

ers – Systemkühler SC ...S



Kälteleistung von 20 bis 65 kW
als Standkühlgeräte



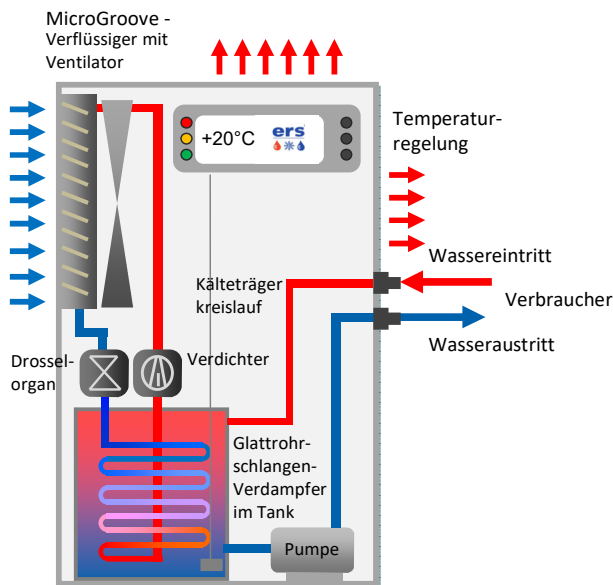
Allgemein

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

- Ausgeprägte Zuverlässigkeit und Langlebigkeit
- Besonders unempfindlich, auch für schmutzanfällige Umgebungsluft geeignet
- Sehr wartungsfreundlich
- 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 ISO 12100, 13857 und den Elektrovorschriften EN 60204 gefertigt.

Ausstattung, luftgekühlte Ausführung Innenaufstellung

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

ers - Systemkühler SC ...S

Kälteleistung von 20 bis 70 kW

Made
in
Germany

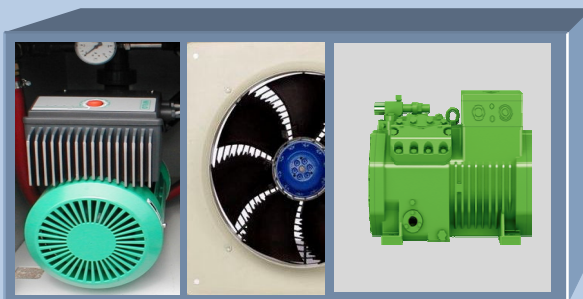
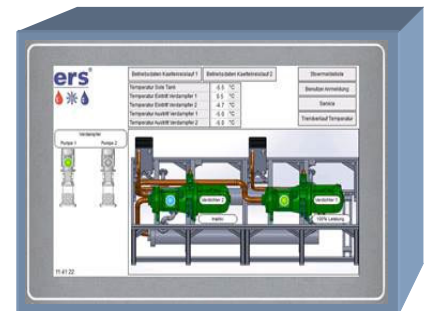
Industrie- Profi- Baureihe
mit überzeugender Qualität
und innovativem
„MicroGroove“ –System!

„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

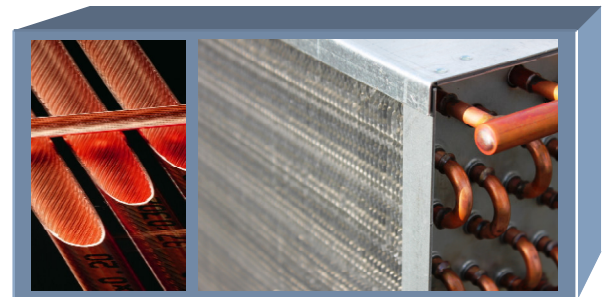
EBM- Ziehl-Abegg, Sichelflügel-Axial
Optional mit EC- Motor und Regelung

Bitzer-Bock

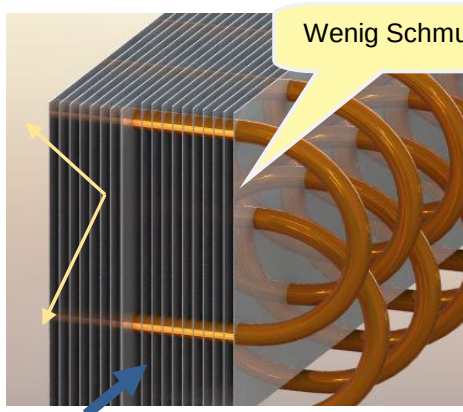
„MicroGroove“ - Verflüssiger
Robust und langlebig
Besonders korrosionsbeständig.
Kupfer gilt als äußerst hochwertig und ist ein
Qualitätskriterium in der industriellen Kältetechnik.

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

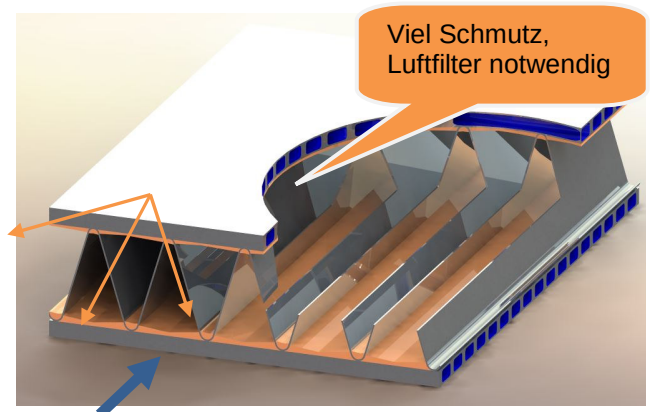
Die Schmutzanfälligkeit ist im Vergleich um Faktor 10 -20 geringer.



„MicroGroove“- Prinzip ▼



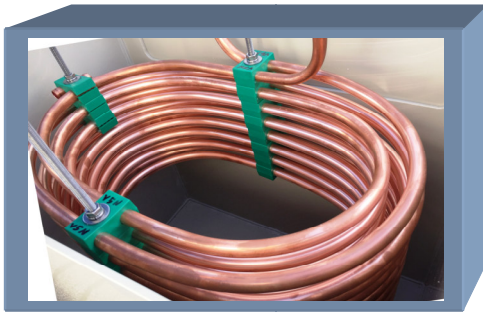
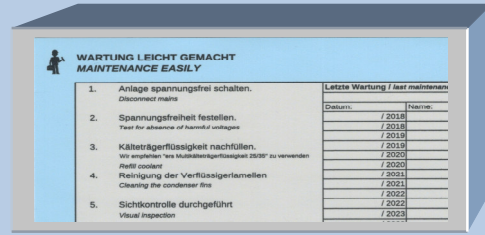
„Microchannel“- Prinzip ▼



ers - Systemkühler SC ...S

Kälteleistung von 20 bis 70 kW

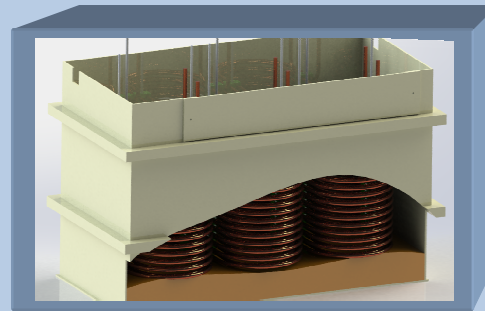
Wartung leicht gemacht,
einfach und verständlich, Wartungsaufwand
halbiert mit wartungsfreundlichem Konzept.



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.

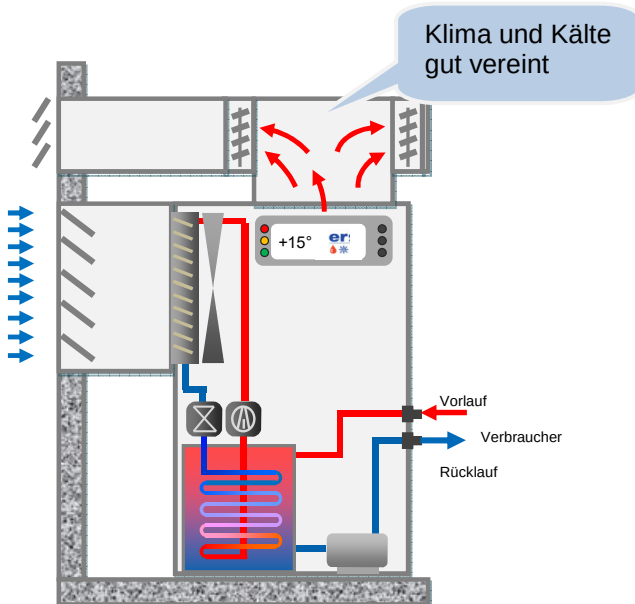
100% dauerhafte Kühlleistung durch
Kupfer- Glattrohrschlange im Tank.
Gleichbleibende Kühlung über Jahre. Kein Verstopfen
der Kühlkanäle, da sich Fremdpartikel auf dem
Tankboden absetzen können. Geringste
Verschmutzung im Kältekreislauf. Kein Schaden
durch Einfrieren.
Ausspülen von Schlamm und Schmutz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



Beispielhafte Innenaufstellung

Sommer – unnötige Abwärme raus.
Winter – nutzbare Kälte nach innen geführt.
Energieeinsparung ca. 15 %.

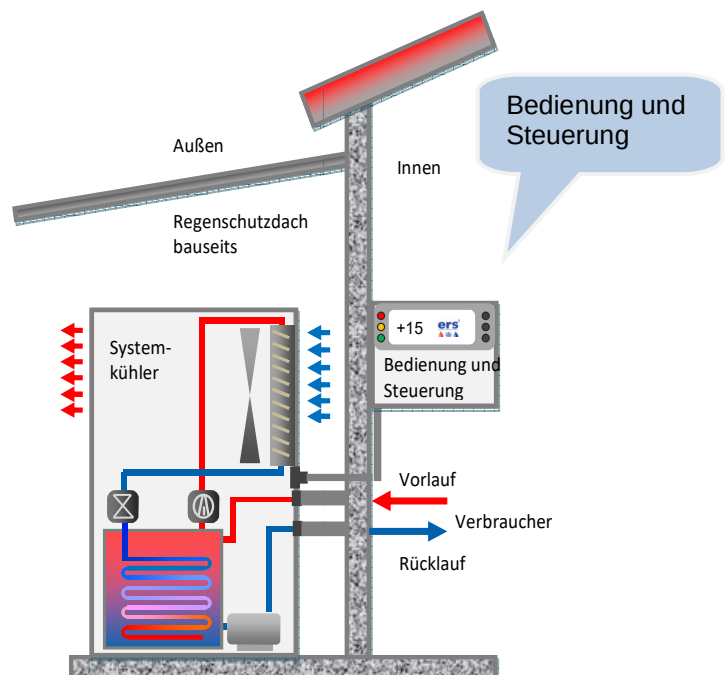
Geräuschreduziert durch Axialventilator und
Luftkanal um ca. 3 db(A).



Beispielhafte Außenaufstellung





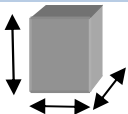

Außen - geringe Kosten für Stellfläche, Abwärme und
Geräusche außerhalb der Halle.

Innen - Bedienung gut zugänglich und empfindliche
Elektronik geschützt → hohe Anlagenverfügbarkeit.



ers - Systemkühler SC ...S

Technische Daten

Systemkühler SC		20S	25S	30S	35S	40S	50S	65S		
alte Bezeichnung		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 1 m		75 dB(A)							
	Schalldruckpegel 5/ 10 m		69 / 63 dB(A)							
Luftkühlte Ausführung		11.000 m³/h						22.000 m³/h		
	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		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) Gemessen im Freien Feld in 1,2 m Höhe, ohne Reflexion, Toleranz +/- 1db(A)
- (3) Bei diesen Betriebsparametern kein Betrieb möglich
- (4) Max./ min. Umgebungstemperatur bei luftgekühltem Verflüssiger +10°C -42°C, bei wassergekühltem Verflüssiger +5 -50°C
- (5) Sonderspannung / Frequenz auf Anfrage

Ausstattungsvarianten	ers	ers
	Standard	Komfort
Bypassventil (-einstellbar) + Manometer	-	X
Überstromabschaltung zum Schutz der Motoren, Trockenlaufschutz für Pumpe	X	X
Pot. freier Kontakt "Störmeldung", bzw. Störmelde- LED-Anzeige	X	X
Wassermangel- und Temperaturvorwarnung	-	X
Auspülbarer Alufilter vor der Luftansaugseite	-	X
Schmutzfänger im Kälte Trägerkreis	-	X
Absperrhugelhahn für Service (Tank-Pumpe)	X	X
Klima-Set bei Innenaufstellung	-	X

Weitere Optionen auf Anfrage

- ers-Multi-Kälte Trägerflüssigkeit
- Wasserfilter im Kälte Trägerkreis mit /ohne Verschmutzungsanzeige
- Ausführung mit Radialventilator
- Schnittstellen (Profibus, SMTP, RS485 ...)
- Sonderspannung / Sonderfrequenz
- Schallschutzauskleidung (-4 bis -6 dB(A))
- Edelstahlgehäuse
- Verstärkte Pumpe
- Durchflussanzeige
- Druckgeschlossener Kälte Trägerkreislauf
- Geringere Temperaturhysterese
- Zwei-oder Mehrkreis kühling
- Automatische Befüllung
- Kältemittel mit geringerem GWP
- **Wassergekühlter Verflüssiger**
- **Außenaufstellung**
- **Durchlaufkühlung mit / ohne Pumpe**



Alle Produkte der ers GmbH entsprechen den Europäischen Sicherheitsrichtlinien und tragen die CE-Kennzeichnung.



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