



## DER i-CHILLER VON ICS COOL ENERGY

Der i-Chiller von ICS Cool Energy ist ein schlüsselfertiger, luftgekühlter Kaltwassersatz und EcoDesign konform. Er wurde speziell für die Ansprüche einer zuverlässigen und effizienten Prozesskühlung konstruiert und designt.

Der Hocheffizienz Verdampfer des i-Chillers ist im großzügig dimensionierten Speichertank integriert. Das robuste und kompakte Design garantiert einen sicheren und verlässlichen Betrieb des Kaltwassersatzes, auch während saisonalen Schwankungen des Kühlbedarfs, die bei industriellen Anwendungen, in der Fertigung oder der Produktion von Gütern jederzeit auftreten können.

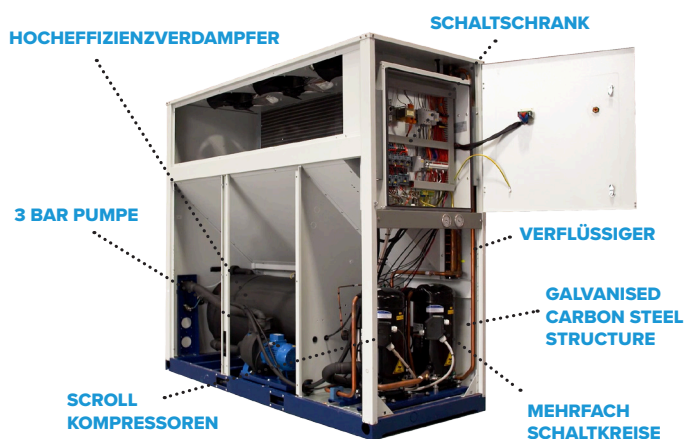
Jede i-Chiller Kälteanlage ist standardmäßig mit einer 3 Bar Pumpe ausgestattet und kann bei Bedarf mit einer 5 Bar Pumpe für noch anspruchsvollere Industrieprozesse aufgerüstet werden.

Die i-Chiller Serie gibt es in einem Leistungsbereich von 7,2 – 210 kW und kühlt Prozesse in einem Bereich von - 10 – 30°C. Beim Kauf eines neuen i-Chillers erhalten Sie zudem eine standardisierte eins Jahres-Gewährleistung, die sich auf Wunsch auch auf drei Jahre erweitern lässt.

In der Standardausführung ist der i-Chiller sofort ab Lager verfügbar und schnell lieferbar. Dank umfangreichem Zubehör, verschiedenen Kits und Optionen ist dieser Kaltwassersatz im Handumdrehen auch Ihren ganz speziellen Bedürfnissen und Prozessvoraussetzungen angepasst, und spart dadurch Budget und Zeit.

## ENERGIESPAREND UND PROZESS-EFFIZIENT:

- Hochleistungsgerippter Verdampfer, innerhalb des Speichertanks mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen montiert für variable Durchflussraten
- Hydraulischer Kreislauf inklusive integrierter P3 Pumpe, Füll-/Ablassventil und Wasserdruckmanometer sowie Durchflusswächter
- Hermetische(r) Scroll Kompressor(en) / Kältemittel R410a
- Verflüssiger aus Kupferrohr-/Aluminiumlamellen, kombiniert mit Axialventilatoren



## VERLÄSSLICHKEIT:

- Interne hydraulische Ausgleichsleitung zwischen Vor- und Rücklauf
- Phasenüberwachung bei Phasenumkehr sowie Phasenverlust
- Struktur aus galvanisiertem Stahl, epoxidbeschichtet
- IP44 Schutzklasse

## BETRIEB UND WARTUNG LEICHT GEMACHT:

- Hochentwickelte Digitale Steuerung von außen gut sichtbar
- Digitale Remote-Kontrolle (Ein/ Aus)
- Potentialfreier Kontakt für allgemeine Störmeldung
- Netzanschlusschalter
- Manuelles Tank-Befüll-Kit: geeignet für Hydraulikkreise mit atmosphärischem Druck (Ausgleichsbehälter)



Diese Modelle erfüllen die Bestimmungen gemäß ErP Effizienzvorschriften für Hochtemperatur Prozess-Kaltwassersatz.

● = Standard / ○ = Optional

	iC520	iC525	iC530	iC535
Befüll-Kit für atmosphärischen Druck	●	●	●	●
Fernbedienung EIN /AUS	●	●	●	●
potentialfreier Alarmkontakt	●	●	●	●
Wasserdruckmanometer	●	●	●	●
Niederdruck Sicherheitsschalter	●	●	●	●
Hochdruck Sicherheitsschalter	●	●	●	●
Froschutzsicherung	●	●	●	●
Auslasstemperatur Hinweis	●	●	●	●
Verflüssigungsdruck Gebläseschalter	●	●	●	●
Tankfüllstandsensoren	●	●	●	●
Alarmhistorie	●	●	●	●
Automatische Kompressorenrotation	●	●	●	●
nicht-eisen Flüssigkeitskreislauf oder Kältekreislauf	○	○	○	○
Druckbehafteter nicht-eisen Kältekreislauf	○	○	○	○
Exakte Temperaturkontrolle +/-0.5 K	○	○	○	○
Umgebungstemperatur bis -20 °C	○	○	○	○
bürstenlose EC Axialventilatoren	○	○	○	○
P5 Hochdruckpumpe	○	○	○	○
Laufende / Standby Pumpen	○	○	○	○
Phasenüberwachung bei Phasenumkehr und Phasenverlust	○	○	○	○
elektronischer Durchflusswächter	○	○	○	○
Wasserfilter	○	○	○	○
Manueller Bypass	○	○	○	○
Druckentlastungsventil	○	○	○	○
Sanftanlauf	○	○	○	○
Elektronisches Expansionsventil	○	○	○	○
Verflüssigerbeschichtung	○	○	○	○
Durchlauferhitzer	○	○	○	○
Begleitheizung für Frostschutz	○	○	○	○
<b>Kits und Optionen / Einzelkits</b>				
Manuelles Befüll-Kit	○	○	○	○
Druckentlastungs-Kit	○	○	○	○
Druckerhöhungs-Kit	○	○	○	○
Erweiterte Fernüberwachung	○	○	○	○
RS485 Modbus Schnittstellen Kit	○	○	○	○
Gateway Modbus Schnittstellen Kit	○	○	○	○
xWEB Supervisor Kit	○	○	○	○
xWEB Supervisor Kit mit GPRS	○	○	○	○
Remote X Kit	○	○	○	○
Master und Slave Modularitäts-Kit	○	○	○	○
Glycolbefüllungs-Kit	○	○	○	○

			iC520	iC525	iC530	iC535
Kälteleistung (1)	kW		60.1	69.2	80.1	92.1
Gesamtleistungsaufnahme (1)	kW		15.7	18.1	20.3	24.4
EER (1)	-		3.82	3.82	3.95	3.78
Kälteleistung (2)	kW		44.5	50.8	59.4	67.9
Gesamtleistungsaufnahme (2)	kW		17.9	20.9	23.1	27.1
EER (2)	-		2.48	2.43	2.57	2.50
Min./Max Umgebungstemperatur (3)	°C		-5/+43		-5/+44	
Min./ Max. Wassereintrittstemperatur (4)	°C		-10/+30	-10/+30	-10/+30	-10/+30
<b>Kompressoren</b>						
Kältekreisläufe	No.		1			
Kompressoren pro Kältekreislauf	No.		2			
Leistungsregelung	%		0-50-100			
SEPR HT	-		5.05	5.12	4.75	4.85
<b>Elektrotechnische Daten (5)</b>						
Spannung	V/Ph/Hz		400/3-PE/50			
Notstromversorgung	V/Ph/Hz		24-230/1/50			
Max. Gesamtleistung	kW		23.72	27.02	31.05	36.25
Maximalstrom	A		39.9	45.86	52.52	63.11
Startstrom	A		134.47	144.45	168.25	207.11
<b>Lüfter</b>						
Lüfteranzahl	No.		2		3	
Luftvolumen gesamt	m³/h		16,200	16,000	22,200	21,600
Nominale Leistung (je Lüfter)	kW		0.71			
<b>Hydraulische Bauteile</b>						
P3	Wasserdurchsatz (5)	m³/h	7.2/18.0		6.0/20.0	
	Verfügbare Pumpendruck (6)	barg	2.8 / 2.3		3.5 / 2.5	
	Nennleistung	kW	1.85		2.2	
P5	Wasserdurchsatz (5)	m³/h	6.0/21.6			
	Verfügbare Pumpendruck (6)	barg	5.2/3.9			
	Nennleistung	kW	4.0			
Tankvolumen	i		350			
Maximaler Betriebsdruck	barg		6			
Wasseranschlüsse	BSP		2"			
<b>Schallpegel (7)</b>						
Schalleistung	dB(A)		84.3		86.0	
Schalldruck	dB(A)		56.3		58.0	
<b>Abmessungen und installiertes Gewicht</b>						
Länge	mm		2,250			
Breite	mm		866			
Höhe	mm		2,054			
Gewicht	kg		1,006	1,023	1,057	1,065

(1) 1) Verdampfer Aus- und Eintrittstemperatur +15°C/+20°C, externe Umgebungstemperatur +25°C, Gesamtleistungsaufnahme total, inklusive Verdichter und Lüfter (Kompressor / Ventilator)

(2) Verdampfer Aus- und Eintrittstemperatur 7°C/+12°C, externe Umgebungstemperatur +35°C, Gesamtleistungsaufnahme total, inklusive Verdichter und Lüfter (Kompressor / Ventilator)

(3) Die Basis-Version, Standardausführung dieses Gerätes arbeitet mit Verdampfer Ein- und Auslasstemperaturen von +15°C/+20°C

(4) Schutzklasse IP54

5) Minimum / Maximum Wasserdurchflussrate in Abhängigkeit von genutzter Pumpe

(6) Pumpendruck am Geräteauslass je Minimum /Maximum der Wasserdurchflussrate

(7) Schalleistung festgelegt auf Basis der Messungen und in Abstimmung mit ISO 3744. Schalldruckpegel erreicht im Freifeld 10 m an der Verflüssigerseite und 1,6 m vom Boden. Werte tolerieren um ± 2dB. Die angegebenen Schalldruckwerte sind auf der Basis eines im Vollastbetrieb und innerhalb der Nennleistung betriebenen Gerätes. Soweit nicht anders angegeben basieren die oben genannten Werte auf einem Gerät in der Standard/Basis-Ausführung mit Axiallüfter und mit einer Standard P3 Pumpe. Daten deklariert nach UNI EN 14511-2013.

SEPR HT: Daten deklariert in Übereinstimmung mit der European Regulation (EU) 2016/2281 im Hinblick auf die Ecodesign Bestimmungen für Kältetechnik Produkte und Hochtemperatur Prozess Kaltwassersätze.

Information über Voraussetzungen für die Nutzung von Hochtemperatur Prozess Kaltwassersätzen

Model	iC520		
Kondensatortyp	Wassergekühlt		
Kältemittel	Wasser		
Beschreibung	Symbol/Einheit	Wert	Einheit
Betriebstemperatur	t	7,00	°C
Saisonale Energieeffizientquote	SEPR	5.05	[-]
Jährlicher Energieverbrauch	Q	63797,46	kWh/a
<b>Parameter bei komplett befülltem Zustand und Referenz-Umgebungstemperatur am Bewertungspunkt A</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>A</sub>	43,9	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>A</sub>	17,19	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,A</sub>	2,55	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt B</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>B</sub>	49,3	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>B</sub>	13,72	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,B</sub>	3,60	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt C</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>C</sub>	54,2	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>C</sub>	11,21	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,C</sub>	4,83	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt D</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>D</sub>	58,7	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>D</sub>	9,51	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,D</sub>	6,18	[-]
<b>Sonstiges</b>			
Leistungsregelung	Progressiv		
Koeffizient-Wert Kaltwassersätze	C <sub>dc</sub>	0,90	[-]
Typ und GWP des Kältemittels	R410A	2088,00	kg CO2 eq (100 years)
Kontaktinformationen	ICS Cool Energy GmbH- Steinerne Furt 76, 86167 Augsburg, Deutschland		

Anhang zum Gesamtkatalog

Information über Voraussetzungen für die Nutzung von Hochtemperatur Prozess Kaltwassersätzen

Model	iC525		
Kondensatortyp	Wassergekühlt		
Kältemittel	Wasser		
Beschreibung	Symbol/Einheit	Wert	Einheit
Betriebstemperatur	t	7,00	°C
Saisonale Energieeffizientquote	SEPR	5.12	[-]
Jährlicher Energieverbrauch	Q	71736.31	kWh/a
<b>Parameter bei komplett befülltem Zustand und Referenz-Umgebungstemperatur am Bewertungspunkt A</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>A</sub>	50,1	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>A</sub>	20,29	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,A</sub>	2,47	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt B</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>B</sub>	56,0	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>B</sub>	15,72	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,B</sub>	3,62	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt C</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>C</sub>	62,8	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>C</sub>	12,66	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,C</sub>	4,96	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt D</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>D</sub>	67,6	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>D</sub>	10,86	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,D</sub>	6,22	[-]
<b>Sonstiges</b>			
Leistungsregelung	Progressiv		
Koeffizient-Wert Kaltwassersätze	C <sub>dc</sub>	0,90	[-]
Typ und GWP des Kältemittels	R410A	2088,00	kg CO2 eq (100 years)
Kontaktinformationen	ICS Cool Energy GmbH- Steinerne Furt 76, 86167 Augsburg, Deutschland		

Anhang zum Gesamtkatalog

Information über Voraussetzungen für die Nutzung von Hochtemperatur Prozess Kaltwassersätzen

Model:	iC530		
Kondensatortyp	Wassergekühlt		
Kältemittel	Wasser		
Beschreibung	Symbol/Einheit	Wert	Einheit
Operating temperature	t	7,00	°C
Saisonale Energieeffizientquote	SEPR	4,75	[-]
Jährlicher Energieverbrauch	Q	90147,93	kWh/a
<b>Parameter bei komplett befülltem Zustand und Referenz-Umgebungstemperatur am Bewertungspunkt A</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>A</sub>	58,4	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>A</sub>	22,57	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,A</sub>	2,59	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt B</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>B</sub>	65,6	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>B</sub>	18,25	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,B</sub>	3,59	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt C</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>C</sub>	71,9	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>C</sub>	15,39	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,C</sub>	4,67	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt D</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>D</sub>	46,7	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>D</sub>	8,50	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,D</sub>	5,50	[-]
<b>Sonstiges</b>			
Leistungsregelung	Progressiv		
Koeffizient-Wert Kaltwassersätze	C <sub>dc</sub>	0,90	[-]
Typ und GWP des Kältemittels	R410A	2088,00	kg CO2 eq (100 years)
Kontaktinformationen	ICS Cool Energy GmbH- Steinerne Furt 76, 86167 Augsburg, Deutschland		

Anhang zum Gesamtkatalog

Information über Voraussetzungen für die Nutzung von Hochtemperatur Prozess Kaltwassersätzen

Modell	iC535		
Kondensatortyp	Wassergekühlt		
Kältemittel	Wasser		
Beschreibung	Symbol/Einheit	Wert	Einheit
Betriebstemperatur	t	7,00	°C
Saisonale Energieeffizientquote	SEPR	4,85	[-]
Jährlicher Energieverbrauch	Q	102756,79	kWh/a
<b>Parameter bei komplett befülltem Zustand und Referenz-Umgebungstemperatur am Bewertungspunkt A</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>A</sub>	67,8	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>A</sub>	27,14	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,A</sub>	2,50	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt B</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>B</sub>	75,8	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>B</sub>	21,81	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,B</sub>	3,48	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt C</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>C</sub>	82,7	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>C</sub>	17,89	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,C</sub>	4,62	[-]
<b>Parameter Bewertungspunkt D</b>			
Bewertete Kälteleistung	P <sub>D</sub>	54,2	kW
Nenneingangsleistung	D <sub>D</sub>	9,16	kW
Nennleistung Energieeffizienz	EER <sub>DC,D</sub>	5,92	[-]
<b>Sonstiges</b>			
Leistungsregelung	Progressiv		
Koeffizient-Wert Kaltwassersätze	C <sub>dc</sub>	0,90	[-]
Typ und GWP des Kältemittels	R410A	2088,00	kg CO2 eq (100 years)
Kontaktinformationen	ICS Cool Energy GmbH- Steinerne Furt 76, 86167 Augsburg, Deutschland		

Anhang zum Gesamtkatalog