



# ULTRA CLEAN OVEN



### **Dispositivi:**

*Programmatore elettronico digitale  
Da 1 a 50 programmi  
Regolazione PID  
Comunicazione seriale RS232  
RS485 o Ethernet  
Autodiagnosi  
Controllo max e min temperatura  
Controllo immissione flusso di azoto*

*Controllo dell'ossigeno residuo con abilitazione del ciclo solo a raggiungimento*



Camere per trattamenti termici in ambiente ultrapulito

La MSL srl propone spesso soluzioni custom aiutando il cliente nel trovare la migliore soluzione possibile con costi e manutenzioni ridotte.

Qui nasce la versione di Cleanoven, che possono trattare materiali e parti fino a temperature di 400°C, senza l'utilizzo di filtri speciali (i quali richiedono frequenti manutenzioni).

Realizzazione con dimensioni che meglio si adeguano alla specifica del utilizzo.

Il campo di temperatura va da ambiente fino a 300°C o 400°C

Con raffreddamento ad acqua per facilitare lo scarico dei pezzi post trattamento.

Interno camera realizzato in acciaio inox Aisi 304 o 316L lucidato a specchio per facilitare la pulizia e la bonifica .

Alimentazione fluido di lavoro N<sup>2</sup>Gas

100mm di isolamento di lana di roccia ad alta densità oltre ad intercapedine d'aria.

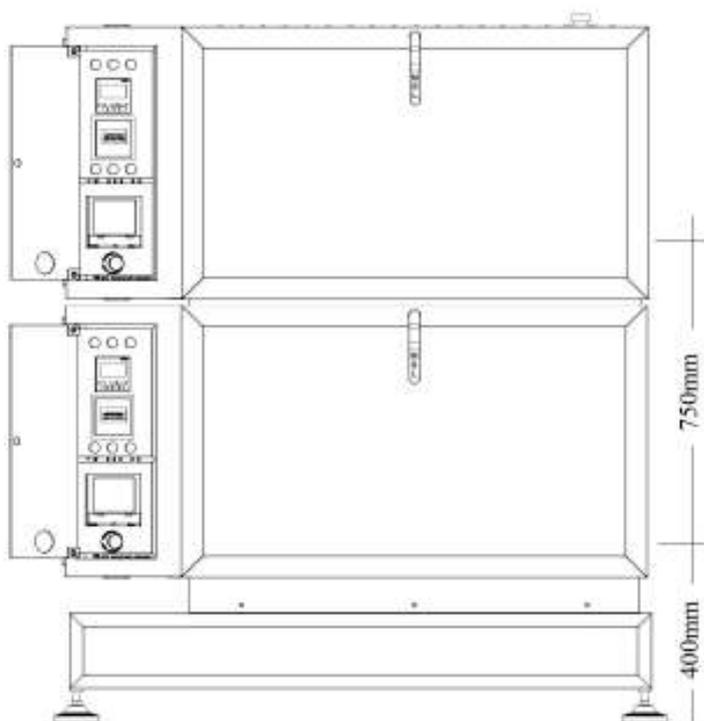
Separazione con materiali isolanti tra l'interno e l'esterno per evitare qualsiasi conduzione termica.

Versione con apertura verso il basso con piano di appoggio e ripiano interno scorrevole.

### **Disponibilità di sovrapposizione delle camere fino a due unità**

La chiusura della porta è mantenuta da un dispositivo elettromagnetico, che ne garantisce la chiusura fino alla fine del ciclo, a vantaggio del mantenimento delle condizioni termiche e di pulizia interna

Questa costruzione permette l'installazione modulare a schiera, aumentando così i volumi di lavoro e riducendo al minimo gli ingombri.





**Including:**

*Programmable PID controller up to 50 program,  
Auto-diagnostic panel  
Nitrogen flow controller  
Communication available by RS232 or 485 Modbus  
And Ethernet*

***Oxygen analyzer to detect the residual oxygen parts inside to the oven and start the cycle only after reach the correct saturation with the inert gas***

Very clean oven process:

MSL srl help the customer to find the best solution is possible, to saving costs and maintenance.

This series Cleanoven is created to support as well all industries that looking solutions for treatment until 400°C, without use HEPA filters (maintenance free).

The custom can find internal volume as for his request.

Temperature Range until 300°C / 400°C

Water cooling to cool down the temperature before remove the internal goods.

Internal oven make with stainless steel AISI 304 or 316, polished mirror brite to clean the working space as well.

Main fluid N<sup>2</sup>Gas to treat the goods without oxidation risk.

Thermal insulation with rock-wool 100mm thickness and air wall.

Insulated materials between internal and external of the chamber, to eliminate the conductions and lost energy.

Door opening on down this permit to have a free surface to hold the device during the loading unloading operation

Available to install two chamber one on top to the other,

The door is closed and lock with electromagnetic device, the open can be only at the end of cycle, to be sure that the treatment is completed before unload.

Available the loader un-loader device to help the user during the operations.

This equipments can assembled one on the side of the other and make solid group, each module is make with 2 chamber and the maintenance area is accessible by front or rear.



<b>Technical data</b>	CODE	TW500HS	TW500HS x 2
			<b>Stack unit</b>
	MODEL	Wafer Technoven	Wafer Technoven

Description	UNIT	DATA	DATA
External dimension complete (l x h x p)	mm	1700 x 1100 x 900	1700 x 2000 x 900
Internal dimension for room (l x h x p)	mm	1000 x 500 x 500	1000 x 500 x 500
Useful volume for room	litri	500	2x500
Max loading weigh	Kg	150	1500
Temperature range	°C	10>amb ÷ 300	10>amb ÷ 300
Temperature uniformity	°C	±1	±1
Temperature constancy	°C	±0.3	±0.3
Thermal gradient from 390 to <50°C*	°K/min	6,0	6,0
Thermal gradient from 50 to 390°C*	°K/min	2.0	2.0
Thermal fan for each room	N°	2	2
Insulation	Double thickness of rock wool		
Internal room material	Stainless steel	AISI 316 mirrow bright	AISI 316 mirrow bright
Power supply	V	400/3/50 N + GND	400/3/50 N + GND
Frequency	Hz	50	50
Max power	KVA	16,75	16,75 x 2
Medium power	KVA	16,20	16.20 x 2
Max current	A	32	32 x 2
Cooling		Water	Water
Water consumption and temperature	m <sup>3</sup> /h - °C	1,0 – 15±2	1.8 – 15±2
Noisy at 1 mt	dBA	<50	<50
Weigh	Kg	600	1000

