

# Autoclavi di sterilizzazione a vapore DLOH per uso sanitario/ospedaliero



marcatura  
CE

 **DE LAMA**

oltre cinquant'anni di esperienza nella sterilizzazione


Il S.G.Q. aziendale DE LAMA è certificato:



ISO 9001: 2000 - Cert. n° 0351  
ISO - UNI CEI EN 13485 - Cert. n° 1275


# Autoclavi di sterilizzazione a vapore saturo


## DE LAMA DLOH

Le autoclavi di sterilizzazione a vapore saturo della serie  DE LAMA DLOH sono progettate e realizzate per il trattamento specifico di tutti i materiali utilizzati nel campo sanitario ed ospedaliero, ad esempio:

- carichi metallici (es. ferri chirurgici, strumenti per microchirurgia, strumenti dentali, laringoscopi, parti di macchina, contenitori vuoti, ecc.) e vetreria vuota
- tessili (es. garze, bende, copricapi, mascherine, indumenti, camici, divise, gambali, calzari, teli, lenzuola, federe, ecc.) e carichi porosi
- prodotti termolabili in gomma (es. guanti, cateteri, tubi, tappi, ecc.) ed in plastica autoclavabile
- prodotti in tessuto non tessuto (es. camici, divise, calzari, sovrascarpe, copricapi, mascherine, teli vari, lenzuola, federe e prodotti utilizzati come isolamento delle ferite da contaminazioni batteriche)

Gli sterilizzatori sono disponibili in due versioni caratterizzate da un'elevata tecnologia, un'assoluta sicurezza di funzionamento, la possibilità di un'agevole manutenzione e da un'estrema semplicità di utilizzo:

- autoclavi da pavimento tipo  DE LAMA DLOH
- autoclavi da banco tipo  DE LAMA DLOH-B

I componenti utilizzati, della più alta qualità ed affidabilità, assicurano la più ampia durata nel tempo degli impianti  DE LAMA.

Le autoclavi sono progettate, costruite e collaudate conformemente alle procedure previste dai Sistemi di Gestione Qualità Aziendali **ISO 9001:2000** e **ISO 13485**, alle Normative tecniche armonizzate Europee EN 285, EN 554, EN 556, EN 867-3, EN 867-5 e sono provviste di marcatura **CE** in conformità alla Direttiva Europea 93/42/CE relativa ai dispositivi medici.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE PRINCIPALI

- Camera a sezione rettangolare, in acciaio inossidabile AISI 316L lucidata, idonea al carico di una o più unità di sterilizzazione
- Intercapedine in acciaio inossidabile AISI 304
- Coibentazione ad alta efficienza avente funzione protettiva per il personale, di barriera per evitare la dispersione termica e ottimizzare i consumi di vapore, acqua ed energia
- Circuito idraulico con tubazioni e raccordi in acciaio inossidabile AISI 316L a tenuta di pressione e di vuoto
- Valvole pneumatiche per l'intercettazione dei fluidi
- Gruppo filtrante assoluto con cartuccia da 0,22 micron per l'immissione di aria nella camera direttamente dall'atmosfera
- Pompa per vuoto ad anello liquido per l'evacuazione dell'aria in camera e l'asciugamento del carico
- Condensatore/abbattitore di temperatura per il recupero dell'acqua di raffreddamento, la riduzione dei consumi e l'abbattimento della temperatura di scarico fumane
- Alimentazione a vapore diretto e/o autoprodotta tramite generatore elettrico dedicato
- Struttura autoportante con pannelli di rivestimento esterni in acciaio inossidabile AISI 304 finemente satinato

Gli sterilizzatori sono disponibili in esecuzione a singola o doppia porta del tipo scorrevole. A richiesta, porte a libro semi-automatiche.

Strumenti analogici-digitali provvedono all'indicazione ed alla registrazione dei valori di pressione/vuoto/temperatura all'interno della camera e nell'intercapedine.

Allarmi e dispositivi di sicurezza assicurano la piena funzionalità dell'impianto e la completa protezione degli operatori.



Autoclave  DE LAMA DLOH - MA6

capacità 148 litri - 1 USt

Il nuovo sistema di controllo e gestione è caratterizzato da:


- ampio display grafico per la visualizzazione delle attività, dei parametri e dei dati di processo con menù ad icone per una facile ed immediata interazione con l'utente
- tastiera multifunzione impermeabile (IP 65)
- stampante alfanumerica per la produzione della documentazione relativa a tutti i dati di processo
- controllo ed autodiagnosi di tutte le funzioni
- semplice avvio ed esecuzione del ciclo prescelto con la sola attivazione di due tasti
- protezione dell'accesso alla programmazione tramite passwords a più livelli
- possibilità di memorizzare oltre 60 cicli di lavoro in funzione del carico e del tipo di confezionamento di cui 40 liberamente programmabili dall'utente
- inserimento diretto da tastiera dei parametri di ciclo prescelti
- tre processori separati : uno per il controllo della macchina, uno per la supervisione, ed uno per l'interfaccia utente
- conduzione e registrazione dei dati del ciclo separate ed indipendenti in accordo alle Norme tecniche EN 285



Autoclave  DE LAMA DLOH - MA2  
capacità 115 litri - 1,5 USt



Il software del sistema di controllo è stato sviluppato, documentato e validato conformemente alle normative applicabili ed ai più recenti standards di qualità.

Per la migliore tracciabilità e sicurezza, il sistema di controllo OLYMED Plus può essere dotato, a richiesta, di lettore di codice a barre e/o di stampante etichette specificatamente selezionati e testati da  DE LAMA.

## PROGRAMMI

La grande flessibilità del sistema di controllo **OLYMED Plus** permette, tramite l'ampia libreria memorizzata ed aggiornabile, lo svolgimento di numerosi programmi automatici:

- diagnostici
- di sterilizzazione
- di disinfezione termica

I parametri operativi possono essere liberamente impostati dall'operatore in base alla tipologia dei materiali da trattare e del relativo confezionamento.

### PROGRAMMI DIAGNOSTICI

in accordo alle Normative Europee EN 285, EN 867-3 ed EN 867-5

#### TEST DI TENUTA AL VUOTO (UNI EN 285)

Programma che verifica la tenuta della camera ponendo la stessa in vuoto, ad un valore prefissato. Il test controlla che, dopo 10 minuti, la pressione non sia risalita oltre 13 mbar.

#### TEST DI BOWIE & DICK (UNI EN 867-3)

Programma che verifica l'effettiva rimozione dell'aria dalla camera di sterilizzazione nei carichi porosi e prodotti confezionati. La prova eseguita con esito positivo garantisce che il vapore ed il calore sono penetrati rapidamente e con omogeneità all'interno del pacco prova.

#### HELIX TEST (UNI EN 867-5)

Programma che verifica la penetrazione del vapore e del calore nei carichi costituiti da corpi cavi (cannule, endoscopi flessibili, ecc.). Il dispositivo di prova, virando, garantisce l'efficacia di tale penetrazione.



Autoclave  DE LAMA DLOH - B  
capacità 81 litri - 1 USt

La libreria memorizzata include programmi che consentono anche l'esecuzione del test di Bowie & Dick e dell'Helix test con parametri diversi

PROGRAMMI DIAGNOSTICI	PARAMETRI OPERATIVI	FASE E DURATA	ASCIUGAMENTO
Test di controllo tenuta al vuoto della camera UNI EN 285	pressione ≤70 mbar	test tenuta al vuoto 10 minuti perdita massima 13 mbar (1,3 kPa)	---
Test di Bowie & Dick (Daily Test) UNI EN 867-3	temperatura 134°C	sterilizzazione 3,5 minuti	10 minuti
Test di Bowie & Dick (Daily Test) in variante	temperatura 121°C	sterilizzazione 15 minuti	10 minuti
Helix test UNI EN 867-5	temperatura 134°C	sterilizzazione 3,5 minuti	10 minuti
Helix test in variante	temperatura 121°C	sterilizzazione 15 minuti	10 minuti

## PROGRAMMI DI STERILIZZAZIONE

PROGRAMMI E MATERIALI	PARAMETRI OPERATIVI	DURATA FASE STERILIZZAZIONE		DURATA FASE ASCIUGAMENTO	
		confezionati	non confezionati	confezionati	non confezionati
Sterilizzazione rapida di: <b>carichi metallici</b> (es. ferri chirurgici, strumenti per microchirurgia, strumenti dentali, laringoscopi, parti di macchina, contenitori vuoti, ecc.) e <b>vetreria vuota</b> con vuoto iniziale pulsato ed asciugamento finale	temperatura 134°C	3,5 minuti	3,5 minuti	10 ÷ 15 minuti	10 minuti
Sterilizzazione di: <b>tessili</b> (es. copricapi, mascherine, indumenti, camici, divise, gambali, calzari, teli, lenzuola, federe, ecc.) e <b>carichi porosi</b> con vuoto iniziale pulsato ed asciugamento finale	temperatura 134°C	8 minuti	8 minuti	20 ÷ 25 minuti	20 minuti
Sterilizzazione di: <b>prodotti termolabili in gomma</b> (es. guanti, cateteri, tubi, tappi, ecc.) <b>ed in plastica autoclavabile</b> con vuoto iniziale pulsato ed asciugamento finale	temperatura 126°C	10 minuti	20 minuti	20 ÷ 25 minuti	20 minuti
Sterilizzazione di: <b>prodotti in tessuto non tessuto in Classe I/s e IIa</b> (es. camici, divise, calzari, sovrascarpe, copricapi, mascherine, teli vari, lenzuola, federe e prodotti utilizzati come isolamento della ferita dalle contaminazioni batteriche, ecc.) con vuoto iniziale pulsato ed asciugamento finale	temperatura 121°C	24 minuti	20 minuti	20 ÷ 30 minuti	20 minuti

## PROGRAMMI DI DISINFEZIONE TERMICA

Il sistema di controllo **OLYMED Plus** consente di effettuare programmi di disinfezione termica allo scopo di ridurre i microrganismi esistenti (es. lieviti, muffe, virus, batteri sporigeni).

PROGRAMMI E MATERIALI	PARAMETRI OPERATIVI	DURATA FASE DISINFEZIONE		DURATA FASE ASCIUGAMENTO	
		confezionati	non confezionati	confezionati	non confezionati
Disinfezione di: <b>carichi metallici</b> (es. ferri chirurgici, strumenti per microchirurgia, strumenti dentali, laringoscopi, parti di macchina, contenitori vuoti, ecc.) e <b>vetreria vuota</b> con vuoto iniziale pulsato ed asciugamento finale	temperatura 105°C	15 minuti	5 minuti	10 minuti	5 minuti
Disinfezione termica di: <b>tessili</b> (es. copricapi, mascherine, indumenti, camici, divise, gambali, calzari, teli, lenzuola, federe, ecc.) e <b>carichi porosi</b> con vuoto iniziale pulsato ed asciugamento finale	temperatura 105°C	28 minuti	8 minuti	20 minuti	10 minuti
Disinfezione termica di: <b>prodotti termolabili in gomma</b> (es. guanti, cateteri, tubi, tappi, ecc.) <b>ed in plastica autoclavabile</b> con vuoto iniziale pulsato ed asciugamento finale	temperatura 105°C	20 minuti	20 minuti	20 minuti	10 minuti
Disinfezione termica di: <b>prodotti in tessuto non tessuto in Classe I</b> (es. camici, divise, calzari, sovrascarpe, copricapi, mascherine, teli vari, lenzuola, federe e prodotti utilizzati come isolamento della ferita dalle contaminazioni batteriche, ecc.) con vuoto iniziale pulsato ed asciugamento finale	temperatura 105°C	28 minuti	8 minuti	20 minuti	10 minuti

L'autoclave può essere predisposta, con allestimento opzionale, per l'esecuzione dei cicli di disinfezione termica con agente chimico (es. formaldeide, formalina, gluteraldeide, ecc.) in grado di ridurre la popolazione anche delle spore batteriche.

## LIBRERIA PRODOTTI - PROGRAMMI DI LAVORO

Si elencano, a titolo esemplificativo, i prodotti più diffusi usualmente utilizzati nel settore sanitario/ospedaliero con i relativi

I dati riportati, suggeriti da **DE LAMA**, sono puramente indicativi in quanto, in accordo alla Direttiva 93/42/CE, i parametri di programma devono essere resi noti dal costruttore del dispositivo medico.

Inderogabile presupposto per la sterilizzazione e la disinfezione termica della strumentazione è l'effettuazione preventiva della pulizia e della sanificazione e/o sanitizzazione prima del caricamento del materiale in autoclave.

PRODOTTI		PROGRAMMI							
		DISINFEZIONE 105°C	STERILIZZAZIONE 134°C per 18' (ciclo prioni)	STERILIZZAZIONE 121°C per 20'	STERILIZZAZIONE 121°C per 20' (vuoto pulsato + asciugamento finale)	STERILIZZAZIONE 121°C per 30'	STERILIZZAZIONE 126°C per 10'	STERILIZZAZIONE 134°C per 5'	STERILIZZAZIONE 134°C per 8'
FERRI CHIRURGICI (es. forbici, divaricatori, pinze, ecc.)	non confezionati	🔄	🔄	🔄				🔄	
	confezionati				🔄	🔄		🔄	🔄
STRUMENTI PER MICROCHIRURGIA	non confezionati	🔄	🔄	🔄				🔄	
	confezionati				🔄	🔄		🔄	🔄
STRUMENTI DENTALI	non confezionati	🔄						🔄	
	confezionati				🔄	🔄		🔄	🔄
ENDOSCOPI (rigidi / flessibili)	non confezionati	🔄			🔄		🔄		
	confezionati				🔄				
CATETERI	non confezionati	🔄			🔄		🔄		
	confezionati								
MATERIALI IN PLASTICA	non confezionati	🔄					🔄		
	confezionati								
MATERIALI IN GOMMA	non confezionati	🔄					🔄		
	confezionati				🔄		🔄		
TESSUTO (es. calzari, mascherine, copricapi, camici, gambali, ecc.)	non confezionati			🔄					
	confezionati			🔄	🔄				
TESSUTO (es. teli, lenzuola, federe, ecc.)	non confezionati		🔄		🔄				
	confezionati				🔄				
TESSUTO NON TESSUTO (es. calzari, mascherine, copricapi, camici, gambali, ecc.)	non confezionati		🔄		🔄				
	confezionati				🔄				🔄
TESSUTO NON TESSUTO (es. teli, lenzuola, federe, ecc.)	non confezionati		🔄		🔄				
	confezionati				🔄				

LEGENDA 🔄 = parametri e programmi soggetti a verifica in base all'indicazione fornita dal costruttore dei presidi da trattare.

## CORREDI OPZIONALI

- addolcitore per acqua di alimentazione al generatore di vapore dedicato
- gruppo di alimentazione aria compressa completo di compressore

## ACCESSORI DI CARICAMENTO

E' disponibile un'ampia gamma di accessori a corredo delle autoclavi per razionalizzare ed ottimizzare tutte le operazioni

Gli accessori sono caratterizzati da un'accurata realizzazione, rigorosamente in acciaio inossidabile, che risponde ai più attuali criteri ergonomici ed ai più alti standard di qualità:

- carrelli di carico/scarico anche ad altezza variabile
- cestelli/vassoi porta prodotto
- dispositivi manuali/automatici per l'introduzione del carico all'interno dello sterilizzatore

Gli accessori sono offerti sia in esecuzione standard che personalizzata per rispondere a ogni specifica esigenza.



Autoclave **DE LAMA** DLOH - MB3

con carrello di carico ad altezza variabile

Tutte le autoclavi **DE LAMA DLOH** e **DLOH-B** possono essere sottoposte alle attività di validazione in conformità alle Norme EN 285, EN 554 ed EN 556.

**DE LAMA** effettua regolarmente corsi teorici e pratici di addestramento ai propri Clienti riservati agli operatori ed al personale di manutenzione.

## DATI TECNICI

### AUTOCLAVI DI STERILIZZAZIONE A VAPORE **DE LAMA DLOH**

MODELLO	CAPACITÀ CARICO	VOLUME		DIMENSIONI CAMERA				DIMENSIONI ESTERNE			PESO APPROX.	ALTEZZA PIANO DI CARICO	
		1 porta	2 porte	H	L	Pr 1 porta	Pr 2 porte	H	L	Pr			
	USt	lt	lt	mm	mm	mm		mm	mm	mm	kg	mm	
DLOH - MA1 (*)	1	84	81	340	340	730	700	1850	870	1020	350	850	
DLOH - MA2 (*)	1,5	118	115	340	340	1030	1000	1850	870	1320	400		
DLOH - MA3	2	153	150	340	340	1330	1300	1850	870	1620	450		
DLOH - MA6	1	148	142	450	450	730	700	1960	980	1020	450	850	
DLOH - MA7	1,5	209	203	450	450	1030	1000	1960	980	1320	550		
DLOH - MA8	2	269	263	450	450	1330	1300	1960	980	1620	650		
DLOH - MB1	4	318	305	660	660	730	700	1960	1080	1020	700	850	
DLOH - MB2	6	448	435	660	660	1030	1000	1960	1080	1320	800		
DLOH - MB3	8	579	566	660	660	1330	1300	1960	1080	1620	1000		
DLOH - MD1	6	458	439	950	660	730	700	1960	1970	1000	1250	500	
DLOH - MD2	9	646	627	950	660	1030	1000	1960	1970	1300	1400		
DLOH - MD3	12	834	815	950	660	1330	1300	1960	1970	1600	1550		
DLOH - ME1	12	884	858	1300	660	1030	1000	1960	1970	1300	1950	250	
DLOH - ME2	16	1141	1115	1300	660	1330	1300	1960	1970	1600	2100		
DLOH - ME3	24	1570	1544	1300	660	1830	1800	1960	1970	2100	2400		

USt = Unità di sterilizzazione di dimensioni 300 mm x 300 mm x 600 mm

(\*) Disponibili anche in esecuzione da banco (tipo **DE LAMA DLOH-B**)

Autoclave **DE LAMA DLOH - MD3**  
capacità 815 litri - 12 USt



**DE LAMA** informa che le caratteristiche costruttive ed i dati tecnici riportati nel presente catalogo possono essere soggetti a modifiche, senza preavviso, a causa del continuo evolversi della tecnologia e della ricerca nel settore.



Via Piemonte, 21 - 27028 San Martino Siccomario (PV)

Tel. 0039 0382 559501 (r.a.) - Fax 0039 0382 556224 - <http://www.delama.it> - E-mail (Ufficio Commerciale): [sales@delama.it](mailto:sales@delama.it)