

europa B pro
europa B pro 20
europa B pro 24

<i>Istruzioni per l'uso</i>	<i>ITALIANO</i>
<i>Instructions for use</i>	<i>ENGLISH</i>
<i>Mode d'emploi</i>	<i>FRANCAIS</i>
<i>Instrucciones de uso</i>	<i>ESPAÑOL</i>
<i>Bedienungsanleitung</i>	<i>DEUTSCH</i>



*Costruito da / The Manufacturer / Fabriqué
par / Fabricado por / Hersteller:*

MEDILINE ITALIA s.r.l.

Via 8 marzo, 4
43025 Corte Tegge – Cavriago (RE)
ITALY

INDICE

- 1. INTRODUZIONE**
- 2. IMPIEGO E DESTINAZIONE D'USO DELL'AUTOCLAVE**
- 3. SICUREZZA**
 - 3.1 MARCATURA DI SICUREZZA
 - 3.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
 - 3.3 NOTE DI SICUREZZA
 - 3.4 SMALTIMENTO
- 4. DATI TECNICI**
- 5. ELENCO USCITE ED INDICATORI**
- 6. DISIMBALLAGGIO**
- 7. ACCESSORI**
- 8. INSTALLAZIONE**
- 9. PROGRAMMAZIONE DISPLAY**
- 10. ISTRUZIONI DI UTILIZZO**
 - 10.1 ACCENSIONE DELL' AUTOCLAVE E ALLINEAMENTO BAROMETRICO
 - 10.2 CARICO MANUALE SERBATOIO ACQUA PULITA
 - 10.3 CARATTERISTICHE ACQUA DA UTILIZZARE
 - 10.4 CARICO MATERIALI IN AUTOCLAVE
 - 10.5 INIZIO CICLO DI STERILIZZAZIONE
 - 10.6 FINE CICLO DI STERILIZZAZIONE
 - 10.7 SCARICO MATERIALI STERILIZZATI
 - 10.8 SCARICO ACQUA UTILIZZATA
 - 10.9 INTERROMPERE UN CICLO DI STERILIZZAZIONE
- 11. CICLI DI STERILIZZAZIONE**
 - 11.1 DESCRIZIONE CICLI
 - 11.2 DIAGRAMMA DI CICLO
 - 11.3 LETTURA DEL REPORT DI CICLO
- 12. SOFTWARE DI VISUALIZZAZIONE CICLI**
- 13. TEST DI CONTROLLO AUTOCLAVE**
 - 13.1 INTEGRATORE CHIMICO
 - 13.2 INDICATORE BIOLOGICO
 - 13.3 BOWIE & DICK TEST
 - 13.4 HELIX TEST
 - 13.5 VACUUM TEST
- 14. INSTALLAZIONE SISTEMA OSMOSI**
- 15. MANUTENZIONE**
- 16. MESSAGGI DI ERRORE E ALLARMI**

17. SOLUZIONE A PROBLEMI OPERATIVI

- 17.1 L'AUTOCLAVE NON ASCIUGA CORRETTAMENTE
- 17.2 LA CAMERA DELL'AUTOCLAVE DIVENTA BIANCA
- 17.3 LA CAMERA DELL'AUTOCLAVE PRESENTA MACCHIE VERDI
- 17.4 IL CICLO DI STERILIZZAZIONE SI INTERROMPE
- 17.5 L'AUTOCLAVE NON RICEVE I COMANDI
- 17.6 MACCHIE SUGLI STRUMENTI

18. PROCEDURE PER SERVIZIO ED ASSISTENZA

A. RIEPILOGO RICAMBI CONSUMABILI

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver scelto la nostra autoclave, sapremo ricambiare la Sua fiducia con la massima attenzione e un servizio sicuramente adeguato alle Sue aspettative.

Prima di utilizzare questa autoclave, La invitiamo a leggere con massima attenzione il manuale d'uso e successivamente conservarlo in un luogo accessibile a tutti gli operatori addetti alla sterilizzazione.

Sterilizzare vuol dire adottare una precisa metodologia di lavoro ed attenersi a precisi protocolli operativi:

DISINFEZIONE fase obbligatoria, per salvaguardare la sicurezza degli operatori preposti, da attuarsi con immersione in liquidi chimici o termo disinfezione;

DETERSIONE la fase più importante che assicura la rimozione di tutti i tipi di residui, chimici ed organici. Lo strumento più idoneo sono le vasche ad ultrasuoni;

ASCIUGATURA fase indispensabile, che evita corrosioni degli strumenti e interferenze al ciclo di sterilizzazione;

IMBUSTAMENTO fase indispensabile per il mantenimento della sterilità nel tempo;

STERILIZZAZIONE fase finale sterilizzazione a vapore.

L'autoclave è il punto chiave di questa metodologia.

Le ricordiamo che il mancato svolgimento di tutte le varie fasi del processo di sterilizzazione, può inficiare il risultato finale.

Per l'installazione, manutenzione ed assistenza si rivolga esclusivamente a tecnici autorizzati. La invitiamo ad usare e richiedere esclusivamente ricambi originali.

2 IMPIEGO E DESTINAZIONE D'USO DELL'AUTOCLAVE

La destinazione d'uso dell'autoclave è quella di sterilizzare le tre tipologie di carico previste dalla norma EN13060:2009, specificatamente :

	AUTOCLAVE 18L	AUTOCLAVE 20L	AUTOCLAVE 24L
<u>MATERIALI FERROSI O SOLIDI</u> Strumenti senza cavità e senza ostacoli per la penetrazione del vapore	max kg. 5	max kg. 6	max kg. 7
<u>CORPI POROSI</u> Materiali semplici o composti che possono assorbire i fluidi (tessuti, camici, garze, medicazioni ecc...)	max kg. 1,5	max kg. 1,75	max kg. 2
<u>CORPI CAVI</u> Materiali o dispositivi con cavità, ostruzioni ecc... Questi si suddividono in due tipologie, classificate secondo lunghezza e diametro. Indicativamente: TIPO A: turbine, manipoli e dispositivi con fori ciechi o di piccole dimensioni TIPO B: cannulle, tubi o dispositivi con passaggi considerevoli	max kg. 5	max kg. 6	max kg. 7

**Valido solo per i paesi europei*

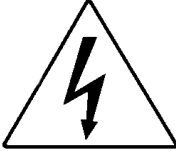






L'autoclave deve essere utilizzata esclusivamente per la sterilizzazione di strumenti e materiali compatibili con il sistema di sterilizzazione a vapore ed in generale esclusivamente per gli usi previsti dal costruttore. Accertarsi sempre che i carichi sottoposti a sterilizzazione possano sopportare le temperature e la pressione del ciclo prescelto.

3

SICUREZZA

3.1 Marcatura di sicurezza

 <p>TENSIONE PERICOLOSA</p>	 <p>ATTENZIONE ATTENTION ATTENTION ACHTUNG</p> <p>ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR</p> <p>ALTA TEMPERATURA</p>
 <p>ATTENZIONE TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO</p>  <p>WARNING DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER</p> <p>TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO</p>	 <p>CONNESSIONE A TERRA</p>

3.2 Dispositivi di sicurezza

L'autoclave è fornita dei seguenti dispositivi di sicurezza:

-) Valvola di sicurezza tarata 2.4 bar 0/+10%
-) Blocco elettromagnetico per evitare l'apertura del portello durante l'esecuzione del ciclo
-) Termostato di sicurezza

3.3 Note di Sicurezza

- Il produttore è responsabile del prodotto immesso sul mercato ai sensi della normativa vigente. La **responsabilità decade** nel momento in cui vengono eseguite operazioni sul dispositivo, o su parte di esso, da personale non qualificato o con l'utilizzo di parti di ricambio non originali.
- Il locale dove si installa l'autoclave non deve essere a rischio potenziale di esplosione e/o incendio.
- L'autoclave deve essere installata in un ambiente conforme ai requisiti legislativi vigenti.

3.4 Smaltimento



Questo prodotto è soggetto alla direttiva 2002/96/EC del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche (RAEE). Nelle giurisdizioni che adottano tale direttiva, il prodotto è stato lanciato sul mercato in data successiva al 13 agosto 2005 e non deve essere smaltito come rifiuto domestico non riciclabile. Utilizzare le apposite strutture RAEE di raccolta locali per lo smaltimento di questo prodotto oppure attenersi alle disposizioni vigenti.

		18L	20L	24L
MECCANICI	Temperatura di lavoro	+5°C ÷ +40°C		
	Altitudine MAX	2.000 m		
	Umidità relativa MAX a 30°C	80%		
	Umidità relativa MAX a 40°C	50%		
	Dimensioni ingombro (L x H x P)(mm)	528 x 400 x 638	504 x 400 x 730	
	Ingombro portello aperto	300 mm		
	Peso (a vuoto)	60kg.	62kg.	64kg.
	Peso (serbatoi pieni + camera piena)	70 kg.	72kg.	74kg.
	Peso per area di supporto	2058 N/m ²		
	Livello potenza sonora	< 70 db A		
ELETTRICI	Tensione alimentazione	230 V a.c. +/-10 % single phase		
	Potenza MAX assorbita	1,5 kW	2,2 kW	
	Frequenza	50 / 60 Hz		
	Cavo alimentazione	2 + 1 x 1mm ²		
	Fusibili	5x20 10A		
	Calore trasmesso	3.6 E ⁶ J / ora		
CAMERA	Pressione lavoro MAX	2.4 bar (relativi)		
	Vuoto MAX	- 0.9 bar (relativi)		
	Temperatura MAX	138 °C		
	Materiale	Inox AISI 304		
	Dimensioni (mm)	Ø 245 x 318	Ø 245 x 430	Ø 245 x 500
SERBATOIO ACQUA PULITA	Volume	4,5 l		
	Cicli eseguibili	4	3	2
	Materiale	polietilene		
SERBATOIO ACQUA USATA	Volume	4,5 l		
	Cicli eseguibili	4	3	2
	Materiale	polietilene		
	Temperatura max. acqua di scarico	50°C		
FILTRO BATTERIO LOGICO	Diametro	56 mm		
	Capacità filtrante	0.3 µm		

05

ELENCO USCITE ED INDICATORI

ELENCO USCITE ED INDICATORI (Fig.A)	00	Piedino distanziale
	01	Troppo pieno acqua demineralizzata
	02	Rubinetto di scarico acqua demineralizzata (<i>collegamento demineralizzatore</i>)
	03	Troppo pieno acqua utilizzata – scarico condensa
	04	Rubinetto di scarico acqua utilizzata
	05	Alimentazione elettrica principale con fusibili
	06	Collegamento demineralizzatore
	07	Filtro Batteriologico
	08	Carico Pompa Acqua demineralizzata
	09	Rubinetto Scarico Acqua utilizzata
	10	Display
	11	Lettore SD CARD
	12	Connessione RS232
	13	Interruttore generale
	14	Ciclo 121°C (valido per materiale imbustato e non i mbustato)
	15	Ciclo 134°C (valido per materiale imbustato e non i mbustato)
	16	Helix / Bowie&Dick Test
	17	Massimo livello acqua demineralizzata
	18	Minimo livello acqua demineralizzata
	19	Massimo livello acqua utilizzata
	20	Ciclo 134°C Prion
	21	Ciclo 134°C Flash
	22	Vacuum Test
	B-M1	Pulsante Multifunzione 1
	B-M2	Pulsante Multifunzione 2
	B-M3	Pulsante Multifunzione 3
	PUMP WATER	Pulsante Caricamento Acqua demineralizzata
	SELECT CYCLE	Pulsante Selezione Ciclo

06

DISIMBALLAGGIO

L'autoclave viene spedita in un imballo idoneo al trasporto, alla movimentazione e alla protezione dell'autoclave stessa.

L'imballo non deve subire urti, deve essere maneggiato con cura evitando di farlo rotolare o farlo cadere.

Nel caso non siano disponibili attrezzature per la movimentazione maneggiare l'autoclave imballata sempre in due persone.

L'autoclave è supportata con un pallet in legno e racchiusa in un cartone ondulato e rinforzato internamente da composti di cartone.

Per disimballare l'autoclave, aprire il cartone ondulato, rimuovere le parti di rinforzo ed estrarla utilizzando le cinghie in dotazione.



La movimentazione deve avvenire solo con l'utilizzo delle cinghie in due persone.



Non sollevare mai l'autoclave prendendola dalla parte inferiore del portello o del quadro comandi. Tale operazione errata potrebbe danneggiare l'apparecchiatura.

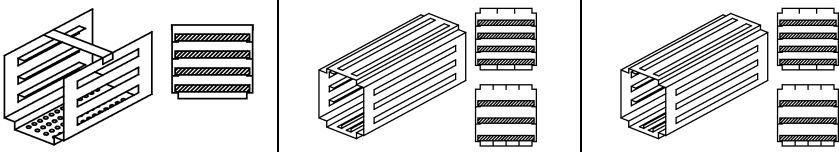
ATTENZIONE: Conservate sempre l'imballo originale.

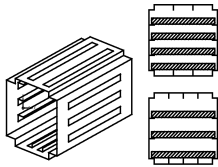
All'interno dell'imballo troverete:

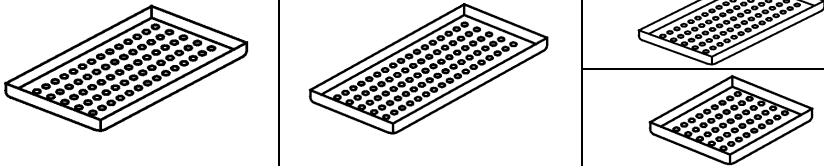
- **MANUALE D'USO:** che dovrete leggere attentamente e riporre in un luogo accessibile a tutti gli operatori, addetti alla sterilizzazione.
- **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA':** da conservare.
- **VERBALE DI INSTALLAZIONE - COLLAUDO E CONDIZIONI DI GARANZIA:** che dovrete compilare al momento dell'installazione della macchina seguendo le indicazioni indicate sul modulo.
- **GUIDA RAPIDA DI UTILIZZO:** che andrà conservata in prossimità della macchina.

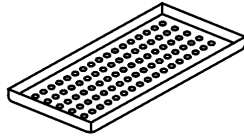
07

ACCESSORI

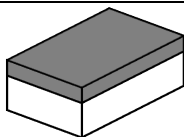
PORTATRAY			
	18L	20L	24L
Materiale	Alluminio anodizzato		
Dimensioni (L x H x P) (mm)	192 x 165 x 280	192 x 165 x 370	192 x 200 x 470
Immagine			
	Fig.1		
Dotazione prevista	1		
Codice	DPLA048	SNDA048	DXLA348

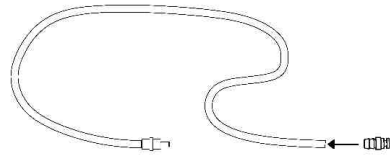
PORTATRAY BIVALENTE (opzionale)			
	18L	20L	24L
Materiale	Alluminio anodizzato		
Dimensioni (L x H x P) (mm)	193 x 200 x 280 / (200 x 193 x 280)	-	-
Immagine			
	Fig.2		
Dotazione prevista	1	-	-
Codice	DPLA048 + DPLA058	-	-

TRAY			
	18L	20L	24L
Materiale	Alluminio anodizzato		
Dimensioni (L x H x P) (mm)	184 x 286 x 17	370 x 185 x 17	184 x 17 x 286 184 x 17 x 140
Immagine			
	Fig.3		
Dotazione prevista	4		4 + 4
Codice	DANA049	DHLA049	DANA049 + DXLA348

TRAY LUNGO (opzionale)			
	18L	20L	24L
Materiale	Alluminio anodizzato		
Dimensioni (L x H x P) (mm)	-	-	185 x 17 x 460
Immagine	-	-	
	Fig.4		
Dotazione prevista	-	-	4
Codice	-	-	DXLA349

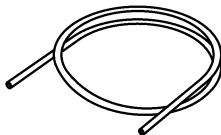
CHIAVE ESTRAZIONE TRAY E REGOLAZIONE PORTELLO		
Utilizzare per estrarre e manovrare i trays e per poter regolare il portello (<i>capitolo 15</i>)		
Immagine	 Fig.5	 Fig.6
Dotazione prevista	1	
Codice	DANA008	

SPUGNA PULIZIA CAMERA E GUARNIZIONE PORTELLO	
Utilizzarla per pulire la camera di sterilizzazione e la guarnizione portello (<i>capitolo 15</i>)	
Immagine	 Fig.7
Dotazione prevista	1
Codice	CPMG004

TUBO CARICO ACQUA COMPLETO DI FILTRO E RACCORDO	
Utilizzare per caricamento acqua manuale (<i>capitolo 10.2</i>)	
Immagine	 Fig.8
Dotazione prevista	1
Codice	DANA099 + DXBA711 + CPRG117

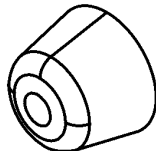
TUBO SCARICO ACQUA

Utilizzare per scaricare l'acqua utilizzata dal rubinetto sul frontale dell'autoclave (Fig.A-pos.09) - (paragrafo 10.8)

Immagine	 Fig.9
Dotazione prevista	1
Codice	DANA130

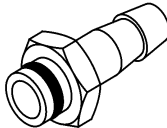
PIEDINI DISTANZIALE POSTERIORE IN PLASTICA

Applicare il piedino distanziale posteriore in plastica nella parte posteriore dell'autoclave (Fig.A-pos.00) per garantire un'adeguata ventilazione nel caso in cui l'autoclave venga posizionata vicino ad una parete

Immagine	 Fig.10
Dotazione prevista	1
Codice	CPAP014

RACCORDO PER SCARICO POSTERIORE RUBINETTI

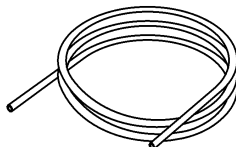
Avvitare sul rubinetto di carico (Fig.A-pos.02) per utilizzare il sistema ad osmosi o per vuotare il serbatoio di carico; avvitare sul rubinetto di scarico (Fig.A-pos.04) per svuotare il serbatoio di scarico.

Immagine	 Fig.11
Dotazione prevista	2
Codice	CPRG096

TUBI PER SCARICO UTENZE

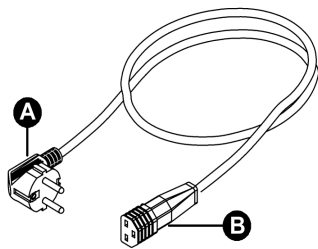
1- Tubo per troppo pieno acqua pulita: collegare una estremità del tubo al troppo pieno posteriore acqua pulita (Fig.A-pos.01), l'altra ad un contenitore per recupero acqua.

2- Tubo per troppo pieno acqua utilizzata: collegare una estremità del tubo al raccordo (Fig.A-pos.03), l'altra ad un contenitore per recupero acqua utilizzata .

Immagine	 Fig.12
Dotazione prevista	2
Codice	SXBA799

CAVO ALIMENTAZIONE


Collegare l'estremità del connettore (*pos.B*) al pannello posteriore (*Fig.A-pos.05*) successivamente la spina (*pos.A*) direttamente alla presa di alimentazione dell'impianto elettrico.

<i>Immagine</i>	 <p><i>Fig.13</i></p>
<i>Dotazione prevista</i>	1
<i>Codice</i>	CECG006

SCHEDA DI MEMORIA

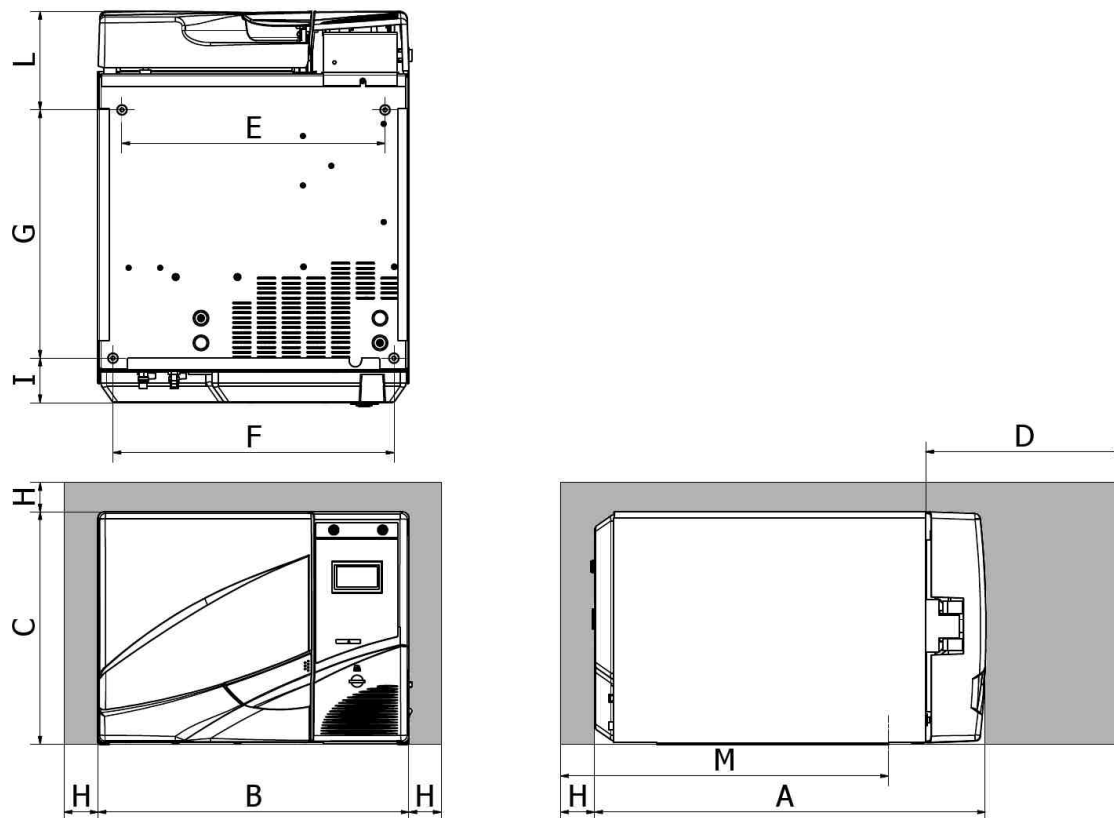
Utilizzarla per la memorizzazione dei cicli dell'autoclave. (E' preferibile, per la perfetta compatibilità con la macchina, utilizzare sempre la scheda di memoria originale).

ATTENZIONE: la scheda contiene il software di lettura dei log di ciclo – Procedere al salvataggio e all'installazione su PC, prima della messa in funzione dell'autoclave (vedere capitolo 12)

<i>Immagine</i>	 <p><i>Fig.14</i></p>
<i>Dotazione prevista</i>	1
<i>Codice</i>	CEGS001

08

INSTALLAZIONE



	18L	20L	24L
A	640 mm	730 mm	
B	504 mm		
C	400 mm		
D Apertura max. portello	382,5 mm		
E	426 mm		
F	455 mm		
G	402 mm	435 mm	
H	min. 50 mm		
I	72 mm	79 mm	
L	164 mm	245 mm	
M	525 mm	564 mm	

- 1 - Installare l'autoclave in ambienti idonei alla sterilizzazione.
- 2 - Il locale deve essere adeguatamente illuminato ed areato, come previsto dalle direttive in vigore.
- 3 - Installare l'autoclave lontano da fonti di calore e schizzi d'acqua.
- 4 - Posizionare l'autoclave su un piano perfettamente orizzontale e di adeguate dimensioni a supportarne (min.80 kg).
- 5 - Posizionare l'autoclave ad una altezza tale che l'utilizzatore possa ispezionare la totalità della camera di sterilizzazione e riesca a pulirla con facilità.
- 6 - Aprire il portello dell'autoclave e togliere tutte le buste che imballano i singoli accessori contenuti all'interno della camera di sterilizzazione.
- 7 - Lasciare all'interno della camera di sterilizzazione solo il portatray con i trays, posizionare tutti gli altri accessori in un vano esterno a disposizione degli operatori.
- 8 - Non appoggiare nulla sulla macchina.
- 9 - Non appoggiarsi mai al portello.
- 10 - Lasciare uno spazio di almeno 5 cm nella parte posteriore utilizzando il piedino distanziale posteriore in plastica (*Fig.A-pos.00 / Fig.10*) e nei fianchi dell'apparecchio in modo da garantire la ventilazione necessaria.
- 11 - Effettuare i collegamenti dei tubi nella parte posteriore (*capitolo 7*)
- 12 - Accertarsi sempre che l'impianto elettrico a cui si allaccia l'autoclave sia conforme alle norme vigenti e dimensionato in maniera adeguata alle caratteristiche dell'apparecchio.
- 13 - Prendere il cavo di alimentazione elettrica in dotazione e innestare la presa femmina sulla spina del pannello posteriore dell'autoclave (*Fig.A-pos.05*)
- 14 - Collegare la spina elettrica all'impianto assicurandosi che sia adeguato all'alimentazione della macchina.

NOTA:	<i>Evitare di connettersi con prolunghe, riduzioni od adattatori; in caso contrario potrebbero crearsi microinterruzioni con conseguente segnalazione di allarme.</i>
--------------	---

- 15 - Accendere l'autoclave premendo l'interruttore generale (*Fig.A-pos.13*) ed aprire il portello della autoclave stessa. Attendere alcuni secondi, vi saranno due segnalazioni acustiche che informano sull'acquisizione dei parametri relativi all'allineamento barometrico automatico, contestualmente sul display comparirà la scritta PORTA APERTA.

NOTA:	<i>Non selezionare mai un comando prima delle due segnalazioni sonore, l'autoclave non accetterà la programmazione prescelta.</i>
--------------	---

9

PROGRAMMAZIONE DISPLAY

Dalla schermata iniziale premendo il pulsante **Setup** si accede al menù di settaggio dell'autoclave.

LINGUA



Premere il pulsante centrale per cambiare lingua dei menù e delle indicazioni vocali



Premere la freccia per passare alla voce successiva

DATA E ORA



Premere il pulsante centrale per accedere al settaggio data/ora.

00:00

00/00/1900



Quando la casella lampeggia, premere le frecce per scegliere il valore desiderato.

Premere nuovamente il pulsante centrale per avanzare nelle caselle e le frecce per selezionare il valore.

Procede in questo modo fino all'ultimo valore.

Premere un'ultima volta il pulsante centrale per visualizzare la schermata di selezione finale.

00:00
00/00/1900



Premere per confermare le selezioni e ritornare al menù di setup

Premere per ricominciare la procedura

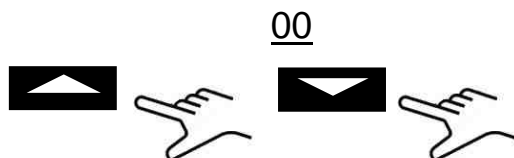
Premere per annullare le selezioni e ritornare al menù di setup



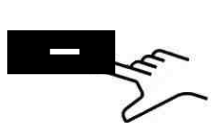
Premere la freccia per passare alla voce successiva

STAMPANTE ESTERNA

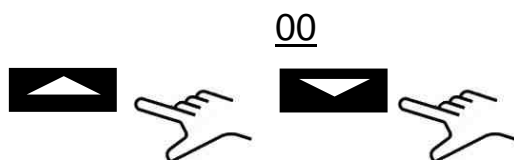
Dopo avere installato la stampante (*accessorio opzionale*), è possibile stampare etichette adesive di rintracciabilità da incollare sul pacchetto prima di iniziare la sterilizzazione.



Quando la casella lampeggia, premere le frecce per scegliere il numero di etichette da stampare.



Premere il pulsante centrale per passare alla selezione successiva




Quando la casella lampeggia, premere le frecce per scegliere il numero di mesi alla scadenza.

Premere un'ultima volta il pulsante centrale per visualizzare la schermata di selezione finale.



Premere la freccia per passare alla voce successiva

SISTEMA AD OSMOSI

- SISTEMA OSMOSI : Attiva / Disattiva con il pulsante  il sistema di alimentazione con dispositivo ad osmosi (*opzionale*). Quando il sistema è attivato la pompa di carico risulta disattivata.
- CICLI DAL CAMBIO FILTRO : Sono visualizzati i cicli effettuati dall'ultimo cambio di filtri.
- AZZERA IL CONTATORE : permette di azzerare il contatore quando si effettua la sostituzione dei filtri.

MODO SERVIZIO

Accesso al menù servizio (previa immissione della password). Questa modalità è riservata esclusivamente per impostazioni eseguite da un **tecnico autorizzato**. Il produttore non risponde di manomissioni o infortuni ad eventuale personale non autorizzato.

10 ISTRUZIONI DI UTILIZZO

Dopo aver installato l'autoclave, procedere alla preparazione e all'utilizzo.

10.1 Accensione dell'autoclave e allineamento barometrico

Premere l'interruttore generale (*Fig.A-pos.13*). Dopo la visualizzazione del logo, l'autoclave procede alla verifica di memoria e periferiche. Una volta finiti i controlli l'autoclave passerà alla configurazione operativa.



Aprire il portello ed attendere alcuni secondi, finché una segnalazione sonora informerà dell'avvenuta acquisizione dei parametri di allineamento barometrico automatico; contestualmente sul display comparirà la scritta PORTA APERTA.

L'autoclave è ora pronta per l'utilizzo.

10.2 Carico manuale serbatoio acqua pulita

Collegare il tubo dotazione (*Fig.8*) al raccordo frontale dell'autoclave (*Fig.A-pos.08*).

Inserire l'altro capo del tubo col filtro all'interno del contenitore dell'acqua demineralizzata o distillata.

A questo punto premere il pulsante **PUMP WATER** per azionare la pompa di carico acqua e mantenerlo premuto finché non apparirà il conto alla rovescia.

La pompa carica il serbatoio dell'acqua pulita interno all'autoclave. Se il livello massimo non viene raggiunto entro 180 secondi, la pompa si ferma automaticamente e sarà quindi necessario premere nuovamente il pulsante **PUMP WATER**.

La pompa si ferma automaticamente quando il livello massimo è stato raggiunto.

10.3 Caratteristiche acqua da utilizzare

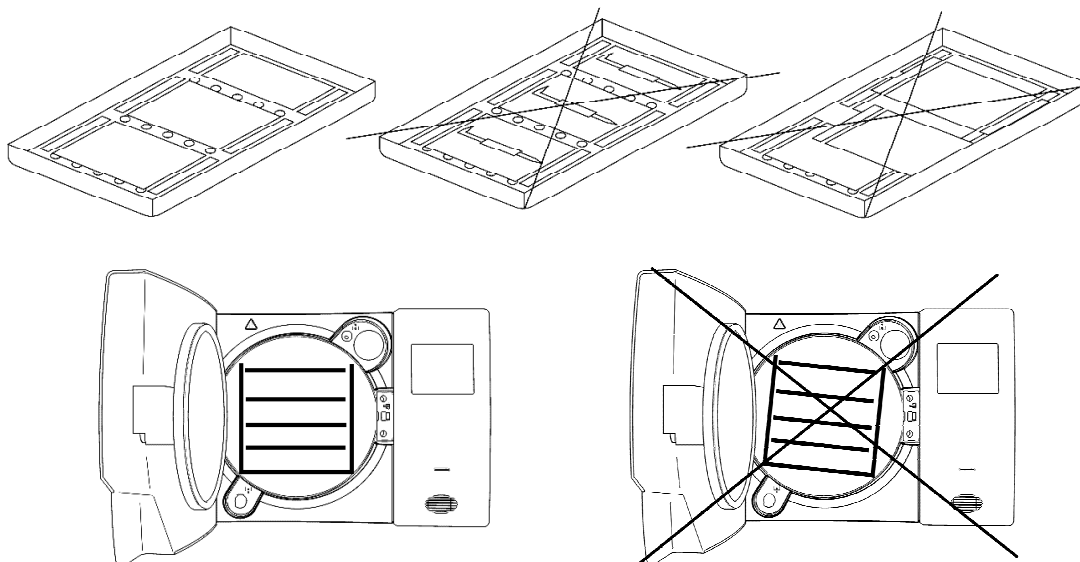
TABELLA LIVELLI QUALITATIVI STABILITI DALLA NORMATIVA UNI EN 13060: 2009

CEN STANDARD UNI EN 13060 : 2009			
Residuo evaporazione	≤	10	mg/l
Ossido di silicio	≤	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, piombo	≤	0.1	mg/l
Cloruro (Cl')	≤	2	mg/l
Fosfato (P20s)	≤	0.5	mg/l
Conduttività (a 20°C)	≤	15	µs/cm
Valore Ph (grado di acidità)	5 ÷ 7,5		
Aspetto	Incolore, limpido, senza depositi		
Durezza (E Ioni di terra alcalina)	≤	0.02	mmol/l

10.4 Carico materiali in autoclave

Disporre i materiali da sterilizzare sui trays in dotazione, facendo attenzione a:

- non sovrapporre mai i materiali
- disporre gli strumenti imbustati, sempre con la parte di carta verso l'alto
- non mettere mai i materiali a contatto con la camera di sterilizzazione o con il portello di chiusura
- disporre pinze e forbici con le lame aperte



Terminato il carico, chiudere il portello dell'autoclave. Sul display comparirà la scritta PORTA CHIUSA.

10.5 Inizio ciclo di sterilizzazione

Dopo le fasi indicate nel paragrafo 10.1, scegliere il programma di sterilizzazione più idoneo al carico predisposto, premendo il pulsante **SELECT CYCLE**.

Dopo aver scelto il programma avviare il ciclo premendo il pulsante **Start**. La porta verrà bloccata automaticamente ed il ciclo avrà inizio.

Durante il ciclo il display visualizzerà tutti i parametri ed informazioni relative al ciclo eseguito. Il display in questa configurazione, visualizzerà: fase di avanzamento del ciclo, tempo mancante alla fine del ciclo (per il Vacuum Test identifica l'intero ciclo, mentre per tutti gli altri identifica la fase di sterilizzazione più quella di asciugatura), numero di cicli fatti dalla macchina e pulsante **Info** dal quale si può accedere all'elenco dei parametri operativi



10.6 Fine ciclo di sterilizzazione

Un segnale acustico avviserà gli operatori dell'avvenuto ciclo di sterilizzazione e sul display comparirà l'icona ed il messaggio di FINE CICLO.

Sbloccare la porta premendo il pulsante **Unlock** visualizzato a display tramite uno dei tre pulsanti multifunzione. Nel caso vi sia presenza di pressione, all'interno della camera, il pulsante non azionerà lo sblocco. Attendere la completa depressurizzazione della camera e ripetere l'operazione. A portello sbloccato, tirare la maniglia della porta ed aprire.

10.7 Scarico materiali sterilizzati

Indossare idonei dispositivi di protezione individuale in accordo con le normative vigenti in materia di sicurezza e igiene sul lavoro. Estrarre i trays utilizzando l'apposita chiave in dotazione (Fig.5/6), lasciare condizionare gli strumenti e riporli in ambienti dove non possano subire contaminazioni.

10.8 Scarico acqua utilizzata

Quando il led di livello acqua utilizzata (*Fig.A-pos.19*) si accende bisogna procedere allo svuotamento del serbatoio di raccolta dell'acqua esausta.

Se non si provvede, il funzionamento dell'autoclave è inibito.

Prendere il tubo in dotazione (*Fig.9*), ed inserirlo nel raccordo di scarico acqua usata posto frontalmente all'autoclave (*Fig.A-pos.09*). Mettere l'altro capo del tubo in un contenitore e svitare la ghiera agendo in senso antiorario; l'acqua per caduta andrà nel contenitore, svuotando il serbatoio.

IMPORTANTE:

A - Il tubo alloggiato nel contenitore di raccolta, non deve mai, lambire o essere immerso nell'acqua scaricata, diversamente si avrà una situazione di risucchio.

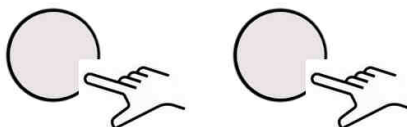
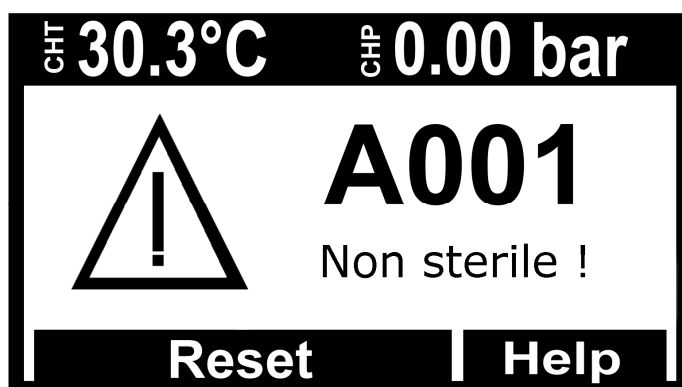
B - Attendere sempre che l'acqua di scarico sia fuoriuscita totalmente. Il led di livello massimo acqua utilizzata, si spegne quando ancora vi è acqua nel serbatoio, pertanto non utilizzarlo come riferimento per questa operazione.

Al termine dello scarico avvitare la ghiera e togliere il tubo.

10.9 Interrompere un ciclo di sterilizzazione

Un ciclo di sterilizzazione può essere volontariamente interrotto, premendo il pulsante **Start** per almeno 2 secondi.

L'autoclave emetterà un suono e sul display comparirà il messaggio di allarme A001.



Per resettare l'allarme, tenere premuti contemporaneamente i pulsanti multifunzione sotto la barra **Reset**, sino all'azzeramento della barra e al segnale acustico

11

CICLI DI STERILIZZAZIONE

11.1 Descrizione cicli

L'autoclave è corredata di tre serie di cicli:

A - CICLI OPERATIVI

Tutti i cicli operativi, hanno il sistema di vuoto frazionato, pertanto possono sterilizzare materiali cavi, porosi, solidi, sia liberi che imbustati. Le temperature selezionabili sono 121°C – 134°C. Normalmente i cicli 121°C, si utilizzano per termoplastici o materiali sensibili, mentre i cicli 134°C, si utilizzano per tutti gli altri materiali. In tutti i casi, seguire sempre le indicazioni, date dai produttori degli strumenti o dispositivi, da sterilizzare. Esistono anche 2 cicli speciali:

- ciclo Prion, studiato per il morbo di Creutzfeldt-Jakob (sindrome della mucca pazza)
- ciclo Flash, creato per la sterilizzazione rapida di strumenti o dispositivi non imbustati.

B - CICLI NOTTE

L'autoclave, è dotata di uno speciale dispositivo economizzatore.

Tale dispositivo permette di eseguire cicli di sterilizzazione in assenza dell'operatore.

Al termine del ciclo, se la porta non viene aperta, l'autoclave si stabilizza, poi si spegne automaticamente, restando acceso soltanto l'interruttore generale (Fig.1-pos.13)

All'arrivo degli operatori, sarà sufficiente premere qualsiasi pulsante per riaccendere l'autoclave e leggere l'esito del ciclo sul display. Oltre a ciò la stampante avrà redatto regolarmente il rapporto scritto relativo al ciclo stesso.

C - CICLI TEST

I cicli di test disponibili sono:

- Helix test
- Bowie&Dick test
- Vacuum test

11.2 Diagramma di ciclo

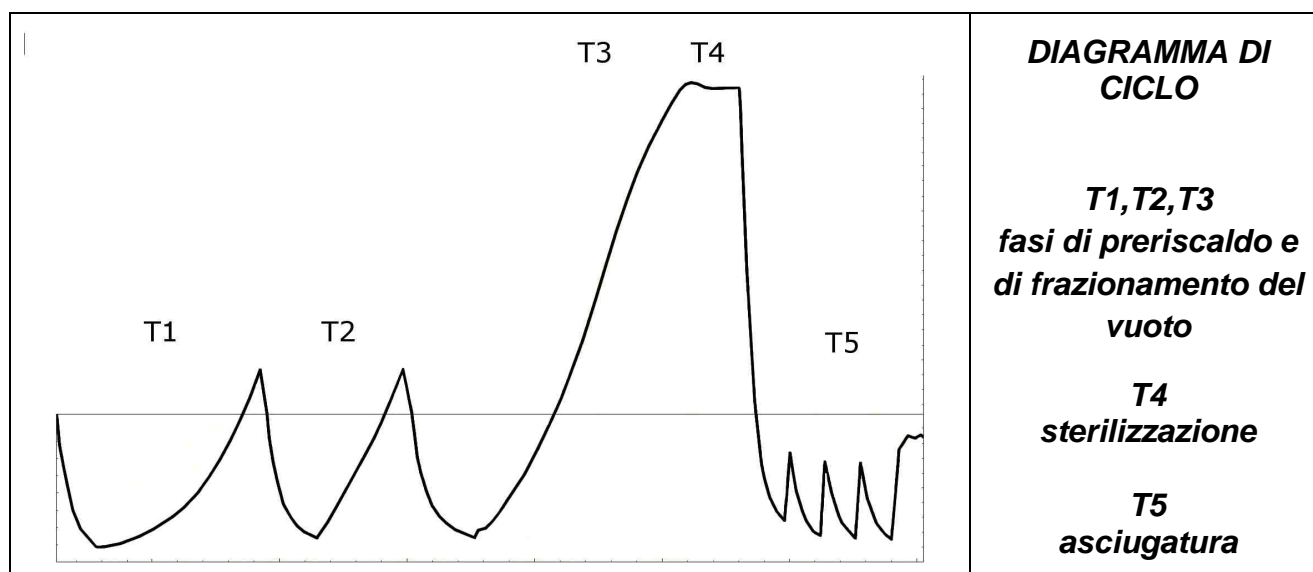


TABELLA DELLE PROVE DI TIPO COME DA NORMA EN13060:2009	
<i>Prova di tipo</i>	<i>Cicli operativi</i>
<i>Dinamica di pressione nella camera di sterilizzazione</i>	X
<i>Trafilamento dell'aria</i>	X
<i>Camera vuota</i>	X
<i>Carico solido</i>	X
<i>Piccoli articoli porosi</i>	X
<i>Piccolo carico poroso</i>	X
<i>Carico poroso completo</i>	X
<i>Carico cavo B</i>	X
<i>Carico cavo A</i>	X
<i>Confezionamento multiplo</i>	X
<i>Asciugatura carico solido</i>	X
<i>Asciugatura carico poroso</i>	X

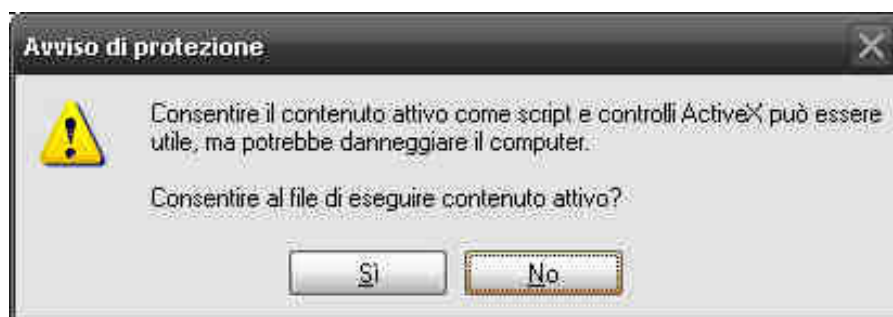
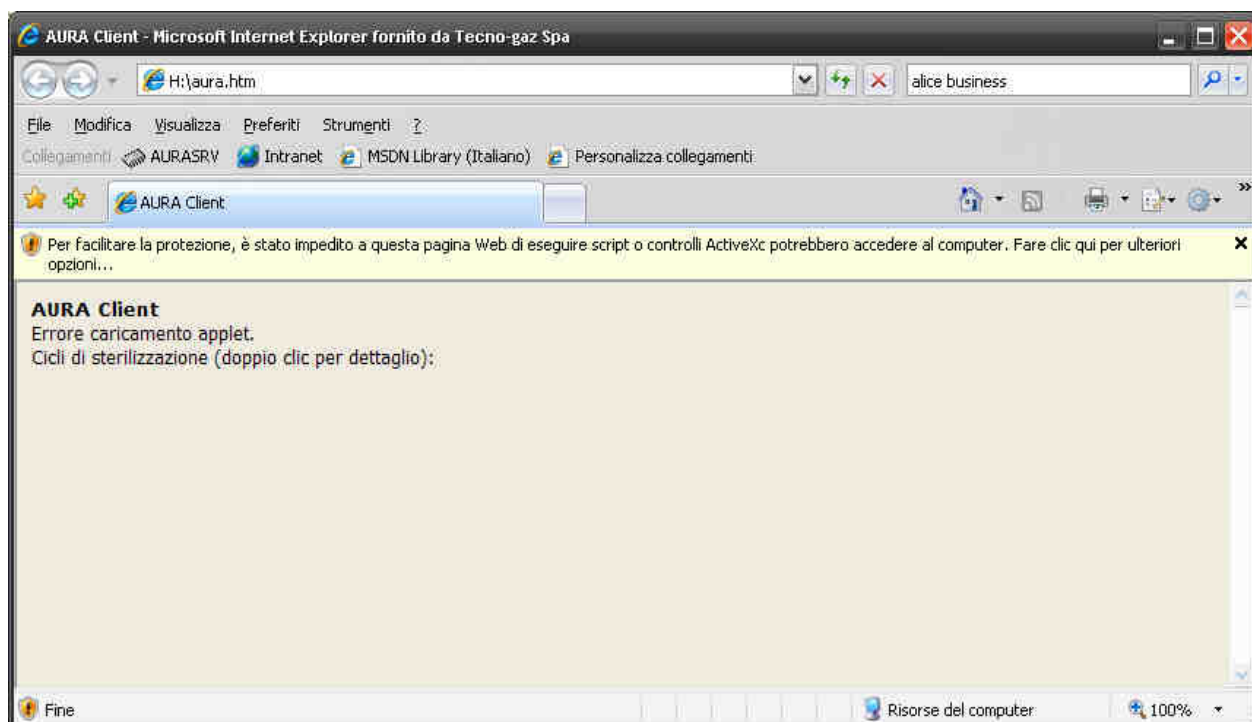
12

SOFTWARE DI VISUALIZZAZIONE CICLI

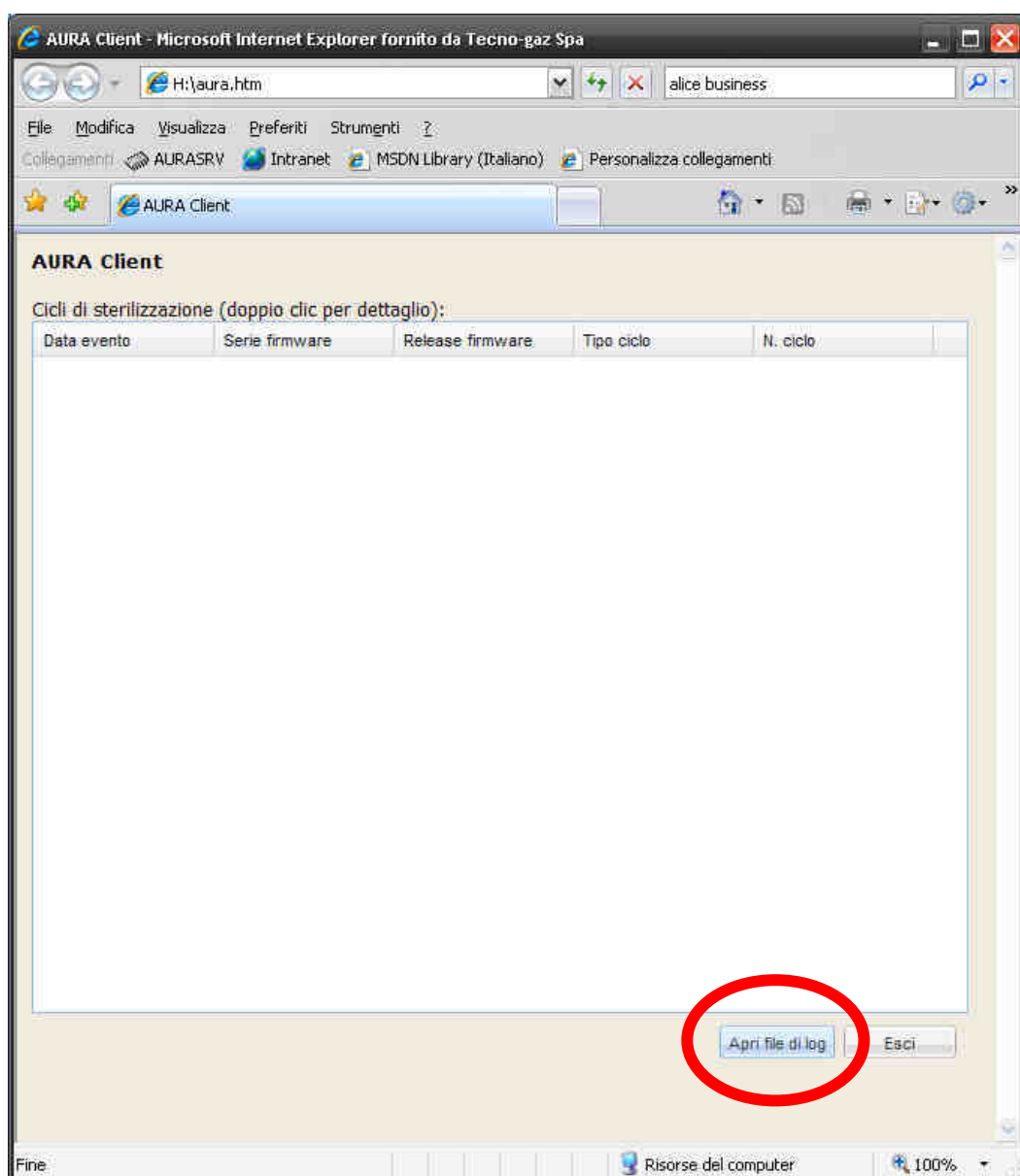
Inserire la scheda di memoria presente sul frontale (Fig.A–pos.11) in un lettore di schede di memoria collegato al PC. Aprire “Risorse del computer” (o analogo) e fare doppio clic su disco esterno.

Aprire il file ***index.htm***

Accertarsi che il controllo ActiveX sia attivo e consentire l'accesso alle risorse dell'applicazione.



Premere il tasto Apri file log e sfogliare le cartelle fino a raggiungere quella denominata LOG contenente i file di salvataggio dei cicli fatti dalla macchina.



Dopo avere selezionato il ciclo desiderato, nella maschera vengono pre-caricati i contenuti di tutti i file presenti sulla scheda di memoria riportanti i dati generici dei cicli (data, numero ciclo, tipologia ciclo, esito).

AURA Client - Microsoft Internet Explorer fornito da Tecno-gaz Spa

H:\aura.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Collegamenti AURASRV Intranet MSDN Library (Italiano) Personalizza collegamenti

AURA Client

AURA Client

Cicli di sterilizzazione (doppio clic per dettaglio):

Data evento	Serie firmware	Release firmware	Tipo ciclo	N. ciclo
9/11/2009 11:41:10	D1A0000	1	Vacuum Test	1
25/11/2009 08:28:34	D1A0000	2	Vacuum Test	4
25/11/2009 08:59:21	D1A0000	2	Vacuum Test	5
25/11/2009 09:04:53	D1A0000	2	Vacuum Test	6
25/11/2009 09:36:08	D1A0000	2	Vacuum Test	7
17/12/2009 09:08:49	D1A0000	3	Ciclo 134°C	8
17/12/2009 10:02:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	9
17/12/2009 10:55:33	D1A0000	3	Ciclo 134°C	10
17/12/2009 14:06:56	D1A0000	3	Ciclo 134°C	11
17/12/2009 14:37:48	D1A0000	3	Ciclo 134°C	12
17/12/2009 14:54:07	D1A0000	3	Ciclo 134°C	13
17/12/2009 14:55:47	D1A0000	3	Ciclo 134°C	14
17/12/2009 17:57:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	15
21/12/2009 14:43:35	D1A0000	3	Ciclo 134°C	16
21/12/2009 15:22:44	D1A0000	3	Ciclo 134°C	17
21/12/2009 16:28:20	D1A0000	3	Ciclo 134°C	18
22/12/2009 09:09:28	D1A0000	3	Ciclo 134°C	19
22/12/2009 10:23:25	D1A0000	4	Ciclo 134°C	20
22/12/2009 11:28:48	D1A0000	4	Ciclo 134°C	21
22/12/2009 14:00:49	D1A0000	4	Ciclo 134°C	22

Apri file di log Esci

Fine

Risorse del computer 100%

Selezionando un ciclo dell'elenco, si aprirà una seconda maschera riportante tutto il dettaglio del ciclo.

AURA Client - Microsoft Internet Explorer fornito da Tecno-gaz Spa

H:\aura.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Collegamenti AURASRV Intranet MSDN Library (Italiano) Personalizza collegamenti

AURA Client

AURA Client

Cicli di sterilizzazione (doppio clic per dettaglio):

Data evento	Serie firmware	Release firmware	Tipo ciclo	N. ciclo
9/11/2009 11:41:10	D1A0000	1	Vacuum Test	1
25/11/2009 08:28:34	D1A0000	2	Vacuum Test	4
25/11/2009 08:59:21	D1A0000	2	Vacuum Test	5
25/11/2009 09:04:53	D1A0000	2	Vacuum Test	6
25/11/2009 09:36:08	D1A0000	2	Vacuum Test	7
17/12/2009 09:08:49	D1A0000	3	Ciclo 134°C	8
17/12/2009 10:02:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	9
17/12/2009 10:55:33	D1A0000	3	Ciclo 134°C	10
17/12/2009 14:06:56	D1A0000	3	Ciclo 134°C	11
17/12/2009 14:37:48	D1A0000	3	Ciclo 134°C	12
17/12/2009 14:54:07	D1A0000	3	Ciclo 134°C	13
17/12/2009 14:55:47	D1A0000	3	Ciclo 134°C	14
17/12/2009 17:57:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	15
21/12/2009 14:43:35	D1A0000	3	Ciclo 134°C	16
21/12/2009 15:22:44	D1A0000	3	Ciclo 134°C	17
21/12/2009 16:28:20	D1A0000	3	Ciclo 134°C	18
22/12/2009 09:09:28	D1A0000	3	Ciclo 134°C	19
22/12/2009 10:23:25	D1A0000	4	Ciclo 134°C	20
22/12/2009 11:28:48	D1A0000	4	Ciclo 134°C	21
22/12/2009 14:00:49	D1A0000	4	Ciclo 134°C	22

Apri file di log Esci

Fine

Risorse del computer 100%

Dettaglio ciclo di sterilizzazione

Matricola: PROTOTIPO001 Serie firmware: D1A0000 Rel. firmware: 3

N. ciclo: 12 ID ciclo: 0 Desc. ciclo: Ciclo 134°C

Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 14:37:48	0.00	73.74	75.34	-0.011	234.7	START-UP
2	17/12/2009 14:37:56	0.00	73.97	75.47	-0.010	232.8	START-UP
3	17/12/2009 14:37:56	960.00	74.47	75.86	0.000	234.6	VACUUM
4	17/12/2009 14:38:05	960.00	74.55	76.15	-0.151	228.5	VACUUM
5	17/12/2009 14:38:15	960.00	74.76	76.85	-0.210	227.4	VACUUM
6	17/12/2009 14:38:26	960.00	75.70	77.56	-0.342	223.5	VACUUM
7	17/12/2009 14:38:36	960.00	76.09	77.74	-0.400	225.8	VACUUM
8	17/12/2009 14:38:46	960.00	75.57	77.09	-0.483	225.1	VACUUM
9	17/12/2009 14:38:56	960.00	74.37	75.94	-0.542	226.4	VACUUM
10	17/12/2009 14:39:05	960.00	72.87	74.00	-0.608	225.8	VACUUM
11	17/12/2009 14:39:15	960.00	72.25	73.06	-0.638	228.7	VACUUM
12	17/12/2009 14:39:26	960.00	69.47	70.00	-0.690	225.9	VACUUM
13	17/12/2009 14:39:36	960.00	66.98	67.40	-0.718	228.7	VACUUM
14	17/12/2009 14:39:46	960.00	65.91	66.30	-0.728	226.7	VACUUM
15	17/12/2009 14:39:56	960.00	64.92	65.31	-0.739	224.0	VACUUM

Anteprima di stampa

Premendo il tasto Anteprima di stampa, verrà visualizzata pagina in formato testuale riportante i dati dell'autoclave e i dati del ciclo in una struttura adatta per essere stampata.

Riga	Data	Time left	T1	T2	PI	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 14:37:48	0.00	73.74	75.34	-0.011	234.7	START-UP
2	17/12/2009 14:37:56	0.00	73.97	75.47	-0.010	232.8	START-UP
3	17/12/2009 14:37:56	960.00	74.47	75.86	0.000	234.6	VACUUM
4	17/12/2009 14:38:05	960.00	74.55	76.15	-0.151	226.5	VACUUM
5	17/12/2009 14:38:15	960.00	74.76	76.85	-0.210	227.4	VACUUM
6	17/12/2009 14:38:26	960.00	75.70	77.56	-0.342	223.5	VACUUM
7	17/12/2009 14:38:36	960.00	76.09	77.74	-0.400	225.8	VACUUM
8	17/12/2009 14:38:46	960.00	75.57	77.09	-0.483	225.1	VACUUM
9	17/12/2009 14:38:56	960.00	74.37	75.94	-0.542	226.4	VACUUM
10	17/12/2009 14:39:05	960.00	72.87	74.00	-0.608	225.8	VACUUM
11	17/12/2009 14:39:15	960.00	72.25	73.06	-0.638	226.7	VACUUM
12	17/12/2009 14:39:26	960.00	69.47	70.00	-0.690	225.9	VACUUM
13	17/12/2009 14:39:36	960.00	66.98	67.40	-0.718	226.7	VACUUM
14	17/12/2009 14:39:46	960.00	65.91	66.30	-0.728	226.7	VACUUM
15	17/12/2009 14:39:56	960.00	64.92	65.31	-0.739	224.0	VACUUM
16	17/12/2009 14:40:06	960.00	64.24	64.60	-0.744	227.8	VACUUM
17	17/12/2009 14:40:17	960.00	63.95	64.14	-0.760	224.9	VACUUM
18	17/12/2009 14:40:27	960.00	62.86	62.44	-0.777	225.4	VACUUM
19	17/12/2009 14:40:37	960.00	62.63	61.97	-0.776	226.8	VACUUM
20	17/12/2009 14:40:47	960.00	62.29	60.93	-0.793	226.7	VACUUM

Selezionando: File->Stampa sarà possibile selezionare la stampante desiderata ed avviare il processo di stampa del documento.



Prima di rimuovere la scheda di memoria si consiglia effettuare la disconnessione guidata del dispositivo, onde evitare errori o danneggiamento del file system presente sulla scheda stessa.



Si consiglia di effettuare una copia di tutto il contenuto della scheda di memoria sul vostro computer almeno una volta alla settimana e di provvedere a conservare opportune copie di backup .

Come leggere la stampa di un ciclo

Matricola: AUR00X090014
 Serie firmware: T1A0000
 Rel. firmware: 2
 N. ciclo: 10
 Desc. ciclo: Ciclo 121°C

F

G

Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 15:22:11	0.0	47.79	-7.79	0.1	213.3	START-UP
2	17/12/2009 15:22:18	0.0	47.84	-7.84	0.5	213.9	START-UP
3	17/12/2009 15:22:18	1800.00	47.84	-7.84	0.5	213.9	VACUUM
4	17/12/2009 15:22:25	1800.00	47.72	-7.72	-0.1	213.9	VACUUM
5	17/12/2009 15:22:56	1800.00	47.90	-7.90	-0.1	206.0	VACUUM
6	17/12/2009 15:23:25	1800.00	48.71	-7.71	-0.5	206.9	VACUUM
7	17/12/2009 15:23:56	1800.00	49.71	-7.71	-0.3	208.3	VACUUM
8	17/12/2009 15:24:26	1800.00	51.09	-7.09	-0.7	208.1	VACUUM
9	17/12/2009 15:24:49	1800.00	52.13	-7.13	-0.9	209.0	VACUUM
10	17/12/2009 15:24:52	1800.00	52.18	-7.18	-0.9	214.6	VACUUM
11	17/12/2009 15:25:00	1800.00	60.31	-7.31	-0.784	212.7	HEATING

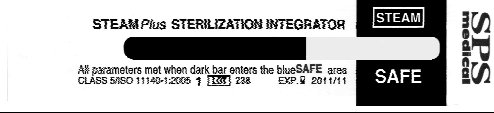
A	Indicazione di data e ora in cui la macchina effettua una lettura dei parametri
B	Tempo mancante alla fine del ciclo (espresso in secondi – è la somma del tempo di sterilizzazione e di quello di asciugatura)
C	Lettura delle due sonde di temperatura
D	Lettura della pressione in camera
E	Lettura della tensione di rete
F	Informazioni sul ciclo, matricola macchina e versione firmware
G	Fase operativa di ciclo

13

TEST DI CONTROLLO AUTOCLAVE

13.1 Integratore chimico

Sono test che sfruttano le proprietà di sostanza coloranti capaci di modificare il proprio aspetto se vengono adeguatamente esposte al calore e alla pressione in tempi adeguati. In quanto interagiscono con tutti i parametri del ciclo (pressione, temperatura, tempo). Il superamento del test ne certifica la corretta stabilità.

UTILIZZO	<p><i>Gli integratori chimici (cod.ricambio 200/S o 215-S) vanno inseriti all'interno della camera di sterilizzazione prima di dare avvio al ciclo, anche con presenza di carico. Gli integratori possono essere liberi e posizionati sui tray, oppure possono essere inseriti all'interno delle buste di sterilizzazione insieme ai materiali da sterilizzare. Inserire gli integratori nelle buste è una procedura che si consiglia nelle strutture dove vi sono diversi operatori, infatti così facendo si certifica l'avvenuta sterilizzazione di ogni singolo strumento.</i></p>	
RESPONSO		Se il viraggio rimane nella zona bianca, il test <u>non è superato</u>
		Se il viraggio entra nella finestra SAFE, il test <u>è superato</u>
PERIODICITA'	<p><i>Non esiste una periodicità predefinita, se non nelle zone ove vi sono leggi regionali specifiche. In tutti i casi gli integratori chimici sono i test più economici ed immediati, pertanto, onde potere avere un costante controllo della validità dell'autoclave, si consiglia l'utilizzo su tutti i cicli, oppure almeno una volta al giorno.</i></p>	

13.2 Indicatore biologico

Il test (cod.ricambio 262-S) serve a dimostrare la capacità dell'autoclave in merito alla distruzione di tutti i microrganismi. E' rappresentato da una preparazione standardizzata di spore, che possiedono caratteristiche biologiche, alta resistenza al calore, e che sono da ritenere un mezzo di controllo di assoluta tranquillità e sicurezza (ATCC 7953).

Il test si presenta sottoforma di fiale, e non è patogeno, tossico e pirogenico.

UTILIZZO	<p><i>Le fiale devono essere inserite nella camera di sterilizzazione, anche con presenza di carico.</i></p> <p><i>Eseguire il ciclo, al termine estrarre la fiala con attenzione in quanto calda e in pressione.</i></p> <p><i>Lasciarla raffreddare per circa 10 minuti poi attivarla, utilizzando l'apposita pinza in dotazione, mantenendola sempre in verticale. L'indicatore chimico posto sull'etichetta della fiala sarà virato dal blu al nero. Successivamente, inserire la fiala in un incubatore biologico a 57°C per 48 ore, unitamente ad una fiala test non processata, ma comunque attivata con l'apposita chiave.</i></p>
-----------------	--

RESPONSO	<p>Dopo 48 ore estrarre la fiala processata dall'incubatore e valutare il responso. Se la fiala ha virato sul giallo vuole dire che l'autoclave non ha superato il test e vi è crescita batterica. Se la fiala resta colore viola indica che non vi sono microrganismi in crescita, pertanto l'autoclave ha superato il test. La fiala test ovviamente virerà sempre al giallo in quanto non processata, e servirà solo come termine di confronto.</p> <p>Al termine del test smaltire le fiale nei rifiuti urbani solidi, si consiglia però di sottoporre la fiala ad un ulteriore ciclo di sterilizzazione a 121°C</p>
PERIODICITA'	<p>Non esiste una periodicità predefinita, se non nelle zone ove vi sono leggi regionali specifiche. In tutti i casi i test biologici sono i test più concreti, pertanto onde potere avere un costante controllo della validità dell'autoclave, si consiglia di eseguire il test almeno una volta ogni 90 giorni.</p>

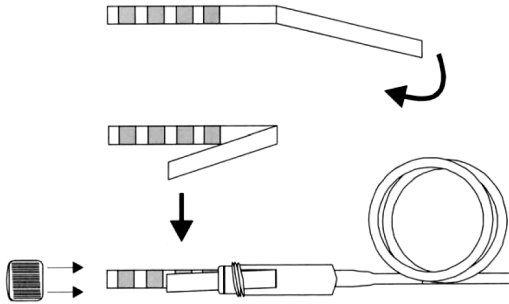






13.3 Bowie & Dick test

E' un test fisico (cod.ricambio 268/S) che permette di verificare la capacità di penetrazione del vapore nei corpi porosi. Per il test viene utilizzato un "pacco prova" standardizzato e conforme alle normative tecniche attualmente in vigore.

UTILIZZO	<p>Il test va eseguito a camera vuota. Il Bowie & Dick deve essere posizionato sul tray centrale dell'autoclave. Eseguire l'apposito ciclo, indicato nel display dell'autoclave, al termine estrarre il pacco, aprirlo e controllare il viraggio del foglio con indicatore chimico posto all'interno.</p>	
RESPONSO		<p>La valutazione è semplice e rapida. Se il viraggio risulta uniforme (come in figura) il test è perfettamente riuscito, diversamente il test non è superato, pertanto l'autoclave non è in grado di sterilizzare correttamente i corpi porosi.</p>
PERIODICITA'	<p>Non esiste una periodicità predefinita, se non nelle zone ove vi sono leggi regionali specifiche. In tutti i casi, onde potere avere un costante controllo della validità dell'autoclave, si consiglia di eseguire il test almeno una volta ogni 30 giorni.</p>	

13.4 Helix test

E' un test fisico (cod.ricambio 267-S) che permette di verificare la capacità di penetrazione del vapore nei corpi cavi. Per il test viene utilizzato un sistema standardizzato e conforme alle norme tecniche in vigore.

UTILIZZO	<p>Il test va inserito a camera vuota. Nella capsula posta all'estremità del test inserire l'apposito strip, poi posizionare il test sul tray centrale dell'autoclave. Eseguire l'apposito ciclo, indicato nel display dell'autoclave, al termine estrarre il test aprire la capsula e controllare il viraggio dello strip indicatore.</p> 	
RESPONSO	 <p>ART.NO. 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN. </p>	TEST ALL'ORIGINE
	 <p>ART.NO. 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN. </p>	TEST NON RIUSCITO
	 <p>ART.NO. 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN. </p>	TEST RIUSCITO
PERIODICITA'	<p>Non esiste una periodicità predefinita, se non nelle zone ove vi sono leggi regionali specifiche. In tutti i casi onde potere avere un costante controllo della validità dell'autoclave si consiglia di eseguire il test almeno 1 volta ogni 30 giorni.</p>	

13.5 Vacuum test

E' una prova di tenuta della camera o prova della perdita del vuoto. Il controllo ha lo scopo di verificare che durante il ciclo non si verifichi infiltrazione di aria attraverso le tenute della camera (guarnizioni, valvole, ecc...)

UTILIZZO	<p>Il ciclo va eseguito con camera vuota. Si seleziona l'apposito ciclo indicato nel display dell'autoclave e si attiva. L'autoclave esegue automaticamente il ciclo seguendo precise procedure tecniche. Successivamente l'esito finale viene emesso dalla stampante tramite una eventuale connessione informatica.</p>
RESPONSO	<p>Il responso è immediato e viene rilasciato dalla stampante, la quale emette tutti i valori dal ciclo eseguito e anche la valutazione finale.</p>
PERIODICITA'	<p>Non esiste una periodicità predefinita, se non nelle zone ove vi sono leggi regionali specifiche. In tutti i casi onde potere avere un costante controllo della validità dell'autoclave si consiglia di eseguire il test almeno una volta ogni settimana.</p>

SI CONSIGLIA DI UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE TEST PROPOSTI DAL COSTRUTTORE

14

INSTALLAZIONE SISTEMA OSMOSI

Impostazione sistema di demineralizzazione

L'autoclave è predisposta anche per il caricamento dell'acqua demineralizzata attraverso un sistema di demineralizzazione esterno ad osmosi (*accessorio opzionale*).

L'operatore prima di installare il sistema deve programmare l'autoclave seguendo le istruzioni sotto indicate:

Accendere l'autoclave premendo l'interruttore generale (*Fig.A-pos.13*).

Quando l'autoclave si sarà portata sulla schermata operativa premere **Setup** ed entrare nel menù di gestione osmosi.

Attivare portando su ON la voce SISTEMA OSMOSI.

Uscire dal menù e ritornare sulla schermata operativa.

NOTA

Con connessione a mezzo demineralizzatore, se il livello massimo di acqua non è stato raggiunto, il funzionamento dell'autoclave sarà inibito.

ATTENZIONE:

Il numero riportato nella schermata di gestione osmosi indica quanti cicli di sterilizzazione sono stati fatti dal cambio dei filtri.

Quando si raggiunge il numero massimo di cicli un messaggio sul display informerà l'utente. E' buona norma ricordarsi di resettare il contatore dei cicli quando si cambia il filtro sul sistema.

Collegamento dei sistemi di demineralizzazione

Qui riportiamo il particolare del collegamento specifico all'autoclave del tubo di alimentazione dell'acqua e della connessione della spina elettrica:

Spegnere l'autoclave se è accesa (*Fig.A-pos.13*)

- Chiudere il rubinetto posto a monte dell'impianto di demineralizzazione
- Installare il demineralizzatore come indicato nel manuale del demineralizzatore stesso;
- Avvolgere il filetto maschio del raccordo portatubo con teflon o altro componente che garantisca la tenuta all'acqua;
- Avvitare il raccordo portatubo (*Fig.11*) sul filetto femmina dello scarico dell'acqua pulita (*Fig.A-pos.02*)
- Inserire il tubo in uscita dal demineralizzatore nel raccordo portatubo ora avvitato all'autoclave;
- Inserire la spina del demineralizzatore nella presa (*Fig.A-pos.06*) nel retro dell'autoclave;
- Aprire il rubinetto posto a monte dell'impianto di demineralizzazione;
- Controllare che non vi siano delle perdite d'acqua;

- Accendere l'autoclave;
- Eseguire uno o più cicli di sterilizzazione per controllare il funzionamento della connessione eseguita e controllare soprattutto le perdite.



A fine giornata chiudere sempre il rubinetto posto a monte dell'impianto di demineralizzazione



Collegare i sistemi di demineralizzazione soltanto ad autoclavi predisposte

NOTA ***Per il collegamento dei sistemi di demineralizzazione alle autoclavi, fare riferimento anche a quanto indicato sul manuale dei sistemi di demineralizzazione.***

15

MANUTENZIONE

Una corretta manutenzione dell'autoclave assicura un buon funzionamento della stessa e un sicuro risparmio in termini di tempo e costi dovuti ad assistenza. Le seguenti operazioni sono da intendersi obbligatorie ed eseguibili dagli operatori.

Pulizia della camera

20 cicli oppure 1 volta la settimana

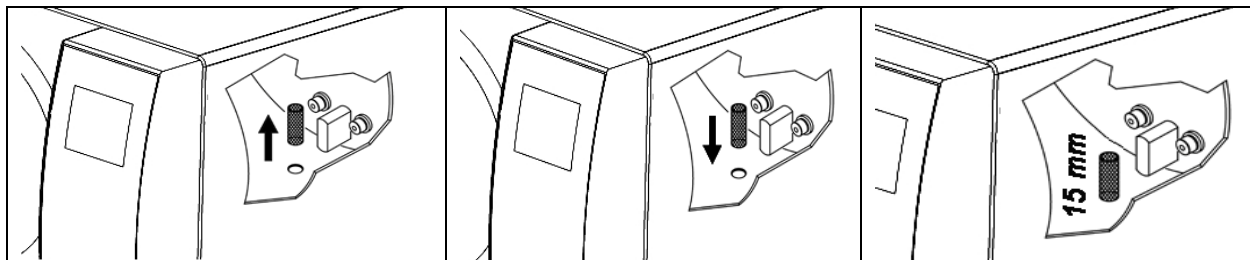
Pulire periodicamente la camera, asportando eventuali depositi o detriti, eviterete così di immettere nel circuito di scarico materiali che possono creare ostruzioni. Per una buona pulizia usare esclusivamente acqua demineralizzata e la spugna abrasiva in dotazione (*parte non abrasiva* - Fig.7).

Da eseguire assolutamente a camera fredda per evitare scottature - Non utilizzare mai solventi, detergenti, soluzioni chimiche, disincrostanti o altri prodotti simili.

Pulizia del filtro camera

20 cicli oppure 1 volta la settimana

Tirare verso l'alto il filtro (cod.ricambio DXBA091), prestando attenzione a non danneggiarlo, lavarlo con acqua demineralizzata e asciugarlo con panno asciutto e pulito. Ricollocarlo quindi nella sua sede, facendo attenzione che sporga di circa 15mm.

**Pulizia dei tray e dei portatray**

20 cicli oppure 1 volta la settimana

Pulire con spugna in dotazione (*parte non abrasiva*) imbevuta di acqua demineralizzata

Cambio del filtro batteriologico

200 cicli oppure quando assume una colorazione scura

Sostituire il filtro batteriologico (Fig.A-pos.08) ruotandolo in senso antiorario per svitarlo e in senso orario per avvitarlo. Utilizzare esclusivamente filtri originali (cod.ricambio DAVA101)

Pulizia della guarnizione del portello

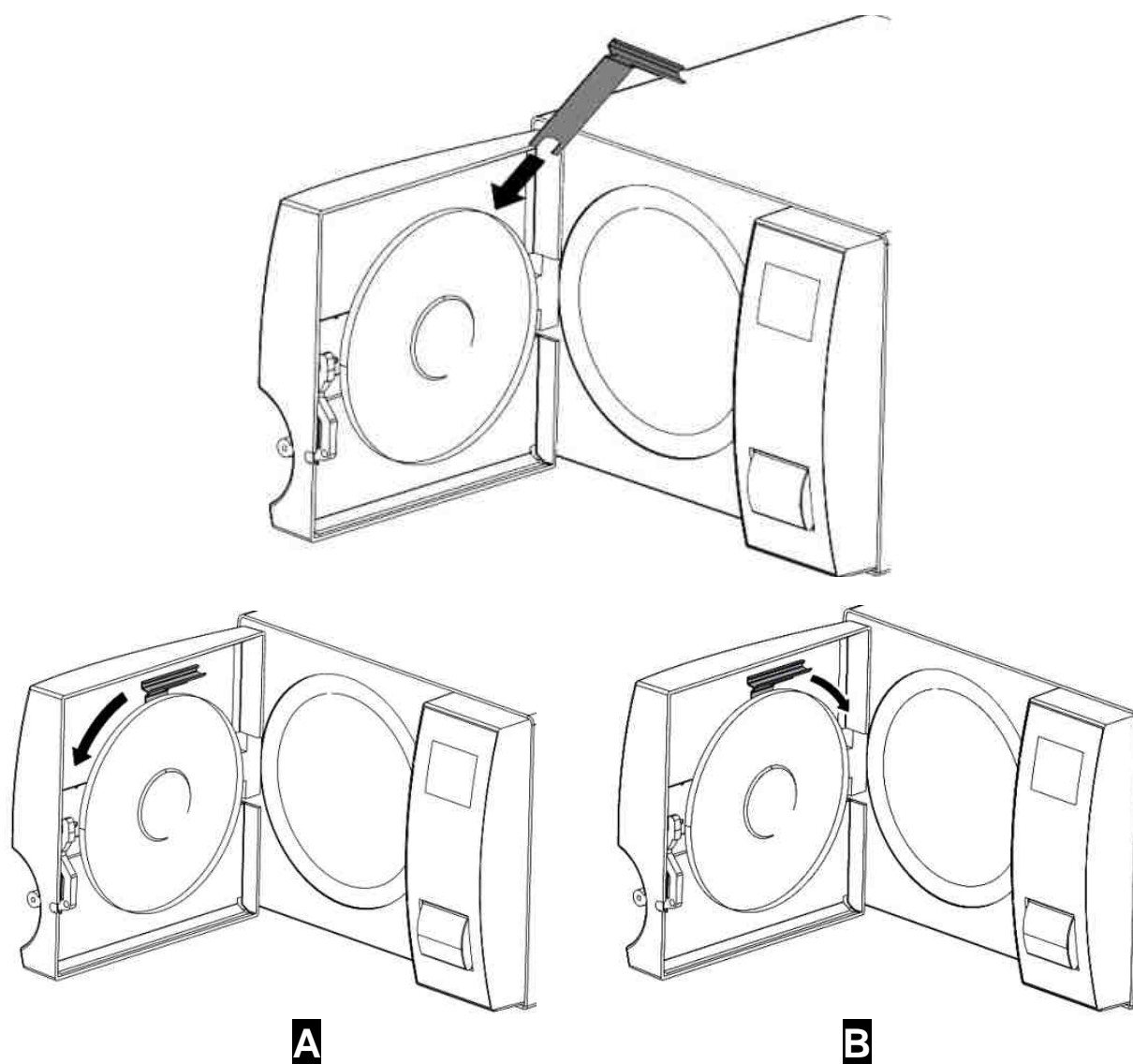
20 cicli oppure 1 volta la settimana

Periodicamente asportare eventuali residui che si depositano sulla circonferenza della guarnizione (cod.ricambio DANA038), utilizzando la spugna in dotazione (*parte non abrasiva*) inumidita con acqua demineralizzata

Regolazione portello

ogni 2 mesi

Per preservare l'integrità funzionale della macchina, bisogna regolare la pressione di chiusura del portello, agendo sul regolatore del portello stesso, utilizzando la chiave a doppia funzione (Fig.5) in dotazione (cod.ricambio DANA008). Ruotare in senso antiorario (*pos.A*) per aumentare la pressione di chiusura. Ruotare in senso orario (*pos.B*) per diminuire la pressione di chiusura.



Le seguenti operazioni sono consigliate dal produttore. Tali operazioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici formati e autorizzati dal produttore.

Sostituzione del filtro carico acqua	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Controllo del filtro acqua ingresso flussimetro	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Pulizia filtro Y in ottone a valle del radiatore	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Pulizia dell'elettrovalvola carico acqua EV4	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Sostituzione Valvole Pompa del vuoto	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Pulizia del radiatore	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Pulizie delle ventole	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Controllo integrità circuito pneumatico	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Controllo integrità circuito elettrico	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Controllo isolante termico camera di sterilizzazione	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Controllo serraggio viti macchina e fascia riscaldante	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Controllo sonde di temperatura	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Controllo valvola di sicurezza	<i>attenersi alle indicazione del produttore (vedere istruzioni allegate)</i>
Ingrassare la parte mobile della leva maniglia	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Controllo sonde di livello	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>
Controllo stato serbatoio	<i>ogni 1 anno / ogni 1200 cicli *</i>

* vale la condizione che viene raggiunta prima

Inoltre alcune disposizioni regionali/nazionali, stabiliscono l'obbligatorietà di una validazione della macchina che ne controlla i parametri di sterilizzazione. La validazione periodica deve essere sempre eseguita da tecnici specializzati tramite opportuni strumenti di misurazione. Nel caso di non obbligatorietà la validazione è una operazione volontaria che ha lo scopo di certificare che l'autoclave è perfettamente funzionante ed idonea alla sterilizzazione dei carichi per cui è stata progettata e costruita.

16

MESSAGGI DI ERRORE E ALLARMI

I messaggi di allarme sono evidenziati tramite un codice alfanumerico, composto da una lettera e da 3 cifre.

Il prefisso "A" è relativo ad allarmi, anomalie dell'autoclave, dopo aver attuato il rimedio, se il problema persiste bisogna richiedere assistenza telefonica.



In caso di visualizzazione di un messaggio di allarme (suffisso "A") il ciclo è da ritenersi **NON ANDATO A BUON FINE**: occorrerà ripetere tutte le operazioni di preparazione e sterilizzazione.

Per resettare allarmi ed errori, mantenere premuti contemporaneamente i pulsanti sotto la barra indicata con **Reset**.

ERRORE	CAUSA	SOLUZIONE
A 001	Ciclo interrotto dall'utente	Resettare e riavviare il ciclo
A 101	Vuoto non raggiunto in 10 min.	Resettare e riavviare il ciclo.
A 111	Vuoto non mantenuto su prima fase VACUUM TEST	Resettare e riavviare il ciclo.
A 121	Vuoto non mantenuto su seconda fase VACUUM TEST	Resettare e riavviare il ciclo.
A131	Durante le fasi di preriscaldamento, la macchina non ha caricato il corretto quantitativo di acqua	Resettare e riavviare il ciclo.
A132	Errore nel funzionamento del flussimetro	Resettare e riavviare il ciclo.
A133	Pressione oltre il limite consentito durante il richiamo di acqua nelle fasi di preriscaldamento	Resettare e riavviare il ciclo.
A 200	Errore nel controllo del funzionamento delle EV	Resettare e riavviare il ciclo.
A 400	Errore nel funzionamento della serratura	Resettare e riavviare il ciclo.
A 401	Errore nel funzionamento della serratura	Resettare e riavviare il ciclo.
A 403	Errore nel funzionamento della serratura	Resettare e riavviare il ciclo.
A 405	Errore nel funzionamento della serratura	Resettare e riavviare il ciclo.

A 551	<i>Pressione fuori limite</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 637	<i>Errore nell'accesso alla scheda di memoria</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 651	<i>Lettura della sonda T1 in sterilizzazione oltre il limite superiore</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 653	<i>Lettura della sonda T2 in sterilizzazione oltre il limite superiore</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 661	<i>Errore nella lettura delle sonde</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 662	<i>Errore nella lettura delle sonde</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 701	<i>Errore mancato raggiungimento della pressione durante le prime due fasi di preriscaldamento</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 711	<i>Errore mancato raggiungimento della pressione durante la terza fase di preriscaldamento</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 751	<i>Lettura della sonda T1 in sterilizzazione oltre il limite inferiore</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 753	<i>Lettura della sonda T2 in sterilizzazione oltre il limite inferiore</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 781	<i>Temperatura del ciclo 121°C fuori del limite massimo</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 782	<i>Temperatura del ciclo 134°C fuori del limite massimo</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 801	<i>Errori di fuori tempo massimo durante le prime fasi di scarico</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 811	<i>Errori di fuori tempo massimo durante l'ultima fase di scarico</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo.</i>
A 901	<i>Ciclo interrotto per mancata alimentazione elettrica</i>	<i>Resettare e riavviare il ciclo. Controllare il sistema di alimentazione della macchina e del locale.</i>

Nel caso si dovesse ripresentare a distanza di breve tempo uno degli allarmi consultare l'assistenza tecnica.

17**SOLUZIONE A PROBLEMI OPERATIVI**

In molti casi, alcuni allarmi o errori sono determinati da non attenzione o non conoscenza di alcuni aspetti tecnici ed operativi. Qui di seguito vengono elencati alcuni casi di anomalie con relative soluzioni.

17.1 | L'autoclave non asciuga correttamente

- sostituire il filtro batteriologico con uno nuovo originale
- sono stati utilizzati tray non originali, di diverso materiale, senza fori o con foratura diversa.
Si consiglia di utilizzare solo tray originali.
- gli strumenti non sono stati disposti correttamente. (indicazioni al *paragrafo 10.4*)

17.2 | La camera dell' autoclave è diventata bianca

- cambiare immediatamente il tipo di acqua utilizzata, utilizzare acqua demineralizzata o distillata, come specificatamente indicato nei capitoli precedenti e procedere poi alla pulizia della camera.
- il colore biancastro può essere conseguenza dell'evaporazione di materiali organici, presenti sugli strumenti. Provvedere a sottoporre gli strumenti ad una azione di deterzione più idonea ed approfondita.
- verificare l'eventuale impianto di demineralizzazione installato.

17.3 | La camera dell' autoclave presenta macchie verdi-bluestre

- non vi è stato un corretto risciacquo degli strumenti dopo la fase di deterzione, sciacquare con maggior attenzione e scrupolo gli strumenti. Se le macchie sono evidenti richiedere assistenza tecnica telefonica.

17.4 | Il ciclo di sterilizzazione si interrompe

- controllare se l'autoclave è collegata alla rete elettrica con prolunghe, riduzioni, adattatori, nel caso togliere questi accessori e collegare l'autoclave direttamente alla presa elettrica.

17.5 | L'autoclave non riceve i comandi

- l'autoclave sta effettuando l'allineamento barometrico automatico, attendere il doppio segnale sonoro dopo l'apertura del portello, poi impostare le funzioni.
- il serbatoio di acqua demineralizzata è vuoto, il led di livello minimo è acceso, provvedere al riempimento di acqua pura.
- il serbatoio di acqua utilizzata è pieno, il led di livello massimo è acceso, provvedere allo scarico dell'acqua esausta.

17.6 | Macchie sugli strumenti

- gli strumenti diventano gialli, residuo di liquido chimico che con il caldo si è fissato sugli strumenti. Non si è eseguito un risciacquo adeguato.
- la camera di sterilizzazione presenta macchie gialle. È stato immesso nella camera strumentario con presenza di liquido chimico che cadendo si è fissato grazie al calore. Non si è eseguito un risciacquo adeguato.
- gli strumenti presentano macchie biancastre, lo sciacquo è stato effettuato con acqua molto calcarea e gli strumenti non sono stati asciugati. Come ultimo sciacquo si consiglia di utilizzare acqua demineralizzata e asciugare accuratamente gli strumenti.
- gli strumenti si sono anneriti, ciò è dovuto al fatto che gli strumenti hanno all'interno forte componentistica di carbonio.

18 PROCEDURE PER SERVIZIO ED ASSISTENZA

In caso di guasto, revisione, validazione, contattare direttamente l'assistenza telefonica **MEDILINE ITALIA s.r.l.**

PHONE	+39 0522 94.29.96
FAX	+39 0522 94.47.98
@	service@tecnogaz.com

Sarà l'assistenza a valutare il rientro in sede o l'intervento di un tecnico e, visionata la macchina a stilare un preventivo di spesa, che verrà inoltrato al cliente distributore che lo trasmetterà al cliente finale, per presa d'atto e sottoscrizione.

Dopo aver ricevuto il preventivo sottoscritto per accettazione, l'autoclave verrà messa in lavorazione e verrà spedita nei tempi, indicati sul modulo del preventivo.

In caso si debba spedire l'autoclave in sede seguire le seguenti indicazioni obbligatorie:

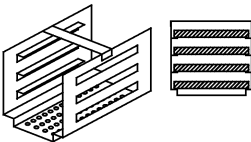
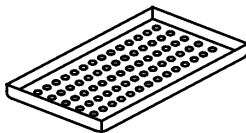
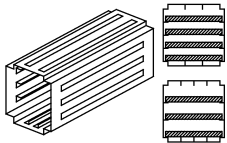
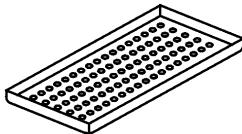
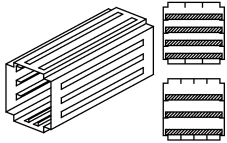
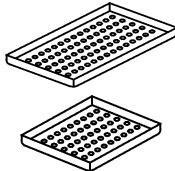

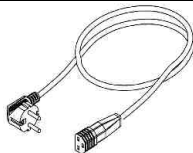
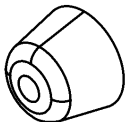
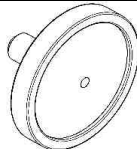
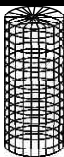

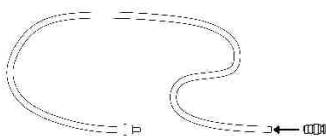
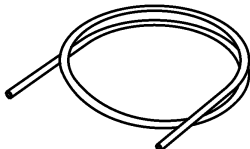
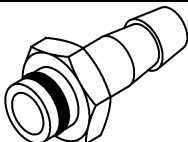
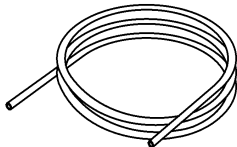
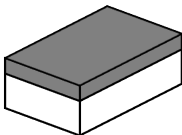
- Utilizzare l'imballo originale, se questo non è più in Vostro possesso, utilizzare un imballo adeguato. La merce viaggia con rischio a carico del mittente.
- Spedire solo l'autoclave (non inserire alcun componente contenuto nel kit accessori).
- Pulire accuratamente la camera di sterilizzazione e l'autoclave nel suo complessivo, prima di spedirla. Nel caso giunga sporca e con residui, l'autoclave verrà rispedita non riparata, oppure verrà sottoposta ad azione di pulizia e disinfezione.
- Scaricare sempre il serbatoio di acqua demineralizzata, tramite il raccordo posto posteriormente all'autoclave (*Fig. 1-pos.02*)
- Scaricare sempre il serbatoio di acqua utilizzata, tramite l'apposito raccordo posto posteriormente all'autoclave (*Fig. 1-pos.04*)
- Indicare per iscritto, ed inserire nell'imballo un documento ove si indichi con precisione l'anomalia riscontrata o il servizio di cui si intende beneficiare.
- Spedire sempre in porto franco, diversamente saranno addebitate le spese di trasporto sostenute.

Tutti gli imballi non originali che ci perverranno, verranno smaltiti.

La macchina verrà rispedita con imballo originale (il costo dell'imballo vi sarà addebitato) mediante spedizioniere del cliente.

A

RIEPILOGO RICAMBI CONSUMABILI

18L		PORTATRAY		TRAY
		DPLA048		DANA049
20L		PORTATRAY		TRAY
		SNDA048		DHLA049
24L		PORTATRAY		TRAY
		DXLA348		DANA049 + DXLA348
	CHIAVE REGOLAZIONE		CAVO ALIMENTAZIONE	
	DANA008		CECG006	
	PIEDINO DISTANZIALE		FILTRO BATTERIOLOGICO	
	CPAP014		DAVA101	
	FILTRO CAMERA		GUARNIZIONE PORTELLO	
	DXBA091		DANA038	
	TUBO CARICO ACQUA		TUBO SCARICO ACQUA	
	DANA099 + DXBA711 + CPRG117		DANA130	
	RACCORDO RUBINETTO POSTERIORE		TUBO UTENZE POSTERIORI	
	CPRG096		SXBA799	
	SPUGNA			
	CPMG004			
INTEGRATORE CHIMICO		200/S o 215-S	BOWIE & DICK TEST	268/S
INDICATORE BIOLOGICO		262-S	HELIX TEST	267-S

INDEX

- 1. INTRODUCTION**
- 2. USE AND DESTINATION OF USE OF THE AUTOCLAVE**
- 3. SAFETY**
 - 3.1 SAFTY MARKING
 - 3.2 SAFETY DEVICES
 - 3.3 SAFETY NOTES
 - 3.4 DISPOSAL
- 4. TECHNICAL DATA**
- 5. OUTPUTS AND INDICATORS LIST**
- 6. UNPACKAGING**
- 7. ACCESSORIES**
- 8. INSTALLATION**
- 9. PROGRAMMING DISPLAY**
- 10. USE INSTRUCTION**
 - 10.1 TURNING ON THE AUTOCLAVE AND BAROMETRIC ALIGNMENT
 - 10.2 CLEAN WATER TANK MANUAL LOAD
 - 10.3 CHARACTERISTICS OF THE WATER TO BE USED
 - 10.4 LOADING OF THE MATERIALS INTO THE AUTOCLAVE
 - 10.5 STARTING THE STERILIZATION CYCLE
 - 10.6 END OF THE STERILISATION CYCLE
 - 10.7 UNLOADING OF THE STERILIZED MATERIALS
 - 10.8 DISCHARGING USED WATER
 - 10.9 INTERRUPTION OF A STERILIZATION CYCLE
- 11. STERILIZATION CYCLES**
 - 11.1 CYCLES DESCRIPTION
 - 11.2 CYCLE DIAGRAM
 - 11.3 READING OF THE CYCLE REPORT
- 12. SOFTWARE VISUALIZATION CYCLES**
- 13. AUTOCLAVE CHECK TEST**
 - 13.1 CHEMICAL INTEGRATORS
 - 13.2 BIOLOGICAL INTEGRATORS
 - 13.3 BOWIE & DICK TEST
 - 13.4 HELIX TEST
 - 13.5 VACUUM TEST
- 14. OSMOSI SYSTEM INSTALLATION**
- 15. MAINTENANCE**
- 16. ALARM MESSAGES**

17. SOLUTION TO OPERATING PROBLEMS

- 17.1 THE AUTOCLAVE DOES NOT DRY CORRECTLY
- 17.2 THE AUTOCLAVE CHAMBER HAS TURNED WHITE
- 17.3 THE AUTOCLAVE CHAMBER HAS GREEN STAINS
- 17.4 THE STERILIZATION CYCLE INTERRUPTS
- 17.5 THE AUTOCLAVE DOES NOT RECEIVE CONTROLS
- 17.6 STAINS ON INSTRUMENTS

18. PROCEDURE FOR SERVICE AND ASSISTANCE

A. CONSUMABLE SPARE PARTS SUMMARY

Dear Client,

Thank you for having chosen our autoclave, we know how to exchange your fidelity, with maximum attention and service definitely corresponding to your expectations.

Before using this autoclave, we invite you to read with maximum attention the user's manual and then keep it in a place accessible to all operators in charge of STERILISATION.

Sterilise means adopting a specific working methodology and adhering to precise operational protocols:

DISINFECTION obligatory phase, to ensure operator safety, to be done with immersion in chemical liquids or thermo-disinfection

CLEANSING the most important phase that ensures the removal of all types chemical and organic residues. The most suitable instruments are ultrasound baths;

DRYING essential phase, which prevents corrosion of the instruments and interference of the STERILISATION cycle;

ENVELOPING essential phase for sterility maintenance over time;

STERILISATION final step steam STERILISATION.

The autoclave is the key point of this methodology.

We remind you that failure to carry out all the phases of the STERILISATION process may invalidate the final result.

For installation, maintenance and assistance ask exclusively for a technician authorized. We invite you to use and ask for exclusively original spare parts.

2 USE AND DESTINATION OF USE OF THE AUTOCLAVE

The autoclave is able to sterilize the three types of load provided for by the standard EN13060:2009, especially:

	AUTOCLAVE 18L	AUTOCLAVE 20L	AUTOCLAVE 24L
<u>METAL OR SOLID MATERIALS</u> Instruments with no cavities and no obstacles to the penetration of steam	<i>max kg. 5</i>	<i>max kg. 6</i>	<i>max kg. 7</i>
<u>POROUS OBJECTS</u> Simple or composite materials that can absorb fluids (fabrics, gowns, surgical gauzes, dressings, etc)	<i>max kg. 1,5</i>	<i>max kg. 1,75</i>	<i>max kg. 2</i>
<u>HOLLOW OBJECTS</u> Materials or devices with cavities, obstructions, etc. These are subdivided into two types, classified according to the length and diameter of the cavity. Approximately: TYPE B: cannulas, tubes or devices with large passages. TYPE A: turbines, hand pieces and devices with blind or small holes	<i>max kg. 5</i>	<i>max kg. 6</i>	<i>max kg. 7</i>

**Only for European Countries*

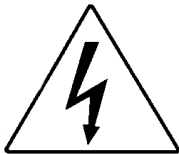






The autoclave shall only have to be used for the sterilization of tools and materials being compatible with the steam sterilization system. Always make sure that the loads that need to undergo sterilization can stand the temperatures scheduled for the selected cycle.

3

SAFETY

3.1 Safety marking

 <p>HAZARDOUS VOLTAGE</p>	 <p>ATTENZIONE ATTENTION ATTENTION ACHTUNG</p> <p>ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR</p> <p>HIGH TEMPERATURE</p>
 <p>ATTENZIONE TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO</p>  <p>WARNING DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER</p> <p>DISCONNECT THE POWER BEFORE REMOVING THE LID</p>	 <p>EARTH CONNECTION</p>

3.2 Safety devices

The following safety devices are installed:

-) Safety valve set at 2.4 bar 0/+10%
-) Electromagnetic lock to prevent the door from opening while the cycle is running
-) Resistance over temperature thermostats

3.3 Safety notes

- The manufacturer is liable for the marketed product in accordance with current regulations. The manufacturer's liability will expire when operations are carried out on the device, or a part of it, by unskilled personnel or using non-original spare parts.
- There should be no potential risk of explosion and/or fire in the room where the autoclave is installed.
- The autoclave should be installed in a special well-ventilated room.

3.4 Disposal



This product is subject to Directive 2002/96/EC of the European Parliament and the Council of the European Union on Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE) and, in jurisdictions adopting that Directive, is marked as being put on the market after August 13, 2005, and should not be disposed of as unsorted public waste. Please utilise your local WEEE collection facilities in the disposition and otherwise observe all applicable requirements.

4
TECHNICAL DATA

		18L	20L	24L
MECHANICAL DATA	Working temperature	+5°C ÷ +40°C		
	Maximum altitude	2.000 m		
	Max relative humidity at 30°C	80%		
	Max relative humidity at 40°C	50%		
	Dimensions of space occupied (L x H x P) mm	528 x 400 x 638	504 x 400 x 730	
	Space occupied with open door	300 mm		
	Weight (empty tanks)	60kg.	62kg.	64kg.
	Weight (full tanks + room full)	70 kg.	72kg.	74kg.
	Weight of area of support	2058 N/m ²		
	Potential sound level	< 70 db A		
ELECTRICAL DATA	Power voltage	230 V a.c. +/-10 % single phase		
	MAX power	1,5 kW	2,2 kW	
	Frequency	50 / 60 Hz		
	Power cord	2 + 1 x 1mm ²		
	Fuses	5x20 10A		
	Heat transmitted	3.6 E ⁶ J / hour		
CHAMBER	MAX working pressure	2.4 bar (relative)		
	MAX empty	- 0.9 bar (relative)		
	MAX temperature	138 °C		
	Material	Inox AISI 304		
	Size (mm)	Ø 245 x 318	Ø 245 x 430	Ø 245 x 500
CLEAN WATER TANK	Volume	4,5 l		
	Usable cycles	4	3	2
	Material	polyethylene		
USED WATER TANK	Volume	4,5 l		
	Usable cycles	4	3	2
	Material	polyethylene		
	MAX temperature used water	50°C		
BACTERIO LOGICAL FILTER	Diameter	56 mm		
	Filtering capacity	0.3 µm		

05

OUTPUTS AND INDICATORS LIST

OUTPUTS AND INDICATORS LIST (Fig.A)	00	Spacer
	01	Tap for emptying used water tank
	02	Tap for emptying clean water tank / Tap filling up trough osmosis
	03	Exceeding full for used water tank
	04	Pipe fitting for emptying used water tank
	05	Feeding socie with fuses
	06	Socket for connection of osmosis system
	07	Bacterial filter
	08	Pipe fitting for manual willing up of clean water
	09	Pipe fitting for discharging used water
	10	Display
	11	SD CARD Slot
	12	RS232 serial port
	13	Main switch
	14	121°C Cycle (valido per materiale imbustato e non i mbustato)
	15	134°C Cycle (valido per materiale imbustato e non i mbustato)
	16	Helix / Bowie&Dick Test
	17	<i>MAX level clean water tank</i>
	18	<i>MIN level clean water tank</i>
	19	<i>MAX level used water tank.</i>
	20	134°C Prion Cycle
	21	134°C Flash Cycle
	22	Vacuum Test
	B-M1	<i>Multifunction push button 1</i>
	B-M2	<i>Multifunction push button 2</i>
	B-M3	<i>Multifunction push button 3</i>
	PUMP WATER	<i>Push button for filling up of water</i>
	SELECT CYCLE	<i>Push button for selection of cycle</i>

06

UNPACKAGING

The autoclave is shipped in a suitable package to be transported and moved easily and to protect its contents.

The packaging must not be subject to impact, must be handled with care and avoid dropping it or roll it.

In case autonomous handling means are not available handle the packaged autoclave always in two persons.

Autoclave is placed on wooden pallet and packed with corrugated cardboard internal and external application.

For remove the autoclave to its pack please remove first the corrugated cardboard. For lift the autoclave please use the belts.



The autoclave shall have to be handled by at least two people and by using belts only.



Do not lift the autoclave from the inferior part of the door or command panel, this incorrect operation can create problems of a mechanical nature.

ATTENTION: Always conserve original packaging.

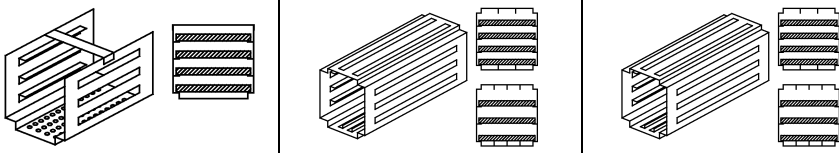
All'interno the package you will find:

- **USER'S MANUAL:** to be read with attention and kept in a place available to all operators assigned to sterilization.
- **CERTIFICATION:** which must be conserved.
- **INSTALLATION REPORT - TESTING AND GUARANTEE CONDITIONS:** must be completed upon installation of the machine following the instructions indicated on the form.
- **QUICK USE GUIDE:** should be kept in the vicinity of the machine.

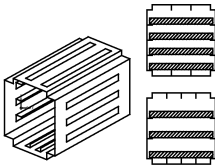
07

ACCESSORIES

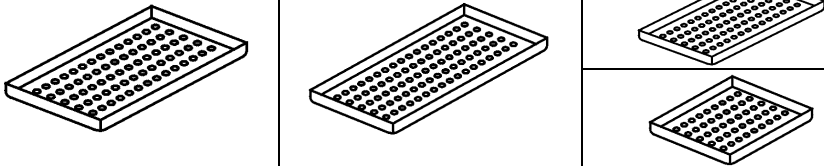
TRAY HOLDER

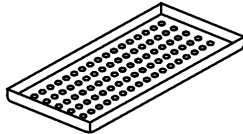
	18L	20L	24L
Material	Aluminium anodized		
Size (L x H x P) (mm)	192 x 165 x 280	192 x 165 x 370	192 x 200 x 470
Picture			
	Fig.1		
Envelope standard	1		
Code	DPLA048	SNDA048	DXLA348

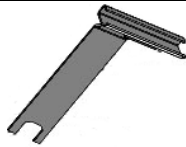
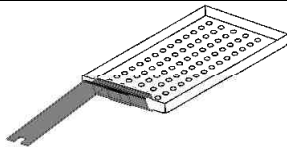
DUAL TRAY HOLDER (optional)

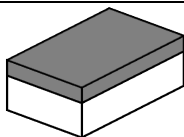
	18L	20L	24L
Material	Aluminium anodized		
Size (L x H x P) (mm)	193 x 200 x 280 / (200 x 193 x 280)	-	-
Picture			
	Fig.2		
Envelope standard	1	-	-
Code	DPLA048 + DPLA058	-	-

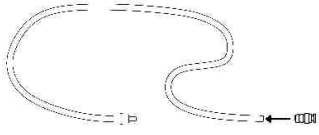
TRAY

	18L	20L	24L
Material	Aluminium anodized		
Size (L x H x P) (mm)	184 x 286 x 17	370 x 185 x 17	184 x 17 x 286 184 x 17 x 140
Picture			
	Fig.3		
Envelope standard	4		4 + 4
Code	DANA049	DHLA049	DANA049 + DXLA348

TRAY (optional)			
	18L	20L	24L
Material	Aluminium anodized		
Size (L x H x P) (mm)	-	-	185 x 17 x 460
Picture	-	-	
	Fig.4		
Envelope standard	-	-	4
Code	-	-	DXLA349

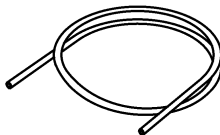
TRAY EXTRACTION AND DOOR ADJUSTMENT WRENCH		
Use for extract the trays and for door adjustment (<i>par. 15</i>)		
Picture	 Fig.5	 Fig.6
Envelope standard	1	
Code	DANA008	

CHAMBER AND DOOR GASKET CLEARING SPONGE	
Use to clean sterilization chamber and door gasket (<i>par. 15</i>)	
Picture	 Fig.7
Envelope standar	1
Code	CPMG004

WATER FILLING PIPE WITH FILTER AND PIPE FITTING	
Use for manual water loading (<i>par. 10.2</i>)	
Picture	 Fig.8
Envelope standard	1
Code	DANA099 + DXBA711 + CPRG117

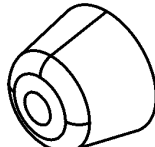
WATER DISCHARGE PIPE

Use to drain the water used from the faucet on the front of the autoclave (*Fig.A-pos.09*) - (*par. 10.8*)

Picture	 Fig.9
Envelope standard	1
Code	DANA130

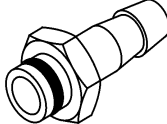
BLACK PLASTIC SPACER PIN

Put the spacer in the autoclave's back panel (*FIG.1-pos.00*) It's necessary for guarantee a good ventilation if you place the autoclave near a wall.

Picture	 Fig.10
Envelope standard	1
Code	CPAP014

FITTING FOR REAR TAPS DISCHARGE

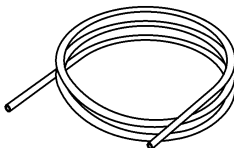
Tighten the loading faucet (*Fig. A-pos.02*) to use the osmosi system, or to empty the loading tank, and tighten the drain faucet (*Fig. A-pos.04*) to empty the drain tank.

Picture	 Fig.11
Envelope standard	2
Code	CPRG096

PIPE FOR DISCHARGE UTILITIES

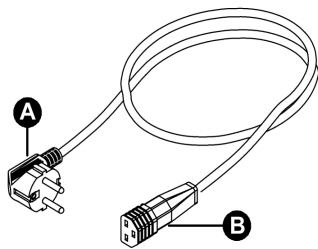
1 - Clean water overflow hose: connect one end of the hose to the clean water overflow hose fitting (*Fig. A-pos.01*), and the other in a water recovery container.

2 - Used water overflow hose: connect one end of the hose to the fitting (*Fig. A-pos.03*), and the other to a used water recovery container.

Picture	 Fig.12
Envelope standard	2
Code	SXBA799

POWER SUPPLY CORD


Take the power supply cord provided (pos.B) and insert the female plug (FIG.A-pos.05) in the socket of the back panel of the autoclave then insert the male plug (pos.A) in the electric plug of the system.

Picture	 <p style="text-align: center;">Fig.13</p>
Envelope standard	1
Codee	CECG006

MEMORY CARD

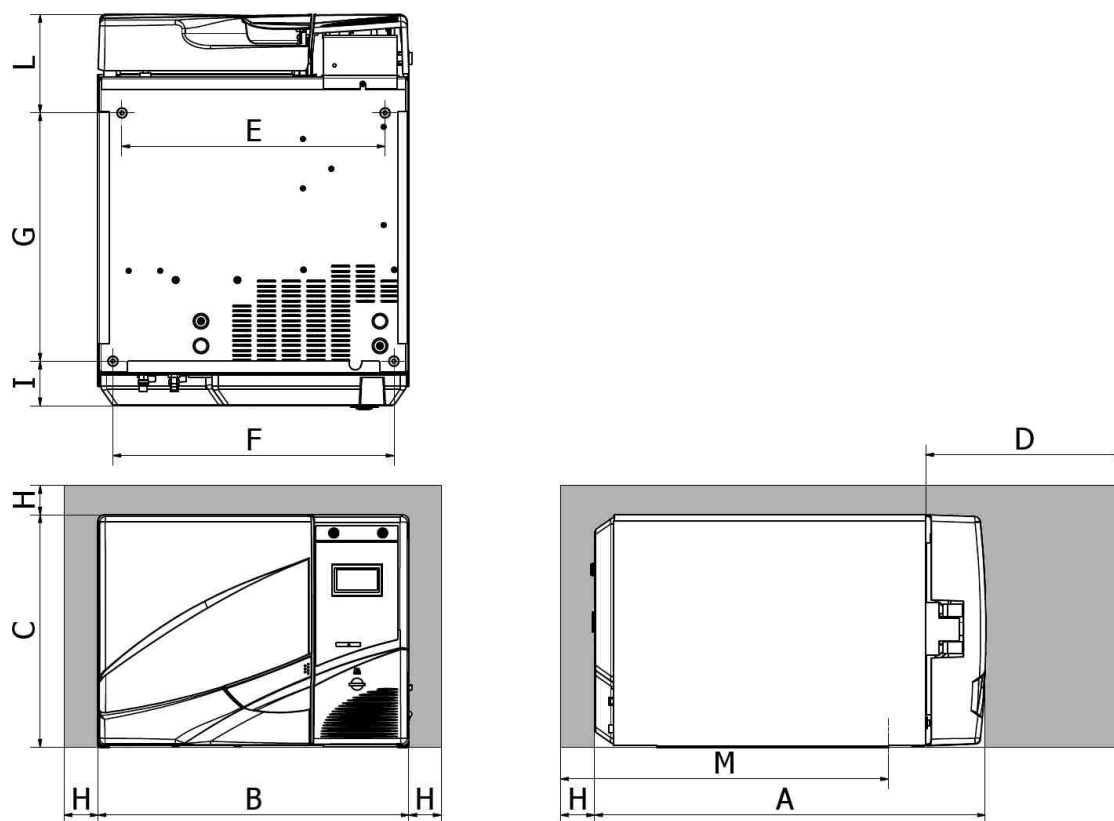
To be used to memorize the autoclave cycles (for the best compatibility with the device, it is advisable to always use the original memory card).

WARNING: The card contains the software reading log cycle - Carry out the rescue and installed on the PC before the commissioning of the autoclave (see par.12)

Picture	 <p style="text-align: center;">Fig.14</p>
Envelope standard	1
Code	CEGS001

08

INSTALLATION



	18L	20L	24L
A	640 mm	755 mm	
B	504 mm		
C	400 mm		
D Max. hatch opening	382,5 mm		
E	426 mm		
F	455 mm		
G	402 mm	435 mm	
H	min. 50 mm		
I	72 mm	79 mm	
L	164 mm	245 mm	
M	525 mm	564 mm	

- 1 – Install the autoclave in environments suitable to sterilization.
- 2 – The premises have to be suitably lit and ventilated, in compliance with regulations in force.
- 3 – Install the autoclave away from heat sources and water splashes.
- 4 – Position the autoclave on a surface, suitable to support the weight (80 Kgs.) and with adequate dimensions.
- 5 – Place the autoclave at a height allowing easy intervention by the operator for inspection and clearing of the whole sterilization chamber.
- 6 - Open the door of the autoclave and remove all packages containing the single accessories from inside the sterilization chamber.
- 7 – Leave inside the sterilization chamber only the tray carrier with the trays. All other accessories should be positioned in a separate space available to operators.
- 8 – Don't put anything on the autoclave.
- 9 – Do not lean on the door.
- 10 – Leave a space of at least 5 cm in the rear of the autoclave, using the spacer (*FIG.A-pos.00 / FIG.10*) and in the sides of the unit to ensure the ventilation required.
- 11 - Make connections of pipes in the back (Chapter 7)
- 12 – Always make sure the electrical system to which the autoclave is to be connected is in conformity with the legislation in force and sized to suit the specifications of the said device.
- 13 – Connect the power supply cord to the socket on the rear panel of the autoclave (*FIG.A-pos.5*)
- 14 - Connect the electrical plug to the system ensuring that it is adequate to the supply of the machine.

NOTE:	Do not use extensions, reducers or adapters for connection as this could cause micro interruptions with consequent generation of alarm signals.
--------------	---

- 15 - Turn the autoclave on by pressing the mains switch (*Fig. A-pos.13*) and open the hatch of the autoclave itself. Wait a few seconds, there will be two acoustic signals to inform you of the acquisition of the parameters for the automatic barometric alignment, at the same time the text DOOR OPEN will appear on the display.

NOTE:	Never select a command before hearing the two sound signals, the autoclave will not accept the chosen programming.
--------------	--

9

PROGRAMMING DISPLAY

From the first page press **Setup** to enter the autoclave setup menu

LANGUAGE



Press the central button to change the language of menus and vocal messages



Press the arrow to shift to the next item

DATE AND TIME



Press the central button to enter the date/time setup.

00:00

00/00/1900



When the box flashes press the arrows to select the desired value.

Press once more the central button to move among boxes and the arrows to select a value.

Go on until the last value is selected.

Press the central button for the last time to display the final selection page.

00:00
00/00/1900



Press to confirm selected values and go back to the setup menu

Press to restart the procedure

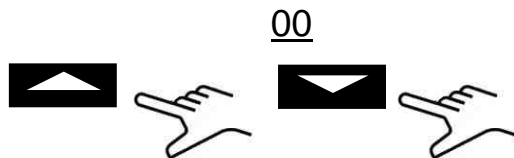
Press to cancel selected values and go back to the setup menu



Press the arrow to move to the next item

EXTERNAL PRINTER

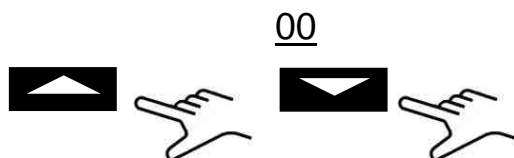
After the printer installation (*optional accessory*), is possible to print the traceability adhesive labels to be stuck on the wrap before starting sterilization is entered.



When the box flashes press the arrows to select the number of labels to be printed.



Press the central button to move to the next selection




When the box flashes press the arrows to select the number of months before expiry.

Press the central button for the last time to display the final selection page.



Press the arrow to move to the next item

OSMOSIS CONTROL

- OSMOSIS SYSTEM : Activate / Disconnect with the button  the supply system with osmosis device (*optional*). When the system is activated the charge pump is disconnected.
- CYCLES FROM THE CHANGE OF THE FILTER: Cycles from the last change of filters are visualized.
- RESET THE COUNTER: It allows you to reset the counter when you replace the filters.

SERVICE MODE

Access to the service menu (after password entry). This mode is reserved exclusively for the setup by an **authorised personal**. The manufacturer shall not be held responsible for any tampering with or injury to unauthorised staff.

10**USE INSTRUCTION**

After installing the autoclave proceed with preparation and use.

10.1 Turn on the autoclave and barometric alignment

Press the main switch (*Fig.A-pos.13*). After the display of the logo, the autoclave checks the memory and the connections. Once checks are over the autoclave shifts to the operating setup.



Open the door and wait for some seconds until an acoustic signal informs that the automatic barometric alignment values have been acquired; at the same time the display shows the message DOOR OPEN.

THE AUTOCLAVE IS READY FOR USE**10.2 Clean water tank filling**

Connect the hose supplied (*Fig. 8*) to the front fitting of the autoclave (*Fig. A-pos.08*).

Put the other end of the hose with the filter inside the demineralised or distilled water container.

At this point, press the **PUMP WATER** button to operate the water loading pump and keep it pressed until the countdown appears.

The pump loads the clean water tank inside the autoclave. If the maximum level is not achieved within 180 seconds the pump stops automatically and it will be necessary to press button **B-PUMP**.

The pump stops automatically when the maximum level is achieved.

10.3 | Characteristics of the water to be used

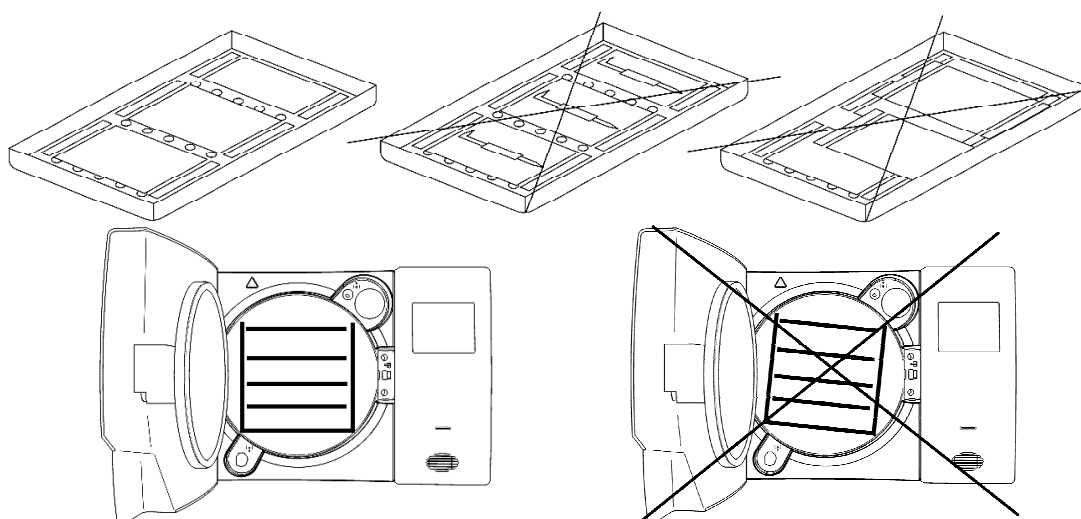
TABLE SHOWING THE QUALITY LEVELS LAID BY THE UNI EN 13060: 2009

CEN STANDARD UNI EN 13060 : 2009			
Evaporation residue	≤	10	mg/l
Silicon oxide	≤	1	mg/l
Iron	≤	0.2	mg/l
Cadmium	≤	0.005	mg/l
Lead	≤	0.05	mg/l
Remains of heavy metals apart from iron, cadmium, lead	≤	0.1	mg/l
Chloride (Cl')	≤	2	mg/l
Phosphate (P20s)	≤	0.5	mg/l
Conductivity (at 20°C)	≤	15	μs/cm
Ph value (acidity level)	5 ÷ 7,5		
Appearance	Transparent, clear, without deposits		
Hardness (and alkaline earth ions)	≤	0.02	mmol/l

10.4 | Loading of the materials in the autoclave

Arranging the materials to be sterilized on the provided trays, as follows:

- Do not superpose the materials
- Arrange the wrapped materials with the paper side facing upwards
- Never bring the materials into contact with the sterilization chamber or the autoclave door
- Put scissors and dental forceps with blades open



After loading the materials, close the door of the autoclave. The display will show the icon and the message DOOR CLOSED.

10.5 Starting the sterilization cycle

After the steps listed above, choose the most suitable STERILISATION program for the prepared load, by pressing the **SELECT CYCLE** button.

After choosing the program, start the cycle by pressing the **Start** button. The door will lock automatically, and the cycle will begin.

During the cycle the display shows all parameters and information related to the cycle in progress. In this setup the display shows: the type of cycle, the cycle status, the time remaining before the end of cycle (for the Vacuum Test it identifies the whole cycle, while for all the other cycles it identifies the sterilization phase plus that of drying), the number of cycles done by the machine and the button **Info** allowing access to the list of working parameters.



10.6 End of cycle

An acoustic signal will inform the operators about the finished STERILISATION cycle and the display will show the END CYCLE icon and message.

Unlock the door by pressing the **Unlock** button displayed on the display by one of the three multi-function buttons. Should there be pressure present inside the chamber, the button will not trigger the unlocking. Wait for the complete depressurization of the chamber and repeat the operation. With the door unlocked, pull the door handle and open.

10.7 Unloading the sterilized materials

Wear personal protective equipment in compliance with regulations on safety and hygiene at work. Extract the trays by using the spanner provided (FIG.5/6), let rest the instruments and store them in environments which are not exposed to contamination.

10.8 Discharge used water

When the used water level LED (Fig. A-pos.19) lights up, the used water collection tank must be emptied.

If nothing is done, the operation of the autoclave is blocked.

Take the hose supplied (Fig.9), and insert it into the used water drain fitting located on the front of the autoclave (Fig.A-pos.09). Put the other end of the hose in a container and unscrew the ring nut, turning it anticlockwise, the water will fall into the container, emptying the tank.

IMPORTANT:

A - The hose located in the receiving container, must never touch or be immersed in the discharged water, otherwise sucking up will occur.

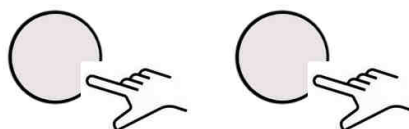
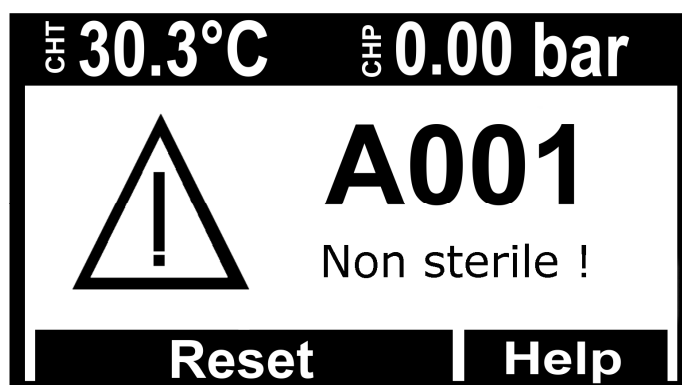
B – Always wait until the discharge water has been completely drained. The used water maximum level LED turns off when some water still remains into the tank, consequently do not consider it as a reference for this operation.

When drained, screw in the ring nut and remove the hose.

10.9 Interruption of a sterilization cycle

A sterilization cycle can be voluntarily interrupted by pressing the button **Start** for at least 2 seconds.

The autoclave will send out a beep and the display will show the alarm message A001.



For reset the alarm, press at the same time, the multifunction push buttons on the Reset bar up to the cancelling of the same.

11

STERILIZATION CYCLES

11.1 Descriptions cycles

The autoclave has three series of cycles:

A – OPERATION CYCLES

All operation cycles have a system of fractioned vacuum, which therefore permits sterilization of materials that are hollow, porous, solid, both free and packaged. Temperatures can be selected from 121°C – 134°C. Normally the cycles of 121°C are used for thermoplastics or sensitive materials, while the 134°C cycles are used for all other materials. In all cases always follow the indications given by the manufacturer of the instruments or devices to be sterilized. There are also two special cycles:

- Prion cycle, studied for the Crutzfeldt-Jacobs disease (mad cow disease)
- Flash cycle created for rapid sterilization of unpacked instruments and devices.

B – NIGHT CYCLES

The autoclave is equipped with a special economiser device.

This device allows you to perform the STERILISATION cycles in the absence of the operator.

At the end of the cycle, if the door is not opened, the autoclave is stabilised, it then turns off automatically, only the mains switch will remain on (Fig. 1-pos.13)

When the operators arrive, simply press any button to turn the autoclave back on and read the result of the cycle on the display. In addition, the printer will normally have prepared the written report on the cycle.

C – TEST CYCLES

The available test cycles are the following:

- Helix test
- Bowie&Dick test
- Vacuum test

11.2 Cycle diagram

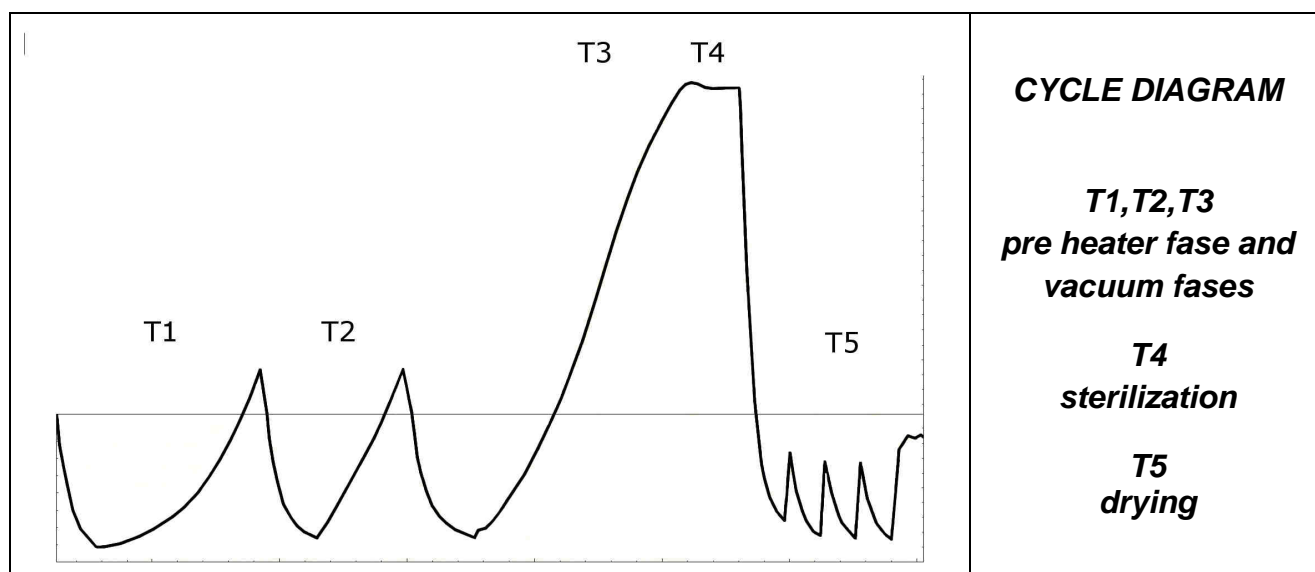


TABLE OF TESTS TYPE AS RULE EN13060:2009	
<i>Type test</i>	<i>Operative cycle</i>
<i>Dynamic sterilizer chambre pressure</i>	X
<i>Air Leakage</i>	X
<i>Empty chamber</i>	X
<i>Solid load</i>	X
<i>Small porous items</i>	X
<i>Small porous loads</i>	X
<i>Full porous load</i>	X
<i>Hollow load B</i>	X
<i>Hollow load A</i>	X
<i>Multiple wrapping</i>	X
<i>Dryness, solid load</i>	X
<i>Dryness, porous load</i>	X

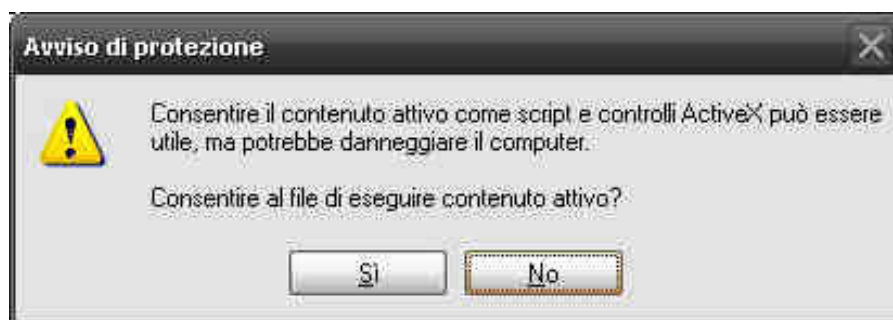
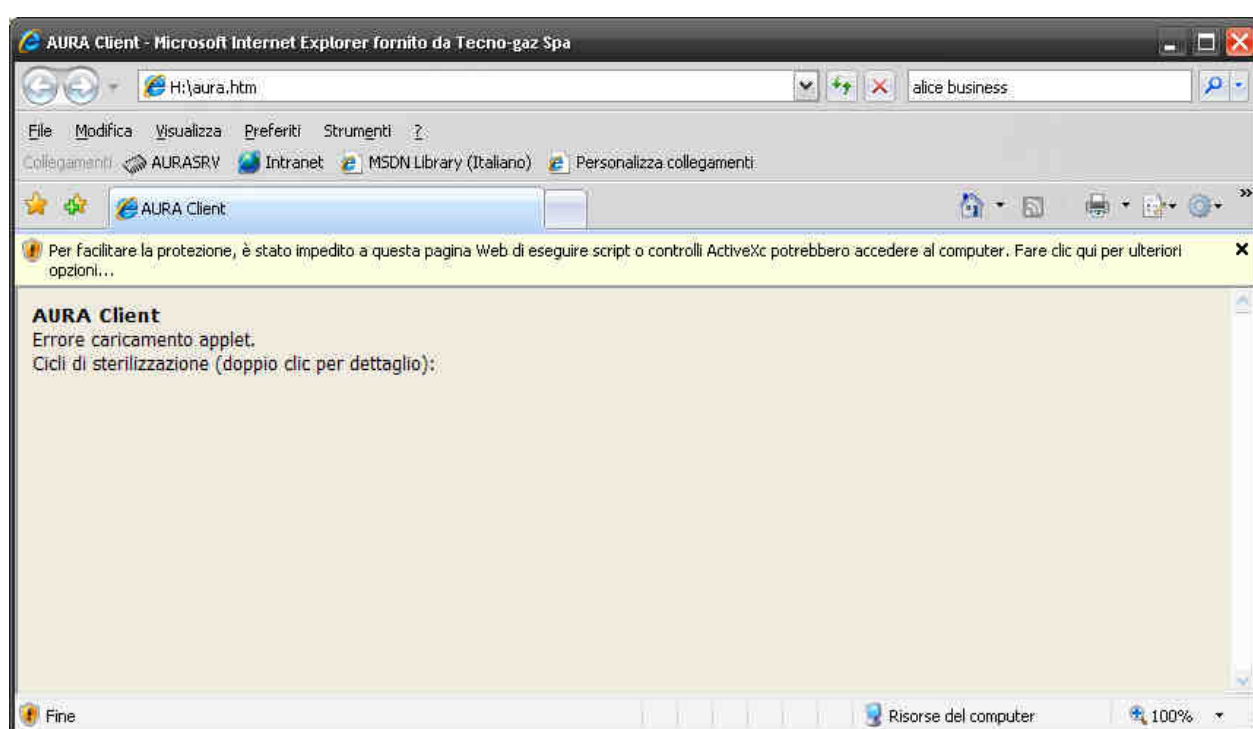
12

SOFTWARE VISUALIZATION CYCLES

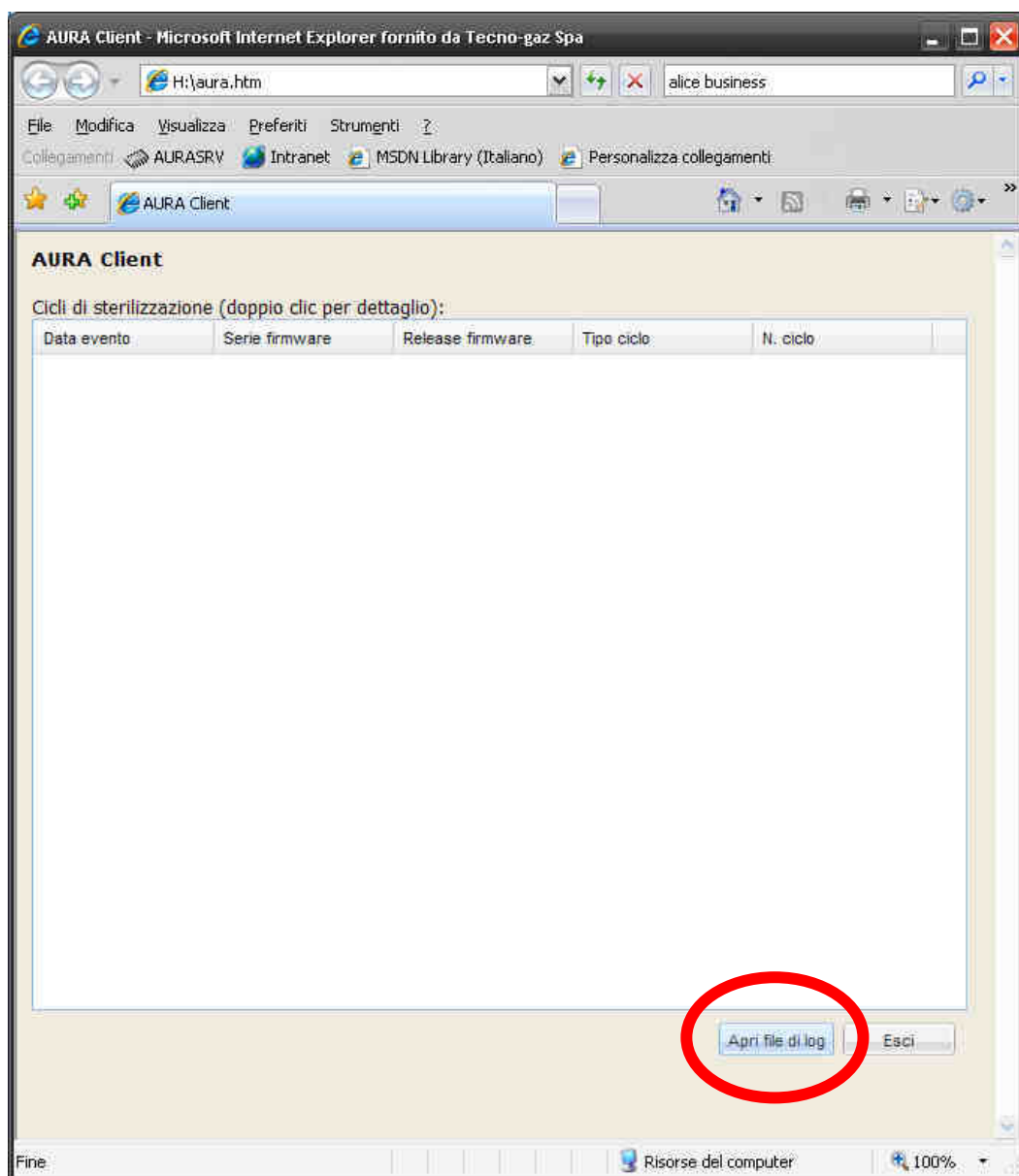
Insert the memory card on the front of autoclave into a memory card reader connected to your PC. Open “My computer” (or similar) and double-click on external disk.

Open *index.htm*

Make sure that the ActiveX control is active to provide access to resources.



Press Apri file log and browse through the folders until you reach the one called LOG containing the save file of cycles made by the machine.



After selecting the desired cycle, in the mask are loaded the contents of all files present on the memory card containing the generic data cycles (date, cycle number, cycle type, outcome).

AURA Client - Microsoft Internet Explorer fornito da Tecno-gaz Spa

H:\aura.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Collegamenti AURASRV Intranet MSDN Library (Italiano) Personalizza collegamenti

AURA Client

AURA Client

Cicli di sterilizzazione (doppio clic per dettaglio):

Data evento	Serie firmware	Release firmware	Tipo ciclo	N. ciclo
9/11/2009 11:41:10	D1A0000	1	Vacuum Test	1
25/11/2009 08:28:34	D1A0000	2	Vacuum Test	4
25/11/2009 08:59:21	D1A0000	2	Vacuum Test	5
25/11/2009 09:04:53	D1A0000	2	Vacuum Test	6
25/11/2009 09:36:08	D1A0000	2	Vacuum Test	7
17/12/2009 09:08:49	D1A0000	3	Ciclo 134°C	8
17/12/2009 10:02:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	9
17/12/2009 10:55:33	D1A0000	3	Ciclo 134°C	10
17/12/2009 14:06:56	D1A0000	3	Ciclo 134°C	11
17/12/2009 14:37:48	D1A0000	3	Ciclo 134°C	12
17/12/2009 14:54:07	D1A0000	3	Ciclo 134°C	13
17/12/2009 14:55:47	D1A0000	3	Ciclo 134°C	14
17/12/2009 17:57:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	15
21/12/2009 14:43:35	D1A0000	3	Ciclo 134°C	16
21/12/2009 15:22:44	D1A0000	3	Ciclo 134°C	17
21/12/2009 16:28:20	D1A0000	3	Ciclo 134°C	18
22/12/2009 09:09:28	D1A0000	3	Ciclo 134°C	19
22/12/2009 10:23:25	D1A0000	4	Ciclo 134°C	20
22/12/2009 11:28:48	D1A0000	4	Ciclo 134°C	21
22/12/2009 14:00:49	D1A0000	4	Ciclo 134°C	22

Apri file di log Esci

Fine

Risorse del computer 100%

Selecting a cycle from a list, you will get a second mask containing all the details of the cycle.

AURA Client - Microsoft Internet Explorer fornito da Tecno-gaz Spa

H:\aura.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Collegamenti AURASRV Intranet MSDN Library (Italiano) Personalizza collegamenti

AURA Client

AURA Client

Cicli di sterilizzazione (doppio clic per dettaglio):

Data evento	Serie firmware	Release firmware	Tipo ciclo	N. ciclo
9/11/2009 11:41:10	D1A0000	1	Vacuum Test	1
25/11/2009 08:28:34	D1A0000	2	Vacuum Test	4
25/11/2009 08:59:21	D1A0000	2	Vacuum Test	5
25/11/2009 09:04:53	D1A0000	2	Vacuum Test	6
25/11/2009 09:36:08	D1A0000	2	Vacuum Test	7
17/12/2009 09:08:49	D1A0000	3	Ciclo 134°C	8
17/12/2009 10:02:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	9
17/12/2009 10:55:33	D1A0000	3	Ciclo 134°C	10
17/12/2009 14:06:56	D1A0000	3	Ciclo 134°C	11
17/12/2009 14:37:48	D1A0000	3	Ciclo 134°C	12
17/12/2009 14:54:07	D1A0000	3	Ciclo 134°C	13
17/12/2009 14:55:47	D1A0000	3	Ciclo 134°C	14
17/12/2009 17:57:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	15
21/12/2009 14:43:35	D1A0000	3	Ciclo 134°C	16
21/12/2009 15:22:44	D1A0000	3	Ciclo 134°C	17
21/12/2009 16:28:20	D1A0000	3	Ciclo 134°C	18
22/12/2009 09:09:28	D1A0000	3	Ciclo 134°C	19
22/12/2009 10:23:25	D1A0000	4	Ciclo 134°C	20
22/12/2009 11:28:48	D1A0000	4	Ciclo 134°C	21
22/12/2009 14:00:49	D1A0000	4	Ciclo 134°C	22

Apri file di log Esci

Fine

Risorse del computer 100%

Dettaglio ciclo di sterilizzazione

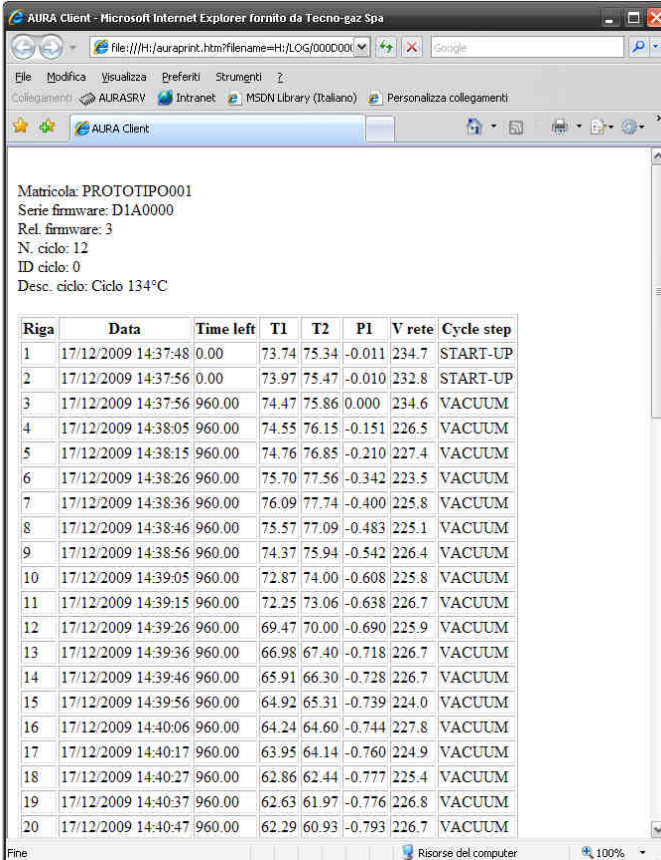
Matricola: PROTOTIPO001 Serie firmware: D1A0000 Rel. firmware: 3

N. ciclo: 12 ID ciclo: 0 Desc. ciclo: Ciclo 134°C

Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 14:37:48	0.00	73.74	75.34	-0.011	234.7	START-UP
2	17/12/2009 14:37:56	0.00	73.97	75.47	-0.010	232.8	START-UP
3	17/12/2009 14:37:56	960.00	74.47	75.86	0.000	234.6	VACUUM
4	17/12/2009 14:38:05	960.00	74.55	76.15	-0.151	228.5	VACUUM
5	17/12/2009 14:38:15	960.00	74.76	76.85	-0.210	227.4	VACUUM
6	17/12/2009 14:38:26	960.00	75.70	77.56	-0.342	223.5	VACUUM
7	17/12/2009 14:38:36	960.00	76.09	77.74	-0.400	225.8	VACUUM
8	17/12/2009 14:38:46	960.00	75.57	77.09	-0.483	225.1	VACUUM
9	17/12/2009 14:38:56	960.00	74.37	75.94	-0.542	226.4	VACUUM
10	17/12/2009 14:39:05	960.00	72.87	74.00	-0.608	225.8	VACUUM
11	17/12/2009 14:39:15	960.00	72.25	73.06	-0.638	228.7	VACUUM
12	17/12/2009 14:39:26	960.00	69.47	70.00	-0.690	225.9	VACUUM
13	17/12/2009 14:39:36	960.00	66.98	67.40	-0.718	228.7	VACUUM
14	17/12/2009 14:39:46	960.00	65.91	66.30	-0.728	226.7	VACUUM
15	17/12/2009 14:39:56	960.00	64.92	65.31	-0.739	224.0	VACUUM

Anteprima di stampa

Pres Anteprima di stampa, will be displayed a page in text format showing autoclave data and autoclave data cycle in a structure suitable to be printed.



Riga	Data	Time left	T1	T2	PI	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 14:37:48	0.00	73.74	75.34	-0.011	234.7	START-UP
2	17/12/2009 14:37:56	0.00	73.97	75.47	-0.010	232.8	START-UP
3	17/12/2009 14:37:56	960.00	74.47	75.86	0.000	234.6	VACUUM
4	17/12/2009 14:38:05	960.00	74.55	76.15	-0.151	226.5	VACUUM
5	17/12/2009 14:38:15	960.00	74.76	76.85	-0.210	227.4	VACUUM
6	17/12/2009 14:38:26	960.00	75.70	77.56	-0.342	223.5	VACUUM
7	17/12/2009 14:38:36	960.00	76.09	77.74	-0.400	225.8	VACUUM
8	17/12/2009 14:38:46	960.00	75.57	77.09	-0.483	225.1	VACUUM
9	17/12/2009 14:38:56	960.00	74.37	75.94	-0.542	226.4	VACUUM
10	17/12/2009 14:39:05	960.00	72.87	74.00	-0.608	225.8	VACUUM
11	17/12/2009 14:39:15	960.00	72.25	73.06	-0.638	226.7	VACUUM
12	17/12/2009 14:39:26	960.00	69.47	70.00	-0.690	225.9	VACUUM
13	17/12/2009 14:39:36	960.00	66.98	67.40	-0.718	226.7	VACUUM
14	17/12/2009 14:39:46	960.00	65.91	66.30	-0.728	226.7	VACUUM
15	17/12/2009 14:39:56	960.00	64.92	65.31	-0.739	224.0	VACUUM
16	17/12/2009 14:40:06	960.00	64.24	64.60	-0.744	227.8	VACUUM
17	17/12/2009 14:40:17	960.00	63.95	64.14	-0.760	224.9	VACUUM
18	17/12/2009 14:40:27	960.00	62.86	62.44	-0.777	225.4	VACUUM
19	17/12/2009 14:40:37	960.00	62.63	61.97	-0.776	226.8	VACUUM
20	17/12/2009 14:40:47	960.00	62.29	60.93	-0.793	226.7	VACUUM

Selecting: File->Stampa you can select the desired printer and start the process of printing of the document.



Before removing the memory card you should disconnect the device, to avoid errors or file system corruption on the card itself.



We recommed to make a copy of the entire contents of the memory card on your computer at least one a week and arrange for appropriate storage backups.

How to read the press of a cycle

Matricola: AUR00X090014
 Serie firmware: T1A0000
 Rel. firmware: 2
 N. ciclo: 10
 Desc. ciclo: Ciclo 121°C

F

G

Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
1	17/12/2015 15:22:11	0.0	47.79	7.79	0.1	213	START-UP
2	17/12/2015 15:22:18	0.0	47.84	7.84	0.5	213	START-UP
3	17/12/2015 15:22:18	1800.00	47.84	7.84	0.5	213	VACUUM
4	17/12/2015 15:22:25	1800.00	47.72	7.72	-0.1	213	VACUUM
5	17/12/2015 15:22:56	1800.00	47.90	7.90	-0.1	206.0	VACUUM
6	17/12/2009 15:23:25	1800.00	48.71	7.71	-0.1	206.9	VACUUM
7	17/12/2009 15:23:56	1800.00	49.71	7.71	-0.1	208.3	VACUUM
8	17/12/2009 15:24:26	1800.00	51.09	51.09	-0.1	208.1	VACUUM
9	17/12/2009 15:24:49	1800.00	52.13	52.13	-0.1	209.0	VACUUM
10	17/12/2009 15:24:52	1800.00	52.18	52.18	-0.1	214.6	VACUUM
11	17/12/2009 15:25:00	1800.00	60.31	60.31	-0.784	212.7	HEATING



A	Indication of date and time when the machine makes a reading of parameters
B	Time remaining at the end of cycle (in seconds – is the sum of the time of sterilization and the drying)
C	Reading the two temperature probes
D	Reading of chamber pressure
E	Reading of voltage
F	Cycle information, serial machine and firmware version
G	Operational phase of the cycle

13

AUTOClave VALIDATION TESTS

13.1 Chemical integrators

These tests (spare code 200/S and 215-S) are based on the properties of indicator dyes that are able to modify their own aspect if they are adequately exposed to heat and pressure according to given times, since they interact with all the cycle parameters (pressure, temperature, time). If the test is successfully completed, the correct stability is validated.

USE	<p>The chemical integrators (spare code 200/S o 215-S) are to be put into the sterilization chamber before starting the cycle, even with the load already in. The integrators can either be unwrapped and positioned into the trays or they can be wrapped into the sterilization bags together with the materials to be sterilised. In any case it is advisable to wrap the integrators where there are many operators. As a matter of fact by doing so the sterilization of every single tool will be certified.</p>	
RESPONSE		<p>If the colour change remains within the white area, the test <u>failed</u></p>
		<p>If the colour change enters the SAFE window, the test <u>succeeded</u></p>
PERIODICITY	<p>There is no preset testing interval, apart from areas to which specific regional regulations apply. In any case all the chemical integrators are the cheapest and quickest available tests, hence in order to constantly monitor the autoclave performance, it is advisable to use them on all of the cycles or at least once a day.</p>	

13.2 Biological indicators

The test (spare code 262-S) is used to prove the autoclave capability as to the complete destruction of all microorganisms. It is represented by a standardized spore preparation, having biological characteristics, high resistance to heat, which is to be deemed an absolutely safe control tool (ATCC 7953).


It consists of spore ampoules. It is non pathogenic, non toxic and non pyrogenic.

USE	<p>The ampoules shall have to be put into the sterilization chamber even when loaded.</p> <p>Carry out the cycle and then take out the ampoule by taking care since it is hot and pressurized.</p> <p>Leave it cool down for about 10 minutes and then activate it by using the supplied crusher by taking care so as to keep the ampoule always upright.</p> <p>The chemical indicator placed on the label of the ampoule will have changed its colour from blue into black. Subsequently incubate the ampoule into a biological incubator at 57°C for 48 hours, together with an unprocessed test ampoule, that has anyway be activated through the relevant crusher.</p>
------------	---

RESPONSE	<p>After 48 hours take the processed ampoule out of the incubator and assess the test result. If the ampoule has changed its colour to yellow this means that the autoclave has failed the test and there is bacterial growth. If the ampoule remains purple, this means that there is no bacterial growth and hence the test succeeded. The test ampoule of course will always change to yellow since it has not been processed and will only be used as term of comparison.</p> <p>At the end of the test dispose of the ampoule in the solid urban waste. It is anyway advisable to perform another sterilization cycle at 121° C on the ampoule.</p>
PERIODICITY	<p>There is no preset testing interval, apart from areas to which specific regional regulations apply. In any case the biological tests are the more concrete ones. Hence in order to constantly monitor the autoclave performance, it is advisable to perform the test at least once every 90 days.</p>

13.3 Bowie & Dick test

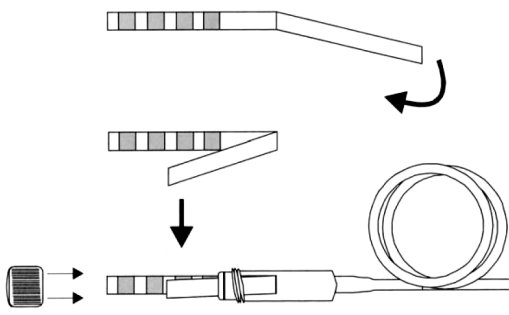




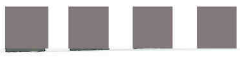

It is a physical test (spare code 268/S) enabling to verify steam penetration capability into porous loads. For the test a “test pack” is used which is standardized and complying with the technical standards being currently in force.

USE	<p>Perform the test with empty chamber. The Bowie-Dick test pack shall have to be positioned on the autoclave central tray. Perform the cycle, indicated in the display of the autoclave, and at the end remove the pack, open it and check the sheet colour change through the chemical indicator placed inside.</p>	
RESPONSE		<p>The assessment is simple and rapid. If the colour change turns out to be uniform (as shown in the figure) the test perfectly succeeded. On the contrary the test failed, hence the autoclave cannot properly sterilize porous bodies.</p>
PERIODICITY	<p>There is no preset testing interval, apart from areas to which specific regional regulations apply. Hence in order to constantly monitor the autoclave performance, it is advisable to perform the test at least once every 30 days.</p>	

13.4 Helix test

It is a physical test (spare code 267-S) enabling to verify steam penetration capability into hollow loads. For the test a standardized system is used which complies with the technical standards in force.

ENGLISH

USE	Put the test device into the empty chamber. Fit the suitable indicator strip into the test device end cap, then position the test device on the central tray of the autoclave. Perform the suitable cycle, indicated in the autoclave display, then remove the test device, open the cap and check the indicator strip colour change.	
RESPONSE	 ART.NO. 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN. 	BEFORE THE TEST
	 ART.NO. 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN. 	TEST FAILED
	 ART.NO. 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN. 	TEST SUCCEEDED
PERIODICITY	There is no preset testing interval, apart from areas to which specific regional regulations apply. Hence in order to constantly monitor the autoclave performance, it is advisable to perform the test at least once every 30 days.	

13.5 Vacuum test

It is a chamber leak test or a vacuum leak test. This test aims at verifying that during the cycle no air infiltration takes place through the chamber seals (gaskets, valves, etc...)

USE	Perform the test with empty chamber. Select the suitable cycle indicated on the autoclave display. The cycle is enabled. The autoclave automatically performs the cycle by complying with precise technical procedures. Then the final result is printed out through the printer connection.
RESPONSE	The test result is immediate and is printed by the printer which prints out all the values relating to the performed cycle as well as the final assessment.
PERIODICITY	There is no preset testing interval, apart from areas to which specific regional regulations apply. Hence in order to constantly monitor the autoclave performance, it is advisable to perform the test at least once per week.

**WE RECOMMEND TO USE ONLY TEST PROPOSED
BY TECNO - GAZ S.p.A**

14

INSTALLATION OSMOSIS SYSTEM

Setting osmosis system

The autoclave is also designed for loading demineralised water through an external osmosi demineralisation system (*optional accessory*).

The operator before installing the system, must schedule the autoclave following the instructions below:

Turn the autoclave on by pressing the mains switch (*Fig. A-pos.13*).

When the autoclave is brought up on the operating screen, press **Setup** and enter the osmosi management menu.

Activate by setting the OSMOSI SYSTEM item to **ON**.

Exit the menu and return to the operating screen.

NOTE

Connected by a demineraliser, if the maximum water level has not been reached, the operation of the autoclave will be blocked.

WARNING:

The number on the osmosi management screen indicates how many STERILISATION cycles have been performed since changing filters.

When you reach the maximum number of cycles, a message on the display will inform the user. It's a good idea to remember to reset the cycles counter when changing the filter on the system.

Connection of the demineralizer

Here as follows the detail of the specific connection to the autoclave of the water supply hose and electrical plug connection:

Turn off the autoclave, if ON (*Fig.A-pos.13*)

- Close the cock upstream the demineralizer
- Install the demineralizer as indicated in its manual;
- Wrap the male thread of the hose coupler with teflon or another component ensuring water tightness;
- Screw the hose coupler (*Fig.11*) on the female thread of the clean water discharge (*FIG.A-pos.2*)
- Insert the hose from the demineralizer into the hose coupler and screw it to the autoclave;
- Insert the feeding coupler of the demineralizer into the port (*FIG.1-pos.6*) on the rear panel of the autoclave;
- Open the valve upstream the demineralizer;
- Be sure there is no water leakage ;

ENGLISH

- Switch on the autoclave;
- Carry out one or several sterilization cycles to check for the correct connection and mainly to be sure of the absence of any leak.



At the end of every day always close the cock upstream the demineralizer



Connect the demineralizers exclusively to suitable autoclaves

NOTE

For the connection of the demineralizers to the autoclaves, see also the demineralizer manual.

15

MAINTENANCE

Correct maintenance of the autoclave assures correct functioning of it and a secure saving in terms of time and costs for assistance and maintenance. The following operations are compulsory feasible by operators.

Cleaning of chamber

Every 20 cycles or one a week

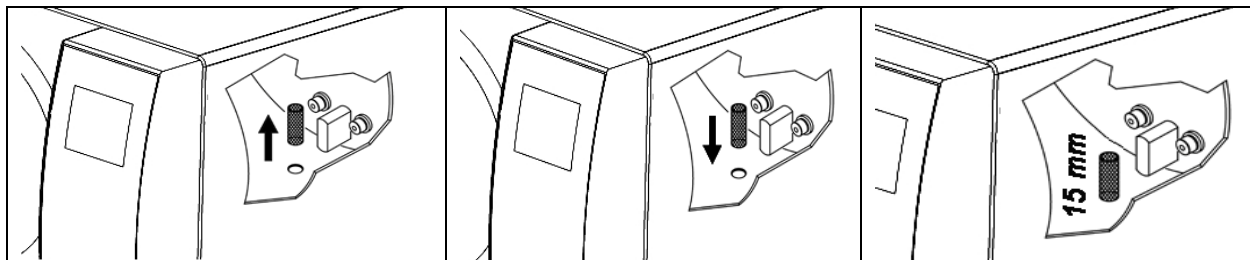
Clean periodically the chamber, remove eventual deposits or debris, thus avoiding the introduction in the discharging circuit of material which can cause obstructions. For correct cleaning use only demineralized water and the abrasive sponge provided (*non abrasive side* – Fig. 7).

To execute absolutely with cold chamber to avoid burns – Never use solvents, detergents, chemical solutions, descaling agents or other similar products.

Cleaning of chamber filter

Every 20 cycles or once a week

Pull up the filter (*spare code DXBA091*), paying attention not to damage it, wash with demineralized water and dry with cloth. Then replace in the seat, making sure that protrudes about 15 mm.



Cleaning of tray and tray holder

Every 20 cycles or once a week

Clean with sponge supplied (*non abrasive side*) and demineralized water.

Change of the bacteriological filter

Every 200 cycles or when it assumes a dark colour

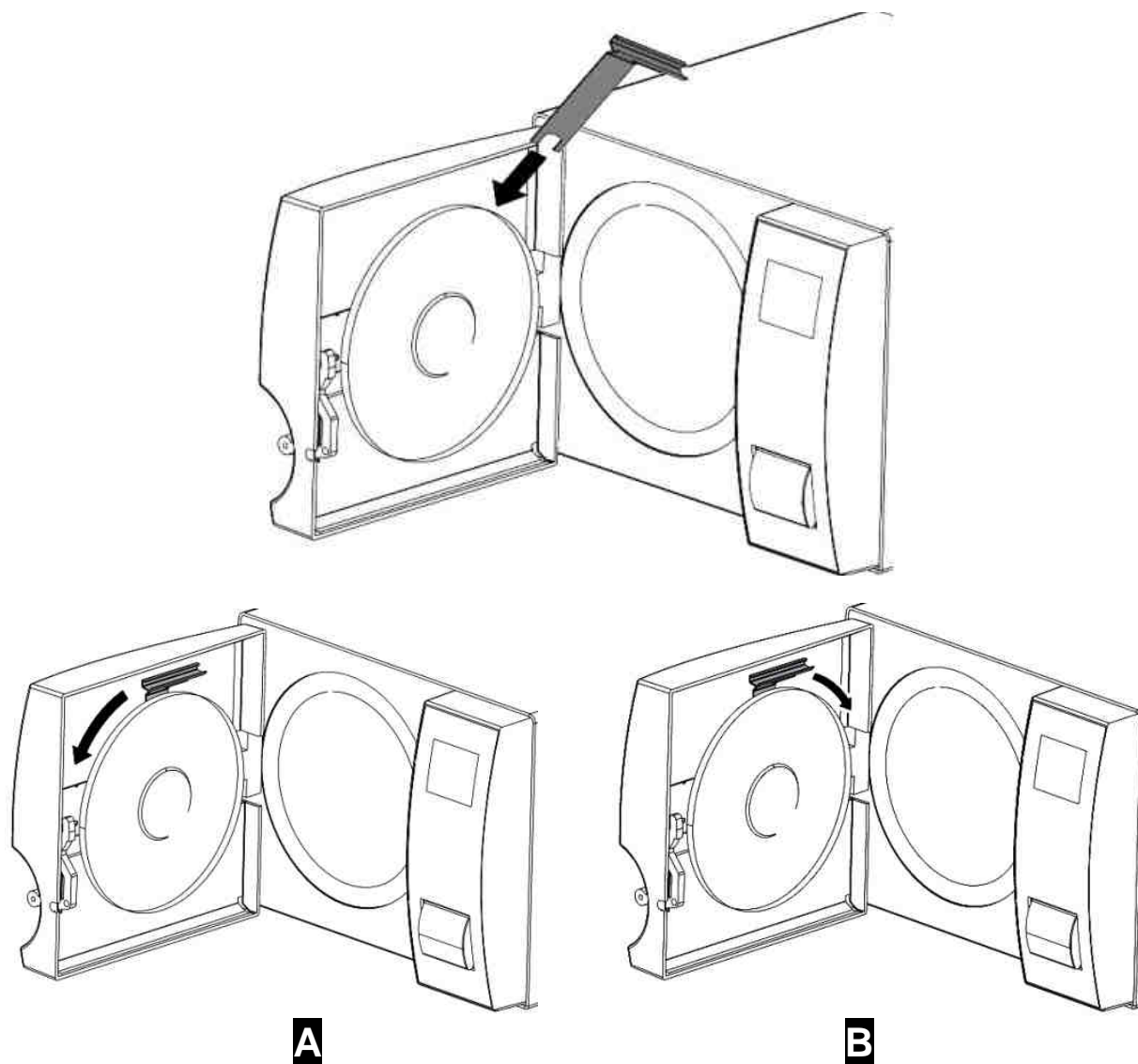
Substitute the bacteriological filter (*Fig.A–pos.08*) turning it counterclockwise to unscrew and clockwise to screw. Use only original filter (spare code DAVA101).

Cleaning of the door gasket

Every 20 cycles or once a week

Periodically remove eventual residuals which are deposited on the circumference of the seal (*spare code DANA038*) using water and the sponge provided (*non abrasive side*), or else a moistened cloth.

To regulate the door lock pressure, it is necessary to adjust the regulator of the same door using the double function wrench (extraction tray + wrench) (*Fig.5*) provided (spare code *DANA008*). Turn anti clockwise (*pos.A*) to increase lock pressure. Turn clockwise (*pos.B*) to decrease the lock pressure.



The following steps are recommended by the manufacturer. These operations must be performed only by trained technicians authorized by the manufacturer.

<i>Replacement of the water loading filter</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Control of the water filter of flowmeter inlet</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Cleaning Y brass filter downstream of the radiator</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>EV4 (water loading solenoid valve) cleaning</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Vacuum pump valves replacement</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Cleaning of the radiator</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Fans cleaning</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Control integrity of the pneumatic circuit</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Control integrity of the electric circuit</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Control thermal insulation of the chamber</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Control tightening screws</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Control temperature probes</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Safety valve check</i>	<i>Follow the guidelines of the manufacturer (see instructions)</i>
<i>Grease the moving part of the lever</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>Level probes check</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>
<i>State of tank check</i>	<i>every 1 year / every 1200 cycles*</i>

* valid the condition of the reached first

Regional/national regulations fix the mandatory of autoclave validation that checks sterilization parameters. Periodic validation must always be performed by trained technicians using appropriate measurement instruments. In the case of non-mandatory, validation is a voluntary operation which aims to certify that the autoclave is fully functional and fit for sterilization of loads for which it was designed and built.

16

MESSAGES OF ERRORS

Messages of error are emphasized through an Alfa-numerical code, consisting in a letter and three numbers.

The "A" code is relative to alarms, irregularities of the autoclave, after having carried out the remedy, if the problem persists it is necessary to request telephonic assistance.



If an alarm message is displayed (code "A") the cycle is to be considered aborted: it will be necessary to repeat all the preparation and sterilization operations.

To reset alarms and errors hold down at the same time the buttons under the bar indicated with **Reset**.

ERROR	CAUSE	SOLUTION
A 001	<i>Cycle interrupted by the user</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 101	<i>Vacuum not achieved in 10 min.</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 111	<i>Vacuum not maintained on the first phase of VACUUM TEST</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 121	<i>Vacuum not maintained on the second phase of VACUUM TEST</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A132	<i>Error in the flow-meter operation</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A133	<i>Pressure above the allowable limit during the water recall for the warmup phases</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 200	<i>Error in the control of the EV operation</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 400	<i>Error in the locking operation</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 401	<i>Error in the locking operation</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 403	<i>Error in the locking operation</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 405	<i>Error in the locking operation</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 551	<i>Pressure out of limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>

A 637	<i>Error in the access to the memory card</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 651	<i>Reading of the T1 probe during sterilization above the maximum limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 653	<i>Reading of the T2 probe during sterilization above the maximum limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 661	<i>Error in the probe reading</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 662	<i>Error in the probe reading</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 701	<i>Error for failed pressure achievement during the first two phases of the warm-up</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 711	<i>Error for failed pressure achievement during the third phase of the warm-up</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 751	<i>Reading of the T1 probe during sterilization below the minimum limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 753	<i>Reading of the T2 probe during sterilization below the minimum limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 781	<i>Temperature of the 121°C cycle out of the maximum limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 782	<i>Temperature of the 134°C cycle out of the maximum limit</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 801	<i>Errors of out of maximum time during the first phases of discharge</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 811	<i>Errors of out of maximum time during the last phase of discharge</i>	<i>Reset and restart the system</i>
A 901	<i>Cycle interrupted due to power supply failure</i>	<i>Reset and restart the system Check the power supply system of the machine and of the room.</i>

In the event of one of the alarms persisting after some time, consult technical assistance.

17**SOLUTION TO OPERATING PROBLEMS**

In most cases alarms or errors are caused by lack of attention or lack of familiarity with some technical and operational aspects. You will find below the list of some anomalies with associated solutions.

17.1 The autoclave does not dry materials correctly

- Replace the bacteriological filter with a new original one
- Non original trays, without holes or with different holes made of different material have been used. It is advisable to use original trays only.
- Instruments have not been arranged correctly. Carefully comply with instructions of par.8.4

17.2 The autoclave chamber has turned white

- Change immediately the type of water used, use exclusively demineralized or distilled water, as indicated in the previous chapters and then clean the chamber .
- The whitish colour may be a consequence of the evaporation of organic materials from the instruments. Instruments should undergo a more suitable and deeper cleaning .
- Check the demineralizer installed

17.3 The autoclave chamber has bluish-green stains

- Instruments have not been cleaned correctly after the cleaning, rinse more carefully, if the stains remain apply to the phone technical service .

17.4 The sterilization cycle interrupts without any patent reason

- Check whether the autoclave is connected to the power mains through extensions, reducers or adapters, if so remove such accessories and connect the autoclave directly to the power socket.

17.5 The autoclave does not receive controls

- If the autoclave is carrying out the automatic barometric alignment, wait for the double acoustic signal after the door opening , then set functions.
- The demineralized water tank is empty, the Led indicating the minimum level is ON, fill the tank with pure water.
- The used water tank is full, the Led indicating the maximum level is ON, discharge used water .

17.6 Stains on instruments

- Instruments get yellow due to the deposit of residual chemical fluid which has fixed on the instruments due to heating. The rinsing was not suitable.
- The sterilization chamber has yellow stains. Some instruments with traces of chemical fluid have been loaded into the chamber, such fluid has fixed due to heating. The rinsing was not adequate.
- Instruments have whitish stains, the rinsing has been done with very limy water and the instruments have not been carefully dried. For the final rinsing we suggest the use of demineralized water and a careful drying of the instruments
- Instruments have blackened since the material they are made of contain a high percentage of carbon.

18 PROCEDURE FOR SERVICE AND ASSISTANCE

In the event of failure, revision, validation, contact the **Mediline ITALY s.r.l** technical helpline.

PHONE	+39 0522 94.29.96
FAX	+39 0522 94.47.98
@	service@tecnogaz.com

Assistance will assess the return at headquarters or with the intervention of a technician, and having viewed the machine in order to draw up a cost estimate, which will be forwarded to the distributor customer who will forward it to the final customer, for acknowledgement and signing.

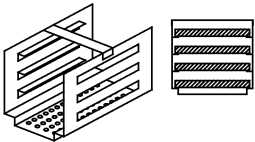
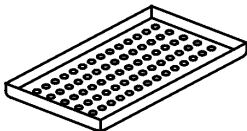
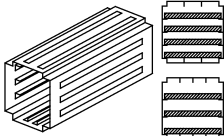
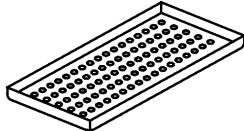
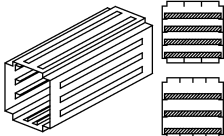
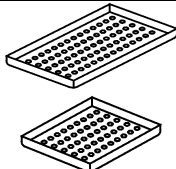

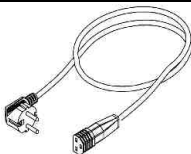
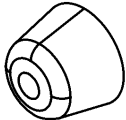
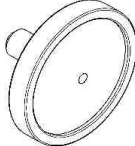
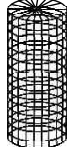

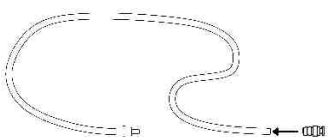
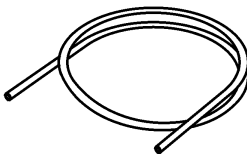
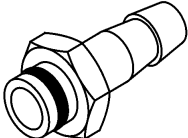
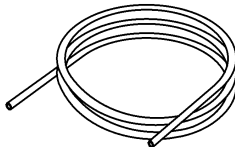
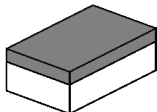
After receiving prior written acceptance of the cost estimate, the autoclave will be serviced and reshipped according to times indicated on the cost estimate.

In case the autoclave must be shipped for repairs, controls, reactivation, revisions, validations follow the obligatory indications below:

- Use the original packaging; if this is no longer in your possession, use adequate packaging. The merchandise travels at risk to the sender.
- Ship the autoclave only (do not include any component contained in the accessories kit).
- Carefully clean the sterilization chamber and autoclave in general before shipping. In case it arrives dirty or with residual the autoclave will be returned without being repaired, or it will be put through a cleansing action and disinfection.
- Always empty the clean water tank through the attachment located on the back of the autoclave (*FIG. 1-pos.02*)
- Always empty the used water tank through the attachment located on the back of the autoclave (*FIG. 1-pos.04*)
- Indicate by letter and insert in the package a document which indicates precisely the irregularity or service desired.
- Ship at your expense, otherwise you will be billed for shipping

All non original packaging which arrives will be disposed of.

Autoclave will be returned with new and original packing to insure maximum protection for your autoclave during shipping. Cost of packaging will be charged to client.

A RIEPILOGO RICAMBI CONSUMABILI				
18L		TRAY HOLDER		TRAY
		DPLA048		DANA049
20L		TRAY HOLDER		TRAY
		SNDA048		DHLA049
24L		TRAY HOLDER		TRAY
		DXLA348		DANA049 + DXLA348
		TRAY EXTRACTION		POWER SUPPLY CORD
		DANA008		CECG006
		SPACER		BACTERIAL FILTER
		CPAP014		DAVA101
		FILTER CHAMBER		DOOR GASKET
		DXBA091		DANA038
		PIPE FOR CHARGING WATER		PIPE FOR DISCHARGING USED WATER
		DANA099 + DXBA711 + CPRG117		DANA130
		PIPE FITTING FOR DISCHARGING USED WATER		PIPES FOR DISCHARGE UTILITIES
		CPRG096		SXBA799
		SPONGE		
		CPMG004		
CHEMICAL INTEGRATOR		200/S o 215-S	BOWIE & DICK TEST	268/S
BIOLOGICAL INDICATOR		262-S	HELIX TEST	267-S

INDEX

- 1. INTRODUCTION**
- 2. UTILISATION ET APPLICATION DE L'AUTOCLAVE**
- 3. SÉCURITÉ**
 - 3.1 MARQUAGE DE SÉCURITÉ
 - 3.2 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ
 - 3.3 NOTES DE SÉCURITÉ
 - 3.4 ÉCOULEMENT
- 4. DONNÉES TECHNIQUES**
- 5. LISTE SORTIES ET INDICATEURS**
- 6. DÉBALLAGE**
- 7. ACCESSOIRES**
- 8. INSTALLATION**
- 9. PROGRAMMATION DE L'AFFICHEUR**
- 10. MODE D'EMPLOI**
 - 10.1 ALLUMAGE DE L'AUTOCLAVE ET ALIGNEMENT BAROMÉTRIQUE
 - 10.2 CHARGE MANUELLE DU RÉSERVOIR D'EAU PROPRE
 - 10.3 CARACTERISTIQUES EAU À EMPLOYER
 - 10.4 CHARGE MATÉRIELS DANS AUTOCLAVE
 - 10.5 DÉBUT DU CYCLE DE STÉRILISATION
 - 10.6 FIN DU CYCLE DE STÉRILISATION
 - 10.7 DECHARGE DES MATÉRIELS STÉRILISES
 - 10.8 DECHARGE EAU USÉE
 - 10.9 INTERRUPTION DU CYCLE DE STÉRILISATION
- 11. CYCLES DE STÉRILISATION**
 - 11.1 DESCRIPTION CYCLES
 - 11.2 SCHÉMA DU CYCLE
 - 11.3 LECTURE DU RAPPORT DE CYCLE
- 12. LOGICIEL D'AFFICHAGE CYCLES**
- 13. ESSAIS DE CONTRÔLE AUTOCLAVE**
 - 13.1 INDICATEURS CHIMIQUES
 - 13.2 INDICATEURS BIOLOGIQUES
 - 13.3 TEST DE BOWIE&DICK
 - 13.4 TEST HELIX
 - 13.5 TEST DE VIDE
- 14. INSTALLATION DU SYSTÈME D'OSMOSE**
- 15. ENTRETIEN**
- 16. MESSAGES D'ALARME**

17. PETIT GUIDE DE DÉPANNAGE OPÉRATIONNEL

- 17.1 L'AUTOCLAVE NE SÈCHE PAS CORRECTEMENT
- 17.2 LA CHAMBRE DE L'AUTOCLAVE DEVIENT BLANCHE
- 17.3 LA CHAMBRE DE L'AUTOCLAVE PRÉSENTE DES TACHES VERTES
- 17.4 LE CYCLE DE STÉRILISATION A ÉTÉ INTERROMPU
- 17.5 L'AUTOCLAVE NE REÇOIT PAS LES COMMANDES
- 17.6 TACHES SUR LES INSTRUMENTS

18. PROCÉDURES POUR SERVICE ET ASSISTANCE

A. RÉCAPITULATIF DES PIÈCES DE RECHANGE ET DES CONSOMMABLES

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi notre autoclave et saurons mériter votre confiance avec la plus grande attention et un service en mesure de répondre à votre attente.

Avant d'utiliser cet autoclave, nous vous invitons à lire avec la plus grande attention le manuel d'utilisation et à le conserver par la suite dans un lieu accessible à tous les opérateurs chargés de la stérilisation.

Stériliser signifie adopter une méthodologie opérationnelle précise et respecter des protocoles de travail rigoureux :

DÉSINFECTION: phase obligatoire pour préserver la sécurité des opérateurs, à effectuer par immersion dans des liquides chimiques ou par désinfection thermique.

DÉTERSION: la phase la plus importante, qui assure l'élimination de tous les types de résidus, chimiques et organiques. Les instruments les plus appropriés sont les bacs à ultrasons.

SÉCHAGE: phase indispensable, qui évite la corrosion des instruments et la perturbation du cycle de stérilisation.

ENSACHAGE: phase essentielle pour la préservation de la stérilité dans le temps.

STÉRILISATION: phase finale de stérilisation à vapeur.

L'autoclave est le point clé de cette méthodologie.

Nous vous rappelons que tout défaut dans le déroulement de toutes les phases du processus de stérilisation peut affecter le résultat final.

Pour l'installation, l'entretien et le SAV adressez-vous exclusivement à un personnel agréé. Nous vous invitons aussi à utiliser et à demander exclusivement des pièces de rechange d'origine.

2 UTILISATION ET APPLICATIONS DE L'AUTOCLAVE

L'autoclave est en mesure pour stériliser les trois typologies de chargement prévues en la règle EN 13060, spécifiée :

	AUTOCLAVE 18L	AUTOCLAVE 20L	AUTOCLAVE 24L
<u>MATÉRIELS FERREUX OU SOLIDES</u> Instruments sans cavités et sans entrave à la pénétration de la vapeur	<i>max kg. 5</i>	<i>max kg. 6</i>	<i>max kg. 7</i>
<u>PARTIES POREUX</u> Matériels simples ou composés qui peuvent absorber les fluides (tissés, blouses, gazes, pansements etc...)	<i>max kg. 1,5</i>	<i>max kg. 1,75</i>	<i>max kg. 2</i>
<u>PARTIES AVEC CAVITÉ</u> Matériels ou dispositifs avec cavité, obstructions etc... Ceux-ci se subdivisent en deux typologies, classifiées selon longueur et diamètre: TYPE B: canules, tubes ou dispositifs avec des passages larges TYPE A: turbines, tubes, manipules et dispositifs avec des trous des petites dimensions	<i>max kg. 5</i>	<i>max kg. 6</i>	<i>max kg. 7</i>

**Valable uniquement pour les pays européens*

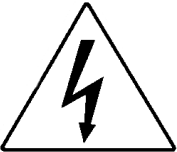





Il faut employer l'autoclave exclusivement pour la stérilisation d'instruments et matériaux compatibles avec le système de stérilisation à la vapeur. S'assurer que les charges à stériliser peuvent supporter les températures du cycle sélectionné.

3

SÉCURITÉ

3.1 Marquage de sécurité

	<p>ATTENZIONE ATTENTION ATTENTION ACHTUNG</p> <p><i>TENSION DANGEREUSE</i></p> <p><i>TEMPÉRATURE ÉLEVÉE</i></p> <p>ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR</p>
  <p>ATTENZIONE TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO</p> <p>WARNING DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER</p> <p><i>COUPER LE COURANT AVANT D'ENLEVER LE COUVERCLE</i></p>	 <p><i>MISE A LA TERRE</i></p>

3.2 Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité sont les suivants:

-) Soupape de sécurité étalonnée à 2,4 bar \pm 10%
-) Verrouillage électromagnétique pour prévenir l'ouverture du panneau pendant le cycle
-) Thermostat de sécurité

3.3 Notes de sécurité

- Le constructeur est responsable du produit introduit sur le marché aux sens de la réglementation en vigueur. La responsabilité déchoit dans l'instant où elles sont exécutées des opérations sur le dispositif, ou sur une partie d'elle, de personnel non qualifié ou avec l'utilisation de parties de rechange pas originaux.
- L'autoclave ne doit pas fonctionner dans un environnement comportant un risque de déflagration et/ou d'incendie.
- Les autoclaves doivent être installés dans une atmosphère conformément à la condition législative en vigueur sur l'utilisation de pays.

3.4 Mise au rebut



Ce produit est soumis à la directive 2002/96/CEE du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Par ailleurs, dans les juridictions adoptant cette directive, il est marqué comme mis sur le marché après le 13 août 2005. Il ne doit donc pas être jeté avec vos ordures ménagères courantes (déchets municipaux non triés). Pour vous débarrasser de ce produit, veuillez faire appel à vos services de collecte des DEEE et observer toutes les obligations en vigueur.

4

DONNÉES TECHNIQUES

		18L	20L	24L
Mécaniques	Température d'exercice	+5°C ÷ +40°C		
	Altitude max.	2.000 m		
	Humidité relative MAX. à 30°C	80%		
	Humidité relative MAX. à 40°C	50%		
	Dimensions hors tout (L x H x P) (mm)	528 x 400 x 638	504 x 400 x 730	
	Encombrement panneau ouvert	300 mm		
	Poids (à vide)	60kg.	62kg.	64kg.
	Poids maximum (réservoirs pleins+chamber pleine)	70 kg.	72kg.	74kg.
	Poids par aire de support	2058 N/m ²		
	Emission sonore	< 70 db A		
Électriques	Tension alimentation	230 V a.c. +/-10 % single phase		
	Puissance	1,5 kW	2,2 kW	
	Fréquence	50 / 60 Hz		
	Cordon alimentation	2 + 1 x 1mm ²		
	Fusibles	5x20 10A		
	Chaleur transmise	3.6 E ⁶ J / ora		
Chambre	Pression d'exercice MAX.	2.4 bar (relatifs)		
	Vide MAX.	- 0.9 bar (relatifs)		
	Température MAX.	138 °C		
	Composition	Inox AISI 304		
	Dimensions (mm)	Ø 245 x 318	Ø 245 x 430	Ø 245 x 500
Réservoir eau propre	Volume	4,5 l		
	Nombre de cycles réalisables	4	3	2
	Composition	Polyéthylène		
Réservoir eau usée	Volume	4,5 l		
	Nombre de cycles réalisables	4	3	2
	Composition	Polyéthylène		
	Température max. eau usée	50°C		
Filtre bactériologique	Diamètre	56 mm		
	Capacité filtrante	0.3 µm		

05

LISTE SORTIE ET INDICATEURS

LISTE SORTIE ET INDICATEURS (Fig.A)	00	Pied d'écartement
	01	Trop plein eau déminéralisée
	02	Robinet de décharge eau déminéralisée (<i>branchement déminéralisateur</i>)
	03	Trop plein eau usée – décharge eau de condensation
	04	Robinet de décharge eau usée
	05	Alimentation électrique principale avec fusibles
	06	Branchement déminéralisateur
	07	Filtre Bactériologique
	08	Charge Pompe Eau déminéralisée
	09	Décharge Eau usée
	10	Ecran
	11	Fente carte mémoire
	12	Connexion RS232
	13	Interrupteur général
	14	Cycle 121°C (<i>valable pour les matériaux ensaché et non ensaché</i>)
	15	Cycle 134°C (<i>valable pour les matériaux ensaché et non ensaché</i>)
	16	Helix – B&D Test
	17	Niveau maximum eau
	18	Niveau minimum eau
	19	Niveau maximum eau usée
	20	Cycle 134°C Prion
	21	Cycle 134°C Flash
	22	Test de vide
	B-M1	Bouton Multifonction 1
	B-M2	Bouton Multifonction 2
	B-M3	Bouton Multifonction 3
	PUMP WATER	Bouton Charge Eau déminéralisée
	SELECT CYCLE	Bouton Sélection Cycle

L'autoclave est expédié dans un emballage protecteur idoine lui permettant d'être manutentionné facilement. L'emballage ne doit pas subir de heurts, il doit être manipulé avec attention en évitant de le faire rouler ou tomber d'une hauteur supérieure à 16 cm.

En cas d'absence d'engins de levage, l'autoclave emballé doit toujours être manutentionné par deux personnes. L'autoclave est soutenue avec une palette en bois et elle est contenue dans un carton ondulé et renforcé intérieurement par des composés de carton.

Pour déballer l'autoclave, il faut ouvrir le carton ondulé, lever les renforcements et la déballer en utilisant les courroies en dotation.



La manutention doit se faire uniquement à l'aide des courroies et par deux personnes au moins



Ne soulevez jamais l'autoclave en la saisissant par la partie inférieure du panneau ou du tableau de commandes au risque de provoquer des cassures mécaniques.

ATTENTION: L'emballage d'origine doit être conservé.

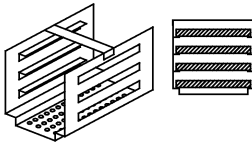
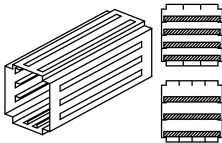
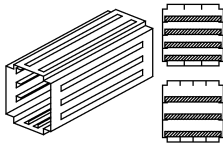
A l'intérieur de l'emballage, vous trouverez:

- **MANUEL DE MODE D'EMPLOI:** à lire attentivement et à ranger dans un endroit accessible à tout le personnel préposé à la stérilisation.
- **CERTIFICATION ET LA DÉCLARATION DE CONFORMITÉ:** être maintenu.
- **PROCÈS-VERBAL D'INSTALLATION – ESSAI ET CONDITIONS DE GARANTIE :** vous devrez remplir ce document au moment de l'installation de la machine suivant les indications présentes sur le formulaire.
- **GUIDE D'UTILISATION RAPIDE :** vous devrez conserver ce document à proximité de la machine.

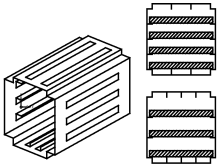
07

ACCESSOIRES

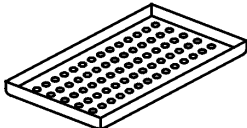
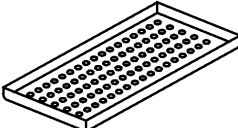
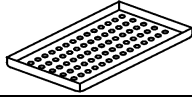
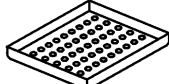
PORTE-PLATEAUX

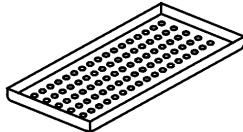
	18L	20L	24L
Composition	Aluminium Anodisé		
Dimensions (L x H x P)	192 x 165 x 280	192 x 165 x 370	192 x 200 x 470
Image			
	<i>Fig.1</i>		
Composition	1		
Code	DPLA048	SNDA048	DXLA348

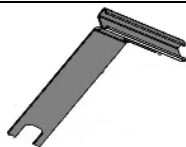
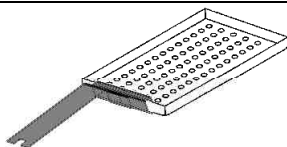
PORTE-PLATEAUX (facultatif)

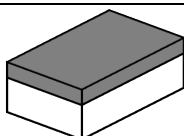
	18L	20L	24L
Composition	Aluminium Anodisé		
Dimensions (L x H x P)	193 x 200 x 280 / (200 x 193 x 280)	-	-
Image		-	-
	<i>Fig.2</i>		
Composition	1	-	-
Code	DPLA048 + DPLA058	-	-


PLATEAUX

	18L	20L	24L
Composition	Aluminium Anodisé		
Dimensions (L x H x P)	184 x 286 x 17	370 x 185 x 17	184 x 17 x 286 184 x 17 x 140
Image Composition			 
	<i>Fig.3</i>		
Dimensions (L x H x P)	4		4 + 4
Code	DANA049	DHLA049	DANA049 + DXLA348

PLATEAUX (facultatif)			
	18L	20L	24L
Composition	Aluminium Anodisé		
Dimensions (L x H x P)	-	-	185 x 17 x 460
Image	-	-	
	Fig.4		
Composition	-	-	4
Code	-	-	DXLA349

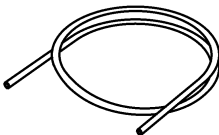
PINCE D'EXTRACTION PLATEAU ET REGLAGE PORTE		
A employer pour extraire et manutentionner les plateaux (FIG.11) et pour pouvoir régler la porte (paragraphe 15)		
Image	 Fig.5	 Fig.6
Dotation prévue	1	
Code	DANA008	

EPONGE POUR NETTOYAGE CHAMBRE ET GARNITURE PORTE	
A employer pour nettoyer la chambre de stérilisation et la garniture de la porte (par. 15)	
Image	 Fig.7
Dotation prévue	1
Code	CPMG004

ENTONNOIR EN PLASTIQUE AVEC TUYAU	
À utiliser pour la charge manuelle d'eau (par. 10.2).	
Image	 Fig.8
Dotation prévue	1
Code	DANA099 + DXBA711 + CPRG117

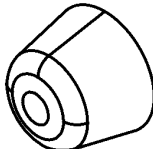
TUYAU DECHARGE EAU

À utiliser pour décharger l'eau usée au moyen du robinet à l'avant de l'autoclave (Fig.A-pos.09) - (par. 10.8).

Image	 Fig.9
Dotation prévue	1
Code	DANA130

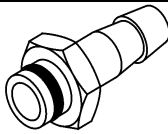
PIED D'ECARTEMENT ARRIERE EN PLASTIQUE

Mettre le pied d'écartement dans la partie arrière de l'autoclave (FIG.A-pos.00) pour assurer un aérage adéquat en cas de positionnement de l'autoclave près d'une paroi.

Image	 Fig.10
Dotation prévue	1
Code	CPAP014

RACCORD POUR ÉVACUATION ARRIÈRE DES ROBINETS

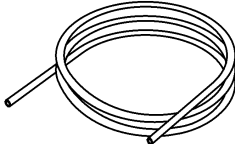
À visser sur le robinet de charge (Fig.A-pos.02) pour utiliser le système d'osmose ou pour vidanger le réservoir de charge. À visser sur le robinet d'évacuation (Fig.A-pos.04) pour vider le réservoir d'évacuation.

Image	 Fig.11
Dotation prévue	2
Code	CPRG096

TUYAUX POUR VIDANGE ARRIERE DES EAUX

1- Tuyau pour trop-plein d'eau propre: raccorder une extrémité du tuyau au trop-plein arrière d'eau propre (Fig.A-pos.01), et l'autre à un récipient pour récupérer l'eau.

2- Tuyau pour trop-plein d'eau usée: raccorder une extrémité du tuyau au raccord (Fig.A-pos.03), et l'autre à un récipient pour récupérer l'eau usée.

Image	 Fig.12
Dotation prévue	2
Code	SXBA799

CORDON D'ALIMENTATION

Connecter l'extrémité du connecteur (pos.B) au panneau arrière (FIG.A–pos.05) ensuite brancher la fiche (pos.A) directement à la prise de secteur.

<p><i>Image</i></p>	<p><i>Fig.13</i></p>
<p><i>Dotation prévue</i></p>	<p>1</p>
<p><i>Code</i></p>	<p>CECG006</p>

CARTE MEMOIRE

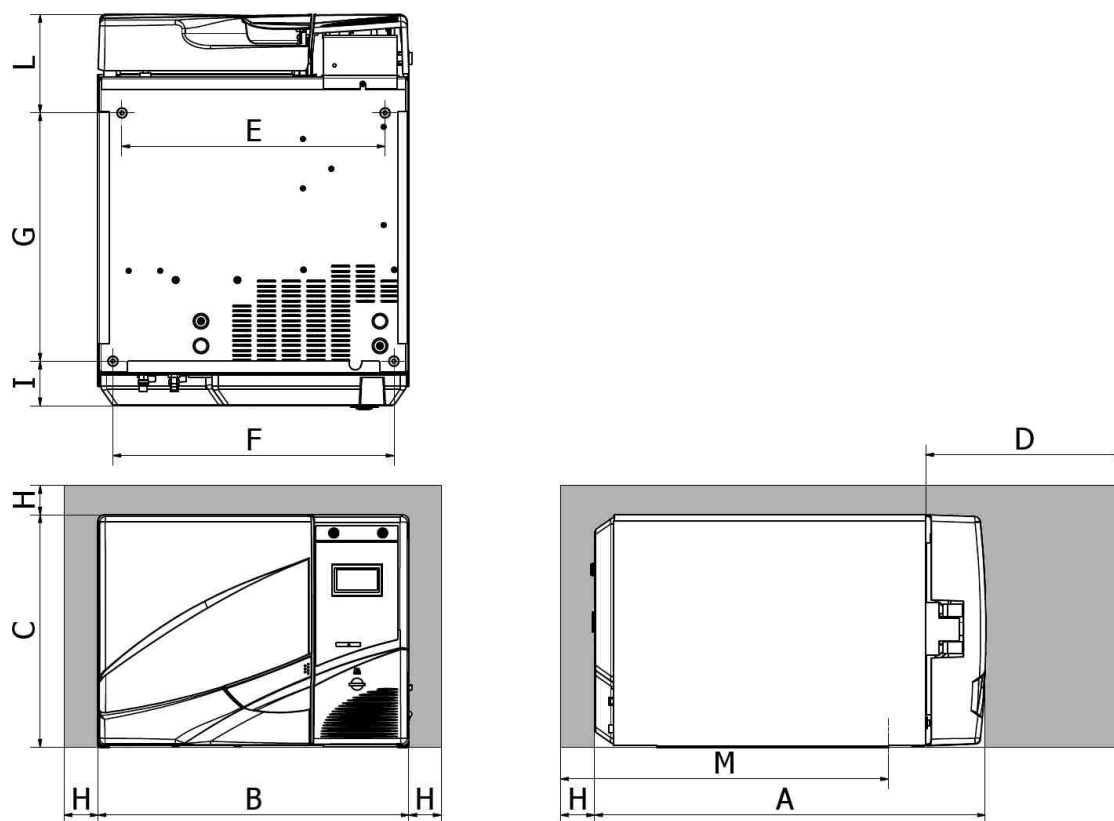
À employer pour mémoriser les cycles de l'autoclave. (Pour une parfaite compatibilité avec la machine, on conseille d'utiliser toujours la carte mémoire originale).

ATTENTION: la carte contient le logiciel de lecture des log de cycle – Effectuer la sauvegarde et l'installation sur pc, avant la mise en fonction de l'autoclave (voir le par.12)

<p><i>Image</i></p>	<p><i>Fig.14</i></p>
<p><i>Dotation prévue</i></p>	<p>1</p>
<p><i>Code</i></p>	<p>CEGS001</p>

08

INSTALLATION



	18L	20L	24L
A	640 mm	755 mm	
B	504 mm		
C	400 mm		
D Ouverture max. de la porte	382,5 mm		
E	426 mm		
F	455 mm		
G	402 mm	435 mm	
H	min. 50 mm		
I	72 mm	79 mm	
L	164 mm	245 mm	
M	525 mm	564 mm	

- 1 – Installer l'autoclave dans un lieu indiqué pour la stérilisation.
- 2 – La pièce doit être bien éclairée et ventilée, conformément aux directives en vigueur.
- 3 – Installer l'autoclave loin de sources de chaleur et de projections d'eau.
- 4 - Positionner l'autoclave sur un plan apte à en supporter le poids (min.80 kg) et de dimensions adéquates.
- 5 – Positionner l'autoclave à une hauteur telle que l'utilisateur puisse contrôler toute la chambre de stérilisation et la nettoyer aisément.
- 6 – Ouvrir la porte de l'autoclave et enlever tous les sachets contenant chaque instrument et qui ont été rangés dans la chambre de stérilisation.
- 7 – Ne laisser dans la chambre de stérilisation que le porte-plateaux et les plateaux. Ranger tous les autres instruments dans un logement externe à la disposition du personnel.
- 8 – Ne jamais poser sur l'autoclave des journaux, des plateaux, des conteneurs de liquide, etc ...
- 9 – Ne jamais s'appuyer à la porte lorsqu'elle est ouverte.
- 10 – Laisser un espace de 5cm minimum dans la partie arrière par le biais du pied d'écartement arrière en plastique (*FIG.A–pos.00 / FIG. 10*) et dans les côtés de l'appareil pour assurer la ventilation nécessaire.
- 11 – Effectuer les raccords des tuyaux dans la partie posterieure (*chapitre 7*)
- 12 – S'assurer toujours que le système électrique branché à l'autoclave soit conforme aux normes en vigueur et correctement dimensionné aux caractéristiques de l'appareil.
- 13 – Prendre le câble d'alimentation électrique livré et brancher le connecteur à la prise de la panneau arrière de l'autoclave (*FIG.A–pos.05*)
- 14 –Brancher la fiche electrique en vous assurant que le cablage soit adapte pour l'alimentation de la machine.

NOTE:	<i>Evitez l'utilisation de rallonges, réductions ou adaptateurs puisqu'on risquerait risque de produire des micro-interruptions de courant et par conséquent des déclenchements d'alarme.</i>
--------------	---

- 15 - Allumer l'autoclave en appuyant sur l'interrupteur général (*Fig.A–pos.13*) et ouvrir la porte de l'autoclave. Attendre quelques secondes après lesquelles vous entendrez deux alarmes acoustiques qui vous informeront de l'acquisition des paramètres relatifs à l'alignement barométrique automatique. Le message PORTE OUVERTE apparaîtra simultanément sur l'afficheur.

REMARQUE:	<i>Ne jamais sélectionner aucune commande avant les deux indications sonores, car l'autoclave n'acceptera pas la programmation choisie.</i>
------------------	---

9

PROGRAMMATION DE L’AFFICHAGE

Depuis la page-écran initiale, en appuyant sur le bouton **Setup** on a accès au menu de configuration de l'autoclave.

LANGUE



Appuyer sur le bouton central pour changer la langue des menus et des messages vocaux



Appuyer sur la touche-fléchée pour passer à l'option suivante

DATE ET HEURE



Appuyer sur le bouton central pour avoir accès à la configuration date/heure.

00:00

00/00/1900



Lorsque la case clignote, appuyer sur les touches fléchées pour choisir la valeur désirée.

Appuyer de nouveau sur le bouton central pour avancer dans les cases et sur les touches fléchées pour sélectionner la valeur.

00:00

00/00/1900



Continuer de cette façon jusqu'à la dernière valeur.

Appuyer pour la dernière fois sur le bouton central pour afficher la page-écran de sélection finale.



Appuyer pour valider les sélections et revenir au menu de configuration p



Appuyer pour recommencer la procédure



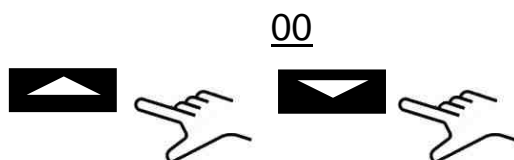
Appuyer pour annuler les sélections et revenir au menu de configuration



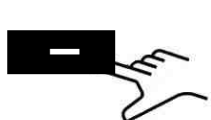
Appuyer sur la touche-fléchée pour passer à l'option suivante

IMPRIMANTE EXTERNE

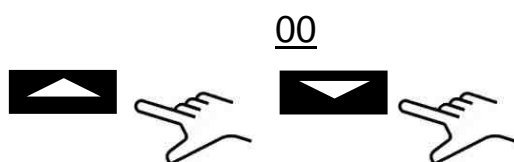
Après avoir installé l'imprimante (*accessoire en option*), dans la page-écran initiale, en appuyant sur le bouton **Label** on a accès au menu pour imprimer les étiquettes adhésives de traçabilité à coller sur l'emballage avant de commencer la stérilisation.



Lorsque la case clignote, appuyer sur les touches-fléchées pour choisir le nombre d'étiquettes à imprimer.



Appuyer sur le bouton central pour passer à la sélection suivant




Lorsque la case clignote, appuyer sur les touches-fléchées pour choisir le nombre de mois avant l'échéance.

Appuyer une dernière fois sur le bouton central pour afficher la page-écran de sélection finale.



Appuyer sur la touche-fléchée pour passer à l'option suivante

GESTION OSMOSE

- SYSTEME OSMOSE: Activer/Désactiver avec le bouton  le système d'alimentation avec dispositif à osmose (en option). Quand le système est activé la pompe de remplissage résulte désactivée.
- CYCLES APRES REMPLACEMENT FILTRE : Sont visualisés les cycles effectués à partir du dernier remplacement de filtre.
- REINITIALISER LE COMPTEUR: permet de réinitialiser le compteur quand le remplacement des filtres est effectué.

MODE SERVICE

Accès au menu service (après saisie du mot de passe). Ce mode est consacré exclusivement aux configurations effectuées par un ***technicien autorisé***.

Le producteur n'est pas responsable pour toute altération ou accident au détriment de personnes non autorisées.

10

MODE D'EMPLOI

Une fois l'autoclave installé, vous pouvez le préparer pour l'utilisation.

10.1 Accensione dell'autoclave e allineamento barometrico

Appuyer sur l'interrupteur général (*Fig.A-pos.13*). Après l'affichage du logo, l'autoclave effectue la vérification de mémoire et connexions. Le résultat des vérifications est affiché. Une fois les contrôles terminés, l'autoclave passera à la configuration opérationnelle.



Ouvrir la porte et attendre quelques secondes, jusqu'à ce que un avertissement sonore informera sur l'acquisition des paramètres d'alignement barométrique automatique; en même temps le message PORTE OUVERTE sera affiché.

L'AUTOCLAVE EST MAINTENANT PRET POUR L'EMPLOI.

10.2 Remplissage réservoir eau pure

Connecter le tuyau fourni (*Fig.8*) au raccord avant de l'autoclave (*Fig.A-pos.08*).

Insérer l'autre extrémité du tuyau avec le filtre à l'intérieur du bac d'eau déminéralisée ou distillée.

Ensuite, appuyer sur le bouton **PUMP WATER** pour mettre en route la pompe de charge d'eau et le maintenir appuyé jusqu'à l'affichage du compte à rebours.

La pompe charge le réservoir d'eau propre interne de l'autoclave. Si le niveau maximum n'est pas atteint dans 180 secondes, la pompe s'arrête automatiquement et il faudra donc appuyer de nouveau sur le bouton **B-PUMP**.

La pompe s'arrête automatiquement lorsque le niveau maximum a été atteint.

10.3 Caractéristiques de l'eau à utiliser

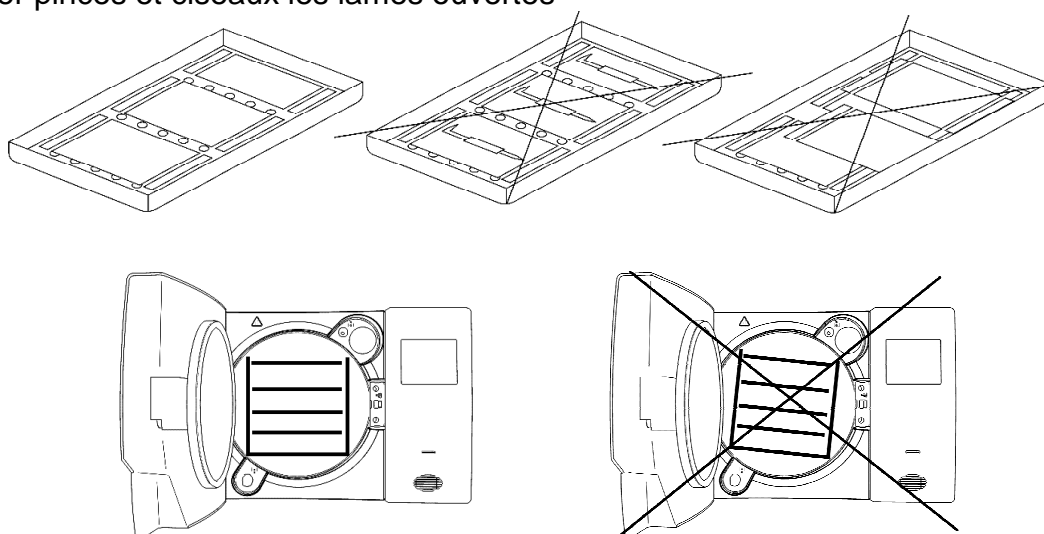
TABLEAU NIVEAUX QUALITATIFS ÉTABLIS PAR LA NORME UNI EN 13060 : 2009

STANDARD UNI EN 13060 : 2009			
Résidu d'évaporation	≤	10	mg/l
Oxyde de silicium	≤	1	mg/l
Fer	≤	0.2	mg/l
Cadmium	≤	0.005	mg/l
Plomb	≤	0.05	mg/l
Résidus de métaux lourds sauf fer, cadmium, plomb	≤	0.1	mg/l
Chlorure (Cl')	≤	2	mg/l
Phosphate (P20s)	≤	0.5	mg/l
Conductivité (à 20°C)	≤	15	µs/cm
Valeur pH (degré d'acidité)	5 + 7,5		
Aspect	incolore, limpide, sans dépôts		
Dureté	≤	0.02	mmol/l

10.4 Charge instruments à stériliser dans l'autoclave

Placer le porte-plateaux dans la chambre de stérilisation en position horizontale en rangeant les instruments à stériliser sur les plateaux livrés, en faisant attention à:

- ne pas superposer les instruments
- disposer les instruments emballés, toujours avec la partie papier vers le haut
- les instruments ne doivent jamais entrer en contact avec la chambre de stérilisation ou la porte
- ranger pinces et ciseaux les lames ouvertes



A la fin du chargement, fermer la porte de l'autoclave. L'icône et le message PORTE FERME seront affichés.

10.5 Début du cycle de stérilisation

Après les phases indiquées précédemment, choisir le programme de stérilisation le plus apte à la charge prévue, en appuyant sur le bouton **SELECT CYCLE**.

Après avoir choisi le programme, démarrer le cycle en appuyant sur le bouton **Start**. La porte se bloquera automatiquement et le cycle commencera.

Pendant le cycle tous les paramètres et les informations relatifs au cycle effectué seront affichés. Dans cette configuration on affichera: type de cycle, avancement du cycle, temps qui reste à la fin du cycle (pour le Test de Vide ce temps correspond au cycle complet, tandis que dans tous les autres cas il identifie la phase de stérilisation et celle de séchage), nombre de cycles effectués par la machine et bouton **Info** grâce auquel on peut avoir accès à la liste des paramètres opérationnels.



10.6 Fin du cycle

Une alarme acoustique préviendra les opérateurs de la réalisation du cycle de stérilisation et l'icône et le message de FIN DE CYCLE apparaîtra sur l'afficheur.

Débloquer la porte en appuyant sur le bouton **Unlock**, visualisé sur l'afficheur au moyen d'un des trois boutons multifonction. En cas de présence de pression à l'intérieur de la chambre, le bouton n'activera pas le déblocage. Attendre la dépressurisation complète de la chambre et répéter l'opération. Une fois la porte débloquée, tirer la poignée de la porte pour l'ouvrir.

10.7 Décharge instruments stérilisés

Mettre les équipements de protection individuelle conformément aux normes en vigueur en matière d'hygiène et sécurité du travail. Extraire les plateaux en employant la pince livrée (FIG.5/6), laisser conditionner les instruments et les stocker dans un milieu stérile.

10.8 Décharge eau usée

Quand la DEL de niveau d'eau usée (*Fig.A-pos 19*) s'allume, il faut vidanger le réservoir de récolte de l'eau usée.

Dans le cas contraire, le fonctionnement de l'autoclave est inhibé.

Prendre le tuyau fourni (*Fig.9*) et l'insérer dans le raccord d'évacuation d'eau usée situé à l'avant de l'autoclave (*Fig.A-pos.09*). Mettre l'autre extrémité du tuyau dans un récipient et dévisser la bague dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. L'eau coulera vers le récipient par gravité et le réservoir sera ainsi vidangé.

IMPORTANT:

A – Le tuyau logé dans le récipient de récolte ne doit jamais toucher ou être plongé dans l'eau usée, autrement une situation de remous se produirait.

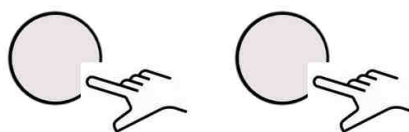
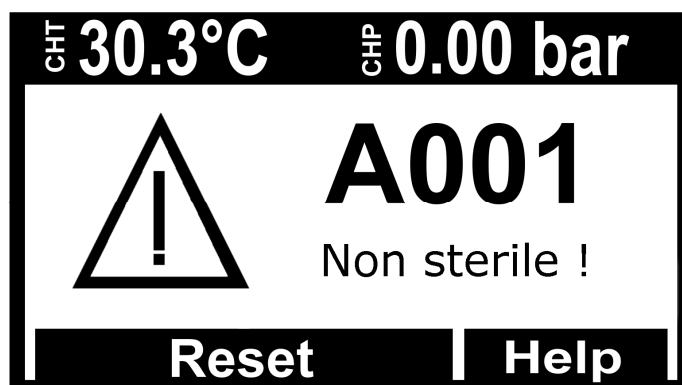
B – Attendre toujours que l'eau usée soit complètement sortie. Le témoin de niveau maximum d'eau usée s'éteint lorsqu'il y a encore de l'eau dans le réservoir, par conséquent il ne peut pas être utilisé comme indicateur pour cette opération.

Une fois l'évacuation terminée, revisser la bague et retirer le tuyau.

10.9 Interruption du cycle de stérilisation

Un cycle de stérilisation peut être volontairement interrompu en appuyant sur le bouton **Stop** pour au moins 2 secondes.

L'autoclave émettra un son, s'alignera avec la pression atmosphérique et le message d'alarme A001 (*Cycle interrompu*) sera affiché.



Pour restaurer l'alarme, maintenir abaissés en même temps les boutons au-dessous de la barre indiquée par **Reset**.

11

CYCLES DE STÉRILISATION

11.1 Description cycles

L'autoclave est doté de trois séries de cycles :

A - CYCLES OPERATIONNELS

Tous les cycles opérationnels ont le système de vide fractionné, ils peuvent donc stériliser des matériels creux, poreux, solides, aussi bien en vrac qu'ensachés. Les températures peuvent être sélectionnées de 121°C à 134°C. Normalement les cycles à 121°C s'utilisent pour thermoplastiques ou matériel sensible tandis que les cycles à 134°C s'utilisent pour tous les autres matériels. Dans tous les cas suivez toujours les indications des fabricants des instruments ou des dispositifs à stériliser. Il existe aussi 2 cycles spéciaux :

- cycle Prion, étudié pour le variant de la maladie de Creutzfeld-Jacob (vache folle)
- cycle Flash conçu pour stériliser rapidement des instruments ou des dispositifs en vrac.

B - CYCLES OPERATIONNELS-CYCLES NUIT

L'autoclave est pourvu d'un dispositif économiseur spécial.

Ce dispositif permet de réaliser les cycles de stérilisation en l'absence de l'opérateur.

À la fin du cycle, si la porte n'est pas ouverte, l'autoclave se stabilise, puis s'éteint automatiquement, restant allumé uniquement l'interrupteur général (Fig.1-pos.13).

À l'arrivée des opérateurs, il suffira d'appuyer sur n'importe quel bouton pour rallumer l'autoclave et lire le résultat du cycle sur l'afficheur. De plus, l'imprimante aura imprimé régulièrement le rapport écrit du cycle.

C - CYCLES TESTS

Les cycles test disponibles sont:

- Helix test
- Bowie&Dick test
- Vacuum test

11.2 Schéma de cycle

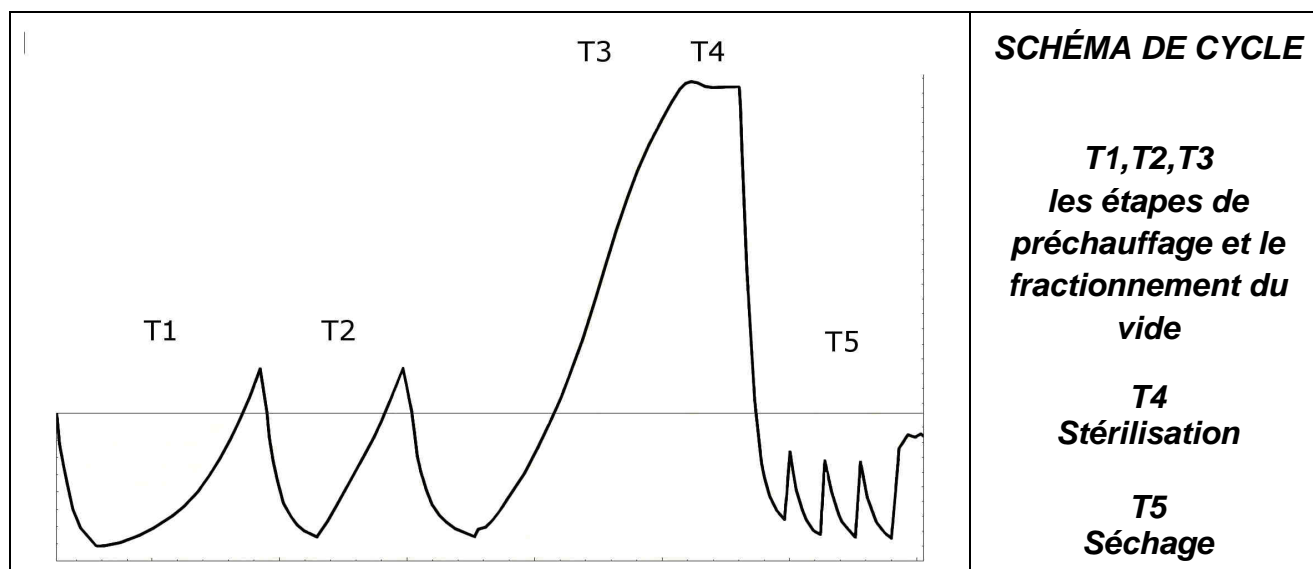


TABLEAU DES ESSAIS D'HOMOLOGATION DE TYPE CONFORMEMENT A LA NORME EN13060:2009	
<i>Essai d'homologation de type</i>	<i>Cycles opérationnels</i>
<i>Dynamique de pression dans la chambre de stérilisation</i>	X
<i>Fuites d'air</i>	X
<i>Chambre vide</i>	X
<i>Charge solide</i>	X
<i>Petits articles poreux</i>	X
<i>Petite charge poreuse</i>	X
<i>Charge poreuse complète</i>	X
<i>Charge câble B</i>	X
<i>Charge câble A</i>	X
<i>Emballage multiple</i>	X
<i>Séchage charge solide</i>	X
<i>Séchage charge poreuse</i>	X

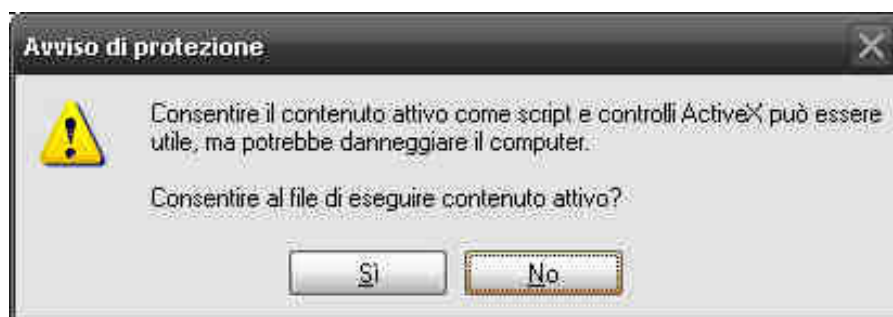
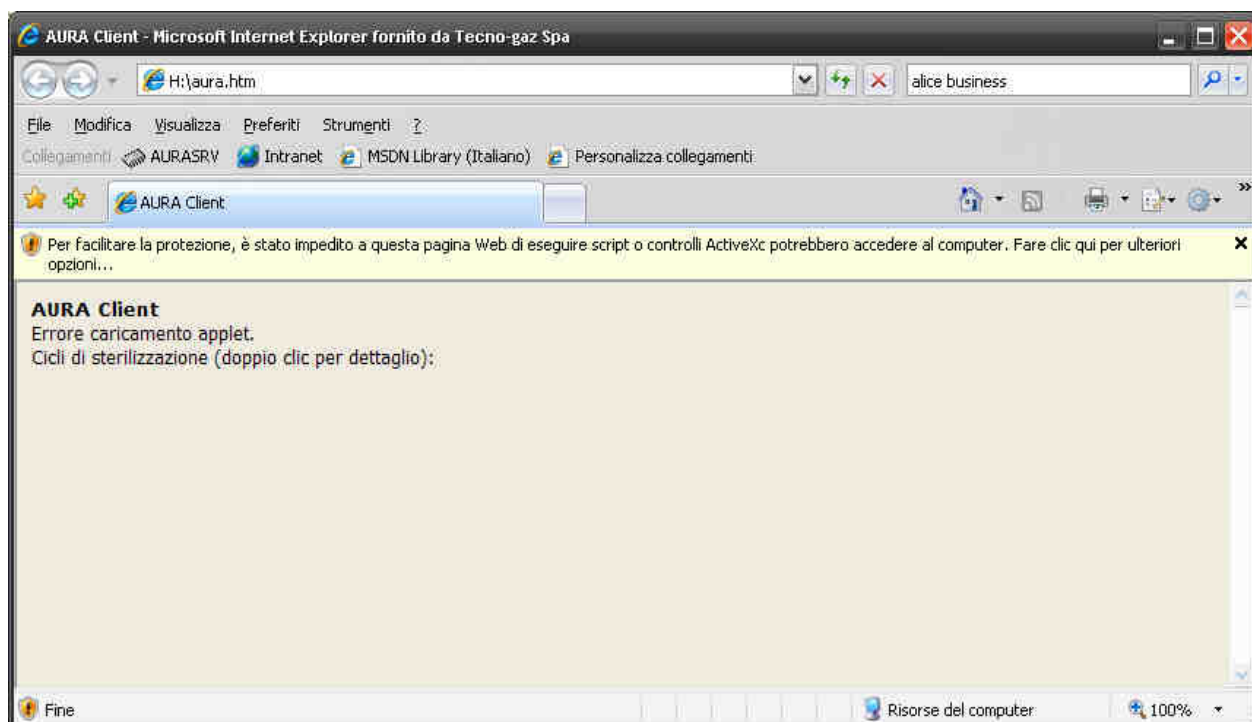
12

LOGICIEL D’AFFICHAGE CYCLES

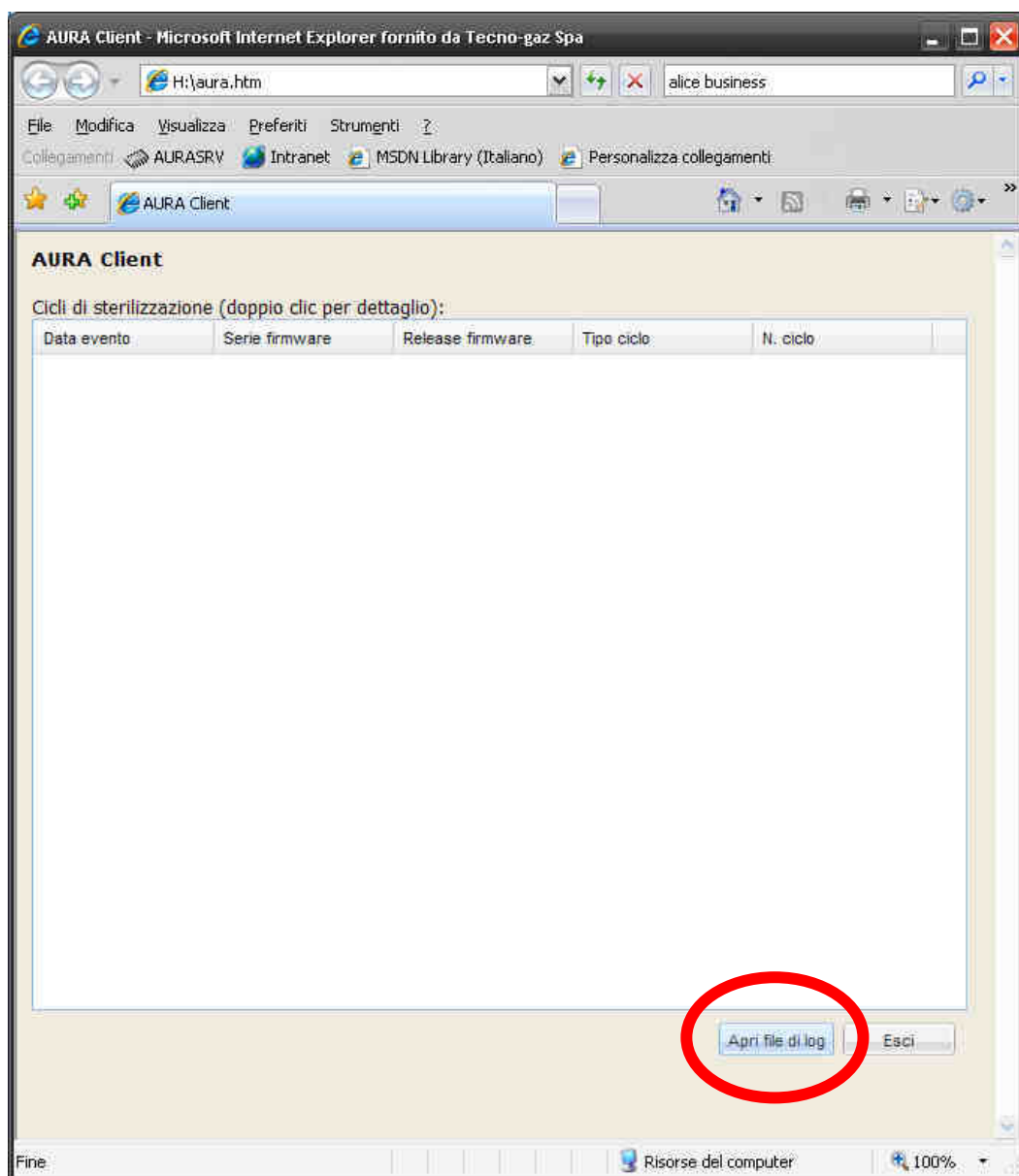
Introduire la carte de mémoire présente dans la partie avant de Aura B dans un lecteur de cartes de mémoire connecté au PC. Ouvrir “Poste de travail” (ou analogue) et double-cliquer sur disque externe.

Ouvrir le fichier *index.htm*

Vérifier si le contrôle ActiveX est actif et permettre l'accès aux ressources de l'application.



Appuyer sur la touche Ouvrir le fichier log et faire défiler les répertoires jusqu'à atteindre celui qui s'appelle LOG, contenant les fichiers de sauvegarde des cycles effectués par la machine.



Après avoir sélectionné le cycle désiré, les contenus de tous les fichiers présents sur la carte de mémoire indiquant les données génériques des cycles (date, numéro cycle, typologie cycle, issue) sont pré-chargés.

AURA Client - Microsoft Internet Explorer fornito da Tecno-gaz Spa

H:\aura.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Collegamenti AURASRV Intranet MSDN Library (Italiano) Personalizza collegamenti

AURA Client

AURA Client

Cicli di sterilizzazione (doppio clic per dettaglio):

Data evento	Serie firmware	Release firmware	Tipo ciclo	N. ciclo
9/11/2009 11:41:10	D1A0000	1	Vacuum Test	1
25/11/2009 08:28:34	D1A0000	2	Vacuum Test	4
25/11/2009 08:59:21	D1A0000	2	Vacuum Test	5
25/11/2009 09:04:53	D1A0000	2	Vacuum Test	6
25/11/2009 09:36:08	D1A0000	2	Vacuum Test	7
17/12/2009 09:08:49	D1A0000	3	Ciclo 134°C	8
17/12/2009 10:02:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	9
17/12/2009 10:55:33	D1A0000	3	Ciclo 134°C	10
17/12/2009 14:06:56	D1A0000	3	Ciclo 134°C	11
17/12/2009 14:37:48	D1A0000	3	Ciclo 134°C	12
17/12/2009 14:54:07	D1A0000	3	Ciclo 134°C	13
17/12/2009 14:55:47	D1A0000	3	Ciclo 134°C	14
17/12/2009 17:57:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	15
21/12/2009 14:43:35	D1A0000	3	Ciclo 134°C	16
21/12/2009 15:22:44	D1A0000	3	Ciclo 134°C	17
21/12/2009 16:28:20	D1A0000	3	Ciclo 134°C	18
22/12/2009 09:09:28	D1A0000	3	Ciclo 134°C	19
22/12/2009 10:23:25	D1A0000	4	Ciclo 134°C	20
22/12/2009 11:28:48	D1A0000	4	Ciclo 134°C	21
22/12/2009 14:00:49	D1A0000	4	Ciclo 134°C	22

Apri file di log Esci

Fine

Risorse del computer 100%

En sélectionnant un cycle de la liste, une deuxième page s'ouvrira indiquant tout le détail du cycle.

AURA Client - Microsoft Internet Explorer fornito da Tecno-gaz Spa

H:\aura.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Collegamenti AURASRV Intranet MSDN Library (Italiano) Personalizza collegamenti

AURA Client

AURA Client

Cicli di sterilizzazione (doppio clic per dettaglio):

Data evento	Serie firmware	Release firmware	Tipo ciclo	N. ciclo
9/11/2009 11:41:10	D1A0000	1	Vacuum Test	1
25/11/2009 08:28:34	D1A0000	2	Vacuum Test	4
25/11/2009 08:59:21	D1A0000	2	Vacuum Test	5
25/11/2009 09:04:53	D1A0000	2	Vacuum Test	6
25/11/2009 09:36:08	D1A0000	2	Vacuum Test	7
17/12/2009 09:08:49	D1A0000	3	Ciclo 134°C	8
17/12/2009 10:02:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	9
17/12/2009 10:55:33	D1A0000	3	Ciclo 134°C	10
17/12/2009 14:06:56	D1A0000	3	Ciclo 134°C	11
17/12/2009 14:37:48	D1A0000	3	Ciclo 134°C	12
17/12/2009 14:54:07	D1A0000	3	Ciclo 134°C	13
17/12/2009 14:55:47	D1A0000	3	Ciclo 134°C	14
17/12/2009 17:57:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	15
21/12/2009 14:43:35	D1A0000	3	Ciclo 134°C	16
21/12/2009 15:22:44	D1A0000	3	Ciclo 134°C	17
21/12/2009 16:28:20	D1A0000	3	Ciclo 134°C	18
22/12/2009 09:09:28	D1A0000	3	Ciclo 134°C	19
22/12/2009 10:23:25	D1A0000	4	Ciclo 134°C	20
22/12/2009 11:28:48	D1A0000	4	Ciclo 134°C	21
22/12/2009 14:00:49	D1A0000	4	Ciclo 134°C	22

Apri file di log Esci

Fine

Risorse del computer 100%

Dettaglio ciclo di sterilizzazione

Matricola: PROTOTIPO001 Serie firmware: D1A0000 Rel. firmware: 3

N. ciclo: 12 ID ciclo: 0 Desc. ciclo: Ciclo 134°C

Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 14:37:48	0.00	73.74	75.34	-0.011	234.7	START-UP
2	17/12/2009 14:37:56	0.00	73.97	75.47	-0.010	232.8	START-UP
3	17/12/2009 14:37:56	960.00	74.47	75.86	0.000	234.6	VACUUM
4	17/12/2009 14:38:05	960.00	74.55	76.15	-0.151	228.5	VACUUM
5	17/12/2009 14:38:15	960.00	74.76	76.85	-0.210	227.4	VACUUM
6	17/12/2009 14:38:26	960.00	75.70	77.56	-0.342	223.5	VACUUM
7	17/12/2009 14:38:36	960.00	76.09	77.74	-0.400	225.8	VACUUM
8	17/12/2009 14:38:46	960.00	75.57	77.09	-0.483	225.1	VACUUM
9	17/12/2009 14:38:56	960.00	74.37	75.94	-0.542	226.4	VACUUM
10	17/12/2009 14:39:05	960.00	72.87	74.00	-0.608	225.8	VACUUM
11	17/12/2009 14:39:15	960.00	72.25	73.06	-0.638	228.7	VACUUM
12	17/12/2009 14:39:26	960.00	69.47	70.00	-0.690	225.9	VACUUM
13	17/12/2009 14:39:36	960.00	66.98	67.40	-0.718	228.7	VACUUM
14	17/12/2009 14:39:46	960.00	65.91	66.30	-0.728	226.7	VACUUM
15	17/12/2009 14:39:56	960.00	64.92	65.31	-0.739	224.0	VACUUM

Anteprima di stampa

En appuyant sur la touche Aperçu avant impression, la page sera affichée en format textuel, avec toutes les données de l'autoclave et les données du cycle dans une structure indiquée pour l'impression.

Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 14:37:48	0.00	73.74	75.34	-0.011	234.7	START-UP
2	17/12/2009 14:37:56	0.00	73.97	75.47	-0.010	232.8	START-UP
3	17/12/2009 14:37:56	960.00	74.47	75.86	0.000	234.6	VACUUM
4	17/12/2009 14:38:05	960.00	74.55	76.15	-0.151	226.5	VACUUM
5	17/12/2009 14:38:15	960.00	74.76	76.85	-0.210	227.4	VACUUM
6	17/12/2009 14:38:26	960.00	75.70	77.56	-0.342	223.5	VACUUM
7	17/12/2009 14:38:36	960.00	76.09	77.74	-0.400	225.8	VACUUM
8	17/12/2009 14:38:46	960.00	75.57	77.09	-0.483	225.1	VACUUM
9	17/12/2009 14:38:56	960.00	74.37	75.94	-0.542	226.4	VACUUM
10	17/12/2009 14:39:05	960.00	72.87	74.00	-0.608	225.8	VACUUM
11	17/12/2009 14:39:15	960.00	72.25	73.06	-0.638	226.7	VACUUM
12	17/12/2009 14:39:26	960.00	69.47	70.00	-0.690	225.9	VACUUM
13	17/12/2009 14:39:36	960.00	66.98	67.40	-0.718	226.7	VACUUM
14	17/12/2009 14:39:46	960.00	65.91	66.30	-0.728	226.7	VACUUM
15	17/12/2009 14:39:56	960.00	64.92	65.31	-0.739	224.0	VACUUM
16	17/12/2009 14:40:06	960.00	64.24	64.60	-0.744	227.8	VACUUM
17	17/12/2009 14:40:17	960.00	63.95	64.14	-0.760	224.9	VACUUM
18	17/12/2009 14:40:27	960.00	62.86	62.44	-0.777	225.4	VACUUM
19	17/12/2009 14:40:37	960.00	62.63	61.97	-0.776	226.8	VACUUM
20	17/12/2009 14:40:47	960.00	62.29	60.93	-0.793	226.7	VACUUM

En sélectionnant: Fichier -> Impression on pourra sélectionner l'imprimante désirée et démarrer le processus d'impression du document.



Avant d'enlever la carte de mémoire on conseille d'effectuer la déconnexion guidée du dispositif, afin d'éviter toute erreur ou dommage du fichier system présent sur la carte même



On conseille d'effectuer une copie de tout le contenu de la carte de mémoire sur votre ordinateur au moins une fois par semaine et de conserver d'opportunes copies de sauvegarde .

Comment lire l'imprimé d'un cycle

Matricola: AUR00X090014
 Serie firmware: T1A0000
 Rel. firmware: 2
 N. ciclo: 10
 Desc. ciclo: Ciclo 121°C

F

G

Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 15:22:11	0.0	47.79	-7.79	0.1	213.3	START-UP
2	17/12/2009 15:22:18	0.0	47.84	-7.84	0.5	213.9	START-UP
3	17/12/2009 15:22:18	1800.00	47.84	-7.84	0.5	213.9	VACUUM
4	17/12/2009 15:22:25	1800.00	47.72	-7.72	-0.1	213.9	VACUUM
5	17/12/2009 15:22:56	1800.00	47.90	-7.90	-0.1	206.0	VACUUM
6	17/12/2009 15:23:25	1800.00	48.71	-7.71	-0.5	206.9	VACUUM
7	17/12/2009 15:23:56	1800.00	49.71	-7.71	-0.3	208.3	VACUUM
8	17/12/2009 15:24:26	1800.00	51.09	-7.09	-0.7	208.1	VACUUM
9	17/12/2009 15:24:49	1800.00	52.13	-7.13	-0.9	209.0	VACUUM
10	17/12/2009 15:24:52	1800.00	52.18	-7.18	-0.9	214.6	VACUUM
11	17/12/2009 15:25:00	1800.00	60.31	-7.31	-0.784	212.7	HEATING

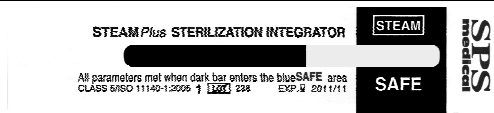
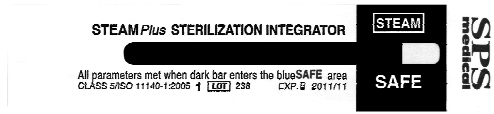
A	Indication de date et heure où la machine effectue une lecture des paramètres
B	Temps qui reste avant la fin du cycle (exprimé en secondes – il s'agit de l'addition du temps de stérilisation et de celui de séchage)
C	Lecture des deux sondes de température
D	Lecture de la pression dans la chambre
E	Lecture de la tension de secteur
F	Informations sur le cycle, matricule machine et version firmware
G	Phase opérationnelle de cycle

13

ESSAIS DE CONTROLE AUTOCLAVE

13.1 Intégrateurs chimiques

Ces sont des essais (code 200/S e 215-S) qui exploitent les propriétés des colorants étant capables de modifier leur aspect si exposés d'une manière adéquate à la chaleur et à la pression pour un certain délai, puisqu'ils interagissent avec tous les paramètres du cycle (pression, température, temps). La réussite de l'essai détermine la correcte stabilité de l'appareil.

UTILISER	<p>Il faut positionner les intégrateurs chimiques à l'intérieur de la chambre de stérilisation avant de démarrer le cycle, même à la présence de charge. Les intégrateurs peuvent être non emballés et positionnés sur les plateaux, ou ils peuvent être emballés dans les sachets de stérilisation avec les matériaux à stériliser.</p> <p>Il est pourtant conseillé d'emballer toujours les intégrateurs dans les sachets dans les structures où il y a plusieurs opérateurs; de cette façon la stérilisation de chaque instrument sera certifiée.</p>	
REPONSE		Si le virage reste dans la zone blanche, l'essai <u>n'a pas réussi</u>
		Si le virage entre dans la fenêtre SAFE, l'essai <u>a réussi</u>
FRÉQUENCE	<p>Il n'y a pas d'intervalles préétablis pour les contrôles périodiques, sauf dans les zones où il y a des lois régionales spécifiques. En tout cas les intégrateurs chimiques sont les dispositifs d'essais les plus économiques et immédiats, par conséquent pour un contrôle constant de l'efficacité de l'autoclave on conseille de les utiliser sur tous les cycles, ou une fois par jour minimum.</p>	

13.2 Indicateur biologique


Cet essai (code 262-S) sert à prouver la capacité de l'autoclave quant à la destruction de tous les microorganismes. Il se compose de spores standard, ayant des caractéristiques biologiques, une haute résistance à la chaleur et pouvant être considérées comme un moyen de contrôle absolument sûr et fiable (ATCC 7953). Le dispositif d'essai se présente sous forme d'ampoules et il n'est ni pathogène, ni toxique, ni pyrogénique.

UTILISER	<p>Il faut positionner les ampoules dans la chambre de stérilisation, même à la présence de charge.</p> <p>Effectuer le cycle, à la fin enlever l'ampoule en faisant attention puisqu'elle est chaude et sous pression.</p> <p>La faire refroidir pour environ 10 minutes, ensuite l'activer, à l'aide du concasseur à mâchoires en la gardant toujours en position verticale. L'indicateur chimique placé sur l'étiquette de l'ampoule aura viré de la couleur bleue à la noire.</p> <p>Ensuite introduire l'ampoule dans un incubateur biologique à 57°C pour</p>
-----------------	---

	48 heures, avec une ampoule d'essais non traitée, mais de toute façon activée avec le concasseur à mâchoires.
RÉPONSE	Après 48 heures enlever l'ampoule traitée de l'incubateur et évaluer le résultat. Si l'ampoule a viré au jaune cela signifie que l'autoclave n'a pas réussi l'essai et qu'il y a croissance bactérienne. Si l'ampoule reste de couleur violet cela signifie qu'il n'y a pas de croissance de microorganismes et donc l'autoclave a réussi l'essai. Evidemment l'ampoule d'essai virera toujours au jaune puisqu'elle n'est pas traitée et servira uniquement comme terme de comparaison. A la fin de l'essai découler les ampoules dans les déchets solides urbains. On conseille de toute façon d'effectuer un ultérieur cycle de stérilisation à 121°C sur l'ampoule
FRÉQUENCE	Il n'y a pas d'intervalles préétablis pour les contrôles périodiques, sauf dans les zones où il y a de lois régionales spécifiques. En tout cas les dispositifs d'essais biologiques sont les dispositifs d'essais les plus concrets, par conséquent pour un contrôle constant de l'efficacité de l'autoclave on conseille d'effectuer l'essai au moins une fois tous les 90 jours.

13.3 Test de Bowie&Dick

Il s'agit d'un essai physique (code 268/S) qui permet de vérifier la capacité de pénétration de la vapeur dans les charges poreuses. Pour cet essai on utilise un « paquet-test » standard et conforme aux réglementations techniques actuellement en vigueur.

UTILISER	Il faut effectuer l'essai la chambre vide. Il faut positionner le Bowie&Dick sur le plateau central de l'autoclave. Effectuer le cycle prévu à cet effet qui est indiqué dans l'afficheur de l'autoclave, à la fin enlever le paquet-test, l'ouvrir et contrôler le virage de la feuille avec indicateur chimique placé à l'intérieur.	
REPONSE		L'évaluation est simple et rapide. Si le virage résulte uniforme (comme dans la figure) l'essai a réussi parfaitement, autrement l'essai n'a pas réussi, par conséquent l'autoclave n'est pas à même de stériliser correctement les charges poreuses.
FRÉQUENCE	Il n'y a pas d'intervalles préétablis pour les contrôles périodiques, sauf dans les zones où il y a des lois régionales spécifiques. En tous cas, pour avoir un contrôle constant de l'efficacité de l'autoclave, on conseille d'effectuer l'essai au moins tous les 30 jours.	

13.4 Test Hélix

Il s'agit d'un essai physique (code 267-S) permettant de vérifier la capacité de pénétration de la vapeur dans les corps creux. Pour l'essai on utilise un système standard et conforme aux réglementations techniques en vigueur.

UTILIZZO	<p>Il faut introduire le dispositif d'essai la chambre vide. Dans la capsule placée à l'extrémité du dispositif d'essai introduire l'indicateur, ensuite positionner le dispositif d'essai sur le plateau central de l'autoclave.</p> <p>Effectuer le cycle prévu à cet effet qui est indiqué dans l'afficheur de l'autoclave, à la fin enlever le dispositif d'essai, ouvrir la capsule et contrôler le virage de l'indicateur.</p>	
REPONSE	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>ART.NO. STEAM® DARK 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN.</div></div>	AVANT L'ESSAI
	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>ART.NO. STEAM® DARK 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN.</div></div>	ESSAI NON REUSSI
	<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>ART.NO. STEAM® DARK 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN.</div></div>	ESSAI REUSSI
FREQUENCE	<p>Il n'y a pas d'intervalles préétablis pour les contrôles périodiques, sauf dans les zones où il y des lois régionales spécifiques. En tous cas, pour avoir un contrôle constant de l'efficacité de l'autoclave, on conseille d'effectuer l'essai au moins 1 fois tous 30 jours.</p>	

13.5 Test de vide

Il s'agit d'un essai d'étanchéité de la chambre ou d'un essai pour établir la perte de vide. Ce contrôle a le but de vérifier que pendant le cycle il n'y ait pas d'infiltrations d'air à travers les étanchéités de la chambre (garnitures, vannes, etc...)

UTILISER	<p>Il faut effectuer le cycle la chambre vide. On sélectionne le cycle prévu à cet effet qui est indiqué dans l'afficheur de l'autoclave et le cycle s'active. L'autoclave effectue automatiquement le cycle selon de précises procédures techniques. Ensuite le résultat final est imprimé par l'imprimante grâce à une éventuelle connexion informatique.</p>
RÉPONSE	<p>Le résultat est immédiat et c'est l'imprimante qui l'émet avec toutes les valeurs du cycle effectué et l'évaluation finale aussi.</p>
FRÉQUENCE	<p>Il n'y a pas d'intervalles préétablis pour les contrôles périodiques, sauf dans les zones où il y des lois régionales spécifiques. En tous cas, pour avoir un contrôle constant de l'efficacité de l'autoclave, on conseille d'effectuer l'essai au moins une fois par semaine.</p>

ON CONSEIL D'UTILISER EXCLUSIVEMENT LES TESTS PROPOSES PAR TECNO-GAZ S.p.A.

14

INSTALLATION SYSTEME OSMOSE

Impastation du système de déminéralisation

L'autoclave est également préparé pour la charge d'eau déminéralisée par le biais d'un système de déminéralisation extérieur par osmose (*accessoire en option*).

Avant d'installer le système, l'opérateur doit programmer l'autoclave en suivant les instructions indiquées ci-dessous :

Allumer l'autoclave en appuyant sur l'interrupteur général (*Fig.A-pos.13*).

Lorsque l'autoclave apparaîtra sur l'écran opérationnel, appuyer sur **Setup** et entrer dans le menu de gestion de l'osmose.

Activer le système en plaçant sur ON l'option SYSTÈME D'OSMOSE.

Sortir du menu et retourner sur l'écran opérationnel.

REMARQUE

Si l'autoclave est connecté à un moyen de déminéralisation, son fonctionnement sera inhibé si le niveau maximal d'eau n'a pas été atteint.

ATTENTION :

Le numéro qui figure sur l'écran de gestion de l'osmose indique combien de cycles de stérilisation ont été réalisés depuis le dernier remplacement des filtres.

Quand le nombre maximal de cycles est atteint, un message sur l'afficheur en informera l'utilisateur. Il convient donc de remettre à zéro le compteur des cycles à chaque remplacement des filtres du système.

Branchement du système de déminéralisation

De suite on indique les détails du branchement spécifique de l'autoclave.

Éteindre l'autoclave si allumé (*Fig.A-pos.13*)

- Fermer le robinet placé en amont du système de déminéralisation
- Installer le déminéralisateur comme il est indiqué dans le manuel du déminéralisateur même;
- Appliquer du Téflon ou un autre matériel pouvant assurer l'étanchéité à l'eau sur le filet mâle du raccord porte-tuyau;
- Visser le raccord porte-tuyau sur le filet femelle de la décharge de l'eau propre (*Fig.A-pos.02*)
- Introduire le tuyau en sortie du déminéralisateur dans le raccord porte-tuyau vissé à présent à l'autoclave;
- Introduire le connecteur d'alimentation du déminéralisateur dans la prise (*Fig.A-pos.6*) dans la partie arrière de l'autoclave;
- Ouvrir le robinet placé en amont du système de déminéralisation;
- Contrôler qu'il n'y ait pas de fuites d'eau;

- Allumer l'autoclave;
- Effectuer un ou plusieurs cycles de stérilisation pour contrôler le fonctionnement du branchement effectué et vérifier surtout l'absence de fuites.



À la fin de la journée fermer toujours le robinet placé en amont du système de déminéralisation



Brancher les systèmes de déminéralisation seulement à des autoclaves prévus à cet effet

NOTE Pour le branchement des systèmes de déminéralisation des autoclaves, faire référence aussi à ce qui est indiqué sur le manuel du système de déminéralisation même.

15

ENTRETIEN

Un entretien correct de l'autoclave garantit son bon fonctionnement et un gain assuré en termes de pertes de temps et de coûts dus à l'intervention du SAV et de l'entretien. Les suivantes opérations sont obligatoires et à exécuter par l'opérateur.

Nettoyage de la chambre

Chaque 20 cycles ou 1 fois par semaine

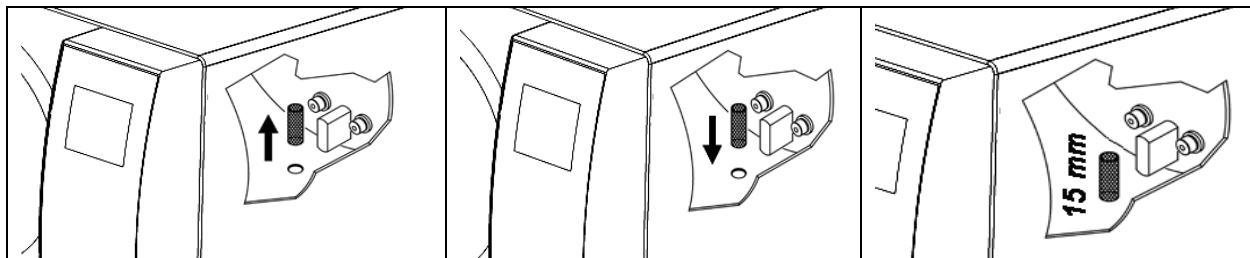
Nettoyer périodiquement la chambre et le filtre, et enlever tout éventuel dépôt ou débris, vous éviterez ainsi d'introduire dans le circuit de vidange des matériaux qui peuvent causer des obstructions. Pour un bon nettoyage employer exclusivement de l'eau déminéralisée et l'éponge en dotation (*partie pas abrasive – Fig.7*).

To execute absolutely with cold chamber to avoid burns – Never use solvents, detergents, chemical solutions, descaling agents or other similar products.

Nettoyage du filtre chambre

Chaque 20 cycles ou 1 fois par semaine

Tirer vers l'haut le filter (code DXBA091), avec l'attention de ne le dommager pas, le laver avec de l'eau déminéralisée et le sécher avec un drop sec et nettoyé. Mettre le filtre dans son siège, faisant attention qu'il sort de à peu près 15 mm.

**Nettoyage du plateaux et porte-plateaux**

Chaque 20 cycles ou 1 fois par semaine

Nettoyer avec l'éponge en dotation (*partie pas abrasive*) mouillée avec de l'eau déminéralisée.

Changement de filtre bactériologique

Chaque 200 cycle ou quand il devient plus foncé

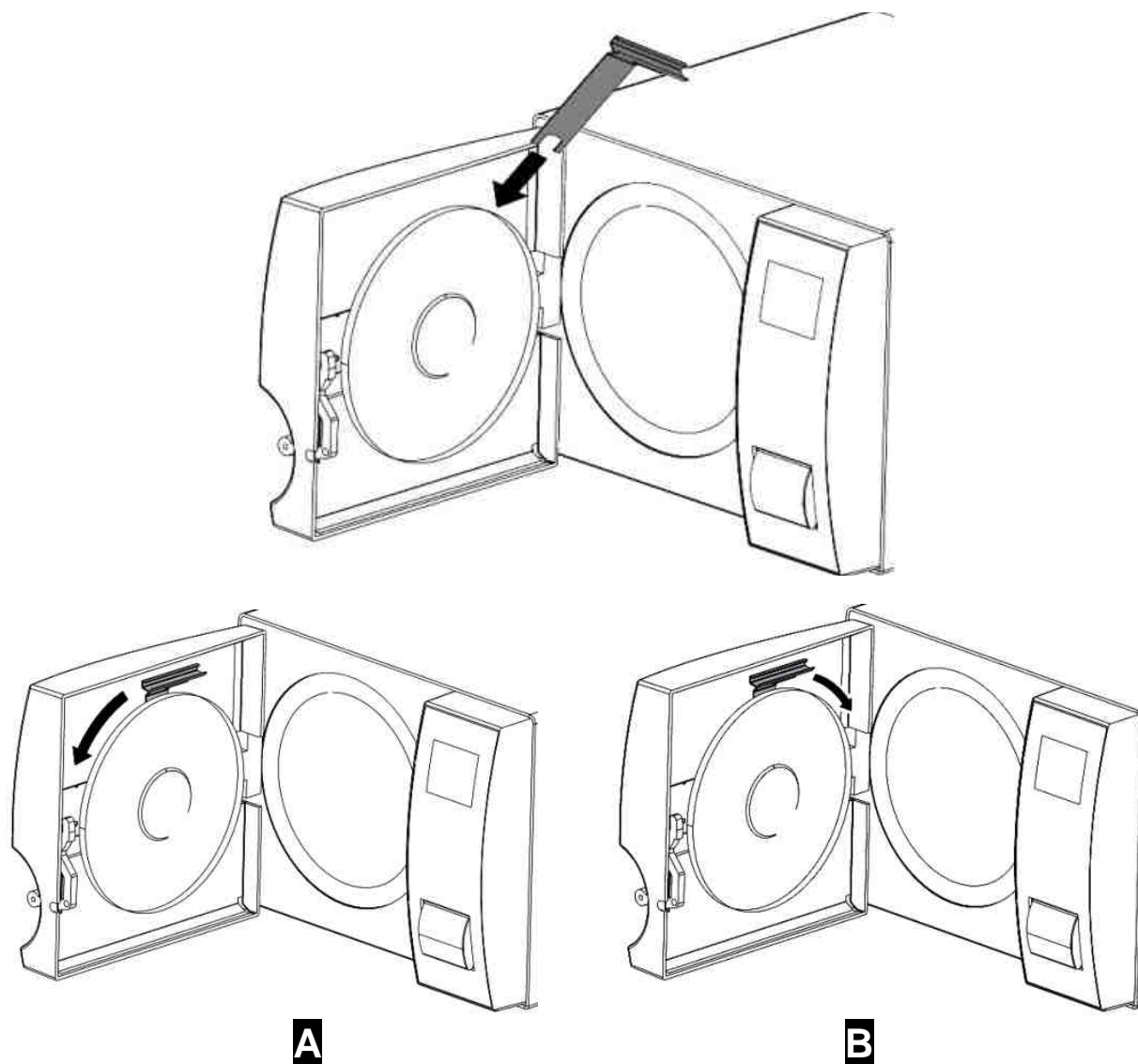
Changez le filtre bactériologique (*Fig.A–pos.08*) Tourner le filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le dévisser et dans le sens des aiguilles d'une montre pour le visser. Utilisez seulement et exclusivement des filtres d'origine (code DAVA101).

Nettoyage joint de la porte

Chaque 20 cycles ou 1 fois par semaine

Éliminez régulièrement les résidus qui pourraient se déposer sur le pourtour de la garniture (code DANA038, avec de l'eau déminéralisée et l'éponge en dotation (*partie pas abrasive*)).

Pour régler la pression de fermeture de la porte, agissez sur le régulateur dudit porte avec la clé à double fonction (*Fig.5*) fournie en dotation (*code DANA008*). Tournez dans le sens opposé des aiguilles d'une montre (*pos.A*) pour augmenter la pression de fermeture. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre (*pos.B*) pour diminuer la pression de fermeture.



Les suivantes opérations sont conseillées par le producteur. Ces opérations doivent être exécutées par des techniciens formés et autorisés par le producteur.

Remplacement du filtre chargement eau	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Contrôle du filtre eau entrée fluximètre	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Nettoyage filtre laiton Y en aval au radiateur	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Nettoyage de l'électrovanne charge eau EV4	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Remplacement valves Pompe à vide	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Nettoyage du radiateur	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Nettoyage des ventilateurs	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Contrôle intégrité du circuit pneumatique	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Contrôle intégrité circuit électrique	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Contrôle isolant thermique chambre de stérilisation	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Contrôle serrage vis	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Contrôle sondes de température	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Contrôle valve de sécurité	<i>Respecter les indications du producteur (voir instructions annexées)</i>
Graisser la partie mobile du levier de la poignée	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Contrôler les sondes de niveau	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>
Contrôler les conditions du réservoir	<i>Chaque 1 an / 1000 cycles*</i>

* il est valable la première condition atteinte.

En plus quelques dispositions régionales/nationales, établissent la condition obligatoire d'une validation de l'appareil, qu'en contrôle les paramètres de stérilisation. La validation périodique doit être toujours faite par des techniciens spécialisés avec des instruments de mesures aptes. Dans le cas que la validation ne soit pas obligatoire, la validation même devient une opération volontaire avec le but de certifier que l'autoclave est parfaitement fonctionnante et apte à la stérilisation des charges pour lesquels elle a été projetée et fabriquée.

16

MESSAGES D'ERREUR ET D'ALARME

Les messages d'erreur sont signalés par un code alphanumérique composé d'une lettre et de 3 chiffres.

La "lettre A" concerne des alarmes relatives à l'autoclave. Si le problème persiste après avoir effectué la solution décrite, contactez le SAV par téléphone du fabricant.



En cas d'affichage d'un message d'alarme (suffixe "A") le cycle doit être considéré **NON REUSSI**: il faudra répéter toutes les opérations de préparation et de stérilisation.

Pour rétablir les alarmes et les erreurs, maintenir abaissés en même temps les boutons au-dessous de la barre indiquée avec **Reset**

ERREUR	CAUSE	SOLUTION
A 001	Cycle interrompu par l'utilisateur	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A 101	Vide pas atteint en 10 min.	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A 111	Vide pas maintenu sur la première phase TEST DE VIDE	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A 121	Vide pas maintenu sur la deuxième phase TEST DE VIDE	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A132	Pendant la phase de mise en température, la machine n'a pas chargé la correcte quantité d'eau	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A133	Erreur dans le fonctionnement du débitmètre	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A 200	Erreur dans le contrôle du fonctionnement des EV	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A 400	Erreur dans le fonctionnement de la serrure	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A 401	Erreur dans le fonctionnement de la serrure	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A 403	Erreur dans le fonctionnement de la serrure	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A 405	Erreur dans le fonctionnement de la serrure	Réinitialiser et redémarrer le cycle.
A 551	Pression hors limite	Réinitialiser et redémarrer le cycle.

A 637	<i>Erreur dans l'accès à la carte SD</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 651	<i>Lecture de la sonde T1 en stérilisation outre la limite supérieure</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 653	<i>Lecture de la sonde T2 en stérilisation outre la limite supérieure</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 661	<i>Erreur dans la lecture des sondes</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 662	<i>Erreur dans la lecture des sondes</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 701	<i>Erreur défaut de pression pendant les deux premières phases de mise en température</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 711	<i>Erreur défaut de pression pendant la troisième phase de mise en température</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 751	<i>Lecture de la sonde T1 en stérilisation outre la limite inférieure</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 753	<i>Lecture de la sonde T2 en stérilisation outre la limite inférieure</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 781	<i>Température du cycle 121°C hors la limite maximum</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 782	<i>Température du cycle 134°C hors la limite maximum</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 801	<i>Erreurs de hors temps maximum pendant les premières phases de décharge</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 811	<i>Erreurs de hors temps maximum pendant la dernière phase de décharge</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle.</i>
A 901	<i>Cycle interrompu par défaut d'alimentation électrique</i>	<i>Réinitialiser et redémarrer le cycle. Contrôler le système d'alimentation de la machine et du local.</i>

En cas de déclenchement fréquent d'une alarme, consulter l'assistance technique.

17**DÉPANNAGE OPÉRATIONNE**

Dans beaucoup de cas, certaines alarmes ou erreurs sont provoquées par l'inattention ou l'ignorance de certains aspects techniques et opérationnels.

De suite on pourra trouver la liste de quelques cas d'anomalie avec les solutions relatives.

17.1 L'autoclave ne sèche pas correctement

- sostituire il filtro batteriologico con uno nuovo originale
- sono stati utilizzati tray non originali, di diverso materiale, senza fori o con foratura diversa.
Si consiglia di utilizzare solo tray originali.
- gli strumenti non sono stati disposti correttamente. (indicazioni al *paragrafo 10.4*)

17.2 La chambre de l'autoclave est devenue blanche

- cambiare immediatamente il tipo di acqua utilizzata, utilizzare acqua demineralizzata o distillata, come specificatamente indicato nei capitoli precedenti e procedere poi alla pulizia della camera.
- il colore biancastro può essere conseguenza dell'evaporazione di materiali organici, presenti sugli strumenti. Provvedere a sottoporre gli strumenti ad una azione di deterzione più idonea ed approfondita.
- verificare l'eventuale impianto di demineralizzazione installato.

17.3 La chambre de l'autoclave a des taches vertes-bleuâtres

- non vi è stato un corretto risciacquo degli strumenti dopo la fase di deterzione, sciacquare con maggior attenzione e scrupolo gli strumenti. Se le macchie sono evidenti richiedere assistenza tecnica telefonica.

17.4 Le cycle de stérilisation s'est interrompu sans raison apparente

- controllare se l'autoclave è collegata alla rete elettrica con prolunghe, riduzioni, adattatori, nel caso togliere questi accessori e collegare l'autoclave direttamente alla presa elettrica.

17.5 L'autoclave ne reçoit pas les commandes

- l'autoclave sta effettuando l'allineamento barometrico automatico, attendere il doppio segnale sonoro dopo l'apertura del portello, poi impostare le funzioni.
- il serbatoio di acqua demineralizzata è vuoto, il led di livello minimo è acceso, provvedere al riempimento di acqua pura.
- il serbatoio di acqua utilizzata è pieno, il led di livello massimo è acceso, provvedere allo scarico dell'acqua esausta.

17.6 Taches sur les instruments

- le matériel à stériliser a jauni en raison d'un résidu de liquide chimique qui par la chaleur s'est fixé sur le matériel. On n'a pas effectué un bon rinçage.
- la chambre de stérilisation présente des taches jaunes. On a introduit dans la chambre du matériel contenant du liquide chimique qui est tombé et s'est fixé par la chaleur. On n'a pas effectué un bon rinçage.
- le matériel à stériliser présente des taches blanchâtres, on a effectué le rinçage avec de l'eau très calcaire et on n'a pas séché le matériel. Pour le dernier rinçage on conseille d'utiliser de l'eau déminéralisée et de sécher soigneusement le matériel à stériliser.
- le matériel à stériliser a noirci parce que ce matériel contient un grand pourcentage de carbone.

18 PROCÉDURES A SUIVRE POUR BÉNÉFICIER DU SAV

En cas de panne, révision ou validation, s'adresser directement à l'assistance téléphonique de **MEDILINE ITALIA s.r.l.**

PHONE	+39 0522 94.29.96
FAX	+39 0522 94.47.98
@	<u>service@tecnogaz.com</u>

C'est le service d'assistance qui est chargé d'évaluer le retour en usine ou l'intervention d'un technicien et, après avoir examiné la machine, de dresser une estimation des coûts, qui sera transmise au distributeur pour qu'il la fasse parvenir au client final pour prise en compte et signature.

Après avoir reçu l'estimation signée pour acceptation, les travaux nécessaires seront réalisés sur l'autoclave, qui sera ensuite expédié dans les temps indiqués sur le formulaire de l'estimation.

En cas de retour au fabricant de l'autoclave pour réparation, révision ou validation, suivez les indications suivantes pour son expédition :

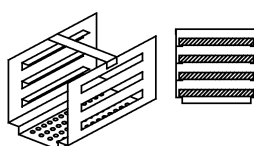
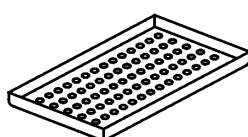
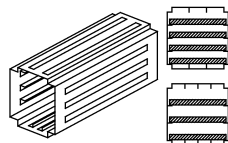
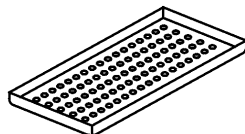
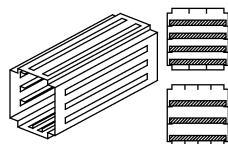
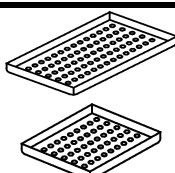

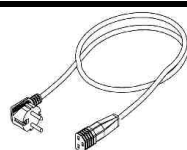
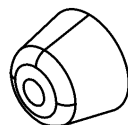
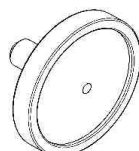
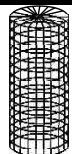


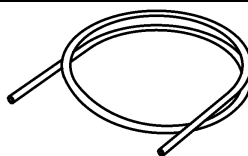
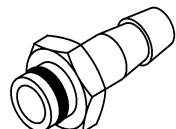
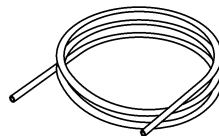
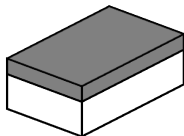
- Utilisez l'emballage d'origine, s'il n'est plus en votre possession, utilisez un emballage adéquat. La marchandise voyage aux risques et périls de l'expéditeur.
- Expédier seulement l'autoclave (n'introduire aucun composant contenu dans le kit des accessoires).
- Nettoyez soigneusement la chambre de stérilisation et l'autoclave dans son ensemble avant de l'expédier. Si elle arrive sale et avec des résidus, elle sera réexpédiée non réparée ou sera soumise à un nettoyage et désinfection.
- Videz toujours le réservoir d'eau propre à travers le raccord placé au dos de l'autoclave (*FIG. 1-pos.02*)
- Videz toujours le réservoir d'eau usée à travers le raccord placé au dos de l'autoclave (*FIG. 1-pos.04*)
- Joignez une lettre d'explication précisant l'anomalie constatée ou le service dont vous entendez bénéficier.
- Expédiez toujours en port franc, sinon les frais de transport vous seront facturés.

Tous les emballages non d'origine seront éliminés.

L'autoclave vous sera retourné dans un emballage neuf et d'origine afin d'assurer la plus grande protection pendant le transport. L'emballage vous sera facturé à prix coûtant.

A

RÉCAPITULATIF DES PIÈCES DE RECHANGE ET DES CONSOMMABLES

18L		PORTE- PLATEAUX		PLATEAUX
		DPLA048		DANA049
20L		PORTE- PLATEAUX		PLATEAUX
		SNDA048		DHLA049
24L		PORTE- PLATEAUX		PLATEAUX
		DXLA348		DANA049 + DXLA348
		PINCE D'EXTRACTION PLATEAU		CORDON D'ALIMENTATION
		DANA008		CECG006
		PIED D'ECARTEMENT ARRIERE		FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE
		CPAP014		DAVA101
		FILTRE CHAMBRE		JOINT DE LA PORTE
		DXBA091		DANA038
		ENTONNOIR EN PLASTIQUE AVEC TUYAU		TUYAU DECHARGE EAU
		DANA099 + DXBA711 + CPRG117		DANA130
		RACCORD		TUYAUX POUR VIDANGE ARRIERE DES EAUX
		CPRG096		SXBA799
		EPONGE		
		CPMG004		
INTEGRATEURS CHIMIQUES		200/S o 215-S	TEST DE BOWIE&DICK	268/S
INDICATEUR BIOLOGIQUE		262-S	TEST HELIX	267-S

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCION**
- 2. MODO Y DESTINO DEL USO DEL AUTOCLAVE**
- 3. SEGURIDAD**
 - 3.1 *MARCADO DE SEGURIDAD*
 - 3.2 *DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD*
 - 3.3 *NOTAS SOBRE LA SEGURIDAD*
 - 3.4 *ELIMINACION*
- 4. DATOS TÉCNICOS**
- 5. LISTADO SALIDAS E INDICADORES**
- 6. DESEMBALAJE**
- 7. ACCESORIOS**
- 8. INSTALACIÓN**
- 9. PROGRAMACIÓN DE LA PANTALLA**
- 10. INSTRUCCIONES DE USO**
 - 10.1 *ENCENDIDO DE LA AUTOCLAVE Y ALINEACIÓN BAROMÉTRICA*
 - 10.2 *CARGA MANUAL DEL DEPÓSITO DE AGUA LIMPIA*
 - 10.3 *CARACTERÍSTICAS DEL AGUA A UTILIZAR*
 - 10.4 *CARGA DE LOS MATERIALES EN LA AUTOCLAVE*
 - 10.5 *INICIO DEL CICLO DE ESTERILIZACIÓN*
 - 10.6 *FINALIZACIÓN DEL CICLO DE ESTERILIZACIÓN*
 - 10.7 *EXTRACCIÓN DE LOS MATERIALES ESTERILIZADOS*
 - 10.8 *DRENAJE DEL AGUA USADA*
 - 1.09 *INTERRUPCIÓN DEL CICLO DE ES*
- 11. CICLOS DE ESTERILIZACIÓN**
 - 11.1 *DESCRIPCIÓN DE LOS CICLOS*
 - 11.2 *DIAGRAMA DE CICLO*
 - 11.3 *LECTURA DEL REPORTE DE CICLO*
- 12. SOFTWARE DE VISUALIZACION CICOLS**
- 13. TEST DE CONTROL DEL AUTOCLAVE**
 - 13.1 *INTEGRADORES QUÍMICOS*
 - 13.2 *INTEGRADORES BIOLÓGICOS*
 - 13.3 *TEST DE BOWIE&DICK*
 - 13.4 *TEST DE HÉLICE*
 - 13.5 *TEST DE VACÍO*
- 14. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE OSMOSIS**
- 15. MANTENIMIENTO**
- 16. MENSAJES DE ALARMA**

17. SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS OPERATIVOS

- 17.1 LA AUTOCLAVE NO EFECTÚA EL SECADO CORRECTAMENTE
- 17.2 LA CÁMARA DEL AUTOCLAVE SE VUELVE BLANCA
- 17.3 LA CÁMARA DEL AUTOCLAVE PRESENTA MANCHAS VERDES
- 17.4 EL CICLO DE ESTERILIZACIÓN SE INTERRUMPE
- 17.5 EL AUTOCLAVE NO RESPONDE A LOS MANDOS
- 17.6 MANCHAS EN LOS INSTRUMENTOS

18. PROCEDIMIENTOS PARA EL SERVICIO Y LA ASISTENCIA

A. LISTA DE REPUESTOS SUJETOS A DESGASTE

Estimado Cliente,

Les agradecemos por elegir nuestro autoclave y sepan que sabremos corresponder a su confianza, con la máxima atención y un servicio adecuado a sus expectativas.

Antes de utilizar esta autoclave, leer con mucha atención el manual de uso y conservarlo en un lugar de fácil acceso para todos los operadores responsables de la esterilización.

Esterilizar significa adoptar un método de trabajo preciso y respetar protocolos operativos específicos:

DESINFECCIÓN fase obligatoria, para proteger la seguridad de los operadores, la cual se debe realizar con inmersión en líquidos químicos o mediante termodesinfección;

DETERSIÓN la fase más importante que asegura la remoción de todos los tipos de residuos: químicos y orgánicos. Los medios más adecuados son las cubas de ultrasonidos;

SECADO fase indispensable, que evita corrosiones de los instrumentos e interferencias con el ciclo de esterilización;

ENVASADO fase indispensable para mantener la esterilidad en el tiempo;

ESTERILIZACIÓN fase final de esterilización a vapor.

La autoclave es el punto clave de este método.

Le recordamos que la omisión de alguna de las fases del proceso de esterilización, puede invalidar el resultado final.

La instalación, el mantenimiento y asistencia requerirá exclusivamente la intervención de técnicos autorizados. Les rogamos que utilicen y pidan exclusivamente repuestos originales.

El autoclave es capaz de esterilizar las tres tipologías de carga previstas por la norma EN13060, y específicamente:

	AUTOCLAVE 18L	AUTOCLAVE 20L	AUTOCLAVE 24L
<u>MATERIALES FERROSOS O SÓLIDOS</u> Instrumentos sin cavidades y sin obstáculos para la penetración del vapor	<i>max kg. 5</i>	<i>max kg. 6</i>	<i>max kg. 7</i>
<u>CUERPOS POROSOS</u> Materiales sencillos o compuestos que puedan absorber los fluidos (tejidos, batas, gasas, vendas, etc.)	<i>max kg. 1,5</i>	<i>max kg. 1,75</i>	<i>max kg. 2</i>
<u>CUERPOS HUECOS</u> Materiales o dispositivos con cavidades, obstrucciones, etc. Estos están subdivididos en dos tipos, clasificados en función de la longitud y del diámetro. Indicativamente: TIPO B: cánulas, tubos o dispositivos con pasadas considerables TIPO A: turbinas, empuñaduras y dispositivos con orificios ciegos o de pequeñas dimensiones	<i>max kg. 5</i>	<i>max kg. 6</i>	<i>max kg. 7</i>

* *Válido solamente para los países europeos*

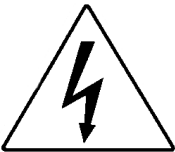






El autoclave debe utilizarse, sólo y exclusivamente para la esterilización de instrumentos y materiales compatibles con el sistema de esterilización por vapor. Asegurese siempre de que los elementos a esterilizar puedan soportar la temperatura del ciclo seleccionado.

3

SEGURIDAD

3.1 Marcación de Seguridad

 <p>TENSIÓN PELIGROSA</p>	 <p>ATTENZIONE ATTENTION ATTENTION ACHTUNG</p> <p>ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR</p> <p>ALTA TEMPERATURA</p>
 <p>ATTENZIONE TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO</p>  <p>WARNING DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER</p> <p>QUITAR TENSION ANTES DE RETIRAR LA TAPA</p>	 <p>CONEXIÓN DE TIERRA</p>

3.2 Dispositivos de seguridad

Los Dispositivos de Seguridad son los siguientes:

-) Válvula de Seguridad calibrada a 2.4 bar \pm 10%
-) Bloqueo electromagnético para impedir la apertura de la tapa durante la ejecución del ciclo
-) Termostato de seguridad

3.3 Notas sobre la Seguridad

- Il produttore è responsabile del prodotto immesso sul mercato ai sensi della normativa vigente. La **responsabilità decade** nel momento in cui vengono eseguite operazioni sul dispositivo, o su parte di esso, da personale non qualificato o con l'utilizzo di parti di ricambio non originali.
- Il locale dove si installa l'autoclave non deve essere a rischio potenziale di esplosione e/o incendio.
- L'autoclave deve essere installata in un ambiente conforme ai requisiti legislativi vigenti.

3.4 Eliminación



Este producto cumple todos los requisitos establecidos por la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). En los estados miembros que adoptaron la citada Directiva, deberá iniciarse en el producto que fue puesto en el mercado después del 13 de agosto de 2005 y que no debe eliminarse como residuo urbano no reciclable. Utilice las instalaciones locales de recogida de RAEE que correspondan para deshacerse de este producto de acuerdo con todos los requisitos estipulados.

		18L	20L	24L
Mecánicos	Temperatura de trabajo	+5°C ÷ +40°C		
	Altitud MAX	2.000 m		
	Humedad relativa MAX a 30°C	80%		
	Humedad relativa MAX a 40°C	50%		
	Dimensiones totales (L x H x P)	528 x 400 x 638	504 x 400 x 730	
	Dimensiones con tapa abierta	300 mm		
	Peso (Maquina vacia)	60kg.	62kg.	64kg.
	Peso MAX carga (depósitos llenos + cámara llenos)	70 kg.	72kg.	74kg.
	Peso por área de soporte	2058 N/m ²		
	Nivel de potencia sonora	< 70 db A		
Eléctricos	Tensión alimentación	230 V a.c. +/-10 % single phase		
	Potencia	1,5 kW	2,2 kW	
	Frecuencia	50 / 60 Hz		
	Cable alimentación	2 + 1 x 1mm ²		
	Fusibles	5x20 10A		
	Calor transmitido	3.6 E ⁶ J / ora		
Camera	Presión trabajo MAX	2.4 bar (relativi)		
	Vacío MAX	- 0.9 bar (relativi)		
	Temperatura MAX	138 °C		
	Material	Inox AISI 304		
	Dimensiones	Ø 245 x 318	Ø 245 x 430	Ø 245 x 500
Depósito Agua Limpia	Volumen	4,5 l		
	Ciclos efectuables	4	3	2
	Material	polietileno		
Depósito Agua Usada	Volumen	4,5 l		
	Ciclos efectuables	4	3	2
	Material	polietileno		
	Temperatura max. agua de drenaje	50°C		
Filtro Bacteriológico	Diámetro	56 mm		
	Capacidad de filtrado	0.3 µm		

05

LISTADO SALIDAS E INDICADORES

LISTADO SALIDAS E INDICADORES (Fig.A)	00	Patilla separadora
	01	Válvula de rebose del agua desmineralizada
	02	Grifo de drenaje del agua desmineralizada (<i>conexión desmineralizador</i>)
	03	Válvula de rebose del agua usada – descarga condensación
	04	Grifo de drenaje del agua usada
	05	Alimentación eléctrica principal con fusibles
	06	Conexión desmineralizador
	07	Filtro bacteriológico
	08	Entrada de la bomba del agua desmineralizada
	09	Drenaje del agua usada
	10	Display
	11	Ranura tarjeta de memoria
	12	Conexión RS232
	13	Interruptor general
	14	Ciclo 121°C (<i>válida para materiales envasado e no envasado</i>)
	15	Ciclo 134°C (<i>válida para materiales envasado e no envasado</i>)
	16	Helix / Bowie&Dick Test
	17	Máximo nivel de agua
	18	Mínimo nivel de agua
	19	Máximo nivel de agua usada
	20	Ciclo 134°C Prion
	21	Ciclo 134°C Flash
	22	Vacuum Test
	B-M1	Botón Multifunción 1
	B-M2	Botón Multifunción 2
	B-M3	Botón Multifunción 3
	PUMP WATER	Botón de llenado del agua desmineralizada
	SELECT CYCLE	Botón de selección del ciclo

06**DESEMBALADO**

El autoclave será expedido en embalaje idóneo que protegerá el contenido y permitirá su fácil transporte y manejo.

El embalaje no deberá sufrir choques, requiriendo manejo atento que evite vuelcos y caídas de alturas superiores a los 16 cm.

En caso de imposibilidad de utilizar medios de desplazamiento autónomos, el instrumento debe ser manejado dentro de su embalaje y siempre con 2 personas para las operaciones. El autoclave está puesta arriba de un pallet de madera y cerrada en un cartón ondulado y reforzado para dentro con compuestos de cartón.

Para desembalar el autoclave, abrir el cartón ondulado, remover las partes de refuerzo y extraerlo utilizando las correas en dotación.



La manipulación sólo podrá realizarse mediante el uso de correas y por mínimo dos personas.



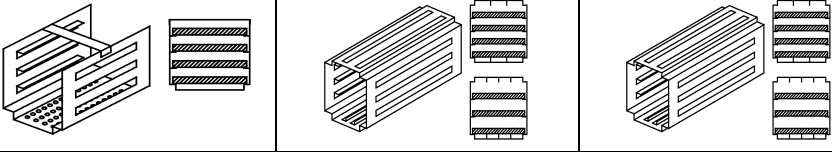
Nunca deberá levantarse el autoclave asíéndolo por la parte inferior de la tapa o del panel de mandos pues esa operación además de errónea puede originar problemas de naturaleza mecánica.

ATTENZIONE: Consérvese siempre el embalaje original.

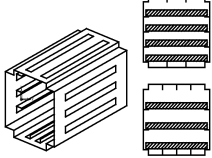
Dentro del embalaje se encuentran :

- **MANUAL DE USO:** que deberán leer atentamente guardándolo en lugar accesible a todos los operadores responsables de la esterilización.
- **CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD:** que deberán guardar.
- **ACTA DE INSTALACIÓN - ENSAYO Y CONDICIONES DE GARANTÍA:** que deberá completar al momento de instalar la máquina respetando las indicaciones del formulario.
- **GUÍA DE USO RÁPIDA:** que se deberá conservar cerca de la máquina.

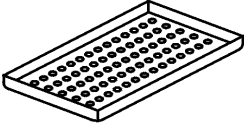
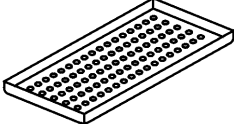
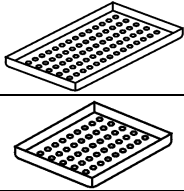
07
ACCESORIOS
PORTABANDEJAS

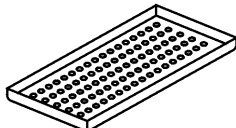
	18L	20L	24L
Material	Aluminio Anodizado		
Dimensiones (L x H x P)	192 x 165 x 280	192 x 165 x 370	192 x 200 x 470
Cuadro			
	Fig.1		
Material	1		
Código	DPLA048	SNDA048	DXLA348

PORTABANDEJA (opcional)

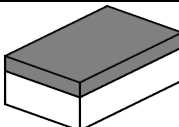
	18L	20L	24L
Material	Aluminio Anodizado		
Dimensiones (L x H x P)	193 x 200 x 280 / (200 x 193 x 280)	-	-
Cuadro		-	-
	Fig.2		
Material	1	-	-
Código	DPLA048 + DPLA058	-	-

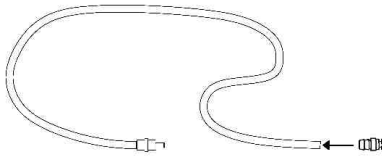
BANDEJAS

	18L	20L	24L
Material	Aluminio Anodizado		
Dimensiones (L x H x P)	184 x 286 x 17	370 x 185 x 17	184 x 17 x 286 184 x 17 x 140
Cuadro Material			
	Fig.3		
Dimensiones (L x H x P)	4		4 + 4
Código	DANA049	DHLA049	DANA049 + DXLA348

BANDEJAS (opcional)			
	18L	20L	24L
Material	Aluminio Anodizado		
Dimensiones (L x H x P)	-	-	185 x 17 x 460
Cuadro	-	-	
	Fig.4		
Material	-	-	4
Código	-	-	DXLA349

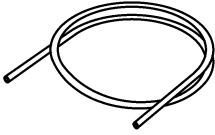
LLAVE PARA EXTRACCIÓN DEL TRAY Y REGULACIÓN DE LA PORTEZUELA		
Utilízala para extraer y manejar los trays y también para regular la portezuela (<i>apartado 15</i>)		
Cuadro	 Fig.5	 Fig.6
Dotación prevista	1	
Código	DANA008	

PAÑO PARA LA LIMPIEZA DE LA CELDA Y DEL BURLETE DE LA PORTEZUELA	
Utilízalo para limpiar la celda de esterilización y el burlete de la portezuela (<i>apartado 15</i>)	
Cuadro	 Fig.7
Dotación prevista	1
Código	CPMG004

TUBO PARA CARGA DE AGUA COMPLETO CON FILTRO	
Utilizar para cargar el agua en modo manual (<i>apartado 10.2</i>)	
Cuadro	 Fig.8
Dotación prevista	1
Código	DANA099 + DXBA711 + CPRG117

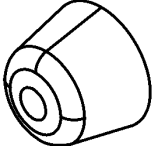
TUBO DE DRENAJE DEL AGUA USADA – DESCARGA DE CONDENSACIÓN

Utilizar para descargar el agua usada a través del grifo situado en el frente de la autoclave (*Fig.A–pos.09*) - (*apartado 10.8*)

Cuadro	 Fig.9
Dotación prevista	1
Código	DANA130

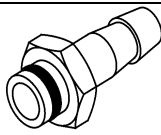
PATILLA SEPARADORA DE PLÁSTICO POSTERIOR

Aplica la patilla separadora de plástico en la parte posterior del autoclave (*FIG.A–pos.00*) para asegurar la ventilación adecuada en caso de que se posicione la autoclave demasiado cerca de una pared

Cuadro	 Fig.10
Dotación prevista	1
Código	CPAP014

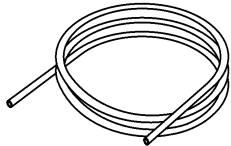
RACOR PARA LA DESCARGA POSTERIOR DE LOS GRIFOS

Enroscar en el grifo de carga (*Fig.A–pos.02*) para utilizar el sistema de osmosis o para vaciar el depósito de carga; enroscar en el grifo de descarga (*Fig.A–pos.04*) para vaciar el depósito de descarga.

Cuadro	 Fig.11
Dotación prevista	2
Código	CPRG096

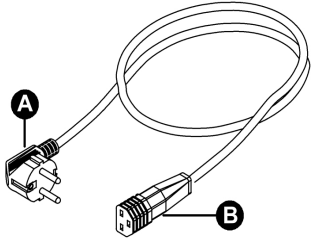
TUBOS DE DESCARGA POSTERIOR DE DEPENDENCIAS

1- Tubo de rebosadero de agua limpia: conectar un extremo del tubo al rebosadero posterior de agua limpia (*Fig.A–pos.01*), y el otro a un recipiente para recuperar el agua.
2- Tubo de rebosadero de agua usada: conectar un extremo del tubo al racor (*Fig.A–pos.03*), y el otro a un recipiente para recuperar el agua.

Cuadro	 Fig.12
Dotación prevista	2
Código	SXBA799

Cable de alimentación eléctrica


Une el extremo del conector (pos.B) al panel trasero (FIG.A–pos.05) y seguidamente enchufa la clavija (pos.A) directamente en la toma de alimentación del sistema eléctrico.

Cuadro	 <p>Fig.13</p>
Dotación prevista	1
Código	CECG006

Tarjeta de memoria

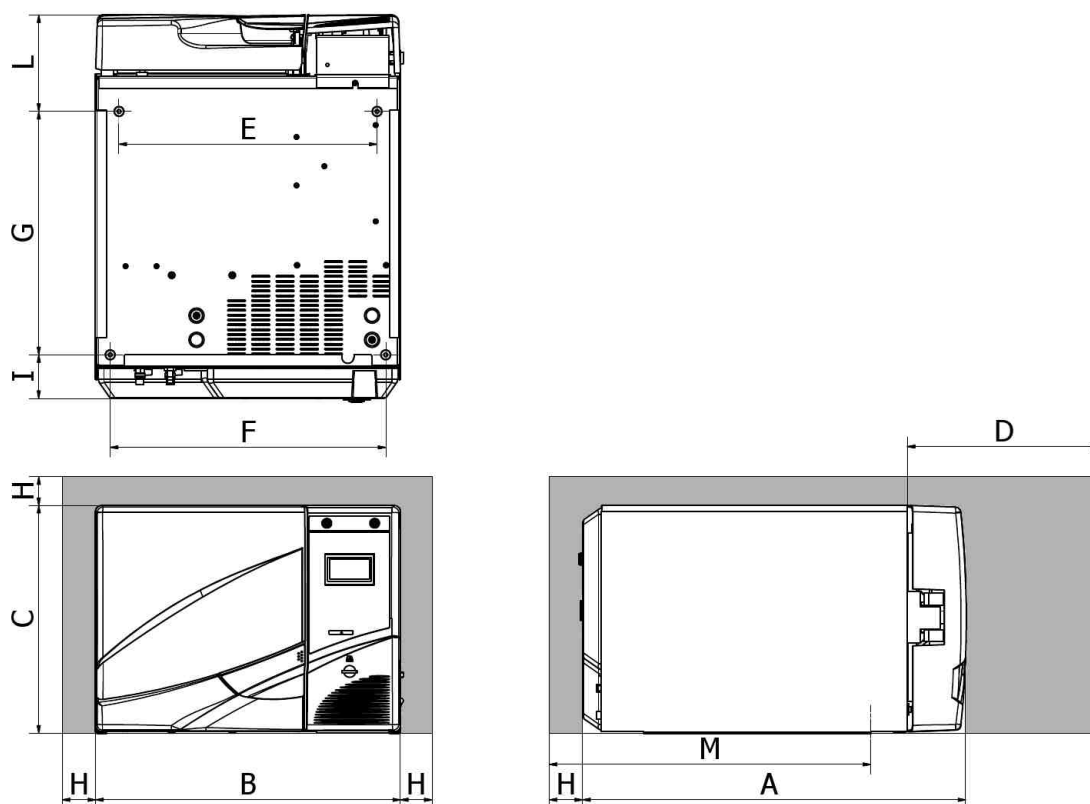
Se utiliza para la memorización de los ciclos del autoclave (para una compatibilidad perfecta con la máquina, se recomienda utilizar siempre la tarjeta de memoria orginal).

ATENCIÓN la tarjeta lleva el software de lectura log del ciclo- guardar e instalar en el ordenador antes de poner en marcha el autoclave. (veer par.12)

Cuadro	 <p>Fig.14</p>
Dotación prevista	1
Código	CEGS001

08

INSTALACIÓN



	18L	20L	24L
A	640 mm	755 mm	
B	504 mm		
C	400 mm		
D Apertura máx. puerta	382,5 mm		
E	426 mm		
F	455 mm		
G	402 mm	435 mm	
H	min. 50 mm		
I	72 mm	79 mm	
L	164 mm	245 mm	
M	525 mm	564 mm	

- 1 – Instalar el autoclave en ambientes idóneos a la esterilización.
- 2 – El local debe estar bien iluminado y aireado en conformidad con lo establecido por las directivas vigentes.
- 3 – Instalar el autoclave lejos de fuentes de calor y al reparo de posibles salpicaduras de agua.
- 4 – Posicionar el autoclave sobre una superficie que pueda soportar el peso del aparato (mín. 80 kg) y que presente las dimensiones adecuadas.
- 5 – Posicionar el autoclave a una altura adecuada para que el operador pueda inspeccionar la cámara de esterilización en su totalidad y limpiarla fácilmente.
- 6 – Abrir la tapa del autoclave y extraer todos los sobres de embalaje de los accesorios contenidos en el interior de la cámara de esterilización.
- 7 – Dejar en el interior de la cámara de esterilización solo el portabandejas y las bandejas. Guardar los demás accesorios en el compartimiento externo para que queden a disposición de los operadores.
- 8 – No apoyar nunca sobre el autoclave periódicos, bandejas, recipientes con líquidos
- 9 – No apoyarse nunca en la tapa cuando esté abierta.
- 10 – Dejar un espacio libre de mínimo 5 cm detrás y en los laterales del aparato utilizando la patilla espaciadora de plástico (*FIG.A-pos.00 / FIG.10*) para asegurar la ventilación necesaria.
- 11 - Realizar las conexiones de los tubos de desagüe del rebose en la parte trasera (*capítulo 7*)
- 12 – Asegurarse siempre de que la instalación eléctrica utilizada cumpla las normas vigentes y que presente las dimensiones adecuadas a las características del aparato.
- 13 – Conectar el cable de alimentación eléctrica proporcionado en la toma del panel trasero del autoclave (*FIG.A-pos.05*)
- 14 – Conectar el cable de alimentación a la red eléctrica asegurándose que sea adecuada a la alimentación de la máquina

NOTA:	<i>Evitar la conexión mediante extensiones, reducciones o adaptadores que podrían producir microinterrupciones y determinar la señalización de alarmas.</i>
--------------	---


- 15 - Encender la autoclave presionando el interruptor general (*Fig.A-pos.13*) y abrir la puerta de la misma. Esperar algunos segundos hasta oír dos indicaciones sonoras que informan sobre la adquisición de los parámetros de alineación barométrica automática, simultáneamente la pantalla mostrará el mensaje PUERTA ABIERTA.

NOTA:	<i>Nunca seleccione un mando antes de las dos indicaciones acústicas, la autoclave no aceptará la programación preseleccionada.</i>
--------------	---

9








PROGRAMACIÓN DE LA PANTALLA

En la pantalla inicial, pulsar el botón **Setup** para acceder al menú de ajuste del autoclave.

IDIOMA	
	Pulsar el botón central para cambiar el idioma de visualización de los menús y de las indicaciones vocales



Pulsar la flecha para pasar a la siguiente entrada

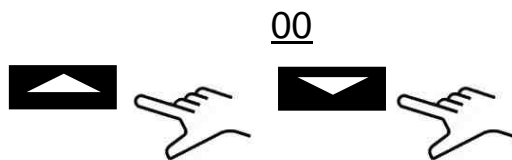
FECHA Y HORA	
	Pulsar el botón central para acceder al ajuste de fecha/hora.
<div>00:00</div> <div>00/00/1900</div> <div>   </div> <div> <div>00:00</div> <div>00/00/1900</div> </div> <div>  </div>	<p>Cuando los dígitos parpadean, pulsar las flechas para seleccionar el valor deseado.</p> <p>Volver a presionar el botón central para pasar al siguiente dígito y utilizar las flechas para seleccionar el valor.</p> <p>Seguir este procedimiento hasta haber ajustado el último valor.</p> <p>Presionar por última vez el botón central para visualizar la pantalla de selección final.</p>
	Presionar para confirmar las selecciones efectuadas y volver al menú de ajuste
	Presionar para volver a empezar el procedimiento
	Presionar para anular las selecciones efectuadas y volver al menú de ajuste



Presionar la flecha para pasar a la siguiente entrada

IMPRESORA EXTERNA

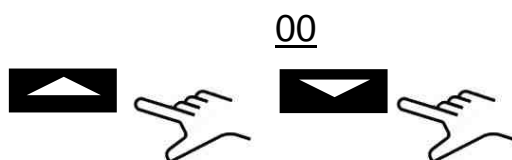
Tras haber instalado la impresora (*accesorio opcional*), puede imprimir etiquetas para la trazabilidad para pegar en el paquete antes de la esterilización.



Cuando los dígitos parpadean, pulsar las flechas para seleccionar el número de etiquetas que se desea imprimir.



Presionar el botón central para pasar a la selección sucesiva




Cuando los dígitos parpadean, presionar las flechas para seleccionar el número de meses para la caducidad.

Presionar un vez más el botón central para visualizar la pantalla de selección final.



Presionar la flecha para pasar a la siguiente entrada

GESTIÓN ÓSMOSIS

- SISTEMA OSMOSIS : Activa / Desactiva con la tecla  el sistema de alimentación con dispositivo Osmosis (Optional) .Cuando el sistema está en marcha, la bomba de carga resulta apagada.
- CICLOS SUBSTITUCION FILTRO :Se visualizan los ciclos a partir del ultimo cambio del filtro
- REAJUSTAR EL CONTADOR : Permite reajustar el contador cuando se cambian los filtros

MODOSERVICIO

Acceso al menú de servicio (es necesario introducir la contraseña). Esta modalidad sólo está disponible para los ajustes realizados por un técnico autorizado.

El fabricante no responde en caso de alteraciones o infortunios a personas no autorizadas.

10

INSTRUCCIONES DE USO

Tras haber instalado la autoclave, continuar con la preparación y el uso.

10.1 Encendido del autoclave

Presionar el interruptor genera (*Fig.A-pos.13*). Tras la visualización del logo, el autoclave realiza la comprobación de la memoria y de las conexiones. El resultado de estas comprobaciones es visualizado en la pantalla.



Abrir la tapa y esperar unos segundos hasta que la señal acústica informe de la correcta adquisición de los parámetros de nivelación barométrica automática. En la pantalla aparece el mensaje TAPA ABIERTA.

EL AUTOCLAVE ESTÁ LISTA PARA SU USO.

10.2 Llenado del depósito del agua limpia

Conectar el tubo suministrado (*Fig.8*) al racor frontal de la autoclave (*Fig.A-pos.08*).

Introducir el otro extremo del tubo con el filtro dentro del recipiente del agua desmineralizada o destilada.

Presionar el botón **PUMP WATER** para accionar la bomba de carga de agua y mantenerlo presionado hasta que comience la cuenta regresiva.

La bomba carga el depósito de agua limpia situado en el interior de la autoclave. Si no se alcanza el nivel máximo en los 180 segundos siguientes, la bomba se detiene automáticamente y es necesario presionar nuevamente el botón **B-PUMP** para finalizar el llenado del depósito.

Una vez alcanzado el nivel máximo la bomba se detiene de forma automática.

10.3 Características del agua utilizada

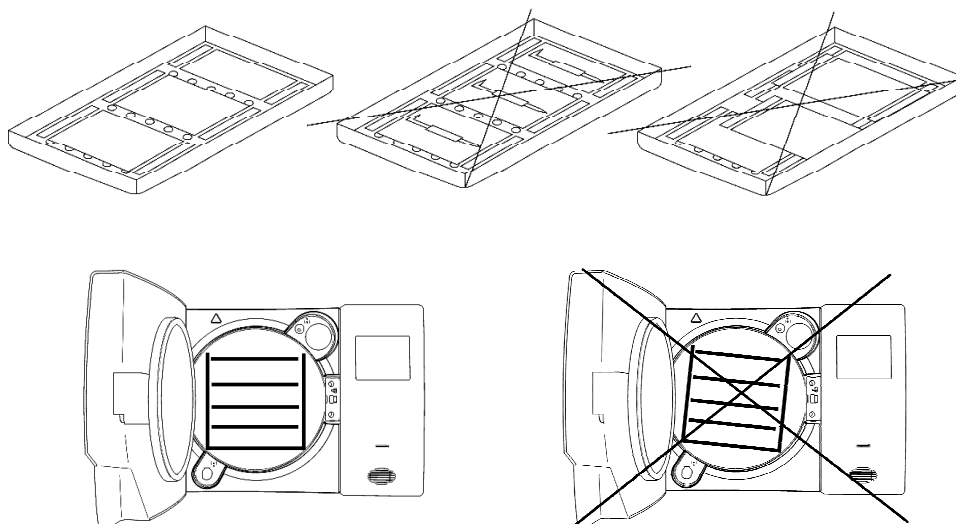
TABLA NIVELES CUALITATIVOS ESTABLECIDOS POR LA NORMATIVA UNI EN 13060 : 2009

STANDARD UNI EN 13060 : 2009			
Resíduos de evaporación	≤	10	mg/l
Óxidos de silicio	≤	1	mg/l
Hierro	≤	0.2	mg/l
Cadmio	≤	0.005	mg/l
Plomo	≤	0.05	mg/l
Restos de metales pesados excepto hierro, cadmio, plomo	≤	0.1	mg/l
Cloruro (Cl')	≤	2	mg/l
Fosfato (P20s)	≤	0.5	mg/l
Conductividad (a 20°C)	≤	15	μs/cm
Valor pH (grado de acidez)	5 + 7,5		
Aspecto	Incolor, limpido, sin depósitos		
Dureza	≤	0.02	mmol/l

10.4 Introducción de los materiales en el autoclave

Colocar el portabandeja en la cámara de esterilización y en posición horizontal posicionando los materiales a esterilizar en las bandejas proporcionadas, teniendo cuidado:

- no sobreponer los materiales
- disponer los instrumentos envueltos en los sobres, siempre dejando la cara de papel hacia arriba
- no posicionar los materiales en contacto con la cámara de esterilización ni con la tapa de cierre
- colocar pinzas y tijeras con las hojas abiertas



Al finalizar la carga, cerrar la puerta del autoclave. En la pantalla se visualiza el icono y el mensaje TAPA CERRADA.

10.5 Inicio del ciclo de esterilización

Después de las fases indicadas anteriormente, seleccionar el programa de esterilización más adecuado a la carga preparada, presionando el botón **SELECT CYCLE**.

Una vez seleccionado el programa, iniciar el ciclo presionando el botón **Start**. Se bloqueará automáticamente la puerta e iniciará el ciclo.

Durante el ciclo, la pantalla visualiza todos los parámetros y la información correspondientes al ciclo realizado. Con esta configuración, la pantalla visualiza: tipo de ciclo, progreso del ciclo, tiempo restante para el fin del ciclo (para el test de vacío identifica el ciclo en su totalidad, mientras para los demás sólo identifica la fase de esterilización más la fase de secado), número de ciclos realizados por la máquina y el botón **Info** que permite acceder a la lista de los parámetros operativos.



10.6 Fin del ciclo

Una señal sonora avisará a los operadores que el ciclo de esterilización ha finalizado y la pantalla mostrará el icono y el mensaje FIN CICLO.

Desbloquear la puerta presionando el botón **Unlock** visualizado en la pantalla mediante uno de los tres botones multifunción. En caso de que haya presión dentro de la cámara, el botón no accionará el desbloqueo. Esperar a que la cámara se despresurice completamente y repetir la operación. Cuando se haya desbloqueado la puerta, tirar de la manilla y abrir.

10.7 Extracción de los materiales esterilizados

Utilizar equipos de protección individual idóneos cumpliendo las normativas vigentes en materia de seguridad e higiene laboral. Extraer las bandejas utilizando la llave especial proporcionada con el aparato (FIG.5/6) y dejar que los instrumentos se acondicionen antes de guardarlos en un ambiente al amparo de contaminaciones.

10.8 Drenaje del agua sucia

Cuando se enciende el led de nivel de agua utilizada (*Fig.A-pos.19*), se debe vaciar el depósito de recogida de agua usada.

De lo contrario, se inhibe el funcionamiento de la autoclave.

Tomar el tubo suministrado (*Fig.9*), e introducirlo en el racor de descarga de agua usada situado en la parte frontal de la autoclave (*Fig.A-pos.09*). Introducir el otro extremo del tubo en un recipiente y desenroscar la tuerca en sentido antihorario. De este modo el agua caerá en el recipiente vaciando el depósito.

IMPORTANTE:

A - El tubo presente en el recipiente de recogida nunca deberá rozar ni sumergirse en el agua vertida para evitar el reflujo de ésta.

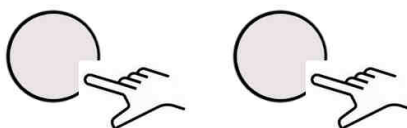
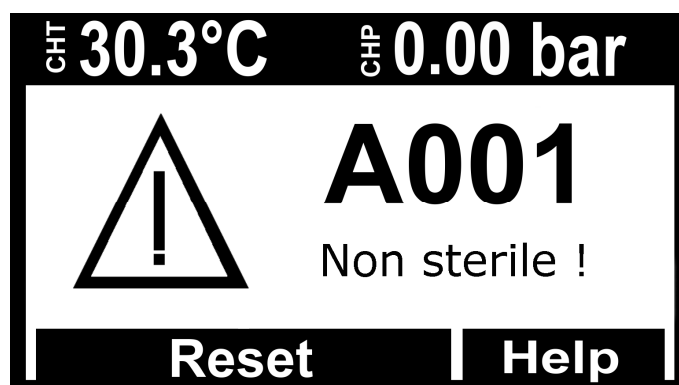
B – Esperar siempre que toda el agua haya salido. El led indicador del nivel máximo del agua usada se apaga cuando aún hay agua en el depósito, por lo tanto se recomienda no utilizarlo como referencia para esta operación.

Al finalizar la descarga, enroscar la tuerca y quitar el tubo.

10.9 Interrupción del ciclo de esterilización

Es posible interrumpir el ciclo de esterilización presionando el botón **START** durante mínimo 2 segundos.

El autoclave emite un sonido y pasa por la fase de descompresión mostrando el mensaje de alarma A001 (*Ciclo Interrumpido*) en la pantalla.



Para restaurar la alarma, presionar simultáneamente los botones presentes por debajo de la barra indicada con **Reset**.

11

CICLOS DE ESTERILIZACIÓN

11.1 Descripción de los ciclos

El autoclave dispone de tres series de ciclos:

A – CICLOS OPERATIVOS

Todos los ciclos operativos disponen de un sistema de vacío fraccionado y por lo tanto pueden esterilizar materiales huecos, porosos, sólidos, libres o envasados.

Las temperaturas seleccionables son 121°C – 134°C.

Normalmente los ciclos de 121°C, son utilizados para termoplásticos o materiales sensibles mientras que los ciclos de 134°C, se utilizan para todos los demás materiales.

Seguir siempre las instrucciones proporcionadas por los productores de los instrumentos o de los dispositivos esterilizados.

Habrá además 2 ciclos especiales:

- Ciclo Prión, estudiado para la enfermedad de Creutzfeldt-Jacobs (vaca loca)
- Ciclo Flash creado para el esterilizado rápido de instrumentos o dispositivos no empaquetados.

B - CICLOS NOCTURNOS

La autoclave está dotada de un dispositivo economizador especial.

Este dispositivo permite realizar ciclos de esterilización en ausencia del operador.

Al finalizar el ciclo, si no se abre la puerta la autoclave se estabiliza y luego se apaga automáticamente. Sólo permanecerá encendido el interruptor general (Fig.1-pos.13)

Los operadores sólo deberán presionar cualquier botón para volver a encender la autoclave y leer el resultado del ciclo en la pantalla. Además, la impresora habrá emitido regularmente el reporte escrito sobre el ciclo.

C – CICLOS DE TESTES

Los ciclos de test disponibles son:

- Test de Hélice
- Test Bowie&Dick
- Test de vacío

11.2 Diagrama del ciclo

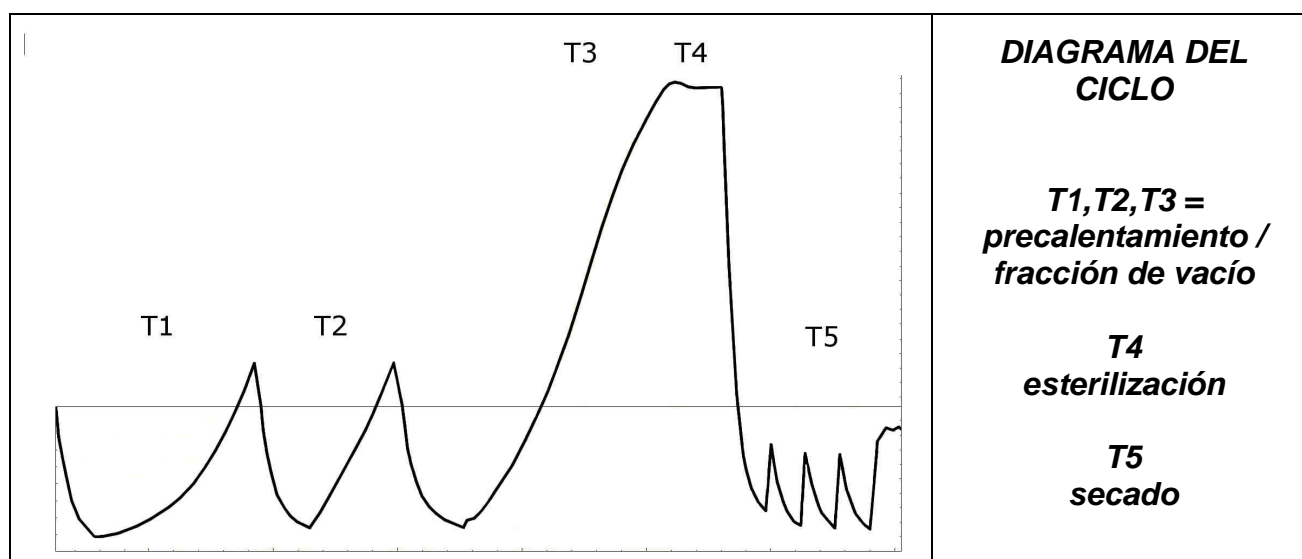


TABELA DE LAS PURUEBAS DE TIPO COMO LAS NORMAS EN13060:2009	
<i>Prova di tipo</i>	<i>Ciclos operativos</i>
<i>Dinamica de presiòn en la camara de esterilizaciòn</i>	X
<i>Trafilamento aire</i>	X
<i>Camara vacia</i>	X
<i>Cargo solido</i>	X
<i>Tejidos pequeños</i>	X
<i>Cargo Tejidos pequeños</i>	X
<i>Tejidos Completos</i>	X
<i>Cargo Augueros B</i>	X
<i>Cargo Augueros A</i>	X
<i>Confeccionamiento Multiplo</i>	X
<i>Secadura solidos</i>	X
<i>Secadura Tejidos</i>	X

12

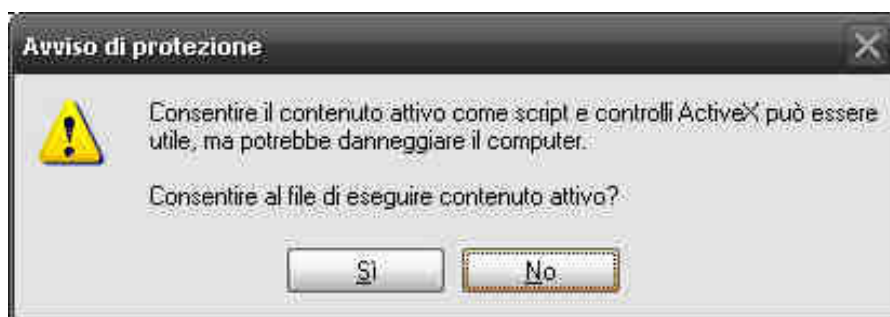
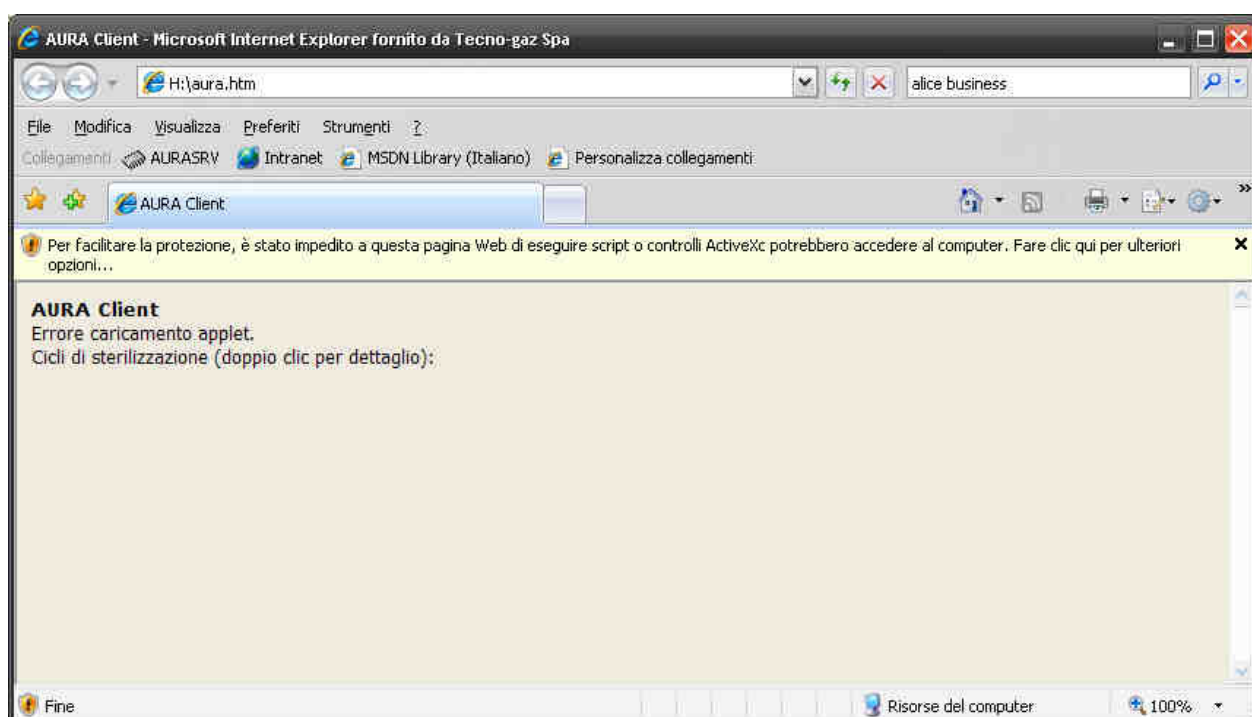
SOFTWARE DE VISUALIZACION CICLOS

Insertar la tarjeta de memoria en la parte frontal de Aura B en un lector de tarjetas conectado al ordenador.

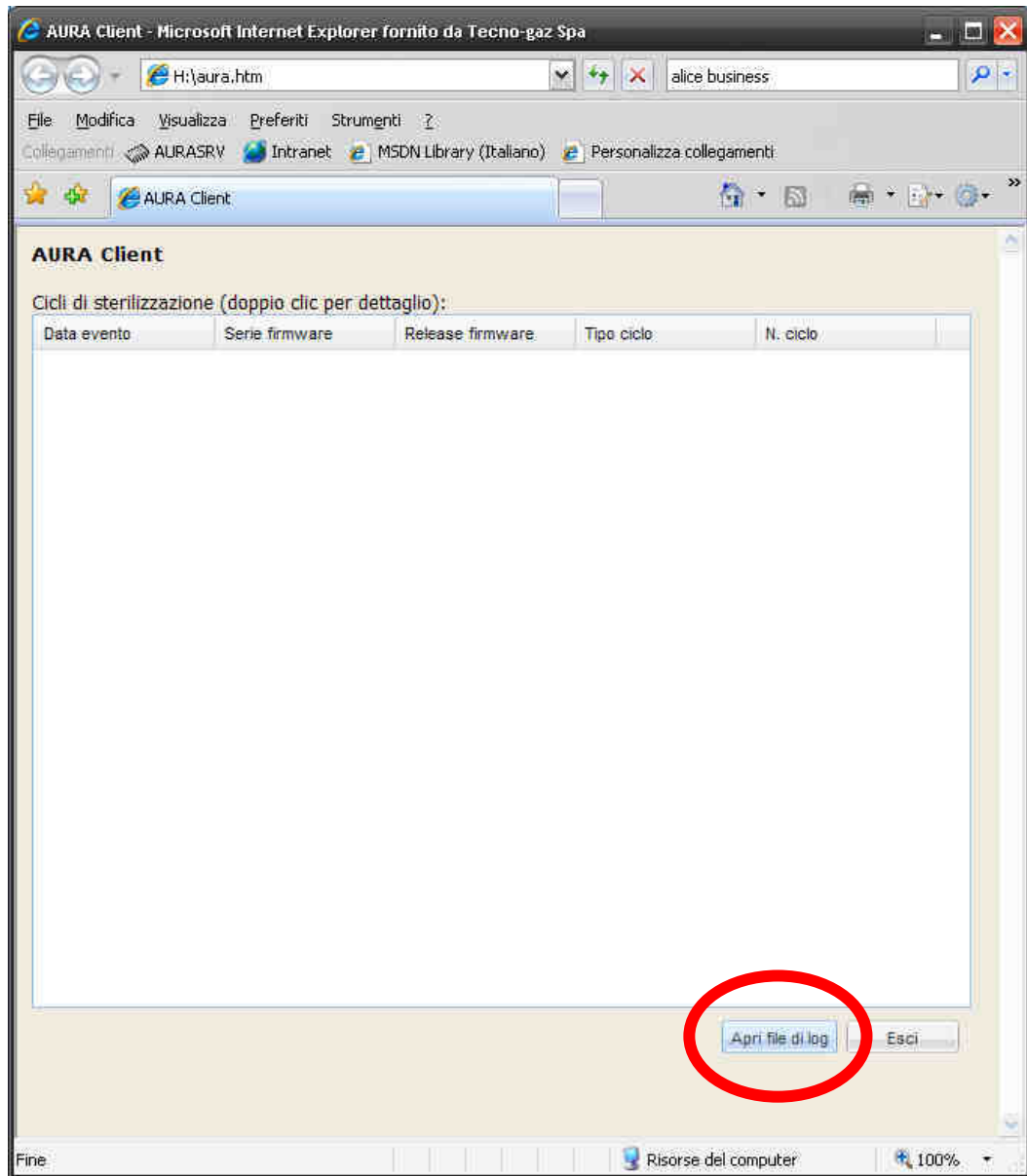
Abrir el disco externo con doble click

Abrir el file ***index.htm***

El control ActiveX tiene que ser activo



Pulsar la tecla Apri file log y seleccionar el archivo LOG que lleva los files gravados de la maquina.



Luogo de la selecciòn del ciclo deseado se cargan en la pagina todos los files de la tarjeta de memoria con los datos genericos de los ciclos

AURA Client - Microsoft Internet Explorer fornito da Tecno-gaz Spa

H:\aura.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Collegamenti AURASRV Intranet MSDN Library (Italiano) Personalizza collegamenti

AURA Client

AURA Client

Cicli di sterilizzazione (doppio clic per dettaglio):

Data evento	Serie firmware	Release firmware	Tipo ciclo	N. ciclo
9/11/2009 11:41:10	D1A0000	1	Vacuum Test	1
25/11/2009 08:28:34	D1A0000	2	Vacuum Test	4
25/11/2009 08:59:21	D1A0000	2	Vacuum Test	5
25/11/2009 09:04:53	D1A0000	2	Vacuum Test	6
25/11/2009 09:36:08	D1A0000	2	Vacuum Test	7
17/12/2009 09:08:49	D1A0000	3	Ciclo 134°C	8
17/12/2009 10:02:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	9
17/12/2009 10:55:33	D1A0000	3	Ciclo 134°C	10
17/12/2009 14:06:56	D1A0000	3	Ciclo 134°C	11
17/12/2009 14:37:48	D1A0000	3	Ciclo 134°C	12
17/12/2009 14:54:07	D1A0000	3	Ciclo 134°C	13
17/12/2009 14:55:47	D1A0000	3	Ciclo 134°C	14
17/12/2009 17:57:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	15
21/12/2009 14:43:35	D1A0000	3	Ciclo 134°C	16
21/12/2009 15:22:44	D1A0000	3	Ciclo 134°C	17
21/12/2009 16:28:20	D1A0000	3	Ciclo 134°C	18
22/12/2009 09:09:28	D1A0000	3	Ciclo 134°C	19
22/12/2009 10:23:25	D1A0000	4	Ciclo 134°C	20
22/12/2009 11:28:48	D1A0000	4	Ciclo 134°C	21
22/12/2009 14:00:49	D1A0000	4	Ciclo 134°C	22

Apri file di log Esci

Fine

Risorse del computer

100%

Seleccionando un ciclo se abre una segunda pagina con los detalles del ciclo mismo.

AURA Client - Microsoft Internet Explorer fornito da Tecno-gaz Spa

H:\aura.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Collegamenti AURASRV Intranet MSDN Library (Italiano) Personalizza collegamenti

AURA Client

AURA Client

Cicli di sterilizzazione (doppio clic per dettaglio):

9/11/2009 11:41:10 **Dettaglio ciclo di sterilizzazione**

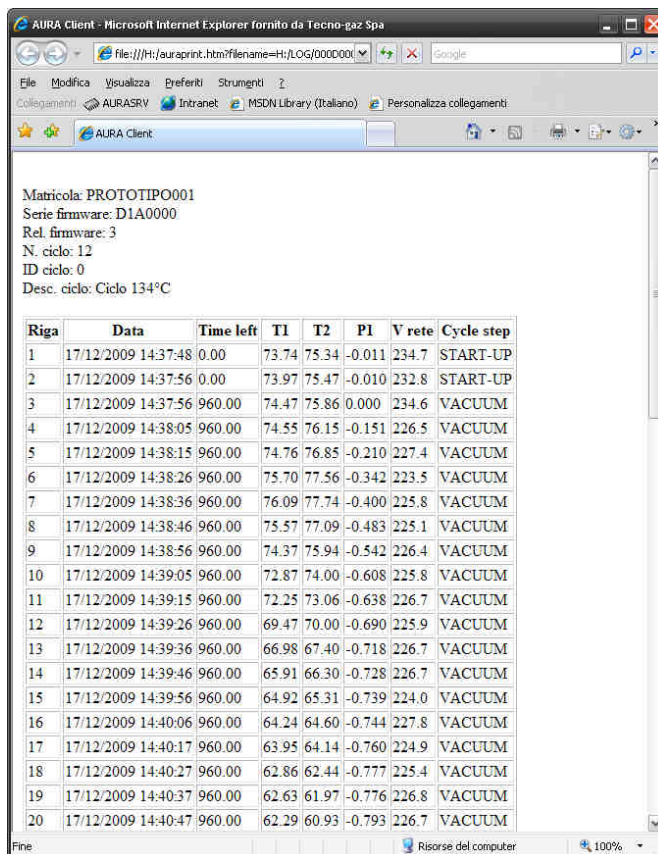
Matricola: PROTOTIPO001 Serie firmware: D1A0000 Rel. firmware: 3

N. ciclo: 12 ID ciclo: 0 Desc. ciclo: Ciclo 134°C

Riga	Data	Time left	T1	T2	PI	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 14:37:48	0.00	73.74	75.34	-0.011	234.7	START-UP
2	17/12/2009 14:37:56	0.00	73.97	75.47	-0.010	232.8	START-UP
3	17/12/2009 14:37:56	960.00	74.47	75.86	0.000	234.6	VACUUM
4	17/12/2009 14:38:05	960.00	74.55	76.15	-0.151	228.5	VACUUM
5	17/12/2009 14:38:15	960.00	74.76	76.85	-0.210	227.4	VACUUM
6	17/12/2009 14:38:26	960.00	75.70	77.56	-0.342	223.5	VACUUM
7	17/12/2009 14:38:36	960.00	76.09	77.74	-0.400	225.8	VACUUM
8	17/12/2009 14:38:46	960.00	75.57	77.09	-0.483	225.1	VACUUM
9	17/12/2009 14:38:56	960.00	74.37	75.94	-0.542	226.4	VACUUM
10	17/12/2009 14:39:05	960.00	72.87	74.00	-0.608	225.8	VACUUM
11	17/12/2009 14:39:15	960.00	72.25	73.06	-0.638	228.7	VACUUM
12	17/12/2009 14:39:26	960.00	69.47	70.00	-0.890	225.9	VACUUM
13	17/12/2009 14:39:36	960.00	66.98	67.40	-0.718	228.7	VACUUM
14	17/12/2009 14:39:46	960.00	65.91	66.30	-0.728	228.7	VACUUM
15	17/12/2009 14:39:56	960.00	64.92	65.31	-0.739	224.0	VACUUM

Anteprima di stampa

Pulsando la tecla ANTEPRIMA DE IMPRESION se ve la pagina en forma textual con los datos del autoclave y los datos del ciclo en una estructura correcta para la impresión.



Matricola: PROTOTIPO001
Serie firmware: D1A0000
Rel. firmware: 3
N. ciclo: 12
ID ciclo: 0
Desc. ciclo: Ciclo 134°C

Riga	Data	Time left	T1	T2	PI	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 14:37:48	0.00	73.74	75.34	-0.011	234.7	START-UP
2	17/12/2009 14:37:56	0.00	73.97	75.47	-0.010	232.8	START-UP
3	17/12/2009 14:37:56	960.00	74.47	75.86	0.000	234.6	VACUUM
4	17/12/2009 14:38:05	960.00	74.55	76.15	-0.151	226.5	VACUUM
5	17/12/2009 14:38:15	960.00	74.76	76.85	-0.210	227.4	VACUUM
6	17/12/2009 14:38:26	960.00	75.70	77.56	-0.342	223.5	VACUUM
7	17/12/2009 14:38:36	960.00	76.09	77.74	-0.400	225.8	VACUUM
8	17/12/2009 14:38:46	960.00	75.57	77.09	-0.483	225.1	VACUUM
9	17/12/2009 14:38:56	960.00	74.37	75.94	-0.542	226.4	VACUUM
10	17/12/2009 14:39:05	960.00	72.87	74.00	-0.608	225.8	VACUUM
11	17/12/2009 14:39:15	960.00	72.25	73.06	-0.638	226.7	VACUUM
12	17/12/2009 14:39:26	960.00	69.47	70.00	-0.690	225.9	VACUUM
13	17/12/2009 14:39:36	960.00	66.98	67.40	-0.718	226.7	VACUUM
14	17/12/2009 14:39:46	960.00	65.91	66.30	-0.728	226.7	VACUUM
15	17/12/2009 14:39:56	960.00	64.92	65.31	-0.739	224.0	VACUUM
16	17/12/2009 14:40:06	960.00	64.24	64.60	-0.744	227.8	VACUUM
17	17/12/2009 14:40:17	960.00	63.95	64.14	-0.760	224.9	VACUUM
18	17/12/2009 14:40:27	960.00	62.86	62.44	-0.777	225.4	VACUUM
19	17/12/2009 14:40:37	960.00	62.63	61.97	-0.776	226.8	VACUUM
20	17/12/2009 14:40:47	960.00	62.29	60.93	-0.793	226.7	VACUUM

Seleccionando : File -> Impresion será posible elegir la impresora deseada y empezar con la impresión del documento.



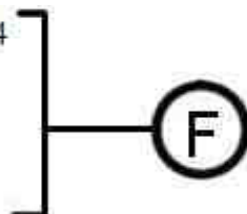
Antes de remover la tarjeta de memoria efectuar la rimoción segura del dispositivo.



Aconsejamos de efectuar copia de todo el contenido de la tarjeta en su ordenador una vez a la semana.

Como leer la impresión de un ciclo

Matricula: AUR00X090014
 Serie firmware: T1A0000
 Rel. firmware: 2
 N. ciclo: 10
 Desc. ciclo: Ciclo 121°C



Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 15:22:11	0.0	47.79	-7.79	0.1	213	START-UP
2	17/12/2009 15:22:18	0.0	47.84	-7.84	0.5	213	START-UP
3	17/12/2009 15:22:18	1800.00	47.84	-7.84	0.5	213	VACUUM
4	17/12/2009 15:22:25	1800.00	47.72	-7.72	-0.1	213	VACUUM
5	17/12/2009 15:22:56	1800.00	47.90	-7.90	-0.1	200.0	VACUUM
6	17/12/2009 15:23:25	1800.00	48.71	-7.71	-0.5	206.9	VACUUM
7	17/12/2009 15:23:56	1800.00	49.71	-7.71	-0.3	208.3	VACUUM
8	17/12/2009 15:24:26	1800.00	51.09	51.09	-0.7	208.1	VACUUM
9	17/12/2009 15:24:49	1800.00	52.13	52.13	-0.9	209.0	VACUUM
10	17/12/2009 15:24:52	1800.00	52.18	52.18	-1.4	214.6	VACUUM
11	17/12/2009 15:25:00	1800.00	60.31	60.31	-0.784	212.7	HEATING

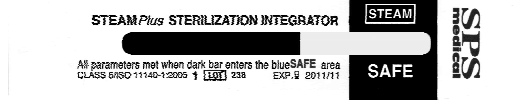

A	Indicaciones de fecha y hora de lectura de los parametros de parte de la maquina.
B	Tiempo que falta al acabarse del ciclo
C	Lectura de las sondas de temperatura
D	Lectura de la presión en camara
E	Lectura de tensión de la red
F	Informaciones del ciclo, matricula maquina, software y firmware
G	Fase operativa del ciclo

13

TEST DE CONTROL DEL AUTOCLAVE

13.1 Integradores químicos

Este tipo de test (*codigo de repuesto 200/S e 215-S*) utiliza las propiedades de sustancias colorantes capaces de modificar su aspecto al exponerlas al calor y a la presión durante los tiempos adecuados ya que interactúan con todos los parámetros del ciclo (presión, temperatura, tiempo). Al superar el test se demuestra que la estabilidad es correcta.

<p>USO</p>	<p>Los integradores químicos deben ser introducidos en el interior de la cámara de esterilización antes de inciar el ciclo, incluso si está llena. Los integradores pueden ser libres y posicionados directamente en la bandeja o pueden ser introducidos dentro de los sobres de esterilización junto con los materiales a esterilizar.</p> <p>Se aconseja introducir los integradores en los sobres en el caso de estructuras donde trabajen varios operadores para asegurarse de que cada instrumento ha sido esterilizado.</p>
<p>RESPUESTA</p>	 <p>Si la marca se queda en la zona blanca, el test <u>non ha sido superado</u></p>
	 <p>Si la marca alcanza la zona de SAFE, el test <u>ha sido superado</u></p>
<p>FRECUENCIA</p>	<p>No existen intervalos de tiempo predefinidos, con excepción de las zonas reguladas por leyes regionales específicas. En todo caso los integradores químicos son el tipo de test más económico e inmediato para comprobar la eficacia del autoclave. Se recomienda su uso en todos los ciclos, o por lo menos una vez al día.</p>

13.2 Indicador biológico

El objetivo de este test (*codigo de repuesto 262-S*) es demostrar la eficacia del autoclave con respecto a la destrucción de todos los microorganismos.


Consta de un preparado estandarizado de esporas con características biológicas específicas, elevada resistencia al calor, y que se consideran un medio de control extremadamente fiable y seguro (ATCC 7953). Para realizar este test se utilizan ampollas. El test no es patógeno ni tóxico y es pirogénico

<p>USO</p>	<p>Las ampollas deberán ser introducidas en la cámara de esterilización, incluso cuando esté llena.</p> <p>Realizar el ciclo y, una vez finalizado, extraer la ampolla prestando mucha atención ya que estará caliente y bajo presión.</p> <p>Dejarla enfriar durante unos 10 minutos y, a continuación, activarla utilizando la pinza especial proporcionada y manteniéndola siempre en posición vertical. El indicador químico posicionado en la etiqueta de la ampolla cambiará del azul al negro.</p> <p>A continuación, introducir la ampolla en un incubador biológico a 57° durante 48 horas junto con una ampolla de test no procesada pero que ha</p>
-------------------	--

	sido activada con la pinza especial.
RESPUESTA	<p>Después de 48 horas, extraer la ampolla procesada del incubador y evaluar el resultado. Si la ampolla se ha vuelto amarillenta, significa que el autoclave no ha superado el test y que existe producción de bacterias en su interior. Si la ampolla mantiene el color violeta significa que no existen microorganismos y, por lo tanto, que el autoclave ha superado correctamente el test. La ampolla de test siempre cambiará su color a amarillo si no está procesada y su única función es servir de elemento de comparación.</p> <p>Una vez finalizado el test es posible eliminar las ampollas con los residuos urbanos pero se recomienda someter la ampolla a un ciclo adicional de esterilización.</p>
FRECUENCIA	No existen intervalos de tiempo predefinidos, con excepción de las zonas reguladas por leyes regionales específicas. En todo caso el test biológico es el tipo de test más efectivo y para mantener un control constante de la validez del autoclave se recomienda realizar el test por lo menos una vez cada 90 días.

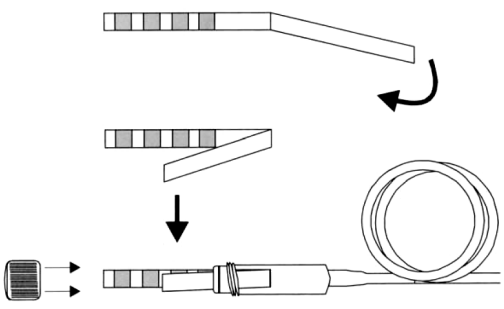



13.3 Test de Bowie&Dick

Es un test físico (codigo de repuesto 268/S) que permite comprobar la capacidad de penetración del vapor en los cuerpos porosos. Para realizar el test se utiliza un “paquete de prueba” estandarizado y conforme a las normativas técnicas en vigor.

USO	El test deberá realizarse con la cámara vacía. Posicionar el test de Bowie&Dick en la bandeja central del autoclave. Realizar el ciclo adecuado indicado en la pantalla del autoclave. Al finalizar el ciclo, extraer el paquete, abrirlo y comprobar el aspecto del papel con indicador químico posicionado en su interior.	
RESPUESTA		La evaluación del resultado es sencilla y rápida. Si el aspecto es uniforme (tal y como se indica en la imagen) significa que el test es positivo, en caso contrario el autoclave no puede esterilizar correctamente los cuerpos porosos
FRECUENCIA	No existen intervalos de tiempo predefinidos, con excepción de las zonas reguladas por leyes regionales específicas. Para poder mantener un control constante de la validez del autoclave, se recomienda realizar el tes por lo menos una vez cada 30 días.	

13.4 Test de hélice

Es un test de tipo físico (codigo de repuesto 267-S) que permite comprobar la capacidad de penetración del vapor en los cuerpos huecos. El test se realiza utilizando un sistema estandarizado y conforme con las normas técnicas en vigor.

USO	<p>El test deberá realizarse con la cámara vacía.</p> <p>Introducir en la cápsula posicionada en el extremo del test la tira especial y, a continuación, posicionar el test en la bandeja central del autoclave.</p> <p>Realizar el ciclo adecuado indicado en la pantalla del autoclave. Al finalizar el ciclo, extraer el test y abrir la cápsula: comprobar el aspecto de la tira indicadora.</p>	
RESPUESTA	 <p>ART.NO. STEAM® DARK 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN.</p>	TEST ALL'ORIGINE
	 <p>ART.NO. STEAM® DARK 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN.</p>	TEST NON RIUSCITO
	 <p>ART.NO. STEAM® DARK 134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN.</p>	TEST RIUSCITO
FRECUENCIA	<p>No existen intervalos de tiempo predefinidos, con excepción de las zonas reguladas por leyes regionales específicas. Para poder mantener un control constante de la validez del autoclave, se recomienda realizar el test por lo menos una vez cada 30 días.</p>	

13.5 Test de vacío

Es un prueba de estanqueidad de la cámara o prueba de la pérdida del vacío.
Esta comprobación tiene como objetivo comprobar que no existan infiltraciones de aire en los elementos de estanqueidad de la cámara durante el ciclo (juntas, válvulas, etc...).

USO	<p>El ciclo deberá realizarse con la cámara vacía. Seleccionar el ciclo adecuado indicado en la pantalla del autoclave para activarlo.</p> <p>El autoclave realiza el ciclo de forma automática siguiendo procedimientos técnicos bien definidos. A continuación, el resultado final es imprimido por la impresora a través de una conexión informática.</p>
RESPUESTA	<p>El resultado es comunicado de forma inmediata a través de la impresora y contiene todos los valores del ciclo realizado junto con una evaluación final.</p>
FRECUENCIA	<p>No existen intervalos de tiempo predefinidos, con excepción de las zonas reguladas por leyes regionales específicas. Para poder mantener un control constante de la validez del autoclave, se recomienda realizar el test por lo menos una vez a la semana.</p>

CONSEJAMOS EL UTILIZO DE LAS PRUEBAS
TECNO-GAZ S.P.A.

14

INSTALACION SISTEMA DE OSMOSIS

Impostaciòn sistema de desmineralizaciòn

La autoclave también está diseñada para la carga del agua desmineralizada mediante un sistema de desmineralización externo por osmosis (*accesorio opcional*).

Antes de instalar el sistema, el operador debe programar la autoclave respetando las siguientes instrucciones:

Encender la autoclave presionando el interruptor general (*Fig.A-pos.13*).

Cuando se visualice la autoclave en la pantalla operativa, presionar **Setup** y entrar al menú de gestión osmosis.

Activar colocando en ON la opción SISTEMA OSMOSIS.

Salir del menú y volver a la pantalla operativa.

NOTA

Con conexión mediante desmineralizador, si no se alcanza el nivel máximo de agua, se inhibirá el funcionamiento de la autoclave.

ATENCIÓN:

El número que muestra la pantalla de gestión de osmosis indica la cantidad de ciclos de esterilización que se han realizado desde que se cambiaron los filtros.

Cuando se alcanza el número máximo de ciclos, se informará al usuario mediante un mensaje en la pantalla. Es importante no olvidar que se debe poner a cero el contador de los ciclos cuando se cambia el filtro del sistema.

Conexión del sistema de desmineralización

A continuación se indican los detalles de la conexión específica del autoclave.

Apagar el autoclave, si está encendida (*FIG.A-pos.13*)

- Cerrar el grifo en posición superior al sistema de desmineralización
- Instalar el desmineralizador tal y como se indica en el manual del desmineralizador mismo.
- Envolver la rosca macho del racor porta-tubo con teflón u otro componente que garantice la estanqueidad al agua.
- Enroscar el racor porta-tubo en la rosca hembra del desagüe del agua limpia (*FIG.A-pos.02*)
- Introducir el tubo que sale del desmineralizador en el racor porta-tubo que se encuentra enroscado al autoclave;
- Introducir el conector de alimentación del desmineralizador en la toma (*FIG.A-pos.06*) posicionada en la parte trasera del autoclave;
- Abrir el grifo en la parte superior de la instalación de desmineralización.
- Comprobar que no existan pérdidas de agua;
- Encender el autoclave;

- Realizar uno o más ciclos de esterilización para comprobar el funcionamiento de la conexión realizada y que no existan pérdidas.



Al final de día de trabajo, cerrar siempre el grifo en posición superior a la instalación de desmineralización



Conectar las instalaciones de desmineralización sólo a autoclaves predispuestas.

**Per il collegamento dei sistemi di demineralizzazione alle autoclavi, fare
NOTA riferimento anche a quanto indicato sul manuale dei sistemi di
demineralizzazione.**

15

MANTENIMIENTO

El correcto mantenimiento del autoclave garantizará su buen funcionamiento y el ahorro seguro de tiempo y costes debidos a asistencia y mantenimiento. Las siguiente operaciones son obligatorias por los operadores

Limpieza de la cámara

20 ciclos o una vez a la semana

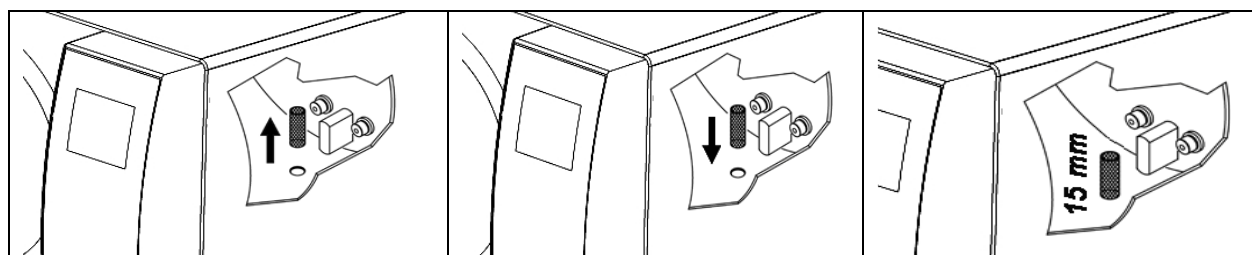
Limpia periódicamente la cámara y el filtro eliminando posibles depósitos o detritos para evitar así, introducir en el circuito de desagüe, materiales que puedan crear obstrucciones. Para realizar correctamente la limpieza utiliza únicamente agua y la esponja suministrada (*parte no abrasivo - Fig.7*).

Ejecutar solo a camara fria para evitar quemaduras - Nunca utilizar solventes, detergentes, soluciones químicas desincrustantes u otros productos similares.

Limpieza filtre camara

20 ciclos o una vez a la semana

Tirar el filtre (*codigo de repuesto DXBA091*) hacia arriba, sin dañarlo, lavar con agua desmineralizada y secar con un trapo limpio y seco. Reposicionar en su sitio el filtre cuidando que sobresale de 15 mm



Limpieza bandejas y portabandejas

20 ciclos o una vez a la semana

Limpiar con esponja no abrasiva en dotación empapada con agua desmineralizada

Sustitución del filtro bacteriológico

200 ciclos o cuando llega a ser oscura

Sustituir el filtro bacteriológico (*FIG.A-pos.08*) Gira el filtro a izquierdas para desenroscarlo y a derechas para enroscarlo. *Utilizar exclusivamente filtros originales (codigo de repuesto DAVA101)*

Limpieza de la junta de la tapa

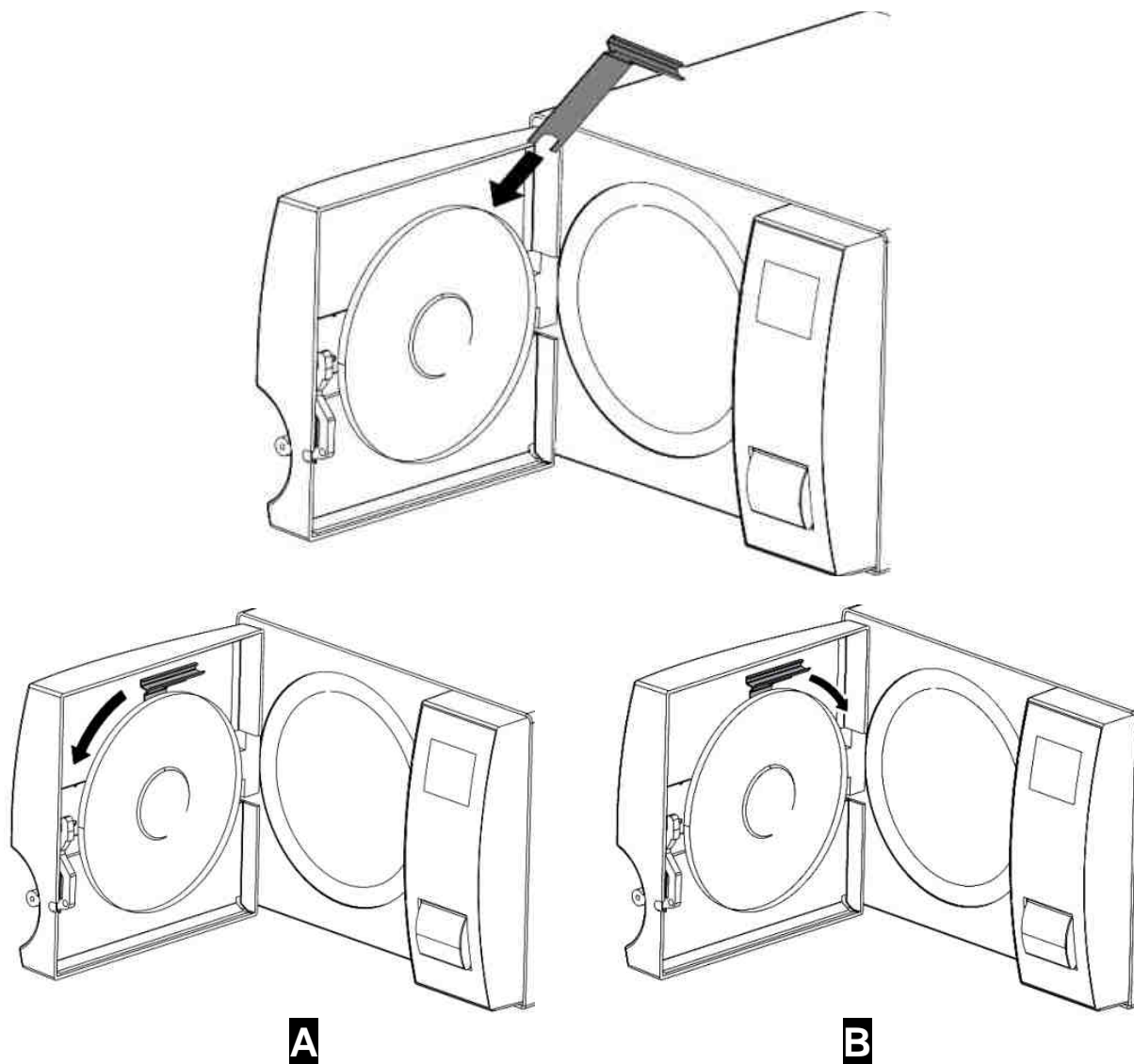
20 ciclos o una vez a la semana

Deberán eliminarse periódicamente los residuos que se acumulan en la circunferencia de la junta (*codigo de repuesto DANA038*) usando para ello agua y la esponja en dotación (*parte no abrasiva*), ó un paño húmedo.

Regulación puerta

Cada 2 meses

Para regular la presión de cierre de la puerta debe actuarse con el regulador de la puerta utilizando la llave de doble función (*Fig.5*) en dotación. Girar a izquierdas (*pos.A*) para aumentar la presión de cierre. Girar a derechas (*pos.B*) para reducir la presión de cierre.



Las siguiente operaciones son aconsejadas de parte del productor y tienen que ser realizada por tecnicos autorizados.

Substitucion filtre y carga agua	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Control filtre agua entrada fluximetro	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Limpieza filtre Y de latòn a bajo del radiador	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Limpieza electrovalvula carga agua EV4	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Substitucìon valvula bomba vaciò	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Limpieza radiador	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Limpieza abanicos	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Control integridad circuito Pneumatico	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Control integridad circuito electrico	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Control isolante termico camara de esterilizaciòn	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Comprobaciòn de los tornillos de ajuste	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Control sondas de temperatura	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Control valvula seguridad	<i>Siga las instrucciones del fabricante (ver instrucciones)</i>
Engrasar la parte movil del tiradòr	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Control sondas de nivel	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>
Control tanque	<i>Cada año / cada 1200 ciclos *</i>

* vale la codiciòn que se alcanza como primera

Algunas disposiciones nacionales obligan la validaciòn anual de la maquina que controla los parametros de esterilizaciòn. La validaciòn periodica tiene que ser hecha por tecnicos autorizados de parte del productor con instrumentos adecuados. En el caso no sea obbligatoria, la validaciòn es una operaciòn voluntaria con el fin de certificar que el autoclave funciona perfectamente y esteriliza las cargas de instrumentos por los cuales ha sido proyectada.

16

MENSAJES DE ERROR Y ALARMAS

Los mensajes de error estarán destacados por un código alfanumérico compuesto de una letra y de 3 cifras.

El sufijo "A" está relacionado con alarmas, anomalías del autoclave; si el problema persiste tras la reparación debe contactarse con la asistencia telefónica.



Al visualizarse un mensaje de alarma (sufijo "A") el ciclo debe considerarse SIN éxito: deben repetirse todas las operaciones de preparación y de esterilización.

Para restablecer las alarmas y los errores, mantener pulsados simultáneamente los botones posicionados por debajo de la barra indicada con **Reset**.

ERROR	CAUSA	SOLUCION
A 001	Ciclo interrumpido por el operador	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 101	Vacío no obtenido en 10 min.	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 111	Vacío no mantenido durante la primera fase del TEST DE VACÍO	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 121	Vacío no mantenido durante la segunda fase del TEST DE VACÍO	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A132	Durante las fases de precalentamiento la máquina no ha cargado la cantidad necesaria de agua	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A133	Error de funcionamiento del fluxómetro	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 200	Presión superior al límite permitido durante la recuperación del agua en las fases de precalentamiento	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 400	Error de control del funcionamiento de las EV	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 401	Error de funcionamiento de la cerradura	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 403	Error de funcionamiento de la cerradura	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 405	Error de funcionamiento de la cerradura	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 551	Error de funcionamiento de la cerradura	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 637	Presión fuera de los límites	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>

A 651	Error de acceso a la tarjeta SD	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 653	Lectura de la sonda T1 en fase de esterilización superior al límite máximo	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 661	Lectura de la sonda T2 en fase de esterilización superior al límite máximo	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 662	Error de lectura de las sondas	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 701	Error de lectura de las sondas	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 711	Error: presión no alcanzada durante las primeras dos fases de precalentamiento	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 751	Error: presión no alcanzada durante la tercera fase del precalentamiento	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 753	Lectura de la sonda T1 en fase de esterilización superior al límite inferior	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 781	Lectura de la sonda T2 en fase de esterilización superior al límite inferior	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 782	Temperatura del ciclo 121°C superior al límite máximo	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 801	Temperatura del ciclo 134°C superior al límite máximo	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 811	Errores por fuera del intervalo de tiempo máximo durante las primeras fases de descarga	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo</i>
A 901	Errores por fuera del intervalo de tiempo máximo durante la última fase de descarga	<i>Poner a cero y reiniciar el ciclo Controlar el sistema de alimentación de la máquina y del local.</i>

En caso de que se presente en breve una de las siguientes alarmas, contactar con la asistencia técnica.

17 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS OPERATIVOS

En muchos casos, algunas de las alarmas o de los errores estarán originados por la desatención o el desconocimiento de algunos aspectos técnicos y operativos. A continuación relataremos algunos de los casos de anomalías con respectivas soluciones.

17.1 El autoclave no efectúa secado correcto

- sustituir el filtro bacteriológico con uno nuevo original
- las bandejas utilizadas no son originales, de material diferente, sin orificios o con orificios diferentes. Se recomienda utilizar sólo bandejas originales.
- los instrumentos no han sido posicionados correctamente. (Seguir las indicaciones del pár. 8.4)

17.2 La cámara del autoclave cambia a color blanco

- cambiar la tipología de agua utilizada, utilizar agua desmineralizada o desilada como da indicación en los capítulos anteriores y continuar limpiando la cámara.
- El color blanco puede ser consecuencia de la evaporación de materiales orgánicos de los instrumentos. Deterger mejor los instrumentos para evitar problemas
- Averiguar el sistema de desmineralización instalado

17.3 La cámara del autoclave lleva manchas verdes-azules

- No se han enjuagado correctamente los instrumentos después de la fase de deterción. Enjuagar los instrumentos mejor. Si las manchas son evidentes, pedir asistencia técnica telefónica.

17.4 El ciclo de esterilización se interrumpe

- comprobar si el autoclave está conectada a la red eléctrica mediante extensiones, reducciones o adaptadores. En este caso desconectar estos accesorios y conectar el autoclave directamente a la toma de corriente.

17.5 El autoclave no recibe los mandos

- el autoclave está realizando la nivelación barométrica automática: esperar la doble señal acústica tras la apertura de la tapa y, a continuación, ajustar las funciones.
- el depósito del agua desmineralizada está vacío y el led del nivel de llenado mínimo está encendido: llenar con agua pura.
- el depósito del agua usada está lleno y el led del nivel de llenado máximo está encendido: drenar el agua usada.

17.6 Manchas en los instrumentos

- los instrumentos pasan al color amarillo, residuos de líquido químico que con el calor se fijan en los instrumentos. No fueron adecuadamente aclarados.
- la cámara de esterilización presenta manchas amarillas, ha sido puesto en la cámara un instrumental con líquido químico que cayendo pudo fijarse gracias al calor. No fue efectuado el aclarado adecuado.
- los instrumentos muestran manchas blancas, el aclarado fue realizado con agua demasiado calcárea y los instrumentos no se secaron. Para el último aclarado es aconsejable utilizar agua desmineralizada además de secar perfectamente los instrumentos.
- los instrumentos se oscurecieron, y ello se debe a la fuerte presencia de carbono en su interior.

18 PROCEDIMIENTOS PARA EL SERVICIO Y ASISTENCIA

En caso de fallo, revisión, verificación, contactar directamente con la asistencia telefónica **MEDILINE ITALIA s.r.l.**

PHONE	+39 0522 94.29.96
FAX	+39 0522 94.47.98
@	service@tecnogaz.com

La asistencia será quien decida el retorno al establecimiento o la intervención de un técnico y, una vez revisada la máquina, será quien realizará un presupuesto de gastos que será enviado al cliente distribuidor, quien lo enviará al cliente final, para su conocimiento y autorización.

Después de haber recibido el presupuesto aceptado y firmado, se procederá a realizar los trabajos en la autoclave y se expedirá respetando los tiempos indicados en el formulario del presupuesto.

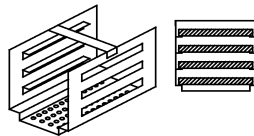
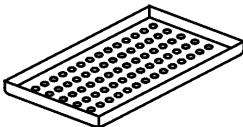
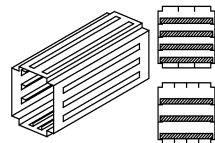
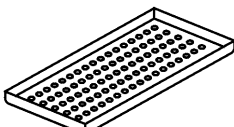
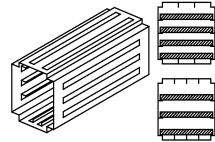
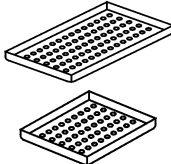

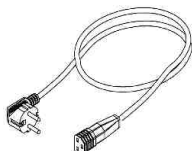
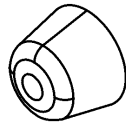
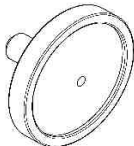


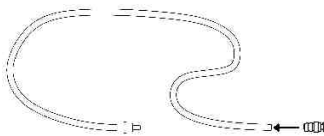
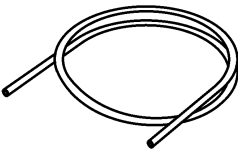
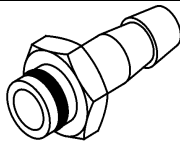
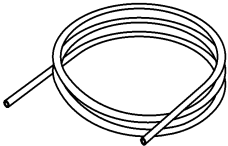
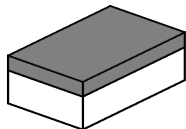
Cuando haya la necesidad de expedirse el autoclave para reparaciones, control, rearme, revisión, validación, sigan obligatoriamente las instrucciones a continuación:

- Utilizar el embalaje original, si ese embalaje ya no se encuentra en las manos del cliente, deberá utilizarse un embalaje adecuado. La mercancía viaja por riesgo y cargo del remitente.
- Enviar sólo el autoclave (no incluir ninguno de los componentes presentes en el kit de accesorios).
- Limpiar esmeradamente la cámara de esterilización y el autoclave completa antes de expedirlas. La llegada de un autoclave sucio o con residuos determinará su rechazo sin reparaciones ó una acción de limpieza y desinfección.
- Siempre drenar el depósito de agua limpia por el racor que se encuentra por detrás del autoclave (FIG.2–pos.2)
- Siempre debe drenarse el depósito de agua usada por el racor que se encuentra por detrás del autoclave (FIG.2–pos.4)
- Indicar por escrito e incluir en el embalaje, un documento en que se indique precisamente la anomalía detectada o el servicio que se requiere.
- Expedir siempre puerto franco de lo contrario serán adeudados los gastos de transporte.

Todos los embalajes no originales que nos envíen serán eliminados.

Los autoclaves les serán devueltos con embalajes nuevos y originales ello para garantizar la máxima protección del autoclave durante el transporte. El embalaje les será adeudado.

A RESUMEN REPUESTOS CONSUMIBLES

18L		PORTABANDEJAS		BANDEJAS
		DPLA048		DANA049
20L		PORTABANDEJAS		BANDEJAS
		SNDA048		DHLA049
24L		PORTABANDEJAS		BANDEJAS
		DXLA348		DANA049 + DXLA348
		LLAVE PARA EXTRACCIÓN		CABLE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
		DANA008		CECG006
		PATILLA SEPARADORA		FILTRO BACTERIOLÓGICO
		CPAP014		DAVA101
		FILTRE CAMARA		JUNTA DE LA TAPA
		DXBA091		DANA038
		TUBO PARA CARGA DE AGUA		TUBOS DE DESCARGA AGUA
		DANA099 + DXBA711 + CPRG117		DANA130
		RACOR		TUBOS DE DESCARGA POSTERIOR
		CPRG096		SXBA799
		ESPONJA		
		CPMG004		
INTEGRADORES QUÍMICOS		200/S o 215-S	TEST DE BOWIE&DICK	268/S
INDICADOR BIOLÓGICO		262-S	TEST DE HÉLICE	267-S

INHALTSVERZEICHNIS

- 1. ENLEITUNG**
- 2. VERWENDUNG UND GEBRAUCHSZIEL DES AUTOKLAVS**
- 3. SICHERHEIT**
 - 3.1 SICHERHEITSKENNZEICHNUNG
 - 3.2 SCHUTZEINRICHTUNGEN
 - 3.3 ANMERKUNGEN ZUR SICHERHEIT
 - 3.4 ENTSORGUNG
- 4. TECHNISCHE DATEN**
- 5. AUSFLÜSSERVERZEICHNIS UND ANZEIGER**
- 6. AUSPACKEN**
- 7. ZUBEHÖRTEILE**
- 8. INSTALLATION**
- 9. PROGRAMMIERUNG DER ANZEIGE**
- 10. GEBRAUCHSANWEISUNGEN**
 - 10.1 EINSCHALTEN DES AUTOKLAV UND BAROMETRISCHE AUSRICHTUNG
 - 10.2 MANUELLE FÜLLUNG DES TANKS FÜR SAUBERES WASSER
 - 10.3 EIGENSCHAFTEN DES ZU VERWENDENDEN WASSERS
 - 10.4 EINLEGEN DES MATERIALS IN DAS AUTOKLAV
 - 10.5 BEGINN DES STERILISIERUNGSZYKLUS
 - 10.6 ENDE DES STERILISATIONSZYKLUS
 - 10.7 ENTNAHME DES STERILISIERTEN MATERIALS
 - 10.8 ABLASS DES VERWENDETEN WASSERS
 - 10.9 UNTERBRECHEN EINES STERILISIERUNGSZYKLUS
- 11. STERILISIERUNGSZYKLEN**
 - 11.1 BESCHREIBUNG DES ZYKLUS
 - 11.2 ZYKLUSDIAGRAMM
 - 11.3 ZYKLUSBERICHT ABLESUNG
- 12. SOFTWARE FÜR DIE ZYKLUSANZEIGE**
- 13. KONTROLLTEST DES AUTOKLAVS**
 - 13.1 CHEMISCHE INTEGRATOREN
 - 13.2 BIOLOGISCHE INTEGRATOREN
 - 13.3 BOWIE & DICK TEST
 - 13.4 HELIXTEST
 - 13.5 VAKUUMTEST
- 14. INSTALLATION DES OSMOSE-SYSTEMS**
- 15. WASSERAUFBEREITUNG**
- 16. ALARMMELDUNGEN**

17. LÖSUNG VON BETRIEBSPROBLEMEN

- 17.1 DER AUTOKLAV TROCKNET NICHT RICHTIG
- 17.2 DIE LAMMER DES AUTOKLAVS FÄRBT SICH WEISS
- 17.3 DIE KAMMER DES AUTOKLAVS WEIST GRÜNE FLECKEN AUF
- 17.4 DER STERILISIERUNGSZYKLUS WIRD UNTERBROCHEN
- 17.5 DER AUTOKLAV EMPFÄNGT NICHT DIE STEUERUNGEN
- 17.6 FLECKEN AUF DEN INSTRUMENTEN

18. VERFAHREN FÜR SERVICE UND KUNDENDIENST

A. ZUSAMMENFASSUNG VERBRAUCHBARER ERSATZTEILE

Lieber Kunde,

Vielen Dank für die Wahl unseres Autoklaven. Wir werden uns mit großer Aufmerksamkeit und einem sicherlich Ihren Ansprüchen entsprechenden Kundendienst dieses Vertrauens würdig erweisen.

Vor Benutzung dieses Autoklavs, lesen Sie aufmerksam die Gebrauchsanleitung durch und bewahren Sie sie daraufhin an einem leicht zugänglichen Ort für alle Facharbeiter für die Sterilisation auf.

Sterilisieren bedeutet die Anwendung einer präzisen Arbeitsmethode und die Anlehnung an präzise Arbeitsprotokolle:

DESINFEKTION eine verbindliche Stufe zum Schutz der Sicherheit der zuständigen Bediener für das Eintauchen in chemische oder thermische Desinfektionsflüssigkeiten;

REINIGUNG die wichtigste Stufe, sie garantiert die Beseitigung aller Reste, chemischer sowie organischer. Das am besten geeignete Werkzeug sind die Ultraschallwannen;

TROCKNEN unentbehrliche Stufe zur Vermeidung von Korrosion der Werkzeuge und Störungen an dem Sterilisationszyklus;

KUVERTIERUNG unentbehrliche Stufe für die Erhaltung der Sterilität über die Zeit;

STERILISATION Endstufe der Dampfsterilisation.

Der Autoklav ist der Schlüsselpunkt dieser Vorgehensweise.

Wir weisen darauf hin, dass die fehlende Abwicklung aller unterschiedlichen Stufen des Sterilisationsprozesses das Endergebnis entkräften kann.

Für Installation, die Wartungs und Service wenden Sie sich nur an autorisierte Service. Bitte verwenden und benutzen Sie nur Original-Ersatzteile.

Der Autoklav sterilisiert entsprechend der Norm EN13060 drei Materialtypen, im Einzelnen:

	AUTOKLAV 18L	AUTOKLAV 20L	AUTOKLAV 24L
<u>EISENMATERIAL ODER FESTKÖRPER</u> Instrumente ohne Hohlkörper und ohne Behinderungen für das Dampfeindringen	<i>max kg. 5</i>	<i>max kg. 6</i>	<i>max kg. 7</i>
<u>PORÖSE KÖRPER</u> Einfache Materialien oder Komposite, welche die Flüssigkeiten aufnehmen können (Stoffe, Kittel, Verbandstoffe, usw...)	<i>max kg. 1,5</i>	<i>max kg. 1,75</i>	<i>max kg. 2</i>
<u>KÖRPER MIT HOHLKÖRPER</u> Materialien oder Geräte mit Hohlkörpern, Behinderungen, usw...Diese werden in zwei Kategorien unterteilt und indikativ nach Länge und Durchmesser klassifiziert KATEGORIE B Kanülen, Leitungen oder Geräte mit großen Durchgängen KATEGORIE A Turbinen, Gerätegriffe und Geräte mit Blindöffnungen oder kleinen Öffnungen	<i>max kg. 5</i>	<i>max kg. 6</i>	<i>max kg. 7</i>

* Gültig nur für Europäische Ländern

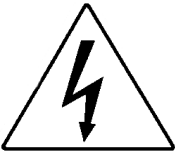






Der Autoklav darf ausschließlich für die Sterilisierung von mit dem System der Dampfsterilisierung kompatiblen Geräten und Materialien verwendet werden. Vergewissern Sie sich stets, dass die zu sterilisierenden Ladungen die Temperaturen des gewählten Zyklus vertragen können.

3

SICHERHEIT

3.1 Sicherheitskennzeichnung

 <p>GEFÄHRLICHE SPANNUNG</p>	 <p>ATTENZIONE ATTENTION ATTENTION ACHTUNG</p> <p>ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR</p> <p>HOHE TEMPERATUR</p>
 <p>ATTENZIONE TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO</p>  <p>WARNING DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER</p> <p>VOR ABNAHME DES DECKELS STROMZUFUHR R UNTERBRECH EN</p>	 <p>ERDUNG</p>

3.2 Schutzeinrichtungen

Der Autoklav ist mit den folgenden sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

-) Schutzventil geeicht auf 2.4 bar 0/+10%
-) Elektromagnetische Sperre, verhindert das Öffnen der Tür während dem Zyklus
-) Sicherheitsthermostat

3.3 Anmerkungen zur Sicherheit

- Als Hersteller haftet die Firma Mediline Italia Srl gemäß der geltenden Richtlinie für das auf den Markt gebrachte Produkt. Die Verantwortbarkeit verfällt unverzüglich wenn nicht qualifiziertes Personal an der Maschine oder ihren Teilen Eingriffe vornimmt oder nicht originale Ersatzteile verwendet werden.
- Der Raum in dem der Autoklav installiert wird darf keine potentielle Explosions- und/oder Brandgefahr aufweisen.
- Der Autoklav darf nur in einem Raum installiert werden der den gesetzlichen Vorschriften entspricht.

3.4 Entsorgung



Dieses Produkt unterliegt der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) des Europäischen Parlaments bzw. des EU-Ministerrats. Dieses Gerät ist in Ländern, die diese Richtlinie bereits als Gesetz verabschiedet haben, nicht vor dem 13. August 2005 im Handel erhältlich und sollte nicht im Rahmen des normalen Hausmülls entsorgt werden. Nutzen Sie bitte zur Entsorgung dieses Geräts die entsprechenden Rücknamesysteme in Ihrer Gemeinde und beachten Sie auch alle weiteren Vorschriften in diesem Kontext.

		18L	20L	24L
Mechanische Daten	Betriebstemperatur	+5°C ÷ +40°C		
	Maximale Meereshöhe	2.000 m		
	Maximale relative Feuchte bei 30°C	80%		
	Maximale relative Feuchte bei 40°C	50%		
	Raumbedarf (L x H x P)	528 x 400 x 638	504 x 400 x 730	
	Raumbedarf bei offener Tür	300 mm		
	Gewicht (leer)	60kg.	62kg.	64kg.
	Gewicht bei MAX Befüllung (volle Tanks+leere Kammer)	70 kg.	72kg.	74kg.
	Gewicht für Auflagefläche	2058 N/m ²		
	Geräuschpegel	< 70 db A		
Elektrische Daten	Versorgungsspannung	230 V a.c. +/-10 % single phase		
	Leistung	1,5 kW	2,2 kW	
	Frequenz	50 / 60 Hz		
	Speisekabel	2 + 1 x 1mm ²		
	Sicherungen	5x20 10A		
	übertragene Wärme	3.6 E ⁶ J / ora		
Kammer	Maximaler Arbeitsdruck	2.4 bar (relativ)		
	Maximales Vakuum	- 0.9 bar (relativ)		
	Höchsttemperatur	138 °C		
	Material	Inox AISI 304		
	Abmessungen	Ø 245 x 318	Ø 245 x 430	Ø 245 x 500
Reinwassertank	Volumen	4,5 l		
	Ausführbare Zyklen	4	3	2
	Material	Polyäthylen		
Schmutzwassertank	Volumen	4,5 l		
	Ausführbare Zyklen	4	3	2
	Material	Polyäthylen		
	Maximale Ablasswassertemperatur	50°C		
Bakteriologischer Filter	Durchmesser	56 mm		
	Filterkapazität	0.3 µm		

05 AUSFLÜSSERVERZEICHNIS UND ANZEIGER

AUSFLÜSSERVERZEICHNIS UND ANZEIGER (Bild 4)	00	Distanzfuß
	01	Überlauf für entmineralisiertes Wasser
	02	Ablasshahn für entmineralisiertes Wasser (<i>Anschluss des Entmineralisierers</i>)
	03	Überlauf für verwendetes Wasser – Kondensatablass
	04	Ablasshahn für verwendetes Wasser
	05	Hauptstromspeisung mit Schmelzsicherungen
	06	Anschluss des Entmineralisierers
	07	Bakteriologischer Filter
	08	Füllen der Pumpe für entmineralisiertes Wasser
	09	Ablass verwendetes Wasser
	10	Display
	11	Schlitz für Speicherkarte
	12	Anschluss RS232
	13	Hauptschalter
	14	121°C Zyklus (geeignet für verpacktes und unverpacktes Material)
	15	134°C Zyklus (<i>geeignet für verpacktes und unverpacktes Material</i>)
	16	Helix / Bowie&Dick Test
	17	Wasserhöchststand
	18	Wassermindeststand
	19	Höchststand Brauchwasser
	20	Prion-Zyklus
	21	134° Zyklus Flash
	22	Vacuum Test
	B-M1	Taste Multifunktion 1
	B-M2	Taste Multifunktion 2
	B-M3	Taste Multifunktion 3
	PUMP WATER	Knopf für die Ladung demineralisierten Wasser
	SELECT CYCLE	Knopf für die Auswahl des Zyklus

06

DEN AUTOKLAV AUSPACKEN

Der Autoklav wird angemessen verpackt, sodass er bequem transportiert und verlagert werden kann und der Packungsinhalt geschützt ist. Der Karton muss gegen Stöße geschützt werden, ist vorsichtig zu behandeln, sollte nicht auf die Seite gekippt werden und darf nicht tiefer als 16 cm fallen. Wenn keine selbsttätigen Verlagerungssysteme zur Verfügung stehen, ist der verpackte Autoklav von 2 Personen zu verlagern. Der Autoklav liegt auf eine Holzpalette und wurde in einem abgestützten Wellenkarton eingepackt. Um den Autoklav auszupacken, öffnen Sie den Karton, entfernen Sie die Abstützungsteile, und nehmen Sie den Autoklav mit den in der Verpackung enthaltenen Griffen aus.



Die Handhabung darf nur unter Verwendung der Riemen und unter Einsatz von mindestens zwei Personen erfolgen.



Nie Aufzug, durch Ergreifen des Autoklaven unten an der Tür oder am Armaturenbrett, da diese falsch, könnte das Gerät beschädigen.

ACHTUNG: Die Original-Verpackung ist über die gesamte Betriebsdauer des Geräts aufzubewahren.

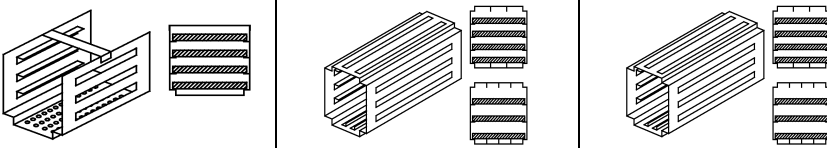
In der Verpackung befinden sich:

- *BEDIENUNGSANLEITUNG* : Diese muss aufmerksam gelesen und dann an einem für alle - mit der Sterilisierung beauftragten - Bediener zugänglichen Ort aufbewahrt werden.
- *ZERTIFIZIERUNGEN* : Diese müssen sorgfältig aufbewahrt werden.
- *INSTALLATIONSPROTOKOLL – ABNAHME UND GARANTIEBEDINGUNGEN*: auszufüllen bei der Installation der Maschine gemäß der Anweisungen in dem Modul.
- *KURZE ANLEITUNG ZUM GEBRAUCH*: in Maschinennähe aufzubewahren.

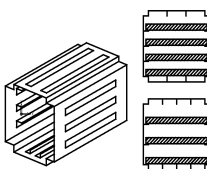
07

ZUBEHÖR

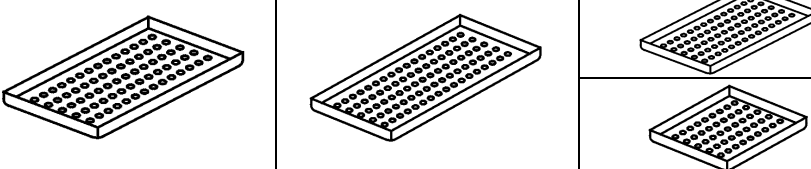
TABLETTAUFNAHMEGESTELL

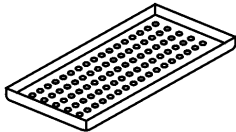
	18L	20L	24L
Material	Eloxiertem aluminium		
Abmessungen (L x H x P)	192 x 165 x 280	192 x 165 x 370	192 x 200 x 470
Abbildung			
	Fig.1		
Material	1		
Code	DPLA048	SNDA048	DXLA348

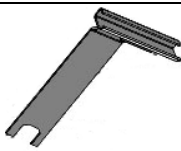
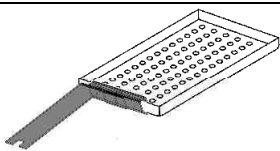
TABLETTAUFNAHMEGESTELL (fakultativ)

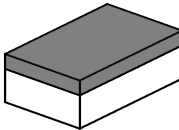
	18L	20L	24L
Material	Eloxiertem aluminium		
Abmessungen (L x H x P)	193 x 200 x 280 / (200 x 193 x 280)	-	-
Abbildung			
	Fig.2		
Material	1	-	-
Code	DPLA048 + DPLA058	-	-

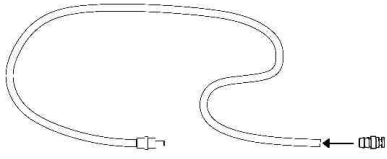
TABLETTES

	18L	20L	24L
Material	Eloxiertem aluminium		
Abmessungen (L x H x P)	184 x 286 x 17	370 x 185 x 17	184 x 17 x 286 184 x 17 x 140
Abbildung			
	Fig.3		
Standardausstattung	4		4 + 4
Code	DANA049	DHLA049	DANA049 + DXLA348

TABLETTS (fakultativ)			
	18L	20L	24L
Material	Eloxiertem aluminium		
Abmessungen (L x H x P)	-	-	185 x 17 x 460
Abbildung	-	-	
	Fig.4		
Standardausstattung	-	-	4
Code	-	-	DXLA349

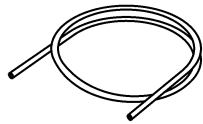
SCHLÜSSEL FÜR DAS HERAUSNEHMEN DES TABLETTS UND ZUR TÜREINSTELLUNG		
Für das Herausnehmen und die Handhabung der Tablettts und um die Tür einzustellen (par. 15)		
Abbildung	 Fig.5	 Fig.6
Standardausstattung	1	
Code	DANA008	

SCHWAMM FÜR DIE REINIGUNG DER KAMMER UND DER TÜRDICHTUNG	
Für das Reinigen der Sterilisationskammer und der Türdichtung (par. 15)	
Abbildung	 Fig.7
Standardausstattung	1
Code	CPMG004

WASSERAUFFÜLLSCHLAUCH MIT FILTER	
Zur Benutzung für die manuelle Wasserfüllung (cap. 10.2)	
Abbildung	 Fig.8
Standardausstattung	1
Code	DANA099 + DXBA711 + CPRG117

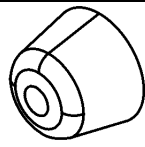
WASSERABLASSSCHLAUCH

Zur Benutzung für die Ablassung von benutztem Wasser aus dem Ablasshahn an der Vorderseite des Autoklavs (*Abb.A-pos.09*) - (par. 10.8)

Abbildung	 Fig.9
Standardausstattung	1
Code	DANA130

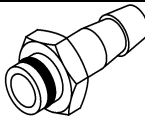
ABSTANDSFUSS FÜR DIE GERÄTERÜCKSEITE AUS PLASTIK

Den Abstandsfuß aus Plastik auf der Rückseite des Autoklaven anbringen (*Abb.A-pos.00*) damit eine angemessene Belüftung gewährleistet ist, auch wenn der Autoklav nahe einer Wand aufgestellt wird.

Abbildung	 Fig.10
Standardausstattung	1
Code	CPAP014

ANSCHLUSS FÜR HINTERE ABLASSHÄHNE

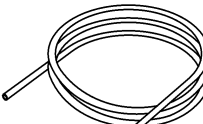
Schrauben Sie ihn an dem Füllhahn fest (*Abb. A-Pos. 02*) zur Benutzung des Osmose-Systems oder für die Leerung des Auffüllbehälters; schrauben Sie ihn auf dem Ablasshahn fest (*Abb.A-Pos04*) für die Entleerung des Ablassbehälters.

Abbildung	 Fig.11
Standardausstattung	2
Code	CPRG096

SCHLÄUCHE FÜR DEN RÜCKSEITIGEN ABLASS DER VERBRAUCHER

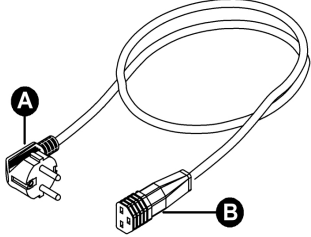
1- Schlauch für Überlauf des sauberen Wassers: verbinden Sie ein Ende des Schlauches an den Überlauf des sauberen Wassers (*Abb.A-Pos.01*) das andere Ende an einen Behälter für Rückwasser.

2- Schlauch für Überlauf des benutzten Wassers: verbinden Sie ein Ende des Schlauches an den Hahn (*Abb.A-Pos.03*) das andere Ende an einen Behälter für benutztes Rückwasser.

Abbildung	 Fig.12
Standardausstattung	2
Code	SXBA799

SPEISEKABEL


Das Ende der Steckers (pos.B) zu hintere Tafel (Abb.A– pos.05) anschließen und anschließend den Stecker (pos.A) direkt an die Versorgungsbuchse der elektrischen Anlagen anschließen.

Abbildung	 <p>Fig.13</p>
Standardausstattung	1
Code	CECG006

Speicherkarte

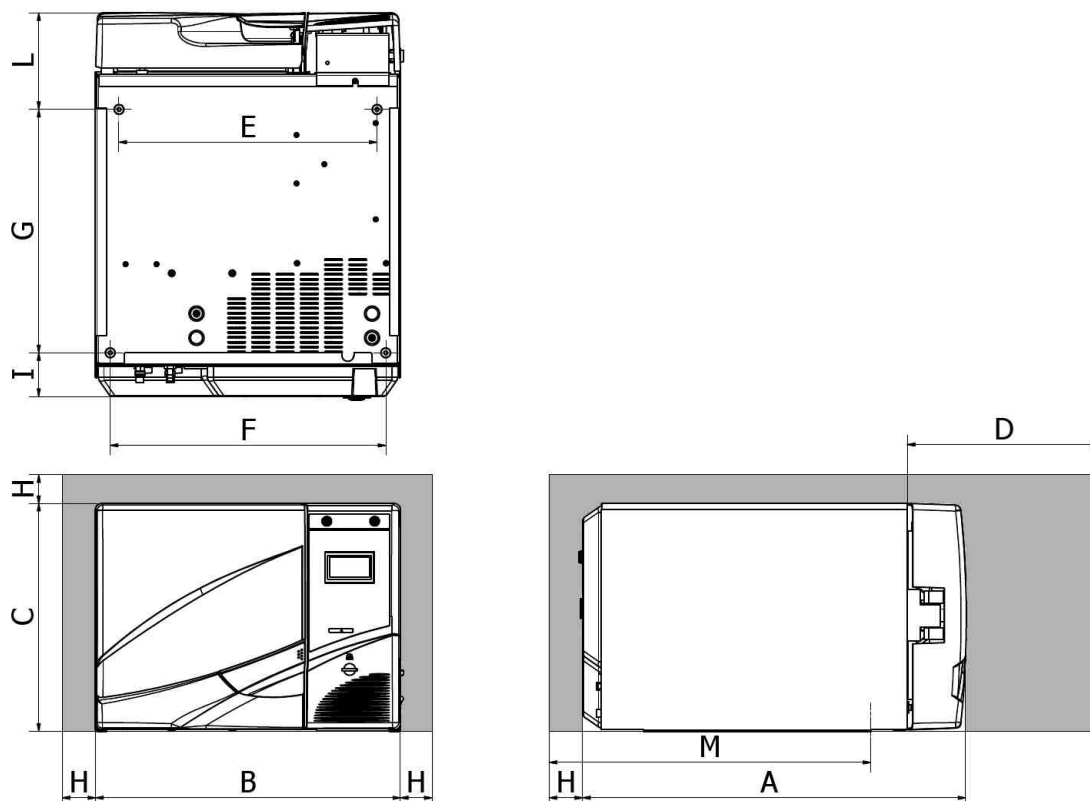
Verwenden Sie sie zur Speicherung der Autoklavzyklen. (Für eine perfekte Kompatibilität mit der Maschine sollten Sie stets die Original-Speicherkarte verwenden).

ACHTUNG: Die Karte enthält die Software für das Lesen der Zykluslogs, die vor der Inbetriebnahme des Autoklaven gespeichert und im PC installiert werden muss (siehe Absatz 12)

Abbildung	 <p>Fig.14</p>
Standardausstattung	1
Code	CEGS001

08

GEBRAUCHSANWEISUNGEN



	18L	20L	24L
A	640 mm	755 mm	
B	504 mm		
C	400 mm		
D Max. Klappenöffnu ng	382,5 mm		
E	426 mm		
F	455 mm		
G	402 mm	435 mm	
H	min. 50 mm		
I	72 mm	79 mm	
L	164 mm	245 mm	
M	525 mm	564 mm	

- 1 – Der Autoklav in für die Sterilisierung geeigneten Umgebungen installieren.
- 2 – Der Raum muss gemäß Vorgabe der geltenden Richtlinien angemessen beleuchtet und belüftet sein.
- 3 – Das Autoklav fernab von Wärmequellen und Wasserspritzern installieren.
- 4 – Der Autoklav auf einer Fläche positionieren, die das Gewicht (min. 80 kg) tragen kann und eine angemessene Größe besitzt.
- 5 – Der Autoklav in einer angemessenen Höhe positionieren, damit der Benutzer die gesamte Sterilisierkammer inspizieren und leicht reinigen kann.
- 6 – Die Klappe des Autoklavs öffnen und alle in der Sterilisierkammer enthaltenen Beutel herausnehmen, welche die einzelnen Zubehörteile einpacken.
- 7 – Nur den Wannenhalter mit den Wannen in der Sterilisierkammer lassen, alle anderen Zubehörteile in einem externen, den Benutzern zur Verfügung stehenden Fach positionieren.
- 8 – Nie Zeitungen, Tablettts, Behälter mit Flüssigkeiten usw. auf dem Autoklav abstellen.
- 9 – Lehnen Sie sich nie an die offene Klappe.
- 10 – Lassen Sie unter Verwendung des hinteren Distanzfußes aus Kunststoff (*ABB.A-pos.00 / ABB.10*) auf der Rückseite und an den Seiten des Geräts mindestens 5 cm Freiraum, um so die erforderliche Belüftung zu gewährleisten.
- 11 – Die Röhren an den Hinterteil anschließen (Kap.7)
- 12 – Stets sicherstellen, dass die Stromanlage, an die das Autoklav angeschlossen wird, den geltenden Richtlinien entspricht und gemäß den Geräteeigenschaften entsprechend bemessen ist.
- 13 – Das mitgelieferte elektrische Speisungskabel nehmen und den Stecker in die Steckdose auf der Rückseite des Autoklavs stecken (*ABB.A-pos.05*)
- 14 – Den elektrischen Stecker in die Anlage stecken. Die Anlage muss die Versorgung des Apparats entsprechend sein.

WICHTIG:	<i>Einen Anschluss mit Verlängerungskabeln, Reduktionen oder Adaptern vermeiden; andernfalls könnte dies zu Mikrounterbrechungen mit folgender Alarmmeldung führen.</i>
-----------------	---

- 15 – Den Autoklav durch Drücken des Hauptschalters einschalten (*Abb.A-Pos. 13*) und die Klappe dieses Autoklavs öffnen. Warten Sie einige Sekunden, es ertönen zwei akustische Signale, die über den Erwerb der Parameter entsprechend der automatischen barometrischen Ausrichtung informieren, gleichzeitig erscheint auf der Anzeige die Schrift TÜRE OFFEN.

WICHTIG:

Wählen Sie nie einen Befehl, bevor die zwei Signale ertönen, der Autoklav wird dann nicht die voreingestellte Programmierung akzeptieren.

9

PROGRAMMIERUNG DER ANZEIGE

Durch Drücken der Taste **Setup** auf der Anfangsbildschirmseite wird das Setup-Menü für den Autoklav aufgerufen.

SPRACHE



Die mittlere Taste zur Änderung der Sprache für die Menüs und der Sprachangaben drücken



Den Pfeil zum Übergang zum nächsten Posten drücken

DATUM UND UHRZEIT



Die mittlere Taste drücken, um das Setup Datum/Uhrzeit aufzurufen.

00:00

00/00/1900



Wenn das Kästchen blinkt, die Pfeile für die Wahl des gewünschten Werts drücken.

Erneut die mittlere Taste für das Vorrücken in die Kästchen und die Pfeile für die Wahl des Werts drücken.

00:00

00/00/1900



So bis zum letzten Wert weitermachen.

Ein letztes Mal die mittlere Taste für die Anzeige der Bildschirmseite mit der endgültigen Wahl drücken.



Zur Bestätigung der Wahlen und zur Rückkehr zum Setup-Menü drücken



Zum erneuten Beginn des Verfahrens drücken



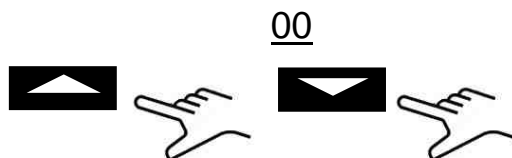
Zur Löschung der Wahlen und zur Rückkehr zum Setup-Menü drücken



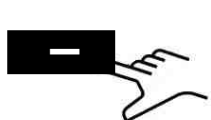
Den Pfeil zum Übergang zum nächsten Posten drücken

EXTERNEN DRUCKER

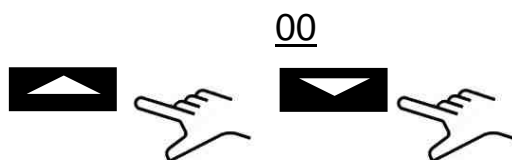
Nach dem der Drucker (*zusätzliches Zubehör*) installiert wurde, können die Klebeetiketten der Rückverfolgbarkeit, die auf dem Paket vor der Sterilisierung aufzubringen sind, gedruckt werden.



Bei Blinken des Kästchens die Pfeile zur Wahl der zu druckenden Etikettenanzahl drücken.



Die mittlere Taste zum Übergang zur nächsten Wahl drücken




Bei Blinken des Kästchens die Pfeile zur Wahl der zu druckenden Etikettenanzahl drücken.

Ein letztes Mal die mittlere Taste zur Anzeige der Bildschirmseite für endgültige Wahl drücken.



Den Pfeil zum Übergang zum nächsten Posten drück

VERWALTUNG DER OSMOSE

- OSMOSESYSTEM: durch den Knopf  können Sie das Versorgungssystem mit Osmosevorrichtung (wahlfrei) betätigen oder abschalten. Wenn das System in Betrieb ist, ist die Ladungspumpe außer Betrieb.
- ZYKLEN NACH DEM AUSWECHSELN DES FILTERS: die nach dem letzten Filterauswechseln vorgenommene Zyklen werden visualisiert.
- ZÄHLERNULLSTELLUNG: wenn Sie die Filter ersetzen, können Sie den Zähler auf Null stellen.

SERVICEMODUS

Aufruf des Service-Menüs (nach vorheriger Eingabe des Passworts). Diese Modalität ist ausschließlich für Einstellungen vorbehalten, die von einem **ermächtigten Techniker** vorgenommen werden.

Der Hersteller haftet nicht für unerlaubte Eingriffe oder Unfälle von eventuell nicht ermäßigtem Personal.

10

GEBRAUCHSANWEISUNGEN

Nach der Installation des Autoklavs fahren Sie mit der Vorbereitung und der Benutzung fort.

10.1 Einschalten des Autoklavs

Den Hauptschalter (Abb.A-pos.13) drücken. Nach der Anzeige des Logos führt der Autoklav eine Kontrolle des Speichers und der Anschlüsse durch. Das Ergebnis der Kontrollen wird auf dem Display angezeigt.



Die Klappe öffnen und einige Sekunden warten, bis eine Tonmeldung die erfolgte Gewinnung der Parameter für die automatische barometrische Ausrichtung meldet; gleichzeitig erscheint auf dem Display der Schriftzug KLAPPE OFFEN.

DER AUTOKLAV IST NUN BETRIEBSBEREIT

10.2 Zulauf Behälter für sauberes Wasser

Verbinden Sie den Schlauch (Abb.8) an den Frontalanschluss des Autoklavs (Abb.A-Pos.08).

Setzen Sie das andere Ende des Schlauches mit dem Filter in das Innere des Behälters für demineralisiertes oder destilliertes Wasser.

Drücken Sie nun den **PUMP WATER** Druckknopf zur Aktivierung der Wasserfüllpumpe und halten Sie ihn gedrückt, bis die Rückzählung erscheint.

Die Pumpe füllt den Tank für sauberes Wasser im Inneren des Autoklavs. Wenn der Höchststand nicht binnen 180 Sekunden erreicht, hält die Pumpe automatisch an und es muss also erneut die Taste **PUMP WATER** zur Beendigung der Behälterfüllung gedrückt werden.

Die Pumpe hält automatisch bei Erreichen des Höchststands an.

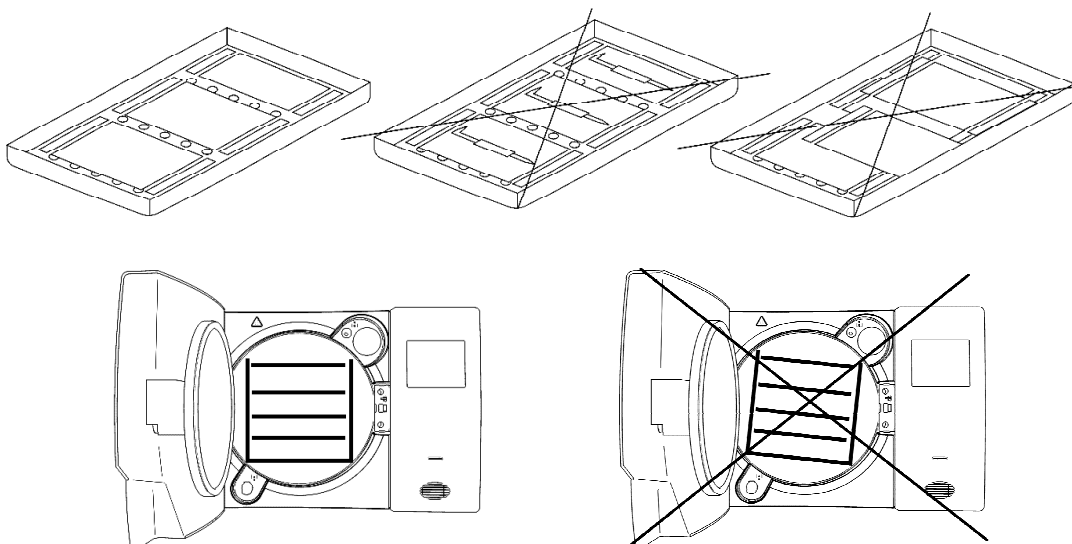
10.3 | Eigenschaften des zu verwendeten wassersTABELLE DER VON DER RICHTLINIE UNI EN 13060: 2009 FESTGELEGTE
QUALITÄTSSTANDARDS

STANDARD UNI EN 13060 : 2009			
Evaporationsrückstände	≤	10	mg/l
Siliziumoxyd	≤	1	mg/l
Eisen	≤	0.2	mg/l
Kadmium	≤	0.005	mg/l
Blei	≤	0.05	mg/l
Schwermetallrückstände, ausgenommen Eisen, Kadmium, Blei	≤	0.1	mg/l
Chlorid (Cl ⁻)	≤	2	mg/l
Phosphat (P ₂₀ s)	≤	0.5	mg/l
Leitfähigkeit (bei 20°C)	≤	15	µs/cm
PH-Wert (Säurewert)	5 + 7,5		
Aussehen	farblos, klar, ohne Ablagerungen		
Härte (E-Ionen Alkalierde)	≤	0.02	mmol/l

10.4 | Das material in den autoklav geben

Den Wannenhalter in der Sterilisierkammer waagrecht anordnen, die zu sterilisierenden Materialien in die mitgelieferten Wannen legen und dabei darauf achten, dass:

- die Materialien nie übereinander liegen
- die in Beutel gelegten Instrumente stets mit dem Papierteil nach oben anordnen
- die Materialien nie mit der Sterilisierkammer oder mit der Schließklappe in Berührung kommen lassen
- die Zangen und Scheren mit geöffneten Klingen anordnen



Am Ende des Einlegens die Klappe des Autoklavs schließen. Auf dem Display erscheinen die Ikone und der Schriftzug KLAPPE GESCHLOSSEN.

10.5 Beginn des Sterilisierungszyklus

Nach den zuvor angezeigten Stufen wählen Sie durch Drücken des Druckknopfes **SELECT CYCLE** das Sterilisationsprogramm, das am besten für die vorbereitete Füllung geeignet ist.

Nach Auswahl des Programms wird der Zyklus durch Drücken des Druckknopfes **Start** gestartet. Die Tür wird automatisch gesperrt und der Zyklus beginnt.

Während des Zyklus zeigt das Display alle Parameter und Informationen bezüglich des ausgeführten Zyklus an. In dieser Konfiguration zeigt das Display Folgendes an: Art des Zyklus, Fortschreiten des Zyklus, bis zum Zyklusende verbleibende Zeit (für den Vakuumtest identifiziert es den gesamten Zyklus, während es für alle anderen die Sterilisierungs- und die Trocknungsphase identifiziert), Anzahl der von der Maschine ausgeführten Zyklen und die Taste **Info** mit der die Liste der Betriebsparameter aufgerufen werden kann.



10.6 Zyklusende

Ein akustisches Signal meldet den Bedienern den Sterilisationszyklus und auf der Anzeige erscheinen das Symbol und die Nachricht ZYKLUSENDE.

Entsperren Sie die Tür durch Drücken des Druckknopfes **Unlock**, angezeigt auf der Anzeige durch einen der drei multifunktionellen Druckknöpfe. Im Falle eines Drucks im Inneren der Kammer, aktiviert der Druckknopf nicht die Entsperrung. Warten Sie die komplette Drucksenkung der Kammer ab und wiederholen Sie den Vorgang. Bei entsperrter Klappe, ziehen Sie den Türkopf und öffnen sie.

10.7 Entnahme der sterilisierten Materialien

Gemäß den geltenden Richtlinien für Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz geeignete persönliche Schutzvorrichtungen tragen. Die Wannen mithilfe des geeigneten mitgelieferten Schlüssels (ABB.10) herausnehmen, die Instrumente abkühlen lassen und in Umgebungen stellen, in denen sie nicht verunreinigt werden können.

10.8 | Ablass schmutziges Wasser

Wenn die LED des benutzten Wasserniveaus (Abb.A–Pos.19) sich einschaltet, muss mit der Leerung des Sammelbehälters für erschöpftes Wasser fortgefahren werden.

Falls dies nicht durchgeführt wird, ist die Funktionstätigkeit des Autoklavs eingeschränkt.

Nehmen Sie den mitgelieferten Schlauch (Abb.9) und setzen Sie ihn in den Abflussanschluss für benutztes Wasser vor dem Autoklav ein (Abb.A–Pos.09). Legen Sie das andere Ende des Schlauches in einen Behälter und lösen Sie den Ring durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn, das Wasser läuft in den Behälter, der Tank entleert sich.

WICHTIG:

A – Der im Sammelbehälter untergebrachte Schlauch darf nie das abgelassene Wasser bespülen oder darin eingetaucht sein, andernfalls kommt es zu einer Sogsituation.

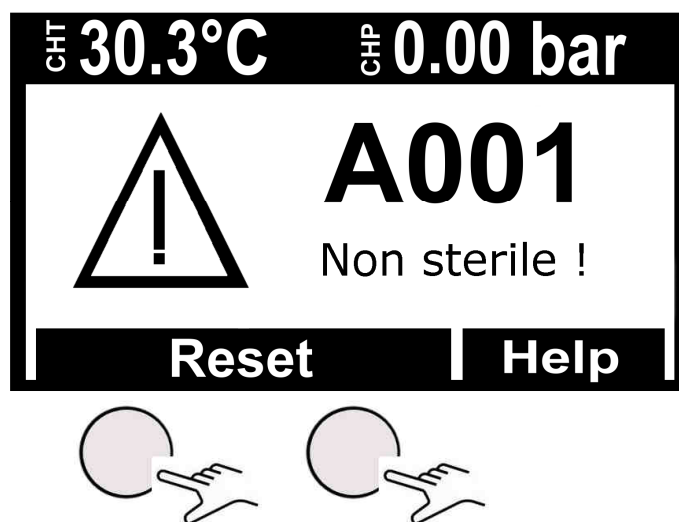
B – Stets abwarten, dass das abgelassene Wasser völlig ausgetreten ist. Die LED-Leuchte für Höchststand für verwendetes Wasser schaltet sich aus, wenn noch Wasser im Behälter ist, deshalb nicht als Bezug für diese Tätigkeit gebrauchen.

Nach dem Abfluss drehen Sie den Ring und entfernen Sie den Schlauch.

10.9 | Unterbrechung des Sterilisierungszyklus

Ein Sterilisierungszyklus kann absichtlich durch mindestens 2 Sekunden langen Druck der Taste **Stop** unterbrochen werden.

Der Autoklav gibt einen Ton ab, richtet sich mit dem Atmosphäredruck aus und auf dem Display erscheint die Alarmmeldung A001 (Zyklus unterbrochen).



Zum Reset des Alarms die unter dem Balken mit **Reset** angegebenen Tasten gleichzeitig gedrückt halten.

11

STERILISIERZYKLUS

11.1 Beschreibung der zyklen

Der Autoklav besitzt drei Zyklusserien:

A - ARBEITSZYKLEN

Alle Arbeitszyklen arbeiten mit dem System des fraktionierten Vakuums, daher können mit diesen Zyklen Hohlkörper, poröse Körper, Feststoffe, verpacktes und unverpacktes Material sterilisiert werden. Die anwählbaren Temperaturen liegen zwischen 121°C und 134°C. Normalerweise nutzt man die 121°C-Zyklen für thermoplastisches und empfindliches Material, während die 134°C-Zyklen bei allen anderen Materialien angewendet werden. In allen Fällen sind die Anweisungen des Instrumenten- und Geräteherstellers zu beachten.

Außerdem stehen 2 Sonderzyklen zur Verfügung:

- Prion-Zyklus, dieser Zyklus wurde für die Kreuzfeld-Jacobs-Krankheit (BSE) entwickelt wurde.
- Flash-Zyklus, dieser Zyklus wurde für das schnelle Sterilisieren der unverpackten Instrumente und Geräte entwickelt.

B - ARBEITSZYKLEN - NACHTZYKLEN

Der Autoklav ist ausgestattet mit einer speziellen Sparvorrichtung.

Diese Vorrichtung ermöglicht die Durchführung von Sterilisationszyklen bei Fehlen eines Bedieners. Nach dem Zyklus, wenn die Tür nicht geöffnet wird, stabilisiert sich der Autoklav, dann schaltet er sich automatisch aus, es bleibt nur der Hauptschalter angeschaltet (Abb. 1-Pos. 13). Bei Eintreffen des Bedieners, kann einfach durch Drücken eines jeglichen Druckknopfes der Autoklav wieder eingeschaltet werden und das Ergebnis des Zyklus auf der Anzeige gelesen werden. Darüber hinaus erstellt der Drucker ordnungsgemäß den schriftlichen Bericht für diesen Zyklus.

C - TESTZYKLEN

Es stehen die folgenden Testzyklen zur Verfügung:

- Helixtestv und Bowie&DickTest
- Vakuumtest

11.2 Zyklusdiagramm

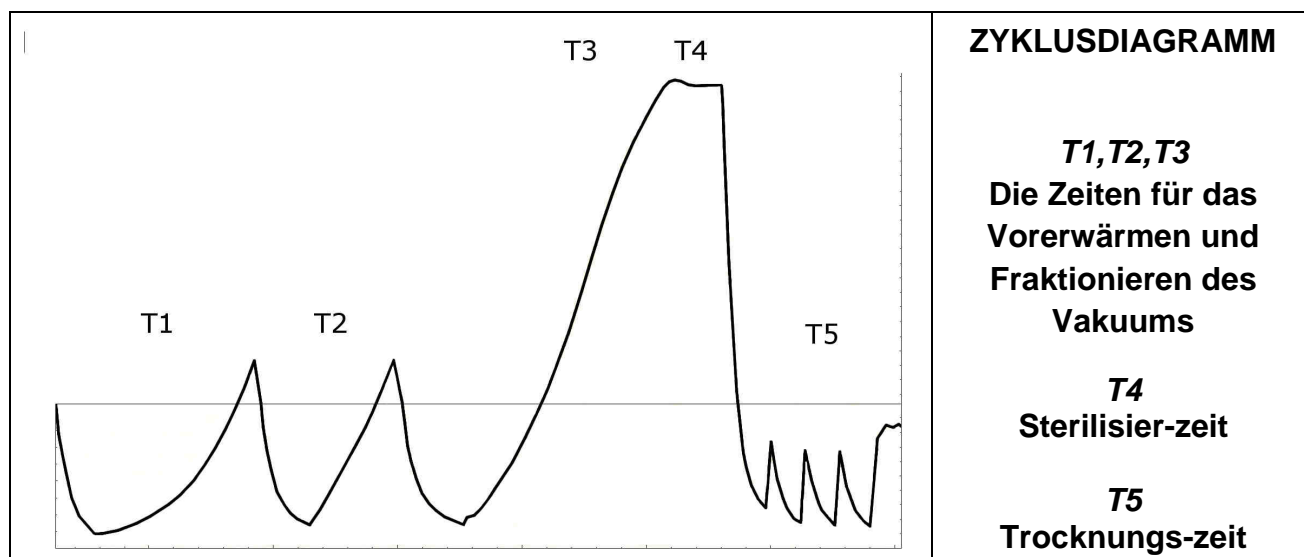


TABELLE DER TYPENTESTS GEMÄSS EN 13060:2009	
<i>Typentest</i>	<i>Arbeitszyklen</i>
<i>Druckdynamik in der Sterilisationskammer</i>	X
<i>Luftdurchtritt</i>	X
<i>Leere Kammer</i>	X
<i>Sterilisiergut: Festkörper</i>	X
<i>Sterilisiergut: kleine poröse Artikel</i>	X
<i>Teilbeladung mit porösem Sterilisiergut</i>	X
<i>Vollbeladung mit porösem Sterilisiergut</i>	X
<i>Hohles Sterilisiergut B</i>	X
<i>Hohles Sterilisiergut A</i>	X
<i>Multiple Verpackung</i>	X
<i>Trocknen: Sterilisiergut: Festkörper</i>	X
<i>Trocknen: Beladung mit porösem Sterilisiergut</i>	X

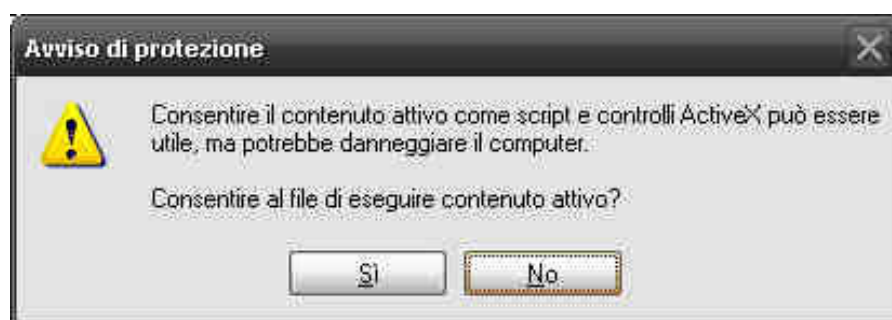
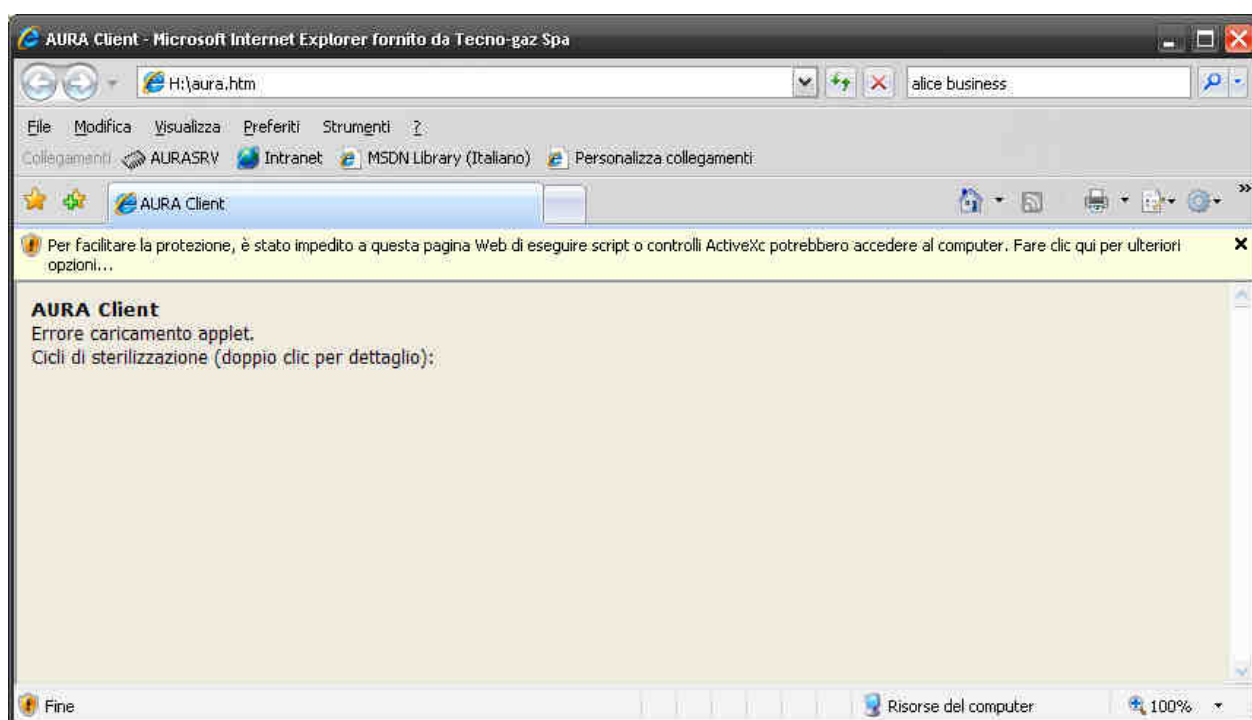
12

SOFTWARE FÜR DIE ZYKLUSANZEIGE

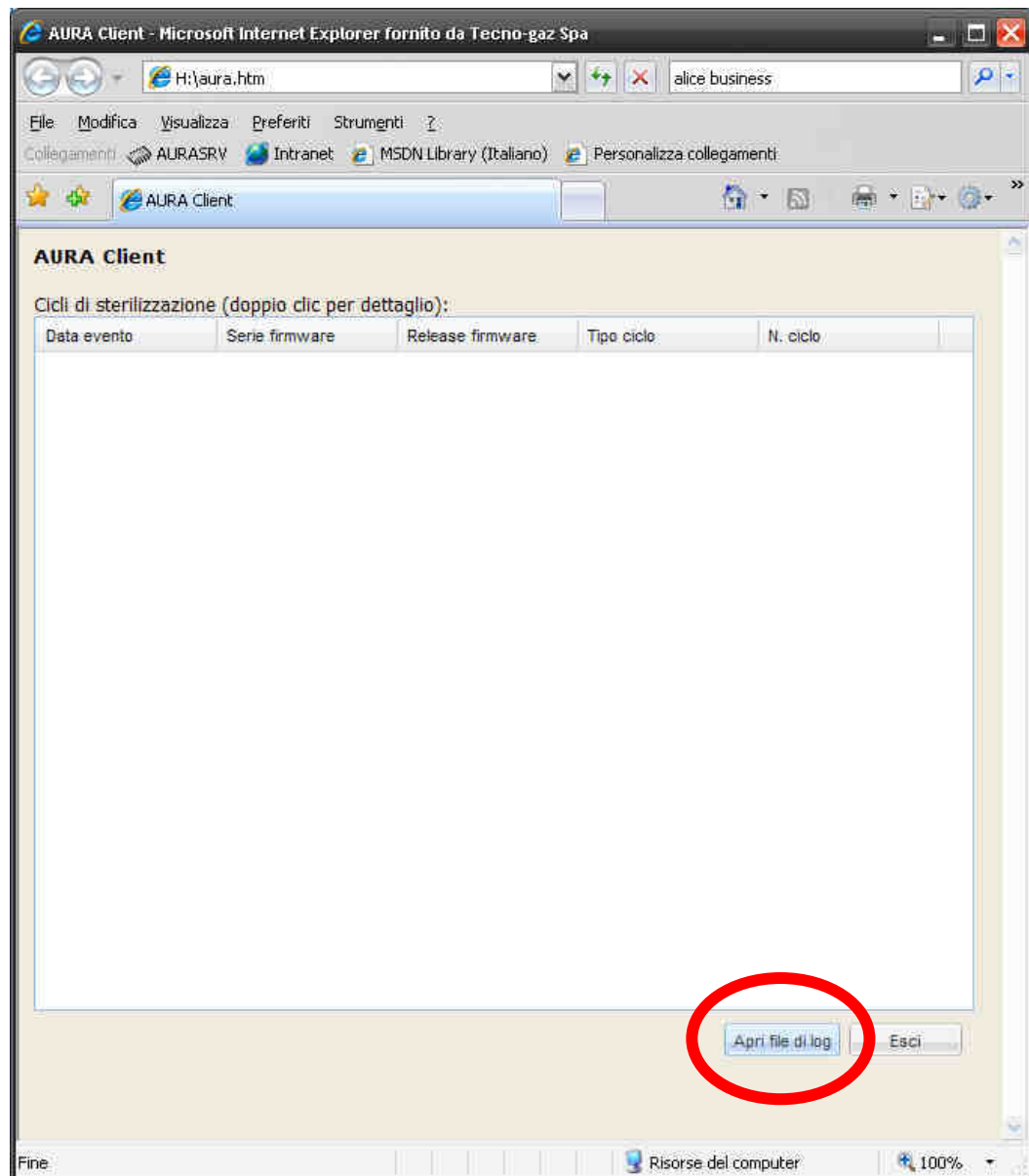
Inserire la scheda di memoria presente sul frontale (Fig.A–pos.11) in un lettore di schede di memoria collegato al PC. Aprire “Risorse del computer” (o analogo) e fare doppio clic su disco esterno.

Die Datei **index.htm** öffnen.

Vergewissern Sie sich, dass die ActiveX-Kontrolle aktiv ist und den Zugriff auf die Anwendungsressourcen gestattet.



Die Taste Log-Datei öffnen drücken und die Ordner durchblättern, bis der Ordner namens LOG erscheint, in dem die hinterlegten Dateien der vom Gerät ausgeführten Zyklen enthalten sind.



Nachdem der gewünschte Zyklus angewählt wurde, werden die Inhalte aller in der Speicherkarte vorhandenen Dateien mit den allgemeinen Zyklusdaten (Datum, Zyklusnummer, Zyklustyp, Ergebnis) in das Formular geladen.

AURA Client - Microsoft Internet Explorer fornito da Tecno-gaz Spa

H:\aura.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Collegamenti AURASRV Intranet MSDN Library (Italiano) Personalizza collegamenti

AURA Client

AURA Client

Cicli di sterilizzazione (doppio clic per dettaglio):

Data evento	Serie firmware	Release firmware	Tipo ciclo	N. ciclo
9/11/2009 11:41:10	D1A0000	1	Vacuum Test	1
25/11/2009 08:28:34	D1A0000	2	Vacuum Test	4
25/11/2009 08:59:21	D1A0000	2	Vacuum Test	5
25/11/2009 09:04:53	D1A0000	2	Vacuum Test	6
25/11/2009 09:36:08	D1A0000	2	Vacuum Test	7
17/12/2009 09:08:49	D1A0000	3	Ciclo 134°C	8
17/12/2009 10:02:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	9
17/12/2009 10:55:33	D1A0000	3	Ciclo 134°C	10
17/12/2009 14:06:56	D1A0000	3	Ciclo 134°C	11
17/12/2009 14:37:48	D1A0000	3	Ciclo 134°C	12
17/12/2009 14:54:07	D1A0000	3	Ciclo 134°C	13
17/12/2009 14:55:47	D1A0000	3	Ciclo 134°C	14
17/12/2009 17:57:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	15
21/12/2009 14:43:35	D1A0000	3	Ciclo 134°C	16
21/12/2009 15:22:44	D1A0000	3	Ciclo 134°C	17
21/12/2009 16:28:20	D1A0000	3	Ciclo 134°C	18
22/12/2009 09:09:28	D1A0000	3	Ciclo 134°C	19
22/12/2009 10:23:25	D1A0000	4	Ciclo 134°C	20
22/12/2009 11:28:48	D1A0000	4	Ciclo 134°C	21
22/12/2009 14:00:49	D1A0000	4	Ciclo 134°C	22

Apri file di log Esci

Fine

Risorse del computer 100%

Bei der Anwahl eines Zyklus der Liste öffnet sich ein zweites Formular, indem alle Zyklusdetails aufgeführt sind.

AURA Client - Microsoft Internet Explorer fornito da Tecno-gaz Spa

H:\aura.htm

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Collegamenti AURASRV Intranet MSDN Library (Italiano) Personalizza collegamenti

AURA Client

AURA Client

Cicli di sterilizzazione (doppio clic per dettaglio):

Data evento	Serie firmware	Release firmware	Tipo ciclo	N. ciclo
9/11/2009 11:41:10	D1A0000	1	Vacuum Test	1
25/11/2009 08:28:34	D1A0000	2	Vacuum Test	4
25/11/2009 08:59:21	D1A0000	2	Vacuum Test	5
25/11/2009 09:04:53	D1A0000	2	Vacuum Test	6
25/11/2009 09:36:08	D1A0000	2	Vacuum Test	7
17/12/2009 09:08:49	D1A0000	3	Ciclo 134°C	8
17/12/2009 10:02:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	9
17/12/2009 10:55:33	D1A0000	3	Ciclo 134°C	10
17/12/2009 14:06:56	D1A0000	3	Ciclo 134°C	11
17/12/2009 14:37:48	D1A0000	3	Ciclo 134°C	12
17/12/2009 14:54:07	D1A0000	3	Ciclo 134°C	13
17/12/2009 14:55:47	D1A0000	3	Ciclo 134°C	14
17/12/2009 17:57:52	D1A0000	3	Ciclo 134°C	15
21/12/2009 14:43:35	D1A0000	3	Ciclo 134°C	16
21/12/2009 15:22:44	D1A0000	3	Ciclo 134°C	17
21/12/2009 16:28:20	D1A0000	3	Ciclo 134°C	18
22/12/2009 09:09:28	D1A0000	3	Ciclo 134°C	19
22/12/2009 10:23:25	D1A0000	4	Ciclo 134°C	20
22/12/2009 11:28:48	D1A0000	4	Ciclo 134°C	21
22/12/2009 14:00:49	D1A0000	4	Ciclo 134°C	22

Apri file di log Esci

Fine

Risorse del computer 100%

Dettaglio ciclo di sterilizzazione

Matricola: PROTOTIPO001 Serie firmware: D1A0000 Rel. firmware: 3

N. ciclo: 12 ID ciclo: 0 Desc. ciclo: Ciclo 134°C

Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
17/12	17/12/2009 14:37:48	0.00	73.74	75.34	-0.011	234.7	START-UP
17/12	17/12/2009 14:37:56	0.00	73.97	75.47	-0.010	232.8	START-UP
17/12	17/12/2009 14:37:56	960.00	74.47	75.86	0.000	234.6	VACUUM
17/12	17/12/2009 14:38:05	960.00	74.55	76.15	-0.151	226.5	VACUUM
17/12	17/12/2009 14:38:15	960.00	74.76	76.85	-0.210	227.4	VACUUM
17/12	17/12/2009 14:38:26	960.00	75.70	77.56	-0.342	223.5	VACUUM
17/12	17/12/2009 14:38:36	960.00	76.09	77.74	-0.400	225.8	VACUUM
17/12	17/12/2009 14:38:46	960.00	75.57	77.09	-0.483	225.1	VACUUM
21/12	17/12/2009 14:38:56	960.00	74.37	75.94	-0.542	226.4	VACUUM
21/12	17/12/2009 14:39:05	960.00	72.87	74.00	-0.608	225.8	VACUUM
21/12	17/12/2009 14:39:15	960.00	72.25	73.06	-0.636	226.7	VACUUM
22/12	17/12/2009 14:39:26	960.00	69.47	70.00	-0.690	225.9	VACUUM
22/12	17/12/2009 14:39:36	960.00	66.96	67.40	-0.718	226.7	VACUUM
22/12	17/12/2009 14:39:46	960.00	65.91	66.30	-0.728	226.7	VACUUM
22/12	17/12/2009 14:39:56	960.00	64.92	65.31	-0.739	224.0	VACUUM

Anteprima di stampa

Durch Klick auf Seitenansicht wird die Seite im Textformat mit den Daten des Autoklaven und den Zyklusdaten in einem Aufbau angezeigt, der sich für den Ausdruck eignet.

Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 14:37:48	0.00	73.74	75.34	-0.011	234.7	START-UP
2	17/12/2009 14:37:56	0.00	73.97	75.47	-0.010	232.8	START-UP
3	17/12/2009 14:37:56	960.00	74.47	75.86	0.000	234.6	VACUUM
4	17/12/2009 14:38:05	960.00	74.55	76.15	-0.151	226.5	VACUUM
5	17/12/2009 14:38:15	960.00	74.76	76.85	-0.210	227.4	VACUUM
6	17/12/2009 14:38:26	960.00	75.70	77.56	-0.342	223.5	VACUUM
7	17/12/2009 14:38:36	960.00	76.09	77.74	-0.400	225.8	VACUUM
8	17/12/2009 14:38:46	960.00	75.57	77.09	-0.483	225.1	VACUUM
9	17/12/2009 14:38:56	960.00	74.37	75.94	-0.542	226.4	VACUUM
10	17/12/2009 14:39:05	960.00	72.87	74.00	-0.608	225.8	VACUUM
11	17/12/2009 14:39:15	960.00	72.25	73.06	-0.638	226.7	VACUUM
12	17/12/2009 14:39:26	960.00	69.47	70.00	-0.690	225.9	VACUUM
13	17/12/2009 14:39:36	960.00	66.98	67.40	-0.718	226.7	VACUUM
14	17/12/2009 14:39:46	960.00	65.91	66.30	-0.728	226.7	VACUUM
15	17/12/2009 14:39:56	960.00	64.92	65.31	-0.739	224.0	VACUUM
16	17/12/2009 14:40:06	960.00	64.24	64.60	-0.744	227.8	VACUUM
17	17/12/2009 14:40:17	960.00	63.95	64.14	-0.760	224.9	VACUUM
18	17/12/2009 14:40:27	960.00	62.86	62.44	-0.777	225.4	VACUUM
19	17/12/2009 14:40:37	960.00	62.63	61.97	-0.776	226.8	VACUUM
20	17/12/2009 14:40:47	960.00	62.29	60.93	-0.793	226.7	VACUUM

Über Datei->Drucken ist es dann möglich, den gewünschten Drucker auszuwählen und den Ausdruck des Dokuments zu starten.



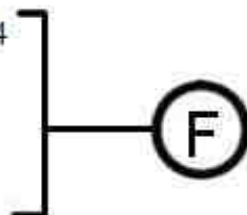
Bevor die Speicherkarte ausgesteckt wird, sollte das Gerät im geführten Vorgang deaktiviert werden, um Fehler oder eine Beschädigung der Systemdatei auf der Karte zu vermeiden.



Es wird empfohlen, mindestens ein Mal wöchentlich den gesamten Inhalt der Speicherkarte auf Ihren PC zu kopieren und geeignete Backup-Kopien sorgfältig aufzubewahren.

Wie wird der Ausdruck eines Zyklus gelesen

Matricola: AUR00X090014
 Serie firmware: T1A0000
 Rel. firmware: 2
 N. ciclo: 10
 Desc. ciclo: Ciclo 121°C



Riga	Data	Time left	T1	T2	P1	V rete	Cycle step
1	17/12/2009 15:22:11	0.0	47.79	-7.79	0.1	213.3	START-UP
2	17/12/2009 15:22:18	0.0	47.84	-7.84	0.5	213.9	START-UP
3	17/12/2009 15:22:18	1800.00	47.84	-7.84	0.5	213.9	VACUUM
4	17/12/2009 15:22:25	1800.00	47.72	-7.72	-0.1	213.9	VACUUM
5	17/12/2009 15:22:56	1800.00	47.90	-7.90	-0.1	213.9	VACUUM
6	17/12/2009 15:23:25	1800.00	48.71	-7.71	-0.5	206.9	VACUUM
7	17/12/2009 15:23:56	1800.00	49.71	-7.71	-0.3	208.3	VACUUM
8	17/12/2009 15:24:26	1800.00	51.09	51.09	-0.1	208.1	VACUUM
9	17/12/2009 15:24:49	1800.00	52.13	52.13	-0.9	209.0	VACUUM
10	17/12/2009 15:24:52	1800.00	52.18	52.18	-0.1	214.6	VACUUM
11	17/12/2009 15:25:00	1800.00	60.31	60.31	-0.784	212.7	HEATING

A	Angabe von Datum und Uhrzeit, zu der das Gerät eine Parameterlesung durchführt.
B	Verbleibende Zeit bis zum Zyklusende (in Sekunden ausgedrückt – es handelt sich um die Summe aus Sterilisierzeit und Trocknungszeit)
C	Lesung der beiden Temperaturfühler
D	Lesung des Kammerinnerdrucks
E	Lesung der Netzspannung
F	Informationen zum Zyklus, Seriennummer des Geräts und Firmwareversion
G	Zyklusbetriebsphase



13

KONTROLLTESTS FÜR AUTOKLAV

13.1 Chemische Zusätze

Dies sind Tests (Ersatzteil-Nr. 200/S e 215-S) welche die Eigenschaften von Färbemitteln nutzen, die ihr Aussehen verändern, wenn sie der Wärme und dem Druck in entsprechenden Zeiten angemessen ausgesetzt werden.

Da sie mit allen Zyklusparametern (Druck, Temperatur, Zeit) interagieren. Das Bestehen des Tests bescheinigt die korrekte Stabilität.

<p>VERWENDEN</p>	<p>Die chemischen Zusätze müssen auch bei vorhandener Ladung vor dem Zyklusstart in die Sterilisierungskammer gelegt werden.</p> <p>Die Zusätze können lose sein und auf den Ablagen positioniert werden oder in die Sterilisierungsbeutel zusammen mit den zu sterilisierenden Materialien gelegt werden.</p> <p>Das Einlegen der Zusätze in die Beutel ist ein Verfahren, das sich in jenen Strukturen empfiehlt, in denen mehrere Benutzer arbeiten. Dadurch wird nämlich die erfolgte Sterilisierung jedes einzelnen Geräts bescheinigt.</p>	
<p>ANTWORT</p>		<p>Wenn die Tonung im weißen Bereich bleibt, wurde der Test <u>nicht bestanden</u></p>
		<p>Wenn die Tonung in das Fenster SAFE eintritt, wurde der Test <u>bestanden</u></p>
<p>PERIODIZITÄT</p>	<p>Es besteht keine vorbestimmte Regelmäßigkeit, es sei denn in jenen Gebieten, in denen es spezifische regionale Gesetze gibt. Auf allen Fällen sind die chemischen Zusätze die wirtschaftlichsten und unmittelbarsten Tests, um so eine ständige Kontrolle der Wirksamkeit des Autoklavs zu haben, empfiehlt sich die Verwendung in allen Zyklen bzw. mindestens einmal täglich.</p>	

13.2 Biologischer Indikator

Der Test (Ersatzteil-Nr. 262-S) dient zum Nachweis der Leistungsfähigkeit des Autoklavs in Sachen Vernichtung aller Mikroorganismen. Er besteht aus einer Standardzubereitung von Sporen, die biologische Eigenschaften und hohe Wärmebeständigkeit besitzen und die als eine absolut ruhige und sichere Kontrollmethode (ATCC 7953) anzusehen sind.


Den Test gibt es in Ampullenform und er ist nicht pathogen, giftig und Fieber erzeugend.

VERWENDEN	<p>Die Ampullen müssen auch bei vorhandener Ladung in die Sterilisierungskammer gelegt werden.</p> <p>Den Zyklus durchführen, am Ende die Ampulle vorsichtig herausnehmen, da sie warm ist und unter Druck steht.</p> <p>Sie circa 10 Minuten abkühlen lassen, danach unter Verwendung der entsprechenden mitgelieferten Schlüssel aktivieren, indem sie stets senkrecht gehalten wird. Der chemische auf dem Etikett der Ampulle angebrachte Indikator hat die Farbe von Blau in Schwarz geändert.</p> <p>Anschließend die Ampulle zusammen mit einer nicht prozessierten aber dennoch mit dem entsprechenden Schlüssel aktivierten Ampulle bei 57°C für 48 Stunden in einen biologischen Inkubator legen.</p>
------------------	---

ANTWORT	<p>Nach 48 Stunden die prozessierte Ampulle aus dem Inkubator herausnehmen und die Antwort auswerten. Wenn die Ampulle die Farbe In Gelb geändert hat, bedeutet dies, dass der Autoklav den Test nicht bestanden hat und es ein Bakterienwachstum gibt. Wenn die Ampulle Violett bleibt, zeigt dies an, dass es keine wachsenden Mikroorganismen gibt und somit der Autoklav den Test bestanden hat. Die Testampulle ist stets Gelb getönt, da sie nicht prozessiert wurde und dient nur zum Vergleich.</p> <p>Am Ende des Tests die Ampullen im Hausmüll entsorgen, aber es empfiehlt sich die Ampulle einem weiteres Sterilisierungszyklus bei 121°C zu unterziehen</p>
PERIODIZITÄT	<p>Es besteht keine vorbestimmte Regelmäßigkeit, es sei denn in jenen Gebieten, in denen es spezifische regionale Gesetze gibt. Auf allen Fällen sind die biologischen Tests die konkretesten, um so eine ständige Kontrolle der Wirksamkeit des Autoklavs zu haben, empfiehlt sich die Durchführung des Tests mindestens einmal in 90 Tagen.</p>

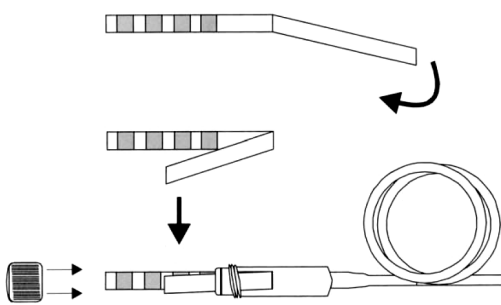



13.3 Bowie&Dick test

Dies ist ein physikalischer Test (Ersatzteil-Nr. 268/S), der die Überprüfung des Eindringvermögens des Dampfs in poröse Körper zulässt. Für den Test wird ein standardisiertes und mit den zurzeit geltenden technischen Richtlinien übereinstimmendes "Testpaket" verwendet.

VERWENDEN	<p>Der Test wird mit leerer Kammer durchgeführt. Der Bowie-Dick muss auf der Mittelablage des Autoklavs positioniert werden. Den auf dem Display des Autoklavs angezeigten entsprechenden Zyklus durchführen, am Ende das Paket herausnehmen und die Tonung des Bogens mit darin befindlichem chemischen Indikator kontrollieren.</p>	
ANTWORT		<p>Die Auswertung ist schnell und einfach. Wenn die Tonung einheitlich ist (wie auf der Abbildung), war der Test erfolgreich, andernfalls wurde der Test nicht bestanden und der Autoklav ist also nicht in der Lage, poröse Körper korrekt zu sterilisieren.</p>
PERIODIZITÄT	<p>Es besteht keine vorbestimmte Regelmäßigkeit, es sei denn in jenen Gebieten, in denen es spezifische regionale Gesetze gibt. Auf allen Fällen wird für eine ständige Kontrolle der Wirksamkeit des Autoklavs die Durchführung des Tests mindestens einmal in 30 Tagen empfohlen.</p>	

13.4 Helix test

Dies ist ein physikalischer Test (Ersatzteil-Nr. 267-S), der die Überprüfung des Eindringvermögens des Dampfs in Hohlkörper zulässt. Für den Test wird ein mit den geltenden technischen Richtlinien übereinstimmendes Standardsystem verwendet.

VERWENDEN	<p>Der Test wird in die leere Kammer gelegt. In die am Ende des Tests angebrachte Kapsel den entsprechenden Streifen einlegen, anschließend den Test auf der mittleren Ablage des Autoklavs positionieren. Den auf dem Display des Autoklavs angezeigten Zyklus durchführen, am Ende den Test herausnehmen, die Kapsel öffnen und die Tonung des Indikatorstreifens kontrollieren.</p>	
ANTWORT	 <div>ART.NO. STEAM[®]DARK</div> <div>134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN.</div>	TEST AM BEGINN
	 <div>ART.NO. STEAM[®]DARK</div> <div>134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN.</div>	TEST NICHT ERFOLGREICH
	 <div>ART.NO. STEAM[®]DARK</div> <div>134 °C - 3,5 MIN. / 121 °C - 15 MIN.</div>	TEST ERFOLGREICH
PERIODIZITÄT	<p>Es besteht keine vorbestimmte Regelmäßigkeit, es sei denn in jenen Gebieten, in denen es spezifische regionale Gesetze gibt. Auf allen Fällen wird für eine ständige Kontrolle der Wirksamkeit des Autoklavs die Durchführung des Tests mindestens einmal in 30 Tagen empfohlen.</p>	

13.5 Vakuumtest

Dies ist ein Test für Kammerdichtheit oder für Vakuumverlust.

Die Kontrolle zielt auf die Überprüfung ab, dass es zu keinen Luftinfiltrationen über die Kammerdichtungen (Dichtungen, Ventile, usw...) kommt.

VERWENDEN	<p>Der Zyklus mit leerer Kammer durchgeführt werden. Es wird der entsprechende auf dem Display des Autoklavs angezeigte Zyklus gewählt und eingeschaltet. Der Autoklav führt den Zyklus unter Befolgung genauer technischer Verfahren durch. Anschließend wird das Endergebnis von einem Drucker mit einem eventuellen Computeranschluss ausgegeben.</p>
ANTWORT	<p>Die Antwort ist umgehend und wird vom Drucker ausgegeben, der alle vom Zyklus ausgeführten Werte sowie auch die Abschlussbewertung ausgibt.</p>
PERIODIZITÄT	<p>Es besteht keine vorbestimmte Regelmäßigkeit, es sei denn in jenen Gebieten, in denen es spezifische regionale Gesetze gibt. Auf allen Fällen wird für eine ständige Kontrolle der Wirksamkeit des Autoklavs die Durchführung des Tests mindestens einmal pro Woche empfohlen.</p>

WIR EMPFEHLEN, NUR VON TECNO-GAZ S.p.A.
EMPFOHLENE TEST ZU BENUTZEN

14

INSTALLATION DES OSMOSESYSTEMS

Einstellung der Entmineralisierungssysteme

Der Autoklav ist auch für die Füllung von demineralisiertem Wasser durch ein externes Osmose-System zur Entmineralisierung vorgesehen (*zusätzliches Zubehör*).

Vor der Installation des Systems muss der Bediener den Autoklav gemäß den unten angegebenen Anweisungen programmieren:

Den Autoklav durch Drücken des Hauptschalters einschalten (*Abb.A–Pos.13*).

Wenn der Autoklav auf den operativen Bildschirm übertragen wird drücken Sie **Setup** und gehen Sie in das Osmose-Verwaltungsmenü.

Aktivieren Sie den Menüpunkt OSMOSE-SYSTEM durch ON an.

Verlassen Sie das Menü und kehren Sie zu dem operativen Bildschirm zurück.

HINWEIS

Mit Verbindung über den Entmineralisierer, wenn das maximale Wasserniveau nicht erreicht wurde, ist die Funktionsfähigkeit des Autoklavs eingeschränkt.

ACHTUNG:

Die angegebene Nummer auf dem Osmose-Verwaltungsbildschirm gibt an, wie viele Sterilisationszyklen durchgeführt wurden nach der Filterauswechslung.

Wenn die maximale Anzahl der Zyklen erreicht wird, wird der Bediener durch eine Nachricht auf der Anzeige informiert. Es ist wichtig, sich zu erinnern den Zyklusähler bei Filterwechsel auf dem System zurückzusetzen.

Anschluss des Entmineralisierungssystems

Nachstehend werden Einzelheiten zum spezifischen Anschluss an das Autoklav gegeben. Der Autoklav ausschalten, wenn es eingeschaltet ist (*Abb.A-pos.13*)

- Den oberhalb der Entmineralisierungsanlage angebrachten Hahn schließen
- Der Entmineralisierer gemäß seinem Handbuch installieren;
- Das Federgewinde Anschluss-Schlauchhalter mit Teflon oder einem anderen Bestandteil, das die Wasserdichte gewährleistet, umwickeln;
- Den Anschluss-Schlauchhalter auf das Nutgewinde des Ablasses für sauberes Wasser aufschrauben (*Abb.A–Pos.02*)
- Den aus dem Entmineralisierer austretenden Schlauch in den jetzt an das Autoklav angeschraubten Anschluss-Schlauchhalter einfügen;
- Den Speisungsstecker des Entmineralisierers in die Steckdose (*Abb.A–Pos.06*) auf der Rückseite des Autoklavs einstecken;
- Den oberhalb der Entmineralisierungsanlage angebrachten Hahn öffnen;
- Kontrollieren, dass keine Wasser austritt;
- Den Autoklav einschalten;

DEUTSCH

- Einen oder mehrere Sterilisierungszyklen zur Funktionskontrolle des vorgenommenen Anschlusses und hauptsächlich zur Kontrolle auf Austritte durchführen.



Am Ende eines Arbeitstages stets den oberhalb der Entmineralisierungsanlage angebrachten Hahn schließen



Die Entmineralisierungssysteme nur an dafür vorgesehene Autoklaven anschließen

HINWEIS

Für den Anschluss von Entmineralisierungssystemen an Autoklaven auch auf die im Handbuch des Entmineralisierungssystems selbst gemachten Angaben Bezug nehmen.

15
INSTANDHALTUNG

Eine ordnungsgemäße Instandhaltung des Autoklaven sichert einen einwandfreien Betrieb und eine Zeit- und Kostenersparnis in Folge auf Service- und Wartungseingriffe. Die Folgenden Verfahren sind Pflicht, und sollen von Bedienern durchgeführt werden.

Reinigung vom Kammer

Alle 20 Zyklen oder alle Woche

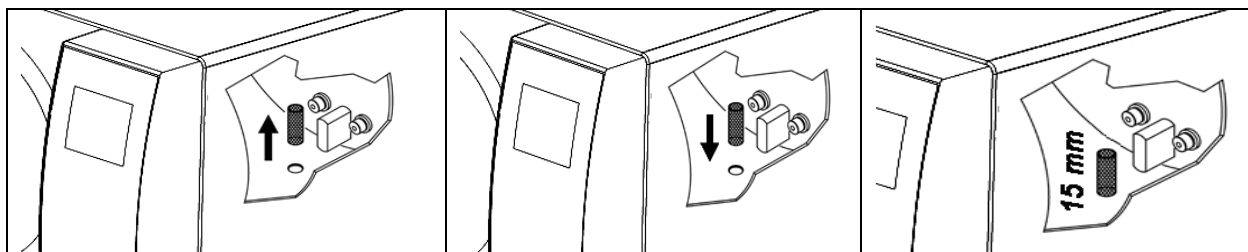
Die Kammer und der Filter sind regelmäßig zu reinigen. Dabei sind eventuelle Ablagerungen und Schmutz zu entfernen. Auf diese Weise wird verhindert, dass Schmutz in den Auslass gelangt und diesen verstopft. Für eine ordnungsgemäße Reinigung nur Wasser und den mitgelieferten Scheuerschwamm verwenden (*Bitte benutzen Sie die Seite, die nicht abschleifend ist. – Fig.7).*

Das o. G. Verfahren muss nur durchgeführt werden, wenn der Kammer kalt ist, um Brandwunde zu vermeiden - Niemals Lösungsmittel, Reinigungsmittel, chemische Lösungen, Verkrustungen lösende Säuren oder andere ähnliche Produkte verwenden.

Reinigung vom Kammerfilter

Alle 20 Zyklen oder alle Woche

Ziehen Sie den Filer nach oben (Ersatzteil-Nr. DXBA091), aber passen Sie auf, den Filter nicht zu beschädigen. Waschen sie den Filter mit aufgereinigtem Wasser, und trocknen Sie mit einem trocknen und sauberen Tuch. Stellen Sie den Filter wieder ein, und passen Sie auf, dass der Filter 15 mm vorsteht.


Reinigung von Tray und Trayhalter

Alle 20 Zyklen oder alle Woche

Machen Sie die Tray und den Trayhalter sauber mit dem zusammengelieferten Schwamm mit Wasser. Bitte benutzen Sie die Seite, die nicht abschleifend ist.

Den bakteriologischen filter ersetzen

Alle 200 Zyklen oder wenn der Filter dunkel wird

Der bakteriologische Filter (FIG.A–pos.08) linksrum drehen um ihn abzdrehen und rechtsrum drehen, um ihn aufzudrehen. Bauen Sie nur Original-Filter ein (Ersatzteil-Nr. DAVA101)

Die turdichtung reinigen

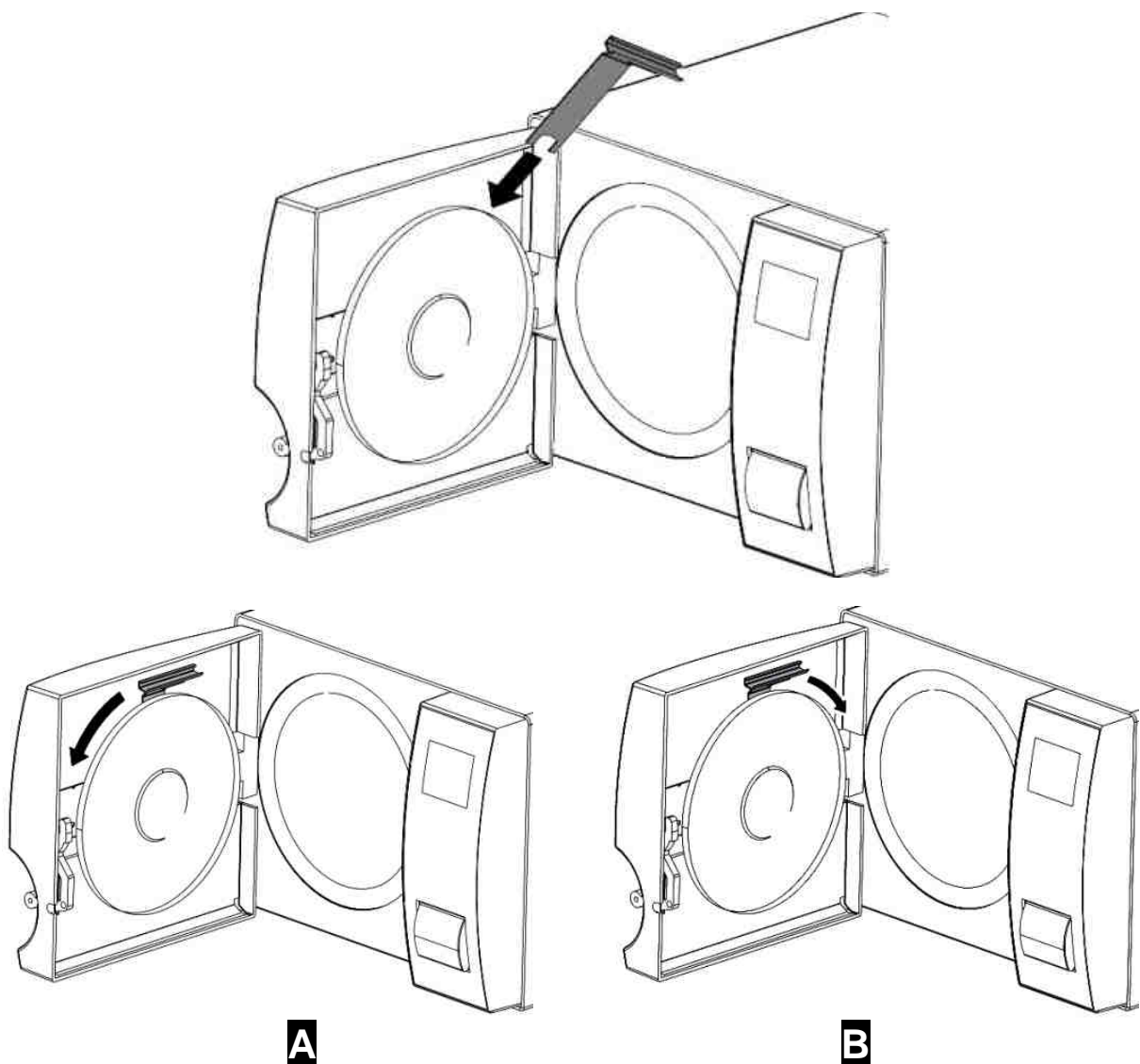
Alle 20 Zyklen oder alle Woche

Die regelmäßig die eventuellen Rückstände die sich an der Dichtung absetzen mit Wasser und dem mitgelieferten Schwamm (nicht abrasive Seite) oder mit einem feuchten Tuch entfernen (*Ersatzteil-Nr. DANA038*).

Regelung von der Tür

Alle 2 Monate

Um den Schließdruck der Tür einzustellen, mit dem mitgelieferten Schlüssel mit Doppelfunktion (Tablettenentnahme + Schlüssel) - (*Ersatzteil-Nr. DANA008*) die entsprechende Regelschraube der Tür verstellen. Linksumdrehen (*pos.A*) um den Schließdruck zu erhöhen. Rechtsumdrehen (*pos.B*) um den Schließdruck zu senken.



Die folgende Verfahren werden vom Hersteller empfohlen. Sie müssen nur von geschulten und vom Hersteller freigegebenen Technikern durchgeführt werden.

Umtausch vom Wassereinlauffilter	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Überprüfung vom Einlaufwasserfilter in Durchflußmesser.	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Reinigung vom Filter Y-förmig aus Messing	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Reinigung von der EV4 - Wassereinlaufventil	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Umtausch von den Ventilen in der Vakuumpumpe	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Reinigung vom Kühler	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Reinigung von Lüfter	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Überprüfung von Luftkreis	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Überprüfung von Elektrokreis	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Überprüfung vom thermischen Isolierband um dem Kammer	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Überprüfung von den Schrauben und von der Heizung vom Kammer	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Überprüfung von Temperaturfühler	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Überprüfung von Sicherheitsventil	<i>Beachten Sie die Anleitungen vom Hersteller*</i>
Schmierung vom bewegenden Teil vom Türgriff	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Überprüfung vom Niveaufühler	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>
Überprüfung von den Tankzustände	<i>Alle Jahre / Alle 1200 Zyklen*</i>

* Im Anhang mit dem früheren erreichten Termin

Einige Staat- oder Regionorm verschreiben die Validierung vom Gerät, die die Sterilisierungsparameter überprüft. Die o. g. Validierung soll immer von hoch spezialisierten Technikern durchgeführt werden, die geeignete Instrumenten benutzen. Falls die Validierung nicht obligatorisch ist, gilt als Erklärung, dass der Steri richtig funktioniert, und dass er für die Sterilisierung von den mitgeteilten Beladungen geeignet ist.

Die Alarmmeldungen werden mithilfe eines alphanumerischen Codes bestehend aus einem Buchstaben und 3 Ziffern hervorgehoben.

Das Präfix "A" bezieht sich auf Alarme, Störungen des Autoklavs, bei Fortbestehen des Problems nach Umsetzung der Behebung muss telefonische Unterstützung angefordert werden.



Bei Anzeige einer Alarmmeldung (Präfix "A") ist der Zyklus als **NICHT ERFOLGREICH BEENDET** anzusehen: Alle vorbereitenden Tätigkeiten für Ladung und Sterilisierung müssen wiederholt werden.

Zum Reset von Alarmen und Fehlern die Tasten unter dem mit **Reset** angegebenen Balken gleichzeitig gedrückt halten.

FEHLER	URSACHE	LÖSUNG
A 001	Vom Benutzer unterbrochener Zyklus	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 101	Nicht in 10 Min. erreichtes Vakuum	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 111	Nicht bei erster Phase des VAKUUMTESTS beibehaltenes Vakuum	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 121	Nicht bei zweiter Phase des VALUUMTESTS beibehaltenes Vakuum	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A132	Während der Vorheizphasen hat die Maschine nicht die richtige Wassermenge geladen	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A133	Fehler beim Betrieb des Flussmessers	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 200	Druck über dem zulässigen Grenzwert während der Anforderung von Wasser in den Vorheizphasen	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 400	Fehler bei der Kontrolle des Betriebs der EV	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 401	Fehler beim Betrieb des Schlosses	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 403	Fehler beim Betrieb des Schlosses	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 405	Fehler beim Betrieb des Schlosses	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 551	Fehler beim Betrieb des Schlosses	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>

A 637	Druck außerhalb des Grenzwerts	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 651	Fehler beim Aufruf der SD-Karte	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 653	Lesung des Fühlers T1 bei Sterilisierung über dem oberen Grenzwert	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 661	Lesung des Fühlers T2 bei Sterilisierung über dem oberen Grenzwert	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 662	Fehler beim Lesen der Fühler	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 701	Fehler beim Lesen der Fühler	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 711	Fehler Nichterreichen des Drucks während der beiden ersten Vorheizphasen	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 751	Fehler Nichterreichen des Drucks während der dritten Vorheizphase	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 753	Lesung des Fühlers T1 bei Sterilisierung unter dem unteren Grenzwert	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 781	Lesung des Fühlers T2 bei Sterilisierung unter dem unteren Grenzwert	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 782	Temperatur des Zyklus 121°C außerhalb des max. Grenzwerts	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 801	Temperatur des Zyklus 134°C außerhalb des max. Grenzwerts	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 811	Fehler für Überschreitung Höchstzeit in den ersten Ablassphasen	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten</i>
A 901	Fehler für Überschreitung Höchstzeit in der letzten Ablassphase	<i>Zurücksetzen und den Zyklus neu starten. Überprüfen Sie das Versorgungssystem der Maschine und des Raumes.</i>

Falls in kurzen Zeitabständen einer der Alarme wiederholt auftreten sollte, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.

17**LÖSUNG VON BETRIEBSPROBLEMEN**

In vielen Fällen werden einige Alarme oder Fehler von Unaufmerksamkeit oder Unkenntnis einiger technischer und Betriebsaspekte bestimmt. Nachstehend werden einige Störfälle mit entsprechenden Lösungen aufgeführt.

17.1 Der Autoklav trocknet nicht richtig

- den bakteriologischen Filter durch einen neuen Original-Filter ersetzen
- es wurden keine Original-Wannen aus einem anderen Material ohne Löcher oder mit unterschiedlicher Bohrung verwendet. Es sollten nur Original-Wannen verwendet werden.
- die Instrumente wurden nicht richtig angeordnet. Halten Sie sich strikt an die Anweisungen des Par.10.4

17.2 Die Kammer des Autoklavs hat sich weiß gefärbt

- unverzüglich das verwendete Wasser wechseln, entmineralisiertes oder destilliertes Wasser verwenden, wie spezifisch in den vorangegangenen Kapiteln angegeben, und dann die Kammer reinigen.
- die weißliche Farbe kann die Folge von Verdampfung organischer Materialien sein, die auf den Instrumenten vorhanden sind. Die Instrumente einer geeigneteren und tiefer gehenden Reinigungstätigkeit unterziehen.
- die eventuell installierte Entmineralisierungsanlage überprüfen

17.3 Die Kammer des Autoklavs weist grün-bläuliche Flecken auf

- die Instrumente wurden nach der Reinigungsphase nicht korrekt abgespült, die Instrumente aufmerksamer und gewissenhafter abspülen. Wenn die Flecken offensichtlich sind, den telefonischen Kundendienst in Anspruch nehmen.

17.4 Der Sterilisierungszyklus bricht ohne erkenntlichen Grund ab

- kontrollieren, ob der Autoklav mit Verlängerungskabeln, Reduktionen oder Adaptern an das Stromnetz angeschlossen wurde, gegebenenfalls diese Zubehörteile entfernen und den Autoklav direkt an die Stromsteckdose anschließen.

17.5 Das Autoklav empfängt nicht die Steuerungen

- der Autoklav führt die automatische barometrische Ausrichtung durch, das doppelte Tonsignal nach Öffnung der Klappe abwarten, danach die Funktionen einstellen.
- der Behälter für entmineralisiertes Wasser ist leer, die LED-Leuchte für Mindeststand leuchtet, reines Wasser einfüllen.
- der Behälter für das verwendete Wasser ist voll, die LED-Leuchte für Höchststand leuchtet, das Altwasser ablassen.

17.6 Flecken auf den Instrumenten

- die Instrumente werden gelb, Rückstand der chemischen Flüssigkeit, der sich mit der Wärme auf den Instrumenten festgesetzt hat. Sie wurden nicht angemessen abgespült.
- die Sterilisierkammer weist gelbe Flecken auf. Es wurden Instrumente mit vorhandener chemischer Flüssigkeit in die Kammer gelegt, die sich aufgrund der Wärme nach dem Abtropfen festgesetzt hat. Sie wurden nicht angemessen abgespült.
- die Instrumente weisen weißliche Flecken auf, die Spülung erfolgte mit sehr kalkhaltigem Wasser und die Instrumente wurden nicht abgetrocknet. Für die letzte Spülung sollte entmineralisiertes Wasser verwendet und die Instrumente sorgfältig abgetrocknet werden.
- die Instrumente sind schwarz geworden, dies ist durch die Tatsache bedingt, dass die Instrumente einen großen Anteil an Kohlenstoff enthalten.

18 ANWEISUNGEN FÜR DEN VERSAND DES AUTOKLAVEN

Bei Schäden, Überprüfung, Validierung wenden Sie sich direkt an den telefonischen Kundendienst **MEDILINE ITALIA s.r.l.**

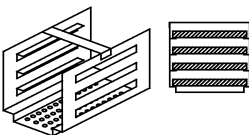
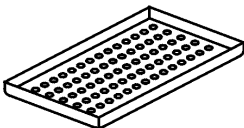
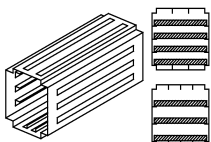
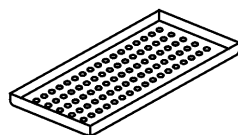
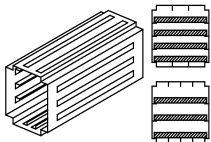
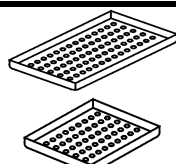
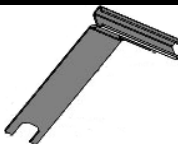
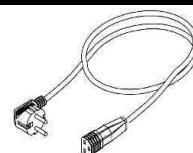

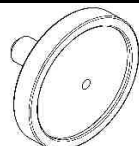
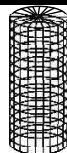


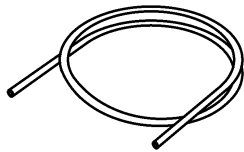
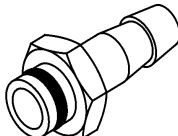
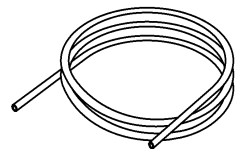
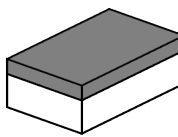
PHONE	+39 0522 94.29.96
FAX	+39 0522 94.47.98
@	service@tecnogaz.com

Der Kundendienst wird die Rücksendung oder den Eingriff eines Technikers bewerten und wenn die Maschine überprüft wurde wird ein Kostenvoranschlag erstellt, welcher dann dem Kunden Händler übergeben wird, der ihn zur Einverständnis und Unterschrift an den Endkunden schickt. Nach Eingang des, zur Einverständnis unterschriebenen, Kostenvoranschlags wird der Autoklav in Bearbeitung gegeben und in der auf dem Kostenvoranschlag angegebenen Zeit geliefert. Wenn der Autoklav für Reparaturen, Revisionen, Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit oder Gültigkeit verschickt werden muss, sind folgende Anweisungen unbedingt zu beachten:

- Die Original-Verpackung verwenden. Sollte Ihnen diese nicht mehr zur Verfügung stehen, eine angemessene Verpackung verwenden. Der Absender trägt die Verantwortung für die Versendung der Ware.
- Nur den Autoklav versenden (kein im Zubehörbausatz enthaltenes Bestandteil einlegen).
- Reinigen Sie, vor dem Versenden, den gesamten Autoklav und insbesondere die Sterilisierkammer. Sollte der Autoklav verschmutzt oder mit Rückstände zur Reparatur geschickt werden, wird er unrepariert zurückgeschickt oder gereinigt und desinfiziert.
- Der Reinwassertank muss leer sein. Der Tank wird über das Anschlussstück auf der Rückseite des Autoklaven (*Fig. 1–pos.02*) geleert.
- Stets den Brauchwassertank leeren. Der Tank wird über das Anschlussstück auf der Rückseite des Autoklaven (*Fig. 1–pos.04*) geleert.
- Schriftlich und der Verpackung beigelegt die aufgetretene Störung oder die gewünschte Dienstleistung genau angeben.
- Das Gerät frei Haus senden, andernfalls werden die Transport in Rechnung gestellt.

Nicht-Original-Verpackung die bei uns eintrifft, wird entsorgt.

Der Autoklav wird Ihnen in einer neuen Original-Verpackung zugesandt, damit die Unversehrtheit Ihres Geräts während dem Transport gewahrt wird. Diese neue Verpackung wird Ihnen in Rechnung gestellt.

A					ZUSAMMENFASSUNG DER ERSATZTEILEN, DIE SIE VERBRAUCHEN KÖNNEN				
18L		TABLETTAUFNAHMEGESTELL			TABLETTS				
		DPLA048			DANA049				
20L		TABLETTAUFNAHMEGESTELL			TABLETTS				
		SNDA048			DHLA049				
24L		TABLETTAUFNAHMEGESTELL			TABLETTS				
		DXLA348			DANA049 + DXLA348				
		REGELUNG-SCHLÜSSEL				SPEISEKABEL			
		DANA008				CECG006			
		DISTANZFUSS				BAKTERIOLOGISCHEN FILTER			
		CPAP014				DAVA101			
		KAMMERFILTER				TÜRDICHTUNG			
		DXBA091				DANA038			
		WASSERLADUNG-ROHR				WASSERABFLUSS-ROHR			
		DANA099 + DXBA711 + CPRG117				DANA130			
		HINTERHAHN-VERBINDUNG				HINTER-BENUTZUNGSGROHR			
		CPRG096				SXBA799			
		SCHWAMM							
		CPMG004							
CHEMISCHE ZUSÄTZE		200/S o 215-S		BOWIE & DICK TEST		268/S			
BIOLOGISCHER INDIKATOR		262-S		HELIX TEST		267-S			

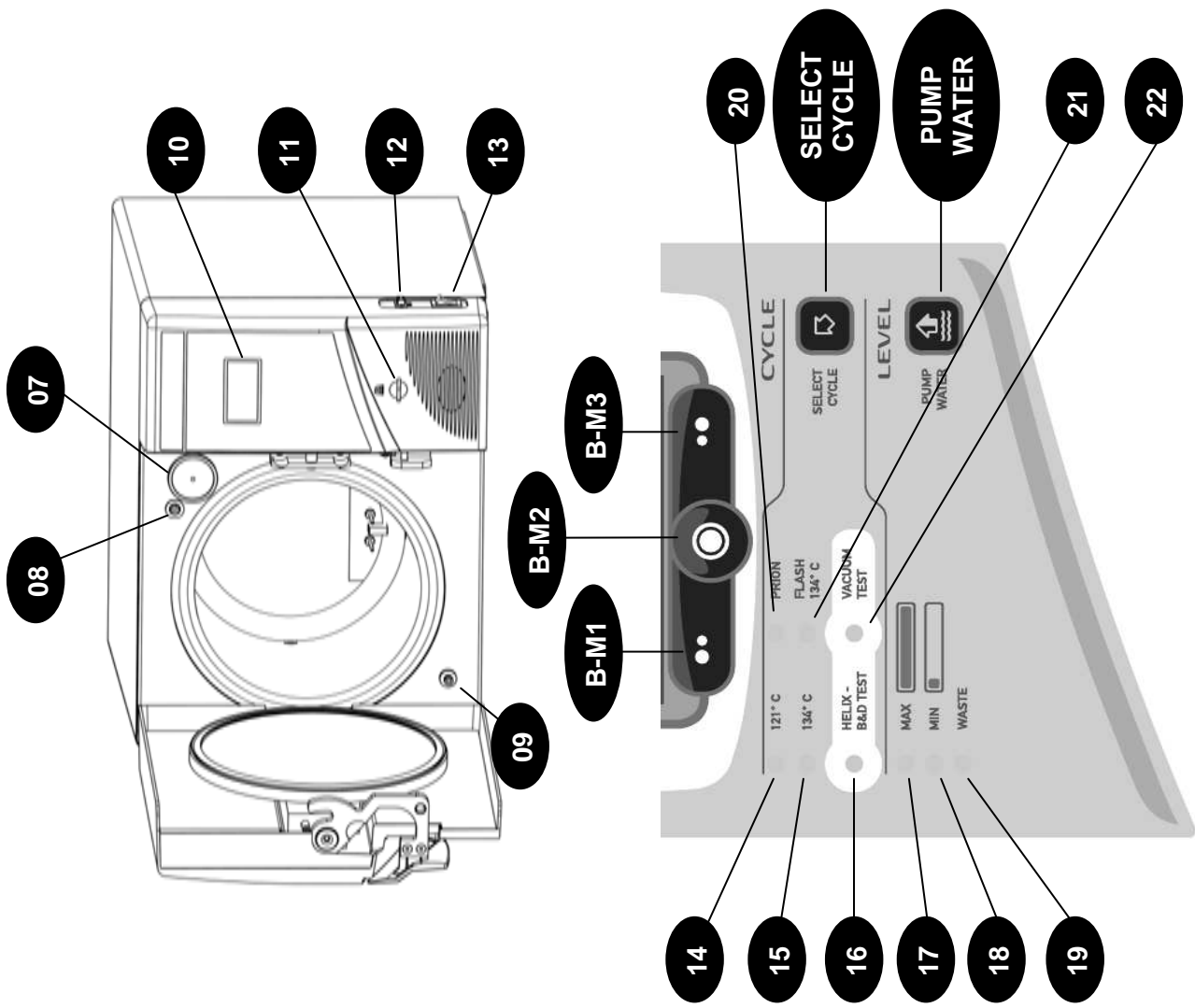
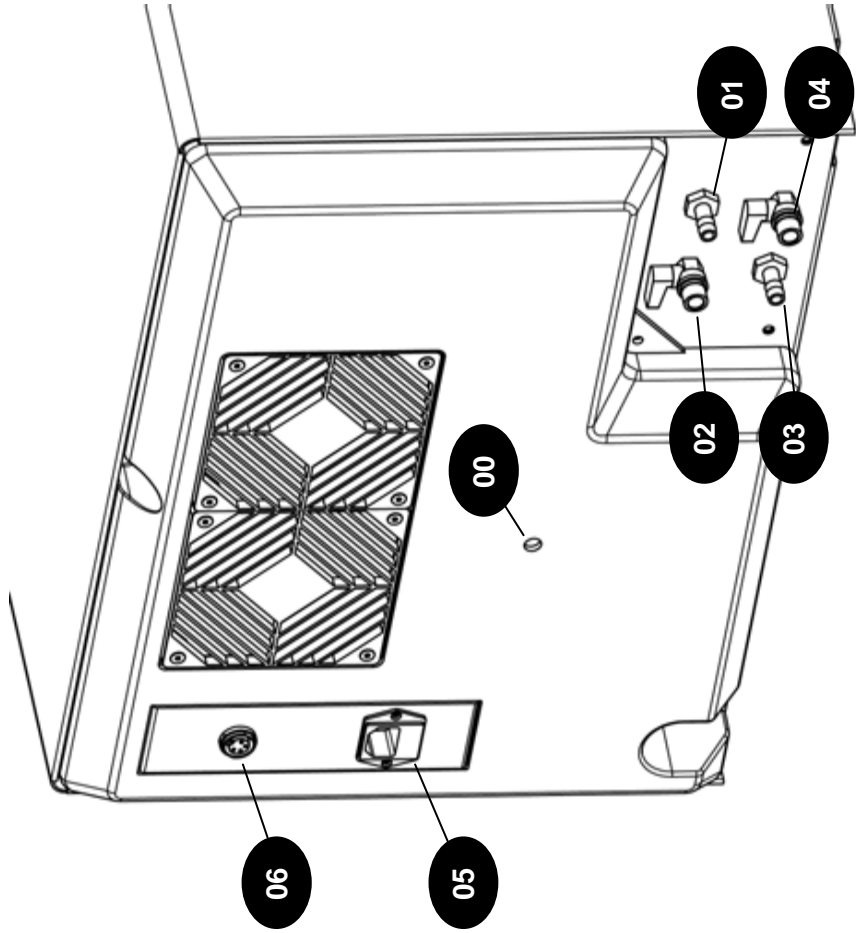


Fig.A

CICLI CYCLES CYCLES CYCLES CICLOS	TEMPO ESPOSIZIONE EXPOSED TIME DURÉE EXPOSITION PROZESS-ZEIT TIEMPO EXP T4 (Minutes)	TEMPO ASCIUGATURA DRYING TIME DURÉE SÉCHAGE TROCKNUNGS-ZEIT TIEMPO SECADO T5 (Minutes)		INTERVALLO DI PRESSIONE DI LAVORO PRESSURE WORK MIN AND MAX PLAGE DE PRESSION DE TRAVAIL BETRIEBS DRUCKBER EICH RANGO DE PRESIÓN DE TRABAJO (relative bar)	INTERVALLO TEMPERATURA DI LAVORO TEMPERATURE WORK MIN AND MAX PLAGE DE TEMPERATURE DE TRAVAIL BETRIEBS TEMPERATURBER EICH RANGO DE TEMPERATURA DE RABAJO (°C)	TEST CYCLES
		18L	24L			
		OPERATIVE CYCLES				
121°C (imbustati e non imbustati) (wrapped and unwrapped) (ensaché e non ensaché) (verpackt und unverpackt) (envasado e no envasado)	18	17	15	1.04 ÷ 1.30	121 ÷ 125	
134°C (imbustati e non imbustati) (wrapped and unwrapped) (ensaché e non ensaché) (verpackt und unverpackt) (envasado e no envasado)	4	17	15	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	
134°C Flash	4	3	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	
134°C Prion	20	17	15	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	
134°C Helix / Bowie&Dick	3.5	4	15	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138	
Vacuum	-	-		-0.9	-	

Fig.B

I tempi di preriscaldamento del vuoto possono variare a seconda delle condizioni dell'autoclave da 25 – 35 minuti che andranno a sommarsi con i tempi dei cicli riportati in tabella. Tutti i cicli di sterilizzazione hanno 3 fasi di vuoto / The pre-heating time and fractionation of the vacuum can vary depending on the conditions of the autoclave from 25 - 35 minutes that will add up with the times of the cycles shown in table. All sterilization cycles have 3 stages of vacuum. / Les temps de préchauffage et de fractionnement du vide peuvent changer, par rapport aux conditions de l'autoclave, des 25 - 30 min. Ces temps vont se sommer aux temps des cycles indiqués dans la table. Tout les cycles de stérilisation ont 3 phases de vide. / Die Zeiten für das Vorerwärmen und Fraktionieren des Vakuums können je nach Voraussetzungen des Autoklaven zwischen 25-35 Minuten variieren. Alle Sterilisierungszyklen durchlaufen 3 Vakuumphasen. / Los tiempos de precalentamiento y de fraccionamiento pueden cambiar según la condición del autoclave a partir de los 25 hasta los 35 minutos, que se sumaran con los tiempos de los ciclos de la tabla. Todos los ciclos de esterilización tienen 3 fases de vacío

TECNO-GAZ

Group

TECNO-GAZ S.p.A.

Strada Cavalli N° 4 • 43038
Sala Baganza • Parma • ITALIA
Tel. +39 0521 83.80
Fax. +39 0521 83.33.91

www.tecnogaz.com

MEDILINE ITALIA S.r.l.

Via 8 Marzo N° 42025
Corte Tegge • Reggio Emilia • ITALIA
Tel. +39 0522 94.29.96
Fax. +39 0522 94.47.98

www.medilineitalia.com

I

Il presente manuale deve sempre accompagnare il prodotto, in adempimento alle Direttive Comunitarie Europee. TECNO-GAZ, si riserva il diritto di apporre modifiche al presente documento senza dare alcun pre-avviso. La ditta TECNO-GAZ si riserva la proprietà del presente documento e ne vieta l'utilizzo o la divulgazione a terzi senza il proprio benestare.

EN

This manual must always be kept with the product, in complying with the Directives of European Community. TECNO-GAZ reserves the right to modify the enclosed document without notice. TECNO-GAZ reserves the property of the document and forbids others to use it or spread it without its approval.

F

Ce manuel doit toujours accompagner l'appareil conformément aux Directives de la Communauté européenne. TECNO-GAZ se réserve le droit d'y apporter des modifications sans aucun préavis. TECNO-GAZ se réserve la propriété de ce manuel. Toute utilisation ou divulgation à des tiers est interdite sans son autorisation.

D

Diese Anleitung muss dem Gerät in Übereinstimmung mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft beigelegt werden. TECNO-GAZ behält sich das Recht vor ohne Vorankündigung Änderungen in dieser Dokumentation vorzunehmen. Die Firma TECNO-GAZ ist Eigentümer der vorliegenden Dokumentation und verbietet die Nutzung von Dritten oder die Weitergabe an Dritte ohne entsprechende Genehmigung.

E

El presente manual siempre deberá acompañar el producto al cual pertenece, cumpliendo las Directivas Comunitarias Europeas. TECNO-GAZ, reserva el derecho de aportar alteraciones al presente documento sin avisos previos. La empresa TECNO-GAZ reserva a sí los derechos de propiedad del presente documento prohibiendo su utilización o divulgación a terceros sin que haya expresado su consentimiento.