

ers – Systemkühler SC ...S



Kälteleistung von 20 bis 65 kW als Standkühlgeräte



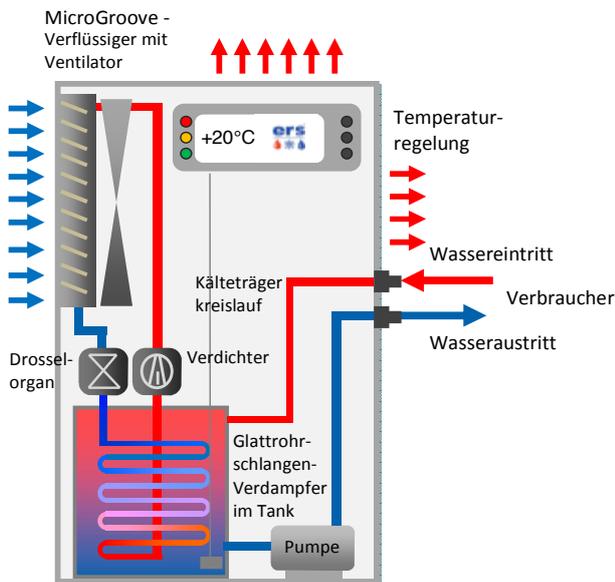
Allgemein

ers – Systemkühler, auch sogenannte „Kaltwassersätze“ oder „Chiller“, werden für industrielle Anwendungen eingesetzt. Es sind Kompressions-Kältemaschinen, bei denen die Kaltwassertemperatur unterhalb der Umgebungstemperatur liegt. Sie werden sowohl als luftgekühlte oder wassergekühlte Rückkühler für innen oder außen ausgeführt.

Vorteile auf einen Blick

- o Ausgeprägte Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- o Besonders unempfindlich, auch für schmutzanfällige Umgebungsluft geeignet
- o Sehr wartungsfreundlich
- o Made in Germany mit großer Fertigungstiefe

Prinzipdarstellung luftgekühlt



Langlebigkeit, seine überdurchschnittliche Wartungsfreundlichkeit und eine robuste Bauweise zeichnen den ers – Systemkühler aus. Seine Komponenten sind sogenannte „Topzukaufteile“ namhafter Markenhersteller. Der anschlussfertige, funktions- und leistungsgeprüfte ers-Systemkühler besteht aus einer kompletten Kälteeinheit sowie einem Wasserkreislauf. Sämtliche Schalt-, Regel- und Überwachungsorgane werden nach den Druckgeräte-Richtlinien 2014/68/EU sowie den Normen EN 378, EN 294, EN ISO 12100 und den Elektrovorschriften EN 60204 gefertigt.

Ausstattung, luftgekühlte Ausführung Innenaufstellung

- o Kompaktes Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet nach RAL 7035 mit servicefreundlichem Zugang zu allen Bauteilen
- o Wartungsarme, effiziente Wasserzirkulationspumpe mit verschleißarmer Hartmetall-Gleitringdichtung
- o Geräuscharmer, effizienter Hubkolben-Verdichter
- o Hochleistungs-Verflüssiger in Kupfer/Aluminium
- o Geräuscharmer, wartungsfreier Axial-Ventilator in Sichelform, optional als stufenlos drehzahl geregelter EC-Motor
- o Umweltfreundliches Kältemittel R 407C
- o Glattrohrschlangen-Verdampfer aus bestwärmeleitfähigem Kupfer
- o Korrosionssicherer, atmosphärisch offener Kunststoff-Wassertank mit Niveauschalter, visuelle Füllstandsüberwachung
- o Elektronischer Mikroprozessor-Regler mit schmutzunempfindlicher Folientastatur
- o Digitale Temperaturregelung mit Hysterese +/-1 K
- o Mikroprozessorgesteuerter Temperaturregler zur Steuerung von Heiz- und Kühlvorgängen
- o **Bei Außenaufstellung** mit stufenloser Drehzahlregelung und Verdichterheizung

ERS - Systemkühler SC ...S

Kälteleistung von 20 bis 65 kW

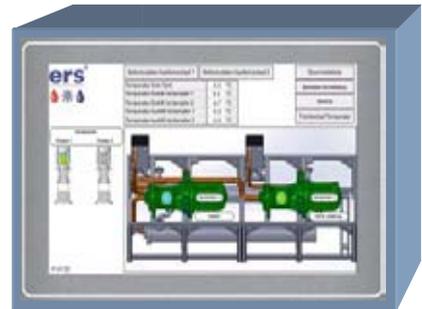
Made in Germany

Industrie- Profi- Baureihe
mit überzeugender Qualität
und innovativem
„MicroGroove“ -System!

„ERS -Standard“ = Sichere Anlage
„ERS -Komfort“ = Sicherer Kühlprozess

Hochwertige, praxis-anerkannte Elektro-Schaltschrank-Installation durchdacht mit Rittal-System AE. **Digitale Anzeige** mit potentialfreien Kontakten für frei programmierbare Stör- und Betriebsmeldesignalen.

Display, optional. Steuerung der Maschine mittels SPS Modul. Klartextdisplay, Menüführung. Auslesen aller Betriebswerte über integrierte Webvisualisierung. Fernwartung mittels Internetverbindung. Touch Panel mit Datenspeicherfunktion auf USB Speichermedium. Profibus DP Anbindung, Ethernet Schnittstelle, RS485.

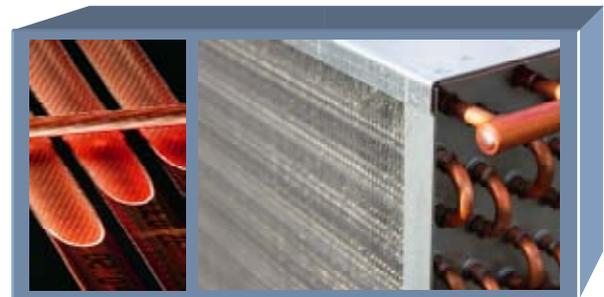


Verwendung von „Top“-Zukaufteilen

- Danfoss- Maneurop- Grundfos- Wilo
- EBM- Ziehl-Abegg, Sichelflügel-Axial
Optional mit EC- Motor und Regelung
- Bitzer-Bock

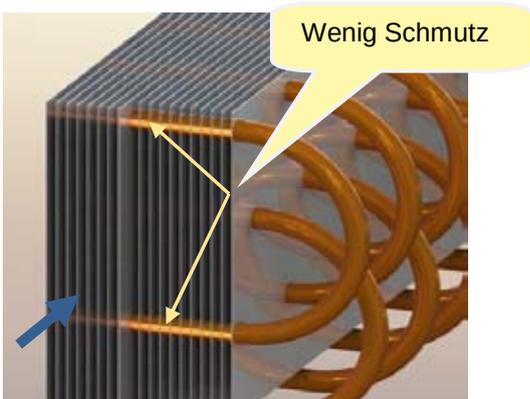
„MicroGroove“ - Verflüssiger
Robust und langlebig
Besonders korrosionsbeständig.
Kupfer gilt als äußerst hochwertig und ist ein Qualitätskriterium in der industriellen Kältetechnik.

Robust und geringere Schmutzanfälligkeit.
Glatte Lamellen und Radien sind leicht zu reinigen
z.B. mit Druckluft und Handfeger.

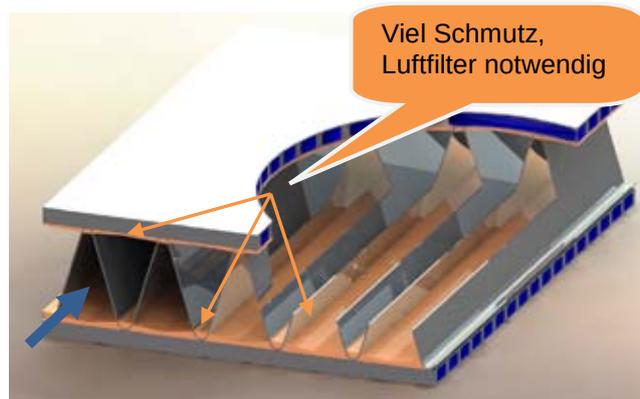


Die Schmutzanfälligkeit ist im Vergleich um Faktor 10 -20 geringer.

„MicroGroove“- Prinzip ▼



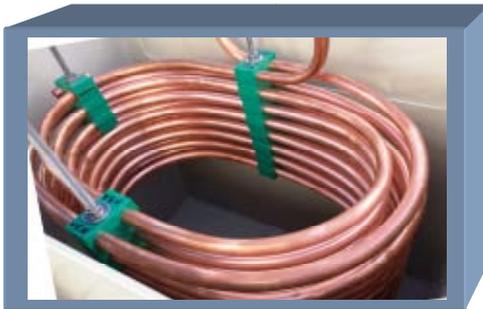
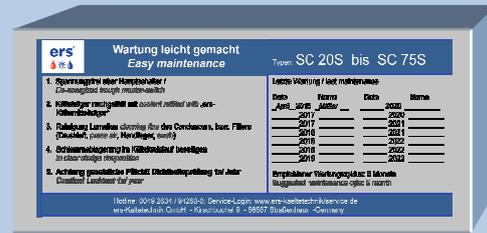
„Microchannel“- Prinzip ▼



ers - Systemkühler SC ...S

Kälteleistung von 20 bis 65 kW

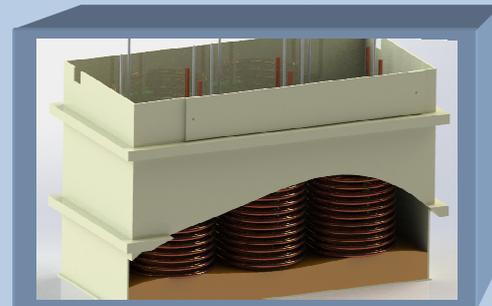
Wartung leicht gemacht,
einfach und verständlich, Wartungsaufwand
halbiert mit wartungsfreundlichem Konzept.



Verdampfertechnik, langlebig und bewährt
durch Kupfer- Glattrohrschlange im Tank.
Kupfer gilt auch hier als sehr hochwertig und ist ein
Qualitätskriterium in der industriellen Kältetechnik.

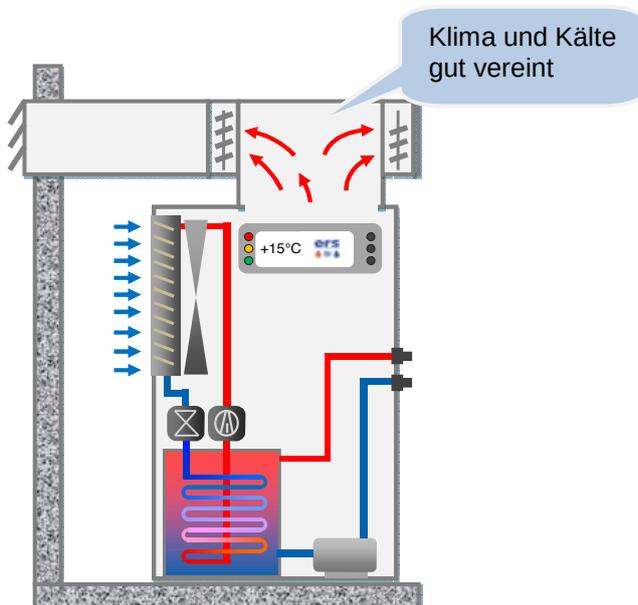
Durch grosses Tankvolumen halbiert sich der
Verdichter-Einschalt-Zyklus und erhöht die Lebensdauer.
Herstellervorgabe < 12 x /h.
Geringe Verdunstung durch kleine Badbewegung.

100% dauerhafte Kühlleistung durch
Kupfer- Glattrohrschlange im Tank.
Gleichbleibende Kühlung über Jahre. Kein Verstopfen
der Kühlkanäle, da sich Fremdpartikel auf dem
Tankboden absetzen können. Geringste
Verschmutzung im Kältekreislauf. Kein Schaden
durch Einfrieren.
Ausspülen von Schlamm und Schmutz im Tankboden
mittels Ablaufhahn sehr einfach.



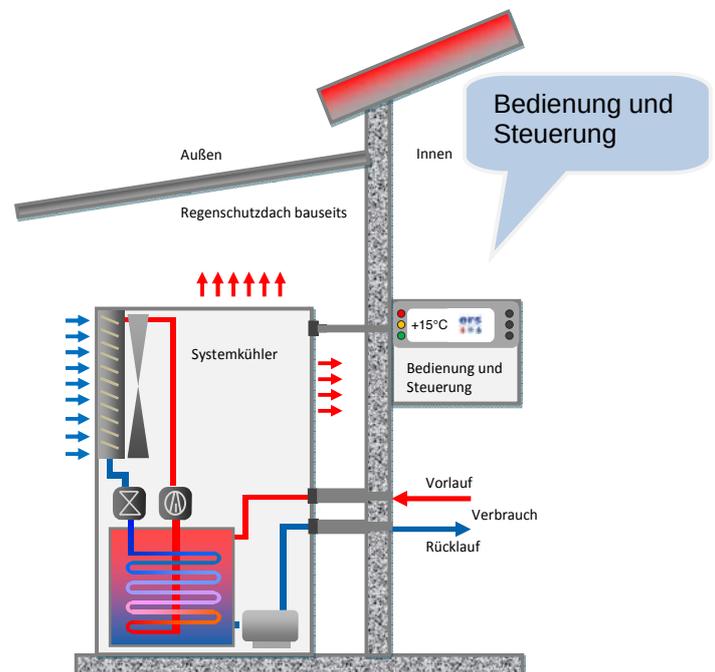
Beispielhafte Innenaufstellung

Sommer – unnötige Abwärme raus.
Winter – nutzbare Abwärme temperaturgesteuert
nach innen geführt.
→ Geräuschreduziert durch Axialventilator und
Luftkanal.
→ Hohe Anlagenverfügbarkeit durch geschützt
platzierte Elektronik.



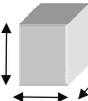
Beispielhafte Außenaufstellung

Außen - geringe Kosten für Stellfläche, Abwärme und
Geräusche außerhalb der Halle.
Innen - Bedienung gut zugänglich und empfindliche
Elektronik geschützt → hohe Anlagenverfügbarkeit.



ers – Systemkühler SC ...S

Technische Daten

Systemkühler	SC20S	SC25S	SC30S	SC35S	SC40S	SC50S	SC65S	
alte Bezeichnung SC	18.0V	22.0V	25.0V	30.0V	36.0V	43.0V	55.0V	
	Kälteleistung bei Umgebungstemperatur / Wasseraustritt (1) (4)							
	32°C / 15°C	21 kW	25 kW	30 kW	35 kW	42 kW	50 kW	64 kW
	32°C / 20°C	24 kW	29 kW	34 kW	40 kW	47 kW	55 kW	70 kW
	37°C / 15°C	19 kW	22 kW	27 kW	32 kW	38 kW	45 kW	59 kW
	37°C / 20°C	22 kW	26 kW	31 kW	37 kW	43 kW	50 kW	65 kW
	42°C / 15°C	18 kW	21 kW	26 kW	30 kW	36 kW	43 kW	57 kW
	42°C / 20°C	20 kW	23 kW	28 kW	32 kW	40 kW	46 kW	(3)
Kältemittel	R407C							
CO2-Äquivalent	8,85 t	13,27 t	14,16 t	12,39 t	24,78 t	26,55 t	a. A.	
Wassertankinhalt	270 ltr.	360 ltr.			530 ltr.			
	Elektrische Daten (5)							
	Spannung	3 x 400V/N/PE 50Hz						
	Leistungsaufnahme 15/32°C	8 kW	9 kW	10 kW	13 kW	17 kW	22,4 kW	25,0 kW
	Bemessungsleistung	10 kW	12 kW	14 kW	17 kW	21 kW	23 kW	30 kW
	Bemessungsstrom	22A	25 A	30 A	34 A	38 A	50 A	60 A
	Schutzart	IP 54						
	Anz. Verdichter / Kältekreislauf	1 / 1			2 / 2			
	Leistungsregelung	0/100%			0/50/100%			
Sollwertkonstanz	+/- 1K							
	Geräusche (2)							
	Schalldruckpegel 5 m	68 dB(A)						
Schalldruckpegel 10 m	63 dB(A)							
	Luftgekühlte Ausführung							
	Luftleistung	11.000 m³/h			22.000 m³/h			
	Pumpendruck	3,6 bar	3,9 bar	4,8 bar	4,4 bar	4,6 bar	4,5 bar	4,0 bar
	Wasservolumenstrom	3,6 m³/h	4,4 m³/h	5,0 m³/h	6,0 m³/h	7,2 m³/h	8,6 m³/h	10,0 m³/h
	Rohranschluss	Rp 1 1/2" Außengewinde						
	Abmessungen							
	Länge	1450 mm	1650 mm		2600 mm			
	Breite	900 mm	900 mm		900 mm			
	Höhe Stellfläche	1970 mm	1970 mm		1970 mm			
	Stellfläche	1,30 m²	1,48 m²		2,34 m²			
	Gewicht, unbefüllt	500 kg	460 kg	470 kg	540 kg	470 kg	900 kg	1000 kg
Gewicht, incl. Kälte-träger	770 kg	820 kg	830 kg	900 kg	1000 kg	1430 kg	1530 kg	

(1) Wassereintritt -/Austrittstemperatur $\Delta t = 5K$

(2) Abstand im freien Feld und 1,2 m Höhe (nach DIN) (Tol. +/-1dB(A))

(3) bei diesen Betriebsparametern kein Betrieb möglich

(4) max. / min. Umgebungstemperatur bei luftgekühltem Verflüssiger +5°C... +42°C, bei wassergekühltem Verflüssiger +5°C... +50°C

(5) Sonderspannung / Frequenz auf Anfrage

Ausstattungsvarianten	ers	ers
	Standard	Komfort
Bypassventil (-einstellbar) + Manomter	-	X
Überstromabschaltung zum Schutz der Motoren	X	X
Pot. freier Kontakt "Störmeldung"	X	X
Wassermangelvorwarnung	-	X
Störmeldeleuchte	-	X
Trockenlaufschutz für die Pumpe	-	X
Strömungswächter mit Signalausgabe	-	X
Schmutzfänger im Kälte-trägerkreis	-	X
Absperrhugelhahn für Service (Tank-Pumpe)	-	X
Alufilter vor der Luftansaugseite	-	X
Klima-Set bei Innenaufstellung		X
Separate Bedienungs- Steuerungseinheit bei Außenaufstellung		X

Weitere Optionen auf Anfrage

- o ers-Multi-Kälte-trägerflüssigkeit
- o Wasserfilter im Kälte-trägerkreis mit /ohne Verschmutzungsanzeige
- o Ausführung mit Radialventilator
- o Schnittstellen (Profibus, SMTP, RS485 ...)
- o Sonderspannung / Sonderfrequenz
- o Edelstahlgehäuse
- o Verstärkte Pumpe
- o Durchflussanzeige
- o Druckgeschlossener Kälte-trägerkreislauf
- o Geringere Temperaturhysterese
- o Zwei-oder Mehrkreis-kühlung
- o Automatische Befüllung
- o Kältemittel 134a
- o **Wassergekühlter Verflüssiger**
- o **Außenaufstellung**
- o **Durchlaufkühlung mit / ohne Pumpe**

Alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen behalten wir uns vor.



Energie-& Kältetechnik GmbH
Kirschbüchel 9
D-56587 Straßenhaus
02634 / 9 42 60 -10
02634 / 9 42 69 -44
Info@ers-kaelte.de
www.ers-kaelte.de