MANUALE DI ISTRUZIONI

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)

CE
0123

ATTENZIONE	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.
ATTENZIONE	L'apparecchio deve essere utilizzato solo da personale qualificato che abbia dimestichezza con e una formazione adeguata per il funzionamento di questo tipo di apparecchiature. È necessario nominare una persona idonea per l'utilizzo e la manutenzione dell'apparecchiatura.

Indice dei contenuti

INFORMAZIONI SUL DISPOSITIVO E SULLA SICUREZZA **4**
AVVERTENZE E INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA **5**
1. INFORMAZIONI GENERALI **6**
2. AMBITO DI UTILIZZO **6**
3. PARAMETRI DEL DISPOSITIVO E PROGRAMMI DI STERILIZZAZIONE **6**
3.1. Parametri del dispositivo 6
3.1.1. Specifiche della camera 6
3.1.2. Tabella indicante il peso e il volume massimo del carico/carico 6
3.1.3. Specifiche tecniche 7
3.1.4. Ambiente di lavoro 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 attuale della camera 8
4.1.3. Stato dei lavori 8
4.1.4. Indicatori di programma e tasti funzione 8
5. INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO **9**
5.1. Impostazione del dispositivo 9
5.2. Impostazione della pressione atmosferica 9
5.3. Impostazione di data e ora 10
6. OPERAZIONE **10**
6.1. Riempimento dell'acqua 10
6.2. Procedura operativa 11
6.2.1. Posizionamento del carico nella camera 11
6.2.2. Chiusura della porta dell'autoclave 11
6.2.3. Selezione del programma 11
6.2.4. Avvio del programma 12
6.2.5. Completamento del ciclo 12
6.2.6. Spegnimento del dispositivo 12
7. SITUAZIONI NON CORRETTE **12**
8. CONSERVAZIONE **13**
8.1. Regolazione e controllo delle perdite delle porte 13
8.2. Sostituzione della carta nella stampante 13
8.3. Pulizia del serbatoio dell'acqua 14
8.4. Pulizia della camera e degli accessori 14
8.5. Sostituzione del filtro batteriologico 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'attrezzatura per il trasporto 15
9.2. Svuotamento del serbatoio 15
9.3. Condizioni di trasporto 16
9.4. Condizioni di conservazione 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 DI CONTATTO **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. insieme 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 modifica del luogo di utilizzo o dell'unità che utilizza l'apparecchio, consegnare o restituire il presente manuale come parte integrante dell'apparecchio.

INFORMAZIONI SUL DISPOSITIVO E SULLA SICUREZZA

Ambito di applicazione delle istruzioni

Queste 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 DI LINEA STANDARD**
Modello (REF):	
Numero di serie (SN):	

Importanti informazioni sulla sicurezza

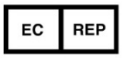
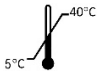
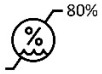
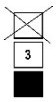
- Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso.
- Per il funzionamento dell'unità, attenersi alle informazioni contenute nel manuale.
- Conservare le istruzioni per tutta la durata dell'apparecchio.
- In caso di problemi con il dispositivo, contattare il produttore o l'importatore.
- L'utilizzo dell'apparecchiatura deve essere affidato a una persona adeguatamente qualificata. L'autoclave deve essere utilizzata solo da un utente qualificato che abbia le conoscenze e la formazione adeguata per utilizzare questo tipo di apparecchiatura.

Manuale d'uso:

Con l'acquisto dell'apparecchio, l'utente riceverà 1 copia delle attuali istruzioni per l'uso. Prestare particolare attenzione a tutte le informazioni riportate accanto a questi simboli:

 ATTENZIONE	Indica un potenziale pericolo per il personale. Informazioni accanto a questo simbolo Le istruzioni per l'uso devono essere rigorosamente rispettate, altrimenti il loro mancato rispetto o la loro mancata osservanza possono causare morte o gravi lesioni.
 ATTENZIONE	Indica i pericoli potenziali/pericoli per il personale e le attrezzature. Informazioni da reperire I simboli devono essere rigorosamente rispettati, altrimenti l'ignoranza o la mancata osservanza di tali simboli può causare gravi lesioni personali o danni all'apparecchiatura.
 IMPORTANTE	Indica un potenziale pericolo/pericolo per l'apparecchiatura. Le informazioni riportate accanto a questo simbolo devono essere rispettate scrupolosamente; in caso contrario, la loro mancata osservanza o ignoranza può causare danni o malfunzionamenti all'apparecchiatura (ad es. efficienza di 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 I.		Attenzione: superficie calda.
	Vedere le istruzioni per l'uso. Prima dell'uso, familiarizzare con con le istruzioni per l'uso.		Smaltire l'apparecchio in conformità ai requisiti della Direttiva 2012/19/CE. Smaltire l'apparecchio usato in impianti di trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche in conformità a quanto previsto dalla direttiva 2012/19/CE. in conformità alle normative locali.
	Produttore.		Rappresentante autorizzato nell'Unione Europea.
	Data di produzione.		Numero di serie.
	Intervallo di temperatura ammissibile: +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 girare. Non spostarsi rotolando (non rotolare).		In alto, non rotolare.

AVVERTENZE E INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

Leggere attentamente le seguenti avvertenze e informazioni.



ATTENZIONE

L'ignoranza o la mancata osservanza di queste avvertenze può provocare: scosse elettriche, incendi, danni alle apparecchiature o distruzione di beni.

1. Non utilizzare l'autoclave in modo diverso da quello specificato (previsto) dal produttore. Utilizzare l'apparecchio solo in conformità alle informazioni contenute nelle presenti istruzioni.
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 punti in cui l'accesso alla presa elettrica sia difficile.
3. Non collegare a una fonte di alimentazione diversa da quella indicata in queste istruzioni e sulla targhetta dell'unità.
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 ostruire 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 del dispositivo.
10. Se si percepisce un odore sgradevole o si sente un suono anomalo (diverso da quello che si sente quando l'apparecchio è in funzione, ad esempio il rumore 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 lungo periodo di tempo 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 i danni causati dal funzionamento improprio dell'autoclave.
13. Il produttore dell'apparecchio non è responsabile di riparazioni, modifiche, cambiamenti strutturali o smontaggio dell'apparecchio effettuati da persone non autorizzate o da tecnici non qualificati. Le riparazioni dell'apparecchio possono essere effettuate solo da un dipendente di una società autorizzata dal produttore a fornire garanzia e assistenza post-vendita.

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

La sterilizzatrice a vapore ad alta pressione della serie LF è stata appositamente progettata e realizzata per l'uso in ospedali, studi e strutture mediche (cliniche), 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. AMBITO DI UTILIZZO

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

3. PARAMETRI DEL DISPOSITIVO E PROGRAMMI DI STERILIZZAZIONE

3.1. Parametri del dispositivo

3.1.1. Specifiche della camera

Parametro	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 di determinazione della massa e del volume massimo del carico/carico

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 con i programmi: 121°C Solido / 121°C Non avvolto (121°C Lite / 121°C Non avvolto); 121°C Universale / 121°C Avvolto (121°C Universale / 121°C Avvolto); 134°C Solido / 134°C Non avvolto (134°C Lite / 134°C Non avvolto); 134°C Universale / 134°C Avvolto (134°C Universale / 134°C Confezionato).

3.1.3. Specifiche tecniche

Parametro	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Temperatura massima di esercizio:	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 della vita:	5 anni			

3.1.4. Ambiente di lavoro

Parametro	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 Lite / 121°C non imballato)	**20 min**	**121°C**	**1**	**110 kPa**	**4 min**
121°C Universale / 121°C Avvolto (121°C universale / 121°C confezionato)	**20 min**	**121°C**	**3**	**110 kPa**	**15 min**
134°C Solido / 134°C Non avvolto (134°C Lite / 134°C non imballato)	**4 min**	**134°C**	**1**	**210 kPa**	**4 min**
134°C universale / 134°C avvolto (134°C universale / 134°C confezionato)	**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 tasti funzione

4.1.1. Visualizzazione della temperatura attuale/codice di errore

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

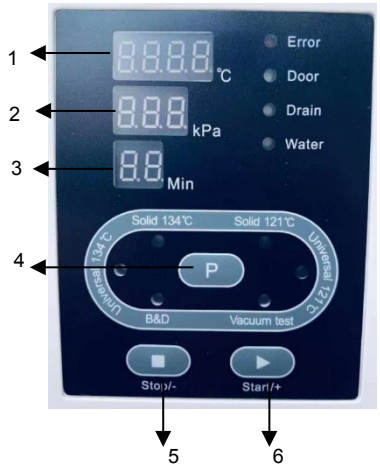
Se viene visualizzato il valore:

- "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 si verifica una situazione anomala o un guasto, viene visualizzato il numero di codice di errore corrispondente.

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



4.1.2. Visualizzazione della pressione attuale della camera

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

- "-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.

ATTENZIONE

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

4.1.3. Stato dei lavori

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

4.1.4. Indicatori di programma e tasti funzione

4.1.4.1. Introduzione ai programmi preimpostati

L'autoclave dispone di 6 programmi pre-programmati: 121°C Solido, 121°C Universale, 134°C Solido, 134°C Universale, B&D Test, Vacuum Test. In questo modo i programmi: 121°C Solido, 121°C Universale, 134°C Solido, 134°C Universale sono programmi di sterilizzazione.

ATTENZIONE

Il programma Solid è progettato per la sterilizzazione di strumenti/oggetti solidi non confezionati, come: pinze, forbici, forcipi, ecc.
Il programma Universal è progettato per la 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), è necessario selezionare un programma con una temperatura inferiore (121°C).

ATTENZIONE

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

Il programma Prova del vuoto viene utilizzato per effettuare una prova di tenuta (per controllare la camera di sterilizzazione, comprese le tubature). Eseguire un test 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 valido, 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 di 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 Helix Test.

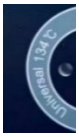
IMPORTANTE

Il programma B&D Test e il test Helix sono lo stesso tipo di test. L'unica differenza è questa,
che per il programma di test B&D viene utilizzato un pacchetto di test di tipo Bowie Dick già pronto e che per il programma di test Helix è necessario un "test di controllo del lotto" (questo viene valutato utilizzando uno strumento di test di processo - PCD).

ATTENZIONE

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

4.1.4.2. Selezione del programma



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



Premere il tasto 1 volta per passare al programma successivo.

4.1.4.3. Pulsante Start/+

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

4.1.4.4. Pulsante Stop/-

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

4.1.4.5. Spia di errore

Se la spia Error sul display lampeggia, significa che si è verificato un guasto o un malfunzionamento durante il funzionamento. In tal caso, l'apparecchio emette automaticamente un allarme, interrompe il programma e abbassa la pressione.

4.1.4.6. Spia luminosa della porta

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

4.1.4.7. Spia di scarico

Se l'indicatore di scarico si accende, il livello dell'acqua nel serbatoio dell'acqua di scarico (sporca) è troppo alto.
e il serbatoio deve essere svuotato.

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

4.1.4.8. Spia dell'acqua

Se la spia dell'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 (viene visualizzato 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 DEL DISPOSITIVO

5.1. Impostazione del dispositivo

Posizionare l'autoclave in un locale ben ventilato. Posizionarla in modo da lasciare almeno 10 cm di spazio libero nella parte anteriore e laterale e almeno 20 cm sopra e sul retro dell'autoclave. Non ostruire le aperture di ventilazione e di estrazione del calore.



ATTENZIONE

Collocare l'autoclave in posizione orizzontale (orizzontale) su una superficie piana e stabile, come un tavolo o un piano di lavoro. Assicurarsi che la struttura del tavolo destinata al posizionamento dell'autoclave sia stabile.
e in grado di sopportare il peso del dispositivo.

5.2. Impostazione della pressione atmosferica

Prima di utilizzare l'unità per la prima volta o dopo ogni spostamento, è necessario impostare il valore della pressione atmosferica; in caso contrario, non sarà possibile aprire lo sportello o potrebbero verificarsi altri problemi.

Metodo di controllo della pressione:

a) Spegnere l'alimentazione.
b) Aprire la porta.
c) Accendere l'apparecchio, attendere circa 20 secondi e spegnerlo. La pressione verrà regolata automaticamente.



ATTENZIONE

Il dispositivo potrebbe non funzionare se l'utente non regola la pressione.

5.3. Impostazione di data e ora

1. Tenere premuto il pulsante per circa 10 secondi finché nella finestra della temperatura non appare PASS, cioè .
2. Quindi rilasciare il pulsante e utilizzare il pulsante Start/+ per modificare il valore visualizzato da 000 a 018, ossia: . Premendo una volta il pulsante Start/+, la velocità di variazione aumenta gradualmente di 1, mentre se si tiene premuto il pulsante più a lungo, i valori cambiano più rapidamente per facilitare il raggiungimento del valore più alto richiesto.
3. Premere il pulsante 1 volta finché non appare il simbolo 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 di arresto/- per impostare il mese (come per l'impostazione dell'anno). Questa impostazione viene visualizzata nella finestra della pressione sul display come:

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

ATTENZIONE

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

6.1. Riempimento dell'acqua

Se la spia dell'acqua si accende sul display, viene emesso un suono e il pulsante Start/+ è inattivo.
Ciò 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).



Modello: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (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, il serbatoio dell'acqua è già pieno e il rabbocco deve essere interrotto immediatamente.

ATTENZIONE

Versare nell'autoclave solo acqua distillata di qualità adeguata, in modo da non provocare la formazione di un'infezione.

l'intasamento del generatore di vapore e delle valvole. L'utente è pienamente responsabile dei danni all'autoclave causati dall'uso di acqua diversa da quella richiesta.

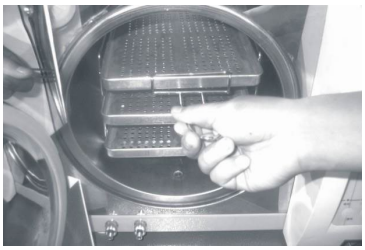
IMPORTANTE

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'apparecchio (la parte anteriore deve essere leggermente più alta della parte posteriore dell'apparecchio). 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 di scarico.
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 scaricata.

6.2. Procedura operativa

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

6.2.1. Posizionamento del carico nella camera



ATTENZIONE

Posizionare il carico di sterilizzazione nella camera di sterilizzazione seguendo 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 punto 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 prevedere uno spazio di almeno 10 mm tra gli oggetti e le pareti interne della camera. È inoltre necessario uno spazio libero tra le confezioni per garantire il libero passaggio del vapore.
3. Per valutare l'efficacia della sterilizzazione, l'indicatore utilizzato (ad esempio chimico o biologico) viene inserito all'interno della confezione.
4. Utilizzare una maniglia/impugnatura per posizionare e rimuovere il carico per evitare il rischio di bruciarsi.

6.2.2. Chiusura dello sportello dell'autoclave

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

ATTENZIONE

Il ciclo di sterilizzazione si avvia solo se la maniglia dello sportello viene ruotata il più possibile verso destra, impostato sulla cosiddetta "posizione massima". Il programma non si avvia nemmeno premendo il pulsante Start/+ e sul display compare il codice di errore "E6".

IMPORTANTE

Se all'interno della camera ci saranno temperature e pressioni elevate, chiudere correttamente la porta può essere difficile. A questo punto è necessario chiudere rapidamente la porta o aspettare un po' (circa 30 secondi) e provare a richiuderla.

6.2.3. Selezione del programma



Una volta chiusa la porta, selezionare un programma con il pulsante , in base al tipo di carico presente nella camera. Una volta selezionato e avviato, la spia del programma rimane accesa per tutta la durata del ciclo e non si spegne finché non viene selezionato un altro programma.

6.2.4. Avvio del 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. Completamento del ciclo

Ed Quando il ciclo è completo, il display visualizza il simbolo e si sentono 3 segnali acustici. Solo a questo punto è possibile aprire lo sportello ed estrarre i vassoi con gli strumenti sterilizzati mediante l'apposita maniglia (impugnatura).

ATTENZIONE

Rabboccare immediatamente il serbatoio dell'acqua pulita se sul display compare l'avviso di un 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 del dispositivo

Al termine del lavoro, l'autoclave deve essere spenta. Se l'apparecchio non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, è necessario rimuovere anche il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.

ATTENZIONE

1. Utilizzare sempre una maniglia per rimuovere i vassoi dal vano per evitare il rischio di scottarsi.
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 lotto di 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, si consiglia di eseguire nuovamente il programma e di controllare che il numero di

Il codice verrà nuovamente visualizzato. Se il codice di errore si ripresenta, 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 sottostante, contattare il produttore o un centro di assistenza autorizzato il prima possibile per risolvere il problema.

Elenco dei codici di errore e delle possibili soluzioni

L.p.	Numero di codice errore	Suono	Causa	Possibili soluzioni
1.	E1	Lungo segnale	Il sensore di temperatura è danneggiato.	Controllare i sensori di temperatura.
2.	E2	Segnale lungo	Pressione troppo alta.	Eseguire un test del vuoto. Se il risultato non è positivo, controllare pompa del vuoto.
3.	E3	Segnale lungo	Temperatura troppo alta o surriscaldamento del generatore di vapore.	Controllare il generatore di vapore, sensore di temperatura per il generatore e l'anello di riscaldamento.

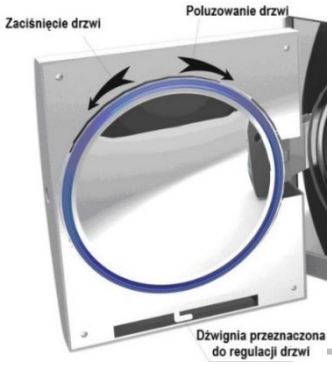
L.p.	Numero di codice errore	Suono	Causa	Possibili soluzioni
4.	E4	Lungo segnale	Preriscaldamento fallito.	Controllare che il generatore di vapore e il suo riscaldatore non si sono surriscaldati.
5.	E5	Lungo segnale	L'abbassamento della pressione non ha avuto successo.	Controllare la valvola di scarico e la valvola a tre.
6.	E6	Lungo segnale	Il sensore della porta è difettoso.	Controllare il sensore della porta.
7.	E7	Segnale lungo	Pressione atmosferica troppo bassa.	Spegnere l'alimentazione, aprire la porta e riaccendere l'apparecchio, quindi attendere 2 minuti.
8.	E8	Segnale lungo	Pressurizzazione 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	La manutenzione della pressione è fallita.	Controllare il livello dell'acqua nel serbatoio.
10.	E00	Segnale lungo	La serratura elettrica della porta è difettosa.	Controllare il blocco elettrico (verificare il solenoide o il non sia danneggiato o inceppato).

8. CONSERVAZIONE

8.1. Regolazione e controllo della tenuta della porta

Tirare la leva e ruotare lo sportello per regolarne la tenuta. Tirare prima la leva verso il basso. Quindi ruotare lo sportello in senso antiorario per ridurre la distanza tra lo sportello e la camera, vale a dire "serrare lo sportello" più vicino alla camera. Al contrario, per aumentare la distanza
"Allentare lo sportello", ruotare lo sportello in senso orario (in senso orario).
Fasi di regolazione della porta:

1. Premere la leva leggermente verso il basso.
2. Ruotare lo sportello nella direzione specificata con un'angolazione adeguata.
3. Rilasciare la leva.
4. Interrompere la regolazione in un punto in cui non è più possibile alcun movimento d



ATTENZIONE

Dopo aver regolato la porta, è indispensabile effettuare una prova di tenuta (Vacuum Test). Se l'unità perde, la porta deve essere nuovamente regolata correttamente.

ATTENZIONE

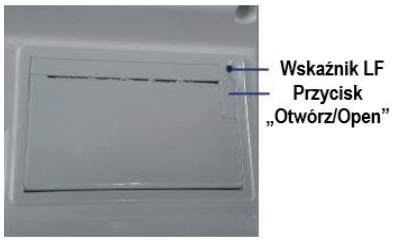
Se lo sportello è regolato in modo troppo lasco, la guarnizione può scoppiare (esplodere)! Prestare attenzione durante la regolazione della porta e assicurarsi che la porta sia regolata correttamente e bene!

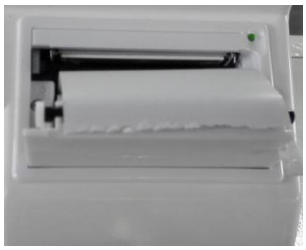
8.2. Sostituzione della carta nella stampante

Per i modelli: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), la stampante è integrata nella porta, sul lato destro dell'unità.
Per i modelli: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED), la stampante è integrata nella parte anteriore (fissa) del dispositivo, 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 mettere un foglio di carta sopra di esso.





Controllare che la carta sia posizionata correttamente sul vassoio:

Premere l'indicatore "LF" per consentire alla stampante di prelevare la carta dal vassoio. 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 la vasca 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 di ferro o di acciaio per pulire lo sportello, la sua guarnizione o 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

Il filtro batteriologico deve essere sostituito regolarmente (almeno ogni 150 cicli effettuati).

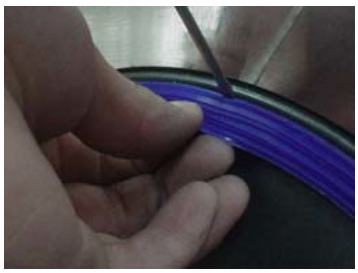
8.6. Pulizia della guarnizione della porta

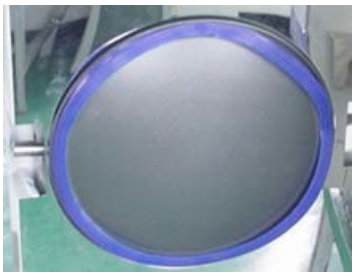
La guarnizione dello sportello deve essere pulita regolarmente con acqua distillata. Se l'unità perde dopo la pulizia della guarnizione, sostituirla immediatamente con una nuova.

8.7. Sostituzione della guarnizione

Per sostituire la guarnizione è necessario un cacciavite piatto smussato.

1. Tenere la guarnizione con una mano, mentre con l'altra mano si inserisce un cacciavite nella fessura tra la porta 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 rimessa delicatamente al suo posto.
4. Attenzione: se è molto difficile posizionare la guarnizione, è possibile utilizzare un cacciavite. Premere con cautela e molto delicatamente la guarnizione con il cacciavite fino a farla rientrare 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) Eseguire 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 escono completamente, significa che la valvola di sicurezza è stata 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 ha avuto esito positivo, lasciare l'anello e attendere il termine del programma.
4) Osservare se il vapore fuoriesce dalla valvola di sicurezza durante le altre fasi del programma di funzionamento. 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.

ATTENZIONE

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 utilizzare sempre uno speciale strumento isolato.
guanti protettivi per evitare il rischio di ustioni.

9. CONDIZIONI DI TRASPORTO E STOCCAGGIO

9.1. Preparazione dell'attrezzatura per il trasporto

Lasciare raffreddare completamente l'apparecchio e quindi rimuovere il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.

9.2. Svuotamento del serbatoio



Per svuotare i serbatoi, collegare il tubo flessibile direttamente alla valvola di scarico appropriata. 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 con la lettera B. Ruotare quindi il raccordo verso sinistra (in senso antiorario) per avviare lo svuotamento.

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

9.3. Condizioni di trasporto

Occorre fare riferimento ai termini e alle condizioni contenuti nel contratto di vendita.

9.4. Condizioni di conservazione

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.

ATTENZIONE

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

10. CONDIZIONI DI SERVIZIO E GARANZIA

La manutenzione è necessaria per il corretto funzionamento dell'apparecchio. È necessario un controllo annuale dell'apparecchio (ogni 12 mesi). Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato della società di assistenza in garanzia e post-garanzia incaricata dal produttore.
Le condizioni di garanzia dettagliate sono riportate nella scheda di garanzia.

11. ACCESSORI

Lp.	Nome dell'articolo (designazione)	Quantità (pezzi)
1.	Tubo flessibile (linea di drenaggio)	1
2.	Vassoi	3
3.	Cavo di alimentazione	1
4.	Supporto per vassoio	1
5.	Maniglia di estrazione del vassoio	1



12. ALLEGATI

12.1. Codici di errore e loro spiegazione

Lp.	Simbolo del codice	Stato	Spiegazione
1.	Ld	Preparazione	Posizionamento del mangime / drenaggio sporco (usato).
2.	HE	Preriscaldamento	Riscaldamento dell'anello riscaldante e del generatore coppie.
3.	Ur	Vuoto	Generazione di vuoto.
4.	rE	Aumentare la temperatura	Aumento della temperatura e della pressione nella camera.
5.	dn	Drenaggio dell'acqua e rilascio di vapore	Drenaggio dell'acqua e rilascio del vapore durante il ciclo.
6.	Visualizzazione dell'ora lavoro	Sterilizzazione	Visualizzazione del tempo rimanente fino al completamento della sterilizzazione.
7.	Visualizzazione dell'ora asciugatura	Asciugatura	Visualizzazione del tempo rimanente per completare l'essiccazione.
8.	LE	Equalizzazione della pressione	Equalizzazione della pressione in camera atmosferica.
9.	Ed	Fine del programma	Al termine del processo, la porta può essere aperta. 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 la spia del programma corrispondente.

1.2. 

Tenere premuto il pulsante per 10 secondi finché non appare la finestra della temperatura.

1.3. 

Quindi rilasciare il pulsante e utilizzare il pulsante START/+ per impostare il valore appropriato da 000 a 058 .
Premendo una volta il pulsante Start/+, la velocità di variazione aumenta gradualmente di 1, mentre se si tiene premuto il pulsante più a lungo, i valori cambiano più rapidamente per facilitare il raggiungimento del valore più alto richiesto.

1.4. Regolazione dell'ora
Premere il pulsante START/+ per aumentare il valore di 1 o il pulsante STOP/- per diminuire il valore di 1.
È possibile impostare un intervallo da 4 a 60 minuti.

1.5. Completamento delle impostazioni



Premere per salvare le impostazioni.

2. RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI PREDEFINITE

2.1. 

Tenere premuto il pulsante per 10 secondi finché non appare la finestra della temperatura.

2.2. Quindi rilasciare il pulsante e utilizzare 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.

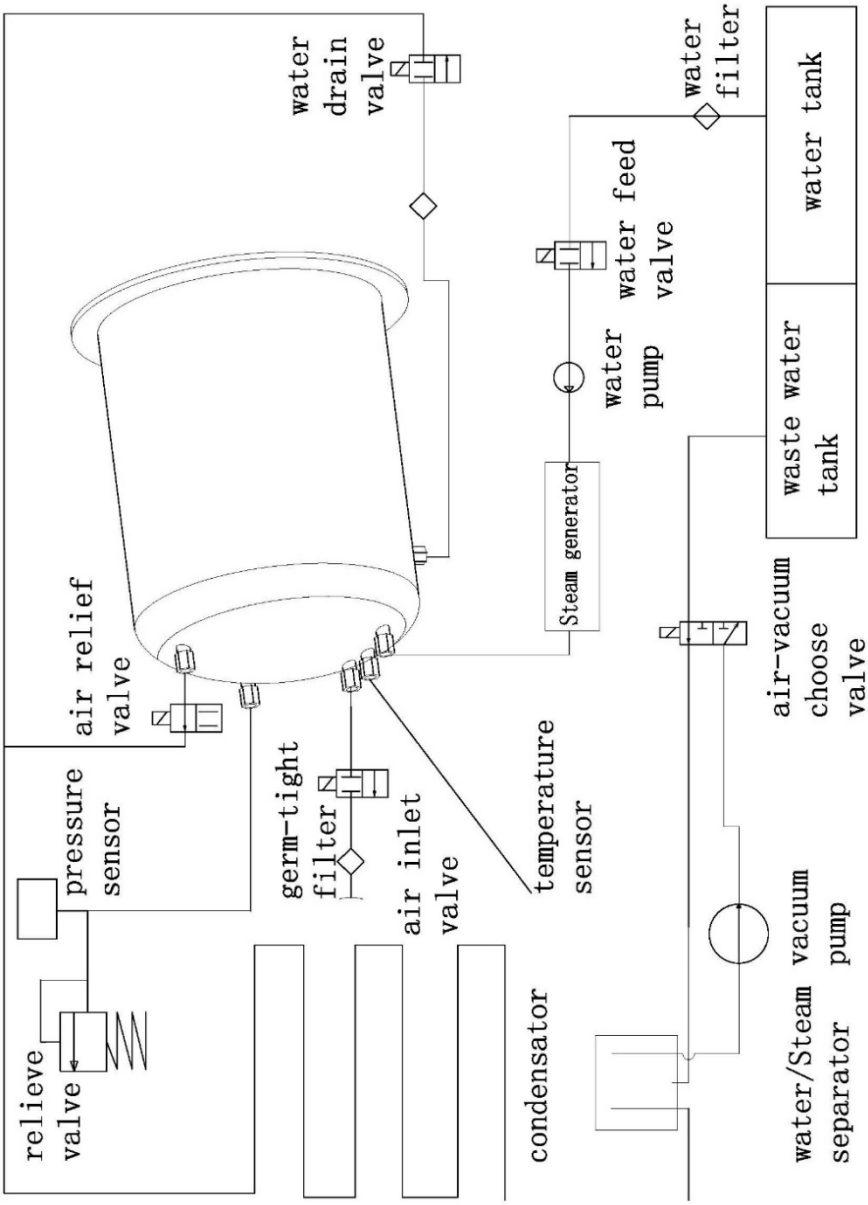

ATTENZIONE

Il tempo consigliato per l'installazione in fabbrica è stato verificato secondo il metodo specificato nella norma ISO 14161:2009. Dopo ogni 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 abbia una formazione adeguata in questo settore o di società specializzate.

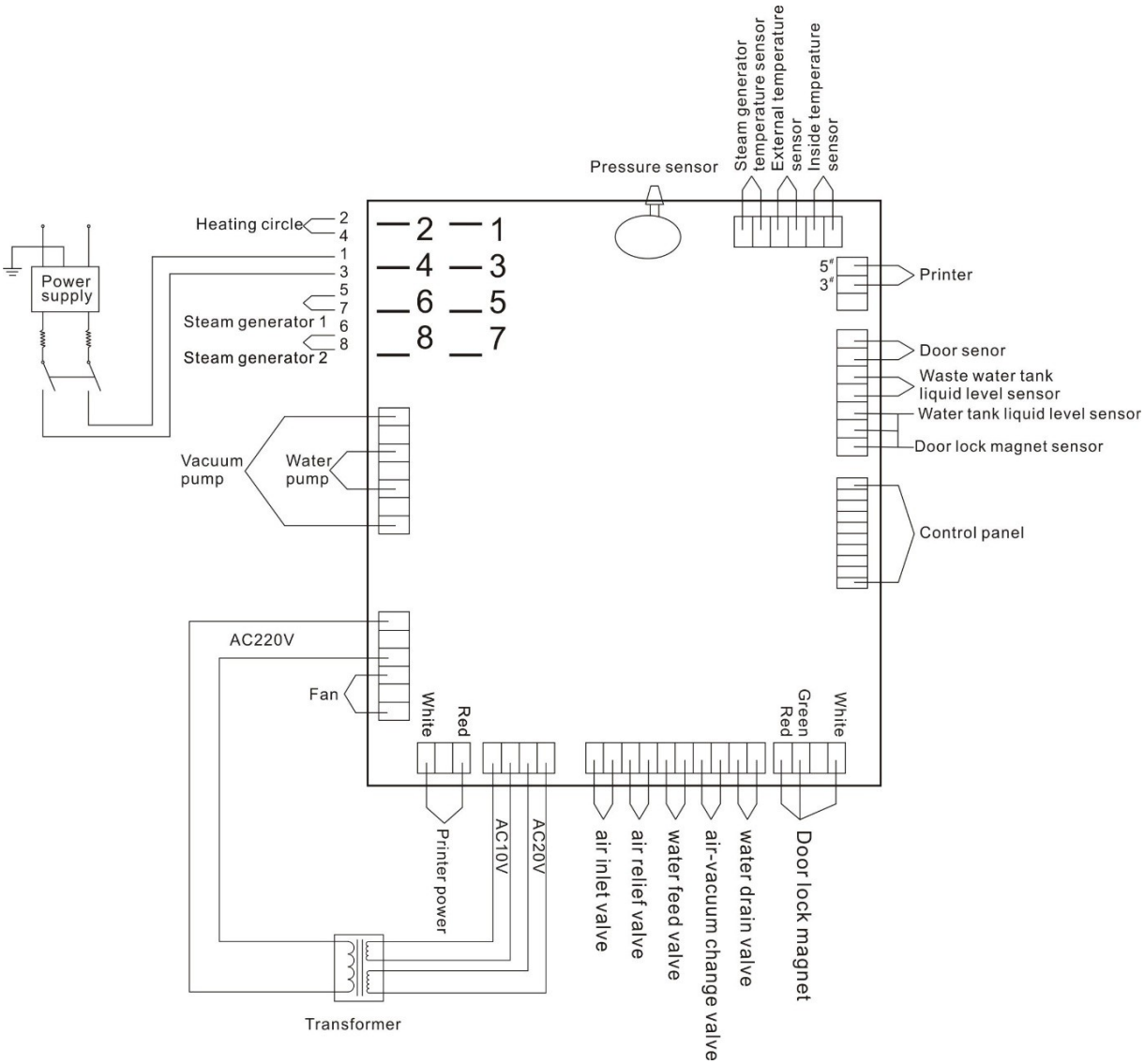

NOTA

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

12.3. Schema di costruzione



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

Riscaldatore: AC 230V 50Hz 750W

Elettrovalvola: DC 24V 5W

12.5. Tabelle di compatibilità elettromagnetica (EMC)

INFORMAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

MODELLO STANDARD LINEA AUTOCLAVE: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) destinato a è destinato al funzionamento nell'ambiente elettromagnetico descritto di seguito. L'acquirente o l'utente dell'apparecchiatura deve assicurarsi che l'apparecchiatura venga utilizzata in un ambiente di questo tipo.

Test di emissività	Livello conformità	Ambiente elettromagnetico - 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 vi è alcuna possibilità di causare interferenze con le apparecchiature elettroniche. nelle vicinanze.
Emissione RF CISPR 11	Classe B	L'autoclave è adatta al funzionamento in tutti gli stabilimenti, compresi i locali residenziali e quelli direttamente collegati alla rete pubblica a bassa tensione che alimenta gli edifici residenziali.
Emissione armonica IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissione - fluttuazioni di tensione e sfarfallio della luce IEC 61000-3-3	Adempimenti requisiti	

INFORMAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

MODELLO STANDARD LINEA AUTOCLAVE: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) destinato a è destinato al funzionamento nell'ambiente elettromagnetico descritto di seguito. L'acquirente o l'utente dell'apparecchiatura deve assicurarsi che l'apparecchiatura venga utilizzata in un ambiente di questo tipo.

Test di immunità	Livello di ricerca IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scariche elettrostatiche (ESD) in conformità a con IEC 61000-4-2	±6 kV (contatto) ±8 kV (aria)	±6 kV (contatto) ±8 kV (aria)	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa del nella stanza deve essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci secondo con IEC 61000-4-4	±2 kV (per linee elettriche) ±1 kV (per linee ingressi/uscite)	±2 kV (per linee elettriche) ±1 kV (per linee ingressi/uscite)	L'alimentazione di rete deve corrispondere alle condizioni normalmente presenti nelle strutture ospedaliere o commerciali.
Test di resistenza Protezione dalle sovratensioni in conformità a l l a norma IEC 61000-4-5	±1 kV da linea a linea ±2 kV linea a terra (massa)	±1 kV da linea a linea ±2 kV linea a terra (massa)	Alimentazione rete elettrica deve essere conformi a le condizioni di standard nelle strutture ospedaliere o commerciali.
Test di resistenza a cadute di tensione, brevi interruzioni (interruzioni) e fluttuazioni di tensione secondo con IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% caduta UT) per 0,5 cicli 40% UT (60% caduta UT) per 5 cicli 70% UT (30% di caduta UT) per 25 cicli <5% UT (>95% caduta UT) per 5 s	<5% UT (>95% caduta UT) per 0,5 cicli 40% UT (60% caduta UT) per 5 cicli 70% UT (30% di caduta UT) per 25 cicli <5% UT (>95% 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 dell'unità durante le interruzioni di corrente, si raccomanda di alimentare l'unità con un gruppo di continuità o una batteria.
Test di immunità elettromagnetica secondo con IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	L'intensità dei campi magnetici a frequenza di rete deve corrispondere alle condizioni normalmente presenti nelle strutture ospedaliere o commerciali.

Nota: UT è l'alimentazione in corrente alternata (CA) prima dell'applicazione del livello di prova.

INFORMAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

MODELLO AUTOCLAVE LINEA STANDARD: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) destinato a è destinato al funzionamento nell'ambiente elettromagnetico descritto di seguito. L'acquirente o l'utente dell'apparecchiatura deve assicurarsi che l'apparecchiatura venga utilizzata in un ambiente di questo tipo.

Studio resilienza	Livello di ricerca IEC 60601	Livello conformità	Ambiente elettromagnetico - 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, 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	Distanza 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 espresso in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore, mentre d è la distanza consigliata in metri (m). [a]L'intensità di campo dei trasmettitori RF installati, in base al controllo elettromagnetico del luogo, 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, viene utilizzata 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.

[a] Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, come le stazioni di base per telefoni cellulari/wireless e i trasmettitori radiofonici portatili 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 CONSIGLIATA 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'utilizzatore di un'autoclave può contribuire a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra i dispositivi di comunicazione radio portatili e mobili (trasmettitori), in conformità a quanto segue raccomandazioni, a seconda della potenza nominale massima di uscita del dispositivo di comunicazione in questione.

Potenza di uscita massima nominale del trasmettitore W	Spaziatura in funzione della 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 specificata sopra può essere determinata utilizzando una 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, viene utilizzata 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. DATI DI CONTATTO



PRODUTTORE

Ningbo Haishu Life Medical Technology Co.

No.1, Jinghui Road, Hengjie Town

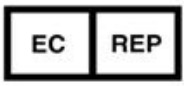
315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang

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 CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO IN POLONIA ACTIVESHOP SP. Z O.O.

8B Graniczna Street, 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