

# Schaltschrank- und Gerätekühler Typenreihe ORS



## Beschreibung

Die Schaltschrank- und Gerätekühler der Reihe ORS arbeiten auf Wärmetauscherbasis Wasser/Luft. Sie benötigen also Wasser in Form von Kühlturmwater, Kreislaufwater, Brunnenwater o.ä. Die Leistung der Kühler ist von der Wassertemperatur, der Wassermenge und der Lufttemperatur abhängig. Die warme Luft wird oben angesaugt, abgekühlt und unten wieder eingeblasen. Auf dem Grundblech befinden sich Gewinde, so daß das ganze Gerät vom Innern des Schaltschranks anzuschrauben ist.

## Technischer Aufbau

Das Gerät ist komplett verkleidet, intern komplett verrohrt und verkabelt und somit anschlussfertig. (Sicherung oder Motorschutzschalter bauseits.) Das Geräteanschlusskabel ist 2,5 m lang. Der Wärmetauscher besteht aus Cu-Rohren mit Alu-Lamellen. Er wird mit 30 bar auf Dichtheit geprüft – ein größtmögliches Maß an Sicherheit. Die Lamellen werden durch ein spezielles Aufweitverfahren fest mit den Kernrohren verbunden und gewährleisten so höchste Wärmeübergänge.

Die Ventilatoren sind starke, wartungsfreie Radialventilatoren mit hohen Restpressungen als Leistungsreserven. Das ergibt eine gute Durchströmung des Schrankes – eine der Grundvoraussetzungen für eine vernünftige Kühlung.

Das Lüfterrad ist statisch und dynamisch nach Güteklasse Q6,3 VDI 2060 ausgewuchtet und gewährleistet so höchste Laufruhe. Der Ventilatormotor ist ein Außenläufermotor Schutzart IP 44, ISO-Klasse B standardmäßig. Die Lackierung kann in der Regel nach Kundenwunsch durchgeführt werden.

Wird bei der Bestellung keine Lackierung angegeben, so wird der ORS in RAL 7035 geliefert.

Die Gesamtlänge L kann ebenso nach Kundenwunsch ausgeführt werden. Das hat den Vorteil, daß Luftein- und Luftaustritt dort sind wo sie benötigt werden und nicht irgendein großes Bauteil, wie Umrichter u. ä., die Strömung behindert. Wird für die Baulänge kein Maß angegeben, beträgt sie 1.200 mm.

## Optionen

1. Verschiedene Baulängen.
2. Ausführungen nach UL, CSA- usw. lieferbar.
3. Temperaturregelung mit Proportionalregler oder Magnetventil.
4. Übertemperaturwächter.
5. Motorschutz über Thermokontakt.
6. Temperaturgesteuerte Drehzahlregelung.
7. Tauwasserwanne.
8. Ausführung zum Aufbau auf den Schaltschrank (Geänderte Maße).

## Strömungsrichtung:

Ansaug oben, Ausblas unten.

## Stromanschluß:

Leitung 2,5 m lang.

## Wasseranschluß:

1/2" Rohrgewinde auf der Unterseite.

## Leistungen bei anderen Temperaturen:

Berechnen wir gerne gemäß ihren Angaben.

## Schwitzwasser:

Tritt normalerweise nicht auf. Sollte dies bei sehr niedrigen Temperaturen doch der Fall sein, wird der Einbau einer Tropfwanne mit Ablauf nach außen erforderlich.

## Konstruktionsänderungen:

Können ohne vorherige Benachrichtigung erfolgen.

## Garantie:

Bei Material- und Produktionsfehlern 12 Monate ab Liefertag. Eingriffe und Nichteinhaltung der Installations- und Anschlussvorschriften entbinden uns von jeglicher Haftung.

## Lieferbedingungen:

Für alle Geschäftsfälle gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen. Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum.

Type		ORS 220	ORS 300	ORS 350	ORS 400	ORS450
Wassereintritt	°C	15 26	15 26	15 26	15 26	15 26
Kühlleistung	kW	2,6 1,5	4,7 2,7	6,7 4,7	7,5 5	11,5 7,5
Luft Eintrittstemperatur	°C	42 45	45 42	45 44	45 42	45 45
Luft Austrittstemperatur	°C	34 30	30 34	28 32	33 34	36,5 32,5
Luftmenge	m³/h	600	1.000	1.250	2.000	3.000
bei externem Widerstand	Pa	60	85	40	80	40
Wassermenge	m³/h	0,20 0,26	0,30 0,36	1,00 0,41	0,57 0,96	1,36 0,85
Druckverlust Wasser	bar	0,2 0,2	0,2 0,2	0,2 0,6	0,2 0,6	0,2 0,3
Kühlfläche	m²	4,9	7,8	10,5	13,6	16,0

## El. Daten:

Drehzahl	1/min	2.550	1.350	1.370	2.700	2.770
Leistungsaufnahme	kW	0,08	0,17	0,15	0,51	1,35
Stromaufnahme	A	0,35	0,9	0,38	1,7	2,6
Spannung	V/Hz	230/50 1 ph. ± 10%	230/50 1 ph. ± 10%	400/50 3ph. ± 10%	400/50 3ph. ± 10%	400/50 3ph. ± 10%

## Schützen Sie Ihre Elektronik vor Hitze und Staub! Die Schaltschrankkühler der Reihe ORS zeichnen sich aus durch:

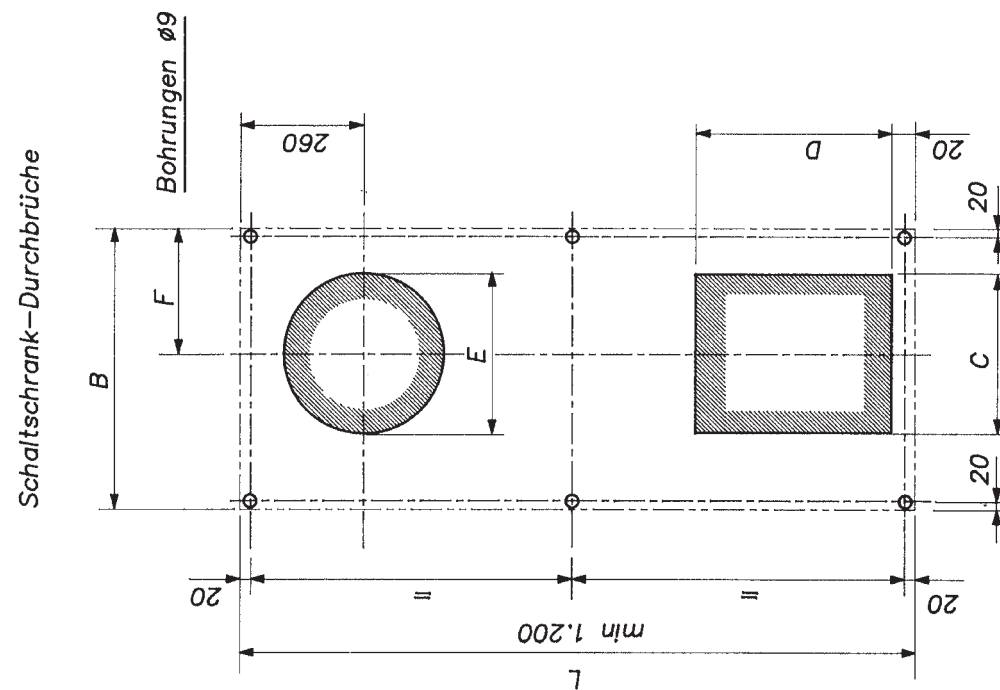
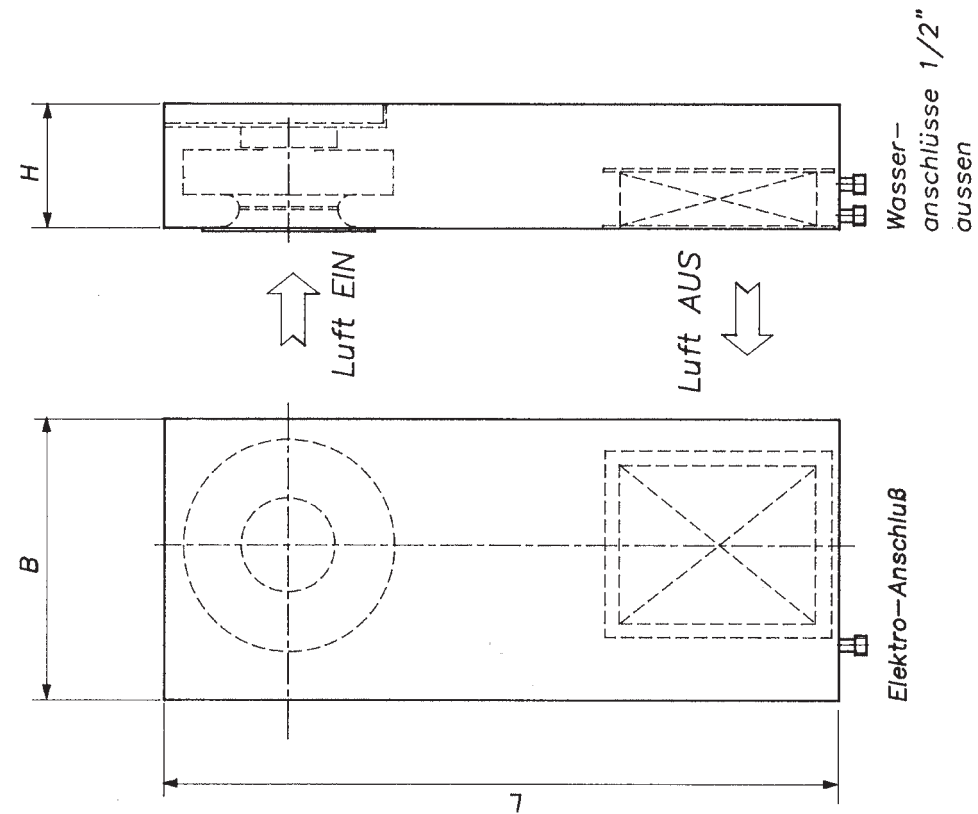
- Seitlichen Anbau an den Schaltschrank - daher nur ein interner Luftkreislauf. Dadurch wird kein Schmutz von außen angesaugt.
- Große Kühlleistungen - je nach Betriebsbedingungen bis 11 kW und mehr.
- Erprobte Hochleistungsventilatoren, daher große Betriebssicherheit.
- Hohe zulässige Luftwiderstände - daher gute Durchströmung des Schaltschranks und Vermeidung von Wärmenestern.
- Länge kann nach Ihren Betriebsbedingungen ausgeführt werden. Deshalb kann die warme Luft dort angesaugt werden wo sie entsteht - und die gekühlte Luft dort ausgeblasen werden wo sie benötigt wird.
- Komplett anschlussfertig.
- Einfacher Anbau.
- Lackierung nach Wunsch möglich.

Industriekühlanlagen  
Entwicklung von Sonderkühlgeräten

**SCHWÄMMLE** GmbH & Co. KG

Dieselstr. 12-14 · D-71546 Aspach/Germany  
Postfach 12 17 · D-71545 Aspach/Germany  
Telefon 0 71 91 / 92 42 - 0  
Telefax 0 71 91 / 2 25 10

www.schwaemmle-gmbh.de  
info@schwaemmle-gmbh.de



Maßskizze ORS

ORS	B	H	C	D	E	F
220	460	220	320	340	275	190
300	500	240	320	340	310	210
350	500	240	320	415	310	210
400	500	240	320	490	275	210
450	540	260	350	565	350	225

minimal 1200 mm Länge.  
Andere Längen möglich.