MANUALE D'ISTRUZIONE

STERILIZZATORE A VAPORE A PRESSIONE

AUTOCLAVE LINEA STANDARD

MODELLO: LFSS08AA (LED)| LFSS12AA (LED)| LFSS18AA (LED)| LFSS23AA (LED)



Modello: LFSS08AA (LED); LFSS12AA (LED)



Modello: LFSS18AA (LED); LFSS23AA (LED)

IMPORTER W POLSCE

IMPORTATORE E PUNTO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO IN POLONIA ACTIVES SP. Z O.O.
8B Graniczna Street, Edificio DC2A
54-610 Wrocław, Polonia
www.activeshop.com.pl

CE 0123

⚠ **AVVERTENZA**	Prima di utilizzare il dispositivo, l'utente è tenuto a leggere con attenzione queste istruzioni per l'uso. Il presente manuale ha lo scopo di informare l'utente sul corretto utilizzo dell'autoclave. Utilizzare l'apparecchio in conformità a tutte le informazioni contenute nel presente manuale.
⚠ **AVVERTENZA**	L'apparecchiatura deve essere utilizzata esclusivamente da personale qualificato che abbia le conoscenze e una formazione adeguata al funzionamento di questo tipo di apparecchiatura. Per l'uso e la manutenzione dell'apparecchio deve essere designata una persona idonea.

Indice dei contenuti

INFORMAZIONI SULL'APPARECCHIO E INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA **4**
AVVERTENZE E IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA **5**
1. INFORMAZIONI GENERALI **6**
2. AMBITO DI UTILIZZO **6**
3. PARAMETRI DEL DISPOSITIVO E PROGRAMMI DI STERILIZZAZIONE **6**
3.1. Parametri dell'apparecchio 6
3.1.1. Specifiche della camera 6
3.1.2. Tabella indicante il peso e il volume massimo del carico/merce 6
3.1.3. Specifiche tecniche 7
3.1.4. Ambiente operativo 7
3.2. Programmi di sterilizzazione **7**
4. PANNELLO DI CONTROLLO **7**
4.1. Descrizione del pannello di controllo e tasti funzione 7
4.1.1. Visualizzazione della temperatura attuale/codice di errore 7
4.1.2. Visualizzazione della pressione di camera attuale 8
4.1.3. Stato di funzionamento 8
4.1.4. Indicatori di programma e tasti funzione 8
5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ **9**
5.1. Installazione dell'apparecchio 9
5.2. Impostazione della pressione atmosferica 9
5.3. Impostazione di data e ora 10
6. FUNZIONAMENTO **10**
6.1. Rabbocco dell'acqua 10
6.2. Funzionamento dell'unità 11
6.2.1. Collocare il carico nello scomparto 11
6.2.2. Chiusura dello sportello dell'autoclave 11
6.2.3. Selezione del programma 11
6.2.4. Avvio del programma 12
6.2.5. Fine del ciclo 12
6.2.6. Spegnimento dell'apparecchio 12
7. SITUAZIONI ANOMALE **12**
8. MANUTENZIONE **13**
8.1. Regolazione e controllo della tenuta della porta 13
8.2. Sostituzione della carta nella stampante 13
8.3. Pulizia del serbatoio dell'acqua 14
8.4. Pulizia del vano e degli accessori 14
8.5. Sostituzione del filtro batterico 14
8.6. Pulizia della guarnizione dello sportello 14
8.7. Sostituzione della guarnizione 14
8.8. Controllo della valvola di sicurezza 15
9. CONDIZIONI DI TRASPORTO E STOCCAGGIO **15**
9.1. Preparazione dell'apparecchiatura per il trasporto 15
9.2. Svuotamento dei serbatoi 15
9.3. Condizioni di trasporto 16
9.4. Condizioni di stoccaggio 16
10. CONDIZIONI DI ASSISTENZA E GARANZIA **16**
11. ACCESSORI **16**

12. ALLEGATI **16**
12.1. Codici di errore e loro spiegazione 16
12.2. Regolazione del tempo di sterilizzazione 17
12.3. Schema di costruzione 18
12.4. Schema del circuito elettrico 19
12.5. Tabelle di compatibilità elettromagnetica (EMC) 20
13. DETTAGLI SUI CONTATTI **22**

 **ATTENZIONE**	Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente le presenti istruzioni, conoscere assolutamente le informazioni sulla sicurezza e il corretto utilizzo dell'apparecchio. Utilizzare esclusivamente le istruzioni fornite dal produttore come base di riferimento. Le istruzioni del produttore sono allegate all'apparecchio. Non utilizzare altre istruzioni.

Il produttore si riserva il diritto di modificare il design e/o le specifiche tecniche, se necessario, senza preavviso. Le informazioni contenute nel presente manuale sono aggiornate al momento della pubblicazione. In caso di cambio di luogo o di unità d'uso dell'apparecchio, consegnare o restituire il presente manuale come parte integrante dell'apparecchio.

INFORMAZIONI SULL'APPARECCHIO E INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Ambito di applicazione del manuale

Le presenti istruzioni si applicano ai seguenti modelli di sterilizzatori a vapore a pressione: LFSS08A (LED); LFSS12AA (LED); LFSS18AA (LED); LFSS23AA (LED).

Informazioni sul dispositivo

Nome commerciale	**AUTOCLAVE LINEA STANDARD**
Modello (REF):	
Numero di serie (SN):	

Informazioni importanti sulla sicurezza

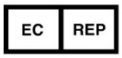
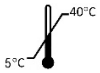
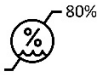
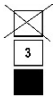
- Leggere attentamente queste istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio.
- Seguire le informazioni contenute nel manuale quando si utilizza l'apparecchio.
- Conservare il manuale per tutto il periodo di utilizzo dell'apparecchio.
- In caso di problemi con l'apparecchio, contattare il produttore o l'importatore.
- Designare una persona adeguatamente qualificata per l'uso dell'apparecchio. L'autoclave deve essere utilizzata solo da un utente qualificato che abbia le conoscenze e la formazione adeguata per l'utilizzo di questo tipo di apparecchiature.

Manuale d'uso:

Con l'acquisto dell'apparecchio, l'utente riceverà 1 copia del manuale d' u s o in vigore. Prestare particolare attenzione a tutte le informazioni riportate accanto a questi simboli:

 **AVVERTENZA**	Indica un potenziale pericolo/pericolo per il personale. Informazioni accanto a questo simbolo Le istruzioni per l'uso devono essere rigorosamente rispettate; in caso contrario, la loro mancata osservanza o il loro mancato rispetto possono causare morte o gravi lesioni.
 **ATTENZIONE**	Indica un potenziale pericolo/pericolo per il personale e le apparecchiature. Le informazioni contenute in questo simbolo devono essere rispettate scrupolosamente, altrimenti il loro m a n c a t o rispetto può causare gravi lesioni personali o danni all'apparecchiatura.
 **IMPORTANTE**	Indica un potenziale pericolo/pericolo per l'apparecchiatura. Le informazioni contenute in questo simbolo devono essere rigorosamente rispettate, altrimenti la loro inosservanza o mancata osservanza può causare danni o malfunzionamenti dell'apparecchiatura (ad esempio, una scarsa efficacia della sterilizzazione). efficacia della sterilizzazione).

Spiegazione dei simboli

	Attenzione, vedere le istruzioni per l'uso.		Marchio CE con numero di organismo notificato a 4 cifre (simbolo che indica la conformità dell'apparecchio ai requisiti della direttiva 93/42/CEE).
	Messa a terra di protezione - Dispositivo di classe di p r o t e z i o n e I.		Attenzione: superficie calda.
	Vedere le istruzioni per l'uso. Prima dell'uso, leggere le istruzioni per l'uso.		Smaltire l'apparecchio in conformità ai requisiti della Direttiva 2012/19/CE. Smaltire l'apparecchio usato presso impianti di trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche in conformità con in conformità alle normative locali.
	Produttore.		Rappresentante autorizzato nell'Unione Europea.
	Data di fabbricazione.		Numero di serie.
	Intervallo di temperatura consentito: +5°C~ +40°C.		Conservare in un luogo asciutto.
	Intervallo di umidità (umidità relativa≤ 80%).		Numero consentito di strati di impilamento. Gamma di altezze di stoccaggio (massimo 3 impilati).
	Non ruotare. Non spostare per rotolamento (non rotolare).		In alto, non rovesciare.

AVVERTENZE E INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

Leggere attentamente le seguenti avvertenze e informazioni.



AVVERTENZA

L'ignoranza o la mancata osservanza di queste avvertenze può p r o v o c a r e : scosse elettriche, incendi, danni alle apparecchiature o alle cose.

1. Non utilizzare l'autoclave in modo diverso da quello specificato (previsto) dal produttore. Utilizzare l'apparecchiatura solo in conformità alle informazioni contenute nel presente manuale.
2. Collegare l'autoclave solo a una presa elettrica con tripla messa a terra (AC 230V/10A/50Hz~60Hz). Verificare sempre che la presa con lo spinotto di messa a terra sia montata e collegata correttamente. Non posizionare l'autoclave in un punto in cui l'accesso alla presa elettrica risulti difficoltoso.
3. Non collegare l'autoclave a una fonte di alimentazione con parametri diversi da quelli indicati nelle presenti istruzioni e sulla targhetta dell'apparecchio.
4. Non toccare la presa e la spina con le mani bagnate o umide.
5. Non danneggiare, modificare, tirare, piegare, avvolgere o torcere il cavo di alimentazione. Non collocare oggetti sul cavo.
6. Non collocare l'autoclave su una superficie instabile, inclinata o irregolare.
7. Non bloccare o coprire lo sportello dell'autoclave, le aperture di ventilazione e di estrazione del calore.

8. Non collocare oggetti davanti o sopra l'unità.
9. Non rimuovere la targhetta, le etichette, le avvertenze e gli adesivi informativi dall'apparecchio. dall'apparecchio.
10. Se si percepisce un odore sgradevole o si sente un suono insolito (diverso da quello che si sente quando l'apparecchio è in funzione, ad esempio il suono di una pompa che gira), scollegare immediatamente l'apparecchio dalla fonte di alimentazione e contattare il produttore o l'importatore.
11. Se l'autoclave non viene utilizzata per un periodo di tempo prolungato per vari motivi, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente e riporre l'apparecchio in un luogo asciutto e fresco.
12. Utilizzare l'apparecchio solo per gli scopi specificati nel presente manuale. Il produttore non è responsabile per danni causati da un funzionamento improprio dell'autoclave.
13. Il produttore dell'apparecchio non è responsabile di riparazioni, modifiche, cambiamenti strutturali o smontaggio dell'apparecchio, effettuati/condotti da una persona non autorizzata o da un tecnico non qualificato. Le riparazioni dell'apparecchio possono essere effettuate solo da un dipendente di un'azienda autorizzata dal produttore a fornire assistenza in garanzia e post-garanzia.

ATTENZIONE

L'apparecchio può essere utilizzato solo con acqua distillata. L'uso di altra acqua, ad esempio quella del rubinetto, può danneggiare l'autoclave e annullare i diritti di garanzia. Cambiare l'acqua più di una volta alla settimana! Pulire il serbatoio per l'acqua pulita e sporca (usata) almeno una volta alla settimana o più spesso se necessario. Per la pulizia del serbatoio si può usare solo acqua. Non utilizzare altri liquidi o agenti.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Lo sterilizzatore a vapore ad alta pressione della serie LF è stato appositamente progettato e realizzato per l'uso in ospedali, ambulatori e strutture mediche (cliniche), nonché in laboratori, ecc. È destinato all'uso da parte di un utente professionale, ovvero un medico, un tecnico o un altro specialista. Il dispositivo è controllato da un microprocessore con un sistema di controllo intelligente e un'interfaccia di facile utilizzo, che lo rende sicuro, affidabile e facile da usare. I parametri e lo stato di funzionamento del dispositivo vengono visualizzati automaticamente su uno schermo digitale durante il ciclo di funzionamento. In caso di sovratemperatura o sovrapressione, l'autoclave attiva la funzione di autodiagnosi automatica e attiva le misure di protezione (salvaguardie) per garantire l'efficacia del processo di sterilizzazione.

2. CAMPO DI UTILIZZO

L'autoclave è particolarmente indicata per i reparti ospedalieri, per l'odontoiatria e l'oftalmologia e per gli istituti di biologia che svolgono progetti di ricerca, per la sterilizzazione di strumenti chirurgici, strumenti dentali, siringhe, ecc.

3. PARAMETRI DEL DISPOSITIVO E PROGRAMMI DI STERILIZZAZIONE

3.1. Parametri del dispositivo

3.1.1. Specifiche della camera

Parametri	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Dimensioni (diametro x profondità):	17 x 32 cm	20 x 36 cm	25 x 35 cm	25 x 45 cm
Capacità:	8L	12L	18L	23L

3.1.2. Tabella indicante la massa e il volume massimo del carico/scarico

Parametro	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Peso massimo del carico*) (kg)	3,0	4,5	6,0	7,5
Volume di carico massimo*) (L)	≤ 70%	≤ 70%	≤ 70%	≤ 70%

*)Si applica ai lotti sterilizzati nei programmi: 121°C Solido / 121°C Non confezionato (121°C Lite / 121°C Non confezionato); 121°C Universale / 121°C Avvolto (121°C Universale / 121°C confezionato); 134°C Solido / 134°C Non confezionato (134°C Lite / 134°C Non confezionato); 134°C Universale / 134°C Avvolto (134°C Universale / 134°C Wrapped).

3.1.3. Parametri tecnici

Parametri	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Temperatura massima di funzionamento:	137°C	137°C	137°C	137°C
Pressione massima di esercizio:	240 kPa	240 kPa	240 kPa	240 kPa
Tensione e potenza nominale:	AC 230 V, 50/60 Hz, 1950 W			
Durata di vita:	5 anni			

Ambiente operativo

Parametri	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Temperatura ambiente:	+5°C~ +40°C			
Umidità relativa:	≤ 80%			
Pressione atmosferica:	> 70 kPa			

3.2. Programmi di sterilizzazione

Programma	Tempo di sterilizzazione	Temperatura di sterilizzazione	Tasso di vuoto	Pressione di sterilizzazione	Tempo di asciugatura
121°C solido / 121°C non avvolto (121°C solido / 121°C non avvolto)	**20 min**	**121°C**	**1**	**110 kPa**	**4 min**
121°C Universale / 121°C Avvolto (121°C Universale / 121°C Avvolto)	**20 min.**	**121°C**	**3**	**110 kPa**	**15 min**
134°C solido / 134°C non avvolto (134°C solido / 134°C non avvolto)	**4 min**	**134°C**	**1**	**210 kPa**	**4 min**
134°C Universale / 134°C Avvolto (134°C Universale / 134°C Avvolto)	**4 min**	**134°C**	**3**	**210 kPa**	**15 min**
Test B&D	**3,5 min**	**134°C**	**3**	**210 kPa**	**10 min**
Test del vuoto	**15 min**				

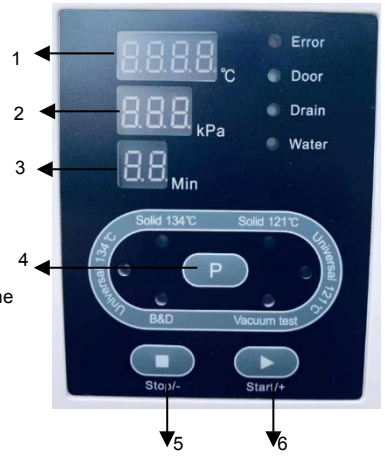
Il tempo di sterilizzazione può essere impostato individualmente!

IMPORTANTE

Importante: B&D TEST: Il display indica 4 minuti, ma normalmente la prova di tenuta dura circa 3,5 minuti.

4. PANNELLO DI CONTROLLO

4.1. Descrizione del pannello di controllo e pulsanti funzionali



4.1.1. Visualizzazione della temperatura attuale/codice di errore

La finestra contrassegnata con 1 visualizza la temperatura interna camera. Unità: °C.

Se il valore visualizzato è:

- "131,3" significa che la temperatura all'interno della camera è di 131,3 °C.

In questa finestra viene visualizzato anche il codice di errore.

Se durante il funzionamento dell'apparecchio si verificano situazioni anomale o guasti, viene visualizzato il numero di codice di errore corrispondente.

Per risolvere il problema, fare riferimento alle informazioni riportate nella tabella della sezione 7.

4.1.2. Visualizzazione della pressione corrente all'interno della camera

La finestra contrassegnata dal numero 2 visualizza la pressione corrente (valore di pressione relativa) all'interno della camera. Unità: kPa. Se il valore visualizzato è:

- "-80" significa che la pressione all'interno della camera è di -80 kPa.
- "214" significa che la pressione all'interno della camera è di 214 kPa.



AVVERTENZA

In caso di problemi, contattare il produttore o l'importatore.

4.1.3. Stato di funzionamento

Durante il funzionamento, la spia del programma di funzionamento è accesa. Per una descrizione delle singole fasi di ciascun ciclo di sterilizzazione, consultare l'Appendice 1.

4.1.4. Indicatori di programma e tasti funzione

4.1.4.1. Introduzione ai programmi preprogrammati

L'autoclave dispone di 6 programmi preprogrammati: 121°C Solido, 121°C Universale, 134°C Solido, 134°C Universale, Test B&D, Test del vuoto. In questo modo i programmi: 121°C Solido, 121°C Universale, 134°C Solido, 134°C Universale sono programmi di sterilizzazione.



ATTENZIONE

Il programma Solido è destinato alla sterilizzazione di strumenti/oggetti solidi non confezionati, come ad esempio: pinze, forbici, forcipi, ecc.
Il programma Universale è destinato alla sterilizzazione di tutti gli strumenti/oggetti, q u a l i :
punte (manici), ecc., esclusi i liquidi.



IMPORTANTE

Il programma 121°C/134°C non presenta differenze significative rispetto al processo di sterilizzazione a 134°C,
e il processo a 121°C. Pertanto, se gli strumenti/oggetti non possono essere sterilizzati a una temperatura elevata (134°C), selezionare un programma con una temperatura inferiore (121°C).



ATTENZIONE

Prima di avviare programma verificare se gli strumenti/oggetti possono essere sterilizzati a una temperatura di almeno 121°C.
a una temperatura di almeno 121°C. Non sterilizzare oggetti che non presentano resistenza termica a questo valore di temperatura.

Il programma Test del vuoto viene utilizzato per effettuare una prova di tenuta (per verificare la tenuta della camera di sterilizzazione, comprese le sue tubazioni). Eseguire una prova di tenuta almeno una volta al mese per controllare il dispositivo. Il dispositivo può essere utilizzato solo dopo aver completato con successo il test. Se il dispositivo non completa il test con un risultato corretto, spegnerlo e contattare immediatamente il produttore o l'importatore.



ATTENZIONE

I risultati del test possono essere errati se la camera di sterilizzazione è calda. Test di tenuta
Si può eseguire solo quando la camera è fredda. Eseguire il programma Vuoto prima del funzionamento di routine dell'unità, il giorno del test.

Il programma B&D Test è progettato per eseguire il B&D Test o l'Helix Test.



IMPORTANTE

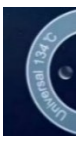
Il programma B&D Test e Helix Test sono lo stesso tipo di test. L'unica differenza tra i due è c h e
che per il programma di test B&D si utilizza un pacchetto di test di tipo Bowie Dick già pronto, mentre per il programma di test Helix è necessario un "test di controllo del lotto" (valutato con uno strumento di test di processo - PCD).



ATTENZIONE

Eseguire il programma B&D Test ogni giorno, prima del funzionamento di routine dell'unità (prima di avviare il programma di sterilizzazione).

4.1.4.2. Selezione del programma



Il display visualizza 6 spie (indicatori luminosi) assegnate a ciascun programma, ad esempio se si accende la spia del programma 134°C Universal, significa che il programma è stato selezionato.

Premere 1 volta il tasto 

per passare al programma successivo.

4.1.4.3. Tasto Start/+

Il pulsante Start/+ consente di avviare il programma selezionato.

4.1.4.4. Pulsante Stop/-

Il pulsante Stop/- consente di interrompere immediatamente il programma in corso. In caso di malfunzionamento, di situazione anomala o se è necessario interrompere un ciclo, tenere premuto il tasto STOP/- per 5 secondi per arrestare il programma in corso.

4.1.4.5. Spia di errore

Se sul display si accende la spia di errore lampeggiante, significa che si è verificato un guasto o un malfunzionamento durante il funzionamento dell'apparecchio. In questa situazione, l'apparecchio emette automaticamente un allarme, interrompe il programma e abbassa la pressione.

4.1.4.6. Spia dello sportello

Prima di avviare il programma, lo sportello dell'autoclave deve essere ben chiuso. In caso contrario, la spia dello sportello si accende e il programma non può essere avviato finché lo sportello non è ben chiuso.

4.1.4.7. Spia di scarico

Se la spia di scarico è accesa, significa che il livello dell'acqua nel serbatoio dell'acqua usata (sporca) è troppo alto.

e il serbatoio deve essere svuotato.

Se il serbatoio dell'acqua di scarico è pieno mentre il programma è in corso, la spia di scarico si accende e lampeggia e viene emesso un segnale acustico per 10 volte. Al termine del programma, scaricare l'acqua usata.

4.1.4.8. Spia dell'acqua

Se la spia Acqua lampeggia, significa che il livello dell'acqua nel serbatoio dell'acqua distillata (pura) è troppo basso e potrebbe causare il fallimento del ciclo di sterilizzazione (compare il codice di errore E8 o E9); è quindi necessario rabboccare l'acqua distillata.

Se la spia dell'acqua lampeggiante si accende costantemente durante il riempimento del serbatoio, significa che il serbatoio è pieno.

5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

5.1. Installazione dell'apparecchio

Collocare l'autoclave in un locale ben ventilato. Posizionarla in modo che vi siano almeno 10 cm di spazio libero nella parte anteriore e laterale e almeno 20 cm sopra e dietro l'autoclave. Non bloccare o ostruire le aperture di ventilazione e di rimozione del calore.

ATTENZIONE

Collocare l'autoclave in posizione orizzontale (orizzontale) su una superficie piana e stabile, come un tavolo o un piano di lavoro. A s s i c u r a r s i che la struttura del tavolo destinata al posizionamento dell'autoclave sia stabile e in grado di sopportare il peso dell'unità.

e possa sopportare il peso dell'unità.

5.2. Impostazione della pressione atmosferica

Impostare la pressione atmosferica prima del primo utilizzo o dopo ogni trasferimento dell'unità, altrimenti non sarà possibile aprire lo sportello o potrebbero verificarsi altri problemi.

Come regolare la pressione:

a) Spegnere l'alimentazione.

b) Aprire lo sportello.

c) Accendere l'alimentazione, attendere circa 20 secondi e spegnere l'alimentazione. La pressione verrà regolata automaticamente.

AVVERTENZA

L'apparecchio potrebbe non funzionare se l'utente non regola la pressione.

5.3. Impostazione della data e dell'ora

1. Tenere premuto il tasto  per circa 10 secondi finché nella finestra della temperatura non appare PASS, cioè . 
2. Rilasciare quindi il tasto e utilizzare il tasto Start/+ per modificare il valore visualizzato da 000 a 018, cioè : .
   Premendo il pulsante Start/+ 1 volta, la velocità di variazione aumenterà gradualmente di 1, mentre se il pulsante viene tenuto premuto più a lungo, i valori cambieranno più velocemente per facilitare il raggiungimento rapido del valore più alto richiesto.
3. Premere il pulsante  1 volta finché il simbolo  non appare nella finestra della pressione. La finestra della temperatura visualizzerà un valore, ad esempio "11", che indica l'anno 2011. Premere il pulsante Start/+ per aumentare il valore di 1 o il pulsante Stop/- per ridurlo di 1.
4. Premere il pulsante Stop/- per impostare il mese (come per l'anno). Questa impostazione verrà visualizzata nella finestra della pressione sul display come:

d1: anno	d2: mese	d3: giorno
d4: ora	d5: minuto	d6: secondi

5. Spegnere l'alimentazione per completare le impostazioni di cui sopra.

6. FUNZIONAMENTO

Preparazione all'uso

Collegare il cavo di alimentazione alla presa sul retro dell'apparecchio e quindi a una presa di corrente. Quando si preme il pulsante di accensione sulla posizione I, si accende una spia che indica che l'apparecchio è stato collegato all'alimentazione e si trova nello stato iniziale, ma non ha ancora iniziato a riscaldare la camera. Lo stato di funzionamento viene visualizzato come . Quando si preme il pulsante Start/+, l'autoclave entra in modalità pronta per il funzionamento.



AVVERTENZA

Assicurarsi che l'unità disponga di un sistema di messa a terra efficace e affidabile.

6.1. Rabbocco dell'acqua

Se sul display si accende la spia Acqua, si sente un suono e il pulsante Start/+ è inattivo, significa che il livello dell'acqua nel serbatoio è basso.

significa che il livello dell'acqua nel serbatoio dell'acqua pulita (distillata) è troppo basso e che è necessario rabboccare il serbatoio. Il serbatoio dell'acqua pulita si trova nella parte superiore dell'apparecchio:



Modello: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED).



Se il livello dell'acqua è sufficiente per 1 ciclo, la spia si spegne e non si sente alcun suono. A questo punto è possibile interrompere o continuare a rabboccare l'acqua. Se il serbatoio continua a rabboccare, la spia dell'acqua si accende e si sente un segnale acustico di 10 volte. Se la spia si spegne e non si sente alcun suono, significa che il serbatoio è già pieno e il rabbocco dell'acqua deve essere interrotto immediatamente.

ATTENZIONE

Riempire l'autoclave solo con acqua distillata di qualità adeguata per non causare l'intasamento del generatore di vapore e delle valvole.

intasare il generatore di vapore e le valvole. L'utente è pienamente responsabile dei danni all'autoclave causati dall'uso di acqua diversa da quella richiesta.

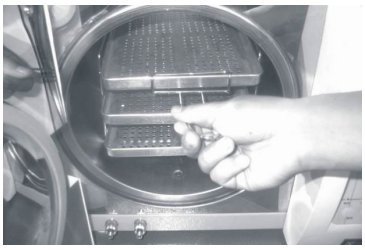
IMPORTANTE

1. Prima di riempire d'acqua, accendere l'autoclave e regolarne la posizione con i piedini. In modo che la parte anteriore dell'apparecchio sia sollevata di almeno 1 cm rispetto alla parte posteriore (la parte anteriore deve essere leggermente più alta della parte posteriore dell'apparecchio). 1 cm rispetto alla parte posteriore dell'unità (la parte anteriore deve essere leggermente più alta della parte posteriore dell'unità). Quando si riempie d'acqua, l'autoclave deve essere sempre in posizione orizzontale su una superficie stabile e piana.
2. Non inclinare, girare o spostare l'unità se i serbatoi dell'acqua pulita e di scarico sono pieni.
3. Ogni volta che si riempie il serbatoio dell'acqua pulita, è necessario svuotare anche il serbatoio dell'acqua usata.
4. Se il serbatoio dell'acqua sporca (usata) è pieno, è possibile premere il pulsante Stop/- per spegnere il suono. La spia di scarico, invece, non si spegnerà finché l'acqua usata non sarà stata svuotata.

6.2. Funzionamento dell'apparecchio

Se le spie Acqua e Scarico non lampeggiano, significa che l'apparecchio è funzionante.

6.2.1. Posizionamento del carico nella camera



ATTENZIONE

Collocare il carico di sterilizzazione nella camera di sterilizzazione rispettando le seguenti indicazioni:

1. Il carico da collocare non deve costituire più del 70% del volume della camera né pesare più del peso massimo indicato (vedere sezione 3.1).
2. È vietato il contatto tra gli oggetti da sterilizzare e le pareti della camera, in particolare all'uscita dell'aria della camera. È necessario garantire uno spazio di almeno 10 mm tra gli oggetti e le pareti interne della camera. È inoltre necessario garantire uno spazio libero tra le confezioni per assicurare il libero passaggio del vapore.
3. Per valutare l'efficacia della sterilizzazione, l'indicatore utilizzato (ad esempio chimico o biologico) deve essere posizionato all'interno della confezione.
4. Utilizzare una maniglia/impugnatura per posizionare e rimuovere la carica per evitare il rischio di ustioni.

6.2.2. Chiusura dello sportello dell'autoclave

Una volta inserito il carico di sterilizzazione nella camera, chiudere correttamente lo sportello (ruotando la maniglia il più possibile verso destra) e verificare che la spia dello sportello si sia spenta.

ATTENZIONE

Il ciclo di sterilizzazione non si avvia se la maniglia dello sportello non è ruotata il più possibile verso destra,

nella cosiddetta "posizione massima". Il programma non si avvia nemmeno se si preme il tasto Start/+ e sul display compare il codice di errore "E6".

IMPORTANTE

Se la temperatura e la pressione all'interno della camera sono elevate, può essere difficile chiudere correttamente la porta.

difficile. In tal caso, è necessario chiudere rapidamente lo sportello oppure attendere un po' (circa 30 secondi) e provare a chiudere nuovamente lo sportello.

6.2.3. Selezione del programma

Una volta chiusa correttamente la porta, selezionare il programma con il pulsante 

, in base al tipo di carico presente nella camera di cottura. Una volta selezionato e avviato, la spia del programma rimane accesa per tutta la durata del ciclo e non si spegne finché non si seleziona un altro programma.

6.2.4. Avvio di un programma

Una volta selezionato il programma desiderato, premere il pulsante Start/+ per avviare il programma. L'apparecchio completerà automaticamente tutte le fasi del ciclo, ossia la fase di preriscaldamento, la generazione del vuoto a 3 tempi, la sterilizzazione e l'asciugatura. La durata del ciclo completo dipende dalla temperatura iniziale della camera, dal tipo di carico e dal programma selezionato.

6.2.5. Fine del ciclo

Quando il ciclo è terminato, sul display compare il simbolo Ed e vengono emessi 3 segnali acustici. Solo a questo punto è possibile aprire lo sportello ed estrarre i vassoi con gli strumenti sterilizzati utilizzando l'apposita maniglia.

ATTENZIONE

Rabboccare immediatamente il serbatoio dell'acqua pulita se il display visualizza un'avvertenza di basso livello dell'acqua.
di basso livello dell'acqua. Se l'acqua non viene rabboccata, scatta un allarme e viene visualizzato il codice di errore "E8" o "E9".

6.2.6. Spegnimento dell'unità

L'autoclave deve essere spenta dopo il funzionamento. Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, rimuovere anche il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.

AVVERTENZA

1. Per rimuovere i vassoi dalla camera, utilizzare sempre la maniglia (impugnatura) per evitare il rischio di scottature.
2. Non aprire lo sportello finché la pressione della camera non ha raggiunto "-0,5~ 0,5".

IMPORTANTE

Utilizzare gli indicatori (ad es. fogli, strisce, strisce reattive o sacchetti indicatori, ecc.) di ciascun carico in ogni ciclo per verificare il processo di sterilizzazione.

7. SITUAZIONI ANOMALE

Se durante il funzionamento si verifica un malfunzionamento o una situazione anomala per il corretto funzionamento dell'unità, l'autoclave emette automaticamente un allarme, interrompe il programma, interrompe il riscaldamento e abbassa la pressione per garantire la sicurezza dell'operatore. In questa situazione, sullo schermo viene visualizzato il numero di codice di errore corrispondente. Non appena si verifica l'allarme, annotare il numero di codice di errore visualizzato e spegnere l'autoclave. Non aprire lo sportello. Riaccendere quindi l'alimentazione e attendere che la pressione torni al livello richiesto "-0,5 ~ 0,5".

IMPORTANTE

Se viene visualizzato un codice di errore, è consigliabile eseguire nuovamente il programma e verificare che il numero di codice venga visualizzato nuovamente.
codice venga visualizzato di nuovo. Se il codice di errore compare di nuovo, contattare il produttore o l'assistenza tecnica.
con un centro di assistenza autorizzato per risolvere il problema.

Di seguito è riportato un elenco di codici di errore con la relativa spiegazione. Se non è possibile risolvere il problema da soli, in base alle informazioni riportate nella tabella seguente, contattare al più presto il produttore o un centro di assistenza autorizzato per risolvere il problema.

Elenco dei codici di errore e delle possibili soluzioni

L.p.	Numero di codice Numero del codice di errore	Suono	Causa	Possibili soluzioni
1.	E1	Lungo segnale	Il sensore di temperatura è difettoso.	Controllare i sensori di temperatura.
2.	E2	Segna le lungo	Pressione troppo alta.	Eseguire il test del vuoto. In caso di esito negativo, controllare pompa del vuoto.
3.	E3	Segna le lungo	Temperatura troppo alta o surriscaldamento del generatore di vapore.	Controllare il generatore di vapore, generatore e il sensore di temperatura dell'anello di riscaldamento.

L.p.	Numero di codice Codice errore	Suono	Causa	Possibili soluzioni
4.	E4	Lungo segnale	Preriscaldamento fallito.	Verificare che il generatore di vapore e il relativo riscaldatore non surriscaldare.
5.	E5	Lungo segnale	La riduzione della pressione è fallita.	Controllare la valvola di scarico e la valvola valvola a 3 vie.
6.	E6	Segnale lungo segnale	Il sensore della porta è difettoso.	Controllare il sensore della porta.
7.	E7	Segna le lungo	Pressione atmosferica troppo bassa.	Spegnere l'alimentazione, aprire la porta e riaccendere l'alimentazione, quindi attendere 2 minuti.
8.	E8	Segna le lungo	Pressione di alimentazione fallito.	Controllare il livello dell'acqua nel serbatoio. Controllare la pompa dell'acqua, il generatore di vapore, i tubi flessibili e l'asta di riscaldamento.
9.	E9	Lungo segnale	Il mantenimento della pressione è fallito.	Controllare il livello dell'acqua nel serbatoio.
10.	E00	Segna le lungo	La serratura elettrica della porta è difettosa.	Controllare il blocco elettrico (verificare che il solenoide non sia non sia danneggiato o inceppato).

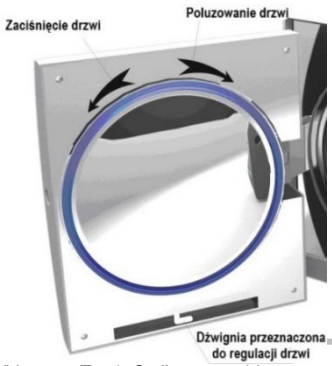
8. MANUTENZIONE

8.1. Regolazione e controllo della tenuta della porta

Tirare la leva e girare la porta per regolarne la tenuta. Prima tirare la leva verso il basso. Quindi ruotare la porta in senso antiorario per ridurre la distanza tra la porta e la camera, cioè "bloccare la porta" più vicino alla camera. Al contrario, per aumentare la distanza -
"allentare la porta", ruotare la porta verso destra (in senso orario).

Fasi di regolazione della porta:

1. Premere la leva leggermente verso il basso.
2. Ruotare la porta nella direzione specificata con l'angolo corretto.
3. Rilasciare la leva.
4. Interrompere la regolazione nel punto in cui non è più possibile alcun movimento della por



ATTENZIONE

Dopo la regolazione della porta, è indispensabile effettuare una prova di tenuta (Vacuum Test). Se l'apparecchio presenta perdite, la porta deve essere nuovamente regolata correttamente.

ATTENZIONE

Se lo sportello viene regolato in modo troppo lasco, la guarnizione può scoppiare (esplodere)! Prestare attenzione quando si regola lo sportello e assicurarsi che sia regolato correttamente e bene!

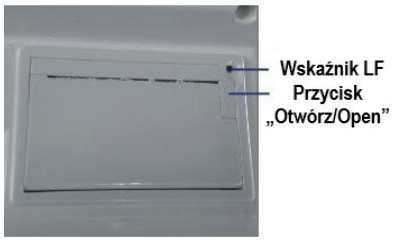
8.2. Sostituzione della carta nella stampante

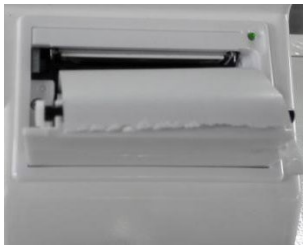
Per i modelli: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED) la stampante è integrata nello sportello, sul lato destro dell'unità.

Per i modelli: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED) la stampante è integrata nella parte anteriore (fissa) dell'apparecchio, sotto il coperchio.

Sostituzione del rotolo di carta nella stampante:

Premere il pulsante "Open/Open" per aprire il coperchio della stampante e sostituire il rotolo di carta. Chiudere il coperchio e posizionare il foglio di carta.





Controllare che la carta sia posizionata correttamente sul vassoio:

Premere l'indicatore "LF" per consentire alla stampante di prelevare la carta dall'alimentatore. In caso di problemi, sostituire nuovamente il rotolo di carta. Se la stampante funziona correttamente ma non appare alcuna informazione sulla stampa, rimuovere il rotolo di carta e posizionarlo correttamente (in questo caso, capovolgere il rotolo).

ATTENZIONE

È possibile stampare i risultati solo su un lato.

8.3. Pulizia del serbatoio dell'acqua

Cambiare l'acqua, pulire e disinfettare il serbatoio regolarmente, almeno una volta alla settimana o più spesso se necessario. Per la pulizia del serbatoio si può usare solo acqua. Non utilizzare altri liquidi o agenti, ad esempio: a base di cloro, alcool metilico, ipoclorito di sodio o acetone, ecc.

8.4. Pulizia della camera e degli accessori

Una volta alla settimana, o più spesso se necessario, pulire la camera, l'alloggiamento dell'autoclave e gli accessori forniti con l'unità (rack, vassoi, maniglia di rimozione dei vassoi, ecc.) con un panno pulito, morbido e privo di polvere.

ATTENZIONE

Non utilizzare spazzole in filo d'acciaio per pulire lo sportello, la sua guarnizione e la camera, materiali di lana o abrasivi e agenti contenenti composti di cloro. Non utilizzare prodotti chimici non destinati alla pulizia di questo tipo di apparecchiature.

8.5. Sostituzione del filtro batteriologico

Sostituire regolarmente il filtro batteriologico (almeno ogni 150 cicli effettuati).

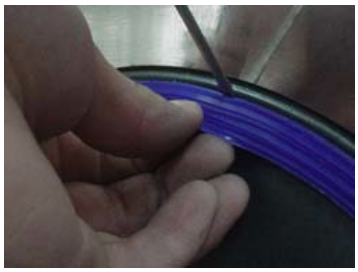
8.6. Pulizia della guarnizione della porta

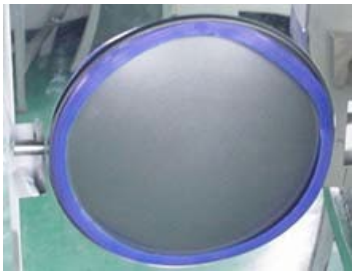
La guarnizione della porta deve essere pulita regolarmente con acqua distillata. Se l'unità perde dopo la pulizia della guarnizione, sostituirla immediatamente con una nuova.

8.7. Sostituzione della guarnizione

Per sostituire la guarnizione è necessario un cacciavite piatto a punta smussata.

1. Tenere la guarnizione con una mano e con l'altra inserire il cacciavite nella fessura tra lo sportello e la guarnizione. Quindi, con molta cautela e lentamente, separare una piccola parte della guarnizione dallo sportello e solo allora rimuovere con cautela l'intera guarnizione.
2. Dopo la rimozione, pulire accuratamente la guarnizione e verificare che non sia danneggiata. Se è danneggiata, sostituirla immediatamente con una nuova.
3. Dopo la pulizia, la guarnizione pulita e non danneggiata deve essere inserita delicatamente in posizione.
4. Attenzione: se è molto difficile inserire la guarnizione, è possibile utilizzare un cacciavite. Premere con cautela e molto delicatamente la guarnizione con il cacciavite finché non scatta in posizione.





8.8. Controllo della valvola di sicurezza



Modello: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED).



Modello: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED).

Controllare regolarmente, ogni 6 mesi, che la valvola si apra correttamente e che il vapore venga rilasciato completamente per evitare che la valvola di sicurezza si guasti. Controllare la valvola come segue:

1) Avviare il programma a 134°C.
2) Attendere che la pressione salga a circa 100 kPa. Quindi tirare l'anello della valvola di sicurezza per portarla in posizione di apertura e attendere circa 1 secondo; se l'aria e il vapore vengono rilasciati completamente, significa che la valvola di sicurezza si è aperta. Se la valvola non si apre, interrompere il programma e contattare immediatamente un centro di assistenza autorizzato per far sostituire la valvola di sicurezza.
3) Se il test è riuscito, lasciare l'anello e attendere il completamento dell'esecuzione del programma.
4) Osservare se il vapore fuoriesce dalla valvola di sicurezza durante le altre fasi del programma. In tal caso, rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato per far sostituire la valvola di sicurezza. Se non fuoriesce vapore, significa che la valvola funziona correttamente.

AVVERTENZA

Quando si tira l'anello, il vapore viene espulso. Tirare l'anello con un attrezzo adatto, come un cacciavite a testa piatta o un altro strumento. L'operazione non deve assolutamente essere eseguita direttamente con le mani. L'operatore deve stare il più indietro possibile e indossare sempre speciali guanti protettivi isolati per evitare il rischio di scottature.
guanti di protezione isolati per evitare il rischio di ustioni.

9. CONDIZIONI DI TRASPORTO E STOCCAGGIO

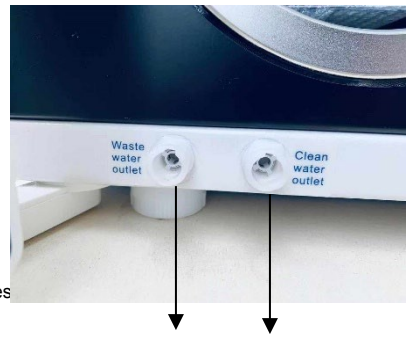
9.1. Preparazione dell'apparecchio per il trasporto

Lasciare raffreddare completamente l'apparecchio e poi togliere il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.

9.2. Svuotamento dei contenitori

Per svuotare i serbatoi, collegare il tubo flessibile direttamente alla valvola di scarico corrispondente. La valvola di scarico del serbatoio dell'acqua sporca (usata) è contrassegnata dalla lettera A nella figura a fianco. La valvola di scarico del serbatoio dell'acqua pulita è contrassegnata dalla lettera B. Il raccordo deve essere ruotato a sinistra (in senso antiorario) per avviare lo scarico.

Se l'autoclave non viene utilizzata per un periodo di tempo prolungato, i serbatoi devono es



9.3. Condizioni di trasporto

Fare riferimento alle condizioni del contratto di vendita.

9.4. Condizioni di stoccaggio

Conservare l'autoclave in un locale pulito, asciutto e ben ventilato. Conservare a una temperatura compresa tra +5°C e +40°C e a un'umidità relativa non superiore all'80%. Non utilizzare o conservare l'unità in presenza di gas, esplosivi, fonti di calore aperte o sostanze infiammabili.

AVVERTENZA

Prestare particolare attenzione a non danneggiare l'unità durante il trasporto o il cambio di posizione.

10. CONDIZIONI DI ASSISTENZA E GARANZIA

La manutenzione è necessaria per il corretto funzionamento dell'unità. È necessaria una manutenzione annuale (ogni 12 mesi) dell'apparecchio. La manutenzione può essere effettuata solo da personale qualificato della società di assistenza in garanzia e post-garanzia nominata dal produttore.

Le condizioni di garanzia dettagliate sono riportate nella scheda di garanzia.

11. ACCESSORI

No.	Nome dell'articolo (designazione)	Quantità (pezzi)
1.	Tubo flessibile (linea di scarico)	1
2.	Vassoi	3
3.	Cavo di alimentazione	1
4.	Supporto del vassoio	1
5.	Maniglia di estrazione del vassoio	1



12. ALLEGATI

12.1. Codici di errore e spiegazioni

Codice	Simbolo del codice	Stato	Spiegazione
1.	Ld	Preparazione	Posizionamento del carico / scarico dell'acqua acqua sporca (usata).
2.	HE	Preriscaldamento	Riscaldamento dell'anello di riscaldamento e del generatore di vapore generatore di vapore.
3.	Ur	Vuoto	Generazione del vuoto.
4.	rE	Aumento della temperatura	Aumentare la temperatura e la pressione nella camera.
5.	dn	Scarico dell'acqua e rilascio del vapore	Evacuazione dell'acqua e rilascio del vapore durante il ciclo.
6.	Visualizzazione del tempo di funzionamento tempo di funzionamento	Sterilizzazione	Visualizzazione del tempo rimanente al completamento della sterilizzazione.
7.	Visualizzazione del tempo tempo di asciugatura	Asciugatura	Visualizzazione del tempo rimanente per completare l'asciugatura.
8.	LE	Equalizzazione della pressione	Compensa la pressione nella camera con quella atmosferica. pressione atmosferica.
9.	Ed	Fine programma	Al termine del processo, è possibile aprire lo sportello e rimuovere con cautela il carico di sterilizzazione.

12.2. Regolazione del tempo di sterilizzazione

1. Regolazione del tempo di sterilizzazione

1.1. Premere il pulsante 

per selezionare il programma da regolare individualmente: una volta selezionato il programma, si accende l'indicatore del programma corrispondente.

1.2. Tenere premuto il pulsante 

per 10 secondi finché non appare 

nella finestra della temperatura.

1.3. Rilasciare quindi il pulsante e utilizzare il pulsante START/+ per impostare il valore appropriato da 000 a 058 . 

Premendo una volta il pulsante AVVIO/+ la velocità di variazione aumenterà di 1, mentre se il pulsante viene tenuto premuto più a lungo i valori cambieranno più velocemente per facilitare il raggiungimento rapido del valore più alto richiesto.

1.4. Regolazione del tempo

Premere il pulsante START/+ per aumentare di 1 il valore o il pulsante STOP/- per diminuirlo di 1.

È possibile impostare un intervallo compreso tra 4 e 60 minuti.

1.5. Completamento delle impostazioni

Premere il pulsante 

per salvare le impostazioni effettuate.

2. RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI PREDEFINITE

2.1. Tenere premuto il pulsante 

per 10 secondi finché non appare 

nella finestra della temperatura.

2.2. Rilasciare quindi il pulsante e utilizzare il tasto START/+ per impostare il valore desiderato da 000 a 068. Premendo il pulsante Start/+ 1 volta, la velocità di variazione aumenterà gradualmente di 1, mentre se il pulsante viene tenuto premuto più a lungo, i valori cambieranno più velocemente per facilitare il raggiungimento rapido del valore più alto richiesto.

2.3. Premere 

, per salvare il tempo di sterilizzazione predefinito.

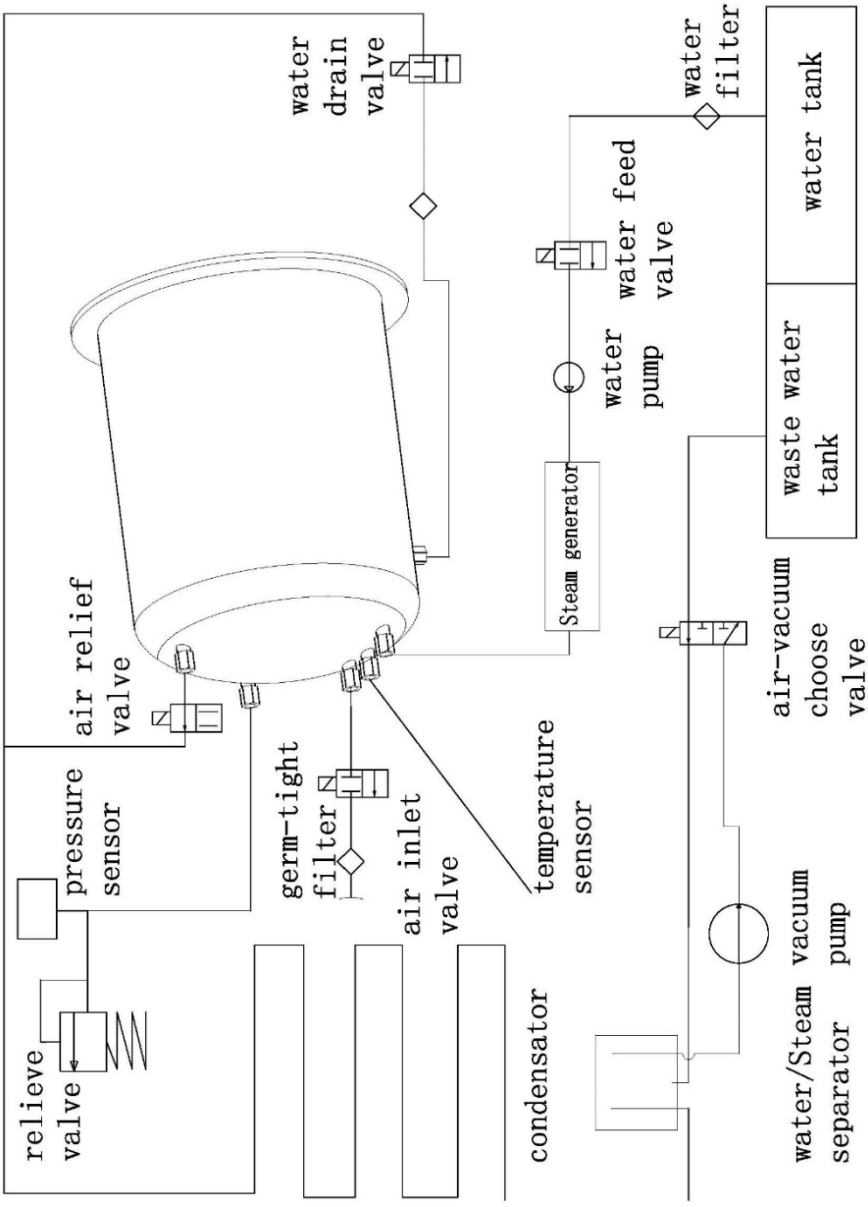
ATTENZIONE

Il tempo consigliato dei programmi installati in fabbrica è stato verificato secondo il metodo specificato nella norma ISO 14161:2009. Dopo qualsiasi modifica del tempo impostato in fabbrica, il tempo modificato deve essere verificato secondo la metodologia della norma ISO 14161:2009 per controllare l'efficacia del processo di sterilizzazione. Se, dopo la modifica dell'ora impostata in fabbrica, non viene eseguito il test di controllo, il produttore non garantisce la piena efficacia del processo di sterilizzazione e l'utente si assume la piena responsabilità dell'inefficacia del processo. La verifica può essere effettuata dall'utente,
che ha una formazione adeguata in questo campo o da aziende specializzate.

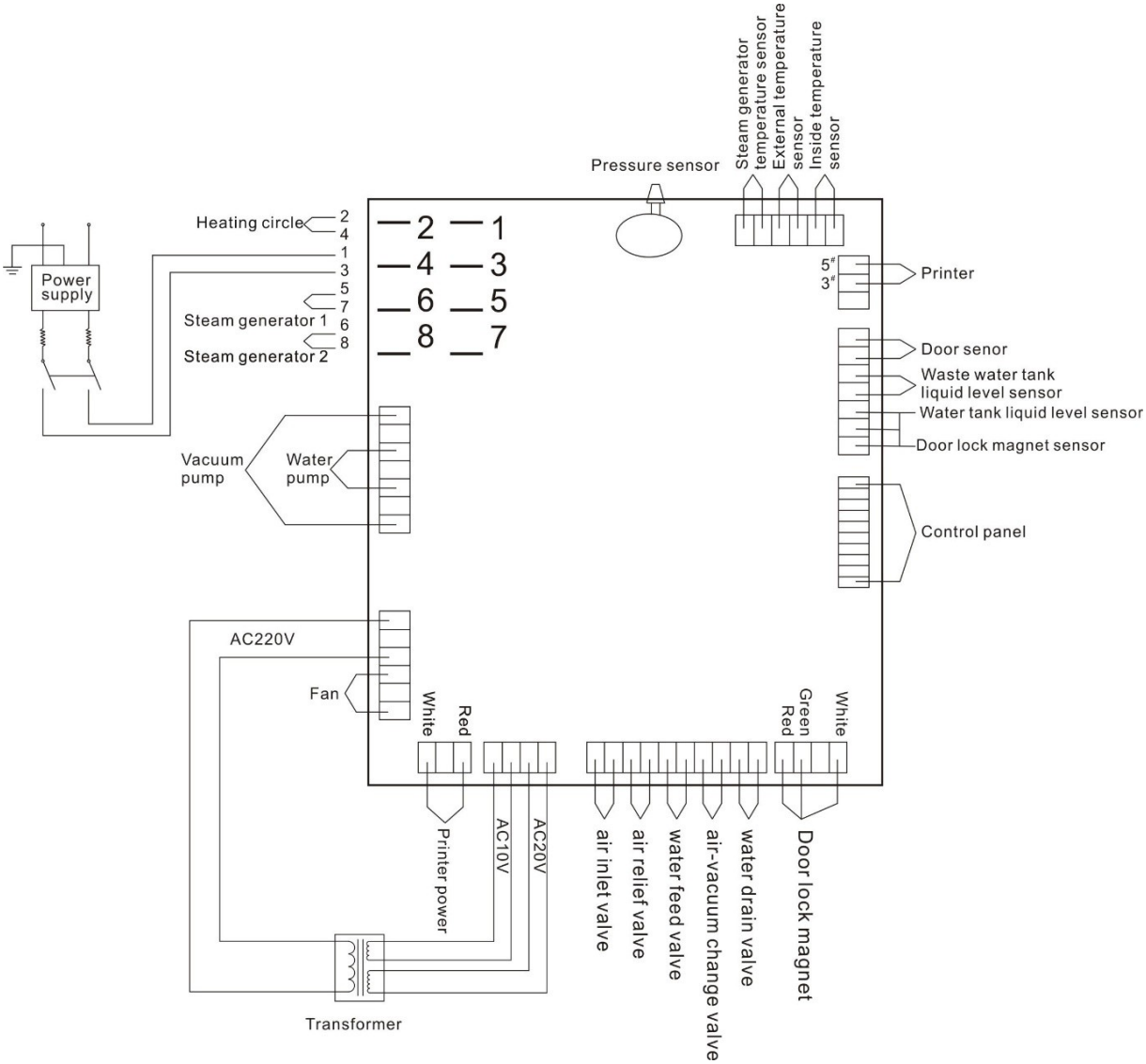
NOTA

Conversione delle unità di pressione: 1 bar= 0,1 MPa= 1,0 x 105 Pa= 1,0197 (at)= 0,9869 (atm).

12.3. Schema costruttivo



12.4. Schema del circuito elettrico



Nella figura sopra: 1 - interfaccia AC 230V (modulo di ingresso), 2- bus seriale FireWire, 3 - tensione di alimentazione monofase.

Parametri dei singoli componenti:

Tensione di alimentazione della pompa per vuoto: AC 230V 50Hz

100W Tensione di alimentazione della pompa dell'acqua: AC 230V

50Hz 47W Circuito di riscaldamento: AC 230V 50Hz 1500W

Circuito di riscaldamento: AC 230V 50Hz 750W

Elettrovalvola: DC 24V 5W

12.5. Tabelle di compatibilità elettromagnetica (EMC)

INFORMAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE		
LINEA STANDARD AUTOCLAVE MODELLO: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) è progettato per è destinato al funzionamento nell'ambiente elettromagnetico descritto di seguito. L'acquirente o l'utente del dispositivo deve assicurarsi che il dispositivo venga utilizzato in questo ambiente.		
Test di emissività	**Livello Livello di conformità**	**Ambiente elettromagnetico - linee guida**
Emissione RF CISPR 11	Gruppo 1	L'autoclave utilizza l'energia RF (radiofrequenza) solo per le sue funzioni interne. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto basse e non c'è la possibilità di causare interferenze in dispositivi elettronici nelle vicinanze. nelle vicinanze.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	L'autoclave è adatta al funzionamento in tutti gli stabilimenti, compresi quelli domestici e quelli direttamente collegati alla rete pubblica a bassa tensione che alimenta gli edifici residenziali.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissione - fluttuazioni di tensione e sfarfallio della luce IEC 61000-3-3	Soddisfa requisiti	

INFORMAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA			
Il modello STANDARD LINE AUTOCLAW: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) è progettato per è destinato al funzionamento nell'ambiente elettromagnetico descritto di seguito. L'acquirente o l'utente del dispositivo deve assicurarsi che il dispositivo venga utilizzato in questo ambiente.			
Test di immunità	**Livello di prova IEC 60601**	**Livello di conformità**	**Ambiente elettromagnetico - linee guida**
Scariche elettrostatiche (ESD) secondo secondo IEC 61000-4-2	±6 kV (contatto) ±8 kV (in aria)	±6 kV (contatto) ±8 kV (in aria)	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, umidità relativa nel locale deve essere almeno del 30%.
I transitori elettrici veloci in conformità con secondo la norma IEC 61000-4-4	±2 kV (per le linee di alimentazione) ±1 kV (per le linee di ingresso/uscita) linee di ingresso/uscita)	±2 kV (per linee di alimentazione) ±1 kV (per linee di ingresso/uscita) (per linee di ingresso/uscita)	L'alimentazione di rete deve corrispondere alle condizioni normalmente presenti nelle strutture ospedaliere o commerciali.
Test di immunità alle sovratensioni sovratensione secondo IEC 61000-4-5	±1 kV linea-linea ±2 kV linea-terra (terra)	±1 kV da linea a linea ±2 kV linea-terra (messa a terra)	Alimentazione rete elettrica deve soddisfare le condizioni standard prevalenti nelle strutture ospedaliere o commerciali.
Test di resistenza a cadute di tensione, brevi interruzioni (guasti) e fluttuazioni di tensione secondo secondo la norma IEC 61000-4-11	<5% $_{UT}$ (>95% di caduta $_{UT}$) per 0,5 cicli 40% $_{UT}$ (caduta $_{UT}$ del 60%) per 5 cicli 70% $_{UT}$ (diminuzione del 30% dell$_{UT}$) per 25 cicli <5% $_{UT}$ (diminuzione $_{UT}$>95%) per 5 s	<5% $_{UT}$ (caduta $_{UT}$>95%) per 0,5 cicli 40% $_{UT}$ (caduta $_{UT}$ del 60%) per 5 cicli 70% $_{UT}$ (diminuzione del 30% dell$_{UT}$) per 25 cicli <5% $_{UT}$ (>95% di caduta $_{UT}$) per 5 s	L'alimentazione di rete deve corrispondere alle condizioni normalmente presenti nelle strutture ospedaliere o commerciali. Se l'utente deve garantire il funzionamento continuo del dispositivo durante le interruzioni di corrente, si raccomanda di alimentare il dispositivo con un gruppo di continuità o una batteria.
Test di immunità elettromagnetica in conformità con secondo la norma IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	L'intensità dei campi magnetici alla frequenza di alimentazione di rete deve corrispondere alle condizioni normalmente riscontrabili in strutture ospedaliere o commerciali.
Nota: $_{UT}$ è un'alimentazione a corrente alternata (CA) prima dell'applicazione del livello di prova.			

INFORMAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

Il MODELLO STANDARD LINEA AUTOCLAVE: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) è progettato è destinato al funzionamento nell'ambiente elettromagnetico descritto di seguito. L'acquirente o l'utente del dispositivo deve assicurarsi che il dispositivo venga utilizzato proprio in tale ambiente.

Test test di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello Conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida
			Le apparecchiature portatili che utilizzano le onde radio non devono essere utilizzate a una distanza inferiore a quella consigliata, calcolata in base alla formula applicabile alla frequenza del trasmettitore in questione, da qualsiasi parte dell'apparecchiatura, compreso il suo cablaggio. per la frequenza del trasmettitore in questione.
Interferenze condotte indotte da Campi RF IEC 61000-4-6	3 Vrms Da 150 kHz a 80 MHz	3 V	Spaziatura consigliata d = $1{,}2\sqrt{P}$ d= $1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz d= $2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz dove P è la potenza di uscita nominale massima del trasmettitore espressa in watt (W) come specificato dal produttore del trasmettitore, e d è la distanza raccomandata in metri (m). L'intensità di campo dei trasmettitori RF installati, in base al controllo elettromagnetico del sito [a]non deve superare il livello di conformità in ciascuna gamma di frequenza. [b] È possibile che si verifichino interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate dal seguente sim
Interferenza irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica la gamma di frequenza superiore.

Nota 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione delle onde elettromagnetiche è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di edifici, oggetti e persone.

[a] Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, come le stazioni di base per la telefonia mobile/wireless e i trasmettitori radiofonici mobili terrestri, le radio amatoriali, le stazioni di trasmissione AM e FM e le stazioni televisive, non possono essere teoricamente previste con sufficiente precisione. Per valutare le condizioni elettromagnetiche associate ai radiotrasmettitori fissi, è possibile effettuare un controllo elettromagnetico in loco. Se la misurazione dell'intensità di campo nel luogo in cui l'autoclave è destinata ad essere utilizzata mostra che gli standard pertinenti indicati sopra sono superati, l'autoclave deve essere innanzitutto controllata per assicurarsi che funzioni correttamente. Se si nota un'anomalia, potrebbe essere necessario adottare ulteriori misure, come l'inversione o il riposizionamento dell'unità.

[b] Nell'intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz l'intensità di campo non deve superare i 3 V/m.

DISTANZA RACCOMANDATA TRA I DISPOSITIVI PORTATILI E MOBILI A ONDE RADIO E L'AUTOCLAVE DI LINEA STANDARD
MODELLO: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED)

LINEA STANDARD AUTOCLAVE MODELLO: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) è progettato per per l'uso in un ambiente elettromagnetico in cui le interferenze radio irradiate rimangono sotto controllo. L'acquirente o l'utente dell'autoclave può contribuire a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra i dispositivi di comunicazione radio portatili e mobili (trasmettitori), secondo le seguenti raccomandazioni in base alle seguenti raccomandazioni, a seconda della potenza nominale massima di uscita del dispositivo di comunicazione in questione.

Potenza massima di uscita nominale del trasmettitore W	Distanza in base alla frequenza del trasmettitore (m)		
	Da 150 kHz a 80 MHz d= $1{,}2\sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz d= $1.2\sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz d= $2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

La distanza raccomandata d in metri (m) per i trasmettitori la cui potenza nominale massima di uscita non è indicata sopra può essere determinata applicando la formula specifica per la frequenza del trasmettitore, dove *P* è la potenza nominale massima di uscita espressa in watt (W) come specificato dal produttore.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica la gamma di frequenza più alta.

Nota 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione delle onde elettromagnetiche è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di edifici, oggetti e persone.

13. INFORMAZIONI DI CONTATTO



PRODUTTORE

Ningbo Haishu Life Medical Technology Co., Ltd.

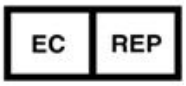
No.1, Jinghui Road, Hengjie Town

315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang

Repubblica Popolare Cinese tel./fax:

+86 574 8828 3099 www.lafomed.com

e-mail: sales@life-autoclave.com



RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO NELL'UNIONE EUROPEA

Caretechion GmbH

Niederrheinstr 71

40474 Duesseldorf, Germania

Tel: +49 211 3003 6618

e-mail: info@caretechion.de



IMPORTATORE E PUNTO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO IN POLONIA

ACTIVESHOP SP. Z O.O.

8B Graniczna St., Edificio DC2A 54-

610 Wrocław, Polonia

www.activeshop.com.pl

Numero e data di emissione del manuale: Rev.1/Rev.3/03.2021| STANDARD IT