



Chillers for laser application  
*Refrigeratori per applicazioni laser*

# CHWL series





Made by an exclusive technology, OMI Laser Chillers are designed to meet the needs of the industrial laser cutting machines, which require a dedicated cooling control to cope with power fluctuations related to load variations.

There are 4 configurations of chillers available, all configurations with temperature stability and bypass:

- ✓ 941, Laser chiller with non-ferrous components
- ✓ 942, Laser chiller with stainless steel / plastic components
- ✓ 943, Laser chiller with non-ferrous components and integrated cooler
- ✓ 944, Laser chiller with stainless steel / plastic components and integrated cooler

CHWL Laser chillers with an integrated and optional water/water cooler: the double cooling circuit allows to independently control the temperature of the laser resonator and the optics.

The benefits of OMI Laser Chillers are many, the most relevant are:

### Performance and versatility

- ✓ The units are equipped with high efficiency electrical pumps and fans
- ✓ Many options available such as special pumps, out of standard voltages, remote display, condenser, air filters and centrifugal fans
- ✓ All the units are equipped as standard with non-ferrous or stainless steel/plastic hydraulic circuits to cool several type of fluids, from water to technical fluids or demineralized water

### Wide range

9 models for a capillary coverage of the laser powers up to 15 kW and cooling capacities up to 62 kW.

### High reliability

Each Laser Chiller is tested by OMI in a new and innovative test area and all the components are carefully selected and validated from the best suppliers, to ensure reliability over time.

*Realizzati con una tecnologia esclusiva, i refrigeratori laser OMI sono progettati per soddisfare le esigenze delle macchine per il taglio laser industriale che richiedono un controllo del raffreddamento dedicato per compensare le fluttuazioni di potenza legate alla variazione di carico.*

*Sono disponibili 4 configurazioni di refrigeratori, tutte con stabilità di temperatura e bypass:*

- ✓ 941, raffreddatore laser con componenti non ferrosi
- ✓ 942, raffreddatore laser con componenti in inox / plastica
- ✓ 943, raffreddatore laser con componenti non ferrosi e raffreddatore integrato
- ✓ 944, raffreddatore laser con componenti in inox / plastica e raffreddatore integrato

*Refrigeratori laser CHWL con un raffreddatore acqua/acqua integrato ed opzionale: il doppio circuito consente di controllare indipendentemente la temperatura del risonatore e dell'ottica.*

*I vantaggi dei raffreddatori laser OMI sono molti, tra cui:*

### Performance e versatilità

- ✓ Le unità sono dotate di pompe e ventilatori elettrici ad alta efficienza
- ✓ Molte opzioni disponibili come pompe speciali, tensioni fuori standard, display remoto, condensatore, filtri aria e ventilatori centrifughi
- ✓ Tutte le unità sono dotate di serie di circuiti idraulici non ferrosi o in acciaio inox / plastica per il raffreddamento di diversi tipi di fluidi, dall'acqua ai fluidi tecnici o all'acqua demineralizzata

### Ampia gamma

*9 modelli per una copertura capillare delle potenze laser fino a 15 kW e potenze frigorifere fino a 62 kW.*

### Alta affidabilità

*Ogni laser chiller OMI viene da noi collaudato in una nuova ed innovativa sala collaudi e tutti i componenti sono accuratamente selezionati e validati dai migliori fornitori, per garantirne l'affidabilità nel tempo.*

## Accuracy

Independent temperature control for any hydraulic circuit and high temperature accuracy,  $\pm 0,5$  K on the chiller circuit and  $\pm 1$  K on the cooler one.

## Connectivity

All the units are equipped with a double controller for a better system management; Industry 4.0 (Modbus) as standard for all the models.

## Precisione

Controllo indipendente della temperatura per qualsiasi circuito idraulico ed elevata precisione della temperatura,  $\pm 0,5$  K sul circuito del refrigeratore e  $\pm 1$  K su quello del raffreddatore.

## Connettività

Tutte le unità sono dotate di doppio controllore per una migliore gestione dell'impianto; Industria 4.0 (Modbus) di serie in tutti i modelli.

## Models range and performances / Gamma dei modelli e prestazioni

Model Modello	Code Codice	Connections Connessioni		Cooling capacity Potenza frigorifera						Tank Serbatoio	
		Resonator Risonatore	Optical Ottica	Resonator Risonatore			Optical Ottica			Resonator Risonatore	Optical Ottica
		BSP	BSP	kW	kcal/h	Btu/h	kW	kcal/h	Btu/h	l	l
CHWL 60	06WL0060.60.941.G.A000 06WL0060.60.942.G.A000	3/4"		6,9	5960	23580	-	-	-	30	-
CHWL 100	06WL0100.20.941.G.A000 06WL0100.20.942.G.A000			11,3	9760	38620	-	-	-	60	-
CHWL 140	06WL0140.20.941.G.A000 06WL0140.20.942.G.A000			15,2	13130	51960	-	-	-	60	-
CHWL 170	06WL0170.20.941ZK.A000 06WL0170.20.942ZK.A000	1"	-	17,6	15200	60160	-	-	-	100	-
CHWL 200	06WL0200.20.941ZK.A000 06WL0200.20.942ZK.A000			22,1	19090	75540	-	-	-	100	-
CHWL 250	06WL0250.20.941ZK.A000 06WL0250.20.942ZK.A000			27,1	23400	92630	-	-	-	100	-
CHWL 320	06WL0320.20.941ZK.A000 06WL0320.20.942ZK.A000			35,8	30920	122370	-	-	-	100	-
CHWL 390	06WL0390.20.941ZK.A000 06WL0390.20.942ZK.A000			43,4	37480	148350	-	-	-	100	-
CHWL 550	06WL0550.20.941ZK.A000 06WL0550.20.942ZK.A000	1" 1/2		62	53540	211930	-	-	-	200	-
<b>With integrated cooler / Con raffreddatore integrato</b>											
CHWL 60	06WL0060.60.943.G.A000 06WL0060.60.944.G.A000	3/4"	1/2"	6,9	5960	23580	1,3	1120	4440	30	10
CHWL 100	06WL0100.20.943.G.A000 06WL0100.20.944.G.A000			11,3	9760	38620	4	3450	13670	60	10
CHWL 140	06WL0140.20.943.G.A000 06WL0140.20.944.G.A000			15,2	13130	51960	4	3450	13670	60	10
CHWL 170	06WL0170.20.943ZK.A000 06WL0170.20.944ZK.A000	1"	1"	17,6	15200	60160	4	3450	13670	100	10
CHWL 200	06WL0200.20.943ZK.A000 06WL0200.20.944ZK.A000			22,1	19090	75540	4	3450	13670	100	10
CHWL 250	06WL0250.20.943ZK.A000 06WL0250.20.944ZK.A000			27,1	23400	92630	4	3450	13670	100	10
CHWL 320	06WL0320.20.943ZK.A000 06WL0320.20.944ZK.A000			35,8	30920	122370	4	3450	13670	100	10
CHWL 390	06WL0390.20.943ZK.A000 06WL0390.20.944ZK.A000			43,4	37480	148350	4	3450	13670	100	10
CHWL 550	06WL0550.20.943ZK.A000 06WL0550.20.944ZK.A000	1" 1/2		62	53540	211930	4	3450	13670	200	10

Performances refer to the following operating conditions: 25°C (77°F) ambient temperature, 21°C (70°F) resonator fluid outlet temperature, 28°C (82°F) optical fluid outlet temperature, fluid type: H<sub>2</sub>O.

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni: temperatura ambiente 25°C (77°F), temperatura uscita liquido risonatore 21°C (70°F), temperatura uscita liquido ottica 28°C (82°F), tipo fluido: H<sub>2</sub>O.

## Electrical values / Valori elettrici

Model Modello	Code Codice	* Laser power * Potenza laser	Power supply Alimentazione	Power consumption Potenza assorbita	
		kW	V/ph/Hz	kW	A
CHWL 60	06WL0060.60.941.G.A000 06WL0060.60.942.G.A000	1	400/3/50	1,9	4,7
CHWL 100	06WL0100.20.941.G.A000 06WL0100.20.942.G.A000	2		2,8	7,1
CHWL 140	06WL0140.20.941.G.A000 06WL0140.20.942.G.A000	3		3,4	8
CHWL 170	06WL0170.20.941ZK.A000 06WL0170.20.942ZK.A000	4		4,9	9,4
CHWL 200	06WL0200.20.941ZK.A000 06WL0200.20.942ZK.A000	5		5,6	10,4
CHWL 250	06WL0250.20.941ZK.A000 06WL0250.20.942ZK.A000	6		6,3	12,3
CHWL 320	06WL0320.20.941ZK.A000 06WL0320.20.942ZK.A000	8		8,5	16,4
CHWL 390	06WL0390.20.941ZK.A000 06WL0390.20.942ZK.A000	10		10,8	20,6
CHWL 550	06WL0550.20.941ZK.A000 06WL0550.20.942ZK.A000	15		13,9	26,3
<b>With integrated cooler / Con raffreddatore integrato</b>					
CHWL 60	06WL0060.60.943.G.A000 06WL0060.60.944.G.A000	1	400/3/50	2,8	7,9
CHWL 100	06WL0100.20.943.G.A000 06WL0100.20.944.G.A000	2		3,7	10,3
CHWL 140	06WL0140.20.943.G.A000 06WL0140.20.944.G.A000	3		4,3	11,2
CHWL 170	06WL0170.20.943ZK.A000 06WL0170.20.944ZK.A000	4		5,8	12,6
CHWL 200	06WL0200.20.943ZK.A000 06WL0200.20.944ZK.A000	5		6,5	13,6
CHWL 250	06WL0250.20.943ZK.A000 06WL0250.20.944ZK.A000	6		7,2	15,5
CHWL 320	06WL0320.20.943ZK.A000 06WL0320.20.944ZK.A000	8		9,4	19,6
CHWL 390	06WL0390.20.943ZK.A000 06WL0390.20.944ZK.A000	10		11,7	23,8
CHWL 550	06WL0550.20.943ZK.A000 06WL0550.20.944ZK.A000	15		14,8	29,5

\* These values are merely indicative, please check the actual cooling capacity requested by the laser application.

\* Questi valori sono puramente indicativi, si prega di controllare l'effettiva potenza frigorifera richiesta dall'applicazione laser.

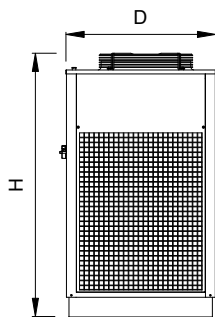
## Technical data / Dati tecnici

Models Modelli	Fluid temperature Temperatura del fluido				Ambient temperature Temperatura ambiente				Fluid pressure Pressione fluido			
	Min		Max		Min		Max		Min		Max	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	bar	psi	bar	psi
All models / Tutti i modelli	10	50	25	77	2	36	40	104	2	29	8	116

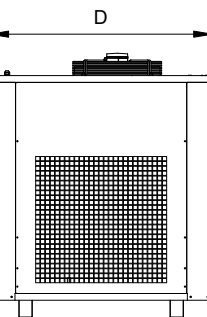
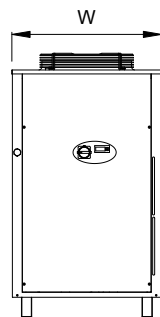
Models Modelli	Refrigerant gas Gas refrigerante	Noise level / Livello rumore
		dB(A)
CHWL 60	R513A	<70
CHWL 100 - CHWL 550	R407C	<80

## Weight and dimensions / Dimensioni e pesi

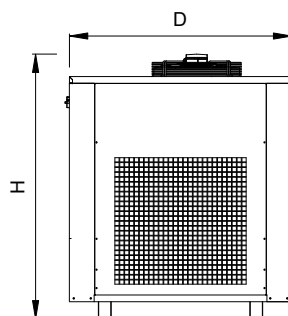
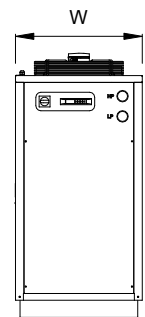
Model Modello	Dimensions / Dimensioni			Weight / Peso	
	W	D	H	Without integrated cooler Senza raffreddatore integrato	With integrated cooler Con raffreddatore integrato
	mm			Kg	Kg
CHWL 60	760	760	1335	135	154
CHWL 100	760	760	1335	140	162
CHWL 140	760	760	1335	150	172
CHWL 170	760	1325	1570	220	242
CHWL 200	760	1325	1570	230	252
CHWL 250	760	1325	1570	240	262
CHWL 320	760	1325	1570	280	302
CHWL 390	760	1325	1570	290	312
CHWL 550	1520	1325	1570	400	422



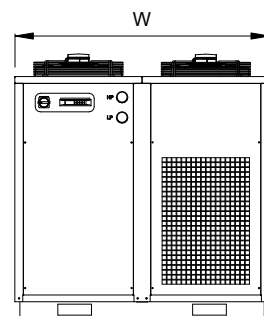
CHWL 60 - CHWL 140



CHWL 170 - CHWL 390



CHWL 550





OMI reserves the right to change the data contained in this catalogue without prior notice  
*La OMI si riserva il diritto di modificare i dati contenuti in questo catalogo senza alcun preavviso*



OFFICINE MECCANICHE INDUSTRIALI  
Via dell'Artigianato, 34 - 34070 Fogliano Redipuglia (GO) - ITALY  
Tel. ++39.0481.488516 - Fax. 0481.489871  
[www.omi-italy.it](http://www.omi-italy.it) e-mail: [omi@omi-italy.it](mailto:omi@omi-italy.it)



Cod. 712.0041.00.00-23  
© Copyright 2023 OMI Srl

