



### MCWL-Baureihe: Wasserkühler für Laser

Haosch-Wasserkühler für Laser erfüllen besondere Anforderungen, die speziell für die Bedürfnisse in der Laserindustrie entwickelt wurden. Die Haosch-Geräte sind stecker- und anschlussfertige Kompaktaggregate zum Kühlen von Flüssigkeiten im Kreislauf. Bei solchen Systemen liegt der Schwerpunkt bei der Wasserqualität sowie auf der Temperaturkonstanz des Kühlwassers, um die Stabilität und Lebensdauer von Lasern aufrechtzuerhalten. Durch den geschlossenen Kreislauf kommt es zu keinen Verschmutzungen oder Kalkablagerungen. Mit seinem Know-How bietet Haosch auch hier maßgeschneiderte Lösungen an.

#### Kurzspezifikation der Standardausführung:

- Leistungsbereich: 1,5 - 100 kW
- typische Anwendungsbereiche: Laser
- potentialfreie Sammel-Störmeldung
- Temperaturreglung: fest oder differenzgeführt
- Luft- und wassergekühlte Verflüssiger
- Bedienung: digitaler Regler mit LED-Anzeige, mehrsprachig
- Kontrollsystem des Kreislaufes: Einzeltemperatur- sowie Dualtemperatur-Kreislauf
- Einhaltung einer konstanten Wassertemperatur
- Einhaltung einer konstanten Wasserqualität ohne Schmutz, Kalk, Algen oder Rost
- CE-konform
- automatische Leistungsanpassung

MCWL...		-15	-25	-35	-50	-70	-100	-120	-150	-200	-250	-350	-500	-600	-700	
Umgebungstemperatur °C	Wasser Vorlauf °C	Kühlleistung kW														
32 °C	20	1,5	2,5	3,5	5	7,4	10,5	11,6	15	19	28	33	47	58	68	
42 °C	20	1,3	2,2	3,1	4,5	6,7	9,5	10,5	13,2	17,2	25	29,6	43,2	53,4	62,5	
Anschlussspannung		AC 3P 400V / 50Hz														
Leistungsaufnahme	kW	1,2	1,5	1,9	2,7	4,2	5,7	6	6,6	8	12,2	15	20	32	38	
Stromaufnahme	A	4	4,8	6,1	5,5	7,5	11,5	13	14	17	25,3	34	36	60	75	
Kältemittel		R134a			R407C											
Umgebungstemperaturbereich	°C	5 - 45														
Temperaturregelbereich des Hauptkreises	°C	15 - 35														
Temperaturgenauigkeit des Hauptkreises	°C	±1														
Temperaturregelbereich des externen Optikkreises	°C	20 - 40														
Temperaturgenauigkeit des externen Optikkreises	°C	±2														
Förderhöhe der Pumpe des Hauptkreises	bar	4														
Fördermenge der Pumpe des Hauptkreises	L/min	10	16	16	25	34	34	34	66	66	100	120	160	160	220	
Förderhöhe der Pumpe des externen Optikkreises	bar	4,5														
Fördermenge der Pumpe des externen Optikkreises	L/min	2					3					5				
Geräuschpegel	dBA	≤58	≤65			≤70					≤75					
Anschluss des Hauptkreises	Zoll	3/4					1					1.25		1.50		
Anschluss des externen Optikkreises	Zoll	1/2														
Schutzart	IP	IP 44														
Tankinhalt	L	30+10	40+20					130+10					110+40	150+50	260+65	400+90
Gewicht	kg	65	90	120	140	160	220	240	260	285	550	600	780	1000	1100	