



FLEX₂O



**Leistungsstark,
nachhaltig und kompakt**



Kühlkapazität 52-700 kW
Heizleistung 60-837 kW

TRANE
TECHNOLOGIES

Im Werk installierte Optionen

- Standard (SE) oder Hoher Wirkungsgrad (HE)
- Niedriger Schallpegel (LN) und besonders starke Schalldämpfung (SLN)
- Leistungsfaktorkorrektur
- Automatische Leistungselbstschalter für Kompressoren
- Elektroluftheritzer des E-Schaltschranks mit Thermostat
- Serielle TP-Karte mit BACnet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP
- Phasenausfall-Schutzrelais
- Gasmanometer
- Externes Regelpaket (Bedarfsgrenze, Nebensollwerte)
- Zusätzliche Wärmeregung (nur für CXWF-Geräte)
- Sanftanlauf
- Energiemessgerät
- Die kondensatorlose Einheit CCUF kann mit Kugelventilen an den Auslass- und Flüssigkeitsleitungen geliefert werden

Zubehör

- Strömungswächter
- Automatische Wasserbefüllung
- Wasserfilter
- Wassermanometer
- Schwingungsdämpfende Gummi- oder Federbefestigungen
- Hydraulikkit (lose mitgeliefert) auf der Benutzerseite mit Einzel- oder Doppelwasserpumpen (Nieder- oder Hochdruck) und/oder Wasserpufferspeicher
- Hydraulikmodul auf der Quellseite mit Einzel- oder Doppelwasserpumpen (Nieder- oder Hochdruck, nicht für CCUF)
- Wasserpumpen mit automatischer Umschaltung
- Verflüssigungssteuerung mit modulierendem 2/3-Wegeventil
- Victaulic-Kit (für das Gerät und die optionalen Hydraulikkits)

Trane Smart Control-Schnittstelle

- Modernster TD7 Touchscreen mit 7-Zoll-Farbdisplay
- Deutliche Anzeige wichtiger Informationen
- Überwachung von Einstellungen, Datentrends, Berichten und Störmeldungen
- Einfache, intuitive Navigation
- Effektiver Betrieb, Überwachung und Verwaltung
- Robuste Konstruktion für den Innen- und Außenbetrieb



Trane Symbio™ 800-Controller

- Zuverlässige Steuerungsplattform mit bewährten Algorithmen für einen reibungslosen Betrieb und Energieeinsparungen
- Erweiterte Algorithmen für die schwierigsten Bedingungen
- Leistung und Wirtschaftlichkeit in einem perfekten Verhältnis

Konnektivität

- Vollständige Kompatibilität über SmartCom-Schnittstelle LonTalk®, BACnet® und Modbus
- Volle Fernsteuermöglichkeiten über unser Trane BMS

Flex₂O-Kühlmaschinen, kondensatorlose Einheiten und Wärmepumpen sind ideal für mittelgroße Gewerbegebäude und industrielle Prozesse:



Bürogebäude



Kraftfahrzeugtechnik und Laserschneidmaschinen



Gesundheitswesen und Pharmazie



Lebensmittelindustrie

Hochleistungssysteme

Flex₂O-Geräte sind speziell für eine hohe Energieeffizienz ausgelegt.

CGWF-Kühlmaschinen bestehen die seit dem 1. Januar 2021 verbindlichen saisonalen Energieeffizienzgrenzwerte (SEER), wie in der geltenden Ökodesign-Verordnung für Kältemaschinen festgelegt.

Alle CXWF-Wärmepumpenmodelle erfüllen die höchsten Ökodesign-Effizienz-SCOP-Werte (gemäß EU 813/2013)

Überlegene (saisonale) Energieeffizienz bedeutet:

- Niedrige jährliche Betriebskosten durch geringen Stromverbrauch
- Nachhaltiges HLK-System mit niedrigen CO₂-Emissionen
- Zugang zu nationalen Subventions- oder Steuerzuschussystemen (CXWF-Wärmepumpen)

Kompaktes, intelligentes Design

Die Geräte sind kompakt und eignen sich gut für die beengten Platzverhältnisse in Technikräumen.

Für den Austausch in bestehenden HLK-Systemen ermöglicht die Kompaktheit und die geringe Breite einen einfachen internen Transport, auch durch Türen und in Lastenaufzüge, ohne dass die Einheit demontiert werden muss.

Die Einheit kann mit einer langen Seite an der Wand positioniert werden, wobei der volle Zugang zu den wichtigsten Komponenten gewährleistet ist.

Das Design umfasst bei allen Modellen praktische Wasserleitungsanschlüsse auf der gleichen Seite.



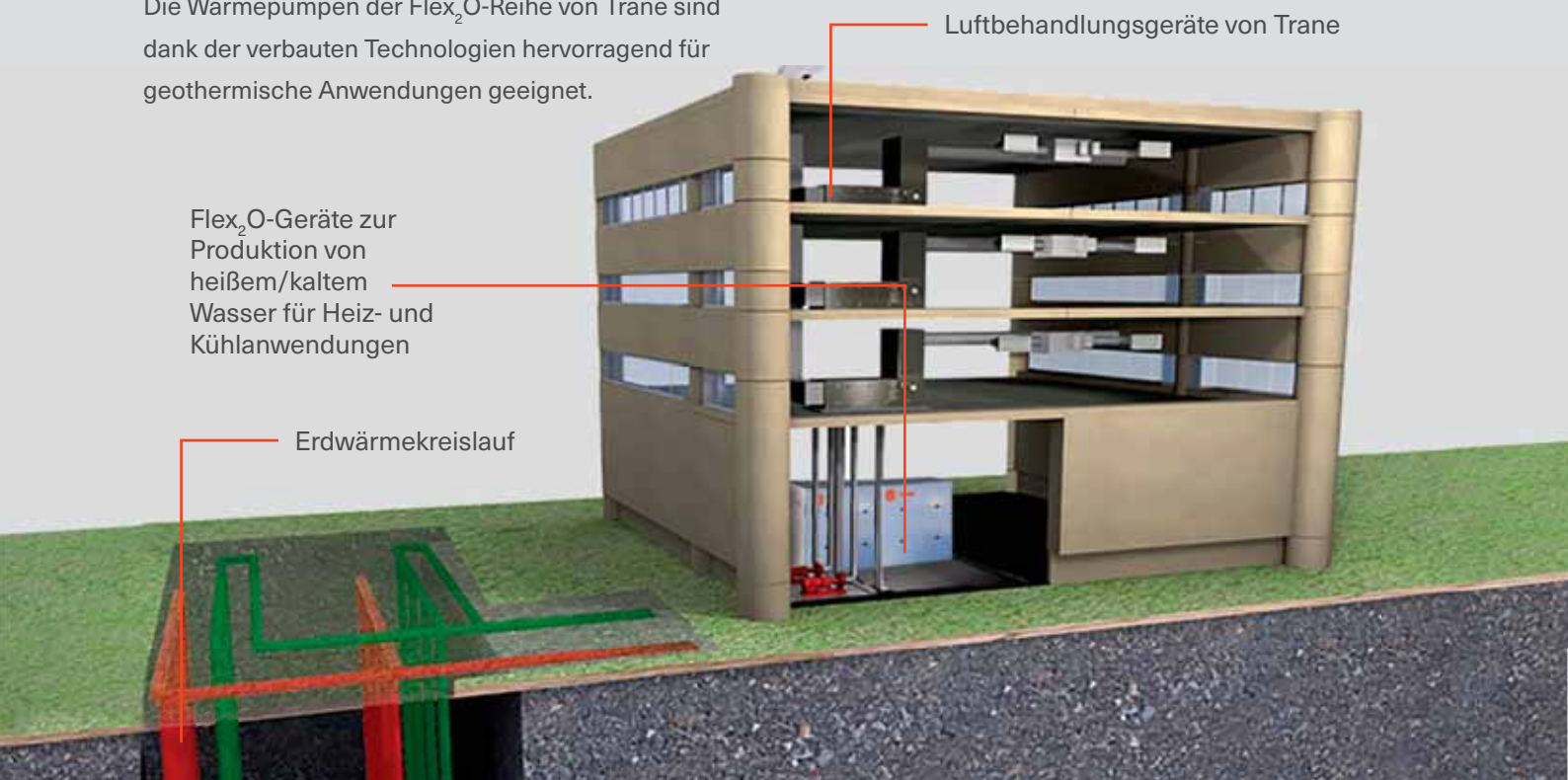
Geothermianwendungen

Die Wärmepumpen der Flex₂O-Reihe von Trane sind dank der verbauten Technologien hervorragend für geothermische Anwendungen geeignet.

Flex₂O-Geräte zur Produktion von heißem/kaltem Wasser für Heiz- und Kühlanwendungen

Erdwärmekreislauf

Luftbehandlungsgeräte von Trane



CGWF-Kühlmaschinen mit hoher Effizienz (HE) – Einheiten mit einem Kreis

Baugröße		055	060	070	085	095	110	130	140	155
Kühlung EN 14511 Wert – LWT 7 °C (1)										
Gesamt-Kälteleistung	kW	53,5	61,1	68,6	84,2	95,2	112,1	127,9	142,3	155,1
Gesamtleistungsaufnahme	kW	11,1	12,9	14,7	18,0	19,8	23,8	27,4	30,3	33,4
Gesamt-EER		4,81	4,74	4,66	4,68	4,81	4,71	4,66	4,69	4,65
Verdampferwasserdurchfluss – Benutzerseite	m ³ /h	9,21	10,51	11,79	14,49	16,38	19,28	22,00	24,47	26,68
Verdampferwasserdruckabfall – Benutzerseite	kPa	20,5	26,2	26,1	19,6	20,7	20,0	19,5	21,2	24,9
Kondensatwasserdurchfluss – Quellseite	m ³ /h	11,12	12,73	14,32	17,58	19,78	23,37	26,72	29,69	32,42
Kondensatwasserdruckabfall – Quellseite	kPa	10,4	13,3	16,5	24,2	18,1	22,3	20,4	24,8	29,3
Kühlung EN 14511 Wert – LWT 18 °C (2)										
Gesamt-Kälteleistung	kW	76,4	87,0	97,3	119,1	134,8	158,1	180,3	200,1	217,8
Gesamtleistungsaufnahme	kW	10,6	12,5	14,4	18,0	19,8	23,7	27,1	30,6	34,2
Gesamt-EER		7,21	6,96	6,75	6,61	6,82	6,68	6,65	6,55	6,37
Verdampferwasserdurchfluss – Benutzerseite	m ³ /h	13,15	14,96	16,73	20,49	23,19	27,19	31,00	34,42	37,46
Verdampferwasserdruckabfall – Benutzerseite	kPa	41,8	53,1	47,7	30,0	37,7	39,8	35,3	41,9	49,1
Kondensatwasserdurchfluss – Quellseite	m ³ /h	14,97	17,11	19,22	23,59	26,59	31,27	35,66	39,67	43,35
Kondensatwasserdruckabfall – Quellseite	kPa	17,9	22,9	28,4	41,6	32,7	38,2	34,9	42,6	50,3
Saisonale Kühleffizienz gemäß EN 14825 (3)										
Nennleistung	kW	53,5	61,1	68,6	84,2	95,2	112,1	127,9	142,3	155,1
η _s Kühlbetrieb	%	217,8	220,2	219,0	224,2	231,8	241,4	237,8	243,0	238,2
SEER		5,52	5,58	5,55	5,68	5,87	6,11	6,02	6,15	6,03
Hydraulikkit – Benutzerseite (optional, lose mitgeliefert) (4)										
Verfügbarer Pumpendruck – LP	kPa	198	188	176	207	198	195	182	178	169
Verfügbarer Pumpendruck – HP	kPa	276	259	241	308	281	290	273	269	255
Wasserspeichervolumen	l	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Hydraulikkit – Benutzerseite (optional, lose mitgeliefert) (4)										
Verfügbarer Pumpendruck – LP	kPa	195	184	172	191	192	176	167	153	179
Verfügbarer Pumpendruck – HP	kPa	317	303	289	315	297	315	304	287	270
Kompressoren										
Verdichteranzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelkreisläufe	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Teillastschritte	n	3	3	3	3	2	3	2	3	2
Minimaler Leistungsschritt	%	45 %	39 %	45 %	44 %	50 %	43 %	50 %	44 %	50 %
Kältemittelfüllmenge (5)	kg	8,4	8,9	9,4	13,0	12,2	13,0	15,5	16,1	16,6
Ölfüllmenge	kg	6,3	6,3	6,6	6,9	7,2	10,3	13,4	13,4	13,4
Schallpegel										
Schall-Leistungspegel (ISO 9614)	dB(A)	78	79	80	81	82	84	86	86	86
Schalldruckpegel bei 10 m	dB(A)	47	48	49	50	46	48	50	50	50
Schall-Leistungspegel (ISO 9614) – LN	dB(A)	75	76	77	78	79	81	83	83	83
Schalldruckpegel bei 10 m – LN	dB(A)	44	45	46	47	43	45	47	47	47
Schall-Leistungspegel (ISO 9614) – SL	dB(A)	73	74	75	76	77	79	81	81	81
Schalldruckpegel bei 10 m – SL	dB(A)	42	43	44	45	41	43	45	45	45
Elektrische Daten										
Stromversorgung		400 / 3 / 50								
Abmessungen und Gewichte (6)										
Länge	mm	1.555	1.555	1.555	1.555	1.555	1.755	1.755	1.755	1.755
Tiefe	mm	676	676	676	676	676	810	810	810	810
Höhe	mm	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417
Betriebsgewicht	kg	448	450	455	465	510	692	738	747	749
Transportgewicht	kg	422	424	429	439	453	634	677	685	687
Betriebsgewicht – LN	kg	464	466	471	481	526	712	758	767	769
Transportgewicht – LN	kg	438	440	445	455	469	654	697	705	707
Betriebsgewicht – SL	kg	476	478	483	493	538	727	773	782	784
Transportgewicht – SL	kg	450	452	457	467	481	670	712	721	723

(1) Verdampferwasser-Einlass-/Auslasstemp. 12/7 °C – Kondensatwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C.

(2) Verdampferwasser-Einlass-/Auslasstemp. 23/18 °C – Kondensatwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C.

(3) Ecodesign-Einstufung für Gebäudeklimaanlagen, Quellwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C und Verdampfer-Einlass-/Auslasstemp. 12/7 °C. SEER/η_{s,c} gemäß der VERORDNUNG (EU) Nr. 2016/2281 vom 20. Dezember 2016.

(4) Bei der Doppelpumpenausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 70 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (T_{Verd} Ein/Aus 12/7 °C - T_{Kond} Ein/Aus 30/35 °C). Für die Pumpe+Tank-Ausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 30 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (T_{Verd} Ein/Aus 12/7 °C - T_{Kond} Ein/Aus 30/35 °C). Für die Doppelpumpen- und Tankausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 90 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (T_{Verd} Ein/Aus 12/7 °C - T_{Kond} Ein/Aus 30/35 °C). Hydrauliksätze sind nicht Eurovent-zertifiziert, da es sich um mechanisch und elektrisch getrennte Module handelt.

(5) Kältemittelfüllmengenwerte ohne Gewähr, die effektive Kältemittelmengen finden Sie auf dem Typenschild des Geräts.

(6) Zusätzliche Abmessungen und Gewichte bei Hydraulikkits entnehmen Sie bitte dem technischen Merkblatt.

Technische Daten

CGWF-Kühlmaschinen mit hoher Effizienz (HE) – Einheiten mit zwei Kreisen



Baugröße		115	125	135	160	190	220	255	285	310	350	395	450	500	585	635	680	700	
Kühlung EN 14511 Wert – LWT 7 °C (1)																			
Gesamtheizleistung	kW	114,1	122,8	138,2	158,4	189,4	222,3	255,2	283,8	309,8	352,5	392,6	450,5	497,8	586,4	632,8	678,0	700,0	
Gesamtleistungsaufnahme	kW	24,6	25,9	29,4	33,6	40,0	47,9	54,8	59,1	64,8	75,4	84,1	93,7	104,8	128,2	140,0	152,0	162,7	
Gesamt-COP		4,64	4,75	4,69	4,72	4,73	4,64	4,66	4,80	4,78	4,67	4,67	4,81	4,75	4,57	4,52	4,46	4,30	
Kondensatwasserdurchfluss – Benutzerseite	m³/h	19,63	21,13	23,77	27,24	32,58	38,24	43,90	48,81	53,28	60,62	67,53	77,48	85,63	100,85	108,83	116,62	120,40	
Kondensatwasserdruckabfall – Benutzerseite	kPa	22,5	25,9	32,2	24,1	33,7	28,2	23,5	28,5	33,4	24,5	29,8	23,1	27,6	23,1	26,6	30,1	33,8	
Verdampferwasserdurchfluss – Quellseite	m³/h	23,86	25,57	28,83	33,01	39,47	46,48	53,32	58,97	64,43	73,60	82,00	93,59	103,66	122,90	132,91	142,77	148,38	
Verdampferwasserdruckabfall – Quellseite	kPa	34,4	22,6	28,3	36,6	31,6	43,1	34,5	23,8	28,0	35,9	26,2	22,7	27,4	34,1	39,4	45,0	50,8	
Kühlung EN 14511 Wert – LWT 18 °C (2)																			
Gesamtheizleistung	kW	164,5	176,5	197,1	227,6	269,8	318,0	361,6	403,5	439,0	498,3	557,2	642,3	711,3	828,5	895,0	959,3	1.002,3	
Gesamtleistungsaufnahme	kW	23,6	24,6	28,3	32,6	39,8	47,5	54,7	59,1	66,4	77,3	85,0	92,7	104,3	130,1	142,6	155,5	167,1	
Gesamt-COP		6,97	7,16	6,96	6,97	6,78	6,69	6,61	6,83	6,61	6,44	6,55	6,93	6,82	6,37	6,28	6,17	6,00	
Kondensatwasserdurchfluss – Benutzerseite	m³/h	28,29	30,36	33,91	39,15	46,41	54,70	62,20	69,40	75,50	85,71	95,84	110,48	122,34	142,50	153,94	165,00	172,40	
Kondensatwasserdruckabfall – Benutzerseite	kPa	43,7	49,9	61,6	46,5	64,3	54,1	42,5	52,0	60,8	44,1	54,2	42,2	51,0	41,8	48,3	54,9	61,8	
Verdampferwasserdurchfluss – Quellseite	m³/h	32,35	34,59	38,78	44,77	53,26	62,87	71,62	79,56	86,92	99,01	110,47	126,42	140,28	164,88	178,46	191,75	201,14	
Verdampferwasserdruckabfall – Quellseite	kPa	61,1	39,9	49,5	65,0	55,6	76,2	59,3	41,3	48,6	61,9	45,2	39,4	47,7	58,7	67,9	77,6	87,9	
Saisonale Effizienz im Kühlbetrieb gemäß EN14825 (3)																			
Nennleistung	kW	114,1	122,8	138,2	158,4	189,4	222,3	255,2	283,8	309,8	352,5	392,6	450,5	497,8	580,5	626,4	671,3	700,0	
ηs Heizbetrieb	%	239,5	245,0	242,6	244,6	242,6	244,6	248,6	253,4	249,4	247,0	246,2	258,2	257,4	258,2	262,2	257,0	257,0	
SCOP		6,06	6,20	6,14	6,19	6,14	6,19	6,29	6,41	6,31	6,25	6,23	6,53	6,51	6,53	6,63	6,50	6,50	
Hydraulikkit – Benutzerseite (optional, lose mitgeliefert) (4)																			
Verfügbare Pumpendruck – LP	kPa	186	179	165	163	167	211	204	213	202	201	184	208	197	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	
Verfügbare Pumpendruck – HP	kPa	302	299	293	303	278	281	281	261	242	242	226	271	247	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	
Wassertank	l	200	200	200	200	200	200	200	200	500	500	500	500	500	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	
Hydraulikkit – Benutzerseite (optional, lose mitgeliefert) (4)																			
Verfügbare Pumpendruck – LP	kPa	162	168	152	159	173	210	210	212	199	183	193	185	183	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	
Verfügbare Pumpendruck – HP	kPa	301	306	287	260	334	310	304	301	281	270	265	283	267	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	
Kompressoren																			
Verdichteranzahl	n	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
Kältemittelkreisläufe	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Anzahl Teillastschritte	n	11	8	8	8	4	8	4	8	4	8	4	8	4	6	14	14	6	
Minimaler Leistungsschritt	%	21 %	19 %	22 %	24 %	25 %	21 %	25 %	22 %	25 %	23 %	25 %	21 %	25 %	17 %	15 %	14 %	17 %	
Kältemittelfüllmenge (8)	kg	12,3	15,8	15,8	16,7	20,8	21,8	33,4	43,2	43,2	45,6	58,1	61,2	52,0	68,0	68,0	68,0	68,0	
Ölfüllmenge	kg	12,6	12,6	13,2	13,2	14,4	20,6	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	40,2	40,2	40,2	40,2	
Schallpegel																			
Schall-Leistungspegel (ISO 9614)	dB(A)	81	82	83	83	85	87	89	89	89	92	94	95	96	96	97	97	98	
Schalldruckpegel bei 10 m	dB(A)	49	50	51	51	60	63	57	62	57	60	62	63	64	64	65	65	66	
Schall-Leistungspegel (ISO 9614) – LN	dB(A)	78	79	80	80	82	84	86	86	86	89	91	92	93	93	94	94	95	
Schalldruckpegel bei 10 m – LN	dB(A)	46	47	48	48	57	60	54	59	54	57	59	60	61	61	62	62	63	
Schall-Leistungspegel (ISO 9614) – SL	dB(A)	73	74	75	75	77	79	81	81	81	84	86	87	88	88	89	89	90	
Schalldruckpegel bei 10 m – SL	dB(A)	41	42	43	43	52	55	49	54	49	52	54	55	56	56	57	57	58	
Elektrische Daten																			
Stromversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50																	
Abmessungen und Gewichte (6)																			
Länge	mm	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	3.914	3.914	3.914	3.914	
Tiefe	mm	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	883	883	883	883	
Höhe	mm	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.844	1.953	1.953	1.953	1.953	
Betriebsgewicht	kg	882	908	917	950	1.043	1.145	1.348	1.422	1.425	1.532	1.808	1.917	2.038	2.605	2.649	2.672	2.706	
Transportgewicht	kg	826	838	846	879	954	1.057	1.217	1.249	1.252	1.359	1.582	1.691	1.758	2.310	2.354	2.377	2.411	
Betriebsgewicht – LN	kg	922	948	957	990	1.083	1.185	1.388	1.462	1.465	1.572	1.848	1.957	2.078	2.665	2.709	2.732	2.766	
Transportgewicht – LN	kg	866	878	886	919	994	1.097	1.257	1.289	1.292	1.399	1.622	1.731	1.798	2.365	2.414	2.437	2.471	
Betriebsgewicht – SL	kg	1.132	1.158	1.167	1.200	1.293	1.395	1.598	1.672	1.675	1.782	2.058	2.167	2.288	3.009	3.053	3.076	3.110	
Transportgewicht – SL	kg	1.076	1.088	1.096	1.129	1.204	1.307	1.467	1.499	1.502	1.609	1.832	1.941	2.008	2.714	2.758	2.781	2.815	

(1) Verdampferwasser-Einlass-/Auslasstemp. 12/7 °C – Kondensatwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C.
 (2) Verdampferwasser-Einlass-/Auslasstemp. 23/18 °C – Kondensatwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C.
 (3) EcoDesign-Einstufung für Gebäudeklimaanlagen. Quellwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C und Verdampfer-Einlass-/Auslasstemp. 12/7 °C. SEER/ηs,c gemäß der VERORDNUNG (EU) Nr. 2016/2281 vom 20. Dezember 2016.
 (4) Bei der Doppelpumpenausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 70 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (TVerd Ein/Aus 12/7 °C - TKond Ein/Aus 30/35 °C). Für die Pumpe+Tank-Ausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 30 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (TVerd Ein/Aus 12/7 °C - TKond Ein/Aus 30/35 °C). Für die Doppelpumpen- und Tankausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 90 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (TVerd Ein/Aus 12/7 °C - TKond Ein/Aus 30/35 °C).
 (5) Kältemittelfüllmengenwerte ohne Gewähr, die effektive Kältemittelfüllmenge finden Sie auf dem Typenschild des Geräts.
 (6) Zusätzliche Abmessungen und Gewichte bei Hydraulikkits entnehmen Sie bitte dem technischen Merkblatt.

CGWF-Kühlmaschinen mit Standardeffizienz (SE) – Einheiten mit einem Kreis

Baugröße		050	060	065	080	090	110	125	135	150	170	190	215	235
Kühlung EN 14511 Wert – LWT 7 °C (1)														
Gesamt-Kälteleistung	kW	52,0	59,1	65,8	80,0	91,2	108,2	124,4	136,6	148,5	169,1	190,4	214,9	236,9
Gesamtleistungsaufnahme	kW	11,7	13,5	15,5	19,3	20,7	24,9	28,1	31,2	34,3	39,9	44,6	49,6	55,8
Gesamt-EER		4,46	4,36	4,24	4,15	4,41	4,35	4,42	4,38	4,33	4,23	4,27	4,34	4,25
Verdampferwasserdurchfluss – Benutzerseite	m³/h	8,95	10,17	11,33	13,75	15,68	18,61	21,39	23,49	25,55	29,09	32,75	36,97	40,75
Verdampferwasserdruckabfall – Benutzerseite	kPa	29,2	37,0	45,2	44,7	43,9	34,2	33,8	40,1	46,8	32,6	36,5	36,4	43,6
Kondensatwasserdurchfluss – Quellseite	m³/h	10,95	12,49	13,99	17,07	19,24	22,89	30,60	28,86	31,45	35,96	40,42	45,49	50,34
Kondensatwasserdruckabfall – Quellseite	kPa	43,3	55,3	68,4	53,0	28,5	39,4	27,6	32,9	38,6	49,7	44,2	37,5	45,3
Kühlung EN 14511 Wert – LWT 18 °C (2)														
Gesamt-Kälteleistung	kW	73,4	82,9	92,0	112,4	128,2	152,1	174,9	191,8	208,2	236,8	266,9	302,7	334,0
Gesamtleistungsaufnahme	kW	11,6	13,7	15,8	20,1	21,3	25,5	28,4	32,2	36,1	42,0	46,5	51,1	57,8
Gesamt-EER		6,35	6,07	5,82	5,59	6,03	5,97	6,16	5,96	5,77	5,63	5,74	5,93	5,77
Verdampferwasserdurchfluss – Benutzerseite	m³/h	12,62	14,26	15,83	19,34	22,05	26,17	30,08	32,98	35,81	40,72	45,91	52,06	57,45
Verdampferwasserdruckabfall – Benutzerseite	kPa	53,4	67,1	81,7	88,4	79,9	67,6	61,2	72,8	84,9	58,7	71,7	66,9	80,4
Kondensatwasserdurchfluss – Quellseite	m³/h	14,61	16,61	18,55	22,80	25,71	30,55	34,96	38,52	42,01	47,95	53,91	60,85	67,40
Kondensatwasserdruckabfall – Quellseite	kPa	74,0	94,0	115,5	90,8	48,7	67,4	54,4	56,3	66,2	85,1	75,7	64,7	78,3
Saisonale Kühleffizienz gemäß EN 14825 (3)														
Nennleistung	kW	52,0	59,1	65,8	80,0	91,2	108,2	124,4	136,6	148,5	169,1	190,4	214,9	236,9
ηs Kühlbetrieb	%	210,6	211,0	209,0	213,0	219,4	228,6	228,6	229,0	225,0	224,6	222,6	226,6	224,1
SEER		5,34	5,35	5,30	5,40	5,56	5,79	5,79	5,80	5,70	5,77	5,77	5,87	5,68
Hydraulikkit – Benutzerseite (optional. lose mitgeliefert) (4)														
Verfügbare Pumpendruck – LP	kPa	187	174	160	191	177	186	170	158	143	170	179	160	190
Verfügbare Pumpendruck – HP	kPa	311	296	281	343	315	326	310	297	282	346	346	333	320
Wasserspeichervolumen	l	120	120	120	120	120	120	120	120	120	200	200	200	200
Hydraulikkit – Benutzerseite (optional. lose mitgeliefert) (4)														
Verfügbare Pumpendruck – LP	kPa	163	143	157	164	182	160	161	176	167	148	145	141	194
Verfügbare Pumpendruck – HP	kPa	285	263	239	291	291	299	299	282	265	321	319	317	300
Kompressoren														
Verdichteranzahl	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittelkreisläufe	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl Teillastschritte	n	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
Minimaler Leistungsschritt	%	45 %	39 %	45 %	44 %	50 %	43 %	50 %	44 %	50 %	45 %	50 %	43 %	50 %
Kältemittelfüllmenge (5)	kg	5,6	5,6	5,6	5,6	8,4	9,1	12,2	12,2	12,2	13,0	16,1	19,8	19,8
Ölfüllmenge	kg	6,3	6,3	6,6	6,9	7,2	10,3	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
Schallpegel														
Schall-Leistungspegel (ISO 9614)	dB(A)	78	79	80	81	82	84	86	86	86	89	91	92	93
Schalldruckpegel bei 10 m	dB(A)	47	48	49	50	46	48	50	50	50	57	59	60	61
Schall-Leistungspegel (ISO 9614) – LN	dB(A)	75	76	77	78	79	81	83	83	83	86	88	89	90
Schalldruckpegel bei 10 m – LN	dB(A)	44	45	46	47	43	45	47	47	47	54	56	57	58
Schall-Leistungspegel (ISO 9614) – SL	dB(A)	73	74	75	76	77	79	81	81	81	84	86	87	88
Schalldruckpegel bei 10 m – SL	dB(A)	42	43	44	45	41	43	45	45	45	52	54	55	56
Elektrische Daten														
Stromversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50												
Abmessungen und Gewichte (6)														
Länge	mm	1.555	1.555	1.555	1.555	1.555	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755	1.755
Tiefe	mm	676	676	676	676	676	810	810	810	810	810	810	810	810
Höhe	mm	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417	1.417
Betriebsgewicht	kg	427	429	434	457	482	622	687	690	693	821	885	932	949
Transportgewicht	kg	409	412	416	431	442	582	629	633	635	764	824	857	874
Betriebsgewicht – LN	kg	443	445	450	473	498	642	707	710	713	841	905	952	969
Transportgewicht – LN	kg	425	428	432	447	458	602	649	653	655	784	844	877	894
Betriebsgewicht – SL	kg	455	457	462	485	510	657	722	726	728	857	920	967	985
Transportgewicht – SL	kg	437	440	444	459	470	617	665	668	670	799	859	892	910

(1) Verdampferwasser-Einlass-/Auslasstemp. 12/7 °C – Kondensatwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C.

(2) Verdampferwasser-Einlass-/Auslasstemp. 23/18 °C – Kondensatwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C.

(3) Ecodesign-Einstufung für Gebäudeklimaanlagen. Quellwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C und Verdampfer-Einlass-/Auslasstemp. 12/7 °C. SEER/ηs,c gemäß der VERORDNUNG (EU) Nr. 2016/2281 vom 20. Dezember 2016.

(4) Bei der Doppelpumpenausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 70 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (TVerd Ein/Aus 12/7 °C - TKond Ein/Aus 30/35 °C). Für die Pumpe+Tank-Ausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 30 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (TVerd Ein/Aus 12/7 °C - TKond Ein/Aus 30/35 °C). Für die Doppelpumpen- und Tankausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 90 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (TVerd Ein/Aus 12/7 °C - TKond Ein/Aus 30/35 °C). Hydrauliksätze sind nicht Eurovent-zertifiziert, da es sich um mechanisch und elektrisch getrennte Module handelt.

(5) Kältemittelfüllmengenwerte ohne Gewähr, die effektive Kältemittelmengen finden Sie auf dem Typenschild des Geräts.

(6) Zusätzliche Abmessungen und Gewichte bei Hydraulikkit entnehmen Sie bitte dem technischen Merkblatt.

Technische Daten

CGWF-Kühlmaschinen mit Standardeffizienz (SE) – Einheiten mit zwei Kreisen



Baugröße		115	120	130	155	185	210	245	270	290	340	375
Kühlung EN 14511 Wert – LWT 7 °C (1)												
Gesamt-Kälteleistung	kW	110,3	117,7	132	154,9	182,6	210,0	245,9	270,5	292,5	339,9	373
Gesamtleistungsaufnahme	kW	25,6	27,5	30,3	34,5	42,2	49,5	57,8	62,5	68,7	78,5	90,3
Gesamt-EER		4,31	4,29	4,36	4,49	4,33	4,25	4,25	4,33	4,26	4,33	4,13
Verdampferwasserdurchfluss – Benutzerseite	m³/h	18,96	20,25	22,74	26,64	31,40	36,13	42,29	46,52	50,30	58,47	64,16
Verdampferwasserdruckabfall – Benutzerseite	kPa	42,9	48,6	60,5	40,0	54,5	71,1	55,1	66,0	76,6	39,6	46,9
Kondensatwasserdurchfluss – Quellseite	m³/h	23,36	24,97	27,96	32,58	38,66	44,64	52,24	57,28	62,12	71,97	79,69
Kondensatwasserdruckabfall – Quellseite	kPa	67,4	76,5	46,4	62,0	85,7	64,6	87,2	63,9	74,5	59,9	72,3
Kühlung EN 14511 Wert – LWT 18 °C (2)												
Gesamt-Kälteleistung	kW	155,9	165,9	186	218,9	256,1	293,4	344,0	377,6	407,9	478,1	523
Gesamtleistungsaufnahme	kW	25,7	27,9	30,4	34,8	43,8	51,1	59,6	64,9	72,6	83,4	96,8
Gesamt-EER		6,07	5,95	6,10	6,30	5,84	5,74	5,77	5,82	5,62	5,73	5,40
Verdampferwasserdurchfluss – Benutzerseite	m³/h	26,81	28,54	31,94	37,66	44,05	50,46	59,16	64,94	70,15	82,24	89,99
Verdampferwasserdruckabfall – Benutzerseite	kPa	80,8	91,0	112,9	75,2	101,5	131,7	102,1	122,1	141,6	71,3	84,3
Kondensatwasserdurchfluss – Quellseite	m³/h	31,23	33,34	37,18	43,64	51,59	59,25	69,42	76,10	82,64	96,59	106,64
Kondensatwasserdruckabfall – Quellseite	kPa	116,3	131,5	79,1	107,5	147,3	110,0	148,8	109,0	127,3	103,1	123,9
Saisonale Kühleffizienz gemäß EN 14825 (3)												
Nennleistung	kW	110,3	117,7	132,2	154,9	182,6	210,0	245,9	270,5	292,5	339,9	373
ηs Kühlbetrieb	%	218,9	218,9	222,1	229,0	218,7	223,3	222,6	229,4	223,3	234,2	235,0
SEER		5,55	5,55	5,63	5,87	5,54	5,66	5,64	5,81	5,66	5,93	5,95
Hydraulikkit – Benutzerseite (optional. lose mitgeliefert) (4)												
Verfügbare Pumpendruck – LP	kPa	168	158	138	149	195	172	176	179	163	189	172
Verfügbare Pumpendruck – HP	kPa	281	275	261	342	322	308	298	278	269	287	273
Wasserspeichervolumen	l	200	200	200	200	200	200	200	200	200	500	500
Hydraulikkit – Benutzerseite (optional. lose mitgeliefert) (4)												
Verfügbare Pumpendruck – LP	kPa	149	138	164	141	153	161	151	166	148	173	156
Verfügbare Pumpendruck – HP	kPa	253	243	270	313	281	236	227	257	241	248	223
Kompressoren												
Verdichteranzahl	n	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kältemittelkreisläufe	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl Teillastschritte	n	11	8	8	8	4	8	4	8	4	8	4
Minimaler Leistungsschritt	%	21 %	19 %	22 %	24 %	25 %	21 %	25 %	22 %	25 %	23 %	25 %
Kältemittelfüllmenge (5)	kg	8,3	8,3	11,5	12,3	12,3	15,8	16,7	20,8	20,8	33,4	33,4
Ölfüllmenge	kg	12,6	12,6	13,2	13,2	14,4	20,6	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8
Schallpegel												
Schall-Leistungspegel (ISO 9614)	dB(A)	81	82	83	83	85	87	89	89	89	92	94
Schalldruckpegel bei 10 m	dB(A)	49	50	51	51	60	63	57	62	57	60	62
Schall-Leistungspegel (ISO 9614) – LN	dB(A)	78	79	80	80	82	84	86	86	86	89	91
Schalldruckpegel bei 10 m – LN	dB(A)	46	47	48	48	50	52	54	54	54	57	59
Schall-Leistungspegel (ISO 9614) – SL	dB(A)	73	74	75	75	77	79	81	81	81	84	86
Schalldruckpegel bei 10 m – SL	dB(A)	41	42	43	43	52	55	49	54	49	52	54
Elektrische Daten												
Stromversorgung	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50										
Abmessungen und Gewichte (6)												
Länge	mm	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511
Tiefe	mm	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882	882
Höhe	mm	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.844	1.844
Betriebsgewicht	kg	831	833	867	903	975	1.073	1.170	1.201	1.204	1.458	1.591
Transportgewicht	kg	793	795	812	847	919	1.002	1.099	1.112	1.115	1.327	1.460
Betriebsgewicht – LN	kg	871	873	907	943	1.015	1.113	1.210	1.241	1.244	1.498	1.631
Transportgewicht – LN	kg	833	835	852	887	959	1.042	1.139	1.152	1.155	1.367	1.500
Betriebsgewicht – SL	kg	1.081	1.083	1.117	1.153	1.225	1.323	1.420	1.451	1.454	1.708	1.841
Transportgewicht – SL	kg	1.043	1.045	1.062	1.097	1.169	1.252	1.349	1.362	1.365	1.577	1.710

(1) Verdampferwasser-Einlass-/Auslasstemp. 12/7 °C – Kondensatwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C.
 (2) Verdampferwasser-Einlass-/Auslasstemp. 23/18 °C – Kondensatwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C.
 (3) Ecodesign-Einstufung für Gebäudeklimaanlagen. Quellwasser-Einlass-/Auslasstemp. 30/35 °C und Verdampfer-Einlass-/Auslasstemp. 12/7 °C. SEER/ηs,c gemäß der VERORDNUNG (EU) Nr. 2016/2281 vom 20. Dezember 2016.
 (4) Bei der Doppelpumpenausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 70 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (TVerd Ein/Aus 12/7 °C - TKond Ein/Aus 30/35 °C). Für die Pumpe+Tank-Ausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 30 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (TVerd Ein/Aus 12/7 °C - TKond Ein/Aus 30/35 °C). Für die Doppelpumpen- und Tankausführung gibt es einen zusätzlichen Wasserdruckabfall von 90 kPa, wobei der Durchfluss unter Nennbedingungen berechnet wird (TVerd Ein/Aus 12/7 °C - TKond Ein/Aus 30/35 °C). Hydrauliksätze sind nicht Eurovent-zertifiziert, da es sich um mechanisch und elektrisch getrennte Module handelt.
 (5) Kältemittelfüllmengenwerte ohne Gewähr, die effektive Kältemittelmengen finden Sie auf dem Typenschild des Geräts.
 (6) Zusätzliche Abmessungen und Gewichte bei Hydraulikkiten entnehmen Sie bitte dem technischen Merkblatt.