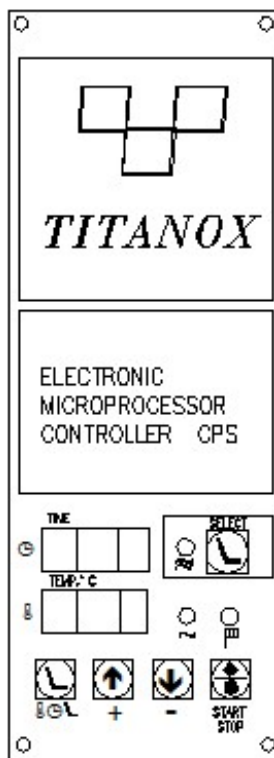


# ISTRUZIONI PER L'USO

## STERILIZZATRICE AD ARIA CALDA MOD. PASTEUR ELETTRONICO



LE PRESENTI ISTRUZIONI D'USO DEVONO SEMPRE ACCOMPAGNARE L'APPARECCHIO  
PER LE LIMITAZIONI D'USO LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI A PAGINA 6.



TITANOX s.r.l.

FABBRICA ARTICOLI MEDICO SANITARI  
MEDICAL SANITARY ITEM FACTORY

26038 Torre dè Picenardi (CR) – ITALY – Via Canove, 2/A – Canove dè Biazzi

Tel. (0039) 0375 394065 (r.a.) – Fax (0039) 0375 394067

Home page: <http://www.titanox.com> – E-Mail [info@titanox.com](mailto:info@titanox.com)

## DESTINAZIONE D'USO

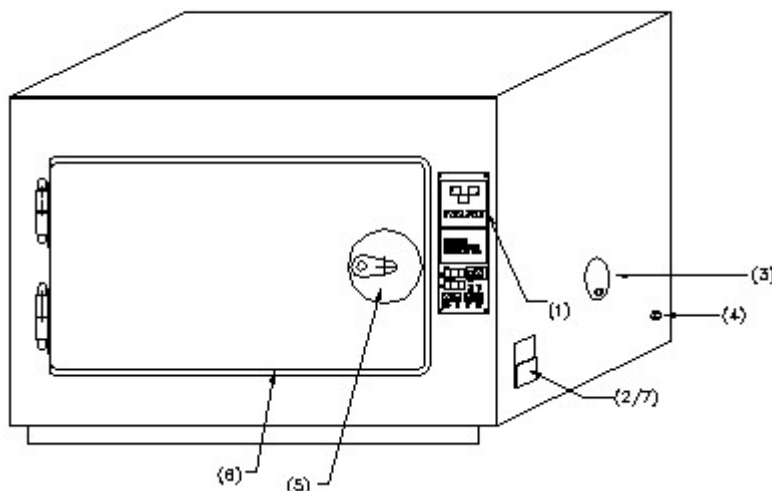
L'apparecchio è destinato ad essere utilizzato in ambiente sanitario allo scopo di sterilizzare dispositivi medici chirurgici non termolabili. Il processo di disinfezione si basa esclusivamente sulla distruzione termica dei microrganismi presenti sui dispositivi, ad una temperatura tipica di circa 180°C.

L'effettivo raggiungimento dello stato sterile dei dispositivi inseriti nelle sterilizzatrici dipende da molteplici fattori, quali:

- il livello di contaminazione iniziale del dispositivo (carica batterica totale);
- il tipo di microrganismi contaminanti;
- la permeabilità di tutte le parti contaminate del dispositivo all'aria calda prodotta dalla sterilizzatrice.

Per ulteriori informazioni si veda il punto **\*\* AVVERTENZE \*\*** più avanti.

**L'apparecchio deve essere utilizzato solo ed esclusivamente da un'utenza qualificata.**



### LEGENDA

- |   |   |
|---|---|
| Pos. 1 Scheda CPS                         | Pos. 4 Termostato di sicurezza a 260°C  |
| Pos. 2 Spina di collegamento con fusibile | Pos. 5 Serratura con chiave             |
| Pos. 3 Camino di ricircolo dell'aria      | Pos. 6 Guarnizione in silicone          |
|   | Pos. 7 Interruttore Accensione (ON/OFF) |

## SIMBOLI E INDICAZIONI DI SICUREZZA

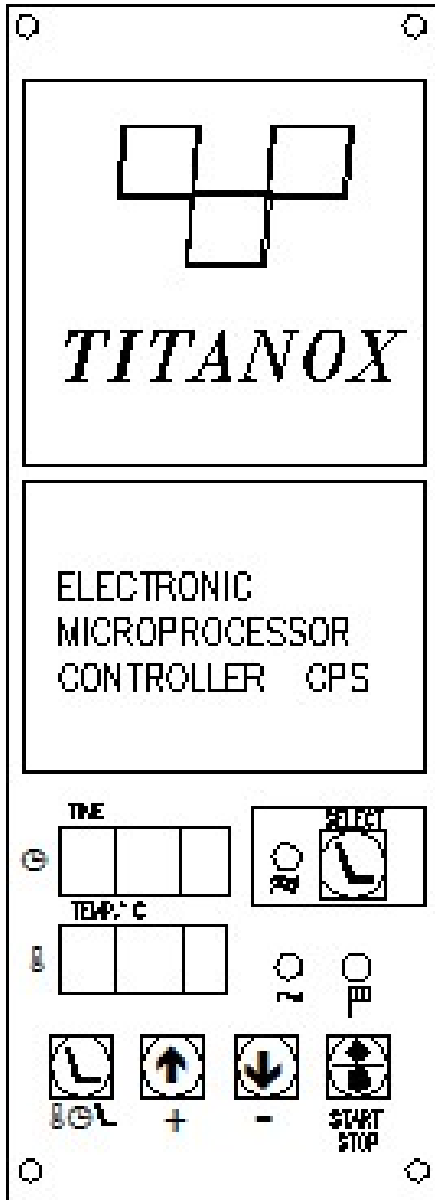
ATTENZIONE: ALTA TEMPERATURA  
 ATTENTION: TEMPERATURE ELEVEE  
 CAUTION: HOT SURFACE  
 ACHTUNG: HEISS  
 PRECAUTION: ALTA TEMPERATURA

LEGGERE LE ISTRUZIONI

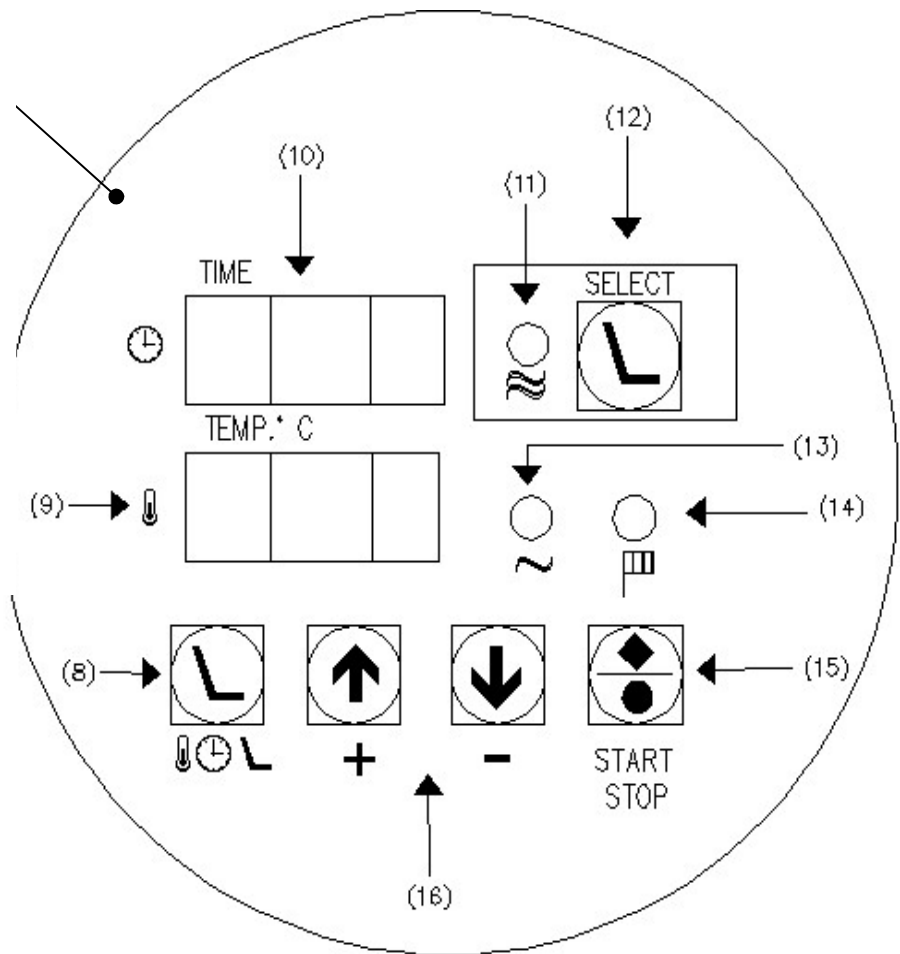
MORSETTO DI  
TERRA DI  
PROTEZIONE

ATTENZIONE: PRIMA DI APRIRE TOGLIERE LA TENSIONE  
 CAUTION: DISCONNECT VOLTAGE BEFORE OPENING  
 ATTENTION: AVANT D'OUVRIR, ENLEVER LA TENSION  
 ACHTUNG: VOR DEM OFFNEN STROMVERSORGUNG UNTERBRECHEN  
 CUIDADO: ANTES DE ABRIR DESCONECTAR LA TENSÓN  
 CUIDADO: ANTES DE ABRIR TIRAR A TENSÃO

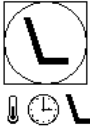
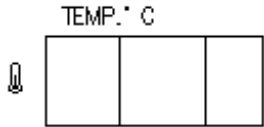
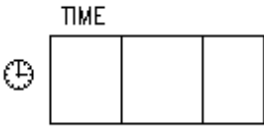





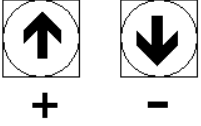
# SCHEMA CPS



**SCHEMA CPS basata su microcontrollore a 8bit**



## LEGENDA “SCHEDA CPS”

Pos. 8	Interruttore per l'impostazione della durata e della temperatura (SET)	
Pos. 9	Display temperatura (TEMP.°C)	TEMP. °C 
Pos. 10	Display durata (TIME)	TIME 
Pos. 11	Led “funzionamento a ciclo CONTINUO”	
Pos. 12	Interruttore per l'impostazione del funzionamento a ciclo CONTINUO.	SELECT 
Pos. 13	Led “resistenze”	
Pos. 14	Led “funzionamento A TEMPO PROGRAMMATO”	
Pos. 15	Interruttore per l'avvio e la terminazione del “funzionamento A TEMPO PROGRAMMATO”	 START STOP
Pos. 16	Interruttore per il settaggio della durata e della temperatura del ciclo di sterilizzazione.	

## CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Modelli</b>	<b>A3-218-670</b>
Carico Max	5 kg
<b>Misure esterne:</b>	
Larghezza mm	835
Altezza mm	555
Profondità mm	565
<b>Misure interne:</b>	
Larghezza mm	670
Altezza mm	415
Profondità mm	420
<b>Pesi:</b>	35 kg
Peso netto	
Peso lordo	41 kg
<b>Caratteristiche elettriche:</b>	
Tensione nominale	230 V
Potenza nominale	1900 W
Frequenza nominale	50/60 Hz
Fusibili di rete (mm 5x20)	F10A-250 V

L'apparecchio è conforme ai requisiti di sicurezza elettrica previsti dagli istituti normativi ed è fornito di spina bipolare che ne assicura la perfetta messa a terra.



**LA NON OSSERVANZA DI QUANTO DESCRITTO IN QUESTO LIBRETTO DI ISTRUZIONI FA DECADERE OGNI RESPONSABILITÀ DELLA DITTA TITANOX S.R.L.**

<b>SIMBOLO</b>	<b>SIGNIFICATO</b>
	Attenzione!
	Consultare la documentazione annessa
	Attenzione! Alta Temperatura (max. 210 °C)
	Indica il nome del Fabbricante
	Il simbolo con l'anno indica la data di produzione
	Simbolo RAEE per la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche

### Funzionamento possibile:

**A TEMPO PROGRAMMATO:** temporizzatore programmabile fino a quattro ore  
**A CICLO CONTINUO:** manuale (non temporizzato)

## CONDIZIONI AMBIENTALI

- Temperatura ambiente da 5 a 40° C.
- Umidità relativa massima 80% per temperature sino a 31° C con diminuzione lineare sino a 50% alla temperatura di 40° C condensazione compresa.
- Pressione atmosferica da 500 a 1060 hPa.
- Variazioni della tensione di rete non superiori al  $\pm 10\%$ .
- Valore delle sovratensioni transitorie in conformità alla categoria di installazione (il che prevede 2500 V).

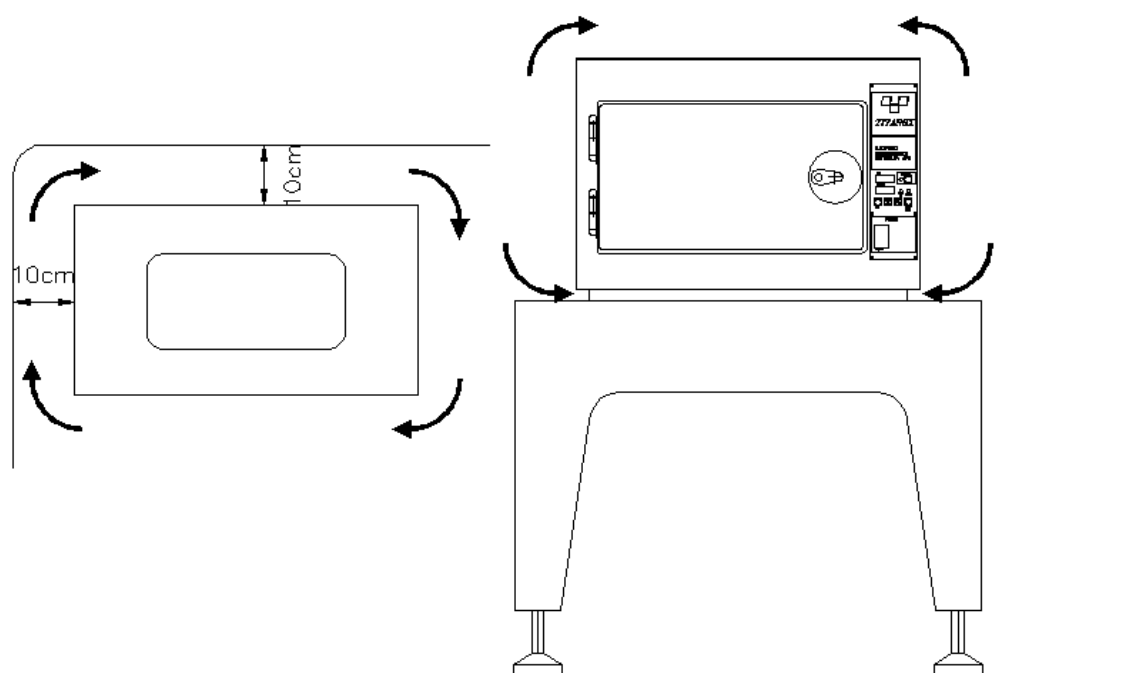
## INSTALLAZIONE

L'apparecchio è stato tarato e collaudato in fabbrica, quindi non necessita di alcuna ulteriore taratura o regolazione prima della sua installazione e messa in servizio.

Disimballare l'apparecchio e installarlo con le seguenti avvertenze:

1. Posizionare l'apparecchio su una superficie piana, dura e liscia e costituita da materiale non infiammabile.
2. Lasciare uno spazio non inferiore ai 10 cm dalle pareti o dai mobili circostanti.
3. Non installare l'apparecchio vicino a lavelli o simili per evitare contatti con acqua o con sostanze che potrebbero causare cortocircuiti all'impianto elettrico.
4. Installare l'apparecchio in un luogo sufficientemente arieggiato, però non vicino a finestre o di fronte a porte esterne che potrebbero causare una non naturale circolazione dell'aria all'interno del dispositivo e quindi comprometterne il corretto funzionamento.
5. Non installare l'apparecchio in prossimità di sorgenti di calore o in prossimità di altri dispositivi elettrici.
6. Installare l'apparecchio in modo tale che il cavo di alimentazione non risulti mai piegato, ma che possa scorrere libero fino alla presa elettrica. Evitare il posizionamento del cavo vicino a fonti di calore o vicino ad altri dispositivi che potrebbero a lungo andare lesionarlo.
7. Nel caso in cui l'apparecchio venga posto su un carrello, verificare sempre che la parte inferiore del dispositivo non sia incassata od occlusa, al fine di garantire sempre una sufficiente ventilazione.

Una volta installato correttamente e collegato il cavo di alimentazione, l'apparecchio è pronto per essere usato.



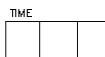













## AVVERTENZE DI SICUREZZA













- L'apparecchio è stato progettato per essere utilizzato in luoghi interni.
- L'apparecchio non è stato progettato per essere utilizzato in presenza di gas o di vapori esplosivi.
- Non si devono versare acqua o altri liquidi sull'apparecchio, né sul suo basamento.
- Prima di qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione bisogna sempre togliere la tensione elettrica.
- Assicurarsi che l'impianto di rete di alimentazione elettrica sia provvisto di messa a terra e che sia conforme alle norme vigenti nel paese di installazione.
- Non rimuovere nessuna etichetta o targhetta; in caso di necessità richiederne di nuove.
- Richiedere esclusivamente ricambi originali.
- Non aprire lo sportello dell'apparecchio finché il termometro della temperatura interna non indica una temperatura inferiore ai 30°C.
- I dispositivi medici, prima di essere messi nella sterilizzatrice, devono essere lavati ed asciugati. Il vapore acqueo residuo può creare incrostazioni sulle sonde e sulle resistenze alterandone la precisione

## FUNZIONAMENTO A TEMPO PROGRAMMATO





1. Inserire la presa di connessione del cavo di alimentazione in dotazione nella spina dell'apparecchio (Pos. 2) e la spina di alimentazione nella presa di corrente a muro previo controllo del voltaggio.
2. Inserire all'interno dell'apparecchio il materiale da sterilizzare.
3. Chiudere la porta a chiave (Pos.5).
4. Aprire per metà i camini (Pos. 3) per permettere una migliore circolazione d'aria all'interno dell'apparecchio e distribuire così il calore anche negli angoli e nei punti più nascosti. Chiuderli esclusivamente una volta terminato il ciclo di sterilizzazione per poter sigillare l'apparecchio e mantenere per lungo tempo il materiale a temperatura.
5. Accendere l'apparecchio premendo l'interruttore ON/OFF (Pos. 7). 
6. Ad accensione avvenuta, sul display TEMP.°C  (Pos. 9) compare la temperatura interna attuale, mentre sul display TIME  (Pos. 10) compare l'ultimo tempo impostato per il ciclo di sterilizzazione.
7. Per impostare o variare il tempo di sterilizzazione, premere SET  (Pos. 8). In questo modo il display TIME  (Pos. 10) inizierà a lampeggiare. Agire con i tasti   (Pos. 16) per variare il valore visualizzato, sino al raggiungimento del tempo di sterilizzazione desiderato. La durata, espressa in minuti, può variare da 1 a 250. Alla fine del lampeggio il tempo visualizzato viene memorizzato automaticamente. (ATTENZIONE! Far terminare il lampeggio naturalmente.).
8. Per visualizzare il valore della temperatura di sterilizzazione in memoria premere il tasto SET 
9. Per impostare o variare la temperatura premere SET  due volte consecutive. In questo modo il display della temperatura TEMP.°C  inizierà a lampeggiare. Agire con i tasti   per variare il valore visualizzato, sino al raggiungimento della temperatura desiderata. La regolazione della temperatura può variare da 1 °C a 200 °C. Alla fine del lampeggio la temperatura visualizzata

viene memorizzata automaticamente e riappare il valore della temperatura misurata.

(ATTENZIONE! Far terminare il lampeggio naturalmente).

10. attivare la procedura di sterilizzazione a tempo programmato premere il tasto START/STOP  In  questo modo si accende il LED verde  (Pos. 14) e, per un secondo, appare sul display TEMP.°C  la temperatura memorizzata. Se il tasto START/STOP  viene tenuto premuto, la temperatura resta visualizzata sul display finché non lo si rilascia. Dopo il rilascio del tasto START/STOP  si accenderà il LED verde “resistenze”  (Pos. 13) e sul display TEMP.°C  verrà visualizzata la scritta ECL (Electronic-Compensation-Low). Tale indicazione rimarrà fino al raggiungimento della temperatura impostata.
11. Al raggiungimento della temperatura impostata sul display TEMP.°C  verrà visualizzata la scritta ECH (Electronic-Compensation-High).
12. Al termine della fase di compensazione interna sul display TEMP.°C  apparirà la temperatura attuale interna ed inizierà il conto alla rovescia del tempo, scandito dal lampeggiare del punto decimale (ultima cifra a destra) sul display TIME .
13. Terminato il ciclo di sterilizzazione il LED verde  si spegnerà automaticamente.

### \*\*\* ATTENZIONE \*\*\*













 Nella fase di regolazione, il LED verde  (Pos.13) indica l'attivazione delle resistenze per il mantenimento della temperatura impostata. In caso di anomalia del sistema di pilotaggio della resistenza, sul display TIME  (Pos. 10), viene visualizzata l'indicazione FAL e il LED verde  rimane spento.






## FUNZIONAMENTO A CICLO CONTINUO

L'apparecchio dispone inoltre di un funzionamento a ciclo continuo. Per utilizzare tale opzione procedere fino al punto 6 della procedura per il funzionamento a tempo programmato descritta in precedenza.



Procedere come segue:

7. Premere il tasto SELECT  (Pos. 12). Il display TIME    indicherà la scritta OFF mentre il display TEMP.°C    indicherà la temperatura impostata durante l'ultimo funzionamento.
8. Al rilascio del tasto SELECT  sul display TEMP.°C    apparirà la scritta ECL (Electronic-Compensation-Low). Se si desidera variare la temperatura (entro  $\pm 10^{\circ}\text{C}$ ) agire premendo il tasto SET  e con i tasti   impostare il valore desiderato.
9. Impostata la nuova temperatura, sul display TEMP.°C    riapparirà la scritta ECL che rimarrà visibile fino al raggiungimento della temperatura impostata.
10. Al raggiungimento della temperatura impostata sul display TEMP.°C    apparirà la scritta ECH (Electronic-Compensation-High).
11. Al termine della fase di compensazione interna sul display TEMP.°C    apparirà la temperatura attuale interna che rimarrà tale a tempo indeterminato.
12. Per terminare la procedura di sterilizzazione a ciclo continuo premere il tasto SELECT .

### \*\*\* NOTA BENE \*\*\*

- Se si desidera cambiare la modalità di funzionamento, ricontrollare ogni volta i parametri inseriti in quanto i due sistemi (a tempo programmato e a ciclo continuo) hanno memorie indipendenti l'uno dall'altro.
-  • In caso di mancanza di tensione di rete, se sono iniziate le procedure di sterilizzazione, al ripristino della tensione, il sistema confronterà la temperatura attuale con la temperatura al momento del blocco. Se la temperatura è scesa oltre i  $5^{\circ}\text{C}$ , si ripristinerà automaticamente la procedura di compensazione e, nel caso di funzionamento a tempo programmato, si riattiverà il tempo preimpostato. In caso di diminuzione entro i  $5^{\circ}\text{C}$  la procedura riprenderà regolarmente come se niente fosse avvenuto.
-  • Nel caso in cui la sterilizzazione dei materiali possa dar luogo ad eventuali liberazioni di gas pericolosi si rende necessario l'utilizzo di un sistema di aspirazione che neutralizzi le esalazioni indesiderate (vedere il punto "usi consentiti" a pag. 9 per i materiali che possono essere sterilizzati e comunque evitare la sterilizzazione di materiali impregnati di sostanze tossiche o dannose).
-  • Trattandosi di un dispositivo che scalda evitare l'immissione di sostanze o dispositivi di cui non si conosca la reazione al calore, per evitare esplosioni, implosioni o emissioni di gas tossici.

### SEGNALAZIONE DI ERRORE

-  **ATTENZIONE!** Se sul display TEMP.°C    dovesse apparire la scritta EEE significa che la sonda di rilevamento della temperatura interna è guasta.

## MANUTENZIONE ORDINARIA

Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione assicurarsi che:

- l'apparecchio non sia collegato con la rete di alimentazione.
- l'apparecchio sia a temperatura ambiente.

Tenere perfettamente pulite le superfici interne e la griglia. Anche se col tempo cambiano colore e si abbruniscono, non pulirli mai con prodotti abrasivi o infiammabili.

Tenere perfettamente pulite le superfici esterne che devono sempre essere speculari per poter combattere la corrosione e la polvere.

## MANUTENZIONE PERIODICA MENSILE

Dopo aver tolto la spina dalla presa di alimentazione, controllare che i fusibili non siano ossidati specialmente se l'apparecchio rimane inutilizzato per diverso tempo oppure se l'apparecchio viene tenuto in un ambiente umido. La presa di alimentazione non deve cambiare colore né tantomeno ossidarsi. Se ciò si verificasse sostituirla immediatamente.

Il cavo di alimentazione deve essere integro e non deve presentare tagli, abrasioni o piegature. Le resistenze e l'impianto elettrico interno non necessitano di manutenzione.

## USI CONSENTITI

L'apparecchio deve essere usato per sterilizzare materiali in metallo il cui punto di fusione sia superiore ai 300° C (strumenti chirurgici, placche e viti metalliche).

All'interno della sterilizzatrice inserire solamente contenitori in metallo senza parti in plastica e senza materiale tessile.

## USI NON CONSENTITI

Nell'apparecchio non devono essere immessi articoli la cui temperatura di fusione risulti inferiore ai 300° C o sconosciuta all'operatore.

## PARTI ACCESSORIE

- 2 Ripiani interni
- 1 Cavo di alimentazione

## ROTTAMAZIONE

La sterilizzatrice è costituita da vari materiali, con parti meccaniche, elettromeccaniche ed elettroniche. La rottamazione deve essere eseguita in accordo alle leggi vigenti del paese di utilizzo.

## \*\*\* AVVERTENZE \*\*\*

***Prove di laboratorio effettuate eseguendo un ciclo di 120 minuti a 180°C su spore di Bacillus subtilis var niger ATCC 9372 hanno dimostrato l'efficacia della sterilizzatrice.***



**Titanox non garantisce né può assicurare l'effettivo raggiungimento dello stato sterile dei dispositivi inseriti nella sterilizzatrice, secondo la definizione di dispositivo medico sterile prevista dalla Norma EN 556. L'utilizzatore della sterilizzatrice ha dunque la responsabilità di condurre tutte le procedure di convalida del processo di sterilizzazione e le verifiche necessarie per accertare l'effettivo completamento di ogni singolo ciclo di sterilizzazione.**

## CONDIZIONI DI GARANZIA

- 1) L'apparecchio è garantito per un periodo di un anno dalla data di acquisto.
- 2) Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione gratuita di componenti riconosciuti difettosi di fabbricazione.
- 3) L'apparecchio sarà riparato solo presso il nostro stabilimento. Le spese ed i rischi derivanti dal trasporto saranno a carico dell'acquirente.
- 4) Nel caso di intervento a domicilio, l'acquirente è tenuto a corrispondere il diritto fisso di chiamata quale parziale rimborso spese viaggio e trasferta del nostro personale.
- 5) Sono escluse dalla garanzia: le parti estetiche, i danni provocati da incuria, uso ed installazione errati od impropri non conformi alle avvertenze riportate su questo manuale d'istruzioni e comunque derivanti da fenomeni non dipendenti dal normale funzionamento dell'apparecchio.
- 6) La garanzia decade qualora l'apparecchio sia stato manomesso o riparato da personale non autorizzato.
- 7) È esclusa la sostituzione dell'apparecchio ed il prolungamento della garanzia a seguito di intervenuto guasto.
- 8) È escluso il risarcimento di danni diretti o indiretti di qualsiasi natura a persone o cose per l'uso o la sospensione d'uso dell'apparecchio.
- 9) La garanzia decade immediatamente se il relativo certificato presenterà alterazioni o cancellature o non risulterà da noi emesso e convalidato. Il certificato deve seguire l'apparecchio oppure essere consegnato al personale tecnico nel caso di riparazioni a domicilio.

La ditta costruttrice Titanox S.r.l. si rende responsabile della sicurezza, dell'affidabilità e delle prestazioni dell'apparecchio se:

- il montaggio, le aggiunte, le ritarature, le modifiche o riparazioni sono effettuate da personale della ditta Titanox S.r.l.;
- l'impianto elettrico a cui viene collegato l'apparecchio è conforme alle vigenti norme di sicurezza;
- l'apparecchio è impiegato in conformità alle istruzioni di impiego e di manutenzione.

Tale responsabilità decade immediatamente nel momento in cui l'apparecchio viene manomesso o riparato da personale non autorizzato.

**Per eventuali richieste di pezzi di ricambio, riparazioni o controlli è necessario rivolgersi direttamente alla ditta costruttrice: TITANOX S.r.l. - Via Canove 2/A – Loc. Canove de' Biazzini - 26038 Torre de' Picenardi (CR) – Italia - Tel. (0039) 0375 394065 – Fax (0039) 0375 394067 comunicando il numero di matricola del dispositivo oggetto di riparazione.**

## VITA UTILE

La vita utile del dispositivo è stabilita in anni 5 dalla messa in servizio. Per tale periodo Titanox s.r.l. garantisce la disponibilità delle parti di ricambio e un funzionamento sicuro purché siano rispettate dall'utilizzatore le condizioni ambientali e di utilizzo definite nelle istruzioni per l'uso.

Il fornitore della scheda elettronica dichiara che “la capacità della memoria del microprocessore montato è di 1.000.000 di cicli. Per ciclo si intende ogni accensione della scheda: pertanto in 10 anni (3650 giorni) sono consentite 274 accensioni giornaliere...”

La casa costruttrice del microprocessore non ne garantisce la reperibilità nei prossimi 10 anni: per questo motivo TITANOX ha deciso di ridurre la “vita utile” a 5 anni, avendo in questo modo la tranquillità di poter fornire ai clienti un servizio post-vendita efficiente.