



SETTORE DISPOSITIVI MEDICI

★ MANUALE USO E MANUTENZIONE ★

Lingua: ITALIANO

Cod. 9983



STERILIZZATRICE A VAPORE

SERENA 18/23 P

"THE NEW GENERATION"



IMPORTANTE



◀L'APPARECCHIO E' ADIBITO AL SOLO USO PROFESSIONALE▶

◀L'USO E' CONSENTITO AL SOLO PERSONALE QUALIFICATO (ABILITATO) AL FARLO▶

◀RICORRETE AD INSTALLATORE QUALIFICATO PER LA MESSA IN OPERA DELL'APPARECCHIO▶

◀L'APPARECCHIO NON PUÒ ESSERE MESSO IN OPERA IN LOCALI POTENZIALMENTE A RISCHIO DI ESPLOSIONE▶

👉 Leggere attentamente al momento della consegna dell'Apparecchio e prima di immagazzinare e/o installare e/o utilizzare.

👉 Questo Manuale, che fornisce indicazioni indispensabili riguardanti la sicurezza durante la MESSA IN SERVIZIO, INSTALLAZIONE, USO, ECC., è parte integrante del prodotto, pertanto deve essere consegnato all'utente, il quale lo dovrà conservare con cura e consultare attentamente prima di iniziare ogni fase di servizio della macchina.

👉 Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del presente Manuale.

👉 Conservare il Manuale in zone protette da umidità e calore per consultazioni future.

👉 Il presente contiene la Dichiarazione di conformità "CE".

	L'APPARECCHIO DEVE ESSERE INSTALLATO E UTILIZZATO SOLO ED ESCLUSIVAMENTE SECONDO LE PRESCRIZIONI DETTATE DAL PRESENTE M.U.M.	
---	--	---

NOTA:

I disegni, le immagini e il testo contenuti nel presente manuale sono di proprietà del produttore.

Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione, anche parziale, di disegni, immagini o testo.

Il produttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso le informazioni contenute nel presente manuale.

1	INTRODUZIONE	6
1.0	OBIETTIVO DEL MANUALE DI USO E MANUTENZIONE	6
1.1	PROFILO DELL' OPERATORE	6
1.2	NORME E/O DIRETTIVE EUROPEE APPLICABILI.....	7
1.3	UTILIZZO PREVISTO	7
1.4	SIMBOLI INDICATI SULLA STERILIZZATRICE	7
1.5	PRECAUZIONI, AVVERTENZE E DIVIETI	8
1.6	RESPONSABILITÀ E GARANZIE	9
1.7	CONDIZIONI DI GARANZIA.....	10
1.8	CONDIZIONI AMBIENTALI CONSENTITE	11
1.9	ILLUMINAZIONE NEL LUOGO DI LAVORO	11
1.10	USO NON CONSENTITO	12
1.11	RACCOMANDAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA	12
1.12	DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	12
1.13	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	13
1.14	ARRESTO IN EMERGENZA DELL'AUTOCLAVE.....	13
1.15	CONDUZIONE DELLA MACCHINA DA PARTE DELL'UTILIZZATORE.....	13
1.16	INFORMAZIONI SUI PERICOLI RESIDUI	14
1.17	GUASTI, ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO O ALTRI INCONVENIENTI	14
2	DISIMBALLAGGIO	15
2.0	ACCESSORI IN DOTAZIONE (STANDARD)	15
3	DESCRIZIONE DELLA STERILIZZATRICE.....	16
3.0	TASTIERA.....	16
3.1	LATO ANTERIORE	16
3.2	LATO POSTERIORE.....	17
3.3	DESCRIZIONE DEI SERBATOI D'ACQUA INTERNI	18
3.4	TABELLA QUALITATIVA DELL'ACQUA	19
3.5	CARICO ACQUA PULITA	19
3.6	RIEMPIMENTO MANUALE	19
3.7	RIEMPIMENTO AUTOMATICO	20
3.8	SCARICO ACQUA USATA.....	22
3.9	COLLEGAMENTI DIRETTI DI CARICO E SCARICO ACQUA	23
3.10	SUPPORTO VASSOI PER CAMERA DI STERILIZZAZIONE.....	23
4	INSTALLAZIONE	24
4.0	POSIZIONAMENTO	24
4.1	ALIMENTAZIONE ELETTRICA.....	24
4.2	COLLEGAMENTO ALL'ETICHETTATRICE M9006 (A RICHIESTA)	25
4.3	UTILIZZO SD CARD	26
4.4	COLLEGAMENTO AL DEMINERALIZZATORE KIARA-TEC(A RICHIESTA)	27
4.5	COLLEGAMENTO ALLO SCARICO CONTINUO(A RICHIESTA).....	27
5	PREPARAZIONE DEL CARICO	27
5.0	PULIZIA DEGLI STRUMENTI.....	27
5.1	PREPARAZIONE DEI VASSOI.....	28
6	AVVIO DELLA STERILIZZATRICE	29
6.0	ESECUZIONE DI UN CICLO DI STERILIZZAZIONE	31
6.1	PROGRAMMI DISPONIBILI.....	35
6.1.1	CICLI UNIVERSALI TIPO B	35
6.1.2	CICLI SPECIALI	35

6.1.3	GRAFICI DEI CICLI DI STERILIZZAZIONE, TEST E PROVA DI TIPO	36
6.1.4	CICLI SPECIALI	39
6.1.5	CICLI DI TEST	43
6.1.5.1	VACUUM TEST.....	43
6.1.5.2	B&D/HELIX TEST	43
6.1.5.3	SPORE TEST	44
7	OPZIONI.....	44
7.0	STAMPA ETICHETTE ULTIMO CICLO	44
7.1	SOLO ASCIUGATURA	45
7.2	ASCIUGATURA EXTRA.....	46
7.3	GIORNI SCADENZA ETICHETTE:	46
7.4	AVVIO CICLO POSTICIPATO	46
7.5	CICLO NOTTE.....	47
7.6	APERTURA PORTA	47
8	IMPOSTAZIONI	48
8.0	PRERISCALDO	48
8.1	TEMPER.:ASCIUGATURA	48
8.2	FORMATO DATA:.....	49
8.3	DATA/ORA:.....	49
8.4	APERTURA PORTA:	50
8.5	MANUTENZIONE	50
8.5.1	FILTRO BATTERIOLOGICO	50
8.5.2	GUARNIZIONE:.....	51
8.5.3	FILTRO ACQUA:.....	51
8.5.4	TAGLIANDO:.....	52
8.6	N. TOT CICLI:.....	52
8.6.1	CICLI VALIDI:.....	52
8.6.2	CICLI NON VALIDI:.....	53
8.6.3	VACUUM TEST:	53
8.6.4	B&D/HELIX TEST:	53
8.6.5	SPORE TEST:.....	54
8.7	CONTATORI:.....	54
8.7.1	ORE DI LAVORO:	54
8.7.2	N.CICLI ESEGUITI:.....	55
8.7.3	LITRI D'ACQUA CONFORME:.....	55
8.7.4	LITRI D'ACQUA NON CONFORME:	56
8.7.5	ETICHETTE STAMPATE:	56
8.8	STORICO CICLI:	56
8.9	CONFIGURAZIONE:.....	57
9	ALLARMI	57
9.0	CODICI DI ALLARME.....	58
9.1	TABELLA PROGRAMMI DI STERILIZZAZIONE DISPONIBILI	61
10	MANUTENZIONE.....	62
	MANUTENZIONE GENERALE DA PARTE DELL'UTILIZZATORE.....	62
	MANUTENZIONE GIORNALIERA DA PARTE DELL'UTILIZZATORE	62
	MANUTENZIONE SETTIMANALE DA PARTE DELL'UTILIZZATORE	62
	MANUTENZIONE MENSILE DA PARTE DELL'UTILIZZATORE	62
10.0	NATURA E FREQUENZA DELLE PULIZIE, VERIFICHE E MANUTENZIONI	63
10.0.1	SOSTITUZIONE FILTRO BATTERIOLOGICO (UTILIZZATORE) COD. 1067 DA PARTE DELL'UTILIZZATORE	63
10.0.2	LUBRIFICAZIONE DEI PERNI (UTILIZZATORE)	63

10.0.3	PULIZIA SERBATOI DELL'ACQUA (TECNICO AUTORIZZATO)	63
10.0.4	SOSTITUZIONE DEL GRUPPO VAPORIZZATORE (TECNICO AUTORIZZATO) cod. 5177	64
10.0.5	SOSTITUZIONE DEL GRUPPO ELETTROVALVOLE (TECNICO AUTORIZZATO) cod. 5181	64
10.0.6	SOSTITUZIONE DELLA POMPA DI CARICO (tecnico autorizzato) cod. 5154.....	64
10.0.7	manutenzione della pompa del vuoto (tecnico autorizzato) cod. 5153 due teste.....	64
10.0.8	SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE (TECNICO AUTORIZZATO) Cod. 5030.....	65
10.0.9	SOSTITUZIONE DEL TRASDUTTORE (TECNICO AUTORIZZATO) cod. 5186	65
10.0.10	SOSTITUZIONE SCHEDA ELETTRONICA (TECNICO AUTORIZZATO) cod. 5189	65
10.0.11	sostituzione della batteria della scheda elettronica (TECNICO AUTORIZZATO) cod. 5279	66
	DA PARTE DEL TECNICO AUTORIZZATO	66
10.0.12	sostituzione del display (tecnico autorizzato).....	66
10.0.13	SOSTITUZIONE ROTOLO CARTA STAMPANTE (OPERATORE).....	66
10.0.14	SOSTITUZIONE CODOLO PORTA (tecnico autorizzato) Cod. 5040	66
10.1	TABELLA RIEPILOGATIVA MANUTENZIONI PROGRAMMATE	67
10.2	LISTA RICAMBI RACCOMANDATI	70
11	EMERGENZE - ISTRUZIONI PER FRONTEGGIARLE	71
11.0	INCENDIO	71
12	SOLUZIONE DEI GUASTI	72
13	CARATTERISTICHE TECNICHE	74
14	APPENDICI	75
14.0	SCHEMA IDRAULICO	75
14.1	SCHEMA ELETTRICO	76
14.1.1	INSTALLAZIONE NUOVO SOFTWARE – PROCEDURA	77
14.2	ETICHETTATURA	79
14.3	ESPLOSI	79
14.4	TEST	80
14.5	TAGLIANDI MANUTENZIONE PROGRAMMATA	83
14.6	MODULO PER RIENTRO APPARECCHIATURE	90
14.7	CERTIFICATO DI GARANZIA.....	91
14.8	MODULI VARI	92
15	DICHIARAZIONE DI INSTALLAZIONE E CERTIFICATO DI GARANZIA	95

1 INTRODUZIONE

Desideriamo innanzi tutto ringraziarVi per avere scelto una sterilizzatrice REVERBERI.

Il Manuale Uso e Manutenzione(M.u.m) è stato realizzato al fine di fornire una conoscenza generale della macchina e dare le istruzioni di trasporto, d'uso, manutenzione e tutte le notizie ritenute necessarie per la sua INSTALLAZIONE, il suo uso corretto e il suo buon funzionamento.

Vi chiediamo di leggerlo ATTENTAMENTE, PRIMA DI PROCEDERE A QUALSIASI OPERAZIONE sulla MACCHINA.

Nel caso sia Vostra necessità avere un'altra Copia del presente Manuale Uso e Manutenzione siete pregati di inoltrare motivata richiesta direttamente al COSTRUTTORE, citando la matricola posta sul frontespizio del presente o direttamente sulla targa identificativa posta sul retro dell'Apparecchio.

1.0 OBIETTIVO DEL MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Il presente manuale d'uso intende fornire all'utilizzatore tutte le informazioni sulle sterilizzatrici SERENA 18/23 per garantire:

- ✓ la corretta installazione e messa in servizio delle sterilizzatrici a vapore SERENA18/23.
- ✓ l'utilizzo ottimale.
- ✓ un funzionamento sicuro e affidabile.
- ✓ i requisiti per una corretta e regolare manutenzione e per le operazioni periodiche di sostituzione dei componenti.

1.1 PROFILO DELL' OPERATORE

L'Utilizzatore, che ha la responsabilità della conduzione dell'apparecchio, deve essere persona preventivamente istruita e formata dal Datore di Lavoro (o da chi ne fa le veci); tale persona deve **OBBLIGATORIAMENTE** leggere/CAPIRE tutte le indicazioni riportate nel presente M.U.M.



Il costruttore non risponde degli eventuali danni diretti ed indiretti provocati da persone che hanno utilizzato l'apparecchio senza aver ricevuto idonea istruzione e rispettiva qualifica per la conduzione del medesimo e che ne hanno fatto conseguentemente cattivo uso.

Esistono tre tipi di figure professionali che possono operare sulla sterilizzatrice e che devono leggere attentamente questo manuale:

L'Amministratore o il Responsabile

È il responsabile dello studio medico o della clinica, ossia la persona responsabile dei protocolli di igiene e del processo di sterilizzazione. È anche responsabile della formazione degli OPERATORI e della corretta conduzione e manutenzione dell'apparecchiatura. Deve avere un'adeguata formazione per tutte le operazioni da svolgere e per l'uso sicuro.

Gli Operatori

Le persone che usano la sterilizzatrice in accordo con le istruzioni ricevute dall'AMMINISTRATORE.

I Tecnici abilitati

Tutte le manutenzioni ordinarie e straordinarie, qualificate, i controlli, le pulizie e le registrazioni, devono essere eseguite esclusivamente da personale abilitato e/o istruito al farlo e ad apparecchiatura ferma (condizione di energie zero).

Il personale abilitato deve avere partecipato ad un corso di formazione tecnica presso il costruttore. Alla fine del corso verrà rilasciato un attestato di formazione.



Il costruttore mette a disposizione di operatori responsabili e tecnici, corsi di formazione presso la sede di Bibbiano (RE). Per informazioni sulle date dei corsi contattare il nr. Tel. 0522 875159.

1.2 NORME E/O DIRETTIVE EUROPEE APPLICABILI

Le sterilizzatrici SERENA 18/23 sono conformi alle seguenti Direttive europee:

- La Direttiva 93/42/CEE e s.m.i. sui Dispositivi Medici di Classe IIb, in conformità con la regola 15 – Appendice IX della summenzionata Direttiva.
- La Direttiva 2014/68/UE (PED – Direttiva sulle Apparecchiature sotto Pressione) concernente tutte le camere di sterilizzazione progettate e realizzate in conformità alla categoria I con modulo di valutazione A.
- Direttiva 2002/96/CEE (RAEE) concernente lo smaltimento di parti provenienti da componenti elettrici o elettronici.
- Normativa europea EN13060 edizione corrente relativa ai requisiti prestazionali delle piccole sterilizzatrici a vapore.
- Normativa europea EN61010-1 ed 61010-2-40 edizione corrente relativa ai requisiti di sicurezza delle piccole sterilizzatrici a vapore.
- Normativa europea EN62304 edizione corrente relativa al software
- Normativa europea EN 61326 edizione corrente relativa alla compatibilità elettromagnetica

1.3 UTILIZZO PREVISTO

Le sterilizzatrici SERENA sono “sterilizzatrici a vapore” completamente automatiche, che generano vapore tramite resistenze elettriche.

Le sterilizzatrici SERENA sono utilizzate per la sterilizzazione degli strumenti chirurgici. I tipi di carico che possono essere sterilizzati con la sterilizzatrice SERENA sono descritti nella Tabella 1 della normativa tecnica di riferimento EN 13060. Tali carichi includono carichi solidi, porosi, cavi di tipo A e B, non imbustati, imbustati in busta singola e doppia. Trovano impiego anche per materiali e strumenti che possono venire a contatto con sangue e/o liquidi organici.

Ambienti di utilizzo possono essere : strutture ospedaliere, studi o ambulatori medici, studi odontoiatrici, veterinari. Le sterilizzatrici REVERBERI non possono essere usate per sterilizzare liquidi o prodotti farmaceutici



Non utilizzare la macchina per scopi diversi da quelli per i quali è stata realizzata. Per evitare disturbi elettrici all'autoclave è importante accertarsi che il valore della resistenza di terra sia efficiente e ben coordinato con le protezioni del vostro impianto elettrico.

1.4 SIMBOLI INDICATI SULLA STERILIZZATRICE

Consultare questa tabella ogniqualvolta appare, sulla sterilizzatrice o nel manuale, uno dei simboli sotto riportati.

	AVVERTENZA	Indica una avvertenza od una nota su funzioni chiave o su informazioni utili. Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo.
	OSSERVAZIONE	Si richiede all'Utilizzatore di rilevare un valore di misura, di controllare una segnalazione, ecc.
	DIVIETO	Qualsiasi procedura od azione che il personale non può eseguire perché potrebbe mettere a repentaglio la propria incolumità e quella degli altri.
	OBBLIGO	Qualsiasi procedura od azione che il personale deve eseguire perché, in caso contrario, potrebbe mettere a repentaglio la propria incolumità e quella degli altri.



ATTENZIONE, IDENTIFICA UNA FONTE DI CALORE, VI PUÒ ESSERE UNA TEMPERATURA PERICOLOSA



ATTENZIONE, IDENTIFICA UN PERICOLO GENERICO, VI PUÒ ESSERE UNA CONDIZIONE PERICOLOSA



IDENTIFICA IL MORSETTO DI TERRA DI PROTEZIONE



- Questo simbolo indica che il prodotto è tutelato dalla Direttiva Europea 2002/96/CE.
- Si prega di informarsi in merito al sistema locale di raccolta differenziata per prodotti elettrici ed elettronici.
- Rispettare le norme locali in vigore e non smaltire i prodotti vecchi nei normali rifiuti domestici. Il corretto smaltimento del prodotto aiuta ad evitare possibili conseguenze negative per la salute dell'ambiente e dell'uomo.

IL COSTRUTTORE NON FORNISCE GARANZIE IN MERITO ALL'IDONEITÀ TECNICO/LEGALE DEL LOCALE OVE VIENE INSTALLATO L'APPARECCHIO E DI TUTTI I SERVIZI DI APPOGGIO ALLO STESSO, PUR DANDO ALL'INTERNO DEL PRESENTE M.U.M. IMPORTANTI INDICAZIONI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE. PER QUANTO RIGUARDA QUESTO ASPETTO, SI CONSIGLIA ALL'UTILIZZATORE DI RICORRERE ALLA CONSULENZA DI PERSONALE ABILITATO ESPERTO IN MATERIA, PER IL RISPETTO ANCHE DI EVENTUALI LEGGI E/O REGOLAMENTI VIGENTI.

NON PERMETTERE A NESSUNO DI UTILIZZARE L'APPARECCHIO SENZA CHE PRIMA:

- ABBA LETTO ATTENTAMENTE ED ACQUISITO COMPLETAMENTE TUTTE LE INDICAZIONI RIPORTATE SUL PRESENTE M.U.M.,
- ABBA RICEVUTO IDONEA ISTRUZIONE PER LA CONDUZIONE DEL MEDESIMO DA PERSONA ABILITATA.

L'APPARECCHIO È COSTRUITO IN OSSERVANZA ALLE VIGENTI NORME APPLICABILI. VOGLIATE PERTANTO, PRIMA DI PROCEDERE ALLE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE, USO, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE, LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE USO E MANUTENZIONE (E CORRELATI), POICHÉ IN ESSO SONO CONTENUTE TUTTE LE INFORMAZIONI NECESSARIE PER UN CORRETTO UTILIZZO ED ESERCIZIO, ATTE AD EVITARE INFORTUNI.

QUESTO M.U.M. DEVE ESSERE CONSIDERATO COME PARTE INTEGRANTE DELL'APPARECCHIO E DEVE RIMANERE CON ESSO, PER TUTTA LA SUA VITA.

Le frequenze di controllo e manutenzione, prescritte dal M.U.M. si intendono sempre come minime necessarie per garantire l'efficienza, la sicurezza e la durata dell'apparecchio in condizioni normali di lavoro. La sorveglianza dovrà, comunque, essere costante e si dovrà intervenire prontamente in caso di anomalie.

Tutte le nostre apparecchiature sono soggette ad un continuo sviluppo tecnologico. Dobbiamo quindi, di volta in volta, riservarci la possibilità di effettuare variazioni riguardanti la costruzione e la dotazione, che possono modificare, le caratteristiche di funzionamento.

L'impianto elettrico, *come pure la continuità del circuito di protezione*, è stato collaudato dalla REVERBERI al momento del collaudo generale e quindi è garantito perfetto e funzionante. Qualunque danno causato dall'acquirente per errati collegamenti, esclude automaticamente ogni garanzia sull'apparecchio.

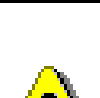
La posizione della targa CE è visibile

1.5 PRECAUZIONI, AVVERTENZE E DIVIETI

- 1° LIQUIDI O POLVERI NON DEVONO ENTRARE/CADERE ALL'INTERNO DELL'APPARECCHIO; ADOPERARSI PER EFFETTUARE UN'INSTALLAZIONE CHE EVITI TALI INCONVENIENTI.
- 2° LIQUIDI O POLVERI SE INFIAMMABILI NON DEVONO ESSERE UTILIZZATI VICINO ALL'APPARECCHIO
- 3° E' VIETATO, A PERSONE E/O OPERATORI AFFETTI DA DISTURBI CARDIACI PORTATORI DI PACE-MAKER, AVVICINARSI ALL'APPARECCHIO, SE PRIMA NON HANNO CONSULTATO UN MEDICO.
- 4° PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARECCHIO, E' NECESSARIO CONOSCERE A FONDO LE MODALITÀ OPERATIVE ED I DISPOSITIVI DI CONTROLLO. L'APPRENDIMENTO DI QUESTE NOZIONI DEVE ESSERE TASSATIVAMENTE PRECEDENTE ALL'INIZIO DELL'UTILIZZO. NON CONSENTITE A PERSONE NON ADDETTE E PRIVE DELLE OPPORTUNE NOZIONI DI UTILIZZARE L'APPARECCHIO.
- 5° LEGGERE ATTENTAMENTE TUTTE LE INDICAZIONI DI SICUREZZA RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE E CAPIRE TUTTE LE TARGHE (SEGNALAZIONI DI SICUREZZA) APPOSTE SULL'APPARECCHIO. I CARTELLI SULL'APPARECCHIO DEVONO ESSERE SEMPRE BEN LEGGIBILI, SOSTITUIRLI SE SI DOVESSERO, CON IL TEMPO, DANNEGGIARE OD USURARE,
- 6° NON SI FORNISCE GARANZIA SUL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO O SULLA SICUREZZA DELL'UTILIZZATORE E/O PERSONA ABILITATA E/O DI ALTRE PERSONE E/O DELL'AMBIENTE, NEL CASO CHE:
 - LA FORNITURA DELL'ELETTRICITÀ NON RISPETTI LE PRESCRIZIONI DI LEGGE E DEL PRESENTE M.U.M.;
 - L'APPARECCHIO SIA INSTALLATO O MESSO IN SERVIZIO SENZA RISPETTARE LE PRESCRIZIONI DETTATE NEL PRESENTE M.U.M.;
 - NON VENGONO RISPETTATE LE MANUTENZIONI ALLE SCADENZE INDICATE

- 7° LA SICUREZZA DI ESERCIZIO DELL'APPARECCHIO PERMETTE CHE ESSO VENGA MONTATO E MESSO IN SERVIZIO DA PERSONALE ABILITATO COMPETENTE IN OSSERVANZA DELLE INDICAZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE M.U.M. E DELLE NORME APPLICABILI.
- 8° COLORO CHE PER INCAPACITA' FISICA, SENSORIALE O PSICHICA, PER INESPERIENZA, NONCHÉ NON CONOSCENZA NON SIANO IN GRADO DI INSTALLARE, METTETE IN MARCIA OD UTILIZZARE AUTONOMAMENTE CON SICUREZZA IL NOSTRO PRODOTTO, POSSONO PROCEDERE ALLE ATTIVITA' SPECIFICHE SOLO SE SORVEGLIATI E ISTRUITI DA PERSONE COMPETENTI, CHE NE ASSUMERANNO LA PIENA RESPONSABILITA'.
- 9° NON È CONSENTITO L'USO D'ACQUA PER IL LAVAGGIO DI PARTI DELL'APPARECCHIO (TRANNE CHE PER ALCUNI ACCESSORI, SE ESPRESSAMENTE RIPORTATO)
- 10° E' VIETATO ASPORTARE E/O MANOMETTERE LE ETICHETTATURE E LE SIMBOLOGIE ORIGINARIAMENTE APPOSTE DALLA REVERBERI.
- 11° NON APPOGGIARE ALCUN OGGETTO SOPRA ALL'APPARECCHIATURA,
- 12° NON TOCCARE L'APPARECCHIO CON PARTI DEL CORPO BAGNATE E/O A PIEDI NUDI.
- 13° NON TIRARE I CAVI ELETTRICI O GUAINA DELL'IMPIANTO ELETTRICO.
- 14° NON AVVIARE L'APPARECCHIO SE PRIMA NON SI È VERIFICATO DIRETTAMENTE E VISIVAMENTE CHE ALL'INTERNO O SOPRA DI ESSO NON CI SIA NESSUN CORPO ESTRANEO.
- 15° IN OGNI SPECIFICA CIRCOSTANZA USARE SEMPRE INDUMENTI O STRUMENTI PROTETTIVI ADEGUATI.
- 16° NON INSERIRE MAI LE MANI OD ALTRE PARTI DEL CORPO SOTTO COMPONENTI NON PERFETTAMENTE FISSATI O IN PARTI NON DIRETTAMENTE VISIBILI DALLA PERSONA CHE STA OPERANDO.
- 17° TENETE IL PRESENTE M.U.M. SEMPRE A PORTATA DI MANO E METTETELO A DISPOSIZIONE DEL PERSONALE ABILITATO E DELL'UTILIZZATORE IN FASE DI INSTALLAZIONE E/O DI ULTERIORI VISITE E DI UTILIZZO.
- 18° SI CONSIGLIA LA DUPLICAZIONE (AUTORIZZATA DAL COSTRUTTORE PER IL SOLO USO INTERNO) DEL PRESENTE M.U.M. RENDENDO DISPONIBILE, TALE DUPLICATO, AL PERSONALE ABILITATO E UTILIZZATORE; COLLOCARE POI IN LUOGO SICURO E DI FACILE REPERIBILITÀ IL PRESENTE ORIGINALE.

	DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO, LA SORVEGLIANZA DELL'OPERATORE DEVE ESSERE CONTINUA	
---	---	---

	GLI EVENTUALI UTENSILI PER L'APERTURA DEL QUADRO ELETTRICO O DELLE PROTEZIONI, DEVONO ESSERE CUSTODITE E/O ACCESSIBILI SOLO ALLE PERSONE ABILITATE ED ISTRUITE. E' FUORI LEGGE LASCIARE TALI UTENSILI INCUSTODITI E ACCESSIBILI A TUTTI.	
---	---	---

1.6 RESPONSABILITÀ E GARANZIE

IL COSTRUTTORE NON SI ASSUME NESSUN TIPO DI RESPONSABILITÀ PER I DANNI CAUSATI SULLA MACCHINA, SU COSE, ANIMALI E/O PERSONE, FACENDO DECADERE IMMEDIATAMENTE OGNI FORMA DI GARANZIA, SE:

- L'INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO NON VIENE ESEGUITA DA PERSONALE ABILITATO NEL RISPETTO DELLE NORME APPLICABILI E SECONDO QUANTO EVENTUALMENTE RIPORTATO NELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
- LA MESSA IN SERVIZIO DELL'APPARECCHIO NON VIENE ESEGUITA DA PERSONALE ABILITATO;
- IL PERSONALE ABILITATO E/O UTILIZZATORE NON RISPETTANO LE INDICAZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE USO E MANUTENZIONE O PER LA CONSEGUENZA DI QUALSIASI MANOVRA NON SPECIFICAMENTE DESCRITTA;

VERIFICARE SCRUPOLOSAMENTE, DURANTE LA LETTURA DEL M.U.M., LA CORRISPONDENZA CON LE PARTI DELL'APPARECCHIO, CONTROLLANDO:

- CHE NON ABBIANO SUBITO DANNI DURANTE LE FASI DEL TRASPORTO E SIANO STATE CONSEGNATE INTEGRE,
- CHE SIANO PRESENTI TUTTE LE SIMBOLOGIE ANTINFORTUNISTICHE.

NON PROCEDERE ALL'USO DELL'APPARECCHIO SE NON SUSSISTONO TUTTI GLI ELEMENTI SOPRA DESCRITTI:

- SE NON VENGO NO, ENTRO 30 GIORNI DAL RICEVIMENTO DELLA MERCE, SEGNALATE AL COSTRUTTORE LE EVENTUALI ANOMALIE RISCO NTRATE, PROCEDENDO COM U NQUE ALL'INSTALLAZIONE E ALLA MESSA IN MARCIA DELLA MACCHINA, IL COSTRUTTORE NON SI ASSUME NESSUNA RESPONSABILITÀ PER I DANNI CAUSATI, SULL'APPARECCHIO STESSO, SU PERSONE, ANIMALI E/O COSE, FACENDO DECADERE AUTOMATICAMENTE OGNI TIPO DI GARANZIA.
- PER OTTEM PERARE ALL'OBBLIGO DI RINTRACCIABILITÀ DELLA STERILIZZATRICE, E' OBBLIGATORIO COMUNICARE AL COSTRUTTORE/RIVENDITORE EVENTUALI CAMBI DI INDIRIZZO DELLA MACCHINA STESSA.

OGNI MODIFICA (COME MODIFICA SI INTENDE ANCHE L'INOSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI, GLI INTERVENTI NON CONFORMI E L'IMPIEGO DI RICAMBI NON ORIGINALI) ESEGUITI SULL'APPARECCHIO o sui SUOI dispositivi di sicurezza, CHE POSSA ALTERARE LE FUNZIONALITÀ PREVISTE DAL COSTRUTTORE e i rischi dell'analisi rischi, parte integrante del "Fascicolo Tecnico della Costruzione" dell'apparecchio, SARA' DI COMPLETA RESPONSABILITÀ DI CHI LE ESEGUE.

Ogni modifica, anche non sostanziale, dovrà essere comunicata tramite Raccomandata A.R. e parimenti approvata dal COSTRUTTORE, la quale la approverà solo se, tale modifica, non costituirà implementazioni di rischio all'analisi rischi della macchina.

Ogni modifica che venisse eseguita, senza darne comunicazione al COSTRUTTORE, costituirà ANNULLAMENTO della Dichiarazione di Conformità "CE", facendo decadere ogni tipo di responsabilità e garanzia da parte della stessa.

Il costruttore non è responsabile:

- del posizionamento di un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti per i conduttori d'alimentazione dell'equipaggiamento elettrico, che deve essere collocato a monte dell'impianto e debitamente segnalato.
- del montaggio di una spina di corrente da interporre tra il quadro elettrico dell'apparecchio e l'impianto elettrico esistente nel luogo di installazione.

1.7 CONDIZIONI DI GARANZIA

Il presente apparecchio è garantito per un anno (12 mesi) a partire dalla data di acquisto, su tutto il territorio della Unione Europea; farà fede la data del documento di trasporto/fattura accompagnatoria.

L'apparecchio è adibito per un uso professionale.

Durante tale periodo il costruttore si impegna a riparare o sostituire gratuitamente quei pezzi che, secondo il proprio insindacabile giudizio, dovessero risultare difettosi all'origine, con il solo rimborso delle spese viaggio sostenute dai tecnici del "Centro Assistenza", a domicilio o totalmente gratuito, se l'apparecchio viene consegnato franco sede di BARCO di Bibbiano (RE).

I pezzi difettosi sostituiti diventano di proprietà del costruttore.

In caso di difetto non riparabile, il costruttore può evitare il recesso del contratto da parte del Cliente offrendogli la sostituzione gratuita del bene.

Non sono coperte da garanzia: le parti danneggiate per trasporto/urti, per cattiva o errata installazione/utilizzo, per trascuratezza o cattivo uso, per manomissione da parte di persone non autorizzate, danni da agenti atmosferici o altri eventi naturali o comunque per cause non dipendenti dalla REVERBERI, i materiali di consumo e/o sottoposti ad usura/esaurimento.

Sono escluse ulteriori od altre pretese di risarcimento di danni, oltre a quelle previste dalla legge.

Il costruttore si riserva di addebitare il costo della riparazione se il prodotto restituito non rientra in garanzia.

Gli interventi per vizi presunti o per verifiche di comodo sono a carico de Cliente.

L'eventuale trasporto per riparazione dell'apparecchio al e dal "Centro Assistenza tecnico" di BARCO di Bibbiano (RE) è fatto a cura, spese e responsabilità del Cliente.

Il personale tecnico, se chiamato a domicilio, sarà inviato nei termini di tempo limitatamente compatibili con le esigenze aziendali del costruttore.

Eventuali divieti d'uso dell'apparecchio imposti da parte dell'Autorità Sanitaria o altri organi competenti, non dà diritto all'acquirente di pretendere la resa o di richiedere dei danni.

Non sono considerati difetti le eventuali differenze sulle colorazioni od effetti cromatici esterni dei vari pezzi che costituiscono l'apparecchio: differenze che possono essere ad esempio dovute alle operazioni manuali degli operatori.

Non è considerato un difetto l'impossibilità di garantire l'intercambiabilità delle varie parti che costituiscono l'apparecchio con pezzi provenienti da serie/matricole/forniture differenti e non specificatamente acquistati come ricambio.

In caso di riparazione/sostituzione dei pezzi difettosi o sostituzione del bene durante il periodo di garanzia, la durata della garanzia rimane inalterata, ovvero decorre sempre dalla data originaria di acquisto dell'apparecchio.

Per quanto qui non riportato restano applicate le condizioni generali riportate sulla documentazione commerciale/catalogo commerciale in vigore all'atto dell'acquisto.

1.8 CONDIZIONI AMBIENTALI CONSENTITE

TEMPERATURA, UMIDITA' ED ALTITUDINE

Vedere al Paragrafo specifico

COMPATIBILITA' ELETTRROMAGNETICA

Installare l'apparecchio ove le interferenze elettromagnetiche rispettino i limiti consentiti dalle norme sia con la presenza di equipaggiamento elettrico che elettronico.

ESPOSIZIONE A RADIAZIONI

L'apparecchio non è previsto per essere utilizzato alla diretta esposizione di:

- radiazioni non ionizzanti dei raggi solari, essendo il medesimo da collocare in ambienti interni e/o riparati
- radiazioni dei raggi X, radiazioni a microonde, radiazioni del laser, ecc..

Nel caso in cui, nell'ambiente ove l'apparecchio viene collocato, sussista il rischio di **radiazioni dirette** sul medesimo, dovranno essere presi, dall'acquirente, specifici provvedimenti per proteggere le parti esposte.

UTILIZZO IN AMBIENTE ESPLOSIVO

L'apparecchio non può essere utilizzato IN NESSUN MODO in ambiente ove sussista il rischio di esplosione o in ambiente potenzialmente esplosivo.



E' VIETATO UTILIZZARE L'APPARECCHIO IN AMBIENTI ESPLOSIVI O REPUTATI TALI.

1.9 ILLUMINAZIONE NEL LUOGO DI LAVORO

L'ambiente in cui la sterilizzatrice viene installata deve rispettare le prescrizioni riportate sulla direttiva 89/654/CEE concernente gli ambienti di lavoro e le prescrizioni delle NORME APPLICABILI vigenti nel luogo di INSTALLAZIONE.



Una corretta illuminazione può, in alcuni casi, evitare o limitare una lesione all'operatore.

REQUISITI DEL LOCALE OVE VIENE INSTALLATO L'APPARECCHIO. IL LOCALE DEVE:

- essere privo di detriti e/o residui di varia natura, di sostanze infiammabili o potenzialmente pericolose al funzionamento;
- prevedere un locale specifico per la sterilizzazione, lontano dal paziente.
- avere delle porte (accessi) adeguate alle dimensioni della macchina, garantire un pavimento di portata idonea alla massa della macchina, garantire un pavimento perfettamente livellato, essere privo, in corrispondenza dell'area di INSTALLAZIONE, di forti correnti d'aria o di considerevoli sbalzi termici;
- garantire una buona ventilazione e ricambio d'aria con la predisposizione di specifiche aperture di ventilazione naturale.

1.10 USO NON CONSENTITO

Non è consentito:

- l'USO dell'apparecchio se non è stato INSTALLATO nel rispettare delle NORME APPLICABILI e da PERSONALE ABILITATO,
- l'uso dell'apparecchio da parte di UTILIZZATORI non abilitati dal superiore di ruolo (o datore di lavoro),
- l'uso dell'apparecchio da parte di UTILIZZATORI non istruito per l'uso,
- utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quelli previsti e dichiarati nella Dichiarazione di Conformità, ,
- utilizzare l'apparecchio in ambienti con atmosfera esplosiva o dove sussistono rischi analoghi,
- elaborare l'apparecchio o comunque alterarne i cicli e le prestazioni
- usare o applicare accessori di funzionamento diversi da quelli originali,
- usare componenti di ricambio diversi da quelli originali,
- alterare l'impianto elettrico ed i dispositivi di sicurezza ad essi collegati,
- NON RISPETTARE LE INDICAZIONI, GLI OBBLIGHI E I DIVIETI RIPORTATI NEL PRESENTE MANUALE E SULL'APPARECCHIO STESSO.

1.11 RACCOMANDAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA

- ✓ L'utilizzatore è responsabile dell'installazione, il corretto utilizzo e la manutenzione della sterilizzatrice in conformità con le istruzioni contenute nel presente manuale. Se necessario, contattare l'Assistenza Tecnica locale.
- ✓ La sterilizzatrice non è stata progettata per la sterilizzazione di liquidi.
- ✓ La sterilizzatrice non va utilizzata in presenza di gas o vapori esplosivi.
- ✓ Per la sterilizzazione dei materiali, attenersi scrupolosamente alle indicazioni del costruttore dei materiali.
- ✓ Per la conservazione dei materiali sterilizzati, si raccomanda l'uso di appositi armadi dotati di lampade a raggi ultravioletti, specifici per questo uso.
- ✓ Nella camera della macchina devono essere sempre presenti il supporto trays e i trays.
- ✓ Al termine del ciclo, il carico sarà caldo. Utilizzare l'apposita chiave per l'estrazione dei vassoi o cassette.
- ✓ Non superare i limiti di carico specificati nel presente manuale
- ✓ Non rimuovere la matricola o altre etichette dalla sterilizzatrice.
- ✓ Per evitare cortocircuiti elettrici, non versare acqua o altri liquidi sulla sterilizzatrice.
- ✓ Spegnerla la sterilizzatrice e scollegare il cavo di alimentazione prima di ispezionare, eseguire operazioni, manutenzione o riparazioni della sterilizzatrice.
- ✓ Non spegnere mai la macchina a porta chiusa.
- ✓ Conservare scrupolosamente l'imballo originale per eventuali trasporti.
- ✓ Le operazioni di riparazione devono essere eseguite da persone autorizzate dal produttore e utilizzando esclusivamente pezzi di ricambio originali.

1.12 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

- VALVOLA DI SICUREZZA tarata 2,5 bar
- FUSIBILE di sicurezza 10 A
- TERMOSTATO di sicurezza a riarmo manuale tarato 230°

In caso di trasporto:

- Scaricare completamente entrambi i serbatoi d'acqua.
- Lasciare raffreddare la camera di sterilizzazione.
- Utilizzare l'imballo originale o altro imballo adeguato.
- Utilizzare un trasportatore estremamente affidabile



Qualsiasi intervento sull'apparecchio, determinato da un suo malfunzionamento, deve essere eseguito obbligatoriamente da PERSONALE ABILITATO al farlo.



Nel caso di sostituzioni di parti dell'apparecchio, utilizzare ricambi originali, per evitare di causare variazioni delle prestazioni e/o ridurre il livello di sicurezza previsto.



Ogni operazione di pulizia, verifica e/o manutenzione deve essere **OBBLIGATORIAMENTE** eseguita da **PERSONALE ABILITATO** ed autorizzato al farlo, nel rispetto delle prescrizioni riportate nel presente M.U.M.



La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può causare pericolo per l'utilizzatore.

1.13 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

DA UTILIZZARE PER PREVENIRE L'INSORGENZA DEI RISCHI RESIDUI

In base agli obblighi di legge dettati dai regolamenti vigenti in materia è **OBBLIGO** del Responsabile dell'Igiene e Sicurezza all'interno dello Studio ove l'apparecchio viene installato, analizzare i potenziali rischi e far indossare alle **PERSONE ESPOSTE** idonei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.). In tutti i casi nel presente Paragrafo vengono indicati i D.P.I. **OBBLIGATORI**, a prescindere dall'analisi dei rischi del Responsabile dell'Igiene e Sicurezza, che il **PERSONALE ESPOSTO** deve utilizzare dal momento in cui si avvicina all'apparecchio. L'utilizzo di ulteriori D.P.I. è a discrezione del *Responsabile dell'Igiene e Sicurezza* all'interno dello Studio ove l'apparecchio viene installato.

Utilizzare:

1. scarpe di sicurezza che garantiscano un sufficiente grado di isolamento elettrico/meccanico,
2. indumenti protettivi non propaganti la fiamma.
3. guanti idonei



NON ARRESTARE MAI L'APPARECCHIO, IN CONDIZIONI DI NORMALE FUNZIONAMENTO, TOGLIENDO DIRETTAMENTE LA TENSIONE ELETTRICA DALL'INTERRUTTORE GENERALE, MA PRIMA OPERARE SUL QUADRO DI COMANDO.

1.14 ARRESTO IN EMERGENZA DELL'AUTOCLAVE

Nel caso in cui ci sia la necessità di arrestare in emergenza l'apparecchiatura l'operatore deve intervenire prontamente sul collegamento presa/spina, disinserendolo, senza tirarlo dal cavo ma impugnando la spina.

A tal proposito va precisato che la spina deve sempre essere sgombra da qualsiasi materiale o mobili e sempre ben visibile dall'operatore.

1.15 CONDUZIONE DELLA MACCHINA DA PARTE DELL'UTILIZZATORE

I compiti dell'utilizzatore sono:

- sorvegliare il funzionamento dell'apparecchio, intervenendo **PRONTAMENTE** in caso di anomalie di funzionamento;
- verificare la costanza del rendimento e l'integrità dei dispositivi utilizzati ed arrestare prontamente l'Apparecchio in caso si riscontrassero delle anomalie di funzionamento.



E' VIETATO abbandonare l'apparecchio senza avere prima eseguito lo spegnimento per fine lavoro



L'intervento dell'UTILIZZATORE dovrà sempre essere subordinato al rispetto delle simbologie poste sull'apparecchio e alle prescrizioni dettate dal presente M.U.M.

1.16 INFORMAZIONI SUI PERICOLI RESIDUI

PERICOLI RESIDUI E LORO SEGNALE

Per evidenziare all'utilizzatore, alle PERSONE ESPOSTE e al PERSONALE ABILITATO i rischi residui, ai quali si deve rivolgere particolare attenzione, si è provveduto ad apporre, sull'apparecchio, simbologie normalizzate ed evidenziate nelle pagine seguenti.

I pericoli ai quali non si è potuto applicare una totale protezione, perché avrebbero reso la macchina non di facile uso, ostacolandone l'uso previsto, sono i seguenti:



1 Pericoli di natura elettrica all'interno del quadro elettrico o di eventuali derivazioni dell'apparecchio.



2 Pericoli di natura termica derivanti dal contatto degli arti superiori dell'operatore quando è in funzione la rispettiva resistenza elettrica.

1.17 GUASTI, ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO O ALTRI INCONVENIENTI

In caso di guasti, anomalie o altri inconvenienti non contemplati nel presente M.U.M., interpellare direttamente il costruttore. L'indirizzo è il seguente.

REVERBERI ARNALDO S.R.L.

Via Don L. Sturzo, 6 - 42021 BARCO di Bibbiano (RE)– ITALIA
Tel. +39 (0)522 875159 Fax. +39 (0)522 875579 e-mail: reverberisrl@gmail.com



Qualsiasi intervento sull'apparecchio, determinato da un suo malfunzionamento, deve essere eseguito obbligatoriamente da PERSONALE ABILITATO al farlo.



Nel caso di sostituzioni di parti dell'apparecchio, utilizzare ricambi originali, per evitare di causare variazioni delle prestazioni e/o ridurre il livello di sicurezza previsto.



Ogni operazione di pulizia, verifica e/o manutenzione deve essere OBBLIGATORIAMENTE eseguita da PERSONALE ABILITATO ed autorizzato al farlo, nel rispetto delle prescrizioni riportate nel presente M.U.M.

2 DISIMBALLAGGIO

DISIMBALLAGGIO DELLA STERILIZZATRICE



Se la sterilizzatrice è stata tenuta in condizioni di temperatura e umidità diverse da quelle del luogo di installazione, attendere un opportuno periodo di tempo prima di installarla e accenderla. La sterilizzatrice che proviene da un luogo freddo potrebbe accumulare umidità e condensa all'interno, con conseguente possibile pericolo se venisse accesa subito. La sterilizzatrice va estratta dal cartone di imballo e trasportata da due persone.

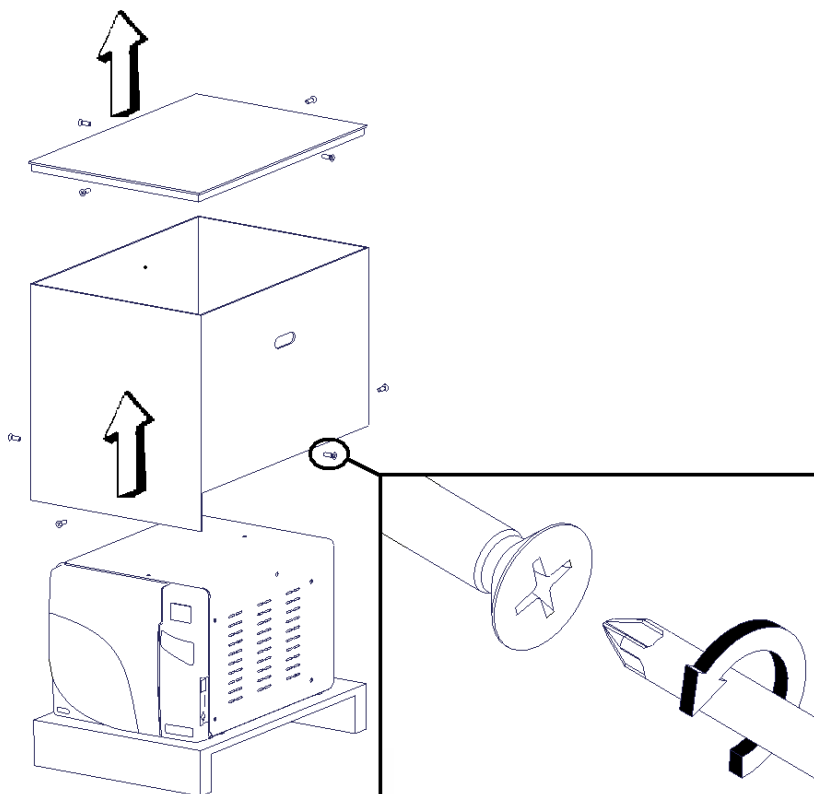
Peso complessivo a secco:

SERENA 18 45kg=441.5N

SERENA 23 50kg= 490.5N

NOTE:

Controllare le condizioni esterne della cassa e della sterilizzatrice. In caso di danni, contattare il rivenditore, lo spedizioniere e il corriere che hanno effettuato il trasporto.



2.0 ACCESSORI IN DOTAZIONE (STANDARD)

La sterilizzatrice ha la seguente dotazione standard:

ACCESSORI IN DOTAZIONE CONTENUTI ALL'INTERNO DELLA CAMERA

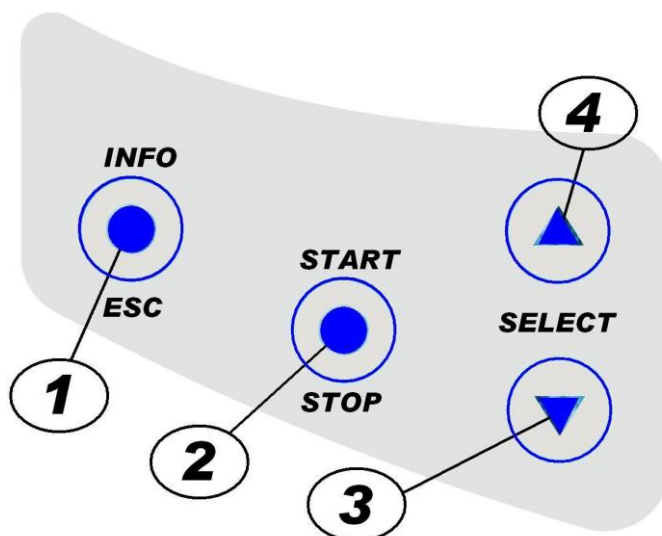
Chiave per regolazione portello e per estrazione vassoi, 4 vassoi in alluminio anodizzato, supporto in acciaio inossidabile per 4 vassoi o 2 cassette, Sd card, tubo di scarico, tubo di carico, imbuto per riempimento acqua in emergenza, supporto fiale per spore, 2 indicatori di sterilizzazione, una spugna per la pulizia.

DOCUMENTAZIONE CONTENUTA NELL'IMBALLO

Manuale d'uso e manutenzione contenente dichiarazione di conformità CE

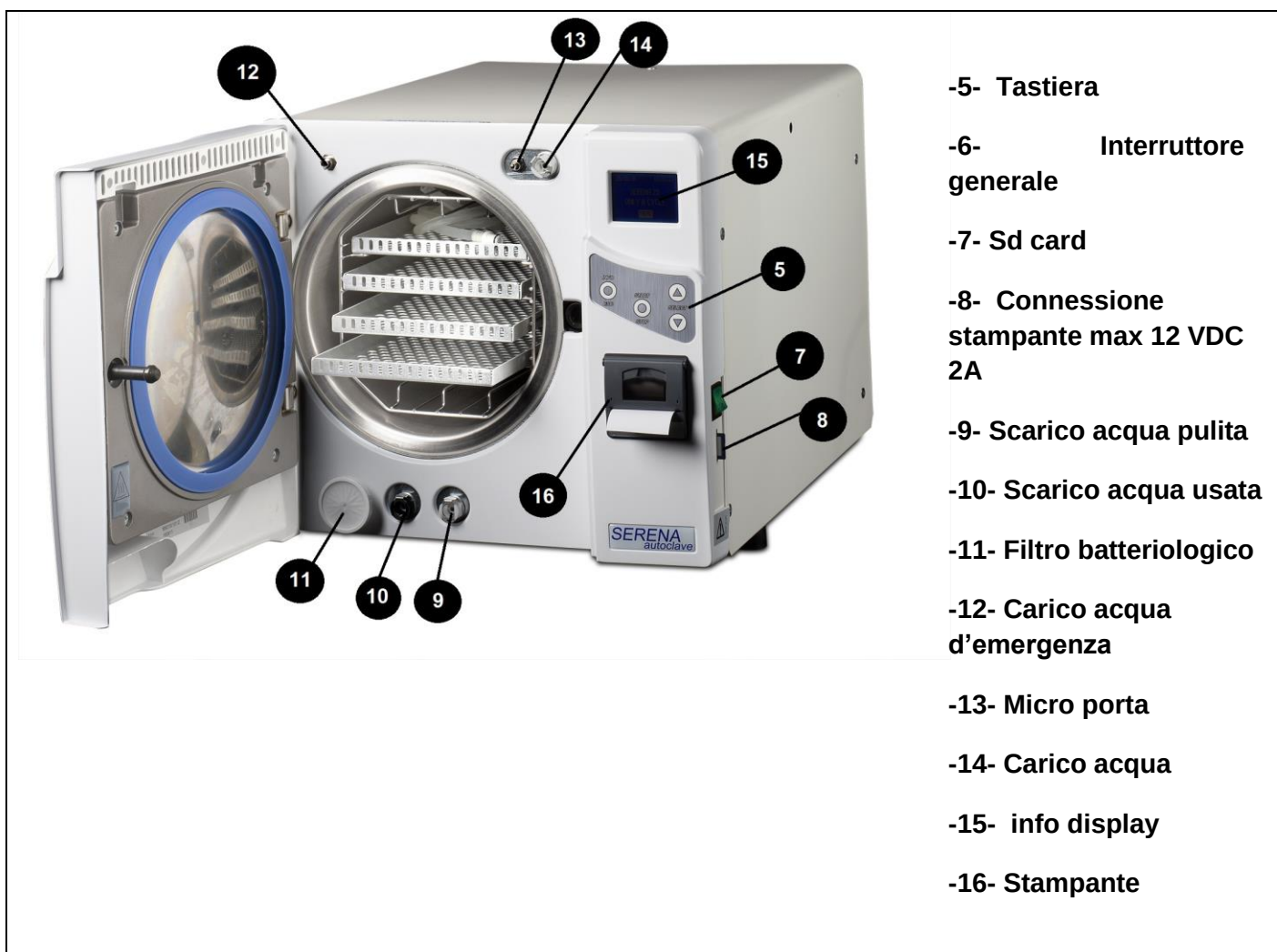
3 DESCRIZIONE DELLA STERILIZZATRICE

3.0 TASTIERA



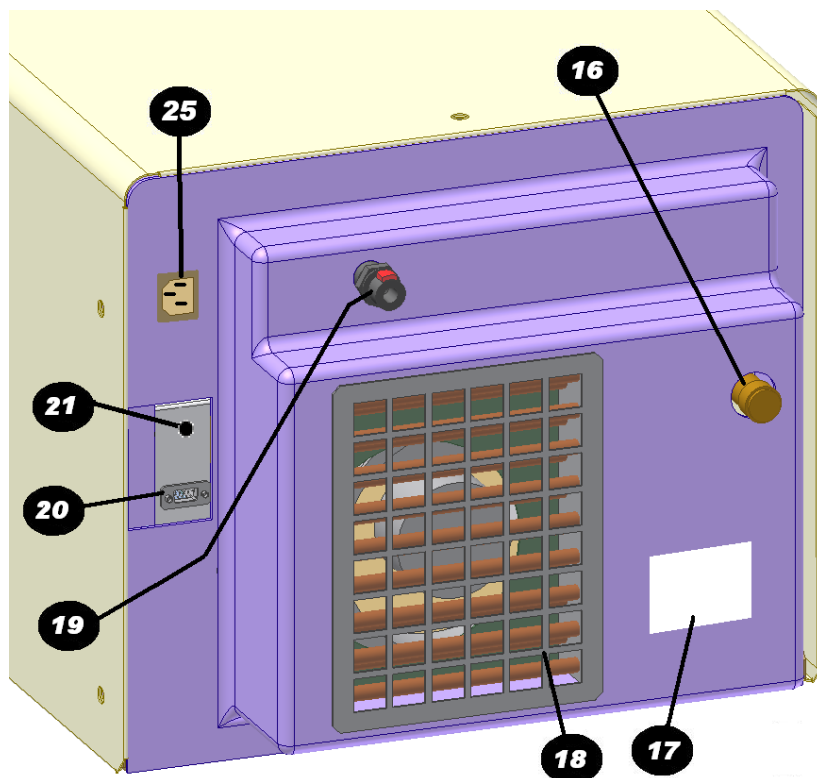
- 1- info / esc
- 2- start / stop
- 3- diminuzione / menu'
- 4- incremento / menu'

3.1 LATO ANTERIORE



- 5- Tastiera
- 6- Interruttore generale
- 7- Sd card
- 8- Connessione stampante max 12 VDC 2A
- 9- Scarico acqua pulita
- 10- Scarico acqua usata
- 11- Filtro batteriologico
- 12- Carico acqua d'emergenza
- 13- Micro porta
- 14- Carico acqua
- 15- info display
- 16- Stampante

3.2 LATO POSTERIORE



-16- valvola di sicurezza

-17-targa CE

-18-scambiatore di calore

-19- sfiato

-20- connessione etichettatrice

9 PIN max 12VDC 1°

-21-cavo di alimentazione

-22- serbatoio acqua pulita

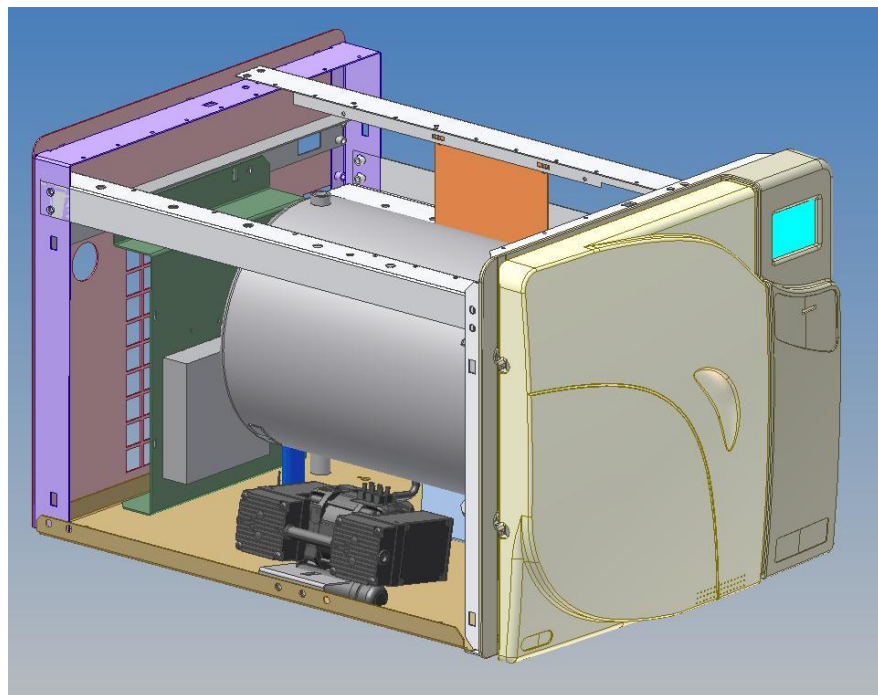
-23- serbatoio acqua usata

-24- raccordo di collaudo

-25- presa di alimentazione

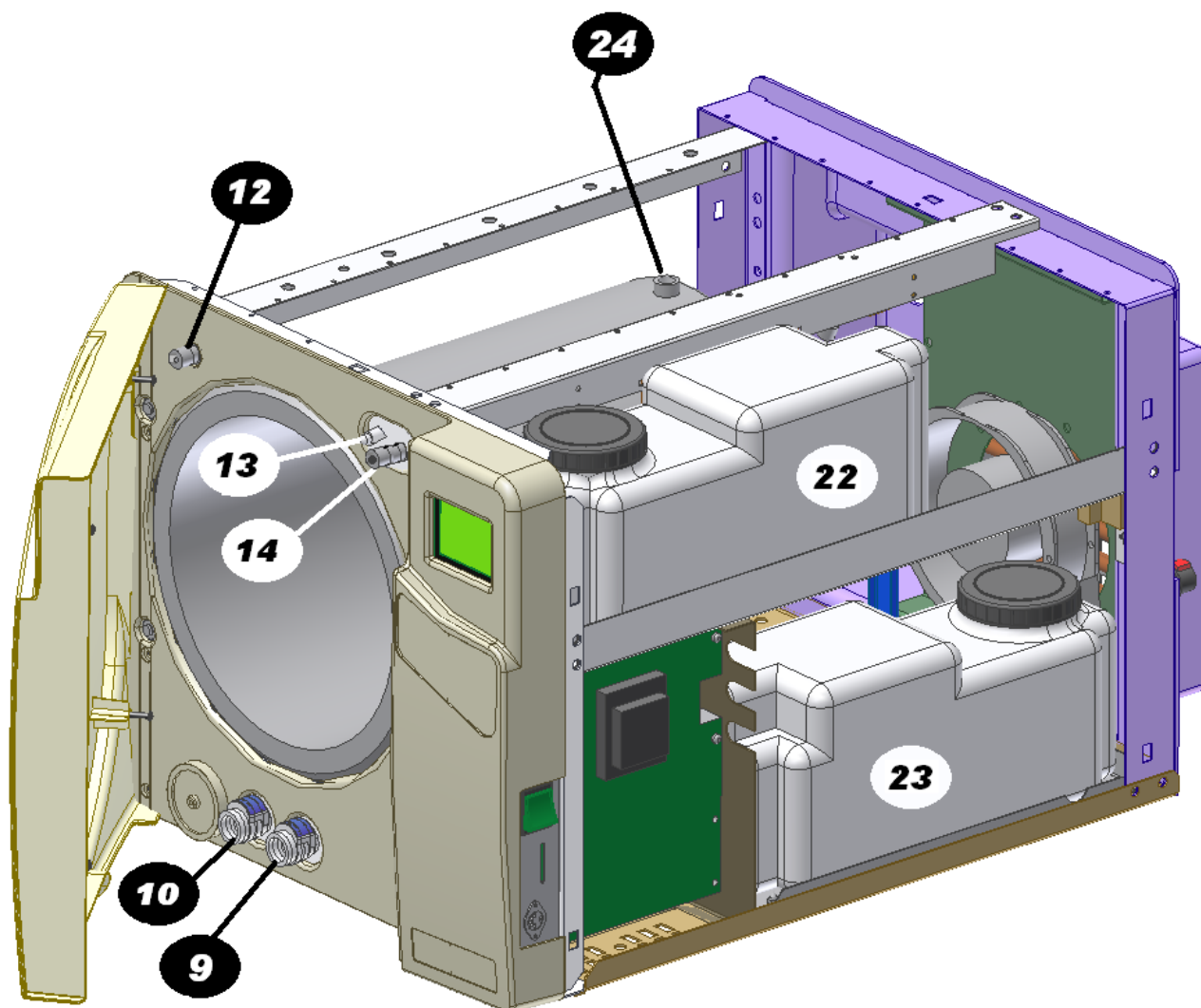
230V/50Hz 10A

per collegamento al depuratore



Pompa del vuoto

3.3 DESCRIZIONE DEI SERBATOI D'ACQUA INTERNI



La sterilizzatrice è dotata di due serbatoi d'acqua indipendenti, rispettivamente per l'acqua pulita e per quella usata (ogni serbatoio ha una capacità utile di 3,5 litri). L'attacco di scarico per l'acqua usata è di colore grigio.

Il serbatoio superiore (22) viene chiamato "**serbatoio dell'acqua pulita**" e deve essere riempito con acqua distillata o demineralizzata richiesta per il processo di sterilizzazione. Si riporta qui di seguito la tabella qualitativa dell'acqua da utilizzare.

Il serbatoio è dotato di un sensore di livello minimo (0,8 litri) e massimo (3,5 litri). Quando il livello di acqua pulita scende oltre la soglia minima e si sta scegliendo un ciclo di sterilizzazione, il display visualizza un messaggio di richiesta di acqua. E' necessario quindi collegare il tubo in dotazione all'attacco rapido (14) e premere il pulsante START (2). Durante questa fase è importante che il contenitore di acqua pulita sia alla stessa altezza dell'autoclave.

Il serbatoio può essere riempito manualmente, solo in caso di emergenza, dal raccordo (12), o automaticamente tramite un sistema automatico di trattamento idrico esterno collegato all'attacco (9) sulla parte anteriore della sterilizzatrice. Utilizzare l'attacco rapido (9) per scaricare il serbatoio dell'acqua pulita.

Il serbatoio inferiore (23) viene chiamato "**serbatoio dell'acqua usata**" e contiene l'acqua usata che si raccoglie al termine di ogni ciclo. Il serbatoio è dotato di un sensore di livello massimo (3,5 litri).

Utilizzare l'attacco rapido (10) per scaricare il serbatoio dell'acqua usata.



- Il consumo di acqua per ciclo varia in base al tipo e al peso del carico. La capacità del serbatoio dell'acqua pulita è sufficiente per 6 – 8 cicli di sterilizzazione.
- Non riutilizzare mai l'acqua usata !

3.4 TABELLA QUALITATIVA DELL'ACQUA

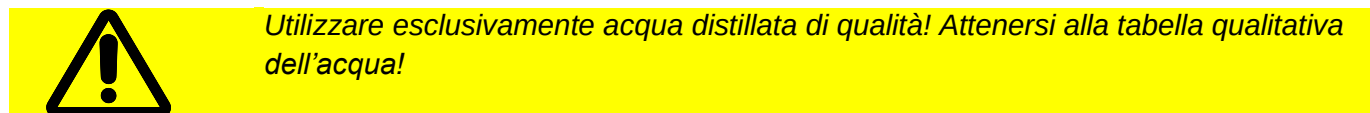
CEN STANDARD DIN EN 285	Valore massimo
Residuo evaporazione	10 mg/l
Ossido di silicio (SiO ₂)	1 mg/l
Ferro	0,2 mg/l
Cadmio	0,005 mg/l
Piombo	0,05 mg/l
Resti di metalli pesanti (tranne ferro, cadmio e piombo)	0,1 mg/l
Cloruro	2 mg/l
Fosfato	0,5 mg/l
Conduttività (a 20°C)	15 µs/cm
Valore pH	da 5 a 7
Aspetto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

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



3.5 CARICO ACQUA PULITA

RIEMPIMENTO SERBATOIO ACQUA PULITA



3.6 RIEMPIMENTO MANUALE

Posizionare la tanica di acqua distillata (formato standard da 5 lt.) sul lato destro della sterilizzatrice circa all'altezza della porta della macchina.

- Allacciare il tubo di carico in dotazione al portagomma (14) inserendo l'altra estremità nella tanica
- Premere START
- In questo modo la pompa si attiva ed inizia il riempimento dell'acqua
- In caso di acqua non conforme ($> 15\mu S$), la pompa si interrompe e sul display appare il messaggio di acqua sporca.
- Il riempimento avviene in due o tre tempi in quanto il comando è temporizzato. La pompa si fermerà automaticamente a serbatoio pieno e sul display apparirà la schermata precedente il riempimento.
- Se durante il riempimento ci si accorge che nella tanica sta finendo l'acqua, premendo START la pompa si ferma. Provvedere poi a mettere una nuova tanica e ripremere START per continuare e completare il riempimento.
- Staccare il tubo di carico e conservarlo per il prossimo riempimento.

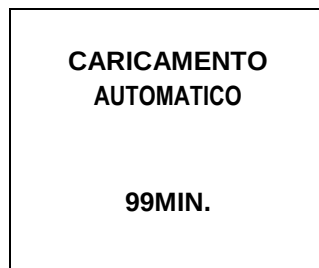


Per fare scomparire il messaggio di acqua sporca è necessario svuotare il serbatoio e riempirlo con acqua di qualità. Procedere nel seguente modo:

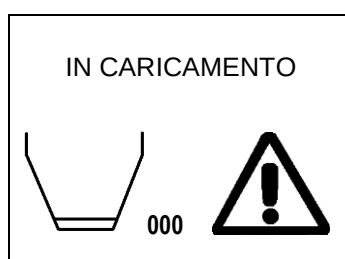
- Inserire il tubo di scarico (in dotazione) nell'attacco rapido azzurro
- Procedere allo svuotamento in automatico del serbatoio di acqua pulita
- Riempire il serbatoio di acqua di qualità

3.7 RIEMPIMENTO AUTOMATICO

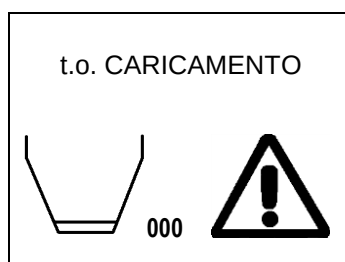
Nel menu IMPOSTAZIONI scegliere CARICAMENTO AUTOMATICO:



Si consiglia di impostare circa 20-30 minuti se l'impianto dell'acquedotto ha non meno di 2 atmosfere.



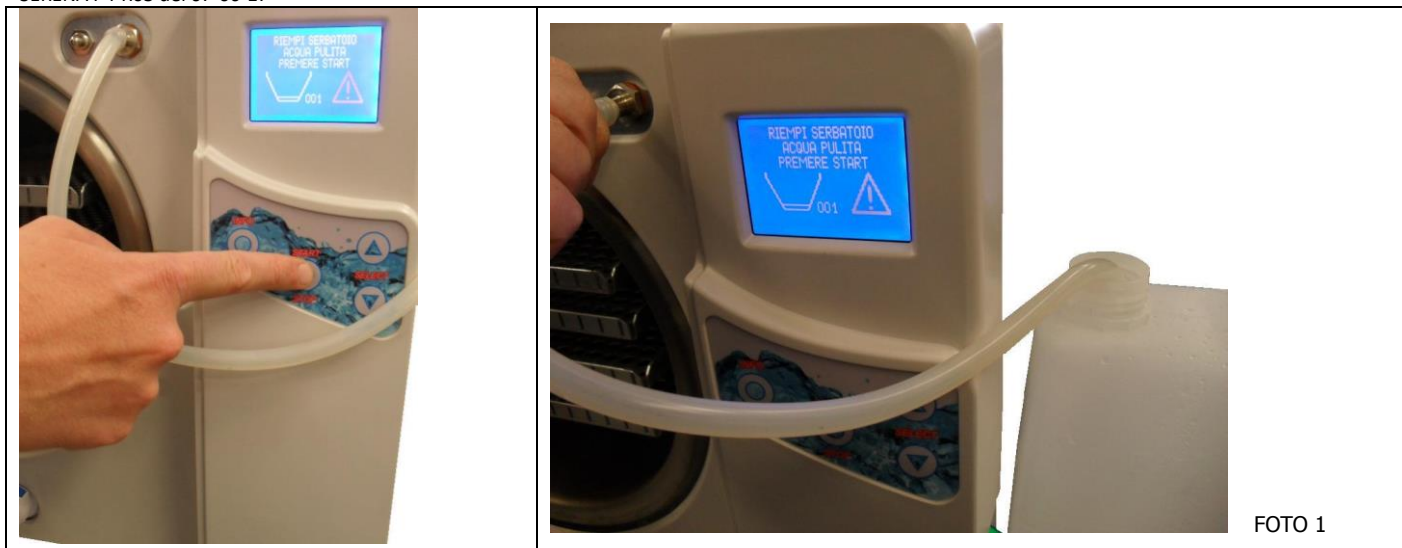
Premendo il pulsante START si apre la valvola del depuratore acqua per i minuti impostati.



T.o. caricamento significa TIME OUT CARICAMENTO. E' un temporizzatore di apertura dell'elettrovalvola del depuratore con un tempo sufficiente per il riempimento del serbatoio acqua pulita al livello minimo. I tre zeri indicano che non è stato riscontrato nessun passaggio di acqua quindi non ne è stata verificata la qualità. In caso di passaggio normale di acqua i numeri al posto degli zeri attestano la qualità dell'acqua stessa.

1. Verificare che il rubinetto del depuratore sia aperto.
2. Il tecnico dovrà verificare il funzionamento corretto del dispositivo di riempimento presente nella autoclave.
3. Per la taratura dettagliata, fare riferimento al manuale di istruzione del nostro depuratore.
 - Innestare l'attacco in dotazione al depuratore nella parte anteriore della sterilizzatrice (9).
 - Collegare la spina del depuratore nella presa posta nella parte posteriore della sterilizzatrice

	Per il primo funzionamento del depuratore, controllare il manometro. La pressione deve essere almeno 2 bar. In caso contrario, allungare il T.O. di riempimento. Dopo la sostituzione delle cartucce, spegnere e riaccendere la sterilizzatrice.
	Solo nel caso si scelga il riempimento automatico, è compito del responsabile, dotare la sterilizzatrice di una valvola di ritegno conforme alle norme IEC61770 .



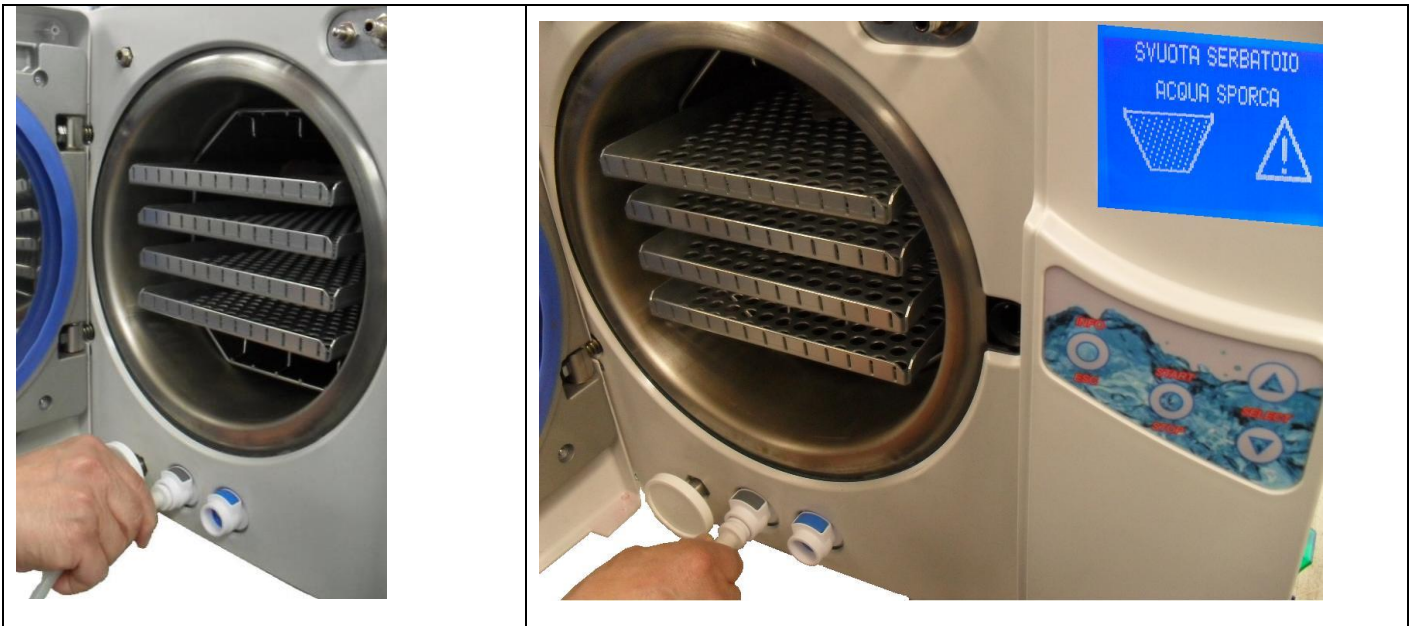
Nel caso venga **utilizzata acqua di bassa qualità**, cioè **superiore ai 15 microsiemens**, compare il seguente messaggio:



Procedere allo svuotamento del serbatoio di acqua pulita come segue:

1. Impostare il CARICAMENTO MANUALE (Menu ->Impostazioni->Caricamento Manuale)
2. Inserire il tubo di scarico (rosso) in dotazione nell'innesto bianco. Comincerà ad uscire l'acqua presente nel serbatoio di acqua pulita.
3. Quando tutta l'acqua è uscita, togliere il tubo di scarico (rosso).
4. Inserire il tubo di carico (bianco-trasparente) nell'innesto carico acqua, in alto a destra della sterilizzatrice (vedi foto 1).
5. Premere START. Effettuare il riempimento con acqua pura NON SUPERIORE AI 15 Microsiemens.

3.8 SCARICO ACQUA USATA



Attenzione! L'acqua di scarico della sterilizzatrice deve essere convogliata in un contenitore CONTRASSEGNA-TO con la scritta ben visibile "ACQUA SPORCA DERIVATA DA SCARICO DI AUTOCLAVE". Svuotarlo immediatamente!

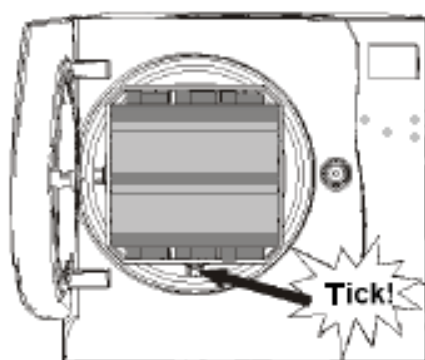
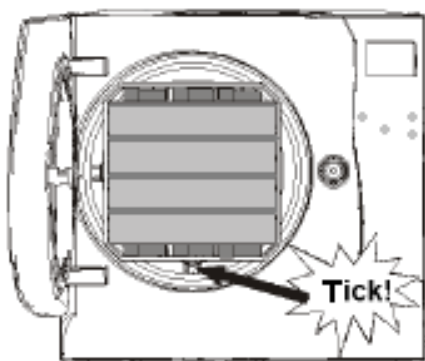
3.9 COLLEGAMENTI DIRETTI DI CARICO E SCARICO ACQUA



**SCARICO
DIRETTO**

**CARICO
DIRETTO**

3.10 SUPPORTO VASSOI PER CAMERA DI STERILIZZAZIONE



Inserire il supporto all'interno della camera di sterilizzazione, allinearlo al centro/fondo della camera e spingere delicatamente finché uno scatto segnala l'avvenuto innesto.

Il supporto è reversibile e può essere utilizzato per: 4 vassoi, oppure, se inserito ruotato di 90°, 2 cassette in orizzontali.

Spazio utilizzabile della camera di sterilizzazione

lo spazio utilizzabile della camera è il volume massimo di carico ed è identica per tutti i tipi di carico e ciclo di sterilizzazione.

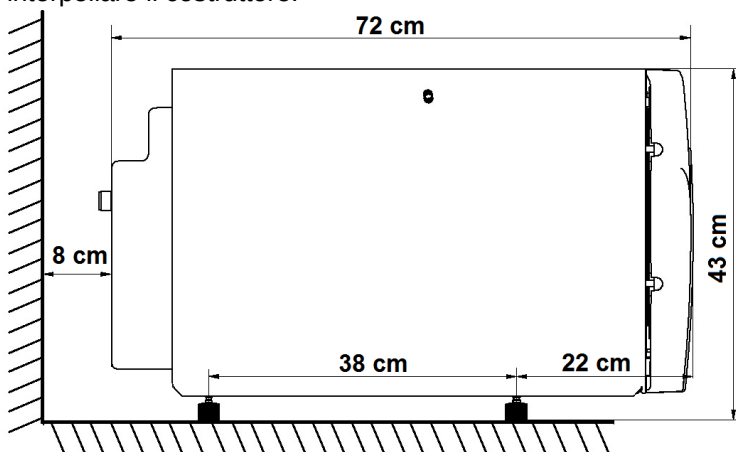
Serena 18 lt - (axl xp) 195x195x360 mm volume 13,69 litri

Serena 23 lt. - (axl xp) 195x195x490 mm volume 18,63 litri

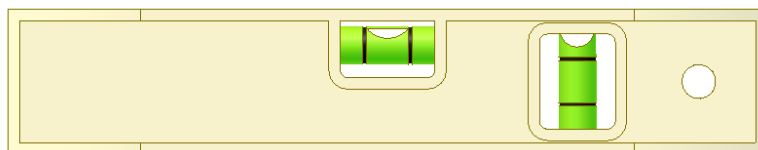
4 INSTALLAZIONE

4.0 POSIZIONAMENTO

Installare l'autoclave in un luogo ben areato e lontano da lavandini, fonti di calore, mole, e da qualsiasi altro macchinario. Possibilmente adibire un locale separato a **Sala di Sterilizzazione**. Posizionare cautamente l'autoclave su di una superficie di appoggio perfettamente piana con una altezza minima di 70 cm e massima 130 cm, facendo attenzione a lasciare uno spazio di circa 8-10 cm sul lato posteriore e 5-6 cm intorno alla macchina per permettere una corretta areazione. **Si sconsiglia vivamente l'incasso** ed eventualmente il mobile da incasso dovrà avere il **lato posteriore aperto** e con **prese di aria laterali**. Prima della costruzione di un mobile su misura, si consiglia di interpellare il costruttore.



Controllare con una “ bolla “ o “ livella “ il piano in cui va appoggiato l'apparecchio che dovrà essere perfettamente piano, sia in lunghezza che in larghezza.



Osservare le seguenti condizioni ambientali:

Temperatura di esercizio $+10^{\circ}\text{C} \div +25^{\circ}\text{C}$ / umidità relativa: 0 – 90%

Temperatura di stoccaggio $+3^{\circ}\text{C} \div +35^{\circ}\text{C}$ / umidità relativa: 0 – 90%

Il peso massimo della sterilizzatrice è: SERENA 18 - 45kg=441.5N - SERENA 23 - 50kg=490.5N

4.1 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

L'impianto elettrico per la sterilizzatrice deve essere conforme alle norme in vigore nel Paese di installazione, e deve avere le seguenti caratteristiche:

Tensione $230\text{V} \pm 10\%$, 50Hz, 10A (monofase).

Categoria d'installazione / categoria di sovraccarico d'alimentazione = II

Interruttore differenziale da 10A con una sensibilità di 30mA.

L'interruttore deve essere di tipo certificato secondo le norme vigenti.

Potenza assorbita massima: 2000-2400 W (10A)

È indispensabile un efficace collegamento a terra.



- Controllare che la tensione specificata sulla targhetta sul lato posteriore della sterilizzatrice corrisponda a quella di rete.
- La sicurezza elettrica integrale è garantita solo se il collegamento elettrico è dotato di corretto collegamento a terra secondo le norme vigenti.
- All'occorrenza far controllare l'impianto elettrico da un elettricista specializzato.
- Non collegare altre apparecchiature alla stessa presa.
- Non piegare o torcere il cavo di alimentazione.
- Utilizzare esclusivamente i cavi originali forniti con la sterilizzatrice.
- Non utilizzare prolunghe.

4.2 COLLEGAMENTO ALL'ETICHETTATRICE M9006 (A RICHIESTA)



Utilizzare esclusivamente la nostra etichettatrice UNION PRINT!

L'uso di altre etichettatrici esonera il costruttore dell'autoclave da qualsiasi responsabilità nell'ambito della garanzia o qualsiasi altra rivendicazione o danno causato dalla etichettatrice stessa.

- Utilizzare esclusivamente etichette termiche da noi fornite – Posizionare il rotolo come indicato nel disegno visibile aprendo lo sportellino – Richiudere lo sportello fino al click lasciando una etichetta all'esterno – Premere il pulsante per posizionare l'etichetta.
- Luce rossa lampeggiante -> NON operativa
- Luce verde lampeggiante -> IN ATTESA di posizionamento
- Luce verde fissa -> PRONTA

Per fare una prova di stampa (pag. 44 Manuale di Istruzioni) : OPZIONI -> STAMPA ETICHETTE ULTIMO CICLO

Nel caso di stampa non corretta, troppo in alto o troppo in basso, con la luce verde fissa, premere e tenere premuto il pulsante e aspettare che la luce lampeggi una volta e di seguito altre due volte, poi rilasciare il pulsante

	M9006	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">CICLO: Universale B134</td> </tr> <tr> <td>s/n 110001</td> <td>c.n. 0030</td> <td>cod.op. 02</td> </tr> <tr> <td>Ora 11:03:10</td> <td>Data 08-46-41</td> <td>SCADENZA 90gg</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">01100010030020</td> </tr> </table>	CICLO: Universale B134			s/n 110001	c.n. 0030	cod.op. 02	Ora 11:03:10	Data 08-46-41	SCADENZA 90gg				01100010030020		
CICLO: Universale B134																	
s/n 110001	c.n. 0030	cod.op. 02															
Ora 11:03:10	Data 08-46-41	SCADENZA 90gg															
01100010030020																	



Usare rotoli originali e inserirli nel modo corretto!

4.3 UTILIZZO SD CARD



Le sterilizzatrici SERENA sono dotate di un sistema integrato di registrazione digitale dei cicli.

I dati di ciclo vengono automaticamente registrati e salvati sotto forma di file su una scheda di memoria SD rimovibile/riscrivibile. Questo file può essere scaricato e gestito su un PC o MAC.

Inserire la scheda SD nell'apposita sede (7) prevista nel vano di servizio, orientata con lo smusso in alto, e premere leggermente fino a fine corsa.

NOTA 1 Per evitare danni alla scheda di memoria SD, si raccomanda di inserire ed estrarre dalla propria sede (7) la scheda SD, esclusivamente a macchina spenta.

NOTA 2 Si raccomanda di scaricare periodicamente i dati dalla scheda SD al computer. Non formattare!

NOTA 3 Il produttore non si assume responsabilità per eventuali danni alla scheda SD o perdita di dati sia durante che dopo il periodo di garanzia.

NOTA 4 E' obbligatorio ai fini della validità della garanzia, mantenere sempre inserita una SD card. Per rimuovere la scheda SD, estrarla direttamente. La scheda fornita ha una capacità di memoria di almeno 1-2Gb. Fare attenzione a non piegare la confezione ed estrarre la scheda SD aiutandosi con forbici. Il lock lasciarlo in posizione alta.

LETTURA DELLA SCHEDA DI MEMORIA CON UN PC/MAC

I dati sulla scheda possono essere direttamente letti, copiati e stampati tramite PC o Macintosh dotati

di una porta USB 1.1 (o superiore) con card-reader o con ingresso per SD card. Il MAC deve avere la possibilità di formattare in FAT32.

12.3 REQUISITI HARDWARE MINIMI PER UN PC/MAC

PC/MAC 1 porta USB1.1 (o superiore) libera

PC/MAC Lettore CD-ROM

Sistema operativo PC WINDOWS 98SE, 2000, ME, XP o superiore

Sistema operativo MAC OS 9.1.x, OS X v10.1.2+.

Le autoclavi SERENA registrano tutti i dati dei cicli di sterilizzazione su SD card digitale che possono essere registrati, salvati o stampati direttamente su un normale PC.



All'accensione della sterilizzatrice se non è presente l'SD card, il display visualizza un messaggio di errore.

Se durante il ciclo l'SD card viene rimossa, alla fine del ciclo sul display viene visualizzato l'errore.

4.4 COLLEGAMENTO AL DEMINERALIZZATORE KIARA-TEC(A RICHIESTA)

Il costruttore offre la possibilità di alimentazione automatica delle Autoclavi SERENA con acqua demineralizzata. Una volta installato il sistema, il serbatoio di acqua pulita viene automaticamente mantenuto pieno senza alcun intervento da parte dell'operatore.

4.5 COLLEGAMENTO ALLO SCARICO CONTINUO(A RICHIESTA)

L'autoclave può essere collegata ad uno scarico esterno per consentire lo scarico in automatico dell'acqua usata.



La lunghezza del tubo di scarico non deve superare i 5 metri!

Il punto di scarico deve essere almeno 20-30 cm al di sotto rispetto al piano dell'autoclave!

5 PREPARAZIONE DEL CARICO

5.0 PULIZIA DEGLI STRUMENTI

Gli oggetti da sterilizzare devono essere perfettamente puliti, asciugati con cura e privi di qualsiasi residuo di sangue, detergente, gesso. Queste sostanze possono causare danni irrimediabili sia ai materiali da sterilizzare che ai componenti dell'autoclave oltre a compromettere la sterilizzazione. Nelle operazioni di pulizia utilizzare sempre guanti di protezione.

1. Subito dopo l'uso immergere gli strumenti in una vaschetta con soluzione disinfettante. Attenersi scrupolosamente a quanto indicato dal produttore del disinfettante per i tempi e le percentuali di soluzione. Dopo questa decontaminazione preliminare procedere con uno scrupoloso risciacquo.
2. Passare alla fase di detersione utilizzando macchine ad ultrasuoni o macchine lavastrumenti. Se si utilizzano macchine ad ultrasuoni, è fondamentale un accurato risciacquo con acqua corrente possibilmente demineralizzata. Attenersi alle istruzioni del costruttore. Si consiglia l'uso di un TERMODISINFETTORE che oltre alla detersione e disinfezione, risciacqua ed asciuga automaticamente.
3. Prima di procedere alla sterilizzazione, assicurarsi che gli strumenti siano perfettamente asciutti (utilizzare un panno di carta, TNT o tela a basso rilascio) e privi di qualsiasi residuo di disinfettante, dato che proprio questi residui potrebbero essere causa di corrosioni durante la sterilizzazione. Per l'asciugatura degli strumenti cavi avvalersi di una pistola ad aria compressa.
4. Effettuare un ultimo controllo degli strumenti ed eliminare quelli che presentano rotture, macchie, ruggine o attrito tra le parti (può essere utile una lente di ingrandimento). Procedere poi con l'imbustatura.
5. Per gli strumenti dinamici, lubrificare secondo le istruzioni del produttore degli strumenti.
6. Il materiale appuntito o tagliente deve essere protetto con tubicini di gomma resistente ad alte temperature.
7. Per la pulizia dei manipoli odontoiatrici, procedere come segue:
 - Usare sempre guanti protettivi
 - Attenersi alle istruzioni del costruttore degli strumenti
 - Non usare prodotti abrasivi né disinfettanti a base di clorina o simile
 - Non immergere gli strumenti nel disinfettante
 - Pulire, sciacquare ed asciugare con la massima cura facendo attenzione a non graffiare le fibre ottiche
 - Lubrificare lo strumento prima della sterilizzazione secondo le istruzioni del costruttore
 - Imbustare sempre lo strumento



- **Non utilizzare per la pulizia disinfettanti o oggetti appuntiti**
- **Pulire attentamente il fondo della camera facendo attenzione a non danneggiare le sonde**
- **Utilizzare panni non abrasivi e detergenti delicati.**
- **Risciacquare con cura**



ATTENZIONE! NON introdurre nella sterilizzatrice materiali TERMOLABILI!

5.1 PREPARAZIONE DEI VASSOI

Prestare molta attenzione alla preparazione dei vassoi. Si raccomanda di utilizzare sempre il porta-vassoi e i vassoi per la sterilizzazione.



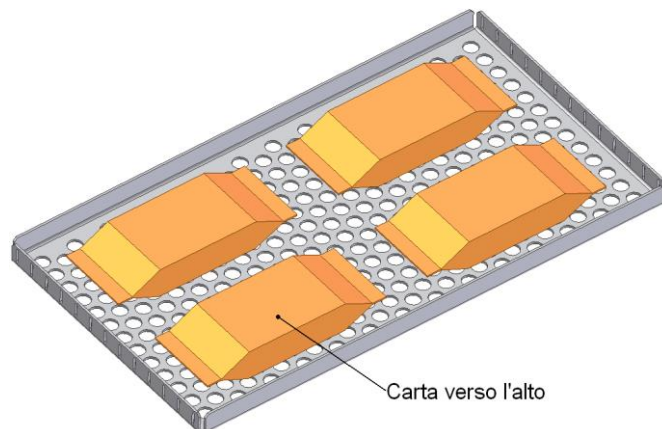
**Attenzione! Utilizzare sempre i vassoi e il porta-vassoi.
Non posizionare mai il materiale da sterilizzare direttamente sul fondo della camera!**



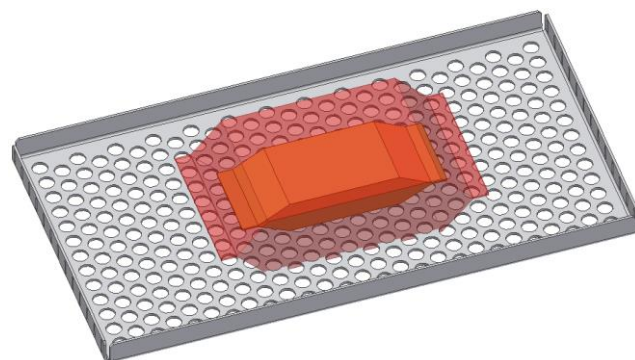
Durante le operazioni di pulizia e manutenzione degli strumenti, utilizzare sempre guanti protettivi!

- a) Attenersi scrupolosamente ai limiti di peso del carico stabiliti dal costruttore
- b) Utilizzare sempre vassoi e porta-vassoi
- c) Non sovraccaricare i singoli vassoi
- d) Lasciare spazio tra le buste posizionate sui vassoi; in questo modo il vapore circola meglio.
- e) Fare attenzione che le buste non tocchino le pareti della camera di sterilizzazione
- f) I contenitori vuoti o le bacinelle non forate devono essere messi in posizione rovesciata per evitare l'accumulo di acqua all'interno
- g) Gli strumenti di materiale differente (acciaio inossidabile, acciaio al carbonio, alluminio, ecc.) devono essere posizionati su vassoi separati e imbustati in buste separate
- h) Gli strumenti in acciaio al carbonio devono essere isolati dal vassoio con un foglio di carta apposita e imbustati con doppia busta inserendo un indicatore di sterilizzazione.
- i) Gli strumenti con snodi, tipo pinze, forbici, ecc. devono essere sterilizzati in posizione aperta.
- j) Utilizzare sempre buste apposite per la sterilizzazione che consentano un'ottima penetrazione del vapore e una buona asciugatura. E' preferibile utilizzare buste con sigillatura TERMICA.
- k) La busta va posizionata sul vassoio con la parte di carta rivolta verso l'alto.
- l) Posizionare i tubi in modo da mantenere le estremità aperte. Assicurarsi che non vi siano piegature.
- m) Per la preparazione dei vassoi contenenti manipoli odontoiatrici, attenersi alle istruzioni del costruttore del manipolo. Procedere come segue:
 - Avvolgere il manipolo nel panno apposito per la sterilizzazione e procedere all'imbustatura
 - Posizionare il manipolo su un tray NON forato per evitare che una eventuale fuoriuscita di olio possa inquinare le tubazioni dell'autoclave.
 - Alla fine del ciclo togliere immediatamente il manipolo
- n) Per la preparazione dei vassoi contenenti strumenti rotatori (frese, ecc.), utilizzare sempre la doppia busta e inserire l'indicatore di sterilizzazione. Nel caso di confezionamento doppio, a fine ciclo attendere circa 5 minuti prima di estrarre i vassoi.

Disposizione delle buste sul vassoio



Vassoi contenenti frese o altri strumenti in busta doppia



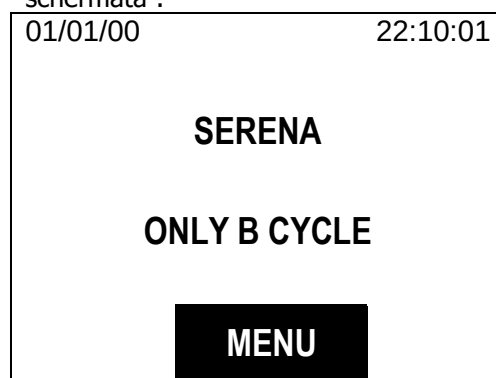
6 AVVIO DELLA STERILIZZATRICE

Per accendere l'autoclave, premere l'interruttore generale (6), posto sul lato destro della sterilizzatrice.

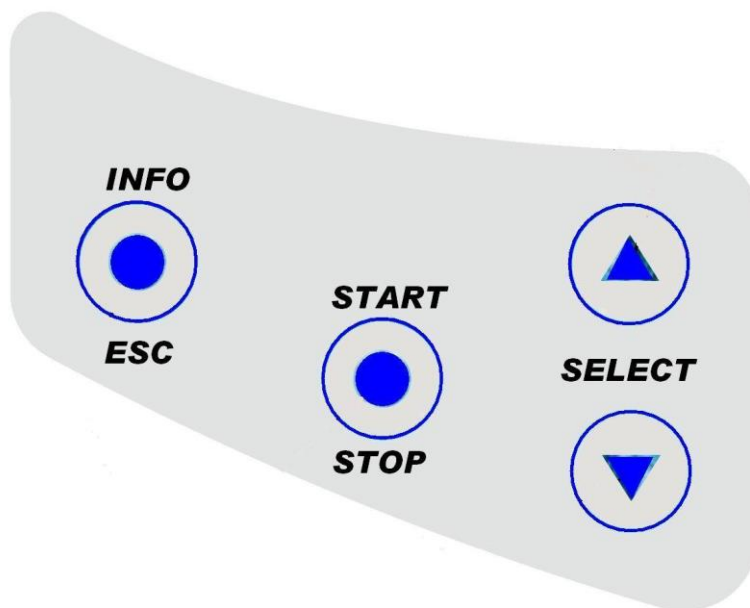
Solo la prima volta che verrà accesa, sul display apparirà la schermata come sotto, in cui avvisa che la sterilizzatrice non partirà se non sarà presente l'acqua nel serbatoio (22) (acqua pulita).



Normalmente all'accensione dell'autoclave appare la seguente schermata :



Utilizzare la tastiera per spostarsi tra le varie voci del menu:



Premendo il tasto info con macchina in funzione e porta chiusa, si visualizzano i seguenti dati tecnici:

INFO

1. Temperatura delle sonde
2. Altre quattro temperature
3. La pressione della camera
4. Quantità di acqua
5. Il voltaggio
6. La qualità dell'acqua espressa in micron
7. Lo stato della porta e dei livelli

ESC

Permette di andare nel menu precedente o di uscire da ogni situazione.

START STOP

Permette di :

1. Chiudere la porta
2. Interrompere un ciclo
3. Confermare la voce di un menu
4. Entrare nella voce del menu
5. Aprire la porta
6. Innescare la pompa di riempimento serbatoio (a porta aperta)

SELECT

Permette di:

1. Andare Su/Giù nelle voci di un menu
2. Premuti insieme tolgono eventuali allarmi.

6.0 ESECUZIONE DI UN CICLO DI STERILIZZAZIONE

Posizionare il carico all'interno della camera e premere "START" per poter accedere al menu principale:

CICLI UNIVERSALI B
CICLI SPECIALI
CICLI DI TEST
OPZIONI
IMPOSTAZIONI

CICLI UNIVERSALI B

Premere "START" per poter scegliere il tipo di ciclo B che si desidera avviare:

CICLO UNIVERSALE B134
CICLO PRIONE B134
CICLO UNIVERSALE B121

Utilizzare le frecce per spostarsi su e giù:

CICLO UNIVERSALE B134
CICLO PRIONE B134
CICLO UNIVERSALE B121

CICLO UNIVERSALE B134
CICLO PRIONE B134
CICLO UNIVERSALE B121

In caso di scelta del **CICLO UNIVERSALE B134**: posizionarsi con il cursore su questa voce e premere START:

UNIVERSALE B134	
COD.OPERATORE	01
N.ETICHETTE	00
START	

Per modificare la voce "COD. OPERATORE" premere nuovamente "START".

UNIVERSALE B134	
COD.OPERATORE	
01	

Si aprirà la seguente schermata nella quale per modificare il codice operatore è necessario premere le frecce (quella superiore se si vuole aumentare e quella inferiore se si vuole diminuire). Premere "ESC" (ogni operatore all'interno dello studio verrà contrassegnato con un numero, in modo che al momento della sterilizzazione del materiale si potrà risalire a chi ha effettuato la sterilizzazione). Si consiglia di tenere a portata di mano un elenco con i codici dei vari operatori dello studio. Alleghiamo un esempio nelle ultime pagine del presente M.u.m.

Una volta premuto "ESC" si ritornerà alla schermata precedente:

UNIVERSALE B134	
COD.OPERATORE	01
N.ETICHETTE	00
START	

Tramite l'utilizzo delle frecce ci si sposterà alla voce sottostante, una volta posizionati sulla voce premere "START": Apparirà così la seguente schermata:

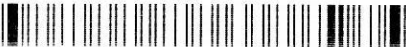
UNIVERSALE B134	
COD.OPERATORE	
01	

La stessa cosa vale per le etichette, aumentare / diminuire i numeri tramite l'utilizzo delle frecce e premere, poi "ESC" per uscire.

UNIVERSALE B134	
COD.OPERATORE	01
N.ETICHETTE	01
START	

Spostarsi con la freccia verso il basso fino a evidenziare la parola "START" e premere "START" avvicinando la porta alla chiusura.

ESEMPIO DI ETICHETTA

CICLO: Universale B134		
s/n 110001	c.n. 0030	cod.op. 02
Ora 11:03:10	Data 09-06-41	SCADENZA 90gg
 110001003002		

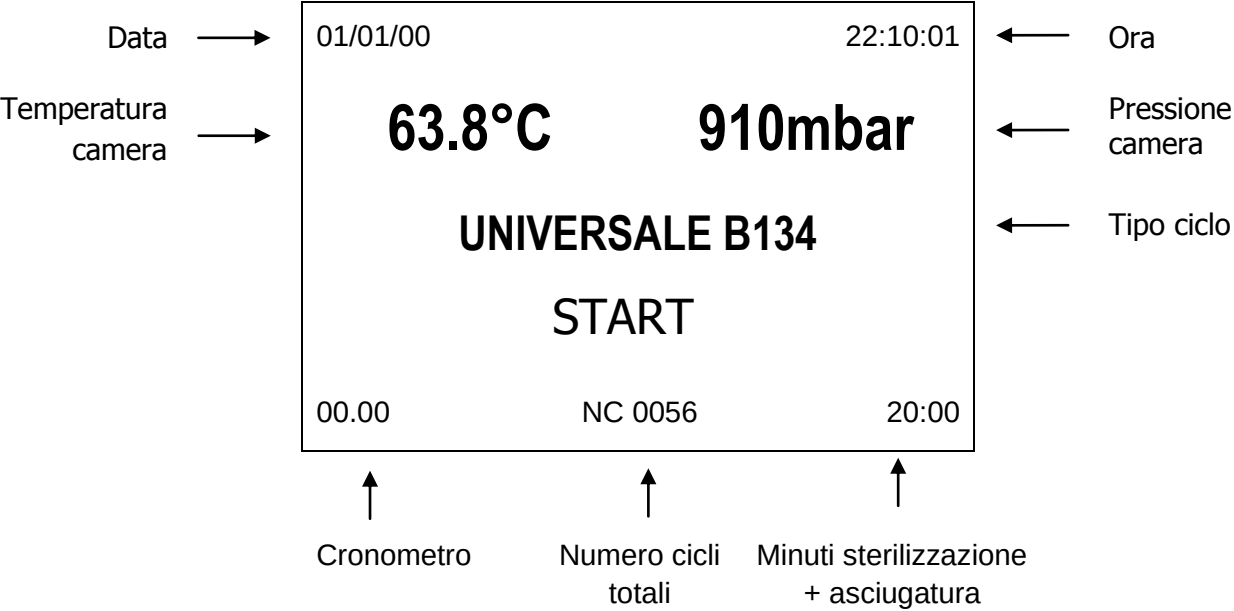
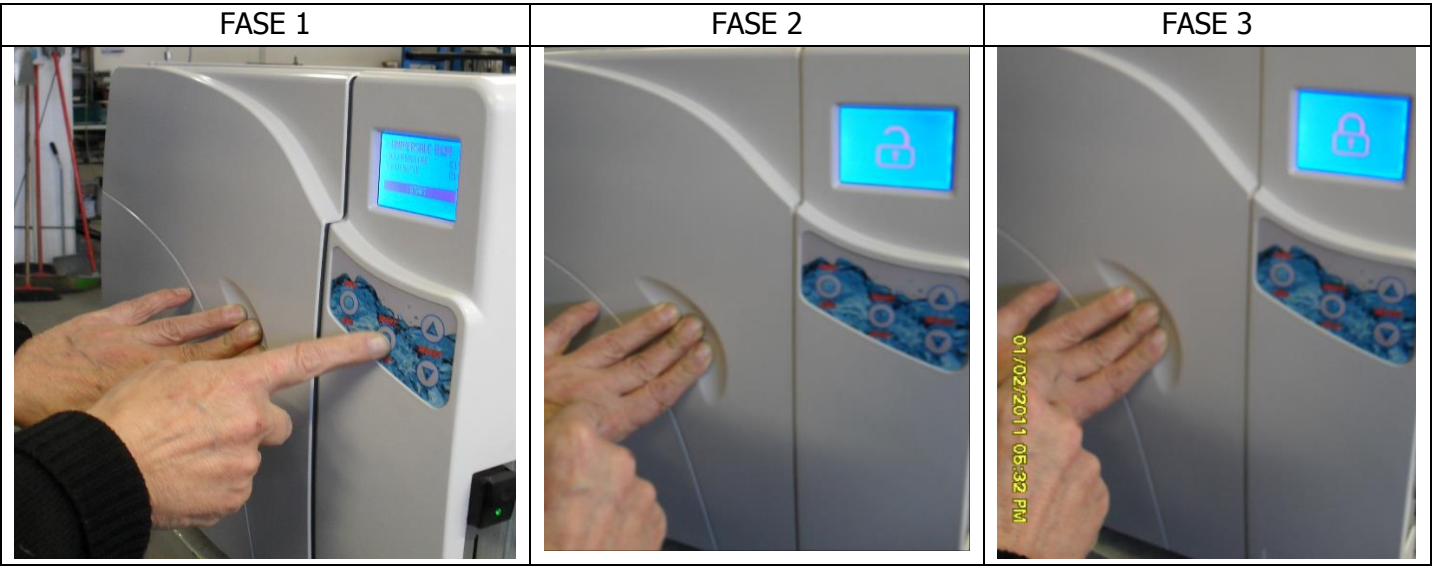
Si consiglia di stampare un numero di etichette pari al numero di buste sterilizzate in quanto su ogni busta andrà attaccata una etichetta. Inoltre nel caso in cui non si possieda un lettore di codice a barre, andranno stampante altrettante etichette che andranno associate al paziente. Una ulteriore etichetta dovrà essere stampata per l'archiviazione.

Nel caso in cui si possieda un lettore di codice a barre, sarà sufficiente la stampa solo delle etichette da attaccare alle buste sterilizzate in quanto si procederà poi tramite il lettore, all'associazione al paziente. Una ulteriore etichetta dovrà essere sempre stampata per l'archiviazione.

A FINE CICLO comparirà la seguente schermata:

12/07/11	12:04.09
60.5°C	983 mbar
UNIVERSALE B134 CICLO TERMINATO	
50:39	NC0112 00:00

Per tornare al menu, premere START. Premendo ESC/INFO vengono visualizzate le informazioni inerenti al ciclo terminato.



6.1 PROGRAMMI DISPONIBILI

6.1.1 CICLI UNIVERSALI TIPO B

I seguenti tre cicli universali si differenziano tra di loro per la temperatura , per il tempo di sterilizzazione e per i minuti di asciugatura.

CICLO UNIVERSALE B134 Questo ciclo di sterilizzazione di tipo B è adatto per qualsiasi carico, solido, poroso, non imbustato e imbustato in busta singola o doppia, corpi cavi tipo A e B.

CICLO PRIONE B134 ciclo di sterilizzazione di tipo B è adatto per qualsiasi carico, solido, poroso, non imbustato e imbustato in busta singola o doppia, corpi cavi tipo A e B.

CICLO UNIVERSALE B121 ciclo di sterilizzazione di tipo B è adatto per qualsiasi carico, solido, poroso, non imbustato e imbustato in busta singola o doppia, corpi cavi tipo A e B.



Rispettare le istruzioni fornite dal costruttore dei materiali da sterilizzare.

Prestare molta attenzione ai limiti di peso massimo del carico e alla disposizione del carico nei vassoi come da precise istruzioni del costruttore dell'autoclave.

Solo nel pieno rispetto di quanto sopra, la sterilizzazione viene garantita.

6.1.2 CICLI SPECIALI

I cicli speciali permettono di aumentare il tempo di sterilizzazione, il tempo di asciugatura (10 minuti sono predefiniti), il numero di vuoti (due sono predefiniti). Una volta impostati i dati vengono automaticamente memorizzati.

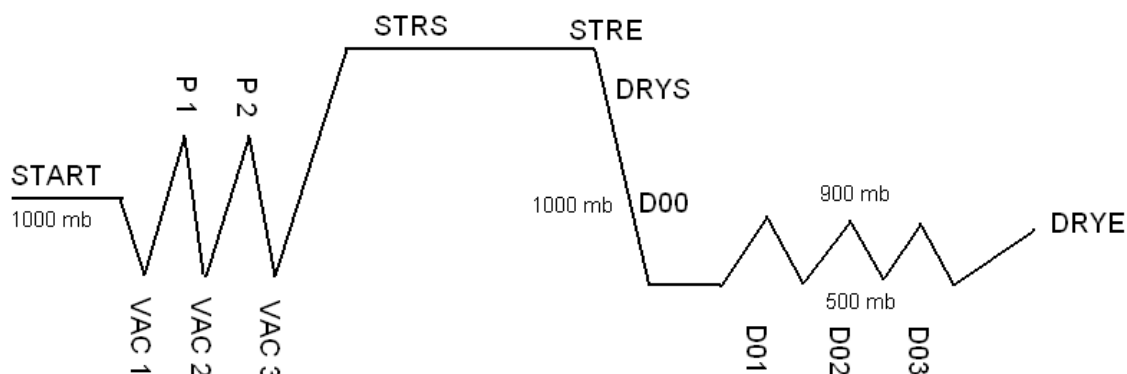
CICLO SPECIALE 1

CICLO SPECIALE 2

NB: se si lasciano impostati i due vuoti predefiniti e i dieci minuti di asciugatura, il carico dovrà essere esclusivamente SOLIDO e NON IMBUSTATO.

6.1.3 GRAFICI DEI CICLI DI STERILIZZAZIONE, TEST E PROVA DI TIPO

FASI DEL CICLO DI STERILIZZAZIONE



=====

SERENA
ONLY B CYCLE
Ver. 0.27

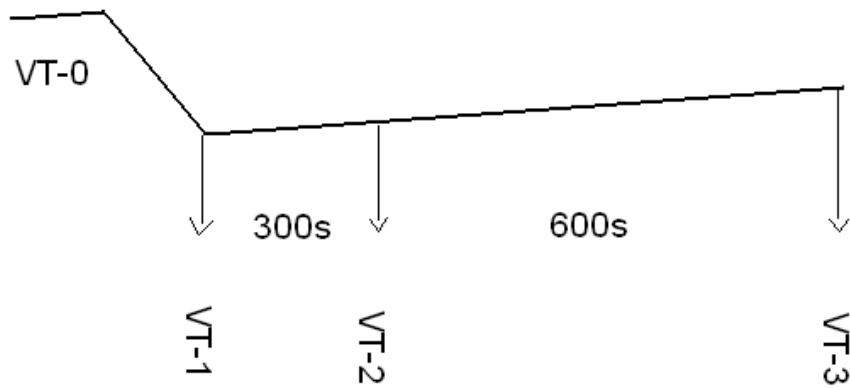
S/N 000000
Nr.CICLO 0000
CICLO: UNIVERSALE B 134
COD OPERATORE 01
DATA 00-00-00
ORA 00:00:00

FASE	TIME	T°C	P mbar
START	00:00:04	89.0	467
VAC1	00:02:18	78.1	96
P1	00:04:36	108.9	1502
VAC2	00:08:07	88.2	94
P2	00:10:28	108.7	1501
VAC3	00:13:55	87.9	86
PPH	00:14:45	98.2	1000
STRs	00:21:26	134.6	3112
MINt	00:21:26	134.6	----
MAXt	00:23:02	135.8	----
MINp	00:21:26	----	3112
MAXp	00:23:09	----	3242
STRe	00:26:26	135.7	3223
DRYs	00:26:26	135.7	3223
D00	00:27:36	111.0	1292
D01	00:29:27	86.8	239
D02	00:29:28	86.9	793
D03	00:31:20	99.8	239
D04	00:31:20	99.8	605
D05	00:32:51	100.2	239
D06	00:32:52	100.2	623
D07	00:34:19	99.2	238
D08	00:34:19	99.2	616
D09	00:36:00	96.1	238
D10	00:36:01	96.0	586
D11	00:37:47	93.5	239
D12	00:37:48	93.5	576
D13	00:39:37	96.0	239
D14	00:39:37	96.0	553
D15	00:41:21	98.2	239
D16	00:41:21	98.3	567
DRYe	00:41:26	98.4	252

CICLO OK

FASI	DESCRIZIONE
START	PARTENZA
VAC1	PRIMO VUOTO MASSIMO RAGGIUNTO
P1	PRIMA PRESSIONE RAGGIUNTA
VAC2	SECONDO VUOTO MASSIMO RAGGIUNTO
P2	SECONDA PRESSIONE RAGGIUNTA
PPH	RAPPORTO TEMPERATURA/PRESSIONE
VAC3	TERZO VUOTO MASSIMO RAGGIUNTO
STRS	MANTENIMENTO STERILIZZAZIONE
STRE	FINE STERILIZZAZIONE
DRYS	TEMPO INIZIO ASCIUGATURA
D01	PULSAZIONI DI VUOTO IN ASCIUGATURA
D02	
D03	
DRYE	FINE ASCIUGATURA

DIAGRAMMA VACUUM TEST



SERENA 23
ONLY B CYCLE
Ver. 0.27
S/N 000000
Nr.CICLO 0000
CICLO: VACUUM TEST
COD OPERATORE 01
DATA 00-00-00
ORA 00:00:00
FASE TIME TøC P mbar
VT-0 00:00:16 19.7 992
VT-1 00:03:30 19.6 47
VT-2 00:08:30 20.1 45
VT-3 00:18:30 21.1 45
CICLO OK

FASI	DESCRIZIONE
VT-0	PRESSIONE AMBIENTE
VT-1	TEMPO IN CUI SI È RAGGIUNTA LA DEPRESSIONE MASSIMA. INIZIO TEMPO DI COMPENSAZIONE
VT-2	INIZIO PERIODO DI TRAFILAMENTO
VT-3	TEMPO DI FINE PROVA





Prova di Tipo	Cicli di Sterilizzazione				
	UNIVERSALE B134		UNIVERSALE B121		
DINAMICA NELLA CAMERA	x		x		
TRAFILAMENTO DELL' ARIA	x		x		
CAMERA VUOTA	x		x		
CARICO SOLIDO imbustato DOPPIO	x		x		
PICCOLI ARTICOLI POROSI					
PICCOLO CARICO POROSO imbustato DOPPIO	x		x		
CARICO POROSO COMPLETO imbustato DOPPIO	x		x		
CARICO CAVO B					
CARICO CAVO A	x		x		
CONFEZIONAMENTO MULTIPLO					
ASCIUGATURA CARICO SOLIDO imbustato DOPPIO	x		x		
ASCIUGATURA CARICO POROSO imbustato DOPPIO	x		x		
ARIA RESIDUA					
X	IN CONFORMITA' CON TUTTI I PUNTI APPLICABILI DELLA NORMA UNI EN 13060				

6.1.4 CICLI SPECIALI

Nei cicli speciali le caratteristiche sono:

- ✓ Vuoti possibili da 2 a 5 (due sono predefiniti)
- ✓ Sterilizzazione da 5 min. a 99 min.
- ✓ Asciugatura da 10 min. a 99 min.
- ✓ Temperature 121° o 134°

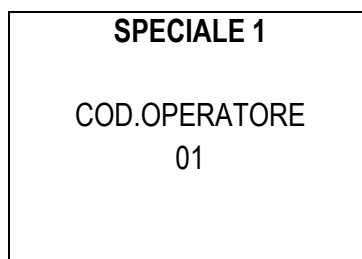
NB: quando è impostato il carico acqua manuale, automaticamente la sterilizzatrice chiede il riempimento di acqua pulita. Scelta del CICLO SPECIALE: premere "START" per confermare.



Se si decide di voler continuare con il CICLO SPECIALE 1 premere "START" :

SPECIALE 1	
COD.OPERATORE	01
PRE VACUUM	2
TEMPERATURA	134
TIME STER.	05
TIMER	10

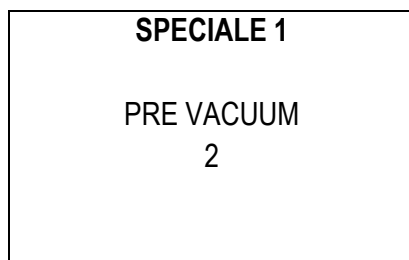
COD. OPERATORE premere START per entrare e utilizzare le frecce per modificare i numeri.



Premere "ESC" per uscire.

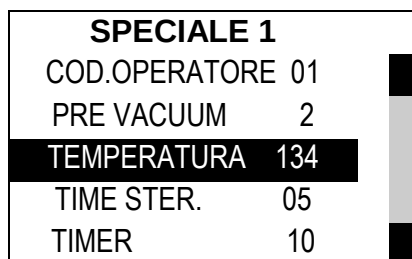
SPECIALE 1	
COD.OPERATORE	01
PRE VACUUM	2
TEMPERATURA	134
TIME STER.	05
TIMER	10

PRE VACUUM - per confermare premere "START"

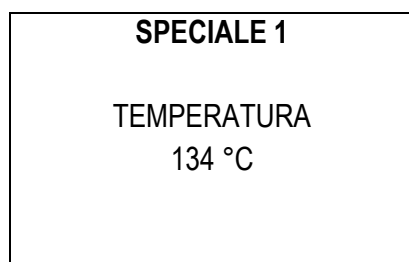


Premere poi "ESC" per uscire.

TEMPERATURA:

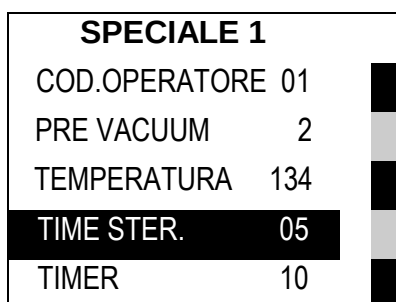


Premere "START" per accedere e modificare i dati con l'utilizzo delle frecce;

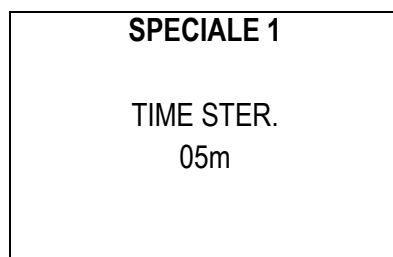


Premere "ESC" per uscire.

TIMER STERILIZZAZIONE:



Una volta premuto "START" si aprirà la seguente schermata:



Utilizzare le frecce per aumentare o diminuire il tempo, una volta finito premere "ESC".

SPECIALE 1	
PRE VACUUM	2
TEMPERATURA	134
TIME STER.	05
TIMER	10
ASCIUGATURA	

TIMER ASCIUGATURA: per entrare premere "START".

SPECIALE 1	
TIMER	
ASCIUGATURA	
10m	

Una volta impostato il timer premere "ESC". Tramite l'utilizzo delle frecce spostarsi verso il basso per accedere alla voce sottostante.

SPECIALE 1	
TEMPERATURA	134
TIME STER.	05
TIMER	10
ASCIUGATURA	
N.ETICHETTE	01

N. ETICHETTE: per entrare premere "START".

SPECIALE 1	
N.ETICHETTE	
01	

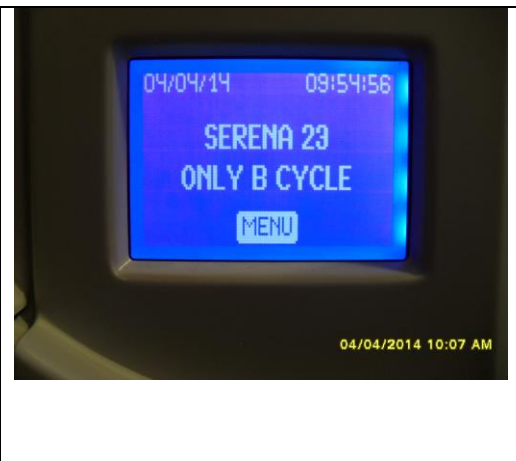
Una volta impostato il timer premere "ESC" per ritornare alla schermata precedente.

SPECIALE 1	
TIMER	10
ASCIUGATURA	
N.ETICHETTE	01
START	

PREMERE START per avviare il ciclo.

PREMENDO ESC si ritorna al menu principale .

PER SBLOCCARE UN ALLARME

	Per sbloccare un allarme premere <u>contemporaneamente</u> freccia giù e freccia su fino alla scomparsa dell'allarme (20 secondi circa).	
--	---	--

Poi <u>MENU</u>, <u>OPZIONI</u>, <u>APERTURA PORTA</u>, premere due volte <u>START</u>. La porta si aprirà automaticamente. La procedura è stata studiata per motivi di sicurezza.		
--	--	--

		
--	---	---

INTERRUZIONE DI UN CICLO DI STERILIZZAZIONE : TENERE PREMUTO il pulsante “START” fino al segnale acustico. Dopo qualche secondo si aprirà automaticamente la porta (anche se è impostata l’apertura manuale) in totale sicurezza.

6.1.5 CICLI DI TEST

Con le frecce spostarsi alla voce sottostante e premere START per accedere a tale voce

CICLI UNIVERSALI B
CICLI SPECIALI
CICLI DI TEST
OPZIONI
IMPOSTAZIONI

6.1.5.1 VACUUM TEST

Una volta premuto "START" si aprirà la seguente schermata:

VACUUM TEST
B&D/HELIX TEST
SPORE TEST

Premere "START" per poter modificare i parametri presenti all'interno di questa voce:

VACUUM TEST
N.ETICHETTE 01
SOLO A MACCHINA
VUOTA E FREDDA
START

6.1.5.2 B&D/HELIX TEST

VACUUM TEST
B&D/HELIX TEST
SPORE TEST

Spostandosi con le frecce si passa alla voce successiva. Quando si sceglie il ciclo B&D/Helix ed è impostato il carico acqua manuale, automaticamente la sterilizzatrice chiede il riempimento di acqua pulita. Per questo test la temperatura è 121°.

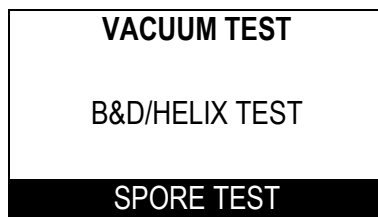
Premere ESC per uscire. B&D/HELIX TEST: premendo "START" e con l'utilizzo delle frecce si accede alla modifica dei seguenti dati :

B D HELIX TEST
COD.OPERATORE 01
N.ETICHETTE 01
INSERIRE I TEST
START

Una volta impostati i dati posizionarsi tramite l'utilizzo delle frecce sulla voce "START" e premere ESC per uscire.

6.1.5.3 SPORE TEST

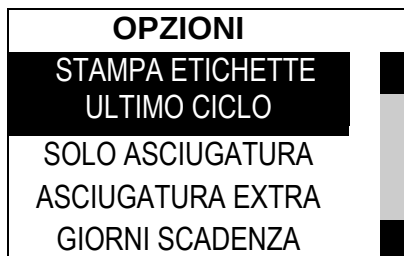
Le spore vanno introdotte in un normale ciclo di sterilizzazione. Finito il ciclo devono essere estratte, rotte le fiale e incubate per 48 ore a 53° nell'apposito ciclo spore (inserire una fiala integra per migliore verifica). Seguire le istruzioni del fabbricante delle spore per una lettura corretta del risultato.



7 OPZIONI



Premendo "START" si aprirà la seguente voce



7.0 STAMPA ETICHETTE ULTIMO CICLO

Vengono stampate le etichette mancanti solo dell'ultimo ciclo (es. se è finita la carta, per dimenticanza...). La stampa è di una etichetta per volta.



Premendo "START" si potrà accedere alla modifica dei dati.

Proseguendo l'elenco delle sottovoci di OPZIONI:

OPZIONI	
STAMPA ETICHETTE ULTIMO CICLO	
SOLO ASCIUGATURA	
ASCIUGATURA EXTRA GIORNI SCADENZA	

7.1 SOLO ASCIUGATURA

Ciclo solo di asciugatura

Premendo "START" si potrà accedere alla modifica dei dati.

ASCIUGATURA	
TIMER ASCIUGATURA	02
START	

Con la freccia spostarsi verso il basso una volta selezionato il timer asciugatura, minimo 1 min di asciugatura supplementare, massimo 99 minuti.

Premere quindi START

ASCIUGATURA	
TIMER ASCIUGATURA 02m	

Premere ESC per uscire

ASCIUGATURA	
TIMER ASCIUGATURA	02
START	

OPZIONI	
STAMPA ETICHETTE ULTIMO CICLO	
SOLO ASCIUGATURA	
ASCIUGATURA EXTRA	
GIORNI SCADENZA	

7.2 ASCIUGATURA EXTRA

Con questo menu viene aumentata l'asciugatura standard del ciclo di sterilizzazione da 1 a 99 minuti. Premendo "START" e utilizzando le frecce, si potrà accedere alla modifica dei dati. Questa asciugatura è indicata in presenza di confezionamenti multipli (doppia busta).

ASCIUGATURA EXTRA
01 min

Premere ESC per uscire e tornare al menu principale

OPZIONI	
ULTIMO CICLO	
SOLO ASCIUGATURA	
ASCIUGATURA EXTRA	
GIORNI SCADENZA	
ETICHETTE	

7.3 GIORNI SCADENZA ETICHETTE:

Premendo "START" e utilizzando le frecce, si potrà accedere alla modifica dei dati. E' la scadenza che viene stampata sulle etichette da attaccare alle buste contenenti lo strumentario sterilizzato. Oltre questa data lo strumentario non si considera più sterilizzato.

GIORNI SCADENZA ETICHETTE
60

Premere esc per uscire

OPZIONI	
ASCIUGATURA EXTRA	
GIORNI SCADENZA	
ETICHETTE	
AVVIO CICLO POSTICIPATO	

7.4 AVVIO CICLO POSTICIPATO

Premendo "freccia su-freccia giù" si potrà programmare la partenza ritardata del ciclo di sterilizzazione fino a 99 ore.

AVVIO CICLO POSTICIPATO
99 ore

Nella schermata successiva compariranno tutti i cicli. Scegliere il ciclo e chiudere la porta.

7.5 CICLO NOTTE

OPZIONI	
GIORNI SCADENZA	
ETICHETTE	
AVVIO CICLO	
POSTICIPATO	
CICLO NOTTE	

Premendo "START" e utilizzando le frecce si potrà accedere alla modifica dei dati.

CICLO NOTTE
040° C
002 m

La programmazione del ciclo notte è possibile solo se è stata impostata l'apertura della porta in MANUALE. Il display mostra la temperatura di conservazione dello strumentario e i minuti di conservazione (fino a 999 minuti).



**Vedi paragrafo 1.5 PRECAUZIONI, AVVERTENZE E DIVIETI!
DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO, LA SORVEGLIANZA
DELL'OPERATORE DEVE ESSERE CONTINUA!**

OPZIONI	
ETICHETTE	
AVVIO CICLO	
POSTICIPATO	
CICLO NOTTE	
APERTURA PORTA	

7.6 APERTURA PORTA

Premendo "START" e utilizzando le frecce, si potrà accedere alla modifica dei dati. Con questa opzione è possibile aprire la porta in totale sicurezza nei casi di errore o di ciclo interrotto.

APERTURA PORTA START

Premere START e aprire la porta.

8 IMPOSTAZIONI



Premere START per accedere e modificare la seguente voce
Dopo di che si aprirà la seguente schermata:



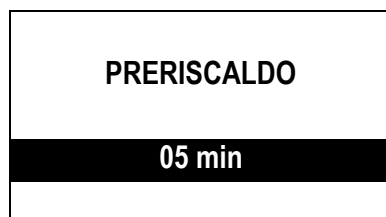
Dopo aver selezionato la voce premere START premere ESC per uscire. Spostarsi con le frecce per accedere alla voce successiva del menu IMPOSTAZIONI

8.0 PRERISCALDO

Premere START per accedere e modificare i dati con le frecce.



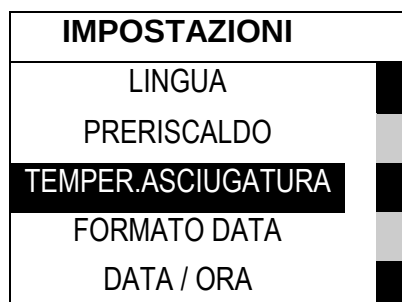
Si aprirà quindi la seguente schermata:



Utilizzare le frecce per aumentare/ diminuire il timer. Premere ESC per uscire

8.1 TEMPER.:.ASCIUGATURA

premere START per accedere e modificare i dati con le frecce.



Dopo di che si aprirà la seguente tabella:

TEMPERATURA
ASCIUGATURA
Cyc121° 080°C
Cyc134° 080°C

E' possibile visualizzare e modificare la temperatura con le frecce SU e GIU'.

8.2 FORMATO DATA

premere START per accedere e modificare i dati con le frecce.

IMPOSTAZIONI
LINGUA
PRERISCALDO
TEMPER.ASCIUGATURA
FORMATO DATA
DATA / ORA

Dopo di che si aprirà la seguente schermata:

FORMATO DATA
GG/MM/AA
MM/GG/AA
AA/MM/GG

Premere ESC per uscire

8.3 DATA/ORA

premere START per accedere e modificare i dati con le frecce.

IMPOSTAZIONI
LINGUA
PRERISCALDO
TEMPER.ASCIUGATURA
FORMATO DATA
DATA / ORA

Si aprirà la seguente schermata

DATA ORA
11/02/16
16:34:47

8.4 APERTURA PORTA

premere START per entrare e modificare i dati con le frecce.

IMPOSTAZIONI	
PRERISCALDO	
TEMPER.ASCIUGATURA	
FORMATO DATA	
DATA / ORA	
APERTURA PORTA	

Dopo di che si aprirà la seguente schermata :

APERTURA PORTA
MANUALE
AUTOMATICA

Se è stata collegata l'etichettatrice:

- Se si imposta l'apertura della porta in manuale, finito il ciclo di sterilizzazione la porta rimane chiusa e non stampa nessuna etichetta. Schiacciando START si aprirà la porta e automaticamente si stamperanno le etichette.
- Se si imposta l'apertura della porta in automatico, finito il ciclo di sterilizzazione la porta si apre in automatico e vengono stampate le etichette.

8.5 MANUTENZIONE

Premere START per accedere e modificare i dati con le frecce:

IMPOSTAZIONI	
TEMPER.ASCIUGATURA	
FORMATO DATA	
DATA / ORA	
APERTURA PORTA	
MANUTENZIONE	

8.5.1 FILTRO BATTERIOLOGICO

Premere START per accedere e modificare i dati con le frecce.

FILTRO BATTERIOLOGICO
GUARNIZIONE
FILTRO ACQUA
TAGLIANDO

Dopo di che si aprirà la seguente schermata:

FILTRO BATTERIOLOGICO
MAX. 0400
nr CICLI
0121

0400 INDICA IL NUMERO MASSIMO DI CICLI DI STERILIZZAZIONE CON UN FILTRO BATTERIOLOGICO.

8.5.2 GUARNIZIONE:

Premere START per entrare e modificare i dati con le frecce.

FILTRO BATTERIOLOGICO
GUARNIZIONE
FILTRO ACQUA TAGLIANDO

Si aprirà la seguente schermata

GUARNIZIONE
MAX 0990
nr CICLI
0130

0990 INDICA IL NUMERO MASSIMO DI CICLI DI STERILIZZAZIONE CON UNA GUARNIZIONE.

8.5.3 FILTRO ACQUA

Premere START per entrare e modificare i dati con le frecce

FILTRO BATTERIOLOGICO GUARNIZIONE
FILTRO ACQUA
TAGLIANDO

Dopo di che si aprirà la seguente schermata

FILTRO ACQUA
MAX. 2000
nr CICLI
0036

2000 INDICA IL NUMERO MASSIMO DI CICLI DI STERILIZZAZIONE CON UN FILTRO ACQUA.

8.5.4 TAGLIANDO

FILTRO BATTERIOLOGICO
GUARNIZIONE FILTRO ACQUA
TAGLIANDO

Si aprirà la seguente schermata

TAGLIANDO
MAX. 2000
nr CICLI
1120

2000 SIGNIFICA CHE ARRIVATI AI 2000 CICLI SI DEVE EFFETTUARE IL TAGLIANDO DI MANUTENZIONE.

8.6 N. TOT CICLI

IMPOSTAZIONI
FORMATO DATA
DATA / ORA
APERTURA PORTA
MANUTENZIONE
N. TOT CICLI

8.6.1 CICLI VALIDI

Premere START per entrare e modificare i dati con le frecce

CICLI VALIDI
CICLI NON VALIDI
VACUUM TEST
B&D/HELIX TEST
SPORE TEST

Dopo di che si aprirà la seguente schermata

CICLI VALIDI
nr CICLI
0059

Premere ESC per uscire

8.6.2 CICLI NON VALIDI

Premere START per accedere e modificare i dati con le frecce

CICLI VALIDI
CICLI NON VALIDI
VACUUM TEST
B&D/HELIX TEST
SPORE TEST

Si aprirà la seguente schermata

CICLI NON VALIDI
nr CICLI
0000

8.6.3 VACUUM TEST

Premere START per accedere e modificare i dati con le frecce

CICLI VALIDI
CICLI NON VALIDI
VACUUM TEST
B&D/HELIX TEST
SPORE TEST

Dopo di che si aprirà la seguente schermata

VACUUM TEST
nr CICLI
0201

Premere ESC per uscire

8.6.4 B&D/HELIX TEST

Premere START per accedere e modificare i dati

CICLI VALIDI
CICLI NON VALIDI
VACUUM TEST
B&D/HELIX TEST
SPORE TEST

Dopo di che si aprirà la seguente schermata:

B&D/HELIX TEST
nr CICLI
0071

8.6.5 SPORE TEST

Premere START per accedere e modificare i dati con le frecce

CICLI VALIDI
CICLI NON VALIDI
VACUUM TEST
B&D/HELIX TEST
SPORE TEST

Si aprirà la seguente schermata

SPORE TEST
nr CICLI
0002

Premere ESC per uscire

8.7 CONTATORI

Premere START per accedere e modificare i dati con le frecce

IMPOSTAZIONI
DATA / ORA
APERTURA PORTA
MANUTENZIONE
N. TOT CICLI
CONTATORI

8.7.1 ORE DI LAVORO

Premere START per accedere e modificare i dati con le frecce

ORE DI LAVORO
N.CICLI ESEGUITI
LITRI ACQUA
CONFORME
LITRI ACQUA
NON CONFORME

Si aprirà la seguente schermata:

Le ore indicate corrispondono alle ore in cui la sterilizzatrice è rimasta accesa (ON).

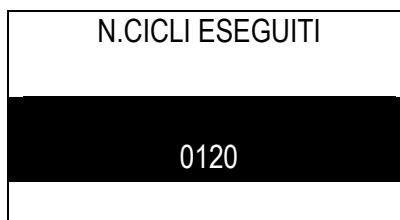


8.7.2 N.CICLI ESEGUITI

premere START per accedere



Si aprirà la seguente schermata



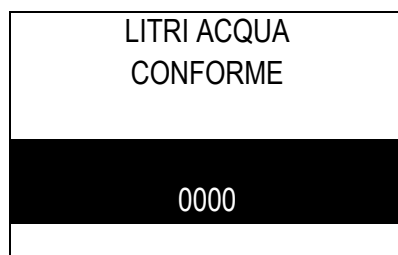
Premere ESC per uscire

8.7.3 LITRI D'ACQUA CONFORME

Premere START per accedere



Si aprirà la seguente schermata



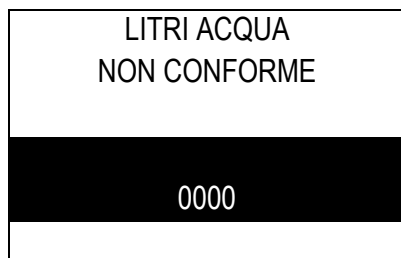
Premere ESC per uscire

8.7.4 LITRI D'ACQUA NON CONFORME

Premere START per accedere

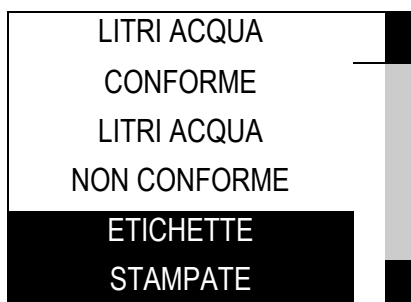


Si aprirà la seguente schermata

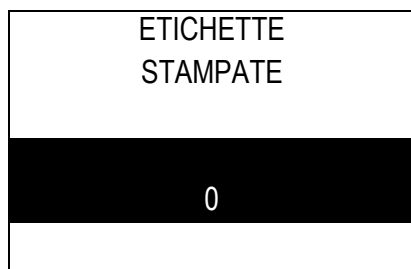


8.7.5 ETICHETTE STAMPATE

Premere START per accedere



Si aprirà la seguente schermata



Premere ESC per uscire

8.8 STORICO CICLI

Premere START per accedere

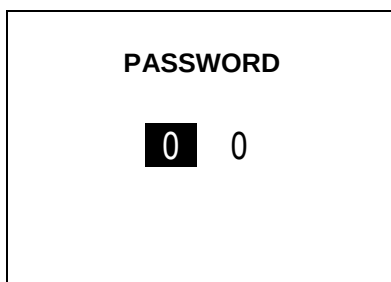


Lo storico cicli riporta gli ultimi dieci cicli effettuati con esito positivo (non riporta i cicli conclusi con Allarmi).

8.9 CONFIGURAZIONE



Si aprirà la seguente schermata



Rivolgersi al costruttore per accedere ai menu' che necessitano di PASSWORD.

9 ALLARMI

Durante lo svolgimento del ciclo, l'autoclave SERENA, controlla costantemente una serie di parametri in modo da assicurare una perfetta sterilizzazione. Se durante questo controllo si riscontra un errore di un parametro, il ciclo viene interrotto e viene visualizzato sul display un messaggio di allarme. Sul display appare anche il messaggio se la sterilizzazione ha avuto esito positivo o se si deve ripetere il ciclo.

Se il messaggio di allarme avviene durante la sterilizzazione, sul display appare:



Se il messaggio di allarme avviene dopo la fase di sterilizzazione esempio durante la fase di asciugatura, sul display appare:



CARICO STERILE: se l'asciugatura non è stata sufficiente (vedi norma UNI EN13060, 5.5,10.11,10.12), eseguire un ciclo di solo asciugatura. Una volta che l'operatore ha letto il messaggio di errore, è possibile sbloccare l'allarme premendo in contemporanea su freccia giù e freccia su.

9.0 CODICI DI ALLARME

Attenzione! Non spegnere MAI la macchina in fase di ALLARME! Per togliere gli allarmi premere contemporaneamente freccia Giù – freccia Su per almeno 5 secondi!



Per aprire la porta, procedere andando nel menu OPZIONI e selezionare la voce APERTURA PORTA. Premere poi START per due volte.

COD. ALLARME	DESCRIZIONE	CAUSE	RIMEDI
AL0002 carico non sterile	Mancanza di rete con ciclo di sterilizzazione in corso	-Interruzione del ciclo in corso in modo volontario -Abbassamento di tensione sotto i 190v	-Controllare la presa dello studio che sia efficiente -Controllare la presa posta dietro alla macchina -Ripetere la sterilizzazione
AL0002 carico sterile asciugatura interrotta	Mancanza di rete durante la fase di asciugatura	-Interruttore difettoso	-Controllare la presa dello studio che sia efficiente -Controllare la presa posta dietro alla macchina -Ripetere la sterilizzazione
AL0003	Portello aperto durante il ciclo di sterilizzazione	-Micro controllo porta difettoso – vedi disegno allegato	-Controllare l'efficienza dei micro 1-2-3 con un tester -Solo per tecnici autorizzati
AL0004	Mancanza di acqua durante il ciclo Resistenza non funzionante Pompa iniezione non funzionante	-Dosatore volumetrico rotto -Cavo non collegato correttamente -Consumo eccessivo di acqua -Filtro gruppo vaporizzatore otturato -Calo di prestazioni della pompa -Cavo resistenza non collegato -Resistenza bruciata -Elettrovalvola del vaporizzatore non funzionante	-Sostituire il dosatore -Collegare nel modo corretto il cavo -Verificare eventuali perdite di acqua -Sostituire il filtro -Ripetere la sterilizzazione -Verificare se il problema si presenta sia nel ciclo 134° che nel 121°. Se nel ciclo 121° NON da l'allarme, SOSTITUIRE la pompa. - Collegare il cavo resistenza -Sostituire la resistenza nel caso fosse bruciata
AL0005	Il tempo di compensazione tra la depressione massima e minima è superiore di 1 minuto	-Filtro batteriologico otturato - Elettrovalvola filtro batteriologico non funzionante	- Sostituire il filtro batteriologico nr. 20 con uno originale - Sostituire l'elettrovalvola nr. 7
AL0006	Consumo eccessivo di acqua durante il ciclo	-Raccordi con eventuali perdite -Elettrovalvole con perdite -Resistenza fascia esterna interrotta	-Controllare e/o sostituire i raccordi - Controllare e/o sostituire le elettrovalvole - Verificare che la resistenza non sia bruciata

AL0017	Temperatura eccessiva durante la sterilizzaz. t1	-Perdita di vapore durante la fase di sterilizzazione	-Controllare se all'interno le sonde sono integre oppure se toccano il materiale presente in camera
AL0018	Temperatura bassa durante la sterilizzaz. t1	-Rottura Triac della scheda elettronica	-Se il problema persiste, rivolgersi al centro di assistenza
AL0022	Temperatura eccessiva durante la sterilizzaz. t2		-Solo per tecnici autorizzati
AL0023	Temperatura bassa durante la sterilizzaz. t2		
AL0027	Pressione eccessiva durante la sterilizzazione	-Presenza di aria in camera	-Controllare che gli scarichi non siano ostruiti
AL0028	Pressione insufficiente durante la sterilizzazione	-Generatore di vapore con resistenza bruciata -Termostato di sicurezza attivato - Piano di appoggio non perfettamente piano	-Check attuatori e verificare il riscaldamento -Solo per tecnici autorizzati - Installare la macchina su una superficie piana (vedi pag. 24).
AL0041	Scostamento tra la lettura delle temperature maggiore di due gradi in fase di sterilizzazione	-Presenza di aria in camera -Sonda T1 e T2 non allineate -Rottura di una delle due sonde	-Verificare l'elettrovalvola di sicurezza e la pompa del vuoto -Allineare le temperature tramite CONFIGURAZIONI e procedere alla taratura -Sostituire la sonda difettosa o rotta -Solo per tecnici autorizzati
AL0101	Problema Autodiagnosi sonda di temperatura T1	-Elemento all'interno della sonda rotto	-Sostituire il trasduttore
AL0111	Problema Autodiagnosi sonda di temperatura T2	-Il trasduttore ha valori sballati	-Solo per tecnici autorizzati
AL0121	Problema Autodiagnosi pressione		
AL0102 AL0112 AL0122 AL0132 AL0142 AL0152 AL0162	Sonda temperatura T1 aperta Sonda temperatura T2 aperta Sonda pressione aperta Sonda temperatura vaporizzatore aperta Sonda temperatura metallo aperta Sonda temperatura fascia aperta Sonda temperatura radiatore aperta	-Fili non collegati o trasduttore difettoso - Attendere almeno 5 minuti	- Collegare i fili
AL0103 AL0113 AL0123 AL0133 AL0143 AL0153 AL0163	Corto circuito sonda temperatura T1 Corto circuito sonda temperatura T2 Corto circuito sonda pressione Corto circuito sonda temper.vaporizzatore Corto circuito sonda temperatura metallo Corto circuito sonda temperatura fascia Corto circuito sonda temperatura radiatore	-Elementi nel trasduttore fusi o attaccati	-Sostituire il trasduttore -Solo per tecnici autorizzati -Sostituire il trasduttore -Solo per tecnici autorizzati
AL0201 AL0202 AL0203 AL0204 AL0205	Mancato vuoto frazionato primo vuoto Mancato vuoto frazionato secondo vuoto Mancato vuoto frazionato terzo vuoto Mancato vuoto frazionato quarto vuoto Mancato vuoto frazionato quinto vuoto	- Fusibili nr. 2 e 3 bruciati - Controllare il micro della porta -La pompa vacuum non fa vuoto sufficiente -Ventilatore condensatore non attivato	-Sostituire i fusibili (individuare la causa) e controllare con il check attuatori. -Controllare se all'interno della camera i condotti sono liberi -Sostituire la pompa. Se non si installa una pompa funzionante, l'allarme non si toglie.

AL0209	Vuoto insufficiente in asciugatura	-Non raggiunge i valori minimi di picchi e di sfiato - Valvola di scarico nr. 5 non funzionante -Non raggiunge il vuoto in asciugatura -Depressione massima non raggiunta	-Controllare se all'interno della camera i condotti sono liberi -Controllare le configurazioni in ASCIUGATURA -Solo per tecnici autorizzati -Sostituire la valvola nr. 5 -Verificare se funziona la pompa del vuoto - Eseguire Vacuum Test per controllo
AL0301 AL0302 AL0303 AL0304	Mancata pressione termodin. 1° impulso Mancata pressione termodin. 2° impulso Mancata pressione termodin. 3° impulso Mancata pressione termodin. 4° impulso	-Non ha raggiunto la temperatura -Resistenza vaporizzatore bruciata -Resistenza fascia camera bruciata	-Tramite INFO controllare se Tr è superiore a 110° -Tramite INFO controllare se Tv è superiore a 130°
AL0309	Mancata salita finale	-Pompa iniezione acqua vaporizzatore calata di pressione. Elettrovalvola 1 – 1B	-Sostituzione pompa -Solo per tecnici autorizzati
AL0401 AL0402 AL0403 AL0404	Mancato scarico dopo 1° impulso termodin. Mancato scarico dopo 2° impulso termodin. Mancato scarico dopo 3° impulso termodin. Mancato scarico dopo 4° impulso termodin.	-Elettrovalvola 5 bruciata -Elettrovalvola 4 bruciata	-Controllare e/o sostituire elettrovalvole 5-4 -Solo per tecnici autorizzati
AL0409	Mancato scarico in asciugatura	-Elettrovalvole difettose	-Sostituire le elettrovalvole -Attenzione all'apertura della porta, potrebbe esserci presenza di acqua -Solo per tecnici autorizzati -Ripristinare i fusibili F1-F2 Vedi manuale tecnico pag. 16
AL0901	VACUUM TEST variazione eccessiva di pressione durante la stabilizzazione	-Perdita di aria da alcune elettrovalvole 6-5-1B -Perdita guarnizione porta	-Controllare e/o sostituire la guarnizione e le elettrovalvole -Solo per tecnici autorizzati
AL0902	VACUUM TEST variazione eccessiva di pressione durante il mantenimento	-Perdita di aria da alcune elettrovalvole 6-5-1B -Perdita guarniz. porta	-Controllare e/o sostituire la guarnizione e le elettrovalvole -Solo per tecnici autorizzati

- Vedi pag. 41 per Sblocco Allarmi nel dettaglio

9.1 TABELLA PROGRAMMI DI STERILIZZAZIONE DISPONIBILI

			CICLI DI STERILIZZAZIONE					CICLI DI TEST		
			UNIVERSALE B134	PRIONE B134	UNIVERSALE B121	SPECIALE 1 **	SPECIALE 2 **	Helix B&D	Vacuum	Spore
TEMPERATURA			134°	134°	121°	121°/134°	121°/134°	135.5°	--	54°
PRESSIONE			3050 mb	3050 mb	2060 mb	2060/3050 mB	2060/3050 mb	3185 mb	198 mb	--
DURATA FASE DI STERILIZZAZIONE *			5'	18'	15'	5'-99'	5'/99'	3'30"	15'	--
DURATA FASE DI ASCIUGATURA			15'	15'	20'	1-99'	1-99'	4'	--	--
DURATA TOTALE DEL CICLO	18 LT		40'	53'	43'	VARIABILE	VARIABILE	60'	19'	2910'
	23 LT.		45'	58'	48'	VARIABILE	VARIABILE	65'	21'	2910'
TIPO DI CARICO	SOLIDO PINZETTE, FRESE, ...		SI	SI	SI	SI	SI	CAMERA VUOTA O TEST		
	POROSO PICCOLI OGGETTI TIPO GARZE, COTONE....		SI	SI	SI	NO	NO			
	POROSO 80% DELLO SPAZIO UTILIZZABILE		SI	SI	SI	NO	NO			
	CORPI CAVI TIPO A FORBICI, PINZE, MANIPOLI		SI	SI	SI	NO	NO			
	CORPI CAVI TIPO B ASPIRATORI CHIRURGICI		SI	SI	SI	NO	NO			
	NON IMBUSTATO		SI	SI	SI	SI	SI			
	IMBUSTATO		SI	SI	SI	NO	NO			
	DOPPIA BUSTA		SI	SI	SI	NO	NO			
CARICO MASSIMO	SERENA 18LT.	SOLIDO NON IMBUSTATO	3 KG.	3 KG.	3 KG.	3 KG.	3 KG.			
		SOLIDO IMBUSTATO	3 KG.	3 KG.	3 KG.	NO	NO			
		POROSO	1 KG.	1 KG.	1 KG.	NO	NO			
	SERENA 23 LT.	SOLIDO NON IMBUSTATO	4 KG.	4 KG.	4 KG.	4 KG.	4 KG.			
		SOLIDO IMBUSTATO	4 KG.	4 KG.	4 KG.	NO	NO			
		POROSO	1.2 KG.	1.2 KG.	1.2 KG.	NO	NO			

* CAMERA FREDDA: aggiungere 5 minuti - MACCHINA PIENO CARICO: aggiungere 5 minuti

** CICLI SPECIALI: se si lasciano impostati due vuoti e cinque minuti di asciugatura, il carico dovrà essere esclusivamente SOLIDO e NON IMBUSTATO

10 MANUTENZIONE



- Effettuare le operazioni di manutenzione a macchina spenta, avendo staccato la spina dalla presa di alimentazione, quando i diversi componenti non sono ad elevata temperatura.
- La dichiarazione di conformità alle norme in vigore non ha validità se non vengono eseguiti gli interventi di manutenzione di seguito indicati.
- In caso di sostituzione di uno o più componenti è necessario verificare l'integrità della sicurezza della macchina.
- A fronte di tutte le manutenzioni indicate si dichiara una vita utile del dispositivo di 8 anni.
- In funzione dell'applicazione delle norme vigenti si richiede all'utilizzatore di eseguire tutte le operazioni di manutenzioni indicate. Questo per garantire che il dispositivo mantenga il livello di prestazioni e sicurezza dichiarate dal costruttore.
- Le operazioni di manutenzioni e verifiche devono essere effettuate nel rispetto dei tempi e delle modalità indicate. In caso contrario la garanzia non sarà più valida e il costruttore non sarà responsabile degli eventuali danni.
- E' obbligatorio da parte di chi svolge la manutenzione comunicare al costruttore le operazioni eseguite.
- In fase di manutenzione devono essere utilizzati solo ricambi forniti dal costruttore.

MANUTENZIONE GENERALE DA PARTE DELL'UTILIZZATORE

La macchina necessita di particolari manutenzioni, perciò è buona norma seguire le avvertenze di seguito riportate:

- Controllare periodicamente lo stato dell'impianto elettrico con particolare attenzione al cavo di collegamento. **In caso di avaria rivolgersi alla Nostra assistenza tecnica od a personale specializzato.**
- Pulire periodicamente il portello, la guarnizione e con particolare accuratezza la **parte interna della camera** da eventuali incrostazioni di calcare utilizzando la spugna in dotazione inumidita. Una corretta manutenzione di pulizia di questi particolari della macchina rendono ottimale lo svolgimento del ciclo di sterilizzazione.
- In caso di inutilizzo prolungato spegnere la macchina lasciando il portello socchiuso, tenerla in un ambiente ad una temperatura >8°C e vuotare entrambi i serbatoi.
- Per effettuare le operazioni di pulizia della carenatura occorre usare un panno umido. Non utilizzare in nessun caso liquidi infiammabili.
- Si consiglia di sostituire almeno una volta ogni 6 mesi o quando la macchina lo segnala, il filtro batteriologico.

MANUTENZIONE GIORNALIERA DA PARTE DELL'UTILIZZATORE

Pulire guarnizione porta / pulizia oblò / pulizia generica delle superfici esterne e interne.

Pulire la guarnizione in silicone nera della porta, il bordo esterno, interno e la parte di appoggio della camera di sterilizzazione su cui fa tenuta la guarnizione stessa. Per questa pulizia utilizzare la spugna fornita in dotazione; la parte morbida servirà per pulire la guarnizione mentre quella ruvida per pulire il bordo della camera.

Tale pulizia deve essere regolarmente eseguita per togliere ogni eventuale impurità che potrebbe causare perdite di pressione della camera di sterilizzazione.

Controllare inoltre che la guarnizione non abbia tagli né incisioni o imperfezioni.

MANUTENZIONE SETTIMANALE DA PARTE DELL'UTILIZZATORE

Pulizia della camera di sterilizzazione / pulizia dei vassoi e del porta – vassoi.

Come specificato al paragrafo “ Manutenzione generale “, bisogna eliminare ogni eventuale deposito sul fondo della camera. Usare per questa operazione la spugna in dotazione dalla parte ruvida cercando di eliminare ogni traccia di calcare. Risciacquare il tutto con la stessa acqua utilizzata per la sterilizzazione. Questa pulizia va estesa anche al tray ed al porta tray.

MANUTENZIONE MENSILE DA PARTE DELL'UTILIZZATORE

Pulire con una spugna appena umida tutto il mobile dell'autoclave, compreso il carter della porta.

Lubrificare i perni e i meccanismi di chiusura con spray al silicone.

Controllare il movimento della cerniera e del perno di chiusura della porta; lubrificare con spray al silicone.

Controllare la regolazione della porta: se risultasse molto lenta utilizzare l'apposita chiave in dotazione per la regolazione.

10.0 NATURA E FREQUENZA DELLE PULIZIE, VERIFICHE E MANUTENZIONI

Per procedere a questa operazione:

- indossare indumenti adatti,
- usare ove possibile solo aspiratori,
- nel caso sia costretto all'uso di aria compressa: indossare anche maschera, occhiali di protezione, guanti protettivi e chiudere sempre le maniche con elastici,
- smaltire i depositi e i residui rispettando l'ambiente e le leggi vigenti.

E' VIETATO utilizzare getti d'acqua o altri liquidi sull'apparecchio.

Vengono intesi come getti d'acqua sia gli spruzzi generati a pressione atmosferica che i getti in pressione generati da idropultrici per il lavaggio industriale.

Per un regolare funzionamento e buona conservazione della macchina, si raccomanda di far effettuare, dal TECNICO AUTORIZZATO, le periodiche operazioni. La manutenzione programmata può essere limitata a pochi interventi che Vi possono salvaguardare da INDESIDERATI FERMI DURANTE L'UTILIZZO E DEVE ESSERE ESEGUITA COMUNQUE NEL RISPETTO DEI TERMINI STABILITI DALLE NORME APPLICABILI.

10.0.1 SOSTITUZIONE FILTRO BATTERIOLOGICO (UTILIZZATORE) COD. 1067 DA PARTE DELL'UTILIZZATORE

- Aprire la porta
- Svitare il filtro batteriologico manualmente in senso antiorario
- Montare il filtro nuovo in senso orario



Il nuovo filtro batteriologico deve essere nuovo e nella sua busta originale

10.0.2 LUBRIFICAZIONE DEI PERNI (UTILIZZATORE) DEL MECCANISMO DI CHIUSURA DA PARTE DELL'UTILIZZATORE

- Utilizzare esclusivamente Spray al silicone
- Spruzzare in piccole quantità lo spray in direzione delle cerniere di chiusura
-

10.0.3 PULIZIA SERBATOI DELL'ACQUA (TECNICO AUTORIZZATO)



Staccare i cavi di rete! Solo per tecnici autorizzati!

- Togliere la carenatura
- Vuotare entrambi i serbatoi tramite il tubo di scarico in dotazione
- Sganciare le molle che tengono fermi i serbatoi
- Staccare i tubi collegati
- Staccare i fili collegati facendo attenzione ai colori
- Togliere i tappi dei serbatoi
- Lavare accuratamente con acqua e detergente delicato i serbatoi. Risciacquare con estrema cura ed asciugare.
- Nel caso di impurità persistenti, utilizzare per la pulizia una pastiglia di detersivo da lavastoviglie, spezzettata, ed inserita nei serbatoi con circa 500 cc di acqua tiepida. Agitare per cercare di togliere i residui di sporco.
- Risciacquare con cura ed asciugare al meglio.
- Fare attenzione nella fase del rimontaggio alle posizioni primitive dei fili colorati.



Per evitare la formazione di alghe o altri depositi, svuotare entrambi i serbatoi se la sterilizzatrice non viene utilizzata per più di tre giorni! A macchina spenta tenere sempre la porta socchiusa!

Alla fine controllare con CHECK ATTUATORI che tutto sia ok.

10.0.4 SOSTITUZIONE DEL GRUPPO VAPORIZZATORE (TECNICO AUTORIZZATO) COD. 5177

- Togliere la carenatura
- Svuotare il serbatoio
- Staccare le due molle inferiori del serbatoio acqua usata
- Scollegare il tre tubi dei porta gomma ed estrarre il serbatoio facendo attenzione a NON staccare i fili del livello
- Svitare il vaporizzatore
- Staccare i fili e i tubi di collegamento al vaporizzatore
- Togliere il vecchio vaporizzatore e sostituirlo con il nuovo
- Rimettere i fili e i tubi nella posizione originaria
- Rimontare il serbatoio di acqua usata avendo cura di controllare che all'interno sia perfettamente pulito
- Provare la sterilizzatrice senza la carenatura (mantenendo la distanza di sicurezza) per verificare eventuali perdite
- Rimontare la carenatura ed eseguire un Vacuum Test

10.0.5 SOSTITUZIONE DEL GRUPPO ELETTROVALVOLE (TECNICO AUTORIZZATO) COD. 5181

- Togliere la carenatura
- Scollegare fili e tubi
- Togliere la vecchia barra e rimontare la nuova già assemblata e completa
- Rimontare fili e tubi come in origine
- Verificare senza rimontare la carenatura la presenza di eventuali perdite (mantenere la distanza di sicurezza)
- Eseguire il Vacuum test



Staccare i cavi di rete! Solo per tecnici autorizzati!

10.0.6 SOSTITUZIONE DELLA POMPA DI CARICO (TECNICO AUTORIZZATO) COD. 5154

- Togliere la carenatura
- Svuotare il serbatoio di acqua pulita
- Sostituire la pompa e il filtro insieme facendo attenzione a ricollegare tubi e cavi nella posizione originaria
- Verificare eventuali perdite
- Verificare l'efficienza del conducimento

10.0.7 MANUTENZIONE DELLA POMPA DEL VUOTO (TECNICO AUTORIZZATO) COD. 5153 DUE TESTE

MODELLO Sterilizzatrice 23lt.:

- Togliere la carenatura
- Svitare il supporto pompa posto sotto la camera
- Scollegare tubi e cavi
- Togliere la pompa e sostituire la membrana e le valvole delle tre teste
- Rimontare la pompa con cavi e tubi nella posizione originaria
- Eseguire un vacuum test

MODELLO Sterilizzatrice 18lt.:

- Togliere la carenatura
- Svitare le due teste della pompa senza staccare la pompa
- Sostituire le valvole e le due membrane
- Rimontare la carenatura
- Eseguire un vacuum test

PER ENTRAMBI I MODELLI:

- Con l'utilizzo di un pennarello indelebile segnare ogni testa
- Togliere le quattro viti
- Prendere le due teste
- Svitare le due viti centrali (sono nascoste da due tappini neri) e sostituire le due valvole
- Rimontare le due teste rispettando il segno fatto con il pennarello
- Sostituire le membrane prendendo i due lembi e svitare
- Mettere le nuove membrane e avvitare fino in fondo
- Rimontare le teste
- Girare a mano la ventola del motore (un giro completo) controllando che non abbia durezza

VEDI ESPLOSO POMPA



UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE RICAMBI ORIGINALI FORNITI DAL COSTRUTTORE!

10.0.8 SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE (TECNICO AUTORIZZATO) COD. 5030 DELLA PORTA DA PARTE DEL TECNICO AUTORIZZATO

- Aprire la porta della sterilizzatrice
- Svitare le 4 viti presenti sulla porta
- Con l'utilizzo di una chiave di 10 svitare il dado centrale
- Estrarre la guarnizione insieme al coperchio di inox
- sostituire la vecchia guarnizione con una nuova e rimontare insieme al coperchio inox facendo attenzione alla molla centrale che deve essere nel suo sede originale.
- riavvitare il dado centrale (moderatamente) unitamente alla sua rondella utilizzando una chiave di 10
- Avviare un ciclo di sterilizzazione universale 134° e quando la macchina è in fase di sterilizzazione (STR) stringere il dado e mettere silicone gel per il fissaggio.
- rimontare il coperchio in plastica e riavvitare le 4 viti con cura a ciclo finito e macchina fredda.



Per riavvitare il dado centrale utilizzare sempre la chiave di 10!



Fare molta attenzione alla sostituzione della guarnizione della porta per evitare possibili perdite. Deve essere inserita perfettamente aderente senza protuberanze o deformazioni.

10.0.9 SOSTITUZIONE DEL TRASDUTTORE (TECNICO AUTORIZZATO) COD. 5186 DA PARTE DEL TECNICO AUTORIZZATO

- Togliere la carenatura della sterilizzatrice
- Togliere il connettore PAKER che è attaccato al trasduttore
- Svitare il raccordo del tubo teflon
- Svitare la vite di fissaggio del supporto trasduttore
- Montare il nuovo trasduttore che sarà già completo di raccordo
- Verificare tramite il menu OPZIONI -> APERTURA PORTA -> tasto info se la pressione corrisponde alla temperatura ambiente

10.0.10 SOSTITUZIONE SCHEDA ELETTRONICA (TECNICO AUTORIZZATO) COD. 5189 DA PARTE DEL TECNICO AUTORIZZATO

- togliere la carenatura della sterilizzatrice
- cominciare a smontare i connettori posti sulla parte sinistra della scheda. Segnare con un pennarello colorato la loro posizione originaria, prestando particolare attenzione ai connettori del trasduttore e della sonda
- togliere gli altri connettori utilizzando una pinzetta adeguata
- svitare con una chiave a tubo di 5 i cinque dadi di 3 MA
- svitare la vite di 5 MA che tiene fissato il dissipatore (in alto a destra)
- procedere alla sostituzione della scheda con una nuova
- E' consigliabile, una volta cambiata la scheda, provvedere ad aggiornare il software utilizzando una nuova SD card e archiviando scrupolosamente la vecchia.
- Si dovrà poi provvedere a rifare le IMPOSTAZIONI, CONFIGURAZIONI e le OPZIONI dell'autoclave facendo attenzione a ripristinare le scelte originarie dello studio. E' necessario richiedere al costruttore il file di impostazioni di fabbrica (in base al numero di matricola della macchina).



Utilizzare sempre una pasta di trasmissione di tipo Bianco sotto al dissipatore!

Prestare la massima attenzione al fissaggio del dissipatore e della scatola! In caso di fissaggio non corretto potrebbe bruciare i triak della scheda elettronica!



Il trimmer sulla scheda regola il REVERSE del display.



Dopo aver sostituito la scheda elettronica, REGISTRARE il TRIMMER sulla scheda per migliorare il contrasto!

10.0.11 SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DELLA SCHEDA ELETTRONICA (TECNICO AUTORIZZATO) COD. 5279

DA PARTE DEL TECNICO AUTORIZZATO

- Togliere la carenatura della sterilizzatrice
- Togliere la pila esistente e sostituirla con una nuova ORIGINALE.
- Fare attenzione a rimetterla nella stessa posizione di quella originale
- Non utilizzare pinze o attrezzi metallici
- La batteria non deve entrare in contatto con parti metalliche

10.0.12 SOSTITUZIONE DEL DISPLAY (TECNICO AUTORIZZATO)

- Staccare dalla scheda elettronica il connettore marrone con i fili blu collegati e lasciarlo libero (per il momento non smontare il display della macchina)
- Prendere il display nuovo e connettere il nuovo connettore marrone alla scheda elettronica.
- Controllare che il nuovo display funzioni correttamente. Se tutto ok, procedere a smontare il vecchio display e sostituire con quello nuovo.



**Usare la massima cautela e attenzione nel collegare e/o scollegare fili e connettori!!!
Non forzare né tirare fili.**

10.0.13 SOSTITUZIONE ROTOLO CARTA STAMPANTE (OPERATORE)

- Vedere l'apposito manuale d'uso



Usare rotoli originali e inserirli nel modo corretto!

10.0.14 SOSTITUZIONE CODOLO PORTA (TECNICO AUTORIZZATO) COD. 5040

- Munirsi di chiave di 8/9 e cacciavite a croce
- A macchina a porta aperta, svitare le 4 viti che supportano il frontale in plastica
- Svitare il ferma codolo
- Togliere il codolo e sostituirlo con quello nuovo
- Nel fissaggio assicurarsi che il codolo abbia un'oscillazione e quindi sia un po' lento, ma non deve assolutamente uscire dalla sede
- Riavvitare il ferma codolo
- Provare la chiusura della porta
- Rimontare il frontale in plastica moderatamente con vite, rondella e gommino.

10.1 TABELLA RIEPILOGATIVA MANUTENZIONI PROGRAMMATE

TABELLA RIEPILOGATIVA												
DESCRIZIONE	Cat.	INTERVALLI										
	lubrif	ad	ogni	ogni	ogni	ogni	ogni	ogni	ogni	ogni	Ogni	Ogni NR. CICLI
		ogni start	8 h	40 h	100 h	200 h	500 h	1000 h	6 mesi	2000 h	2 Anni	
★ Prova di sicurezza elettrica ★												
Controllo visivo (eventuali cedimenti di isolamento, bruciature...)	-											2000 o due anni
Verifica di continuità della terra												2000 o due anni
Controllo delle correnti di fuga (1)												2000 o due anni
Test funzionale con rilascio dello scontrino												2000 o due anni

(1) Se la corrente di fuga è al limite dell'accettabilità, è necessario provvedere al più presto alla sostituzione del filtro cod....

TABELLA RIEPILOGATIVA

TABELLA RIEPILOGATIVA												
DESCRIZIONE	Cat.	INTERVALLI										
	lubrif	ad	ogni	ogni	ogni	ogni	ogni	ogni	ogni	ogni	Ogni	Ogni NR. CICLI
		ogni	8	40	100	200	500	1000	6	2000	2	
		start	h	h	h	h	h	h	mesi	h	Anni	
★ Manutenzioni Meccaniche ★												

Pulizia filtro acqua	-											2000 o due anni
Pulizia guarnizione porta	-		*									
Pulizia generica delle superfici esterne ed interne	-		*									
Pulizia della camera di sterilizzazione	-			*								
Pulizia supporto vassoi e pulizia vassoi	-			*								
Lubrificazione dei perni e del meccanismo di chiusura	-					*						
Sostituzione filtro batteriologico	-											400
Controllo regolazione porta	-											2000 o due anni
Sostituzione guarnizione porta e codolo	-											990

★ Manutenzioni elettriche e/o elettroniche ★

Controllo attuatori	-											2000 o due anni
Controllo integrità cavo flessibile e spina di alimentazione elettrica (in caso di danneggiamenti sostituire)	-			*								

★ Tagliandi ★

1° tagliando con sostituzione e/o controllo di: ▪ guarnizioni membrana pompa vuoto ▪ gruppo vaporizzatore ▪ elettrovalvola di scarico ▪ elettrovalvola 3 vie ▪ controllo chiusura porta ▪ controllo ATTUATORI ▪ pulizia serbatoi ▪ filtri acqua ▪ filtro metallico ▪ microinterruttore ▪ gruppo pompa carico serbatoi ▪ elettrovalvola depuratore	-												2000 o due anni
2° tagliando con sostituzione e/o controllo di: ▪ guarnizioni membrana pompa vuoto ▪ gruppo vaporizzatore ▪ elettrovalvola di scarico ▪ elettrovalvola 3 vie ▪ controllo chiusura porta ▪ controllo ATTUATORI ▪ pulizia serbatoi ▪ filtri acqua ▪ filtro metallico ▪ microinterruttore ▪ gruppo pompa carico serbatoi ▪ elettrovalvola depuratore	-												4000
3° tagliando con sostituzione e/o controllo di: ▪ idem come secondo tagliando ▪ ventilatore ▪ trasduttore di pressione ▪ elettrovalvola filtro batteriologico ▪ elettrovalvola by pass ▪ sonde di temperatura T1 e T2 ▪ tubi di scarico ▪ sostituire le batterie della scheda elettronica mod. CR2032 con il modello ORIGINALE (6000 cicli o 5 anni)													6000

10.2 LISTA RICAMBI RACCOMANDATI

Si consiglia di mantenere nella vostra area adibita ai ricambi i sottoelencati particolari, che in caso di “fermo macchina” indesiderato, potranno essere utili al TECNICO AUTORIZZATO durante la manutenzione qualificata, evitando che il tempo di FERMO MACCHINA si protragga più del dovuto, evento che in alcuni casi potrebbe causare danni rilevanti alla vostra attività.

RICAMBI RACCOMANDATI				
n°	denominazione	q.tà	s/n.	s/n. comm.le
1	Guarnizione porta	1	5030	-
2	Filtro batteriologico	1	1067	-
3	Cavo di alimentazione	1	4404	-
4	Trasduttore di pressione	1	5125	-
5	Sonda doppia T1 T2	1	5123	-
6	Sd card	1	4490	-
7	Rotoli etichettatrice	1	K800262	-
8	Galleggiante Min-Max serbatoio	1	3907	-
9	Filtro acqua	1	1484	-
10	Test Bowie-dick	1	3606	-
11	Strip di test	1	4263	-
12	Fiale per spore	1	4344	-
13	Elettrovalvola 3 vie completa	1	3246	-
14	Fusibili di entrata	1	1542	-
15	Cartucce per collegamento acquedotto	1	4839	-
16	Gruppo vaporizzatore	1	5177	-
17	Gruppo elettrovalvole	1	5181	-
18	Pompa di carico	1	5154	-
19	Pompa vuoto 18 lt.	1	5104	-
	Pompa vuoto 23 lt.	1	5237	-
20	Scheda elettronica	1	5189	-
21	Batteria della scheda elettronica	1	5279	-
22	Termostato di sicurezza	1	5093	-
23	Codolo porta	1	5040	-



Utilizzare esclusivamente ricambi originali forniti dal costruttore! Tutti gli interventi eseguiti devono essere trasmessi per conoscenza al costruttore!

11 EMERGENZE - ISTRUZIONI PER FRONTEGGIARLE

11.0 INCENDIO

MEZZI ANTINCENDIO

L'acqua non deve essere usata per lo spegnimento di incendi, perché potrebbe reagire con le materie con le quali verrebbe a contatto, causando l'aumento notevole della temperatura o l'emissione di gas infiammabili e/o nocivi.

Utilizzare, ove non controindicato, estintori a polvere di CO₂.

Deve sempre essere predisposto, in prossimità dell'apparecchio, almeno un estintore di tipo approvato e di adeguate dimensioni:

- le caratteristiche e le prescrizioni minime dei mezzi antincendio, sono da valutare in relazione all'ambiente ove la macchina viene collocata e ai fattori di rischio del o degli utilizzatori.

Le caratteristiche e le prescrizioni di mezzi antincendio, indicate nel presente M.U.M., sono minime e non vincolanti, e *non esonerano l'acquirente (nel Paese di utilizzazione), dagli eventuali obblighi derivanti dall'osservanza di norme e/o leggi vigenti, in materia di prevenzione e protezione incendio.*

I mezzi antincendio devono essere mantenuti in efficienza e controllati periodicamente da personale abilitato e qualificato, secondo le scadenze prescritte dalle NORME APPLICABILI.



Gli estintori presenti devono essere controllati a cadenza di legge (per l'ITALIA almeno semestralmente).

EMISSIONI NOCIVE IN CASO DI INCENDIO

Le emissioni nocive emesse dalla MACCHINA, in caso di incendio, sono causate dalla combustione di (elenco non esaustivo):

- vernici,
- tessuti,
- materie plastiche,
- materiale elettrico in genere.

Le precauzioni sono quelle normali nell'eventualità di un incendio e dettate dallo specifico caso.

12 SOLUZIONE DEI GUASTI

PROBLEMA	CAUSE	SOLUZIONI
L'autoclave non si accende	▪ L'interruttore principale è spento ▪ Manca corrente alla presa ▪ Cavo difettoso	▪ Accendere l'interruttore ▪ Controllare l'impianto ▪ Sostituire il cavo
Perdita di acqua davanti alla macchina durante il ciclo	▪ Guarnizione usurata ▪ Problema interno alla macchina	▪ Sostituire la guarnizione ▪ Rivolgersi al centro di assistenza tecnica autorizzata
Presenza di acqua all'interno della camera alla fine del ciclo di sterilizzazione	▪ Controllare la messa a livello della macchina ▪ Carico da sterilizzare mal posizionato ▪ Carico maggiore del previsto	▪ Posizionare la macchina su una superficie piana ▪ Consultare il capitolo "preparazione del carico" ▪ Attenersi ai pesi indicati
Strumenti sterilizzati con macchie o ossidazioni	▪ Strumenti non perfettamente asciugati ▪ Residui chimici sugli strumenti ▪ Strumenti non perfettamente puliti ▪ Strumenti di diverso materiale imbustati insieme ▪ Camera della sterilizzatrice non pulita ▪ Acqua di carico di cattiva qualità – vedi paragrafo "qualità dell'acqua" ▪ Frese o strumenti simili non imbustate correttamente	▪ Asciugare con cura gli strumenti prima della sterilizzazione ▪ Risciacquare con cura gli strumenti ▪ Pulire con estrema cura gli strumenti ▪ Posizionare su vassoi diversi gli strumenti di differente materiale ▪ Tenere sempre pulita la camera – vedi paragrafo "pulizie e manutenzioni" ▪ Utilizzare solo acqua con le caratteristiche menzionate al paragrafo "qualità dell'acqua" ▪ Vedi paragrafo "preparazione del carico"
Strumenti che cambiano di colore	▪ Scelta del ciclo errata ▪ Strumenti caduti sul fondo della camera	▪ Attenersi sempre alle istruzioni del costruttore degli strumenti ▪ Provvedere a ripristinare le condizioni corrette di carico
Il display non si illumina	▪ Fusibile nr. 1 bruciato ▪ Flat cable non collegato	▪ Sostituire il fusibile (individuare la causa) ▪ Collegare bene il flat cable
Non si apre la porta	▪ La macchina viene inviata appositamente con la porta bloccata	▪ Opzioni ▪ Apertura porta Se la porta non si apre, contattare il centro di assistenza autorizzato.
Messaggio di errore sul display	▪ Errore di funzionamento	▪ Premere i tasti freccia giù e freccia su contemporaneamente per almeno 20 secondi
Per interrompere il ciclo	▪ Motivi vari	▪ Premere il tasto start fino al segnale acustico

INTERRUZIONE DEL CICLO DI STERILIZZAZIONE

➤ **INTERRUZIONE VOLONTARIA** durante la fase di depressione senza introduzione di acqua nella camera:

1. Emissione del segnale acustico con la scritta sul display CICLO INTERROTTO
2. Apertura della valvola del filtro batteriologico (nr.7). La sterilizzatrice arriva alla pressione ambiente.
3. Partenza della pompa del vuoto (nr.3) con accensione dell'elettrovalvola di scarico (nr.5) per qualche minuto.
4. Apertura della valvola tre vie (nr.6) fino a 600 mbar
5. Si ferma la sterilizzatrice e si attiva il filtro batteriologico. A pressione ambiente si apre la porta automaticamente e compare la scritta sul display CICLO INTERROTTO – CARICO NON STERILE
6. Premere START per togliere il messaggio di avviso.

➤ **MANCANZA DI CORRENTE ALLA STERILIZZATRICE:**

1. Emissione del segnale acustico con la scritta sul display ALLARME A0002 – CARICO NON STERILE
2. Apertura della valvola del filtro batteriologico (nr.7). La sterilizzatrice arriva alla pressione ambiente.
3. Partenza della pompa del vuoto (nr.3) con accensione dell'elettrovalvola di scarico (nr.5) per qualche minuto.
4. Apertura della valvola tre vie (nr.6) fino a 600 mbar.
5. Si ferma la sterilizzatrice e si attiva il filtro batteriologico. Per aprire la porta andare nel MENU, OPZIONI e scegliere APERTURA PORTA – START-START.
6. Il display avrà la scritta ATTENDERE PREGO. Dopo qualche secondo si aprirà la porta.
7. Nel caso in cui la sterilizzatrice non riesca a scendere sotto i 600 mbar, ad esempio per un problema alla pompa, dopo 4 minuti la porta si aprirà automaticamente, anche perché l'acqua all'interno della camera sarà già stata eliminata.

➤ **INTERRUZIONE VOLONTARIA** durante il cicloSPECIALE 1

1. Emissione del segnale acustico con la scritta sul display CICLO INTERROTTO – ATTENDERE PREGO
2. Vedi punti come sopra
3. Nel caso in cui venga a mancare la corrente mentre la sterilizzatrice è in fase di svuotamento (ATTENDERE PREGO) e ritorna la corrente, la macchina torna al MENU'. Si dovrà aprire la porta manualmente come al punto 5.

➤ **INTERRUZIONE VOLONTARIA** durante il ciclo SPECIALE 1 durante la fase di sterilizzazione

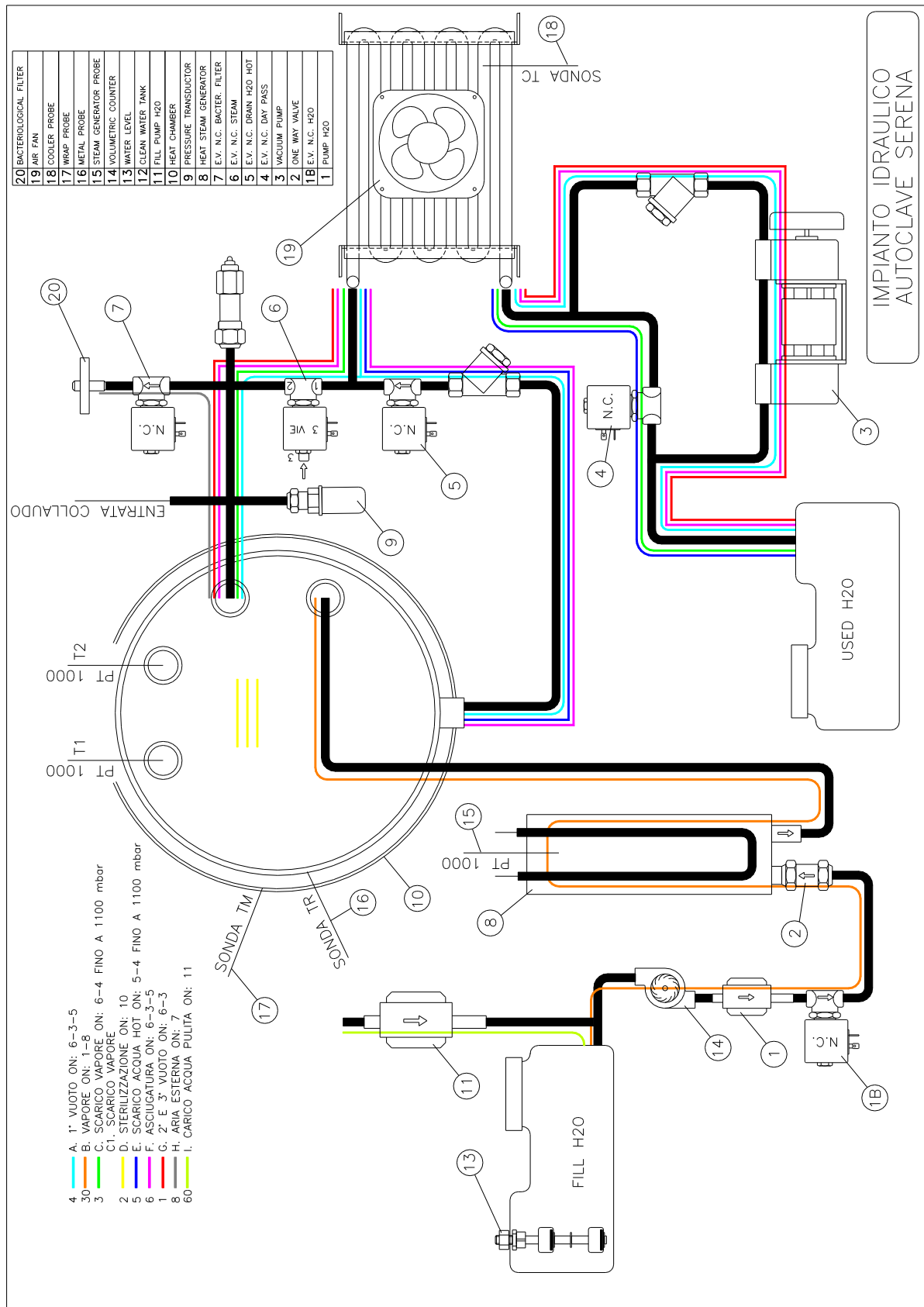
1. Emissione del segnale acustico con la scritta sul display CICLO INTERROTTO-ATTENDERE PREGO
2. Apertura della elettrovalvola di scarico (nr.5) e della elettrovalvola (nr.4). Si attiva inoltre la ventola (nr. 19).
3. Scarico acqua fino a 1100 mbar
4. Partenza della pompa del vuoto (nr.3) e apertura della valvola (nr.6) con creazione di depressione all'interno della camera per qualche minuto
5. Sul display CICLO INTERROTTO-CARICO NON STERILE
6. Apertura porta in automatico al raggiungimento dei 600mbar.

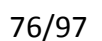
➤ **INTERRUZIONE VOLONTARIA** durante il ciclo SPECIALE 1 durante la fase di asciugatura

1. Emissione del segnale acustico con la scritta sul display CICLO INTERROTTO
2. Apertura della valvola del filtro batteriologico (nr.7). La sterilizzatrice arriva alla pressione ambiente.
3. Partenza della pompa del vuoto (nr.3) con accensione dell'elettrovalvola di scarico (nr.5) per qualche minuto. Si attiva inoltre la ventola (nr.19).
4. Apertura della valvola tre vie (nr.6) fino a 600 mbar.
5. Si ferma la sterilizzazione e si attiva il filtro batteriologico. A pressione ambiente si apre la porta automaticamente e compare la scritta sul display CICLO INTERROTTO-CARICO NON STERILE
6. Premere START per togliere il messaggio di avviso.

NB: TUTTE LE OPERAZIONI SOPRA DESCRITTE SONO STATE STUDIATE AL FINE DI EVITARE FUORIUSCITE DI ACQUA DALLA CAMERA DI STERILIZZAZIONE

13 CARATTERISTICHE TECNICHE		AUTOCLAVE "SERENA"		U.M
		SERENA 18 LT.	SERENA 23 LT.	
<u>Sterilizzatrice :</u>	<i>Potenza assorbita max.</i>	2200	2200	W
	<i>Potenza camera di sterilizzazione</i>	1250	1250	W
	<i>Pressione di lavoro</i>	2,1 – 1,1 3100-2100 (assoluta)	2,1 – 1,1 3100-2100(assoluta)	Bar mBar
	<i>Alimentazione elettrica</i>	230 V ~ 50Hz monofase – 10 A	230 V ~ 50Hz monofase – 10 A	~
	<i>Potenza assorbita max.</i>	1050/1100	1050/1100	W
<u>Generatore di vapore:</u>	<i>Pressione max.</i>	2,1 – 1,1 3100-2100(assoluta)	2,1 – 1,1 3100/2100(assoluta)	Bar mBar
	<i>Temperatura max.</i>	180°	180°	°C
	<i>Tensione</i>	230	230	~
	<i>Pressione max</i>	2,5 3500 (assoluta)	2,5 3500 (assoluta)	Bar mBar
<u>Camera di sterilizzazione:</u>	<i>Temperatura max</i>	140°	140°	°C
	<i>Valvola di sicurezza</i>	2,5 3500 (assoluta)	2,5 3500 (assoluta)	Bar mBar
	<i>Filtro batteriologico</i>	0,027	0,027	µm
	<i>Temperatura/Umidità di esercizio</i>	Da +5° a +29° C / 0-90%	Da +5° a +29° C / 0-90%	-
	<i>Altitudine max</i>	2800 slm	2800 slm	m
<i>Pressione atmosferica minima</i>		0,5	0,5	Bar
<i>LUNGHEZZA CAVO FLESSIBILE ELETTRICO</i>		2	2	m
<i>DOTAZIONE SPINA DI CORRENTE</i>		si	si	-
<i>Alimentazione comandi</i>		24	24	V
<i>RUMOROSITÀ MASSIMA DELL'APPARECCHIO</i>		62	66	dB
<i>PESO COMPLESSIVO (NETTO)</i>		(45) 441,5	(50) 490,5	(Kg) N
<i>PESO COMPLESSIVO (LORDO)</i>		(51) 500,3	(56) 549,4	(Kg) N
<i>COLORE PREDOMINANTE</i>		Vernice RAL 9010	Vernice RAL 9010	-
<i>DIMENSIONI</i>	<i>CALDAIA</i>	Ø 236 P. 360	Ø 236 P. 530	mm
	<i>STERILIZZATRICE</i>	L470Xh400XP630	L470Xh400XP700	mm
	<i>IMBALLO</i>	L580XH530XP760	L580XH530XP760	mm
<u>Acqua distillata</u>	<i>QUALITA' DELL'ACQUA</i>	Norma EN13060 <15 µS/cm	Norma EN13060 <15 µS/cm	-
	<i>CONSUMO MIN/MAX</i>	0,32L/0,57L CARICO POROSO	0,42L/0,62L CARICO POROSO	-







Se il display non si illumina, controllare il fusibile vicino al trasformatore che potrebbe essere bruciato!

14.1.1 INSTALLAZIONE NUOVO SOFTWARE – PROCEDURA



Si raccomanda l'utilizzo di una NUOVA SD Card dello stesso tipo! La vecchia SD deve essere scaricata su pc e archiviata!



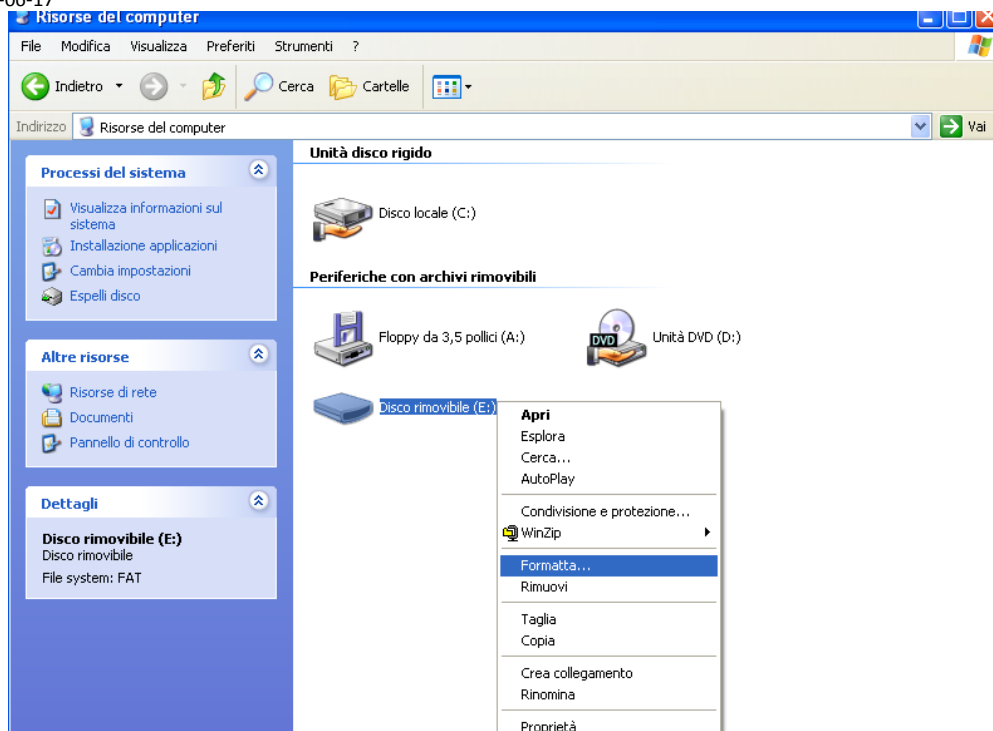
1. Estrarre l' SD card dalla sterilizzatrice
2. Salvare i dati presenti sull' SD card sul computer
3. Dopo avere salvato i dati, procedere con la formattazione della SD card. (La finestra di formattazione deve contenere FAT 32)
4. Chiudere la formattazione
5. Il nuovo software viene spedito via e-mail, quindi provvedere ad aprire il messaggio nella vostra casella di posta.
6. Salvare l'allegato. Si aprirà una finestra. Salvare su SD card.
7. Estrarre la SD card dal computer avendo cura di spostare il pulsantino della SD su LOCK.
8. Con la sterilizzatrice SPENTA, inserire l' SD card.
9. Accendere la sterilizzatrice facendo attenzione a premere l'interruttore di accensione una volta sola. Attendere che i segnali acustici finiscano (bip..bip..bip..... pausabip ..bip..bip) e che il display si illumini.
10. Il display si accende automaticamente quando la macchina ha caricato il nuovo software.
11. Attendere qualche minuto prima di spegnere la macchina o lanciare un ciclo di sterilizzazione.
12. Per verificare l'avvenuto aggiornamento del software, controllare direttamente su SD card oppure nella stampa delle etichette.
13. Se l'installazione del software è andata a buon fine, ricordarsi di togliere il LOCK dalla SD card (se si mantiene il LOCK sulla carta non verranno registrati i dati di sterilizzazione) oppure inserire una nuova SD card senza il LOCK.
14. In caso di richiesta di assistenza chiamare il numero 0522 875159 dalle 8 alle 12.30.

FORMATTAZIONE SD CARD

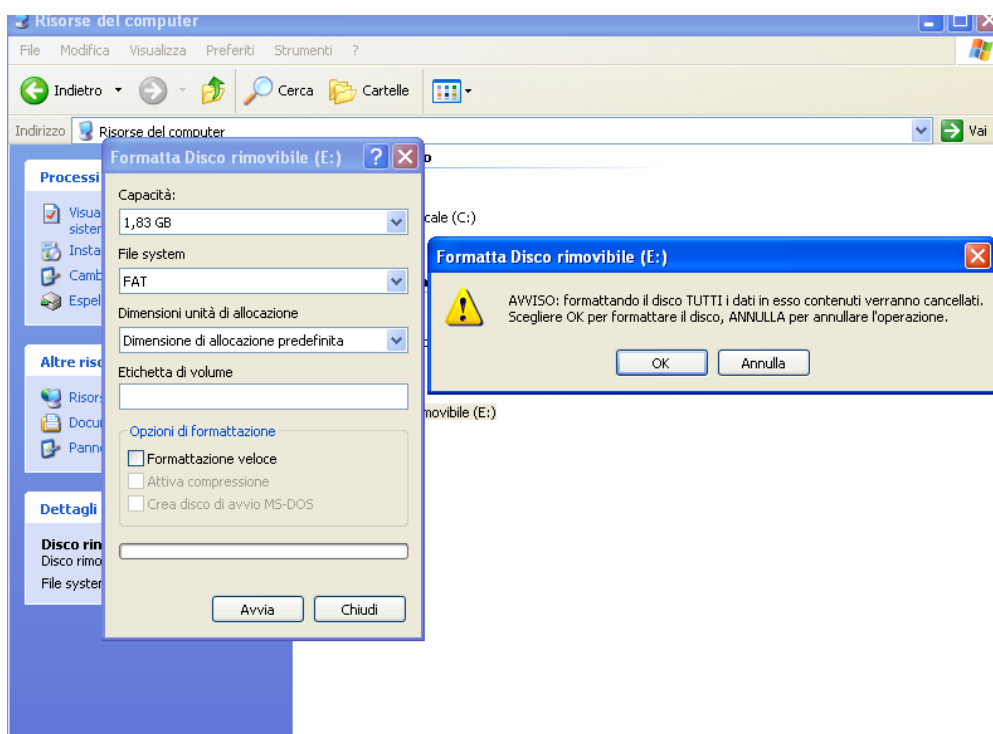


Attenzione! Con la formattazione della SD Card tutti i dati presenti verranno automaticamente cancellati.

Dopo avere inserito l' SD card per la lettura, evidenziare il disco rimovibile (E:) e col tasto destro evidenziare formatta.



Premere Avvia poi ok.



A formattazione completata, si può inserire l' Sd card nell'autoclave. Per copiare un nuovo software o per semplici aggiornamenti dello stesso, dopo la formattazione, utilizzando copia-incolla, copiare sul disco rimovibile (E:).



Attenzione! Quando si inserisce un nuovo software o semplici aggiornamenti e si toglie la scheda SD Card, è importante che la macchina sia spenta. Dopo avere inserito la card, accendere la macchina e fare attenzione che non manchi corrente per almeno uno o due minuti.

14.2 ETICHETTATURA

Si riporta di seguito l'esempio, corredato da breve descrizione dell'etichettatura che troverete sul dispositivo.

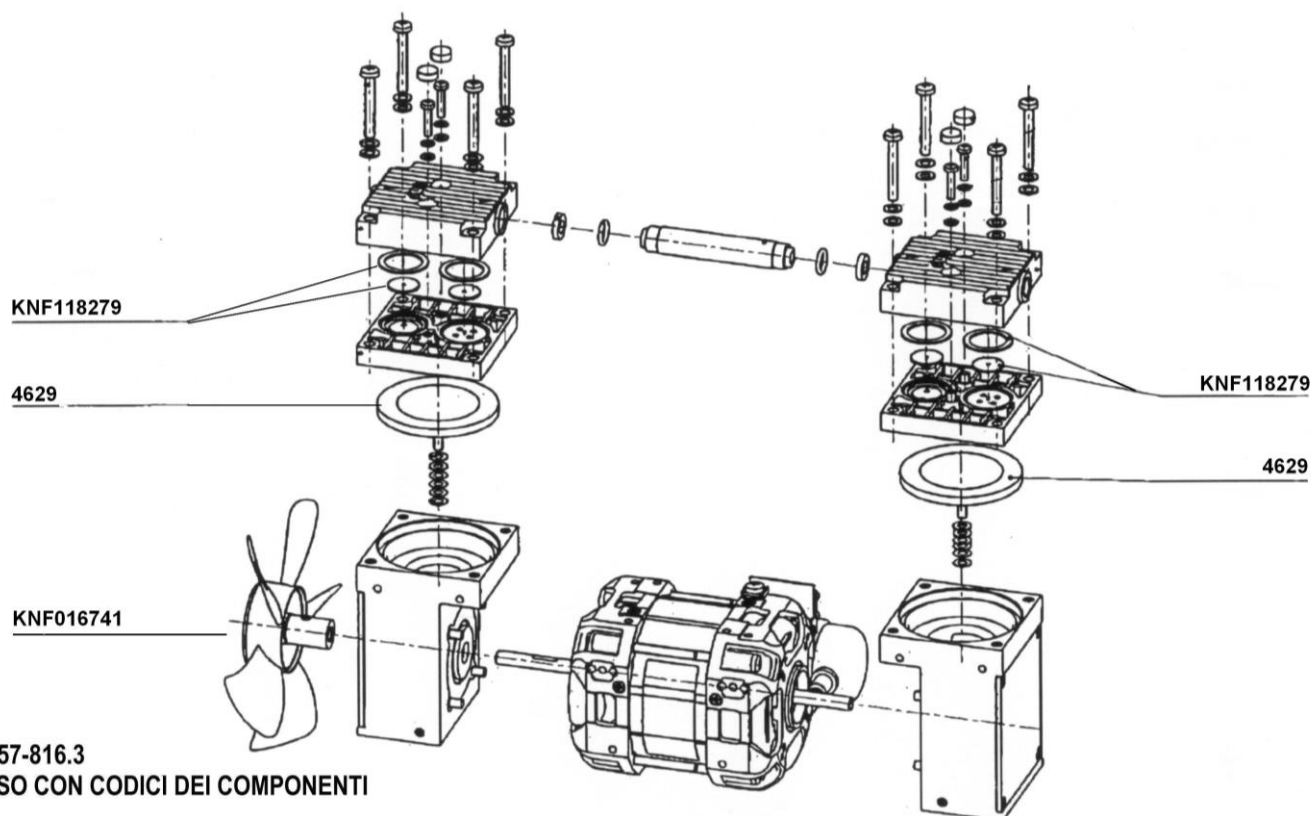
REVERBERI s.r.l.  0051	
Via Don Luigi Sturzo, 6	
42021 BARCO DI BIBBIANO (RE) ITALY	
Tel (0522) 875159 - Fax (0522) 875579	
NOME COMMERCIALE	Modello: <u>XXXXXXXXXXXXXX</u>
CODICE MODELLO	Articolo: <u>MXXXX/XX/XX</u>
NUMERO DI SERIE	Matricola: <u>XXYYZZZ</u>
	Alimentazione: 230 Volt ~ 50 Hz
	Potenza:
	Costruita nel: <u>XXXX</u>

ANNO DI COSTRUZIONE




14.3 ESPLOSI

POMPA VUOTO



14.4 TEST

TEST BOWIE & DICK



E' IL TEST SPECIFICO PER MISURARE L'EFFICACIA DELLA STERILIZZAZIONE PER I CARICHI TESSILI.
TEMPI DEL TEST

Fase di sterilizzazione 3.5 minuti

Fase di asciugatura 4 minuti

ESECUZIONE DEL TEST

- Il test deve essere eseguito a CAMERA VUOTA ma lasciando il porta tray e tutti i tray.
- Posizionare il pacchetto di test sul vassoio inferiore
- Selezionare il programma CICLO B& D/HELIX
CICLI DI TEST -> B & D / HELIX
- Alla fine del ciclo, togliere il test facendo attenzione che potrebbe essere ancora molto caldo.
- Aprire il pacchetto e togliere l'indicatore chimico. Per una corretta interpretazione del risultato, attenersi alle istruzioni del produttore del pacchetto di test.

RISULTATO DEL TEST

Il risultato è positivo se tutte le strisce radiali del test sono virate diventando scure.

Si consiglia di tenere ARCHIVIATI tutti i risultati dei test in un apposito registro.

TEST HELIX



E' IL TEST SPECIFICO PER MISURARE L'EFFICACIA DELLA STERILIZZAZIONE PER I CARICHI DI CORPI CAVI DI TIPO A.

TEMPI DEL TEST

Fase di sterilizzazione ... minuti

Fase di asciugatura ... minuti

Nota importante: ci sono due tipi in commercio di Helix test. Assicurarsi di acquistare quello specifico per odontoiatri.

ESECUZIONE DEL TEST

- Il test deve essere eseguito a CAMERA VUOTA ma lasciando il porta tray e tutti i tray.
- Posizionare una striscia di test all'interno della capsula e chiudere bene secondo le istruzioni del produttore del test.
- Selezionare il programma CICLO B& D/HELIX
CICLI DI TEST -> B & D / HELIX
- Alla fine del ciclo, togliere il test facendo attenzione che potrebbe essere ancora molto caldo.
- Aprire la capsula e togliere l'indicatore chimico. Per una corretta interpretazione del risultato, attenersi alle istruzioni del produttore del test.

RISULTATO DEL TEST

Il risultato è positivo se l'indicatore è virato completamente al nero.

Si consiglia di tenere ARCHIVIATI tutti i risultati dei test in un apposito registro.

INDICATORI DI PROCESSO

Classe	Descrizione	Precisione	Ciclo
1	-Scotch per chiudere i pacchi -Quadratini sulle buste		Normale ciclo di sterilizzazione
2	-Bowie & Dick Specifico per i carichi porosi		Ciclo apposito di test
3	-Indicatori che misurano un parametro e monitorano solo il punto dove vengono posizionati.	2° sulla temperatura 25% sul tempo	Normale ciclo di sterilizzazione
4	Indicatori che misurano due parametri, tempo e temperatura.	1° sulla temperatura 15% sul tempo	Normale ciclo di sterilizzazione
5	-Indicatori che misurano tre parametri, tempo, temperatura e umidità.	1° sulla temperatura 15% sul tempo	Normale ciclo di sterilizzazione
6	-Helix test. Misura tre parametri,	1° sulla temperatura 5% sul tempo	Ciclo apposito di test
	-Spore test Le spore devono essere posizionate all'interno della camera. Alla fine del ciclo di sterilizzazione devono essere riportate a temperatura ambiente ed incubate per almeno due giorni. L'incubazione delle spore può avvenire direttamente nella sterilizzatrice Serena utilizzando l'apposito ciclo SPORE TEST.		Normale ciclo di sterilizzazione

Gli indicatori sopra specificati vanno usati ad ogni ciclo di sterilizzazione

Sulla confezione dell'indicatore è scritta la classe di appartenenza

I risultati dei test vanno archiviati e conservati

In caso di viraggio non corretto, ripetere il test. Contattare l'assistenza tecnica nel caso in cui il viraggio fosse ancora errato

ISO 11140-1

SERENA 18
ONLY B CYCLE
Ver. 0.27

S/N 000000
Nr.CICLO 0000
CICLO: HELIX - BOWIE & DICK
COD OPERATORE 04
DATA 00-00-00
ORA 00:00:00

FASE	TIME	TøC	P mbar
START	00:00:03	108.2	960
VAC1	00:03:45	106.2	138
P1	00:04:09	111.5	1315
VAC2	00:07:08	105.6	139
P2	00:07:56	113.9	1301
VAC3	00:11:27	98.5	139
PPH	00:11:43	102.2	1004
STRs	00:15:45	137.0	3254
MINt	00:17:42	135.8	----
MAXt	00:15:47	137.1	----
MINp	00:17:39	---.-	3085
MAXp	00:15:47	---.-	3256
STRe	00:19:15	136.7	3180
DRYs	00:19:15	136.7	3181
D00	00:20:47	121.3	1099
D01	00:21:09	115.5	498
D02	00:23:45	111.4	901
DRYe	00:24:15	109.0	609

CICLO OK

SERENA 23
ONLY B CYCLE
Ver. 0.27

S/N 000000
Nr.CICLO 0000
CICLO: HELIX - BOWIE & DICK
COD OPERATORE 04
DATA 00-00-00
ORA 00:00:00

FASE	TIME	TøC	P mbar
START	00:00:03	27.3	967
VAC1	00:04:21	35.4	144
P1	00:10:22	102.2	1323
VAC2	00:17:16	62.0	168
P2	00:20:58	106.0	1304
VAC3	00:28:28	67.2	172
PPH	00:31:06	98.2	1002
STRs	00:38:45	136.3	3277
MINt	00:39:50	136.2	----
MAXt	00:39:06	136.6	----
MINp	00:40:02	---.-	3265
MAXp	00:40:54	---.-	3299
STRe	00:42:15	136.4	3286
DRYs	00:42:15	136.4	3286
D00	00:44:19	104.8	1095
D01	00:44:41	89.9	498
D02	00:46:55	72.5	901
DRYe	00:47:15	70.2	687

CICLO OK

14.5 TAGLIANDI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Mod.93/A

PER IL TECNICO AUTORIZZATO**KIT RICAMBI****Serena**

Per l'attivazione della garanzia dell'apparecchiatura ed il buon funzionamento della stessa, oltre al bollettino di installazione, è necessario eseguire le manutenzioni programmate. A questo proposito qui di seguito troverete i tagliandi per le manutenzioni periodiche.

Per ogni intervento da Voi effettuato, dovrà essere compilato e rispedito a noi, il tagliando a fondo pagina.

MANUTENZIONE PROGRAMMATA ENTRO I PRIMI 1000 CICLI

ENTRO I PRIMI 1000 CICLI	Tagliando entro i primi 1000 cicli: Controllare se vengono eseguite le manutenzioni giornaliere come ad esempio: ✓ Pulizia della porta ✓ Pulizia della camera, dei vassoi e del porta vassoi ✓ Controllare che l'acqua utilizzata sia distillata, limpida e non riciclata ✓ Controllare la qualità dell'acqua con lo strumento apposito ✓ Controllare che il serbatoio dell'acqua pulita abbia un bel aspetto e che al suo interno ci sia acqua limpida e non con alghe o altre impurità. ✓ Sostituire la guarnizione della porta e controllarne la regolazione ✓ Sostituire il filtro batteriologico ✓ Controllare l'integrità dei cavi e delle spine ✓ Controllare il filtro metallico all'interno della camera ✓ Sostituire il codolo della porta	
	Preghiamo compilare e spedire al nostro indirizzo o al numero di fax 0522 875579. Grazie. TAGLIANDO PRIMI 1000 CICLI Effettuato il Nr. di matricola autoclave..... Modello di autoclave:.....Presso lo studio del Dr. Indirizzo..... Cap Città	
..... TIMBRO E FIRMA DELLO STUDIO	 TIMBRO E FIRMA DEL TECNICO	 Via Don Luigi Sturzo, 6- 2021 BIBBIANO (Reggio Emilia) ITALY



PER IL TECNICO AUTORIZZATO
KIT RICAMBI
Serena

MANUTENZIONE PROGRAMMATA ENTRO 2000 CICLI O DUE ANNI

Tagliando a pagamento:

Q.TA'	COD.	DESCRIZIONE COMPONENTI	SOSTITUITO	REVISIONATO	CONTROLLATO
4 per 5104 (18) 6 per 5237 (23)	KNF118279	Guarnizioni pompa vuoto	☐		
1	5695	Gruppo vaporizzatore			☐
1	5104	Pompa vuoto per 18 lt.			☐
	5237	Pompa vuoto per 23 lt.			☐
1	3028	Elettrovalvola di scarico			☐
1	3246	Elettrovalvola 3 vie			☐
1	3028	Elettrovalvola depuratore			☐
1	5158	Microinterruttore porta			☐
1	5040	Codolo porta	☐		
Registrazione e controllo pressione porta					☐
Sostituzione filtro acqua			☐		
Pulizia serbatoi					☐
Lubrificazione innesto porta					☐
Controllo attuatori					☐
Controllo parametri temperatura/pressione e cicli di test					☐
Controllo filtro metallico all'interno della camera					☐
Prova di sicurezza elettrica					☐
Sostituzione TERMOSTATI di sicurezza delle resistenze			☐		
Controllare se vengono eseguite le manutenzioni giornaliere come ad esempio: ✓ Controllare la qualità dell'acqua ✓ Pulizia della porta, della guarnizione e della camera di sterilizzazione ✓ Pulizia esterna della sterilizzatrice Spedire una copia della bolla di revisione alla casa costruttrice.					

ENTRO 2000 CICLI

Pregiamo compilare e rispedire al nostro indirizzo o al numero di fax 0522 875579. Grazie.

TAGLIANDO PRIMI 2000 CICLI O DUE ANNI

Effettuato il Nr. di matricola autoclave.....

Modello di autoclave:.....Presso lo studio del Dr.

Indirizzo.....

Cap Città

.....
TIMBRO E FIRMA DELLO STUDIO

.....
TIMBRO E FIRMA DEL TECNICO



Via Don Luigi Sturzo, 6
42021 BIBBIANO (Reggio Emilia) ITALY



PER IL TECNICO AUTORIZZATO
KIT RICAMBI
Serena

MANUTENZIONE PROGRAMMATA ENTRO 4000 CICLI

Tagliando a pagamento:

ENTRO 4000 CICLI	Q.TA'	COD.	DESCRIZIONE COMPONENTI	SOSTITUITO	REVISIONATO	CONTROLLATO
	1	5695	Gruppo vaporizzatore	☐		
	1	5104	Pompa vuoto 18 lt.	☐		
		5237	Pompa vuoto 23 lt.	☐		
	1	3028	Elettrovalvola di scarico			☐
	1	3246	Elettrovalvola 3 vie			☐
	1	3028	Elettrovalvola depuratore	☐		
	1	5158	Microinterruttore porta			☐
	1	5040	Codolo porta	☐		
	Registrazione e controllo pressione porta					☐
	Sostituzione filtro acqua			☐		
	Pulizia serbatoi					☐
	Lubrificazione innesto porta					☐
	Controllo attuatori					☐
	Controllo parametri temperatura/pressione e cicli di test					☐
	Controllo filtro metallico all'interno della camera					☐
	Prova di sicurezza elettrica					☐
	Sostituzione TERMOSTATI di sicurezza delle resistenze			☐		
	Controllare se vengono eseguite le manutenzioni giornaliere come ad esempio: ✓ Controllare la qualità dell'acqua ✓ Pulizia della porta, della guarnizione e della camera di sterilizzazione ✓ Pulizia esterna della sterilizzatrice Spedire una copia della bolla di revisione alla casa costruttrice.					

Pregiamo compilare e rispedire al nostro indirizzo o al numero di fax 0522 875579. Grazie.

TAGLIANDO PRIMI 4000 CICLI

Effettuato il Nr. di matricola autoclave.....

Modello di autoclave:.....Presso lo studio del Dr.. ..

Indirizzo.....

Cap Città

..... TIMBRO E FIRMA DELLO STUDIO	 TIMBRO E FIRMA DEL TECNICO	 Via Don Luigi Sturzo, 6 42021 BIBBIANO (Reggio Emilia) ITALY
---	--	---



PER IL TECNICO AUTORIZZATO
KIT RICAMBI
Serena

MANUTENZIONE PROGRAMMATA ENTRO 6000 CICLI

Tagliando a pagamento:

ENTRO 6000 CICLI

Q.TA'	COD.	DESCRIZIONE COMPONENTI	SOSTITUITO	REVISIONATO	CONTROLLATO
4 per 5104 6 per 5237	KNF118279	Guarnizioni pompa vuoto	☐		
2 per 5104 3 per 5237	KNF052066	Membrana pompa vuoto	☐		
1	5695	Gruppo vaporizzatore	☐		☐
1	5104	Pompa vuoto 18 lt.			☐
1	5237	Pompa vuoto 23 lt.			☐
1	3028	Elettrovalvola di scarico	☐		
1	3246	Elettrovalvola 3 vie	☐		
1	3028	Elettrovalvola depuratore			☐
1	5158	Microinterruttore porta	☐		
1	4361	Ventilatore 18 lt.	☐		
1	5192	Ventilatore 23 lt.	☐		
1	5125	Trasduttore di pressione	☐		
1	1067	Elettrovalvola filtro batteriologico			☐
1	3028	Elettrovalvola by pass			☐
1	5123	Sonde di temperatura T1 e T2			☐
1	5244	Tubi di scarico			☐
1	5279	Batterie scheda elettronica mod. CR2032	☐		
1	5040	Codolo porta	☐		
Registrazione e controllo pressione porta					☐
Sostituzione filtro acqua			☐		
Pulizia serbatoi					☐
Lubrificazione innesto porta					☐
Controllo attuatori					☐
Controllo parametri temperatura/pressione e cicli di test					☐
Controllo filtro metallico all'interno della camera					☐
Prova di sicurezza elettrica					☐
Sostituzione TERMOSTATI di sicurezza delle resistenze			☐		
Controllare se vengono eseguite le manutenzioni giornaliere come ad esempio: ✓ Controllare la qualità dell'acqua ✓ Pulizia della porta, della guarnizione e della camera di sterilizzazione ✓ Pulizia esterna della sterilizzatrice Spedire una copia della bolla di revisione alla casa costruttrice. IMPORTANTE: DOPO I 6000 CICLI <u>CONTATTARE IL COSTRUTTORE</u> PER IL PROSEGUIMENTO CON LE MANUTENZIONI.					

Pregiamo compilare e rispedire al nostro indirizzo o al numero di fax 0522 875579. Grazie.

TAGLIANDO PRIMI 6000 CICLI

Effettuato il Nr. di matricola autoclave.....

Modello di autoclave:.....Presso lo studio del Dr.

Indirizzo.....

Cap Città

..... TIMBRO E FIRMA DELLO STUDIO	 TIMBRO E FIRMA DEL TECNICO	 Via Don Luigi Sturzo, 6 42021 BIBBIANO (Reggio Emilia) ITALY
---	--	--

14.6 MODULO PER RIENTRO APPARECCHIATURE

 REVERBERI ARNALDO S.R.L. Via Don Luigi Sturzo n°6 42021 Barco di Bibbiano Reggio Emilia – ITALIA Tel. 0039 522 875159 Fax.: 0039 522 875579 E-mail: reverberisrl@gmail.com Numero REA: 180051 C.C.I.A.A di Reggio Emilia Partita IVA, Codice Fiscale e reg. imprese di R.E. 01363800358	MODULO DI RIENTRO PER RIPARAZIONE AUTOCLAVI MODELLO SERENA	Mod. 94/B Da compilare a cura del Tecnico installatore o personale autorizzato
--	--	---

Autoclave modello	Numero di matricola
Fattura di acquisto nr.....	del

MOTIVO DEL RITORNO ALLA DITTA COSTRUTTRICE:

- | | |
|---|---|
| ☐ RIPARAZIONE A PAGAMENTO | ☐ MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON
COLLAUDO DI SICUREZZA (Secondo le norme EN61010) |
| ☐ COLLAUDO PERIODICO
(Secondo le norme EN13060) | ☐ ALTRO.....
..... |

PROBLEMA RISCONTRATO : Quale messaggio appare sul display?

.....

ISTRUZIONI PER IL RITORNO DELL'AUTOCLAVE

- 1) Prima di rispedire la macchina inviare il presente modulo compilato al numero di fax 0522 875579 ed attendere l'autorizzazione per la spedizione che dovrà avvenire con vostro trasportatore in porto franco.
- 2) Non saranno accettate spedizioni non concordate e/o autorizzate.
- 3) Prima di spedire la macchina, svuotare i serbatoi dell'acqua usata e pulita, togliere i vassoi ed il porta vassoi ed il porta-vassoi e trattenerli presso di voi.
- 4) Rispedire l'autoclave nell'imballo originale di acquisto. In mancanza di questo, provvedere ad un imballo adeguato con paletta per movimentazione con transpallet.
- 5) L'intervento sulla macchina seguirà il nostro protocollo interno previsto dal sistema di qualità e sarà comprensivo di un controllo e di un eventuale aggiornamento per una perfetta sterilizzazione.
- 6) A seguito presa visione della macchina, verrà inviato un preventivo di spesa dettagliato. Il preventivo può essere accettato entro 7 giorni dalla data di emissione, trascorsi i quali verrà considerato tacitamente rifiutato ed il materiale rispedito NON RIPARATO in porto assegnato con addebito del contributo sotto specificato in CONTRASSEGNO.
- 7) In caso di non accettazione del preventivo, procederemo alla fatturazione di € 120,00, quale contributo costi di analisi guasti e gestione apparecchio.
- 8) Richieste di eventuali muletti verranno evase a seconda della disponibilità e con un costo mensile di € 60,00.
- 9) Tempi di riparazione STANDARD: 3 settimane
- 10) Tempi di riparazione URGENTE: 7 gg lavorativi con aumento di prezzo di € 50,00 per l'urgenza.

*I prezzi indicati sono NETTI, IVA esclusa.

*Eventuali imprevisti che potranno verificarsi durante la riparazione (non prevedibili a preventivo) saranno quantificati al momento della fatturazione.

☐ ACCETTAZIONE DELLA RIPARAZIONE ED ATTESA DEL PREVENTIVO ☐ RINUNCIA ALLA RIPARAZIONE

Data Timbro e Firma

14.7 CERTIFICATO DI GARANZIA**CERTIFICATO DI GARANZIA**

Con il presente documento certifichiamo la corretta costruzione dell'apparecchiatura.

L'apparecchio che entro il periodo di garanzia manifestasse irregolarità nel funzionamento per difetti di fabbricazione, sarà riparato ad insindacabile giudizio della casa.

La camera di sterilizzazione è coperta da un periodo di 60 mesi dalla data di acquisto e dovrà essere comprovato dalla restituzione dell'allegato tagliando, debitamente timbrato e firmato dal tecnico che ha partecipato al corso di installazione.

In caso di contestazione farà testo la bolla/fattura di vendita o di consegna.

Le parti elettriche ed elettroniche, viterie, sono garantite per un periodo di 12 mesi.

La garanzia è limitata alla sostituzione o alla sistemazione delle singole parti o pezzi che risultassero di fabbricazione difettosa, con esclusione delle spese di trasferta o chiamata.

Qualsiasi particolare sostituito dovrà essere reso in porto franco. Qualsiasi pezzo che non venga restituito verrà fatturato all'ordinante.

Tutti gli apparecchi che verranno resi per riparazione dovranno ritornarci dopo previa autorizzazione adeguatamente imballati, con indicato chiaramente, mittente, indirizzo e difetto lamentato, in porto franco.

L'apparecchiatura rimane di proprietà del venditore fino al totale pagamento della stessa da parte dell'acquirente.

LA GARANZIA SI INTENDE DECADUTA:

1. **Qualora le apparecchiature vengano riparate, modificate o manomesse dall'acquirente o terzi non autorizzati.**
2. **Qualora il cliente non esegua la corretta e costante manutenzione indicata su questo manuale.**
3. Qualora l'acquirente non si rivolga al venditore o centro tecnico autorizzato.
4. Dopo 12 mesi dalla data di acquisto comprovata dal documento di vendita.
5. Qualora il cliente ritardi o sospenda i pagamenti.
6. Qualora l'apparecchiatura presenti danneggiamenti provocati da esposizioni a fiamme, rovesciamenti di liquidi, calamità naturali, cadute, comunque cause non imputabili a difetti di fabbricazione.
7. Qualora la garanzia non sia stata debitamente compilata, firmata e resa nei tempi previsti.
8. **Qualora il cliente faccia uso improprio dell'apparecchiatura, non pratichi l'ordinaria manutenzione o trascuri gli elementi principi del buon mantenimento.**

14.8 MODULI VARI**Tabella codici operatori**

STUDIO.....DOC.INT.NR.....

Responsabile dello Studio Dott.....

Codice Operatore	Nome operatore	Data di incarico
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		

DOCUMENTAZIONI CICLI DI STERILIZZAZIONE

DOCUMENTAZIONE DEI CICLI DI STERILIZZAZIONE

Al termine di ogni ciclo di sterilizzazione si deve completare il modulo attaccando nella apposita colonna l'indicatore chimico utilizzato nell' Helix test.

L'esito positivo del processo di sterilizzazione è documentato dal colore dell'indicatore che da giallo è virato ad un colore scuro.

Data	Etichetta	Indicatore helix	Firma
------	-----------	------------------	-------

Tabella sistemi di controllo

NORMA IEC 61010-2-040:2005

FUNZIONI	FIGURE CHE POSSONO SVOLGERE LA FUNZIONE	FIRMA
AVVIO DEL CICLO OPERATIVO	OPERATORE	
SELEZIONE DEL CICLO OPERATIVO	OPERATORE / SUPERVISORE	
MODIFICA DEI PARAMETRI DEL CICLO DI FUNZIONAMENTO	OPERATORE / SUPERVISORE	
AVANZAMENTO MANUALE TRAMITE IL CICLO OPERATIVO	NON APPLICABILE	
MANUTENZIONE	TECNICI CON FORMAZIONE	
AGGIORNAMENTO PROGRAMMA CICLO OPERATIVO	COSTRUTTORE O AGENTE	

15 DICHIARAZIONE DI INSTALLAZIONE E CERTIFICATO DI GARANZIA CERTIFICATO DI GARANZIA E DICHIARAZIONE DI AVVENUTA INSTALLAZIONE

Copia per lo studio medico.

DATA DI INSTALLAZIONE.....

Corso tecnico di installazione, riparazione e manutenzione

Il tecnico che ha provveduto all'installazione della sterilizzatrice ha preventivamente partecipato al corso tecnico ed è stato autorizzato dal costruttore stesso all'installazione e alla riparazione delle stesse apparecchiature.

Installazione secondo il manuale di uso e manutenzione

Il tecnico che ha provveduto all'installazione della autoclave dichiara di avere rispettato tutte le condizioni che permettono la corretta installazione dell'apparecchio secondo il manuale di uso e manutenzione.

Istruzione all'utilizzatore, funzionamento e manutenzioni

Il tecnico dichiara inoltre di aver debitamente istruito l'utilizzatore in merito al funzionamento della macchina con il supporto del libretto di istruzioni e avere illustrato il calendario di manutenzione programmata e giornaliera vedi paragrafo 11 MANUTENZIONI.

Istruzione all'utilizzatore sulle condizioni di garanzia

Il tecnico ha illustrato inoltre le condizioni di garanzia nel rispetto di quanto indicato nel manuale di uso e manutenzione.

Modulo di garanzia

Il tecnico dichiara di aver allegato al presente modulo il modello di garanzia debitamente compilato in ogni sua parte. Quanto sopra dovrà essere immediatamente spedito alla ditta costruttrice.

CERTIFICATO DI GARANZIA



APPARECCHIO:

Incollare etichetta matricola

Il sottoscritto rivenditore attesta che è stato preso visione della garanzia e che l'apparecchio è stato consegnato e messo in funzione seguendo le disposizioni della ditta costruttrice il

Data di installazione:..... Al Dott.

Via.....CAP Città

TIMBRO E FIRMA DEL RIVENDITORE/INSTALLATORE

TIMBRO E FIRMA DEL DOTTORE/RESP. DELLO STUDIO

Da compilare a cura del tecnico che ha effettuato l'installazione della sterilizzatrice in conformità alla DDM 93/42/CE sostituita dalla Direttiva 2007/47/CE-D.lgs. 25.01.2010 n°37, Allegato I. Copia per lo Studio medico.

15 DICHIARAZIONE DI INSTALLAZIONE E CERTIFICATO DI GARANZIA CERTIFICATO DI GARANZIA E DICHIARAZIONE DI AVVENUTA INSTALLAZIONE

Copia da staccare e inviare allo studio medico.

DATA DI INSTALLAZIONE.....

Corso tecnico di installazione, riparazione e manutenzione

Il tecnico che ha provveduto all'installazione della sterilizzatrice ha preventivamente partecipato al corso tecnico ed è stato autorizzato dal costruttore stesso all'installazione e alla riparazione delle stesse apparecchiature.

Installazione secondo il manuale di uso e manutenzione

Il tecnico che ha provveduto all'installazione della autoclave dichiara di avere rispettato tutte le condizioni che permettono la corretta installazione dell'apparecchio secondo il manuale di uso e manutenzione.

Istruzione all'utilizzatore, funzionamento e manutenzioni

Il tecnico dichiara inoltre di aver debitamente istruito l'utilizzatore in merito al funzionamento della macchina con il supporto del libretto di istruzioni e avere illustrato il calendario di manutenzione programmata e giornaliera vedi paragrafo 11 MANUTENZIONI.

Istruzione all'utilizzatore sulle condizioni di garanzia

Il tecnico ha illustrato inoltre le condizioni di garanzia nel rispetto di quanto indicato nel manuale di uso e manutenzione.

Modulo di garanzia

Il tecnico dichiara di aver allegato al presente modulo il modello di garanzia debitamente compilato in ogni sua parte. Quanto sopra dovrà essere immediatamente spedito alla ditta costruttrice.

CERTIFICATO DI GARANZIA



APPARECCHIO:

Incollare etichetta matricola

Il sottoscritto rivenditore attesta che è stato preso visione della garanzia e che l'apparecchio è stato consegnato e messo in funzione seguendo le disposizioni della ditta costruttrice il

Data di installazione:..... Al Dott.

Via.....CAP Città

TIMBRO E FIRMA DEL RIVENDITORE/INSTALLATORE

TIMBRO E FIRMA DEL DOTTORE/RESP. DELLO STUDIO

Da compilare a cura del tecnico che ha effettuato l'installazione della sterilizzatrice in conformità alla DDM 93/42/CE sostituita dalla Direttiva 2007/47/CE-D.lgs. 25.01.2010 n°37, Allegato I. Copia da staccare e inviare allo studio medico.