

ers – Systemkühler SC ...K



Kälteleistung von 0,8 bis 7 kW
als Klein- oder Tischkühlgeräte



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.

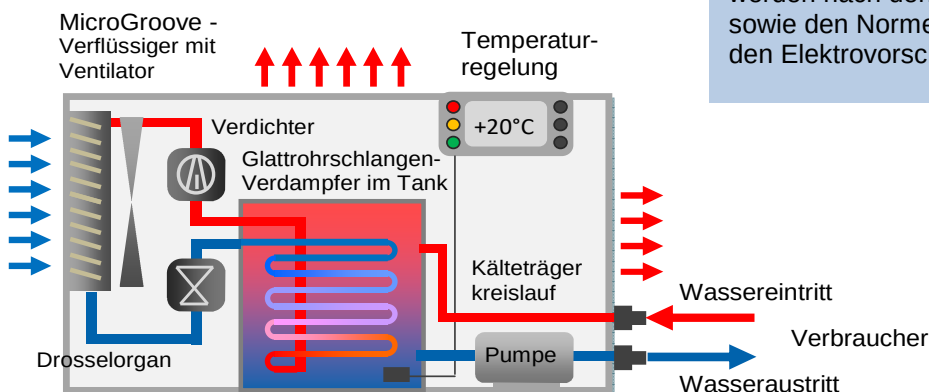
ers – Systemkühler werden sowohl als luftgekühlte oder wassergekühlte Rückkühler ausgeführt.



Vorteile auf einen Blick

- Umweltbewusst: Durch eigenen Kühlwasserkreislauf mit Tank und Pumpe geringer Wasserverbrauch
- Gleichbleibend gute Wasserqualität ohne Schmutz, Kalk, Algen, Rost, etc.
- Besonders unempfindlich: Auch für schmutzanfällige Umgebungsluft geeignet
- Sehr wartungsfreundlich
- Alle kältetechnische Signale zur Verfügung
- Made in Germany

Prinzipdarstellung luftgekühlt



Ausgeprägte Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und eine kompakte Bauweise zeichnen den ers – Systemkühler aus. Dabei ist er überdurchschnittlich wartungsfreundlich. 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 und 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 langlebiger „Micro-Groove“ – Technik
- Geräuscharmer, wartungsfreier Axial-Ventilator
- Umweltfreundliches Kältemittel R513a bzw. R 407C.
- Glattrohrschlangen-Verdampfer aus bestwärmeleitfähigem Kupfer
- Korrosionssicherer, atmosphärisch offener Kunststoff-Wassertank mit Niveauschalter
- Elektronischer Mikroprozessor-Regler mit schmutzunempfindlicher Folientastatur
- Digitale Temperaturregelung mit Hysterese +/-1 K
- Potentialfreie Kontakte für Stör- und Betriebsmeldesignale und/oder LED Anzeige

ers - Systemkühler SC ...K

Kälteleistung von 0,8 bis 7 kW

Made
in
Germany

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

„ers -Standard“ = Sichere Anlage

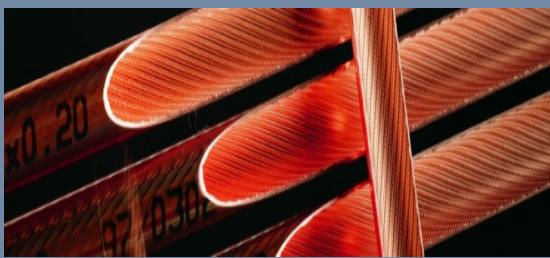
„ers -Komfort“ = Sicherer Kühlprozess

Hochwertige, praxis-anerkannte Elektro-Schaltschrank-Installation

durchdacht mit Rittal-System AE, übersichtlich,
Schutzart IP 54, sicher, gut zugänglich

Digitale Anzeige

mit potentialfreien Kontakten für frei
programmierbare Stör- und Betriebsmeldesignale



„MicroGroove“ - Verflüssiger umwelt – und energiefreundlich

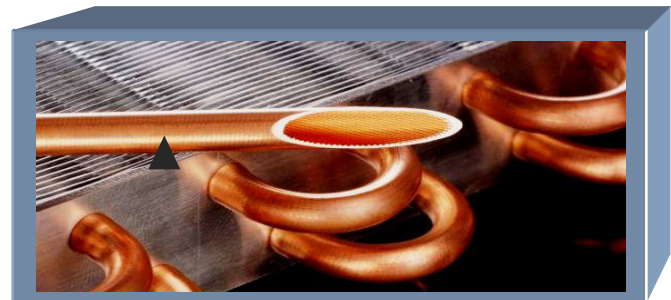
Kleinste Füllmengen.
„MicroGroove“ - Rohrschlangen kennzeichnen
innenberippte Kupferrohre mit kleinem Durchmesser
ohne Sammler. Gute Wärmeübertragungsrate.

Synthetisches, chlorfreies Kältemittel
R513a (GWP 631) und 407 C (GWP 1770) für
geringes Co2-Äquivalent.

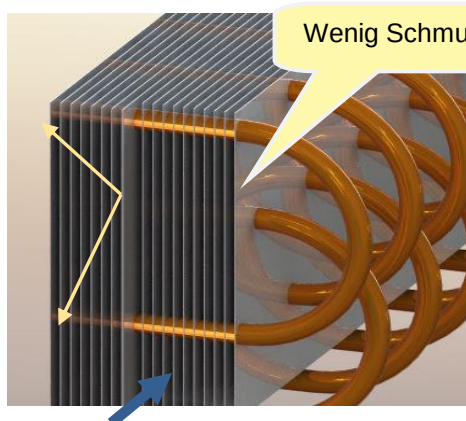
„MicroGroove“ – Verflüssiger Robust und langlebig

Besonders korrosionsbeständig.
Kupfer gilt als äußerst hochwertig und ist ein
Qualitätskriterium in der industriellen Kältetechnik.

Robust und geringere Schmutzanfälligkeit durch die
Geometrie des „MicroGroove“-Systems.
Glatte Lamellen und Radien sind leicht zu reinigen
z.B. mit Druckluft und Handfeger.
Die Schmutzanfälligkeit ist im Vergleich um Faktor 10 -20 geringer.

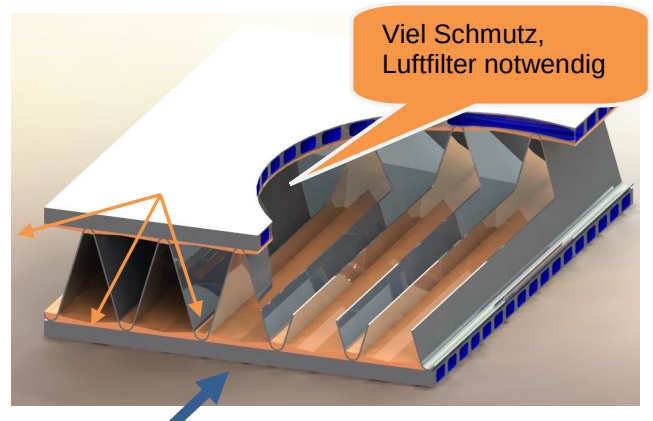


„MicroGroove“- Prinzip ▼



Wenig Schmutz

„Microchannel“- Prinzip ▼

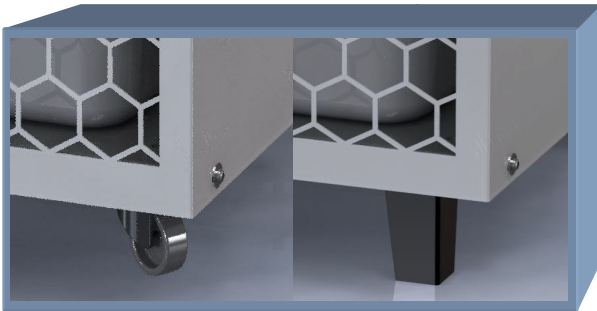


Viel Schmutz,
Luftfilter notwendig

ers - Systemkühler SC ...K

Kälteleistung von 0,8 bis 7 kW

Keine Dichtheitsprüfung
nach F - Gasverordnung (EU)
Nr. 517/2014.1.2015 erforderlich -
durch umweltfreundliches Kältemittel
und kleiner Füllmenge.



Füße oder Rollen

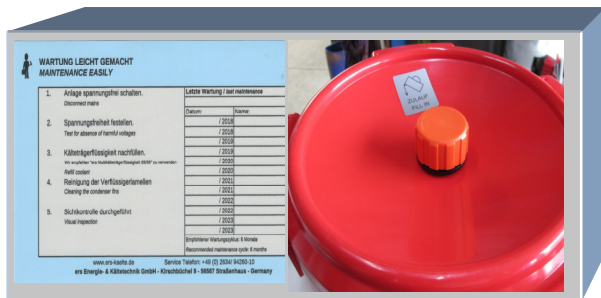
Standardmäßig erfolgt Auslieferung ohne Füße
oder Rollen.
Beide lassen sich wahlweise, auch nachträglich montieren.

Bitte bei Bestellung angeben.

Verdampfertechnik, Langlebig und bewährt durch Kupfer- Glattrohrschlange im Tank

Hochwertiges Kupfer, ein Qualitätskriterium in der industriellen
Kältetechnik.

Durchflussunabhängig. Kein Verstopfen der Kühlkanäle, da sich
Fremdpartikel auf dem Tankboden absetzen können. Geringste
Verschmutzung im Kältekreislauf.
Kein Schaden durch Einfrieren.



Wartung leicht gemacht

einfach und verständlich, Wartungsaufwand
halbiert mit wartungsfreundlichem Konzept

ers-Tank-Verschluss

staubdicht, mit Gewindeverschraubung
und Belüftung.
Gute Zugänglichkeit zur Reinigung des Tanks.

Ein- und Nachfüllen mit ers - Multi - Kälteflüssigkeit

- Freigabe der Bauteillieferanten, dichtungverträglich
- Abgestimmter Korrosions- und Frostschutz
- Verhindert Bakterien - und Algenwachstum
- Präventive Schutzmaßnahme gegen Fehlfüllung
- Kein Risiko in der Wasserhärte



Nicht so !
Ablagerungen u.a. von Kalk
am Boden (braune Farbe),
innerhalb eines Jahres



Nicht so !
Ergebnis nach einem halben Betriebsjahr.
Lose und feste Ablagerungen im Tank reduzieren
auf Dauer die Kälteleistung und das Kühlerleben

ers - Systemkühler SC ...K

Technische Daten

Systemkühler SC		0.8K	1.2K	1.6K	2.0K	3.0K	4.0K	5.8K	6.5K
Alte Bezeichnung		SCE0,7V	SC1.0V	SC1.5V	SC1,7V	SC2.5V	SC4.0V	SC5.2V	SC6.2V
	Kälteleistung bei Umgebungstemperatur / Wasseraustritt (1) (3)								
	32°C / 15°C	0,80 kW	1,20 kW	1,60 kW	2,00 kW	3,00 kW	4,00 kW	5,50 kW	6,50 kW
	32°C / 20°C	1,10 kW	1,40 kW	1,80 kW	2,30 kW	3,30 kW	5,00 kW	5,80 kW	7,20 kW
	37°C / 15°C	0,70 kW	1,00 kW	1,30 kW	1,80 kW	2,70 kW	3,50 kW	5,00 kW	6,00 kW
	37°C / 20°C	1,00 kW	1,20 kW	1,50 kW	2,10 kW	2,90 kW	4,50 kW	5,30 kW	6,50 kW
	42°C / 15°C	0,60 kW	1,00 kW	1,20 kW	1,60 kW	2,40 kW	3,30 kW	4,60 kW	5,50 kW
	42°C / 20°C	0,90 kW	1,10 kW	1,30 kW	1,70 kW	2,60 kW	4,20 kW	4,80 kW	6,20 kW
	Kältemittel	R513a					R407C		
	Co2-Äquivalent	Keine Dichtheitsprüfung nach F-Gasverordnung Nr. 517/20141.1.15 erforderlich							
Wassertankinhalt		6l	13l			28l		40l	
	Elektrische Daten (4)								
	Spannung	230V/N/PE / 50Hz (4)					400 V/N/PE / 50Hz (4)		
	Leistungsaufnahme max.	0,70 kW	0,75 kW	0,90 kW	1,30 kW	2,00 kW	2,00 kW	2,75 kW	3,75 kW
	Bemessungsleistung	0,70 kW	0,90 kW	1,00 kW	1,50 kW	2,30 kW	2,30 kW	3,00 kW	4,00 kW
	Bemessungsstrom max.	6 A	6,5 A	8 A	10 A	13 A	7 A	8 A	9A
	Sollwertkonstanz	+/- 1K							
	Geräusche (2)								
	Schalldruckpegel 1m	60 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)	66 dB(A)	68 dB(A)	69 dB(A)	70 dB(A)
	Schalldruckpegel 2 m	54 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	60 dB(A)	62 dB(A)	63 dB(A)	64 dB(A)
	Luftkühlte Ausführung								
	Luftleistung	500 m³/h	1000 m³/h	1000 m³/h	1000 m³/h	2400 m³/h	2400 m³/h	2400 m³/h	2800 m³/h
	Pumpendruck	2,8 bar	2,0 bar	2,0 bar	2,0 bar	3,0 bar	2,8 bar	2,5 bar	4,2 bar
	Wasservolumenstrom	0,14 m³/h	0,28 m³/h	0,28 m³/h	0,28 m³/h	0,51 m³/h	0,80 m³/h	1,04 m³/h	1,20 m³/h
	Rohranschluss	9 mm	Rp 3/8" AG			Rp 1/2" AG			
	Abmessungen								
	Länge	565 mm	750 mm			1000 mm		1000 mm	
	Breite	440 mm	450 mm			520 mm		520 mm	
	Höhe	345 mm	450 mm			470 mm		570 mm	
	Stellfläche	0,24 m²	0,33 m²			0,52 m²		0,52 m²	
	Gewicht, unbefüllt	50 kg	90 kg	90 kg	90 kg	150 kg	160 kg	160 kg	180 kg
	Gewicht, incl. Kälte­träger	56 kg	103 Kg	103 Kg	103 Kg	180 kg	190 kg	190 kg	220 kg

- (1) Wassereintritt -/Austrittstemperatur $\Delta t = 5K$
(2) Gemessen im Freien Feld in 1,2 m Höhe, ohne Reflexion, Toleranz +/- 1db(A)
(3) Max./ min. Umgebungstemperatur bei luftgekühltem Verflüssiger +10°C -42°C,
bei wassergekühltem Verflüssiger +5 -50°C
(4) Sonderspannung / Frequenz auf Anfrage

Ausstattungsvarianten	ers	ers
	Standard	Komfort
ers-Tankabdeckung	X	X
Füllstandsüberwachung Kälteflüssigkeitsmedium (visuell)	X	X
Digitaler Temp. Regelung, Temp.hysterese +1,5 K	X	X
Fester Pumpenbypass	X	X
Überstromabschaltung zum Schutz der Motoren	X	X
Pot. freier Kontakt "Störmeldung"	X	X
Störmeldeleuchte als LED-Anzeige	-	X
Bypassventil (einstellbar) mit Manometer	-	X
Wassermangel- und Temperaturvorwarnung	-	X
Trockenlaufschutz für die Pumpe	-	X
Schmutzfänger im Kälteflüssigkeitskreis	-	X
Auspülbarer Alufilter vor der Luftansaugseite	-	X
Absperrkugelhahn für Service (Tank-Pumpe)	X	X

Weitere Optionen auf Anfrage

- Einfüllhilfe
- ers-Multi-Kälteflüssigkeitsmedium
- Wasserfilter im Kälteflüssigkeitskreis mit /ohne Verschmutzungsanzeige
- Ausführung mit Radialventilator
- Schnittstellen (Profibus, SMTP, RS485 ...)
- Sonderspannung / Sonderfrequenz
- Edelstahlgehäuse
- Systemkühler auf Rollen
- Verstärkte Pumpe
- Durchflussanzeige
- Druckgeschlossener Kälteflüssigkeitskreislauf
- Geringere Temperaturhysterese
- Wassergekühlter Verflüssiger
- Außenaufstellung
- Durchlaufkühlung mit / ohne Pumpe



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



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

Alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Ausgabe Jan. 2019