

Newmed

NUBYRA 6



ISTRUZIONI D'USO
INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE USO
BETRIEBSANLEITUNG

CE 0051

BASIC6 - Rev.4.0 - 2009.03.11

Gentile Cliente,

l'autoclave è un dispositivo studiato per la sterilizzazione a vapore di utensili ed attrezzature di piccole dimensioni ed è ampiamente utilizzata a scopo medicale, negli ambulatori di medici generici e dentisti, nelle strutture dedicate all'igiene personale e alla cura del corpo ed anche negli ambulatori veterinari. E' inoltre utilizzata per sterilizzare materiali ed attrezzature destinati ad entrare in contatto con sangue o liquidi fisiologici, ad esempio strumenti utilizzati da estetisti, tatuatori, operatori del piercing e parrucchieri. I carichi di sterilizzazione molto specifici utilizzati in questi settori di applicazione richiedono una diversificazione dei requisiti relativi alle caratteristiche di prestazione per i cicli di sterilizzazione.



E' fondamentale che lo sterilizzatore e la rispettiva attrezzatura siano utilizzati unicamente per la sterilizzazione del tipo di prodotti per la quale sono stati progettati. A tal fine la invitiamo a prendere visione della Dichiarazione di Conformità di questo apparecchio: nella casella relativa alla "Categoria" troverà la classe di appartenenza del suo apparecchio. Nella "Tabella della Sterilizzazione" (cap. 9) troverà tutte le informazioni necessarie a stabilire quali tipologie di ciclo dovrà utilizzare per la sterilizzazione dei suoi diversi strumenti.

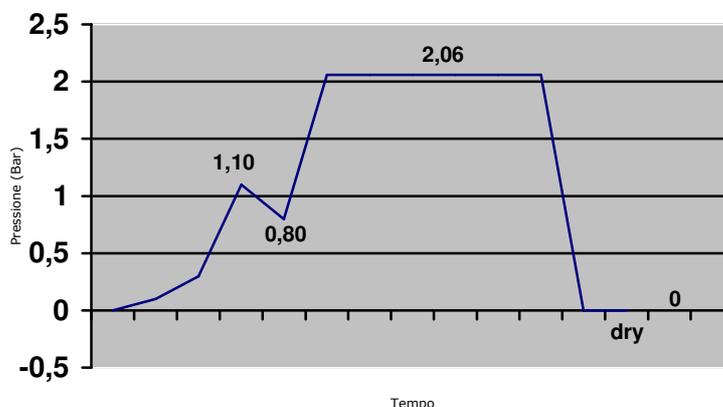
TABELLA INFORMATIVA (Allegato D - EN13060)

REQUISITI	N
Pressione camera sterilizzatore dinamico	X
Fuoriuscita d'aria	
Camera vuota	X
Carico solido	X
Oggetti porosi di piccole dimensioni	
Carichi porosi di piccole dimensioni	
Carico poroso pieno	
Carico cavo tipo B	
Carico cavo tipo A	
Involucro multiplo	
Essiccazione, carico solido	X
Essiccazione, carico poroso	
Aria residua	X

X = presente

ESEMPIO DI GRAFICO DEL CICLO

ciclo a 134°C





AVVERTENZE GENERALI

- **Si consiglia** di leggere attentamente il manuale istruzioni prima di iniziare ad utilizzare il dispositivo, in modo da eseguire le operazioni richieste in maniera corretta: **NON** eseguire, quindi, operazioni diverse da quelle riportate in questo opuscolo. La ditta fabbricante declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti a cose o persone o animali derivanti dall'uso improprio dell'apparecchiatura.
- Si raccomanda l'uso del macchinario a personale adulto e responsabile
- Posizionare la macchina in luogo inaccessibile ai bambini.
- Installare l'apparecchio in modo da poter accedere facilmente alla spina elettrica.
- Non utilizzare la macchina vicino a fonti infiammabili od esplosive.
- Utilizzare la macchina in luoghi asciutti e protetti.
- Controllare periodicamente lo stato del cavo di alimentazione: non mettere in funzione l'apparecchio quando il cavo non è perfettamente integro.
- Non effettuare manutenzioni quando la macchina è in funzione o è collegata alla presa di corrente.
- Non avvicinarsi alla macchina con materiale infiammabile.
- Indossare sempre dispositivi di protezione personale, rispettando le direttive vigenti.
- Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quelli riportati in questo manuale di istruzioni d'uso.
- Leggere attentamente il paragrafo relativo alle caratteristiche tecniche prima di mettere in funzione l'apparecchio.
- Per la Sua sicurezza, Le chiediamo di prestare molta attenzione alle istruzioni di seguito riportare.

1. INDICE



PARAGRAFO E TITOLO
1. INDICE
2. SICUREZZA 2.1 Simboli di sicurezza 2.2 Dispositivi di sicurezza
3. IMBALLO E STOCCAGGIO
4. PRIMA INSTALLAZIONE 4.1 Collegamenti idraulici
5. ACCESSORI IN DOTAZIONE
6. QUADRO COMANDI 6.1 Display 6.2 Tastiera 6.3 Messaggio "wait"
7. PRIMA MESSA IN FUNZIONE 7.1 Descrizione di un ciclo 7.2 Ciclo di lavoro
8. CARICO E SCARICO ACQUA 8.1 Carico dell'acqua 8.2 Scarico del serbatoio dell'acqua utilizzata 8.3 Tabella qualitativa dell'acqua
9. TABELLA DELLA STERILIZZAZIONE 9.1 Ciclo notte
10. CICLO TEST 10.1 Prova biologica
11. CONSIGLI PER LA STERILIZZAZIONE
12. ALLARMI ED ERRORI 12.1 Allarmi 12.2 Errori
13. MANUTENZIONE 13.1 Manutenzione giornaliera 13.2 Manutenzione settimanale 13.3 Manutenzione trimestrale 13.4 Manutenzione annuale: validazione 13.5 Regolazione del portello
14. CARATTERISTICHE TECNICHE
15. GARANZIA

IL FABBRICANTE SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE AL PRESENTE MANUALE SENZA PREAVVISO. QUESTO MANUALE È DI ESCLUSIVA PROPRIETÀ DELLA DITTA FABBRICANTE; NE È VIETATA, A TERMINI DI LEGGE, LA RIPRODUZIONE E LA CESSIONE A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

2. SICUREZZA

2.1 SIMBOLI DI SICUREZZA

	ATTENZIONE : LEGGERE ATTENTAMENTE LE INDICAZIONI RIPORTATE SUL MANUALE D'USO
	TENSIONE
	ATTENZIONE ALTA TEMPERATURA
	CONNESSIONE A TERRA

2.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I dispositivi di sicurezza previsti sono i seguenti:

1. Un microinterruttore di controllo portello e sistema di fine corsa chiusura: verifica che il sistema del portello sia chiuso e serrato nel modo corretto. In caso di problemi il ciclo non può partire. Se il ciclo è già in funzione e viene rilevato un problema, il microprocessore interrompe il processo e scarica immediatamente la pressione della macchina.
2. Un termostato meccanico di temperatura controlla che, per motivi accidentali, la temperatura della resistenza non superi quella richiesta. Il termostato è a riarmo manuale.
3. Due sensori elettronici di temperatura tengono continuamente monitorati i punti cruciali della macchina, impedendo errori di sovra temperatura durante il processo di lavoro.
4. Una valvola di sicurezza contro la sovra pressione annulla il pericolo di scoppio.
5. Un trasduttore elettronico di pressione controlla tutte le elettrovalvole, aprendole in caso di sovra pressione.

3. IMBALLO, STOCCAGGIO E DEMOLIZIONE

L'imballo di cartone utilizzato per il trasporto dell'autoclave NON E' STERILE.

L'autoclave è un'apparecchiatura delicata, da trasportare quindi senza eccessive scosse, senza urti e da NON CAPOVOLGERE.

La sterilizzatrice viene imballata con gli accessori richiusi nella caldaia. Viene posizionata all'interno del cartone con un sacchetto di protezione di polietilene. Per proteggerla dagli urti accidentali viene circondata da sagome in polistirolo o cartone. Il cartone è sostenuto da legnetti, in modo da favorirne il trasporto.

Conservare in ambienti asciutti e protetti ad una temperatura 5÷30°C.

Si invita il cliente a conservare l'imballo per il periodo di garanzia: eventuali resi per riparazione senza l'imballo originale verranno addebitati di un nuovo imballo al momento della restituzione.

Estrazione e posizionamento dell'autoclave:

L'operazione di estrazione della macchina dal cartone deve essere effettuata da almeno due persone, seguendo le attenzioni riportate di seguito:

- Tagliare le reggette che bloccano il cartone.
- Aprire il cartone e togliere i punti metallici di chiusura per non graffiarsi o tagliarsi durante l'estrazione della macchina.
- Sollevare la macchina come visualizzato nella foto (è **obbligatorio** che tale operazione venga eseguita da almeno due persone). Togliere la macchina dal suo cartone, prendendola di lato, senza far forza sulle parti in plastica.
- Posizionare la macchina su di un piano orizzontale, con capacità di carico di almeno 55 Kg.
- Leggere le istruzioni d'uso.
- Collegare la spina ad una presa Schuko dotata di messa a terra di sicurezza.
Non sostituire la spina originale con altre.
Non utilizzare connessioni aggiuntive.
Non collegare a prese multiple o altro.
Assicurarsi che l'impianto al quale viene collegata la sterilizzatrice sia a norma di legge e sia in grado di supportare il carico richiesto (punto 14).
- Accendere la macchina con l'interruttore generale posto sul fianco del quadro comandi.
- Aprire la porta premendo il tasto DOOR.
- Estrarre il kit accessori e spegnere la macchina.
- LEGGERE ATTENTAMENTE I PUNTI 4 E 4.1 PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO DI ROUTINE.

SMALTIMENTO E/O DEMOLIZIONE

Per lo smaltimento e/o la demolizione di qualsiasi componente (imballo, acqua, macchinario intero...) attenersi scrupolosamente alle norme vigenti nel paese in cui viene eseguita questa operazione.



4. PRIMA INSTALLAZIONE

La corretta installazione dell'autoclave è un'operazione fondamentale per il suo buon funzionamento. Di seguito sono elencate le modalità di installazione:

1. L'apparecchio va installato all'interno di un laboratorio dove può accedere solo personale autorizzato.
2. L'ambiente di lavoro deve essere illuminato in modo adeguato e sufficientemente ventilato.
3. L'apparecchio va collocato su una superficie piana e orizzontale, con portata minima 40 Kg. L'autoclave viene fornita già livellata. La camera di sterilizzazione risulta leggermente inclinata verso la parte posteriore. Lasciare almeno 5 cm di spazio libero tra il muro e la parte posteriore dell'autoclave.
4. Porre l'autoclave in modo da permettere la totale ispezione della camera di sterilizzazione per operarne la pulizia.
5. Non installare l'autoclave accanto a lavelli o rubinetti: il coperchio dell'apparecchio non è impermeabile.
6. Non installare l'apparecchio accanto a sorgenti di calore (altre autoclavi, fornelli o altro).
7. Al fine di evitare danni a persone, cose o animali, è necessario posizionare l'apparecchio in modo da permettere l'eventuale deflusso proveniente dalla valvola di sicurezza in luogo sicuro.

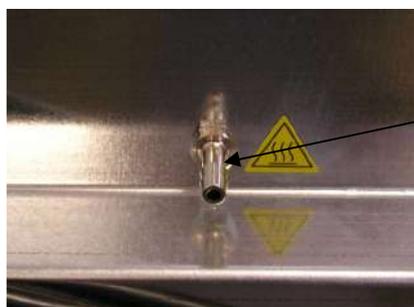
4.1 COLLEGAMENTI IDRAULICI

I collegamenti idraulici della macchina sono di primaria importanza per il buon funzionamento della stessa (per i riferimenti vedere la foto):



ATTENZIONE:

1. Lasciare almeno 5 cm dal fondo della macchina al muro posteriore.
2. Collegare il recipiente al raccordo R1 per raccogliere la condensa. Il recipiente va posizionato al di sotto della linea del raccordo stesso, per permettere il deflusso della condensa.
3. Il raccordo R1 si trova nel pannello posteriore della sterilizzatrice.

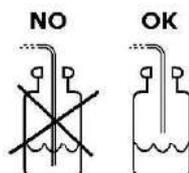


RACCORDO R1

Collegare al raccordo il tubo in silicone presente nel kit accessori e portare l'altra estremità in un recipiente di condensa.



Posizionare il recipiente di condensa al di sotto della linea del raccordo di scarico. Il recipiente di condensa va posto al di sotto della linea del raccordo ed il tubo di condensa NON DEVE né arrotolarsi né creare blocchi allo scarico.



ATTENZIONE:

Il tubo in silicone fornito assieme al kit accessori deve essere obbligatoriamente bloccato sia sul raccordo R1 sia sul raccordo posto sul tappo del recipiente di condensa.

5. ACCESSORI IN DOTAZIONE

Assieme al portatrays sono forniti 4 vassoi e gli accessori riportati di seguito.



MANIGLIA ESTRAZIONE TRAYS CON CHIAVE DI REGOLAZIONE PORTELLO

Utilizzare la maniglia per estrarre i vassoi caldi dalla macchina.
Utilizzare la chiave per registrare le cerniere alla sinistra del portello, come descritto al punto 13.5.



SPUGNA PER LA PULIZIA

La spugna dovrà essere utilizzata come descritto al punto 13.



MISURINO GRADUATO:

Il misurino graduato viene utilizzato per mettere l'acqua pulita all'interno della camera.



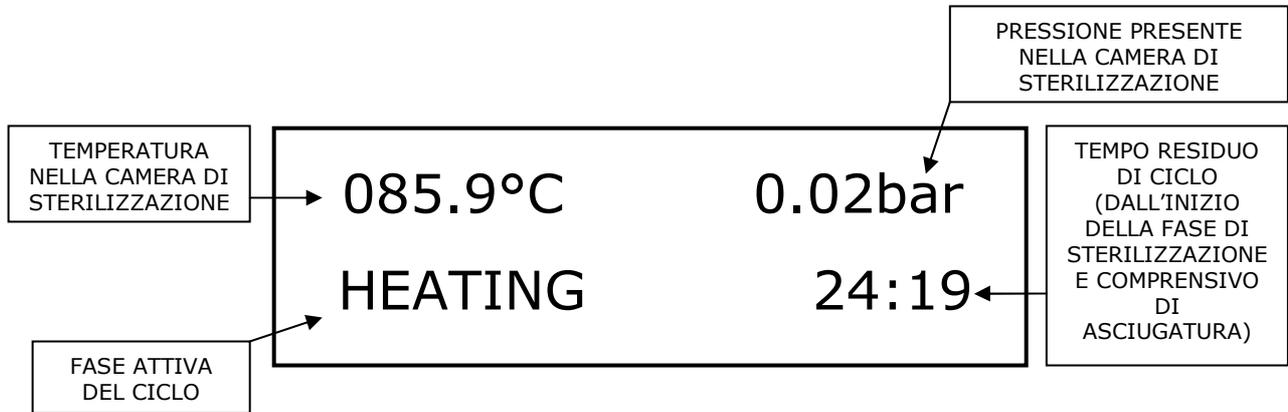
SERBATOIO DI CONDENZA:

Va utilizzato come descritto ai punti 4 e 4.1.
Bloccare sempre il tubo in silicone con le fascette avute in dotazione.

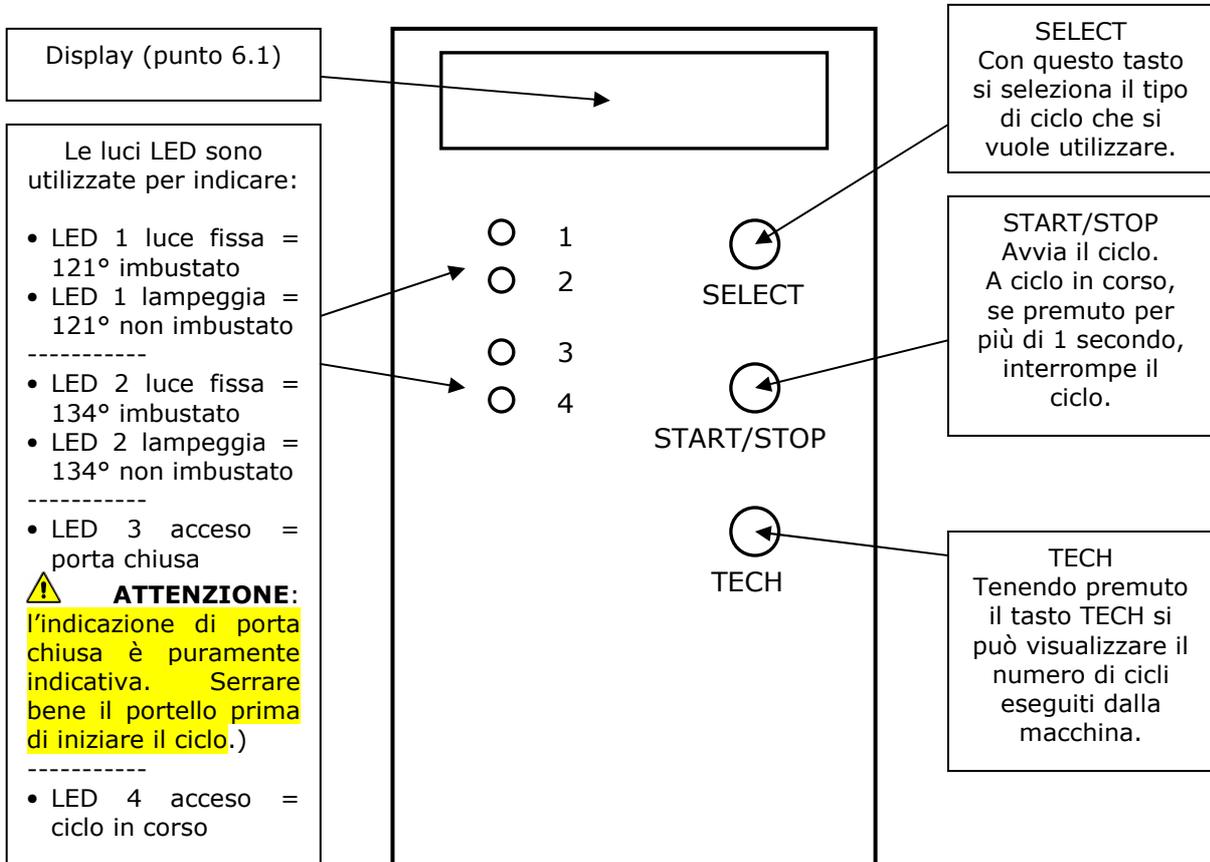
6. QUADRO COMANDI

Per l'interpretazione e l'utilizzo corretto dei comandi della macchina fare riferimento ai punti 6.1 e 6.2.

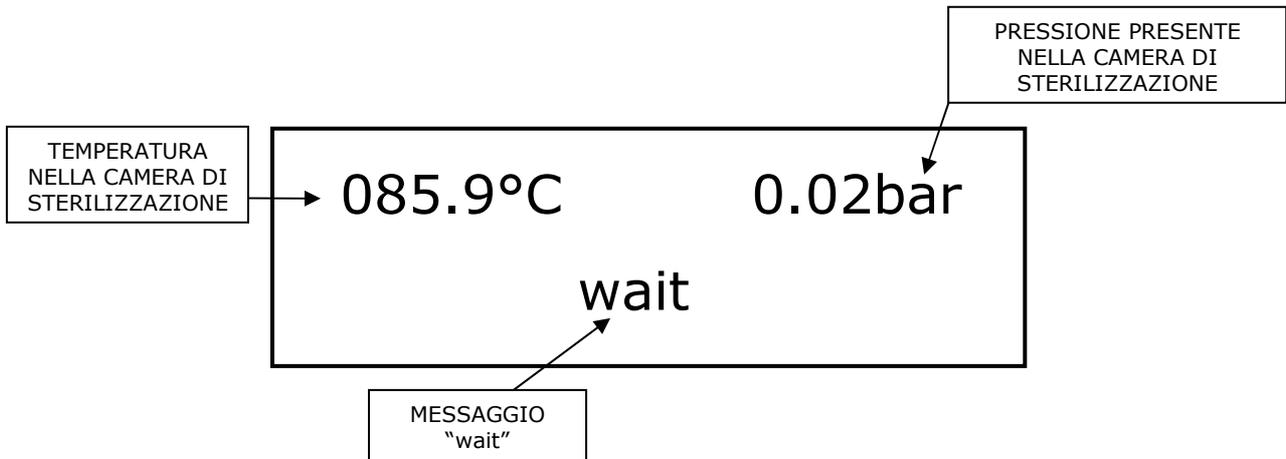
6.1 DISPLAY



6.2 TASTIERA



6.3 MESSAGGIO "wait"



Quando sul display compare la scritta "**wait**" NON E' POSSIBILE eseguire alcuna operazione. Si deve attendere, COL PORTELLO APERTO, che la scritta sparisca lasciando spazio alle informazioni di ciclo. Normalmente, al termine del ciclo, sul display compare la scritta "**wait**": attendere, col portello aperto, che la macchina si raffreddi un po' (circa 15 minuti dopo un ciclo a 134°C e circa 10 minuti dopo un ciclo a 121°C).

ATTENZIONE:

FINTANTO CHE LA SCRITTA "wait" E' PRESENTE SUL DISPLAY NON E' POSSIBILE INIZIARE ALTRI CICLI DI STERILIZZAZIONE.



ATTENZIONE:

Quando la scritta "**wait**" è presente sul display:

- **NON IMMETTERE ACQUA IN CAMERA;**
- **LASCIARE IL PORTELLO APERTO;**
- **ATTENDERE CHE LA SCRITTA "wait" SPARISCA;**
- **NON E' POSSIBILE INIZIARE UN NUOVO CICLO.**

7. PRIMA MESSA IN FUNZIONE

Dopo aver installato l'autoclave (punti 4 e 4.1) occorre eseguire un ciclo di prova. Il ciclo di prova serve per verificare che l'autoclave sia integra e che non abbia subito danni durante la consegna. Come test di prova, si consiglia di eseguire il ciclo 134°C.

7.1 DESCRIZIONE DI UN CICLO

1. Accendere la macchina con l'interruttore generale.
2. Riempire il misurino graduato di acqua demineralizzata fino alla misura di **200 ml**.



ATTENZIONE:

NON INIZIARE MAI ALCUN CICLO SENZA AVER INSERITO LA QUANTITA' DI ACQUA MINIMA RICHIESTA.

3. Inserire almeno il porta-trays ed avviare il ciclo tramite il pulsante START:
 - sulla prima linea del display comparirà la scritta "**WATER OK?**" per ricordare all'utilizzatore se è stata inserita l'acqua in camera.
 - sulla seconda linea del display compare la scritta "**press START**": se è stata inserita l'acqua bisogna premere nuovamente il pulsante START. Da questo momento l'autoclave procederà automaticamente fino al termine dell'asciugatura (DRYING).
4. Al termine dell'asciugatura finale, sul display comparirà la scritta "**END CYCLE**" segnalata da un suono.
5. Al termine del ciclo, normalmente, sul display compare la scritta "**wait**": attendere, col portello aperto, che la macchina si raffreddi (punto 6.4).



ATTENZIONE:

FINTANTO CHE LA SCRITTA "wait" E' PRESENTE SUL DISPLAY NON E' POSSIBILE INIZIARE ALTRI CICLI DI STERILIZZAZIONE.

6. Procedere col primo ciclo di lavoro.

7.2 CICLO DI LAVORO

Selezionare il ciclo prescelto confrontando le indicazioni al punto 9:

- Inserire l'acqua nella camera come descritto al punto 7.1. Inserire il portatrays ed i vassoi all'interno della macchina, con il materiale da sterilizzare, chiudere il portello ed avviare il ciclo. Durante tutto il periodo del ciclo saranno visibili, sul display, i valori di temperatura - pressione - tempo residuo - fase attiva del ciclo. Automaticamente inizierà la fase di salita (HEATING: vedi grafico a pag. 1). Raggiunta la pressione prestabilita, la macchina effettuerà uno scarico di vapore per stabilizzare la temperatura interna. Da questo punto inizia la salita finale fino all'inizio della fase di sterilizzazione (STERILIZE): durante i minuti di esposizione, pressione e temperatura verranno continuamente monitorate dal software della macchina, al fine di ottenere una sterilizzazione efficace. Eventuali problemi saranno causa di allarmi (punto 12.1). Al termine della fase di sterilizzazione inizierà quella di asciugatura (DRYING): verrà scaricata la pressione presente all'interno della camera e comincerà la fase finale per migliorare il grado di asciugatura degli strumenti sterilizzati. Al termine del tempo di DRYING comparirà sul display la scritta "**END CYCLE**" segnalata da un suono. Aprire il portello solo con display indicante END CYCLE. Prima di aprire il portello assicurarsi che la pressione presente in camera sia inferiore a 0.10 bar. Estrarre gli strumenti utilizzando l'apposita maniglia fornita in dotazione (punto 5).



ATTENZIONE:

UTILIZZARE GUANTI PROTETTIVI PER EVITARE SCOTTATURE.

Prima di procedere con un nuovo ciclo di sterilizzazione attendere che la scritta "**wait**" sparisca dal display.

8. CARICO E SCARICO ACQUA

8.1 CARICO DELL'ACQUA

Per il carico dell'acqua nella camera di sterilizzazione si deve utilizzare il misurino graduato fornito con il kit accessori (punto 5). Riempire il misurino graduato fino alla misura di **200 ml** (segnalata sul misurino stesso: vedi foto).



ATTENZIONE:

- Riempire il misurino graduato fino alla linea evidenziata dei 200 ml.
- **NON INIZIARE MAI ALCUN CICLO SENZA AVER INSERITO LA QUANTITA' DI ACQUA MINIMA RICHIESTA (minimo 200 ml).**

ATTENZIONE:

DARE START AL CICLO SUBITO DOPO AVER IMMESSO L'ACQUA IN CAMERA

8.2 SCARICO DEL SERBATOIO DELL'ACQUA UTILIZZATA

Prima di iniziare un ciclo di sterilizzazione bisogna **SEMPRE** verificare il livello dell'acqua all'interno del recipiente di condensa.

⚠ ATTENZIONE:

SVUOTARE IL RECIPIENTE CON LA MACCHINA **NON** IN FUNZIONE.

Lasciare due centimetri di acqua nel serbatoio come contrappeso. Richiudere il tappo del recipiente serrandolo bene.

⚠ ATTENZIONE:

L'acqua sporca potrebbe contenere dei residui contaminati, per cui si consiglia di utilizzare guanti protettivi per eseguire l'operazione di svuotamento.



⚠ ATTENZIONE:

NON INIZIARE MAI un ciclo di sterilizzazione se l'acqua nel recipiente supera il livello massimo segnalato nella foto.

LIVELLO MASSIMO CONSENTITO

Quando si raggiunge questo livello di acqua è **OBBLIGATORIO** svuotare il recipiente come descritto al punto 8.2.

8.3 TABELLA QUALITATIVA DELL'ACQUA (DIN EN 285)

CEN STANDARD DIN EN 285	Valore massimo
Residuo evaporazione	10 mg/l
Ossido di silicio (SiO ²)	1 mg/l
Ferro	0,2 mg/l
Cadmio	0,005 mg/l
Piombo	0,05 mg/l
Resti di metalli pesanti (tranne ferro, cadmio e piombo)	0,1 mg/l
Cloruro	2 mg/l
Fosfato	0,5 mg/l
Conducibilità (a 20°C)	15 µs/cm
Valore pH	da 5 a 7
Aspetto	incolore, pulita e priva di sedimenti
Durezza	0,02 mmol/l

NOTA: L'utilizzo di acqua di alimentazione contenente concentrazioni superiori a quelle indicate nella tabella sopra riportata, può ridurre notevolmente la vita dell'apparecchio causando gravi danni ai suoi componenti e **determinando la decadenza della garanzia.**

9. TABELLA DELLA STERILIZZAZIONE

E' obbligatorio imbustare gli strumenti destinati ad un uso invasivo per garantire la loro sterilità al momento dell'utilizzo. I dati riportati nella presente tabella sono indicativi: la scelta del ciclo di sterilizzazione si deve basare sui dati forniti dal costruttore dell'oggetto da sterilizzare. L'autoclave non è abilitata alla sterilizzazione di liquidi. La durata complessiva dei cicli può variare a causa di diversi fattori (es. peso del carico inserito, tipo di carico inserito, ecc.). I tempi indicati sono quindi da ritenersi approssimativi.



Prendere visione della Dichiarazione di Conformità di questo apparecchio: nella casella relativa alla "Categoria" è evidenziata la classe di appartenenza di questo apparecchio.

Tipo di ciclo e durata totale	Tipo di ciclo	Min. di sterilizz.	Min.di asciug.	Pressione minima	Carico massimo	Materiali e strumenti da sterilizzare
121° wrapped 62 min.	N	17.00	15.00	1.06	0,5 kg	Solidi in gomma e solidi metallici (imbustati)
121° unwrapped 57 min.	N	17.00	10.00	1.06	1 kg	Solidi in gomma e solidi metallici (non imbustati)
134° wrapped 51 min.	N	6.00	15.00	2.06	0,5 kg	Solidi in gomma e solidi metallici (imbustati)
134° unwrapped 46 min.	N	6.00	10.00	2.06	1 kg	Solidi in gomma e solidi metallici (non imbustati)



QUESTA AUTOCLAVE NON E' ABILITATA ALLA STERILIZZAZIONE DI LIQUIDI

9.1 CICLO NOTTE

Se nessuna operazione viene svolta sull'autoclave, questa riduce il consumo energetico mantenendo accesa solamente la luce di sfondo del display. Premendo un qualsiasi tasto (tranne START/STOP) il display mostrerà l'esito dell'ultima operazione svolta (es. FINE CICLO). Qualsiasi ciclo può diventare un "ciclo notte".



ATTENZIONE:

1. Dopo il "ciclo notte", all'apertura del portello è normale trovare condensa di acqua sul portello, sulla guarnizione del portello e sul fondo della camera di sterilizzazione.

In caso di allarmi (AL----, punto 12) si dovrà ripetere il lavoro svolto.

10. CICLO TEST

10.1 PROVA BIOLOGICA

Assieme ad altri test chimici può essere richiesta una prova biologica. Questa prova consiste nello sterilizzare una o più fialette contenenti spore biologiche, insieme al normale carico di sterilizzazione. Al termine del ciclo avviato, togliere le fialette e lasciarle raffreddare per alcuni minuti (attenersi alle indicazioni del costruttore per le procedure di controllo). Normalmente le fialette sterilizzate vanno spezzate, utilizzando gli strumenti forniti dal costruttore, e inseriti in un incubatore specifico: assieme ad esse inserirne un'altra, come confronto, non sottoposta al processo di sterilizzazione. Dopo il periodo di incubazione, la differenza di colore delle fialette sterilizzate determinerà l'esito del ciclo.

Per questo tipo di test fare riferimento alle indicazioni delle AUSL locali.

11. CONSIGLI PER LA STERILIZZAZIONE

Per garantire una lunga vita ai propri strumenti e ai componenti dell'autoclave, è conveniente attenersi a procedure idonee (è comunque doveroso fare riferimento alle indicazioni delle AUSL locali). Di seguito indichiamo alcune attenzioni da seguire.

1. Gli strumenti devono essere disinfettati con liquidi appositi subito dopo il loro utilizzo.
2. Spazzolare gli strumenti per togliere ogni residuo.
3. Risciacquare gli strumenti in acqua corrente a temperatura ambiente.
4. Sottoporre gli strumenti ad un trattamento ad ultrasuoni.
5. Risciacquare gli strumenti con acqua demineralizzata a temperatura ambiente.
6. Asciugare accuratamente gli strumenti.
7. Posizionare gli strumenti sui vassoi della sterilizzatrice in modo da non sovrapporre più buste fra di loro. Se si devono sterilizzare strumenti non imbustati è bene ricoprire il vassoio con gli appositi tovaglioli, al fine di ottenere un'asciugatura perfetta su ogni strumento sterilizzato. Attenersi alle indicazioni dei costruttori dei reciproci strumenti.
8. Gli strumenti, quali forbici o pinze, devono essere leggermente aperti. E' consigliato posizionare gli specchietti rivolti verso il basso.
9. Sistemare le buste con la parte in carta rivolta verso l'alto.
10. Se si sterilizzano contenitori vuoti, per evitare l'accumulo di acqua devono essere posizionati capovolti.

Quanto riportato precedentemente evidenzia l'importanza che la corretta preparazione degli strumenti ha ai fini della sterilizzazione. Se, per esempio, venisse introdotto nella sterilizzatrice anche un solo strumento con tracce di liquido disinfettante, questo potrebbe danneggiare la camera di sterilizzazione e gli strumenti in essa contenuti. Il processo di sterilizzazione potrebbe risultare compromesso anche in assenza di codici di allarme.

12. ALLARMI ED ERRORI

Gli allarmi comparsi sul display (punto 12.1) bloccano qualsiasi operazione successiva: **è necessario effettuare il reset premendo contemporaneamente i tasti START e SELECT** fino al suono. Gli errori (punto 12.2), al contrario, non permettono la partenza del ciclo ma avvisano che è necessario effettuare un'operazione prima di poter sterilizzare (es: riempire il serbatoio).

ATTENZIONE:

Ogni ciclo non terminato è da considerare inefficace: sul display viene mostrato un codice di allarme.

In caso di allarme il ciclo eseguito è da considerare non valido

(materiale non sterile).

NON E' POSSIBILE UTILIZZARE LA MACCHINA SE IL MESSAGGIO "wait" E' PRESENTE SUL DISPLAY.

12.1 ALLARMI

Codice e significato	Come si verifica	Risoluzione del problema: Reset allarme = START/STOP+SELECT per 5"
AL0001 Ciclo interrotto volontariamente	Si verifica se viene premuto il tasto START/STOP per più di 1 sec.	Resettare l'allarme poi ripetere il ciclo.
AL0002 Mancanza rete	E' causato da uno sbalzo di tensione superiore al 10% o dall'interruzione completa della stessa.	
AL0003 Portello aperto durante ciclo	Si verifica se uno dei microswitch del controllo porta rileva "portello aperto durante il ciclo".	Resettare l'allarme poi ripetere il ciclo avvitando più a fondo la maniglia del portello: se il problema persiste chiamare il centro assistenza.
AL0021 1° salita mancata	La macchina non raggiunge la 1° pressione impostata.	Resettare l'allarme e ricaricare il serbatoio con un po' d'acqua pulita. Ripetere il ciclo: se il problema persiste chiamare il centro assistenza.
AL0024 Mancata salita finale	La macchina non raggiunge la pressione di lavoro.	
AL0031 1° mancato scarico	Dopo aver raggiunto la 1° pressione la macchina va in allarme.	Resettare l'allarme, togliere il portatrays ed assicurarsi che all'interno della camera non vi siano buste che ostruiscono i condotti, pulire l'interno della camera di sterilizzazione poi ripetere il ciclo.
AL0034 Mancato scarico finale	In fase di asciugatura la macchina non scarica la pressione.	
AL0100 Errore di codifica sonda T1	L'allarme nasce dall'auto-diagnosi della scheda elettronica.	Resettare l'allarme. Spegnere e riaccendere la macchina: se il problema persiste chiamare il centro assistenza.
AL0101 OPEN T1	La sonda T1 viene letta aperta.	
AL0102 C.C. T1	La sonda T1 viene rilevata in corto-circuito.	
AL0110 Alta temperatura sonda T1	La sonda T1 ha superato la temperatura del ciclo impostato.	Resettare l'allarme. Spegnere e riaccendere la macchina: se il problema persiste chiamare il centro assistenza.

AL0111 Bassa temperatura sonda T1 in sterilizzazione	Durante la fase di sterilizzazione la sonda T1 è scesa sotto i limiti consentiti.	Resettare l'allarme. Pulire la guarnizione e ripetere il ciclo: se il problema persiste chiamare il centro assistenza.
AL0310 Alta pressione in sterilizzazione	Durante la fase di sterilizzazione la sonda P ha superato i limiti consentiti.	Resettare l'allarme. Spegner e riaccendere la macchina: se il problema persiste chiamare il centro assistenza.
AL0311 Bassa pressione in sterilizzazione	Durante la fase di sterilizzazione la sonda P è scesa sotto i limiti consentiti.	Resettare l'allarme. Pulire la guarnizione, caricare un po' di acqua pulita nel serbatoio e ripetere il ciclo. Al ripetersi del problema chiamare il centro assistenza.
AL0500 Errore di codifica sonda TRS	L'allarme nasce dall'auto-diagnosi della scheda elettronica.	Resettare l'allarme. Spegner e riaccendere la macchina: se il problema persiste chiamare il centro assistenza.
AL0501 OPEN TRS	La sonda TRS viene letta aperta.	
AL0502 C.C. TRS	La sonda TRS viene rilevata in corto-circuito.	
AL0504 Bassa temperatura sonda TRS	La sonda TRS non raggiunge la temperatura di lavoro.	Resettare l'allarme poi ripetere il ciclo: se il problema persiste chiamare il centro assistenza.
AL0505 Alta temperatura sonda TRS	La sonda TRS ha superato la soglia massima di lavoro.	Resettare l'allarme poi attendere 10 minuti col portello aperto. Ripetere il ciclo: se il problema persiste chiamare il centro assistenza.

IL FABBRICANTE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER INTERVENTI TECNICI EFFETTUATI DA PERSONALE NON AUTORIZZATO.

12.2 ERRORI

I messaggi che possono comparire sul display in caso di errore sono i seguenti:

MESSAGGIO	CAUSA	RISOLUZIONE
C/N _ _ _ _	State premendo il tasto TECH: è visualizzato il conta-cicli della macchina.	Nessuna: è un'opzione di servizio all'utente.
DOOR OPEN	E' stato dato l'avvio al ciclo con il portello aperto.	Chiudere il portello e ripetere l'avvio al ciclo.
END CYCLE	È terminato il ciclo di sterilizzazione.	Estrarre gli strumenti. La macchina è già pronta per un nuovo ciclo di sterilizzazione.
Wait	La temperatura della macchina è troppo alta per permettere l'inizio di un nuovo ciclo di sterilizzazione.	Attendere che il messaggio sparisca dal display ed iniziare un nuovo ciclo (punto 6.4).

13. MANUTENZIONE

Prima di ogni operazione di manutenzione è obbligatorio togliere tensione all'apparecchio.

13.1 MANUTENZIONE GIORNALIERA

La manutenzione giornaliera prevede il mantenimento in buono stato della guarnizione del portello ed il controllo del livello del serbatoio dell'acqua utilizzata.

- **GUARNIZIONE PORTELLO:** pulire la guarnizione del portello usando la parte morbida della spugna fornita in dotazione. La pulizia deve essere eseguita per rimuovere eventuali impurità che potrebbero causare fuoriuscite di vapore.
- **LIVELLO ACQUA UTILIZZATA (punto 8.1):** prima di iniziare un nuovo ciclo di sterilizzazione, controllare il livello del serbatoio dell'acqua utilizzata.

13.2 MANUTENZIONE SETTIMANALE

La manutenzione settimanale prevede il controllo visivo e la pulizia dell'interno della camera di sterilizzazione.

- **PULIZIA INTERNO CAMERA:** Rimuovere i vassoi ed il portatrays dalla camera e procedere alla pulizia. Utilizzare la parte ruvida della spugna fornita in dotazione per rimuovere piccole impurità sul fondo della camera. Eventuali depositi di calcare impongono una verifica dell'acqua che si sta utilizzando (punto 8.3).

13.3 MANUTENZIONE TRIMESTRALE

La manutenzione trimestrale prevede la lubrificazione delle cerniere del portello.

- **LUBRIFICAZIONE CERNIERE:** utilizzare olio silconico spruzzandolo, in piccola quantità, sulle due cerniere del portello.

13.4 MANUTENZIONE ANNUALE

La manutenzione annuale prevede la pulizia del serbatoio dell'acqua ed un controllo funzionale dell'apparecchio. La sterilizzatrice è uno strumento fondamentale per la tutela del paziente e dell'operatore: sebbene i controlli elettronici di queste macchine siano sempre più affidabili, è bene effettuare un controllo funzionale dell'apparecchio almeno una volta all'anno. Questo controllo deve essere effettuato solo da centri autorizzati e specializzati, con strumenti tarati e certificati, al fine di garantire lunga vita ed affidabilità all'apparecchio (validazione). Per determinare le modalità di controllo della macchina è comunque doveroso fare riferimento alle indicazioni delle AUSL locali.

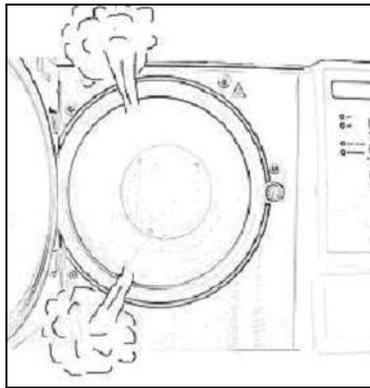
- **VALIDAZIONE ANNUALE:** la validazione prevede l'utilizzo di strumenti tarati da centri specializzati per il controllo dei parametri di ciclo della sterilizzatrice. Vengono infatti verificate le sonde di temperatura e pressione e controllato il timer della macchina. Il fabbricante, su richiesta, rilascia un certificato di collaudo annuale per le macchine rientrate in sede per manutenzione e controllo.

13.5 REGOLAZIONE DEL PORTELLO

ATTENZIONE:

Se il portello non viene regolato in modo corretto potrebbero crearsi problemi di diverso tipo:

- Se viene stretto troppo, si può verificare una fuoriuscita di vapore verso il pannello dei comandi.
- Se viene regolato troppo "lento", potrebbero verificarsi fuoriuscite di vapore verso il lato sinistro della macchina.



In caso di perdita di vapore dalla parte superiore vedere l'immagine 1

In caso di perdita di vapore dalla parte inferiore vedere l'immagine 2

IMMAGINE 1



IMMAGINE 2



Avvitare solo una volta e riprovare il ciclo

14. CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI MECCANICI

Temperatura di lavoro	+5° +30° C
Altitudine massima di lavoro	2000 m
Umidità relativa massima a 30°C	80%
Umidità relativa massima a 40°C	50%
Dimensioni ingombro: L x H x P	445 x 350 x 480 mm
Ingombro del portello aperto	310 mm
Peso (a serbatoi vuoti)	35 kg
Peso (a serbatoi pieni)	40 kg
Peso per area di supporto	Max 19,22 N/m ²
Volume	Max. 0,08 m ³
Colore	RAL9002
Materiale	AISI 304 / FeP01
Rumorosità a 1 mt di distanza	53,6 dbA
Rumorosità di fronte aldisplay	62,2 dbA

DATI ELETTRICI

Tensione di alimentazione	230 Vac (+/-10%)
Potenza	1350 W
Frequenza	50-60 Hz
Cavo di alimentazione (L 1,5m)	2+1 x 1,5mm ²
Fusibili	6,3x32mm - T12A
Calore trasmesso	5,76 MJ/h (1370 Kcal/h)
Classe di isolamento	1

DATI CAMERA

Pressione massima di utilizzo	2,3 bar relativi
Vuoto massimo di utilizzo	-0,90 bar relativi
Temperatura massima di utilizzo	140°C
Materiale	Alluminio anodizzato
Dimensioni Ø x P	170 x 265 mm

DATI PORTATRAYS

Materiale	Alluminio anodizzato
-----------	----------------------

DATI VASSOI

Materiale	Alluminio anodizzato
Dotazione	1+2 pz.

GRADO DI INQUINAMENTO

	2
--	----------

15. GARANZIA

Per tutti i difetti di conformità esistenti al momento della consegna dell'apparecchio ed imputabili ad azioni od omissioni del produttore

IL FABBRICANTE garantisce questo prodotto per un periodo di

**12 mesi sull'intero prodotto
5 anni sulla caldaia**

Il periodo di garanzia ha inizio dalla data di consegna della macchina al cliente: tale data dovrà essere riportata sul tagliando di garanzia, debitamente compilato, timbrato e firmato sia dal rivenditore che dal cliente stesso e spedito alla casa madre. In caso di contestazione, è ritenuta valida la data di consegna comprovata da un documento fiscalmente valido (bolla di accompagnamento, fattura, scontrino fiscale o altro) che riporti il nominativo del venditore, la data di consegna, gli estremi identificativi del prodotto (matricola e modello), ed il prezzo di cessione.

Affinché la presente GARANZIA abbia piena validità è necessario che:

1. tutte le operazioni di installazione e collegamento idraulico ed elettrico siano state eseguite seguendo scrupolosamente le indicazioni fornite da questo manuale di ISTRUZIONI D'USO.
2. tutte le operazioni di utilizzo e di manutenzione avvengano secondo le ISTRUZIONI D'USO.
3. qualunque intervento di riparazione sia eseguito da personale autorizzato e che vengano utilizzati esclusivamente ricambi originali.

Non sono coperti da garanzia tutti i componenti che dovessero manifestare un difetto di conformità derivante da:

1. cattiva manutenzione, negligenza, trascuratezza d'uso da parte dell'utilizzatore a causa del mancato rispetto di quanto riportato e raccomandato nel libretto di ISTRUZIONI D'USO.
2. manomissione o da tutte le altre cause non imputabili al costruttore.
3. i componenti soggetti a normale usura (es. tastiera in policarbonato, tubi in dotazione, vassoi, etc.) e gli accessori se non quando si dimostri che si tratta di vizio di fabbricazione.

IL FABBRICANTE declina ogni responsabilità per:

1. i danni derivanti da trasporto, se non specificato nell'ordine di acquisto.
2. errata installazione del macchinario.
3. i danni derivanti, in modo diretto o indiretto, a persone, cose e animali per la mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nel libretto di ISTRUZIONI D'USO e concernenti, specialmente, le condizioni di installazione, uso e manutenzione del prodotto.

Limitazioni della garanzia:

1. non è riconosciuto il diritto alla sostituzione della macchina completa se il difetto non viene denunciato entro due mesi dalla data di acquisto.
2. è a discrezione della ditta fabbricante effettuare o la riparazione o la sostituzione in garanzia di un particolare. Questa operazione non comprende, in ogni caso, la trasferta del personale.
3. non viene riconosciuto nessun risarcimento per fermo macchina.
4. la garanzia decade automaticamente qualora la macchina venga manomessa, riparata o modificata dall'acquirente o da terzi non autorizzati dal fabbricante. Per gli interventi, l'acquirente deve rivolgersi unicamente al rivenditore oppure al personale di assistenza indicato dal fabbricante.
5. i componenti sostituiti in garanzia devono essere resi al rivenditore (pena l'addebito degli stessi), ad eccezione di accordi preventivamente stipulati tra le parti.

Tutti i prodotti in riparazione devono essere spediti al fabbricante in porto franco e adeguatamente imballati (si consiglia di utilizzare l'imballo originale).

Newmed

Via Tarantelli, 9
42020 Barco di Bibbiano (Reggio Emilia - ITALY)
Tel. +39 0522 875166
Fax. +39 0522 243096
Email: info@newmedsrl.it
Website: www.newmedsrl.it