(mm)	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.724	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.524	1.724
Höhe (geräuscharm)	(mm)	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.947	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.747	1.947
Gewicht	(kg)	539	545	582	624	630	665	974	881	925	998	942	1.072	1.093	1.163

(1) Bei Eurovent-Bedingungen: 40/45 °C Wassereintritts-/Wasseraustrittstemperatur und DB/WB 7 °C/6 °C Umgebungstemperatur gemäß EN 14511-2018.
 (2) Gemäß EN 14825-2018. Bewertung der umweltgerechten Gestaltung unter niedrigen Temperaturbedingungen. Umgebungslufttemperatur 7 °C Trockenkugel/6 °C Feuchtkugel – Warmwassertemperatur 30 °C/35 °C.
 (3) Bei Eurovent-Bedingungen: 12/7 °C Wassereintritts-/Wasseraustrittstemperatur und 35 °C Umgebungstemperatur gemäß EN 14511-2018.
 (4) Unter Eurovent-Bedingungen, mit 1 pW Referenzschalleistung, entsprechend ISO9614.

Die Trane Conquest-Baureihe

- 14 Maschinenausführungen mit einer Leistung von 40 kW bis 165 kW
- CGAX für reine Kühlung: Umgebungstemperatur von -18 bis +46 °C, Kühlwasseraustrittstemperatur bis -12 °C
- CXAX-Wärmepumpe: Umgebungstemperatur bis -15 °C, Warmwasseraustrittstemperatur bis 60 °C
- Zwei Schallversionen: Standardschallpegel (SN), Niedriger Schallpegel (LN)
- Ausführung mit einem oder zwei Kältekreisen und 90–130 kW

Optionen und Zubehör

- Hydraulikmodul
- Pufferspeicher
- Variabler Primärfluss
- Winterbetrieb bis -18 °C
- Partielle Wärmerückgewinnung
- Unterstützt die Modbus-, BACnet®-Kommunikationsprotokolle
- R454B-Kältemitteldetektor, werkseitig installiert
- Sanftanlauf

Der Trane-Vorteil

Trane ist als weltweit führendes Unternehmen bekannt. Trane verfügt über mehr als 100 Jahre Erfahrung, wenn es um die Herstellung und Aufrechterhaltung sicherer, komfortabler und energieeffizienter Raumbedingungen geht, und steigert die Effizienz von Gebäuden auf der ganzen Welt.

Lösungen von Trane verbessern den Raumkomfort mit einem breiten Angebot an energieeffizienten Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungslösungen, mit Serviceleistungen und Wartungsverträgen für Gebäude, mit Ersatzteilen und mit hochmoderner Regelungstechnik.

Damit Ihre Anlage während der Lebensdauer des Gebäudes immer optimal arbeitet, bietet Trane eine vollständige Palette an Servicelösungen, die durch das Know-how unserer unternehmensinternen Experten und ein umfassendes Betreuungsnetz ergänzt wird.



Trane – von Trane Technologies (NYSE: TT) ist ein globaler Innovator in Sachen Klima. Trane schafft energieeffizienten Raumkomfort mit einem großen Angebot an Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlageanlagen sowie -regelungen, Ersatzteilen und Services. Nähere Informationen unter trane.eu oder tranetechnologies.com.