

Europa B evo

Europa B evo 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>Bedienungsanleitung</i>	<i>DEUTSCH</i>
<i>Instrucciones de uso</i>	<i>ESPAÑOL</i>

DXBT100 Rev_8
29/12/2016

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante

TECNO-GAZ S.p.A.

*Strada Cavalli, 4
43038 Sala Baganza (PR)
ITALY*



Questo apparecchio assolve ai criteri di conformità CE in quanto conforme alla direttiva 93/42/CEE. La dichiarazione di conformità originale è fornita in allegato al manuale.

This device compliance to Directive 93/42/CE. The original declaration of conformity is provided in attached to the manual.

Cet appareil est conforme aux prescriptions CE puisque il respecte la instruction 93/42/CEE. La déclaration de conformité est jointe au manuel d'usage.

Das Gerät stimmt mit CE Norm. Es beachtet die Norm 93/42/EWG. Die Original Konformitätserklärung ist der Gebrauchsanleitung beigelegt.

El dispositivo es conforme con los criterios CE ya que respecta la norma 93/42/CE.
La declaración original es incluida en el manual de uso.

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.

L'autoclave da Lei scelta è la massima espressione in fatto di tecnologia applicata. Le garantisce la sicura sterilizzazione di tutti i tipi di strumenti e materiali: solidi, cavi, porosi, liberi ed imbustati.

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

L'autoclave deve essere utilizzata solo ed esclusivamente per gli usi previsti dal costruttore.

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

INDICE**1. CONSULTAZIONE MANUALE**

- 1.1 GLOSSARIO
- 1.2 SIMBOLOGIA
- 1.3 IMMAGINI CON DESCRIZIONE POSIZIONE

2. SICUREZZE

- 2.1 MARCATURA DI SICUREZZA
- 2.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- 2.3 NOTE DI SICUREZZA
- 2.4 SMALTIMENTO

3. DESTINAZIONE D'USO DELL'AUTOCLAVE**4. DATI TECNICI**

- 4.1 MECCANICI
- 4.2 ELETTRICHE
- 4.3 CAMERA
- 4.4 SERBATOIO ACQUA DEMINERALIZZATA
- 4.5 SERBATOIO ACQUA UTILIZZATA
- 4.6 FILTRO BATTERIOLOGICO

5. ACCESSORI**6. DISINBALLAGGIO****7. INSTALLAZIONE****8. ISTRUZIONI DI UTILIZZO**

- 8.1 ACCENSIONE AUTOCLAVE
- 8.2 CARICO SERBATOIO ACQUA DEMINERALIZZATA
- 8.3 CARICO MANUALE SERBATOIO ACQUA DEMINERALIZZATA
- 8.4 CARATTERISTICHE ACQUA DA UTILIZZARE
- 8.5 CARICO MATERIALI IN AUTOCLAVE
- 8.6 INIZIO CICLO DI STERILIZZAZIONE
- 8.7 FINE CICLO
- 8.8 SCARICO MATERIALI STERILIZZATI
- 8.9 SCARICO ACQUA UTILIZZATA
- 8.10 INTERROMPERE UN CICLO DI STERILIZZAZIONE

9. CICLI DI STERILIZZAZIONE

- 9.1 DESCRIZIONE CICLI
- 9.2 CICLI OPERATIVI
- 9.3 CICLI NOTTE
- 9.4 CICLI TEST
- 9.5 DIAGRAMMA DI CICLO

10. MESSAGGI DI ERRORE O ALLARME

- 10.1 ELENCO DEI MESSAGGI DI ERRORE-ALLARME

11. MANUTENZIONE E PREVENZIONE

- 11.1 SOSTITUZIONE DEL FILTRO BATTERIOLOGICO
- 11.2 PULIZIA DELLA CAMERA
- 11.3 PULIZIA GUARNIZIONE PORTELLO
- 11.4 REGOLAZIONE PORTELLO
- 11.5 SOSTITUZIONE DELLA CARTA DELLA STAMPANTE
- 11.6 INDICAZIONI STATO STAMPANTE

12. PROGRAMMAZIONE E PARAMETRI DISPLAY

- 12.1 SELEZIONE LINGUA
- 12.2 SELEZIONE ORA
- 12.3 SELEZIONE MINUTI
- 12.4 SELEZIONE SECONDI
- 12.5 SELEZIONE DATA
- 12.6 SELEZIONE MESE
- 12.7 SELEZIONE ANNO
- 12.8 VISUALIZZAZIONE PRESSIONE ATMOSFERICA
- 12.9 SELEZIONE CARICO ACQUA

13. SOLUZIONE A PROBLEMI OPERATIVI

- 13.1 L'AUTOCLAVE NON ASCIUGA CORRETTAMENTE
- 13.2 LA CAMERA DELL'AUTOCLAVE DIVENTA BIANCA
- 13.3 LA CAMERA DELL'AUTOCLAVE PRESENTA MACCHIE VERDI
- 13.4 IL CICLO DI STERILIZZAZIONE SI INTERROMPE
- 13.5 L'AUTOCLAVE NON RICEVE I COMANDI
- 13.6 LA STAMPANTE DELL'AUTOCLAVE NON STAMPA
- 13.7 MACCHIE SUGLI STRUMENTI

14. DEMINERALIZZATORE

- 14.1 IMPOSTAZIONE SISTEMI DI DEMINERALIZZAZIONE
- 14.2 COLLEGAMENTO SISTEMI DI DEMINERALIZZAZIONE
- 14.3 CAMBIO CARTUCCIA RESINA E FILTRO

15. PROCEDURE STANDARD STERILIZZAZIONE**16. ISTRUZIONE PER LA SPEDIZIONE DELL'AUTOCLAVE****17. PROCEDURE PER SERVIZIO ED ASSISTENZA****18. GARANZIA**

LA CASA PRODUTTRICE SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE TECNICHE MIGLIORATIVE SENZA PREAVVISO AL PRESENTE MANUALE. QUESTO MANUALE È DI ESCLUSIVA PROPRIETÀ DELLA DITTA TECNO-GAZ S.P.A. E' VIETATA A TERMINI DI LEGGE LA RIPRODUZIONE E LA CESSIONE A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE.

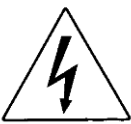
01

CONSULTAZIONE MANUALE

1.1 Glossario

VUOTO	Pressione inferiore alla pressione atmosferica
CAMERA	Corpo cilindrico in acciaio che alloggia i dispositivi da sterilizzare
FILTRO	Dispositivo atto a trattenere particelle
TRAY	Cassetto di supporto del carico da sterilizzare
PORTATRAY	Struttura di supporto dei tray in camera di sterilizzazione
DEMINERALIZZATORE	Dispositivo atto ad eliminare i sali minerali dell'acqua proveniente dalla rete idrica
HELIX TEST	Test di verifica della penetrazione del vapore in un corpo cavo
BOWIE - DICK TEST	Test di verifica della penetrazione del vapore in un corpo poroso
VACUUM TEST	Test di verifica del mantenimento del grado di vuoto in camera
FILTRO BATTERIOLOGICO	Dispositivo atto a trattenere le particelle in sospensione nell'aria superiori a 0,3 µm.
SOVRAPRESSIONE	Pressione superiore a quella standard per il ciclo considerato
SOVRATEMPERATURA	Temperatura superiore a quella standard per il ciclo considerato
RESINE	Componente sostituibile (cartuccia) del demineralizzatore che elimina tutti i sali di tipo inorganico

1.2 Simbologia

	ATTENZIONE: Indicazione da seguire per evitare danni a cose o compromettere la buona riuscita del ciclo
	PERICOLO: Indicazione di sicurezza per evitare lesioni
	TENSIONE PERICOLOSA
 ATTENZIONE TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO  WARNING DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER	TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO
 ATTENZIONE ATTENTION ATTENTION ACHTUNG ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR	ALTA TEMPERATURA

	CONNESSIONE DI TERRA
	Ai sensi della DIRETTIVA 2002/96/CE questo simbolo indica che il prodotto, alla fine della sua vita utile, non deve essere smaltito come rifiuto urbano.
	Corrente Alternata
	Attenzione alta tensione pericolo di folgorazione
	Fusibile
	Leggere attentamente il manuale
	Fabbricato il -- / -- / --
	Materiale Non Imbustato
	Materiale Imbustato
	Massimo livello acqua demineralizzata
	Minimo livello acqua demineralizzata
	Massimo livello acqua utilizzata
pos.	Posizione (numero a cui corrisponde il componente nelle figure)
FIG.	Figura
Ω	Ohm (unità di misura della Resistenza Elettrica)
s	Secondi (unità di misura del tempo)
kW	KiloWatt (unità di misura della Potenza)
Hz	Hertz (unità di misura della frequenza)
mm	Millimetri (unità di misura della Lunghezza)
A	Amperé (unita di misura della corrente elettrica)
V	Volt (unità di misura della tensione elettrica)
°C	Gradi Centigradi (unità di misura della Temperatura)
kg	Chilogrammi (unità di misura della Massa)

1.3 Immagini con descrizione posizione

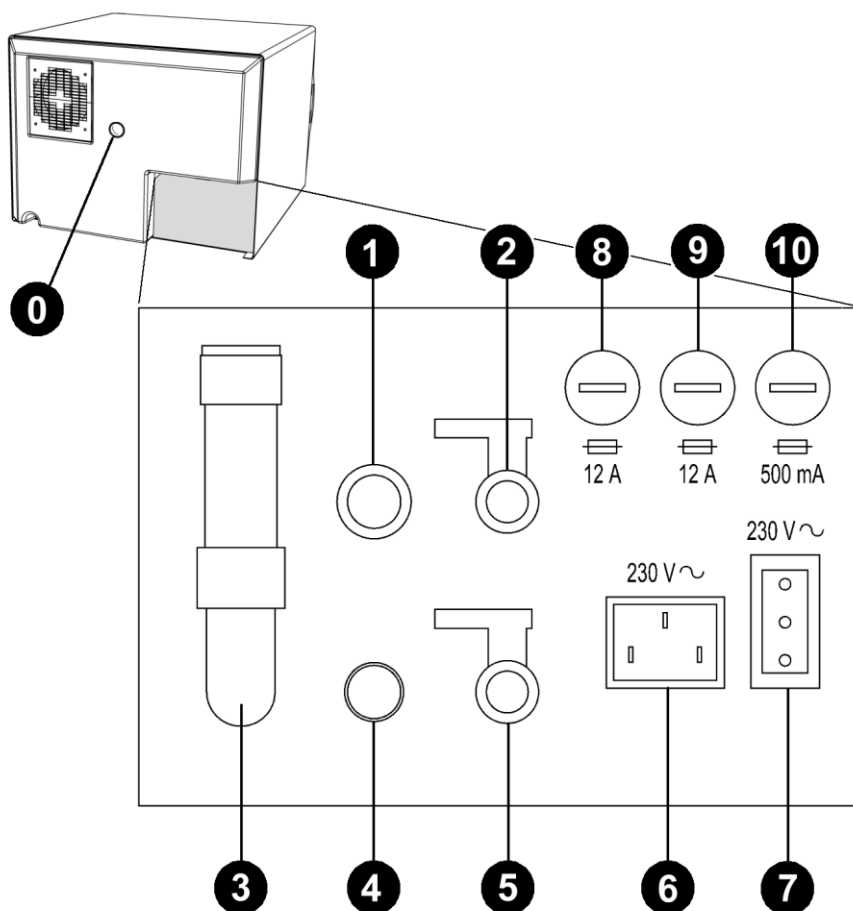


FIG.1

0	Piedino distanziale
1	Troppo pieno acqua demineralizzata
2	Rubinetto di scarico acqua demineralizzata –collegamento demineralizzatore
3	Valvola di sicurezza
4	Troppo pieno acqua utilizzata – scarico condensa
5	Rubinetto di scarico acqua utilizzata
6	Alimentazione elettrica principale
7	Collegamento presa elettrica demineralizzatore - <u>SOLO ED ESCUSIVAMENTE DEMINERALIZZATORE</u>
8	Fusibile 12A
9	Fusibile 12A
10	Fusibile 500mA

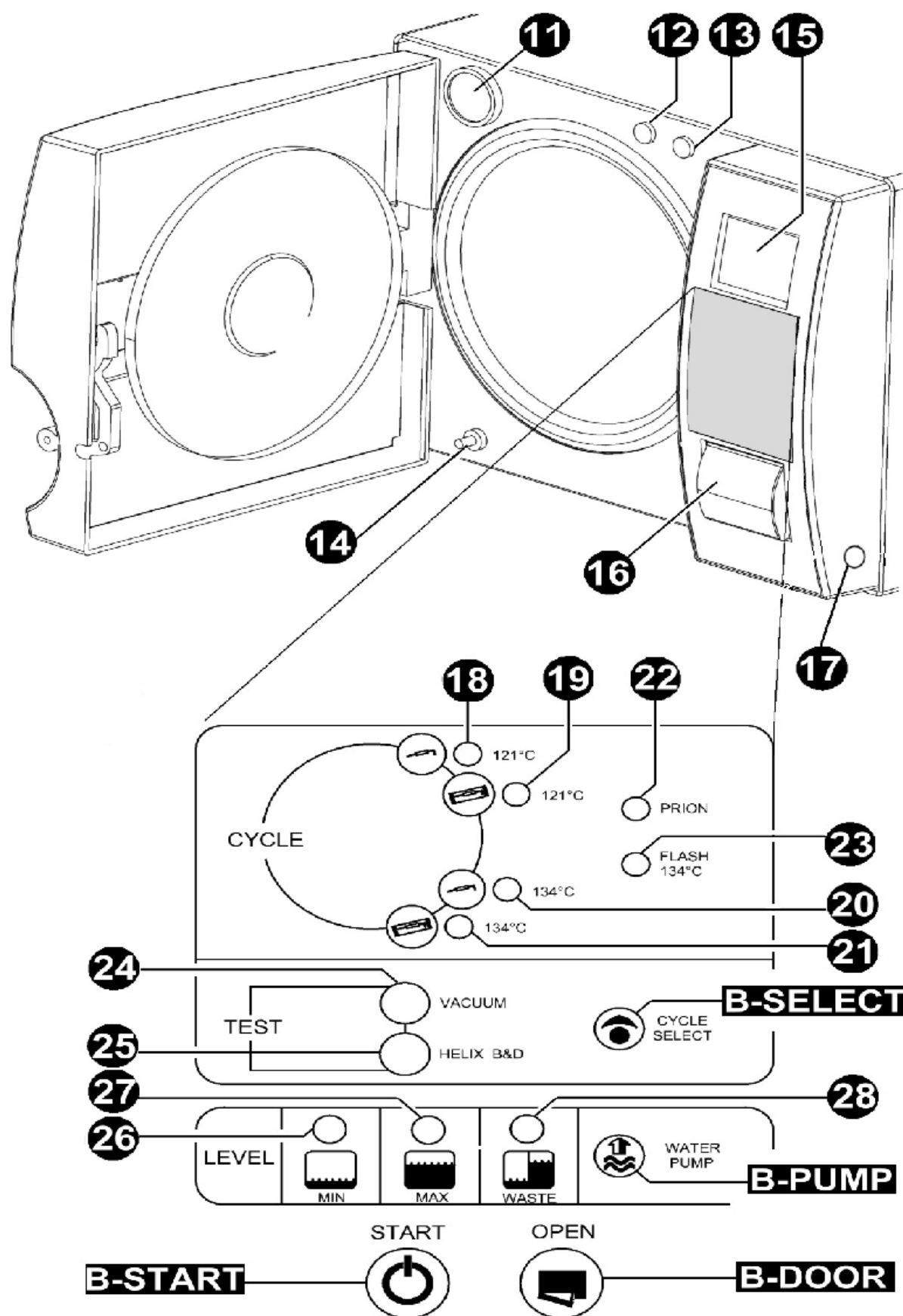


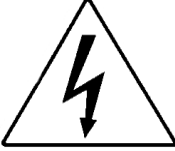
FIG.2

11	Filtro Batteriologico
12	Carico Manuale Acqua demineralizzata con Tappo
13	Carico Acqua demineralizzata
14	Scarico Acqua Usata utilizzata
15	Display
16	Stampante
17	Interruttore Generale (MAINS)
18	Ciclo 121°C Non imbustati
19	Ciclo 121°C Imbustati
20	Ciclo 134°C Non imbustati
21	Ciclo 134°C Imbustati
22	Ciclo Prion
23	Ciclo 134°C Flash
24	Vacuum Test
25	Led Helix – B&D Test
26	Minimo livello acqua demineralizzata
27	Massimo livello acqua demineralizzata
28	Massimo livello acqua utilizzata
B-START	Pulsante START-STOP
B-PUMP	Pulsante Caricamento Acqua demineralizzata
B-SELECT	Pulsante Selezione Ciclo
B-DOOR	Pulsante Apertura porta

02

SICUREZZA

2.1 Marcatura di sicurezza

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

2.2 Dispositivi di sicurezza

I Dispositivi di sicurezza sono i seguenti:

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

2.3 Note di Sicurezza

1. 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.
2. Il locale dove si installa l'autoclave non deve essere a rischio potenziale di esplosione e/o incendio.
3. L'autoclave deve essere installata in un ambiente conforme ai requisiti legislativi vigenti.

2.4 Smaltimento



*Fare riferimento all'allegato
Cod. 0Z00H0004*



03 IMPIEGO E DESTINAZIONE D'USO DELL'AUTOCLAVE

L'autoclave è in grado di sterilizzare le tre tipologie di carico previste dalla norma EN13060, specificatamente :

MATERIALI FERROSI O SOLIDI	Strumenti senza cavità e senza ostacoli per la penetrazione del vapore
CORPI POROSI	Materiali semplici o composti che possono assorbire i fluidi (tessuti, camici, garze, medicazioni ecc...)
CORPI CAVI	Materiali o dispositivi con cavità, ostruzioni ecc... Questi si suddividono in due tipologie, classificate secondo lunghezza e diametro. Indicativamente TIPO B: cannule, tubi o dispositivi con passaggi considerevoli TIPO A: turbine, manipoli e dispositivi con fori ciechi o di piccole dimensioni.



L'autoclave deve essere utilizzata, solo ed esclusivamente, per la sterilizzazione di strumenti e materiali compatibili con il sistema di sterilizzazione a vapore.

L'autoclave può essere utilizzata nel campo dentale, medicale, estetico ed in generale in tutti i settori in cui si procede alla sterilizzazione degli strumenti e dei materiali.

Questo dispositivo è stato certificato per la sterilizzazione dei seguenti materiali* :

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Materiali solidi liberi ed imbustati	kg. 5,00	kg. 7,00
Materiali cavi di tipo A e B per un massimo	kg. 5,00	kg. 7,00
Materiali porosi per un massimo	kg. 1,50	kg. 2,00

**Valido solo per i paesi europei*



Accertarsi sempre che i carichi sottoposti a sterilizzazione possano sopportare le temperature del ciclo prescelto.

04
DATI TECNICI
4.1 Meccanici

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Temperatura di lavoro</i>	+5°C ÷ +40°C	
<i>Altitudine MAX</i>	2.000 m	
<i>Umidità relativa MAX a 30°C</i>	80%	
<i>Umidità relativa MAX a 40°C</i>	50%	
<i>Dimensioni ingombro (L x H x P)</i>	510 X 390 X 590 mm	510 X 390 X 730 mm
<i>Ingombro portello aperto</i>	300 mm	
<i>Peso (serbatoi vuoti)</i>	54 kg	58 kg
<i>Peso (serbatoi pieni)</i>	63 kg	67 kg
<i>Peso per area di supporto</i>	2058 N/m ²	2058 N/m ²
<i>Volume</i>	0.12 m ³	0.15 m ³
<i>Livello potenza sonora</i>	< 70 db A	

4.2 Elettrici

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Tensione alimentazione</i>	230 V a.c. +/-10 % single phase	
<i>Potenza</i>	1,7 kW	2.0 kW
<i>Frequenza</i>	50 / 60 Hz	
<i>Cavo alimentazione</i>	2 + 1 x 1mm ²	
<i>Fusibili</i>	6.3 x 32 - 12 A	
<i>Calore trasmesso</i>	3.6 E +6 J / ora	

4.3 Camera

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Pressione lavoro MAX</i>	2.4 bar (relativi)	
<i>Vuoto MAX</i>	- 0.9 bar (relativi)	
<i>Temperatura MAX</i>	138 °C	
<i>Materiale</i>	Inox AISI 304	
<i>Dimensioni</i>	Ø 245 x 318 mm	Ø 245 x 500 mm

4.4 Serbatoio Acqua Pulita

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24	
		Con demineralizz.	Senza demineralizz.
<i>Volume</i>	4,5 l		
<i>Cicli eseguibili</i>	4	Vedere istruzioni demineralizzatore	2
<i>Materiale</i>	polietilene		

4.5 Serbatoio Acqua Usata

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Volume</i>	4,5 l	
<i>Cicli eseguibili</i>	4	2
<i>Materiale</i>	polietilene	
<i>Temperatura max. acqua di scarico</i>	50°C	

4.6 Filtro Batteriologico

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Diametro</i>	56 mm	
<i>Capacità filtrante</i>	0.3 µm	

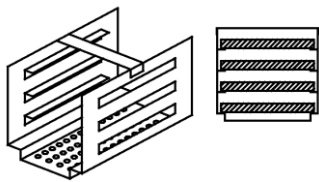
05

ACCESSORI

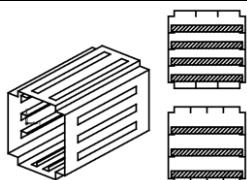
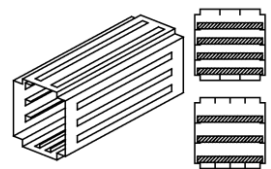
L'autoclave viene venduta e consegnata completa di tutti gli accessori, gli stessi sono contenuti nell' imballo originale.

Accessori in dotazione e opzionali:

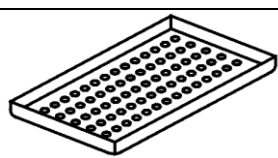
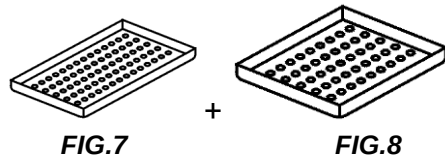
PORTATRAY

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Materiale	Alluminio anodizzato	
Dimensioni (L x H x P)	192 x 165 x 280 mm	192 x 165 x 460 mm
Immagine	 FIG.3	
Dotazione prevista	1	
Codice	SXBA349	1ZXZA0063

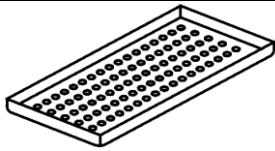
PORTATRAY OPZIONALI

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Materiale	Alluminio anodizzato	
Dimensioni (L x H x P)	193 x 200 x 280 mm (200 x 193 x 280) mm	192 x 200 x 470 mm
Immagine	 FIG.4	 FIG.5
Dotazione prevista	1	
Codice	SPLA349	SXLA348

TRAYS

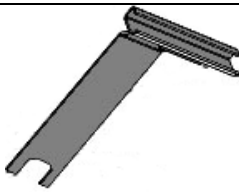
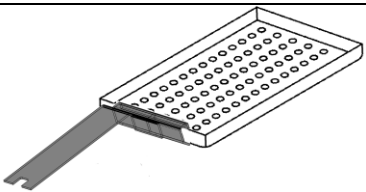
	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Materiale	Alluminio anodizzato	
Dimensioni (L x H x P)	184 x 17 x 286 mm	184 x 17 x 286 mm 184 x 17 x 140 mm
Immagine	 FIG.6	 FIG.7 + FIG.8
Dotazione prevista	4	4 + 4
Codice	DANA049	DANA049 + DXLA050

TRAYS OPZIONALI

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Materiale	/	Alluminio anodizzato o acciaio inox
Dimensioni (L x H x P)	/	184 x 17 x 460 mm
Immagine	/	 FIG.9
Dotazione prevista	/	4
Codice		DXLA349

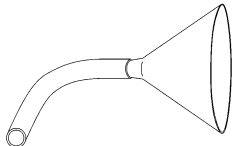
CHIAVE ESTRAZIONE TRAY E REGOLAZIONE PORTELLO

Utilizzare per estrarre e manovrare i trays (FIG.11) e per poter regolare il portello (*paragrafo 11.4*)

Immagine	 FIG.10	 FIG.11
Dotazione prevista	1	
Codice	DANA008	

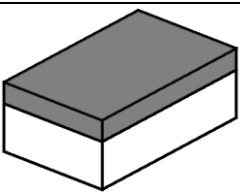
IMBUTO IN PLASTICA CON TUBO

Utilizzare per caricamento acqua manuale (*paragrafo 8.3*)

Immagine	 FIG.12
Dotazione prevista	1
Codice	

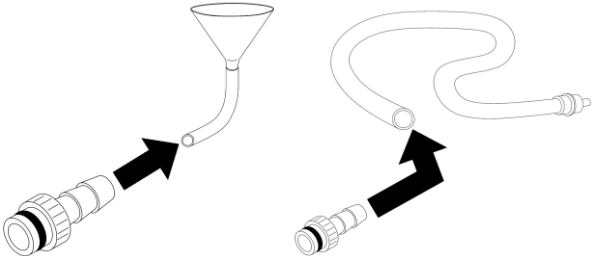
SPUGNA PULIZIA CAMERA E GUARNIZIONE PORTELLO

Utilizzarla per pulire la camera di sterilizzazione e la guarnizione portello (*paragrafo 11.2-11.3*)

Immagine	 FIG.13
Dotazione prevista	1
Codice	CPMG004

RACCORDO CARICO ACQUA

Utilizzarlo con l'imbuto in plastica con tubo per caricamento manuale acqua e con tubo carico acqua completo di filtro

Immagine	 FIG.14
Dotazione prevista	1
Codice	

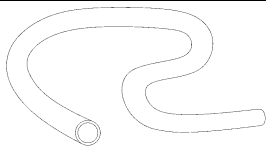
TUBO CARICO ACQUA COMPLETO DI FILTRO

Utilizzare per caricamento acqua manuale (paragrafo 8.3)

Immagine	 FIG.15
Dotazione prevista	1
Codice	

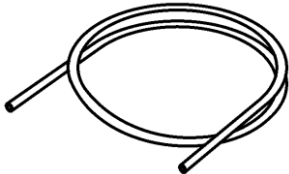
TUBO SCARICO ACQUA

Utilizzare per scaricare l'acqua utilizzata (paragrafo 8.9)

Immagine	 FIG.16
Dotazione prevista	1
Codice	

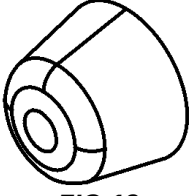
TUBO RILSAN

Collegare una estremità del tubo al Troppo pieno acqua utilizzata – scarico condensa (FIG.1 pos. **4**), l'altra ad un contenitore per recupero acqua e condensa.

Immagine	 FIG.17
Dotazione prevista	1
Codice	SXBA002

PIEDINI DISTANZIALE POSTERIORE IN PLASTICA

Applicare il piedino distanziale posteriore in plastica nella parte posteriore dell'autoclave (FIG.1 pos. **0**) per garantire un'adeguata ventilazione nel caso in cui l'autoclave venga posizionata vicino ad una parete

<i>Immagine</i>	 FIG.18
<i>Dotazione prevista</i>	1
<i>Codice</i>	CPAP014

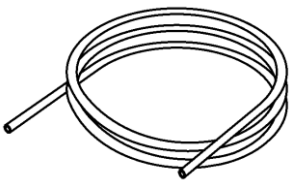
TUBI PER SCARICO POSTERIORE UTENZE

1- Tubo per troppo pieno acqua pulita

2- Tubo per rubinetto scarico acqua utilizzata

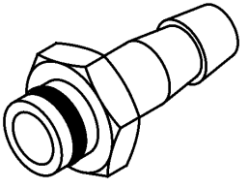
1- Collegare una estremità del tubo al troppo pieno posteriore acqua pulita (FIG.1 pos. **1**), l'altra ad un contenitore per recupero acqua demineralizzata o in scarico (versione col demineralizzatore).

2- Collegare una estremità del tubo al raccordo FIG.20 ed avvitare al rubinetto di scarico acqua utilizzata (FIG.1 pos. **5**), l'altra ad un contenitore per recupero acqua utilizzata .

<i>Immagine</i>	 FIG.19
<i>Dotazione prevista</i>	2
<i>Codice</i>	SXBA799

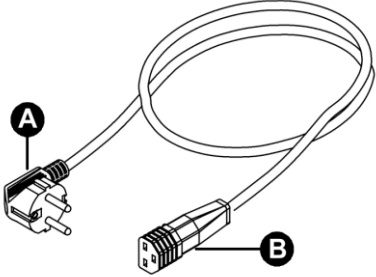
RACCORDO PER SCARICO POSTERIORE ACQUA UTILIZZATA

Collegare una estremità del tubo per scarico acqua utilizzata al raccordo FIG.20 ed avvitare al rubinetto di scarico acqua utilizzata (FIG.1 pos. **5**).

<i>Immagine</i>	 FIG.20
<i>Dotazione prevista</i>	1
<i>Codice</i>	CPRG096

CAVO ALIMENTAZIONE

Collegare l'estremità del connettore (FIG.21 pos. **B**) al pannello posteriore (FIG.1 pos. **6**) successivamente la spina (FIG.21 pos. **A**) direttamente alla presa di alimentazione dell'impianto elettrico

<i>Immagine</i>	 FIG.21
<i>Dotazione prevista</i>	1
<i>Codice</i>	CECG006

IMPORTANTE

Richiedete ed utilizzate solo ed esclusivamente accessori originali.

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 da altezze superiori a 16 cm.

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.

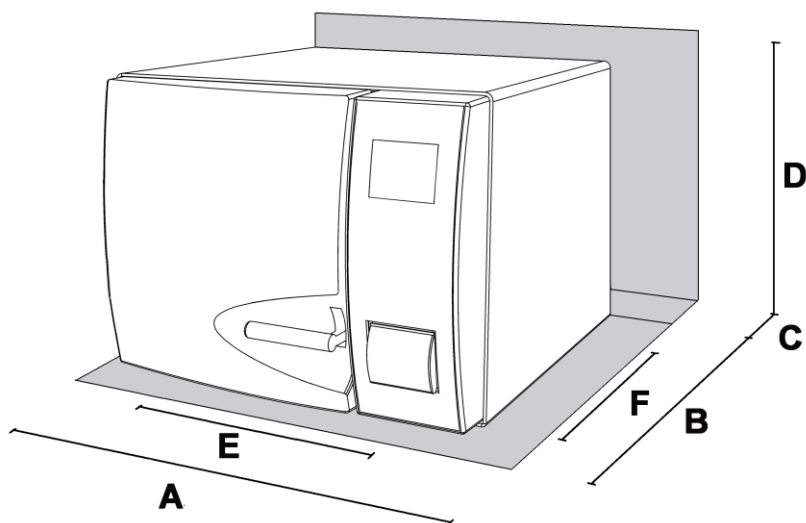


Non sollevare mai l'autoclave prendendola dalla parte inferiore del portello o del quadro comandi. Tale operazione errata potrebbe danneggiare l'apparecchiatura.

ATTENZIONE: Conservate sempre l'imballo originale.

All'interno dell'imballo troverete:

- **MANUALE D'USO** che dovrete leggere attentamente e riporlo in luogo accessibile a tutti gli operatori, addetti alla sterilizzazione.
- **CERTIFICAZIONI E DICHIARAZIONI DI CONFORMITA'** che dovrete conservare
- **TAGLIANDO DI GARANZIA** che dovrete compilare e spedire


FIG.22

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
A	610 mm	
B	590 mm	730 mm
C	50 mm	
D	410 mm	
E	426 mm (anteriore) 455 mm (posteriore)	403 mm (anteriore) 444 mm (posteriore)
F	400 mm	431 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 idoneo a supportarne il peso (min.80 kg) e di adeguate dimensioni.
5. Il piano di appoggio dell'autoclave deve essere perfettamente orizzontale.
6. Posizionare l'autoclave ad una altezza tale che l'utilizzatore possa ispezionare la totalità della camera di sterilizzazione e riesca a pulirla con facilità.
7. Aprire il portello dell'autoclave e togliere tutte le buste, che imballano i singoli accessori, contenuti all'interno della camera di sterilizzazione.

8. 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.
9. Non appoggiare mai sull'autoclave giornali, vassoi, contenitori con liquidi ecc...
10. Non appoggiarsi mai al portello quando è aperto.
11. Lasciare uno spazio di almeno 5 cm nella parte posteriore utilizzando il piedino distanziale posteriore in plastica (FIG.1 pos. **0** – FIG.18) e nei fianchi dell'apparecchio in modo da garantire la ventilazione necessaria.
12. Effettuare i collegamenti dei tubi nella parte posteriore (*capitolo 5*)
13. 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.
14. Prendere il cavo di alimentazione elettrica in dotazione e innestare la presa femmina sulla spina del pannello posteriore dell'autoclave (FIG.1 pos. **6**)
15. Collegare la spina elettrica all'impianto assicurandosi che l'alimentazione sia 230 Vac-2000Va

NOTA:

Evitare di connettersi con prolunghe, riduzioni od adattatori; in caso contrario potrebbero crearsi microinterruzioni con conseguente segnalazione di allarme.

16. Accendere l'autoclave premendo l'interruttore generale (FIG.2 pos. **17**) e aprire il portello della autoclave stessa. Attendere alcuni secondi, vi saranno due segnalazioni sonore che informano sull'acquisizione dei parametri relativi all'allineamento barometrico automatico, contestualmente sul display comparirà la scritta "porta aperta".

NOTA:

Non selezionare mai un comando prima delle due segnalazioni sonore, l'autoclave non accetterà la programmazione prescelta.

17. Caricare il serbatoio di acqua pulita seguendo le indicazioni del (*capitolo 8*).
18. Successivamente eseguire un ciclo di prova seguendo sempre le indicazioni espresse nel (*capitolo 8*).
19. Se l'autoclave viene installata con il sistema di demineralizzazione, attenersi alle istruzioni contenute nell'imballo di questo dispositivo e nel (*capitolo 14*).

08**ISTRUZIONI DI UTILIZZO**

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

8.1 Accendere l'autoclave

Premere l'interruttore generale (FIG.2 pos. **17**).

8.2 Carico serbatoio acqua pulita

Collegare al "tubo carico acqua completo di filtro" (in dotazione) il "raccordo carico acqua" FIG.14, dopodichè inserirlo nell'orifizio del raccordo frontale dell'autoclave (FIG.2 pos. **13**).

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

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

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

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

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

8.3 Carico manuale serbatoio di acqua pulita

Nel caso in cui la pompa di carico acqua non funzioni, il riempimento del serbatoio può essere effettuato manualmente dall'operatore nel seguente modo:

- Accendere l'autoclave.
- Togliere il tappo posto frontalmente sull'autoclave (FIG.2 pos. **12**).
- Inserire in questo orifizio il raccordo carico acqua col tubo connesso all'imbuto (FIG.14)
- Versare l'acqua distillata nell'imbuto tenendolo più alto del raccordo di carico
- Versare fino a quando il led di livello massimo non si sarà acceso (FIG.2 pos. **27**).
- A carico completato, estrarre il raccordo e riposizionare il tappo.

8.4 Caratteristiche acqua da utilizzare

TABELLA LIVELLI QUALITATIVI STABILITI DALLA NORMATIVA UNI EN 13060

CEN STANDARD UNI EN 13060			
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

8.5 Carico materiali in autoclave

Disporre i materiali da sterilizzare sui trays in dotazione.

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

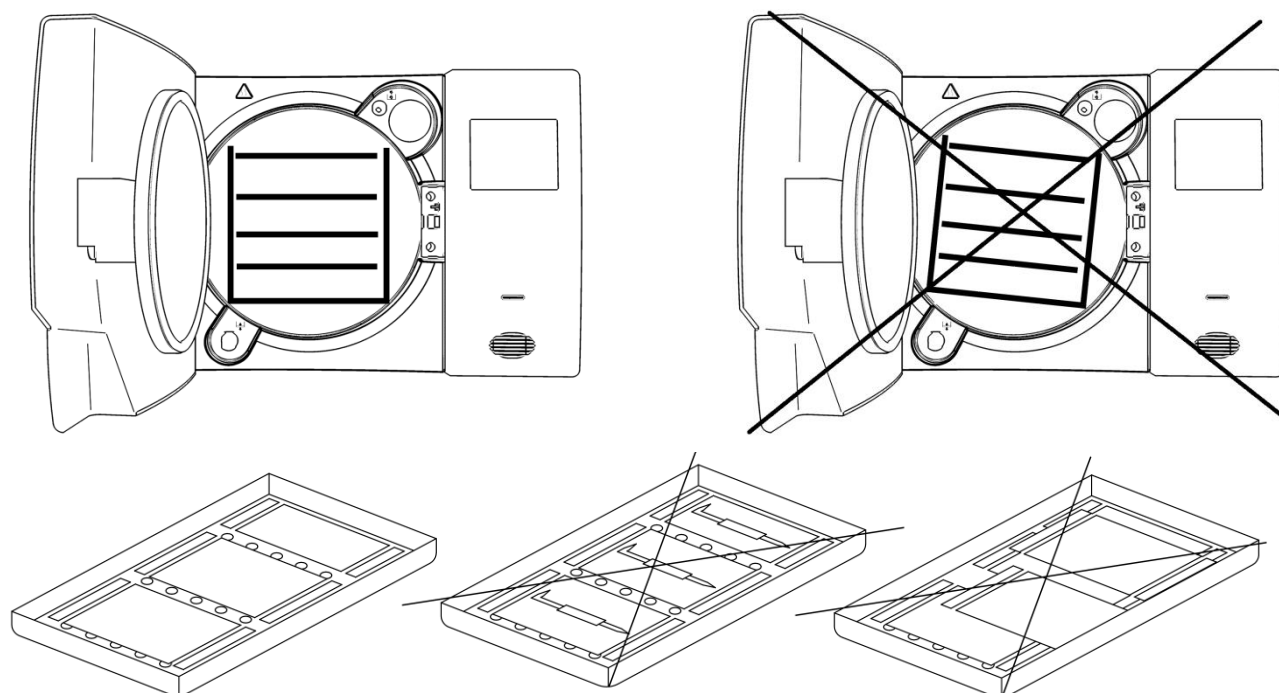


FIG.23

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

8.6 | Inizio del ciclo di sterilizzazione

Scegliere il programma di sterilizzazione più idoneo al carico predisposto, premendo il pulsante **B-SELECT**.

Ogni singola pressione, cambia la selezione del programma a quello successivo.

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

Durante il ciclo il display visualizzerà tutti i parametri ed informazioni relative.

8.7 | Fine ciclo

Un segnale acustico avviserà gli operatori dell'avvenuto ciclo di sterilizzazione.

Se i parametri di sterilizzazione sono stati rispettati, sul display comparirà il messaggio FINE CICLO, in caso di problemi, comparirà un codice di errore o allarme.

Al termine del segnale acustico, sbloccare la porta premendo il pulsante **B-DOOR**. 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 oppure, solo in caso di emergenza, premere contemporaneamente **B-DOOR** + **B-PUMP**.

A portello sbloccato, tirare la maniglia della porta ed aprire.

8.8 | 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.10), lasciare condizionare gli strumenti e riporli in ambienti dove non possano subire contaminazioni.

8.9 | Scarico acqua utilizzata

Quando il led di livello acqua utilizzata (FIG.2 pos. **28**) 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.16), ed inserirlo nella raccordo di scarico acqua usata posto frontalmente all'autoclave (FIG.2 pos. **14**), svitare la ghiera agendo in senso antiorario (compiere 2 giri completi), contestualmente mettere l'altro capo del tubo in un contenitore; l'acqua per caduta andrà nel contenitore stesso.

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.

8.10 Interrompere un ciclo di sterilizzazione

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

L'autoclave emetterà un suono, andrà in decompressione e sul display comparirà il messaggio di Allarme A001 (CICLO INTERROTTO).

Per resettare l'allarme, mantenere premuti contemporaneamente i pulsanti sotto evidenziati, sino all'intervento del segnale acustico:

B-DOOR + **B-PUMP** + **B-SELECT**

ATTENZIONE:

Se la stampante è in funzione il reset dell'allarme è inibito



In caso di visualizzazione di un messaggio d'allarme (suffisso "A") il ciclo è da ritenersi NON andato a buon fine: occorrerà ripetere tutte le operazioni di preparazione e sterilizzazione..

09
CICLI DI STERILIZZAZIONE
9.1 Descrizione cicli

L'autoclave è corredata di tre serie di cicli:

A - cicli operativi

B - cicli notte

C - cicli test

9.2 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.

9.3 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, resterà acceso soltanto l'interruttore generale (FIG.2 pos. **17**).

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.

TABELLA STERILIZZAZIONE

	TEMPO ESPOSIZ - T4 (Minuti)	TEMPO ASCIUGATURA -T5 (Minuti)		BANDA DI PRESSIONE DI LAVORO (bar relativi)	BANDA DI TEMPERATURA DI LAVORO(°C)
		18L	24L		
121°C non imbustato	18	6	12	1.04 ÷ 1.30	121 ÷ 125
121°C imbustato	18	17	13		
134°C Flash	4	2	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
134°C non imbustato	5	6	12		
134°C imbustato	5	17	13		
134°C Prion	20	17	13		

I tempi di preriscaldamento e di frazionamento 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.

9.4 Cicli test

- **Helix test** questo test serve per verificare la capacità di penetrazione del vapore in un corpo cavo. Inserire nella camera di sterilizzazione nel tray centrale il sistema Helix test completo di indicatore, senza la presenza di carico. Fare riferimento alle istruzioni del produttore per il corretto caricamento dell'indicatore. Eseguire l'apposito ciclo test, al termine estrarre l'intero sistema e controllare l'indicatore. In caso di responso negativo contattare ed informare un tecnico autorizzato.

- **Bowie e Dick test** questo serve per verificare la capacità di penetrazione del vapore in un carico poroso. Inserire nella camera di sterilizzazione nel tray centrare il test Bowie-Dick, senza la presenza di carico. Eseguire l'apposito ciclo test, al termine estrarre il pacchetto aprirlo e controllare il risultato valutando il foglio "test" posizionato in centro, in caso di responso negativo informare e contattare un tecnico autorizzato

- **Vacuum test** serve per verificare la capacità di mantenimento di vuoto dell'autoclave, il rapporto del test viene rilasciato dalla stampante dell'autoclave. Il test deve essere eseguito a macchina fredda. Non inserire alcun tipo di carico in autoclave. Al termine controllare il risultato valutando il tagliando emesso dalla stampante collegata all'autoclave. In caso di responso negativo informare e contattare un tecnico autorizzato.

Utilizzare preferibilmente test distribuiti dalla casa produttrice.

TABELLA CICLI TEST

	TEMPO STERILIZZ. T4 (Minuti)	TEMPO ASCIUGATURA T5 (Minuti)	BANDA DI PRESSIONE DI LAVORO MINIMA (bar relativi)	BANDA DI PRESSIONE DI LAVORO MINIMA (°C)
134°C Helix/ Bowie&Dick	3.5	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
Vacuum			-0.9	

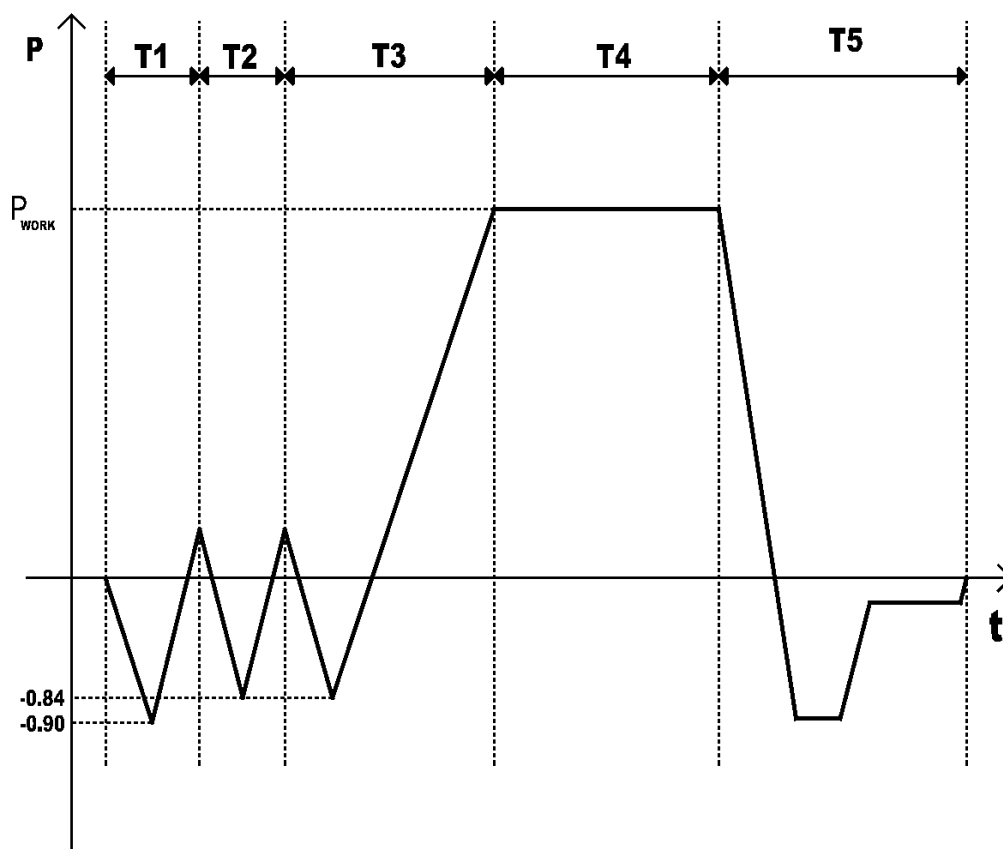


FIG.24

T1,T2,T3= fasi di preriscaldamento e di frazionamento del vuoto

T4= sterilizzazione

T5= asciugatura

10

MESSAGGI DI ERRORE E ALLARMI

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

Il prefisso "E" è relativo ad errori dell'operatore, ripristinabili dall'operatore stesso.

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 evidenziati, sino all'intervento del segnale acustico:

B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT

10.1 Elenco dei messaggi di errore - allarme

ERRORE	CAUSA	RIMEDIO
E 200	Basso livello acqua nel serbatoio acqua demineralizzata	• Riempire il serbatoio
E 250	Basso livello acqua pulita con caricamento da demineralizz.	• Riempire il serbatoio
E 300	Livello massimo acqua utilizzata	• Svuotare serbatoio
E 401	Porta aperta	• Chiudere con attenzione la porta
E 451	Porta non bloccata	• Aprire la porta e richiudere
E 461	Alta temperatura in camera per Vacuum test (oltre 40°C)	• Spegner e attendere 10 min.
A 250	Inizio ciclo senza acqua	• Controllare i sistemi di demineralizz.
A 001	Ciclo interrotto	• Resettare e riavviare il ciclo
A 011	Anomalia pc display	• Spegner e riaccendere l'autoclave
A 101	Vuoto non raggiunto in 10 min.	• Resettare e ripetere il ciclo
A 111	Vuoto non mantenuto su prima fase VACUUM TEST	• Resettare e ripetere il ciclo
A 121	Vuoto non mantenuto su seconda fase VACUUM TEST	• Resettare e ripetere il ciclo
A 401	Portello aperto durante ciclo o problema chiusura	• Controllare il sistema di chiusura

A 501	Pressione non mantenuta	• Resettare e ripetere il ciclo
A 551	Anomalia 1° sensore temperatura	• Resettare e ripetere il ciclo
A 552	Anomalia 2° sensore temperatura	• Resettare e ripetere il ciclo
A 641	Sovrapressione	• Resettare e ripetere il ciclo
A 651	Sovratemperatura	• Resettare e ripetere il ciclo
A 661	Anomalie raffronto temperature	• Resettare e ripetere il ciclo
A 701	Pressione di lavoro non raggiunta	• Resettare e ripetere il ciclo
A 751	Bassa temperatura	• Resettare e ripetere il ciclo
A 761	Anomalia nel sensore di pressione	• Resettare e ripetere il ciclo
A 801	Anomalia scarico pressione	• Resettare e ripetere il ciclo
A 901	Tensione principale troppo bassa – Temporanea mancanza di alimentazione elettrica	• Resettare e ripetere il ciclo, In caso di ripetizione verificare erogazione energia elettrica.

SOSTITUIRE LE RESINE → Resine IONIC SYSTEM esaurite

Seguire le indicazioni del del manuale paragrafo 14.3

SOSTITUIRE IL FILTRO → Resine OSMOSI SYSTEM esaurite

Seguire le indicazioni del del manuale paragrafo 14.3

D	Portello stampante non chiuso	Aprire e richiudere il portello della stampante
P	Manca la carta della stampante	Inserire la carta
Lo	Bassa tensione sulla linea di alimentazione	Provare a collegare la macchina alla rete elettrica in un altro punto; se il problema persiste contattare un elettricista

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

11**MANUTENZIONE E PREVENZIONE**

Una corretta manutenzione dell'autoclave, assicura un buon funzionamento della stessa e un sicuro risparmio in termini di tempo e costi dovuti ad assistenza e manutenzione.

11.1 Sostituzione del filtro batteriologico

Sostituire il filtro batteriologico (FIG.2 pos. **11**) al massimo ogni 200 cicli, oppure appena il filtro assume un colore scuro.

Ruotare il filtro in senso antiorario per svitarlo (FIG.25) e in senso orario per avvitarlo (FIG.26)

Utilizzare solo ed esclusivamente filtri originali.

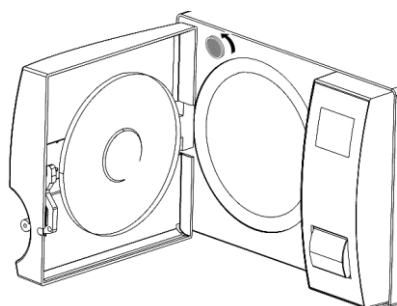


FIG.25

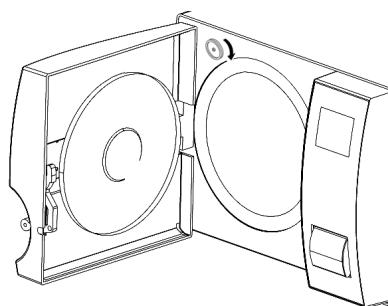


FIG.26

11.2 Pulizia della camera

Pulire periodicamente la camera e il filtro, 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 (FIG.13).

Il filtro è collocato nella sua sede per interferenza, pertanto in fase di estrazione per la pulizia prestare attenzione a non danneggiarlo (FIG.27).

Una volta pulito deve essere ricollocato nella sua sede (FIG.28) e, per una buona operazione filtrante, deve sporgere di circa 15mm (FIG.29).

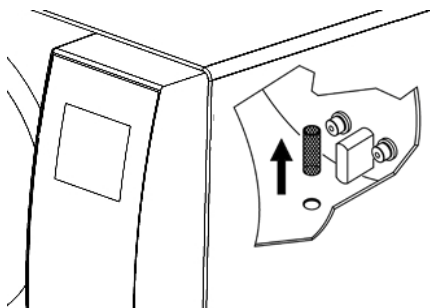


FIG.27

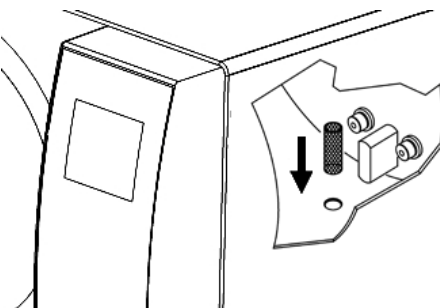


FIG.28

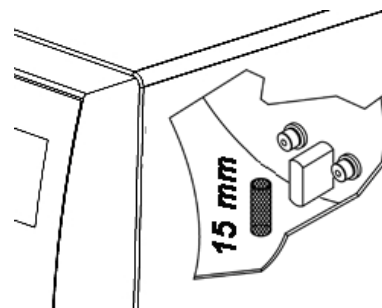


FIG.29

Non utilizzare mai solventi, detergenti, soluzioni chimiche, disincrostanti o altri prodotti simili.

11.3 Pulizia guarnizione portello

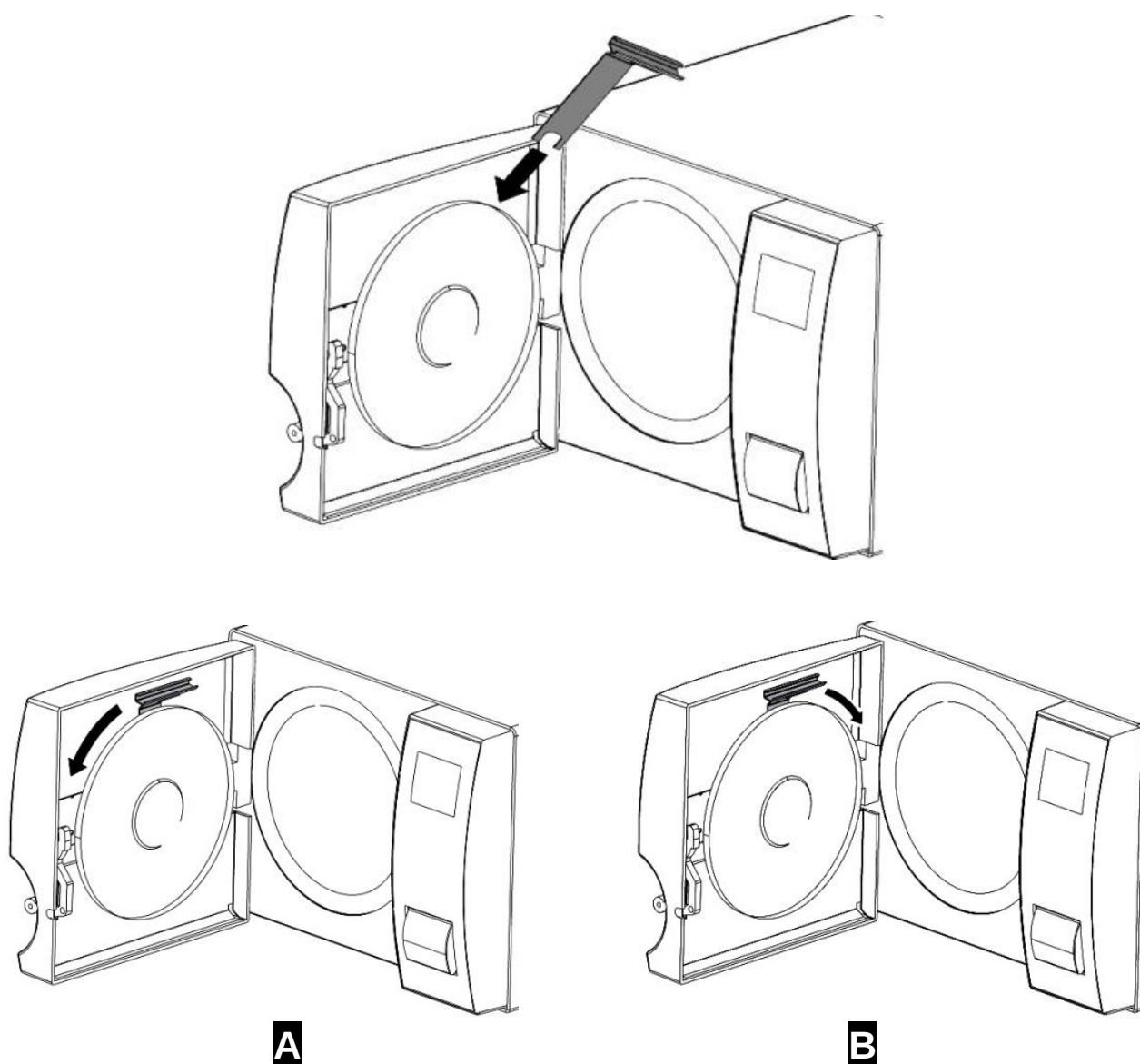
Periodicamente asportare eventuali residui che si depositano sulla circonferenza della guarnizione, utilizzando acqua e la spugna in dotazione (parte non abrasiva)(FIG.13), oppure un panno umido.

11.4 Regolazione portello

Per regolare la pressione di chiusura del portello, occorre agire sul regolatore del portello stesso, utilizzando la chiave a doppia funzione (FIG.10) in dotazione.

Ruotare in senso antiorario (FIG.30 pos. **A**) per aumentare la pressione di chiusura.

Ruotare in senso orario (FIG.30 pos. **B**) per diminuire la pressione di chiusura.

**FIG.30**

11.5 Sostituzione della carta della stampante

Rotolo di carta termografica di larghezza 57 mm. La carta termografica deve essere usata solo da un lato.

Aprire il portello della stampante premendo il pulsante (FIG.31 pos. **A**) inserire il rotolo di carta prestando attenzione al verso di rotazione tirare la carta fino a farla uscire e chiudere lo sportello (FIG.31 pos. **B**); la stampante è ora pronta per la stampa.

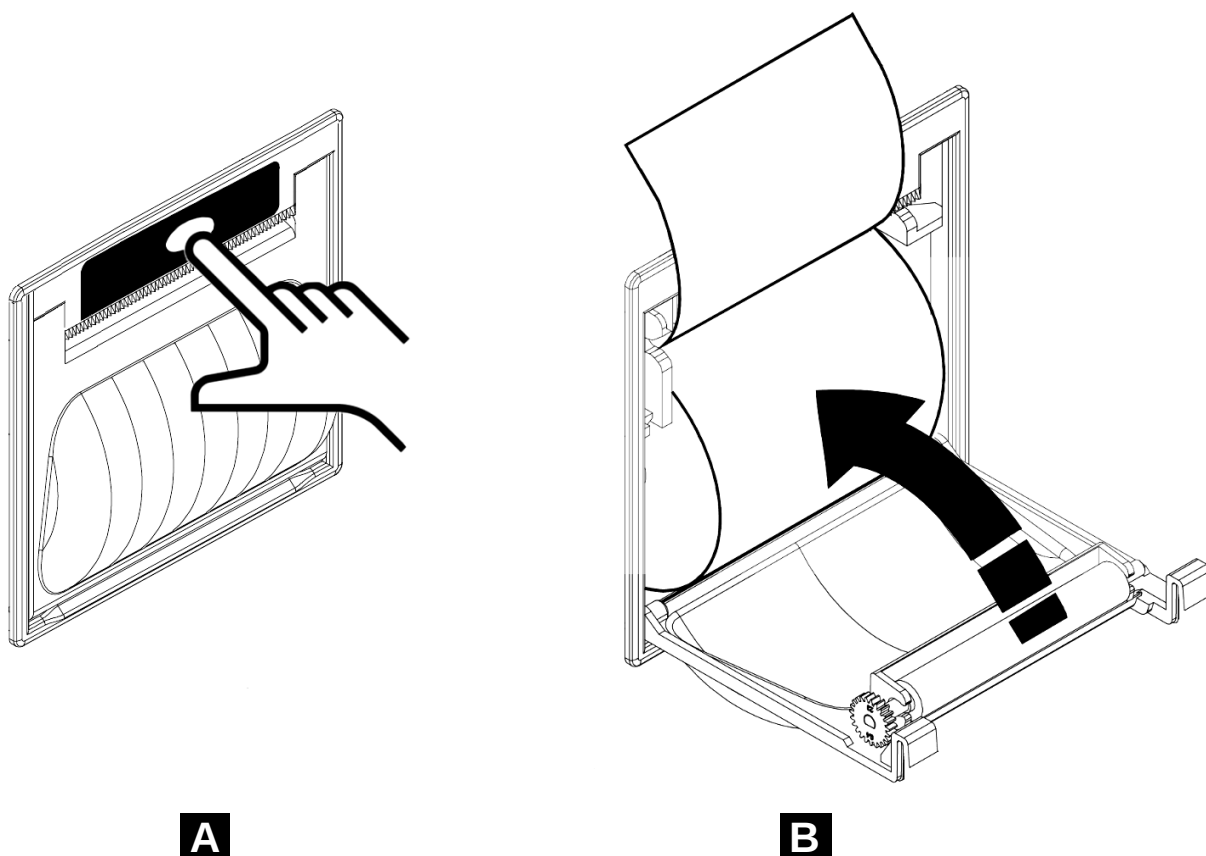


FIG.31

11.6 Stato stampante

- Se il portello della stampante non è perfettamente chiuso, sul display compare la lettera "D".
- Aprire e richiudere il portello della stampante.
- Se manca la carta, sul display compare la lettera "P".
- Aprire il portello, inserire la carta e richiudere il portello.

12**PROGRAMMAZIONE DISPLAY**

Fare riferimento alla FIG.2.

12.1 Selezione Lingua

Premere **B-START** e contemporaneamente l'interruttore generale (**MAINS**).
Tenere premuto **B-START** fino a quando sul display compare il nome della lingua impostata.

Premendo **B-SELECT** si modifica la lingua [avanti].

Premendo **B-PUMP** si modifica la lingua [indietro].

12.2 Selezione Ora

Premendo **B-START** compare l'ora.

Premendo **B-SELECT** si modifica l'ora [avanti].

Premendo **B-PUMP** si modifica l'ora [indietro].

12.3 Selezione Minuti

Premendo **B-DOOR** compare minuti.

Premendo **B-SELECT** si modifica minuti [avanti].

Premendo **B-PUMP** si modifica minuti [indietro].

12.4 Selezione Secondi

Premendo **B-DOOR** compare secondi. Non modificare.

12.5 Selezione Data

Premendo **B-START** compare giorno (lampeggia).

Premendo **B-SELECT** si modifica giorno [avanti].

Premendo **B-PUMP** si modifica giorno [indietro].

12.6 Selezione Mese

Premendo **B-DOOR** compare mese (lampeggia).

Premendo **B-SELECT** si modifica mese [avanti].

Premendo **B-PUMP** si modifica mese [indietro].

12.7 Selezione Anno

Premendo **B-DOOR** compare anno.

Premendo **B-SELECT** si modifica anno [avanti].

Premendo **B-PUMP** si modifica anno [indietro].

12.8 Visualizzazione Pressione Atmosferica

Premendo **B-START** compare la pressione atmosferica memorizzata.

NON MODIFICARE !

12.9 Selezione Carico Acqua

Premendo **B-START** compare l'impostazione carico acqua :

- CARICAMENTO CON POMPA
- IONIC SYSTEM
- OSMOSI SYSTEM

Premendo **B-SELECT** si modifica l'impostazione.

Per salvare l'impostazione premere **B-DOOR** e tenerlo premuto fino al segnale acustico "BEEP"

Per uscire premere **B-START** e tenerlo premuto fino a quando non si sente il segnale acustico "BEEP".

I dati impostati sono memorizzati. Spegnerne l'autoclave tramite l'interruttore MAINS.

13**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 Vi elenchiamo alcuni casi di anomalie con relative soluzioni.

13.1 L'autoclave non asciuga correttamente

- sostituire il filtro batteriologico, con uno nuovo originale
- non sono stati utilizzati tray originali, ma tray diversi, senza fori o con foratura diversa. Utilizzare solo tray originali. Richiedete tray supplementari originali.
- gli strumenti non sono stati disposti correttamente, disporre gli strumenti o i materiali imbustati con la carta verso l'alto.
Non sovrapporre mai, gli strumenti o i materiali, disporli parallelamente.
Non mettere mai gli strumenti o i materiali a contatto con la camera, possono bruciare o deformarsi

13.2 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 (ionic system osmosi system)

13.3 La camera dell' autoclave presenta macchie verdi-bluastre

- 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.

13.4 Il ciclo di sterilizzazione si interrompe, senza apparente motivo

- 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.

13.5 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.

13.6 La stampante dell'autoclave non stampa

- il portellino portarotolo non e' chiuso correttamente, sul display compare la lettera "D". Aprire e richiudere il portellino della stampante accertandosi che sia chiuso correttamente.
- manca la carta, sul display compare la lettera "P".Aprire il portello e inserire il rotolo di carta termografica.
- il rotolo della carta e' montato con la parte termica verso l'interno, aprire il portellino e girare il rotolo della carta in posizione corretta.

13.7 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.

14**DEMINERALIZZATORE****14.1 Impostazione sistemi di demineralizzazione**

L'autoclave è predisposta anche per il caricamento dell'acqua demineralizzata attraverso il SISTEMA IONICO o SISTEMA OSMOSI

Questi sistemi sono accessori delle autoclavi. Tali prodotti sono utilizzati per eliminare i sali minerali dell'acqua proveniente dalla rete idrica per alimentare l'autoclave.

L'operatore prima di installare il sistema IONICO o a OSMOSI deve programmare l'Autoclave seguendo le istruzioni sotto indicate:

1. Accendere l'autoclave premendo l'interruttore generale (FIG.2 pos. **17**) e tenere premuto **B-START** finché non appare la scritta che riporta la lingua selezionata.
2. Premere e rilasciare **B-START** per selezionare la schermata successiva finché non appare:
 - CARICAMENTO CON POMPA oppure
 - IONIC SYSTEM oppure
 - OSMOSI SYSTEM
3. Per cambiare l'impostazione usare **B-SELECT**.
4. Per salvare l'impostazione premere **B-DOOR** e tenerlo premuto fino al segnale acustico "BEEP"
5. Per uscire premere **B-START** e tenerlo premuto fino a quando non si sente il segnale acustico "BEEP"

ATTENZIONE

Il numero riportato sotto al tipo di caricamento indica approssimativamente quanti cicli di sterilizzazione si possono ancora fare col filtro (nel caso del sistema ad osmosi) o con le resine (nel caso del sistema a scambio ionico) attualmente in uso.

E' buona norma ricordarsi di resettare questo numero al valore massimo quando si cambia il filtro o le resine sul sistema attualmente in uso.

Dopo aver salvato il tipo di caricamento in uso, per resettare al valore massimo questa informazione bisogna tenere premuto il tasto **B-PUMP** fino al segnale acustico (circa 10 secondi) nella schermata di attesa inizio ciclo.

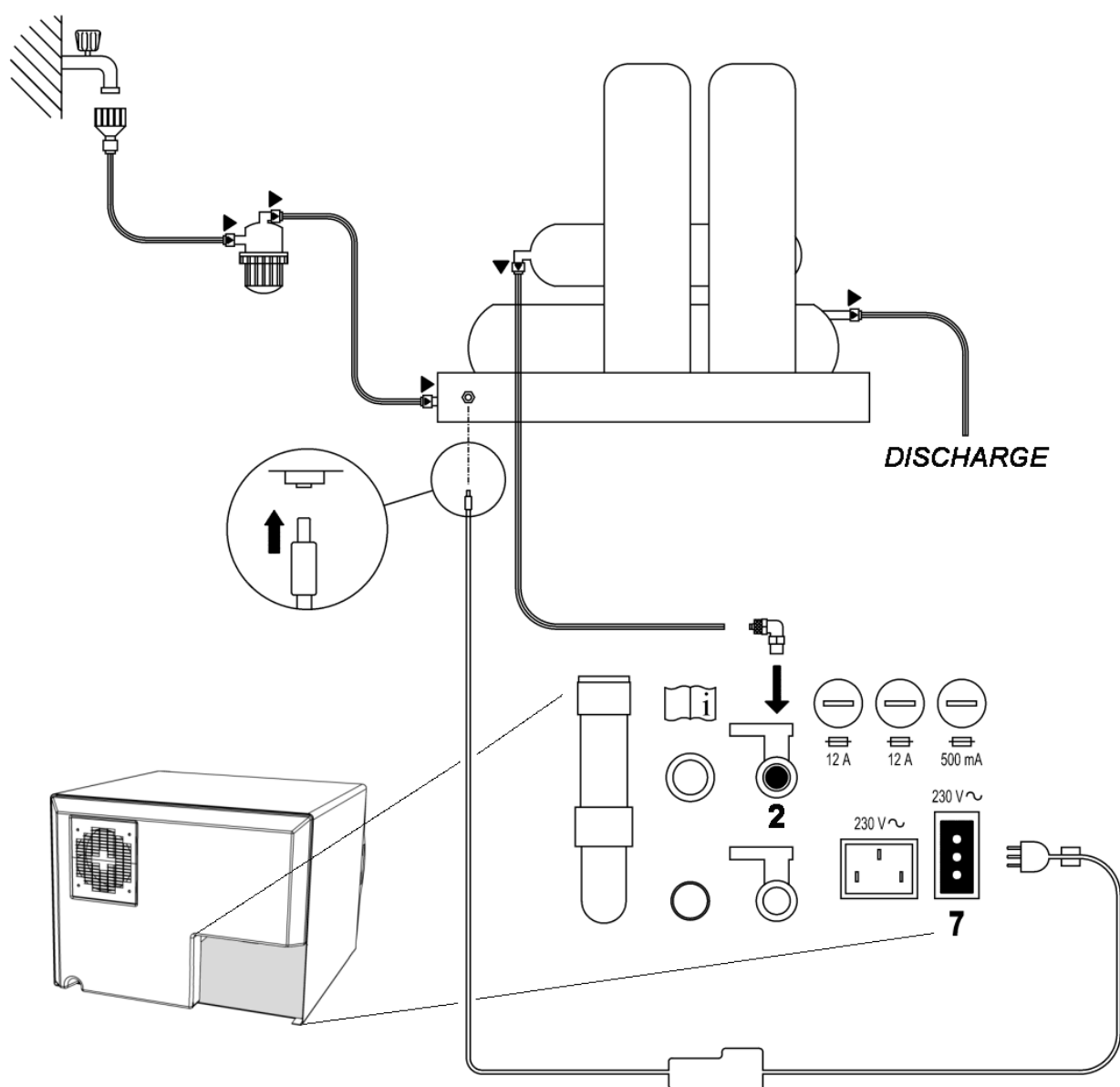


FIG.32

14.2 Collegamento dei sistemi di demineralizzazione

Spegnere l'autoclave premendo l'interruttore Generale (MAINS) (FIG.2 pos. **17**) posto sul fianco destro dell'autoclave.

L'operatore dopo aver settato l'autoclave installerà il sistema di demineralizzazione seguendo le indicazioni riportate anche nel manuale allegato al demineralizzatore stesso.

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

1. Spegnere l'autoclave se è accesa;
2. Chiudere il rubinetto posto a monte dell'impianto di demineralizzazione
3. Installare il demineralizzatore come indicato nel manuale del demineralizzatore stesso;
4. Avvolgere il filetto maschio del raccordo - portatubo con teflon o altro componente che garantisca la tenuta all'acqua;
5. Avvitare il raccordo - portatubo sul filetto femmina dello scarico dell'acqua Pulita FIG.32 pos. **2**;
6. Inserire il tubo in uscita dal demineralizzatore nel raccordo - portatubo ora avvitato all'autoclave;
7. Inserire la spina del demineralizzatore nella presa FIG.32 pos. **7** nel retro dell'autoclave;
8. Aprire il rubinetto posto a monte dell'impianto di demineralizzazione;
9. Controllare che non vi siano delle perdite d'acqua;
10. Accendere l'autoclave;
11. Eseguire uno o più cicli di sterilizzazione per controllare il funzionamento della connessione eseguita e controllare soprattutto le perdite.

	<i>A fine giornata chiudere sempre il rubinetto posto a monte dell'impianto di demineralizzazione .</i>
	<i>Collegare i sistemi di demineralizzazione soltanto ad autoclavi predisposte</i>
	<i>Se all' inizio del ciclo l'autoclave segnala e250 significa che è stato avviato il ciclo con un basso livello d'acqua pulita. E' pertanto necessario riempire il serbatoio acqua pulita</i>
NOTA	<i>Per il collegamento dei sistemi di demineralizzazione alle autoclavi, fare riferimento anche a quanto indicato sul manuale dei sistemi di demineralizzazione.</i>

14.3 Cambio cartuccia resina - filtro

L'autoclave segnala sul display lo stato di esaurimento delle resine o del filtro in messaggio "SOSTITUIRE RESINE" o "SOSTITUIRE FILTRO".

Sostituire la cartuccia come indicato nel manuale del demineralizzatore ;

Dopo sostituzione, premere il pulsante **B-PUMP** fino all'intervento del segnale acustico, per resettare l'autoclave.

Sterilizzare vuol dire adottare precisi protocolli operativi ed applicare una metodologia di sterilizzazione.

L'autoclave è il punto chiave di questa metodologia.

Chi non segue tutte le varie fasi del processo di sterilizzazione, può inficiare il risultato finale.

TECNO-GAZ SpA produce tutti i dispositivi per ogni fase del ciclo di sterilizzazione.

Bisogna pertanto :

1 - Predisporre un preciso protocollo operativo scritto, da distribuire a tutti gli operatori ed addetti alla sterilizzazione.

TECNO-GAZ SpA può fornire questi protocolli personalizzati.

2 - Seguire con scrupolo ed attenzione, tutte le fasi del ciclo di sterilizzazione:

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.

16 ISTRUZIONE PER LA SPEDIZIONE DELL'AUTOCLAVE

Nel caso si debba spedire l'autoclave per riparazione, controllo, ripristino, revisione, validazione, seguire le seguenti indicazioni obbligatorie:

1. 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.
2. Spedire solo l'autoclave, trattenetevi sempre tray e portatray
3. 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.
4. Scaricare sempre il serbatoio di acqua demineralizzata, tramite il raccordo posto posteriormente all'autoclave (FIG.2 pos. **2**)
5. Scaricare sempre il serbatoio di acqua utilizzata, tramite l'apposito raccordo posto posteriormente all'autoclave (FIG.2 pos. **5**)
6. 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.
7. Spedire sempre in porto franco, diversamente saranno addebitate le spese di trasporto sostenute.

ATTENZIONE

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

**Le autoclavi Vi saranno ritornate con imballi nuovi ed originali, questo per assicurare massima tutela alla vostra autoclave durante il trasporto.
Il costo dell'imballo vi sarà addebitato.**

In caso di guasto, revisione, validazione, contattare direttamente i centri di assistenza **TECNO-GAZ S.p.A.**

***Vedi Allegato Centri Assistenza
Cod. 0Z00H0002***



Riteniamo molto importante, informarVi quali sono le procedure adottate dal nostro reparto riparazioni.

Il reparto riparazioni è una entità autonoma di TECNO-GAZ S.p.A. costituito da una struttura articolata e professionale.

Vengono applicate procedure espresse nel nostro manuale qualità.

1. In caso di guasto l'autoclave, viene presa in consegna direttamente dal reparto riparazioni che la codifica e crea la scheda di assistenza tecnica.
2. Entro un massimo di 48 ore viene visionata dai tecnici e viene stilata la diagnosi tecnica con preventivo di spesa per il servizio richiesto.
Se l'autoclave non viene resa come richiesto nel capitolo ISTRUZIONI PER LA SPEDIZIONE, i tempi espressi si possono dilatare sensibilmente.
3. Il preventivo di spesa verrà inoltrato al cliente distributore che lo trasmetterà al cliente finale, per presa d'atto e sottoscrizione.
4. Dopo aver ricevuto il preventivo sottoscritto per accettazione, l'autoclave verrà messa in lavorazione e verrà spedita nei tempi, indicati sul modulo del preventivo.
5. La merce verrà rispedita con imballo originale mediante spedizioniere del cliente.

1. DURATA: il prodotto è coperto da un periodo di garanzia di 12 (dodici) mesi.
2. ESCLUSIONE: sono da escludersi dalla garanzia:
 - le avarie causate da mancata manutenzione ordinaria dovute a trascuratezza dell'Utilizzatore o ad un uso improprio del prodotto;
 - controlli periodici e manutenzione;
 - riparazioni o sostituzioni di parti soggette ad usura, fragili o di durata non prevedibile, a meno che non sia provata la loro difettosità al momento della consegna;
 - guasti relativi a mano d'opera, trasferta del personale tecnico e trasporto;
 - guasti o danni derivanti da un uso improprio e da errori di utilizzo;
 - guasti o danni derivanti da impurità nei sistemi di alimentazione di acqua e aria, eventi chimici o elettrici straordinari;
 - guasti o danni derivanti da uso di detergenti, disinfettanti, sostanze o processi sterilizzanti, non espressamente indicati nel manuale d'uso e manutenzione;
 - naturale viraggio delle parti in plastica.
3. VERBALE DI INSTALLAZIONE E COLLAUDO: condizione essenziale per accedere alla garanzia é la restituzione dell'apposito verbale di installazione e collaudo, debitamente compilato in tutte le sue parti e controfirmato dall'Utilizzatore stesso e dal Tecnico Installatore. La restituzione del verbale dovrà avvenire entro 15 giorni dall'installazione, pena il decadimento della garanzia.
4. LIMITI: la garanzia dà diritto alla sostituzione o riparazione gratuita dei componenti difettosi. È comunque escluso il diritto alla sostituzione dell'intero apparecchio. Per quanto riguarda i componenti applicati o integrati prodotti con marchio TECNO-GAZ S.P.A. o da terzi e dotati di proprio certificato di garanzia, valgono le condizioni, i limiti e le esclusioni riportati sui certificati stessi.

L'effettuazione di una o più riparazioni nel periodo di garanzia non comporta alcuna modifica della data di scadenza della garanzia stessa.
5. CONTESTAZIONI: nel caso di contestazione da parte dell'Acquirente sull'applicazione della garanzia, sulla qualità o sulle condizioni della apparecchiatura consegnata, l'Acquirente non potrà in alcun caso sospendere e/o ritardare i pagamenti.
6. CONTROVERSIE: in caso di controversia sull'applicazione ed interpretazione del presente Certificato di Garanzia, sarà competente il Tribunale di PARMA (Italia), ovunque sia stato stipulato il contratto di acquisto dell'apparecchiatura.
7. DEROGHE: particolari deroghe, concesse in merito alle presenti norme di garanzia, non implicano il riconoscimento di alcun diritto nei confronti dell'Acquirente e saranno da considerarsi limitatamente concesse in relazione al caso specifico.
8. ALTRO: per quanto non espressamente previsto dal presente Certificato di Garanzia valgono le norme contenute nel Codice Civile e nelle Leggi in materia della Repubblica Italiana.

La garanzia decade se:

- l'apparecchiatura presenta danneggiamenti dovuti a caduta, esposizione a fiamme, rovesciamenti di liquidi, fulmini, calamità naturali, eventi atmosferici, o comunque da cause non imputabili a difetti di fabbricazione;

- l'installazione non é conforme alle istruzioni di TECNO-GAZ S.p.A. ed é stata eseguita da personale non autorizzato;
- l'apparecchiatura venga riparata, modificata o comunque manomessa dall'Acquirente o da terzi non autorizzati;
- all'atto della richiesta di intervento in garanzia il numero di matricola del prodotto risulti asportato, cancellato, contraffatto, ecc.;
- non venga restituito il verbale di installazione e collaudo compilato e firmato entro 15 giorni dall'installazione;
- l'Acquirente sospenda e/o ritardi per qualunque motivo il pagamento di qualunque somma dovuta in relazione all'acquisto e/o alla manutenzione dell'attrezzatura;
- non venga rispettata la manutenzione periodica programmata o altra prescrizione prevista nel manuale d'uso e manutenzione.

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.

The autoclave you have chosen is the maximum expression of applied technology. It guarantees safe sterilization of all types of instruments and materials: solids, hollows, porous, free and packaged.

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 sterilization.

The autoclave must be used only and exclusively for the uses foreseen by the constructor.

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

TABLE OF CONTENTS

1.	COMMANDS AND CONTROLS
1.1	FRONTAL VIEW CLOSED DOOR
1.2	SYMBOLS
1.3	IMAGES WITH DESCRIPTION
2.	SAFETY
2.1	SAFETY MARKING
2.2	SAFETY DEVICES
2.3	SAFETY NOTICES
2.4	DISPOSAL
3.	USE AND FUNCTION FORESEEN FOR AUTOCLAVE
4.	TECHNICAL DATA
4.1	MECHANICAL DATA
4.2	ELECTRICAL DATA
4.3	CHAMBER
4.4	CLEAN WATER TANK
4.5	USED WATER TANK
4.6	BACTERIOLOGICAL FILTER
5.	ACCESSORIES
6.	UNPACKING
7.	INSTALLATION
8.	USAGE INSTRUCTION
8.1	TURNING ON AUTOCLAVE
8.2	LOADING PURE WATER TANK
8.3	MANUAL LOADING DEMINERALIZED WATER TANK
8.4	CHARACTERISTICS OF WATER TO USE
8.5	LOADING MATERIALS IN AUTOCLAVE
8.6	BEGINNING STERILIZATION CYCLE
8.7	END OF CYCLE
8.8	UNLOADING STERILIZED MATERIAL
8.9	DISCHARGING USED WATER
8.10	INTERRUPTION OF STERILIZATION CYCLE
9.	STERILIZATION CYCLES
9.1	CYCLES DESCRIPTION
9.2	OPERATION CYCLES
9.3	NIGHT CYCLES
9.4	TEST CYCLES
9.5	CYCLE DIAGRAM
10.	MESSAGE OF ERROR OR ALARM
10.1	LIST OF ERRORS OR ALARM
11.	MAINTENANCE AND PREVENTION
11.1	BACTERIOLOGICAL FILTER SUBSTITUTION
11.2	CHAMBER CLEANING
11.3	DOOR SEAL CLEANING
11.4	REGULATION DOOR
11.5	SUBSTITUTION OF PRINTER PAPER
11.6	PRINTER STATUS

12. PROGRAMMING AND PARAMETERS DISPLAY

- 12.1 LANGUAGE SELECTION
- 12.2 HOURS SELECTION
- 12.3 MINUTES SELECTION
- 12.4 SECONDS SELECTION
- 12.5 DATE SELECTION
- 12.6 MONTH SELECTION
- 12.7 YEAR SELECTION
- 12.8 VISUALIZE ATMOSPHERIC PRESSURE
- 12.9 WATER LOADING SELECTION

13. SOLUTION TO OPERATION PROBLEMS

- 13.1 AUTOCLAVE DOES NOT DRY CORRECTLY
- 13.2 AUTOCLAVE CHAMBER BECOMES WHITE
- 13.3 AUTOCLAVE CHAMBER PRESENTS GREEN STAINS
- 13.4 INTERRUPTION OF THE STERILIZATION CYCLE
- 13.5 AUTOCLAVE DOES NOT RECEIVE COMMANDS
- 13.6 AUTOCLAVE PRINTER DOES NOT PRINT
- 13.7 STAINS ON INSTRUMENTS

14. DEMINERALIZER

- 14.1 SET OF DEMINERALIZER SYSTEM
- 14.2 CONNECTION AND PLUG OF DEMINERALIZER SYSTEM
- 14.3 CHANGE RESINS OF FILTER

15. STANDARD STERILIZATION PROCEDURE**16. INSTRUCTIONS FOR AUTOCLAVE SHIPPING****17. PROCEDURES FOR SERVICE AND ASSISTANCE****18. GUARANTEE**

THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO CARRY OUT IMPROVING TECHNICAL CHANGES WITHOUT ANY PREVIOUS NOTICE. THIS MANUAL IS A SOLE PROPERTY OF TECNO-GAZ S.P.A. AND CANNOT BE COPIED, REPRODUCED OR TRANSFERRED TO THIRD PARTIES WITHOUT THE WRITTEN AUTHORISATION OF TECNO-GAZ S.P.A.

01

CONSULTING THE MANUAL

1.1 Glossary

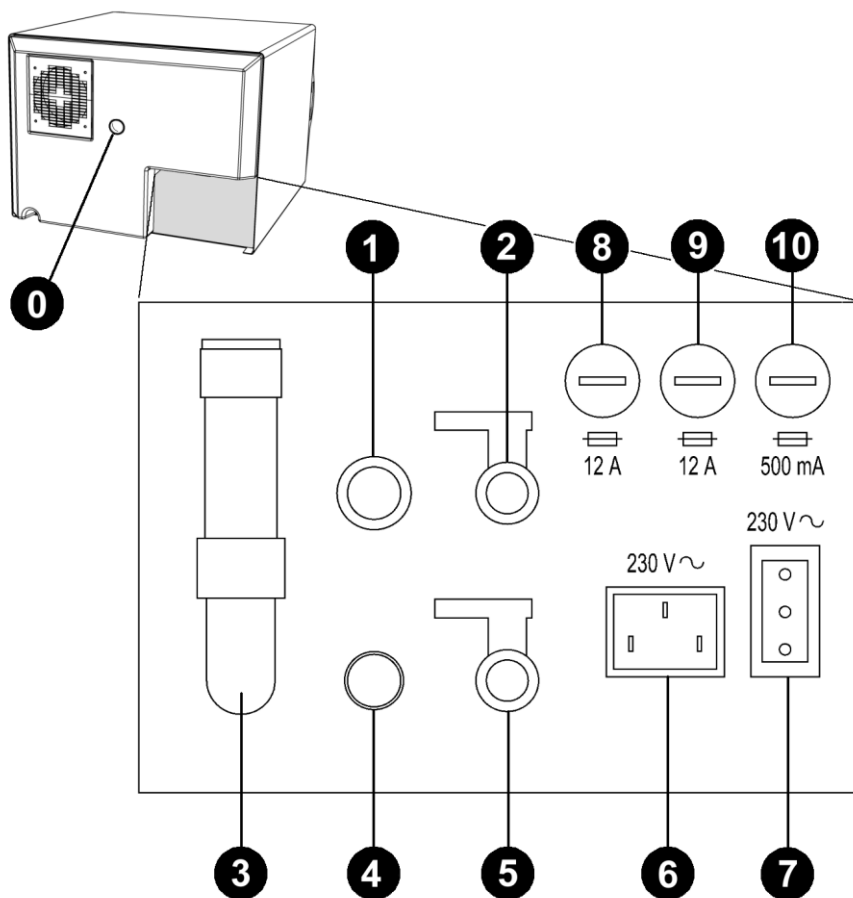
VACUUM	Pressure below atmospheric pressure
CHAMBER	Cylindrical steel body that, during the cycle, is filled with saturated steam
FILTER	Device for retaining particles
TRAY	Drawer for holding the load to be sterilized
TRAY HOLDER	Structure for holding the trays in the sterilization chamber
DEMINERALIZER	Device for eliminating mineral salts in mains water
HELIX TEST	Test for checking the penetration of steam in a hollow object
BOWIE - DICK TEST	Test for checking the penetration of steam in a porous object
VACUUM TEST	Test for checking that the degree of vacuum in the chamber is maintained
BACTERIOLOGICAL FILTER	Device for retaining particles in suspension in the air larger than 0.3 µm.
OVER PRESSURE	Pressure higher than the standard one for the cycle considered
OVER TEMPERATURE	Temperature higher than the standard one for the cycle considered
RESINES	Replaceable component (cartridge) of the demineralizer that eliminates all inorganic salts

1.2 Symbols

	WARNING: Instruction to follow to avoid damaging property or compromising the successful result of the cycle
	DANGER: Safety instruction to avoid injury
	HAZARDOUS VOLTAGE
 ATTENZIONE TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO  WARNING DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER	DISCONNECT THE POWER BEFORE REMOVING THE LID
 ATTENZIONE ATTENTION ATTENTION ACHTUNG ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR	HIGH TEMPERATURE

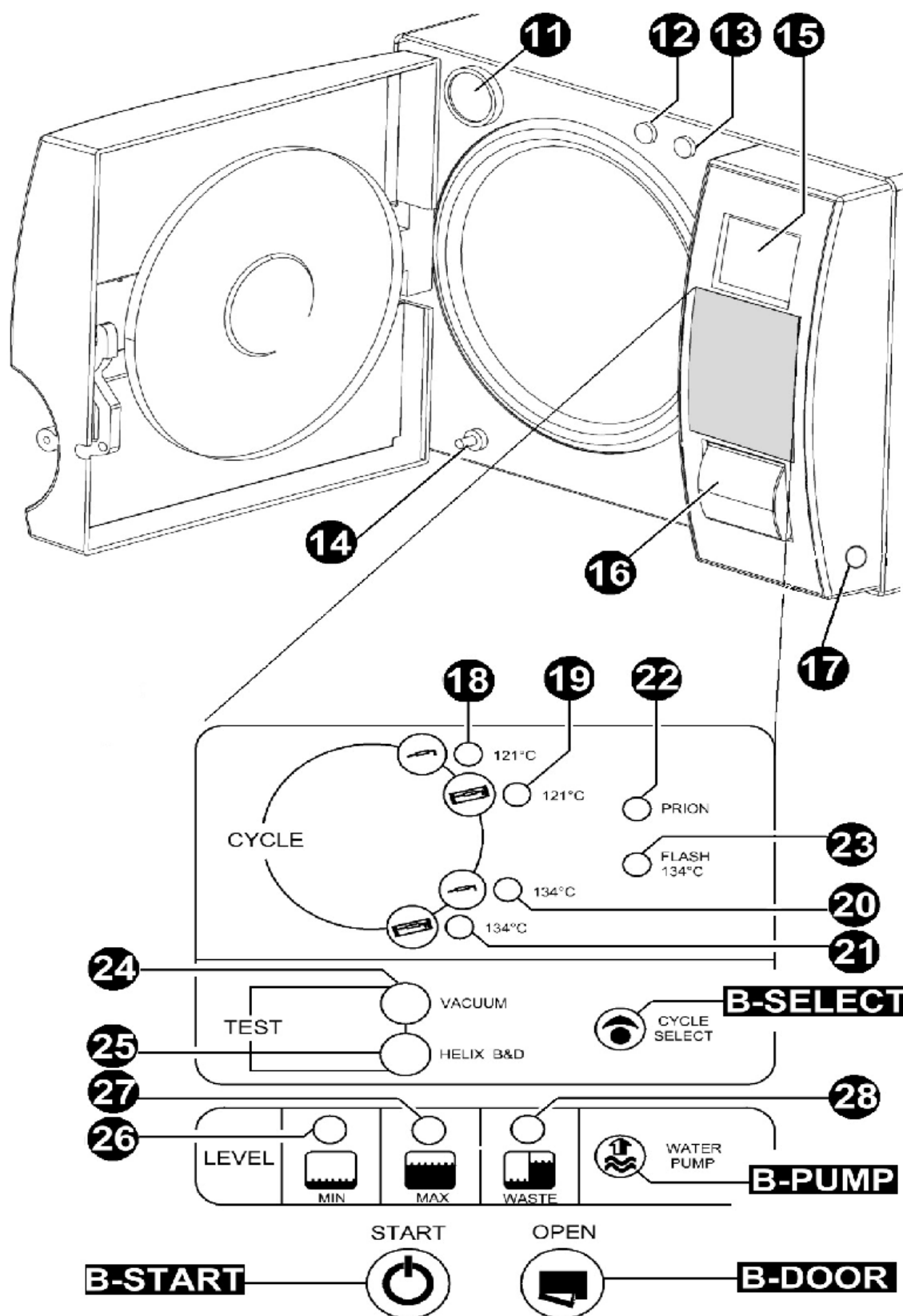
	EARTHING
	Pursuant to DIRECTIVE 2002/96/EC, this symbol shows that the product must not be disposed of as urban waste at the end of its operating life.
	Alternate current
	Warning: high voltage. Risk of electrocution!
	Fuse
	Read with attention the manual use
	Manufactured the -- / -- / --
	Unwrapped Material
	Wrapped Material
	Clean water maximum level
	Clean water minimum level
	Used water maximum level
pos.	Position (number identifying a component in the figures or diagrams).
Pict.	Picture
Ω	Ohm (Electric Resistance unit)
s	Seconds (time unit)
kW	kilowatt (power unit)
Hz	Hertz (Frequency unit)
mm	Millimeters (Length unit)
A	Ampere (Electric Current unit)
V	Volt (Electric Voltage unit)
°C	Degrees Centigrade (Temperature unit)
kg	Kilograms (Weight unit)

1.3 Images with description



PICT.1

0	Spacer
1	Clean water overflow
2	Clean water drain tap-Demineralizer tap
3	Safety Valve
4	Used water overflow - condensate drain
5	Used water drain tap
6	Main power supply
7	<u>ONLY DEMINERALIZER</u> electrical socket
8	Fuse 12A
9	Fuse 12A
10	Fuse 500mA



PICT.2

11	Bacteriological filter
12	Manual water filling with funnel
13	Water filling with pump
14	Used water draining
15	Display
16	Printer
17	General switch (MAINS)
18	121°C cycle unwrapped indicator
19	121°C cycle wrapped indicator
20	134°C cycle unwrapped indicator
21	134°C cycle wrapped indicator
22	Cycle Prion
23	Cycle 134°C Flash
24	Vacuum Test
25	Led Helix – B&D Test
26	Clean Water Minimum Level
27	Clean Water Maximum Level
28	Used Water Maximum Level
B-START	Start of cycle selection button
B-PUMP	Button for water filling with pump
B-SELECT	Cycle selection button
B-DOOR	Door opening button

02

SAFETY

2.1 Safety Marking

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

2.2 Safety Devices

The following Safety Devices are installed:

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

2.3 Safety Notes

1. The manufacturer is liable for the marketed product in accordance with current regulations.
2. 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.
3. There should be no potential risk of explosion and/or fire in the room where the autoclave is installed.

2.4 Disposal



Refer to annex
Cod. 0Z00H0004



03

INTENDED USE OF AND USING

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

METAL OR SOLID MATERIALS	Instruments with no cavities and no obstacles to the penetration of steam
POROUS OBJECTS	Simple or composite materials that can absorb fluids (fabrics, gowns, surgical gauzes, dressings, etc)
HOLLOW OBJECTS	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.



The autoclave must be used, solely and exclusively, for the sterilization of instruments and materials compatible with the steam sterilization system.

This equipment can be used in the dental, medical, aesthetic fields and, generally, in all the fields where the sterilization of the instruments and materials is made

This device has been certified for the sterilization of the following materials *:

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Wrapped and unwrapped solid materials for a maximum load of	kg. 5,00	kg. 7,00
Type A/B hollow materials for a maximum load of	kg. 5,00	kg. 7,00
Porous materials for a maximum load of	kg. 1,50	kg. 2,0

* Only for european countries



Always make sure the loads undergoing sterilization can withstand the temperatures of the selected cycle

04
TECHNICAL DATA
4.1 Mechanical Data

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Working temperature</i>	+5°C ÷ +40°C	
<i>Maximum altitude</i>	2.000 m	
<i>MAX relative humidity at 30°C</i>	80%	
<i>MAX relative humidity at 40°C</i>	50%	
<i>Dimensions of space occupied (L x H x P)</i>	510 X 390 X 590 mm	510 X 390 X 730 mm
<i>Space occupied with open door</i>	300 mm	
<i>Weight (tank empty)</i>	54 kg	58 kg
<i>Weight (tank full)</i>	63 kg	67 kg
<i>Weight of area of support</i>	2058 N/m ²	2058 N/m ²
<i>Volume</i>	0.12 m ³	0.15 m ³
<i>Potential sound level</i>	< 70 db A	

4.2 Electrical Data

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Power voltage</i>	230 V a.c. +/-10 % single phase	
<i>Power</i>	1,7 kW	2.0 kW
<i>Frequency</i>	50 / 60 Hz	
<i>Power cord</i>	2 + 1 x 1mm ²	
<i>Fuses</i>	6.3 x 32 - 12 A	
<i>Heat transmitted</i>	3.6 E +6 J / hour	

4.3 Chamber

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>MAX working pressure</i>	2.4 bar (relative)	
<i>MAX empty</i>	- 0.9 bar (relative)	
<i>MAX Temperature</i>	138 °C	
<i>Material</i>	Inox AISI 304	
<i>Size</i>	Ø 245 x 318 mm	Ø 245 x 500 mm

4.4 Clean Water tank

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24	
		With Demineralizer	Without Demineralizer
<i>Volume</i>	4,5 l		
<i>Usable cycles</i>	4	Read demineralizer instruction	2
<i>Material</i>	polyethylene		

4.5 Used Water tank

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Volume</i>	4,5 l	
<i>Usable cycles</i>	4	2
<i>Material</i>	polyethylene	
<i>Max temperature used water</i>	50°C	

4.6 Bacteriological filter

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Diameter</i>	56 mm	
<i>Filtering capacity</i>	0.3 µm	

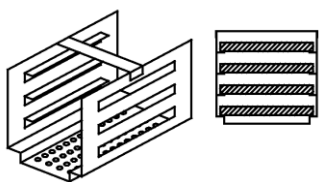
05

ACCESSORIES

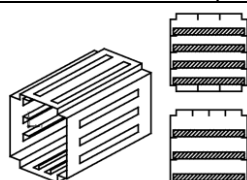
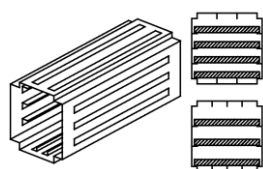
Autoclave is sold and delivered complete of all accessories, which are included in the original packaging.

Accessories provided and optional accessories:

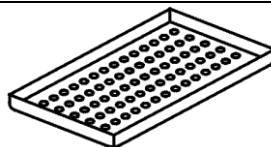
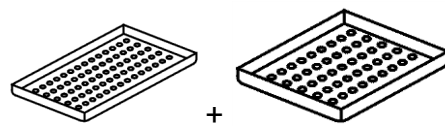
TRAY HOLDER

	<i>EUROPA B EVO</i>	<i>EUROPA B EVO 24</i>
Material	Aluminium anodized	
Size (L x H x P)	192 x 165 x 280 mm	192 x 165 x 460 mm
Picture	 FIG.3	
Envelope standard	1	
Code	SXBA349	1ZXZA0063

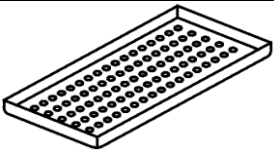
OPTIONAL TRAY HOLDER

	<i>EUROPA B EVO</i>	<i>EUROPA B EVO 24</i>
Material	Aluminium anodized	
Size (L x H x P)	193 x 200 x 280 mm (200 x 193 x 280) mm	192 x 200 x 470 mm
Picture	 FIG.4	 FIG.5
Envelope standard	1	
Code	SPLA349	SXLA348

TRAY

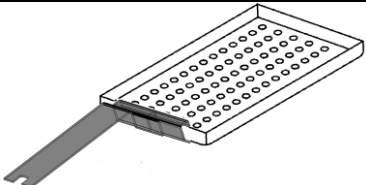
	<i>EUROPA B EVO</i>	<i>EUROPA B EVO 24</i>
Material	Aluminium anodized	
Size (L x H x P)	184 x 17 x 286 mm	184 x 17 x 286 mm 184 x 17 x 140 mm
Picture	 FIG.6	 FIG.7 + FIG.8
Envelope standard	4	4 + 4
Code	DANA049	DANA049 + DXLA050

OPTIONAL TRAYS

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Material	/	Aluminium anodized or stainless steel
Size (L x H x P)	/	184 x 17 x 460 mm
Picture	/	 PICT.9
Envelope standard	/	4
Code		DXLA349

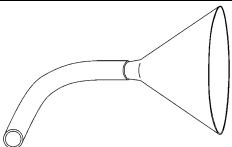
TRAY EXTRACTION AND DOOR ADJUSTMENT WRENCH

Use for extract the trays (PICT.11) and for door adjustment (paragraph 11.4)

Picture	 PICT.10	 PICT.11
Envelope standard	1	
Code	DANA008	

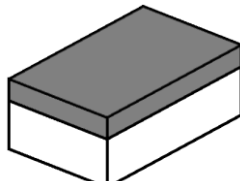
PLASTIC FUNNEL WITH PIPE

Use to charge water in manual metod (paragraph 8.3)

Picture	 PICT.12
Envelope standard	1
Code	

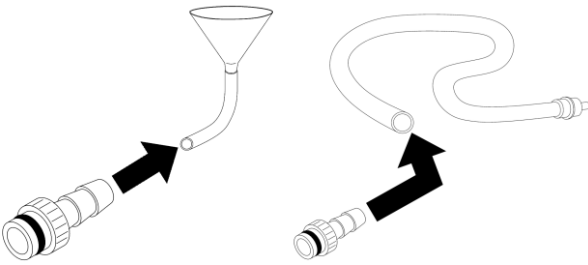
CHAMBER AND DOOR GASKET CLEARING SPONGE

Use to clean sterilization chamber and door gasket (paragraph 11.2-11.3)

Picture	 PICT.13
Envelope standard	1
Code	CPMG004

CONNECTION FOR WATER FILLING PIPE AND PLASTIC FUNNEL

Use with plastic funnel and water filling pipe with filter

Picture	 PICT.14
Envelope standard	1
Code	

WATER FILLING PIPE WITH FILTER

Use to charge water with pump (paragraph 8.3)

Picture	 PICT.15
Envelope standard	1
Code	

WATER DISCHARGE PIPE

Use to empty used water tank (paragraph 8.9)

Picture	 PICT.16
Envelope standard	1
Code	

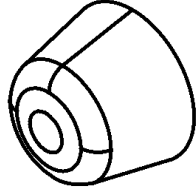
RILSAN PIPE

Connect one pipe end into the used water overflow - condensate drain pipe fitting (PICT.1 pos. **4**) and put the other end in a tank.

Picture	 PICT.17
Envelope standard	1
Code	SXBA002

REAR SPACER

Put the spacer in the autoclave's back panel (PICT.1 pos. **0**) It's necessary for guarantee a good ventilation if you place the autoclave near a wall.

Picture	 PICT.18
Envelope standard	1
Code	CPAP014

PIPES FOR DISCHARGE UTILITIES

1- Pipe for clean water overflow

2- Pipe for discharging used water

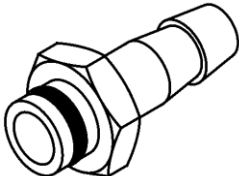
1- Connect one pipe end into the water overflow pipe fitting (PICT.1 pos. **1**) and put the other end in a tank or in the discharge (demineralizer version).

2- Connect one pipe end at the pipe fitting PICT.20 and screw it into the used water tap (PICT.1 pos. **5**) then put the other end in a tank or in the discharge.

Picture	 PICT.19
Envelope standard	2
Code	SXBA799

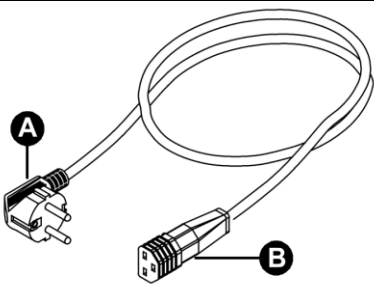
PIPE FITTING FOR BACK DISCHARGE USED WATER

Connect the pipe for discharging used water into the pipe fitting for back discharge used water PICT.20 and screw into the used water tap (PICT.1 pos. **5**).

Picture	 PICT.20
Envelope standard	1
Code	CPRG096

POWER SUPPLY CORD

Take the power supply cord provided and insert the female plug (PICT.21 pos. **B**) in the socket of the back panel of the autoclave (PICT.1 pos. **6**). Then insert the male plug (PICT.21 pos. **A**) in the electric plug of the system.

<i>Picture</i>	 PICT.21
<i>Envelope standard</i>	1
<i>Code</i>	CECG006

IMPORTANT

Ask for and use only and exclusively original accessories.

06**UNPACKING**

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

The package must not be jostled, it must be moved with care avoiding letting it turn over or fall from a height superior to 16 cm.

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.

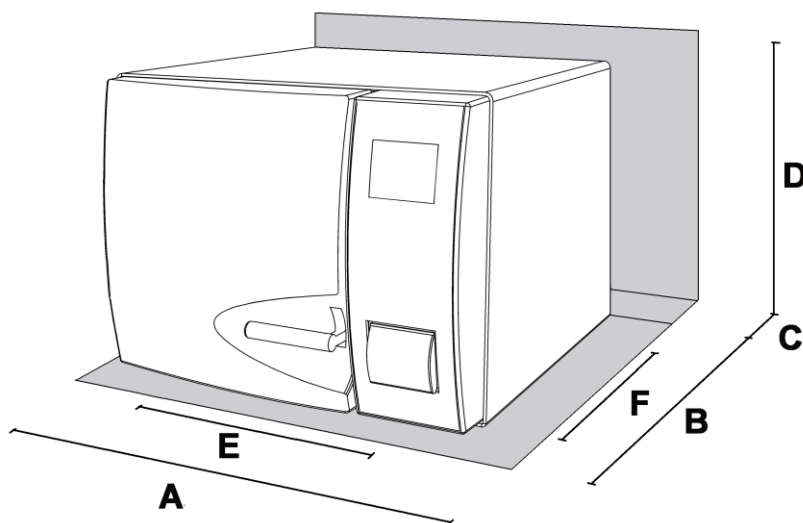


Do not lift the autoclave from the inferior part of the door or command panel, this incorrect operation can create problems of a mechanical nature.

ATTENTION: Always conserve original packaging.

Inside 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
- ***GUARANTEE LABEL*** which must be completed and send.


PICT.22

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
A	610 mm	
B	590 mm	730 mm
C	50 mm	
D	410 mm	
E	426 mm (front) 455 mm (rear)	403 mm (front) 444 mm (rear)
F	400 mm	431 mm

1. Install the autoclave in an environment suitable for carrying out sterilization procedures.
2. The room must be adequately lit and ventilated, as provided for in the directives in force
3. Install the autoclave away from heat sources and water splashes.
4. Position the autoclave on a surface that is able to bear its weight. The minimum recommended load bearing capacity of the surface is 80 kg.
5. The supporting surface must be perfectly horizontal and must not have inclinations.
6. Place the autoclave at a height that allows the user to inspect and easily clean all parts of the sterilization chamber.
7. Open the door of the autoclave and remove from inside the sterilization chamber all packages which contain the single accessories.

8. 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.
9. Never place on the autoclave newspapers, trays, liquid containers, etc.
10. Do not lean on the door when it is open
11. Comply with the minimum overall dimensions shown in *PICT.22*. Use the spacer (*PICT.1* pos. **0** – *FIG.18*) for ensure the minum distance to wall.
12. Connect the overflow connectors to the special drains with the pipes provided.
(*chapter 5*)
13. 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 appliance.
14. Take the power supply cable supplied and plug the plug on the rear panel of the autoclave into the female socket (*PICT.1* pos. **6**)
15. Connect the electric plug to the system and make sure the power supply is 230 Vac - 2000 Va minimum

NOTA:	<i>Do not use extensions, reducers or adapters for connection as this could cause micro interruptions with consequent generation of alarm signals</i>
--------------	--

16. Turn on the autoclave by pushing the general switch (*PICT.2* pos. **17**) and open the door to the autoclave. Wait a few seconds, there will be two beeps which indicate the reaching of relative parameters for automatic atmospheric alignment, at the same time the display will indicate “door open”.

NOTA:	<i>Never select a command before hearing the two sound signals, the autoclave will not accept the chosen programming.</i>
--------------	--

17. Load the pure water tank following the indications in the section entitled USAGE INSTRUCTIONS (*chapter 8*).
18. Successively run the test cycle, always following the indications expressed in the section USAGE INSTRUCTIONS (*chapter 8*).
19. If the autoclave is installed with the demineralizer system, follow the instructions contained in the packaging of this device and the demineralizer section (*chapter 14*).

08**USAGE INSTRUCTION**

After having installed the autoclave, proceed with preparations and use.

8.1 Turn on the autoclave

Press the general switch (PICT.2 pos. **17**).

8.2 Loading pure water tank

Connect the water filling pipe (provided) with the connection for water filling pipe and plastic funnel PICT.14. Then engage the connection in the charging hole (PICT.2 pos. **13**).

Insert the other end of the pipe with filter in the demineralized or distilled water container.

Press the button **B-PUMP** to start the water loading pump and press it until the countdown start.

The pump loads the tank inside the autoclave. If maximum level is not reached within 180 seconds the pump automatically stops, therefore it is necessary to press the button again.

The pump stops automatically when maximum level is reached.

With connection to a deionizer, if the maximum water level has not been reached, the functioning of the autoclave will be obstructed.

8.3 Manual filling

If you wish to use this method of filling or in the event of malfunctioning of the pump, the filling of the tank can be carried out manually by the operator in the following way:

- Turn on autoclave
- Remove the connection cover of (PICT.2 pos. **12**)
- Insert in this opening the hose connected to the funnel (PICT. 14)
- Pour distilled water in the funnel, keeping it higher than the loading top
- Add until the led of maximum level turns on (PICT.2 pos. **27**).
- Loading completed, twist on the top

8.4 Characteristics of the water to be used

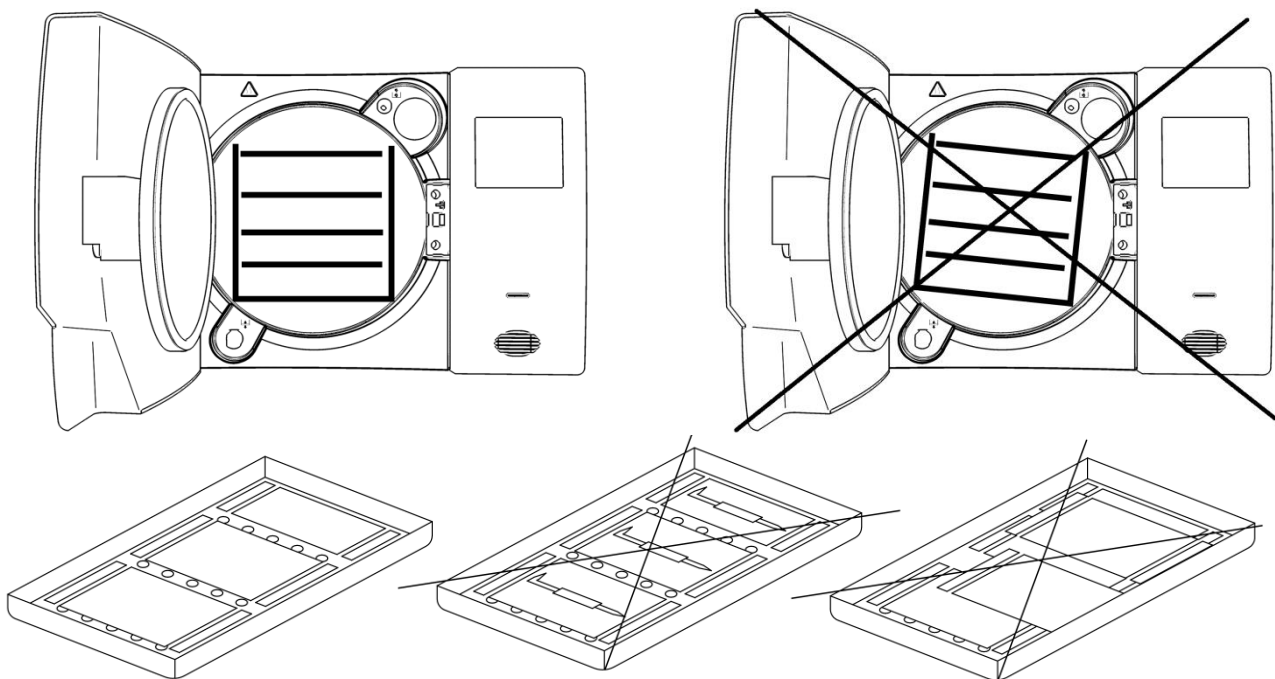
TABLE SHOWING THE QUALITY LEVELS LAID BY THE UNI EN 13060

CEN STANDARD UNI EN 13060			
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
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

8.5 Loading the material into the autoclave

Place the materials to be sterilized on the trays provided.

- never superpose the materials
- arrange the wrapped instruments, with the paper part facing upwards
- never bring the materials into contact with the sterilization chamber or the closing door
- put the scissors and dental forceps with the blade open



PICT.23

When you have placed all the instruments close the door and you can read DOOR CLOSED on the display.

8.6 Starting the sterilization cycle

Choose sterilization program most adaptable of load prepared and press the button **B-SELECT**.

Each individual pressure changes program selection to the next.

After having chosen the program start the cycle by pressing the button **B-START**, the door will lock automatically and the cycle will begin.

During the cycle, the display will show all parameters and relative information.

8.7 End of cycle

An acoustic signal will warn the operators that the sterilization cycle has been completed.

If the cycle is concluded with a positive outcome, the message END OF CYCLE will appear on the display; if, on the other hand, problems arise, an error or alarm code will be displayed.

When the acoustic signal stops, release the door by pressing the **B-DOOR** button. If there is pressure inside the chamber, the button will not activate the release device. Wait until the chamber is completely depressurized, then repeat the operation or, in emergency situations only, simultaneously press **B-DOOR** + **B-PUMP**. When the door is released, pull the door handle to open it.

8.8 Unloading, preserving and storing the sterilized materials

Wear personal protection equipment in accordance with the existing laws.

Extract the trays using the special spanner provided (PICT.10), and place the autoclave load on a clean, dry surface.

Then store the treated instruments in the special, prepared compartments.

8.9 Discharging used water

When the led of used water level (PICT.2 pos. **28**) goes on, proceed with emptying. If not emptied, the autoclave function is inhibited.

Take the pipe provided (PICT.16), and insert it in the used water discharge plug, on the front of the autoclave (PICT.2 pos. **14**), unscrew the metal ring anticlockwise (to execute 2 complete turns), simultaneously place the other end of the pipe in a container, the water will descend into the same container.

IMPORTANT:

A – The hose located in the receiving container, must not ever, touch or be immersed in the discharged water, otherwise there will be a situation of sucking up.

B – Always wait until the unloading water is totally emptied. The led of maximum used water level will turn off when there is still water in the tank, therefore do not use as a reference for this operation.

To the term of the drainage to screw the metal ring and remove the tube.

8.10 | Interruption of sterilization cycle

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

The autoclave will emit a beep, go into decompression and on the display will appear the message ALLARM 001 (INTERRUPTED CYCLE).

To reset error, maintain pressed simultaneously the buttons below indicated, until the intervention of an acoustic signal:

B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT

ATTENTION:

You can't reset the alarm if the printer works



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.

09
STERILIZATION CYCLES
9.1 Descriptions cycles

The autoclave has three series of cycles:

A - operation cycles

B - night cycles

C - test cycles

9.2 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.

9.3 Night cycles

The autoclave is provided with a special economizer device.

This device allows the execution of sterilization cycles without the presence of an operator.

At cycle end, if the door is not opened, the autoclave stabilizes and then shuts off automatically. Only the general switch remains on (PICT.2 pos. **17**).

Upon the operator's arrival it is sufficient to press any button to re-start the autoclave and read the cycle result on the display.

Besides that the printer will have regularly prepared the written report relative to the same cycle.

STERILIZATION TABLE

	EXPOSED TIME - T4 (Minuts)	DRYING TIME - T5 (Minuts)		PRESSURE WORK MIN AND MAX (relative bar)	TEMPERATURE WORK MIN AND MAX(°C)
		18L	24L		
121°C Unpackaged	18	6	12	1.04 ÷ 1.30	121 ÷ 125
121°C Packaged	18	17	13		
134°C Flash	4	2	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
134°C Unpackaged	5	6	12		
134°C Packaged	5	17	13		
134°C Prion	20	17	13		

Warmig up time and vacuum fractionation can vary, because of autoclave's conditions, between 25 and 30 minutes. You have to an this time to sterilization's times showed in table. Hall the cycles have three vacuum fases

9.4 Test cycles

- Helix test this test is used to check the capacity of the steam to penetrate a hollow object. Place the Helix test system complete with indicator on the central tray in the sterilization chamber, without the presence of a load. Refer to the manufacturer's instructions for correct loading of the indicator.

Carry out the special test cycle. At the end, take out the whole system and check the indicator.

In the event of a negative response, contact and inform an authorized technician.

- Bowie e Dick test this test is used to check the capacity of the steam to penetrate a porous load.

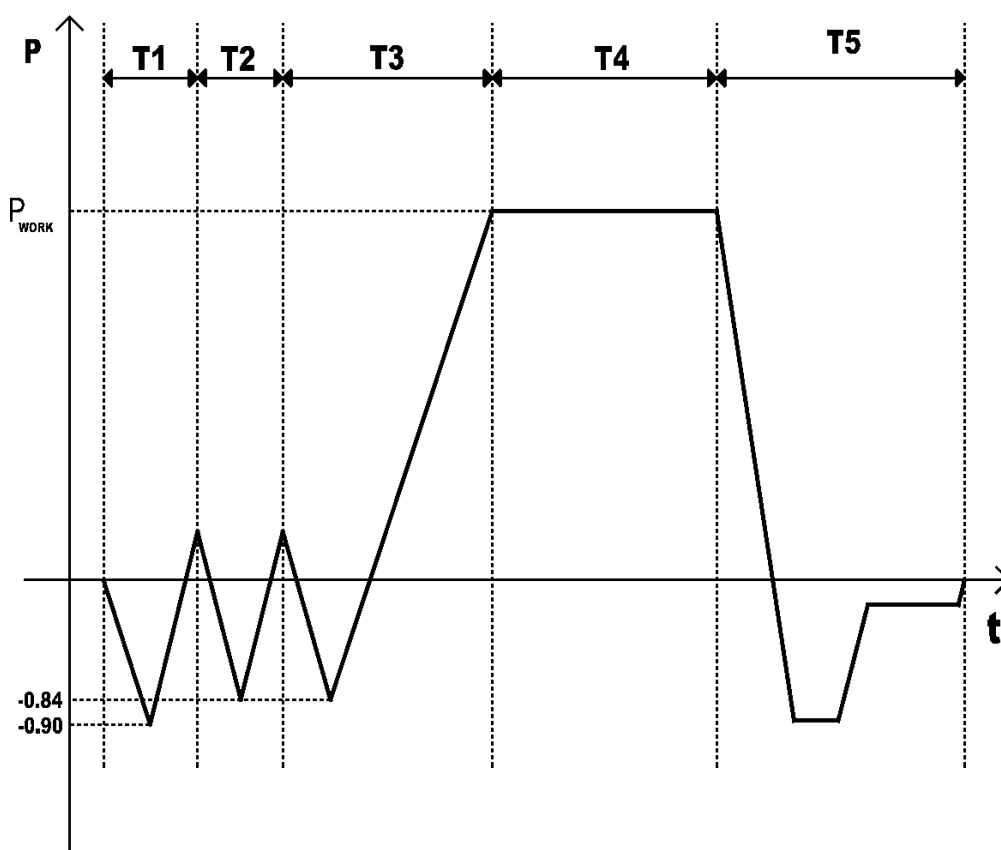
Place the Bowie-Dick test on the central tray in the sterilization chamber, without the presence of a load. Carry out the special test cycle. At the end, take out the packet, open it and check the result by assessing the test sheet in the centre. In the event of a negative response, contact and inform an authorized technician.

- Vacuum test this test is used to check the capacity of the autoclave to maintain the vacuum. The results of this test are printed by the autoclave printer. This test must be carried out with the machine cold. Do not put any type of load into the autoclave. Close the door, select the cycle and start it. At the end, check the result by assessing the ticket issued by the printer connected to the autoclave. In the event of a negative response, contact and inform an authorized technician.

It is preferable to use tests distributed of the manufacturer.

TEST CYCLES TABLE

	STERILIZATION TIME T4 (Minuts)	DRY TIME T5 (Minuts)	PRESSURE WORK MIN AND MAX (relative bar)	TEMPERATURE WORK MIN AND MAX (°C)
134°C Helix/ Bowie&Dick	3.5	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
Vacuum			-0.9	



PICT.24

T1,T2,T3= pre heater fase and vacuum fases

T4= sterilization

T5= drying

10

MESSAGES OF ERROR OR ALARMS

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

The “E” CODE is relative to errors of the operator, which can be corrected by same operator.

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, maintain pressed the buttons here indicated until the intervention of a “BEEP”

B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT

10.1 List of error alarm messages

ERROR	CAUSE	REMEDY
E 200	Low water level	• Fill tank
E 250	Low level water cleaned up with loading from demineralizer	• Fill tank
E 300	Maximum level used water	• Empty tank
E 401	Door open	• Close door with attention
E 451	Door unlocked	• Open door and close again
E 461	High temperature in chamber for vacuum test (above 40° C)	• Shut off and wait 10 minutes
A 250	Cycle begins without water	• Control demineralizer device
A 001	Interrupted cycle	• Reset and restart cycle
A 011	Irregular pc display	• Shut off and restart autoclave
A 101	Vacuum not reached in 10' (minutes)	• Reset and restart cycle
A 111	Vacuum not maintained for first phase VT	• Reset and restart cycle
A 121	Vacuum not maintained for second phase VT	• Reset and restart cycle
A 401	Hatch opened during the cycle or problem closing	• Check the closing system

A 501	Pressure not maintained	• Reset and restart cycle
A 551	Irregular 1° temperature sensor	• Reset and restart cycle
A 552	Irregular 2° temperature sensor	• Reset and restart cycle
A 641	Overly high pressure	• Reset and restart cycle
A 651	Overlay high temperature	• Reset and restart cycle
A 661	Irregular temperature comparison	• Reset and restart cycle
A 701	Working pressure not reached	• Reset and restart cycle
A 751	Low temperature	• Reset and restart cycle
A 761	Irregular pressor sensor	• Reset and restart cycle
A 801	Irregular unloading pressure	• Reset and restart cycle
A 901	Main voltage too low - Temporary lack of electric energy	• Reset and restart cycle, • Inform electric Energy provider

REPLACE RESINS → Resins IONIC SYSTEM exhaust

Replacement of resins; refer to paragraph 14.3

REPLACE FILTER → Resins OSMOSIS SYSTEM exhaust

Replacement of filter; refer to paragraph 14.3

D	The printer's door is not closed	Try to close the printer's door
P	Paper is missing	Insert paper
Lo	There is low voltage on the line	Try to connect the machine to the net electrical worker in an other point; if the problem persists to contact a electrician

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

11

MAINTENANCE AND PREVENTION

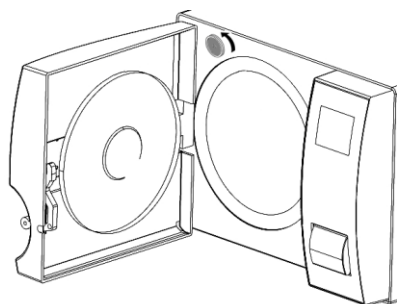
Correct maintenance of the autoclave assures correct functioning of it and a secure saving in terms of time and costs for assistance and maintenance.

11.1 Replacing the bacteriological filter

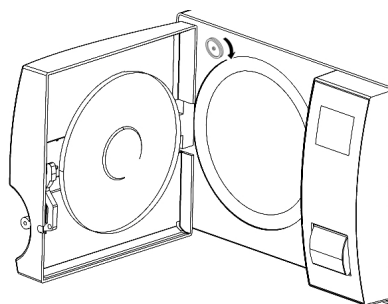
Substitute the bacteriological filter (PICT.2 pos. **11**) maximum every 200 cycles, or as soon as the filter becomes a dark color.

Unscrew it in an anticlockwise direction (PICT.25). Screw on the new filter in a clockwise direction (PICT.26) until it is seated.

Use only and exclusively original filters from the manufacturer of the autoclave.



PICT.25



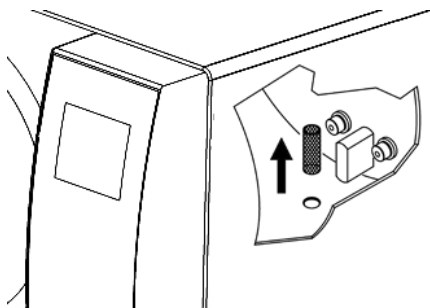
PICT.26

11.2 Cleaning the chamber

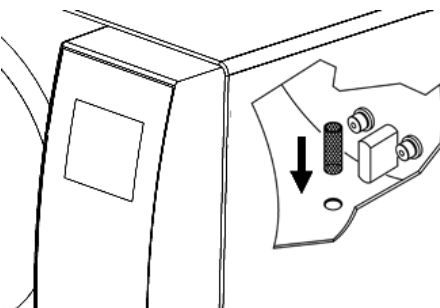
Clean periodically the chamber, remove eventual deposits or debris, thus avoiding the introduction in the discharging circuit of material which can cause obstructions.

For correct cleaning use only demineralized water and the abrasive sponge provided. (PICT.13)

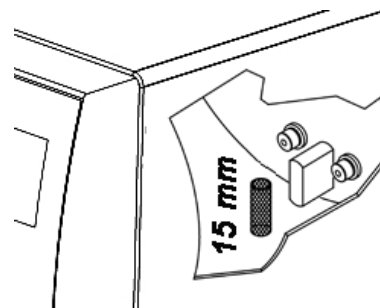
The filter in chamber is fixed about interference. When you extract the filter for the cleaning please you don't damage it (PICT.27). Then, you reposition the filter (PICT.28) and control that protrude about 15mm from the chamber surface (PICT.29).



PICT.27



PICT.28



PICT.29

Never use solvents, detergents, chemical solutions, descaling agents or other similar products.

11.3 Door seal cleaning

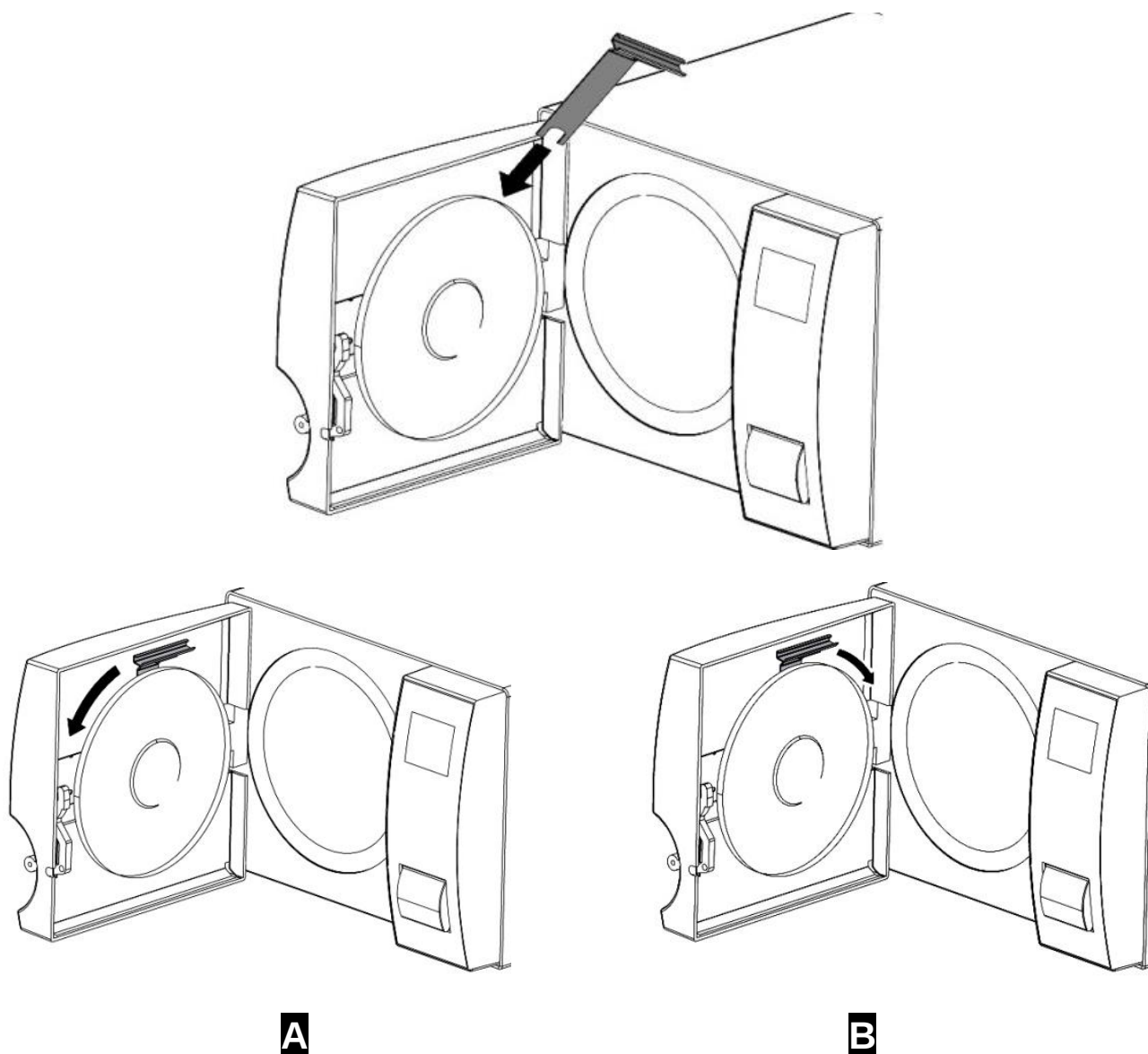
Periodically remove eventual residuals which are deposited on the circumference of the seal using water and the sponge provided (non abrasive side), or else a moistened cloth.

11.4 Door regulation

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) (PICT.10) provided.

Turn anti clockwise (PICT.30 pos. **A**) to increase lock pressure.

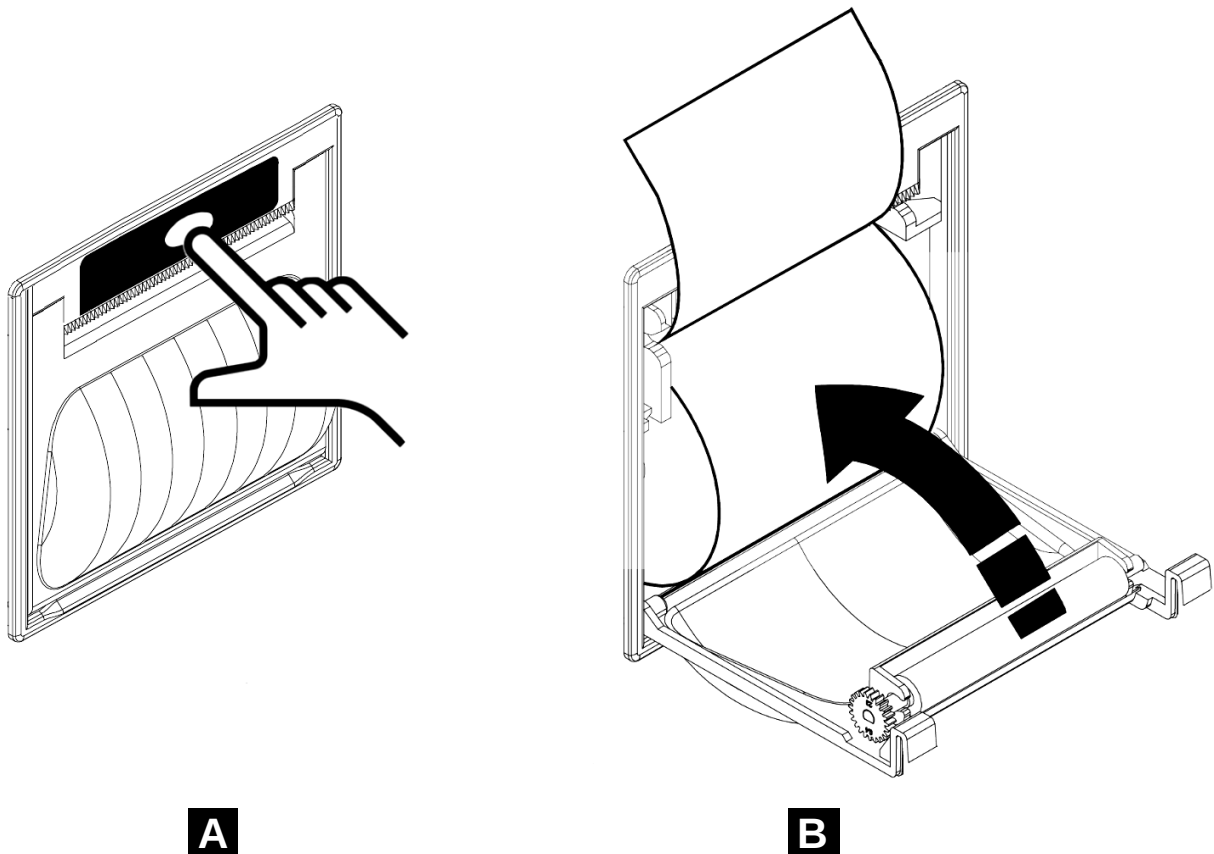
Turn clockwise (PICT.30 pos. **A**) to decrease the lock pressure.



PICT.30

11.5 Substitution printer paper

Thermographic paper roll 57 mm wide. Thermographic paper can be printed on one side only. Open the printer cover by pushing the button (PICT.31 pos. **A**), place the paper roll by paying attention to the rotation direction, pull the paper until it comes out and close the cover (PICT.31 pos. **B**); the printer is ready for printing.

**PICT. 31****11.6 Printer status**

- If the cover of the printer is not perfectly closed, on the display the letter “D” appears.
- Open and close the printer’s cover.
- If paper is missing, on the display the letter “P” will appear.
- Open the cover, insert paper and re-close the cover.

12**PROGRAMMING DISPLAY**

Please, see the PICT.2

12.1 Language selection

Press simultaneously **B-START** and **MAINS** switch. Hold down **B-START** until on the display appears the name of the language programmed.

Press **B-SELECT** to modify the language [forward].

Press to **B-PUMP** modify the language [backwards].

12.2 Hours selection

Press **B-START** the hours appears.

Press **B-SELECT** to modify hour [forward].

Press **B-PUMP** to modify hour [backwards].

12.3 Minuts selection

Press **B-DOOR** minutes appear.

Press **B-SELECT** to modify minutes [forward].

Press **B-PUMP** to modify minutes [backwards].

12.4 Seconds selection

Press **B-DOOR** seconds appear. Do not modify.

12.5 Date selection

Press **B-START** day appears (flashing).

Press **B-SELECT** to modify day [forward].

Press **B-PUMP** to modify day [backwards].

12.6 Month selection

Press **B-DOOR** month appears (flashing).

Press **B-SELECT** to modify month [forward].

Press **B-PUMP** to modify day [backwards].

12.7 Year selection

Press **B-DOOR** year appears.

Press **B-SELECT** to modify year [forward].

Press **B-PUMP** to modify year [backwards].

12.8 Visualize atmospheric pressure

Press **B-START** and compare memorized atmospheric pressure appears.

DO NOT MODIFY!

12.9 Water loading selection

Press and release **B-START** to select next screen until you see setting the water load:

- CHARGING BY PUMP
- IONIC SYSTEM
- OSMOSI SYSTEM

Press **B-SELECT** to modify water supply loading.

Press **B-DOOR** to save the modify and maintain pressed until the sound of the “beep”.

Press **B-START** to exit menu and maintain pressed until the sound of the “beep”.

The data inserted are memorized. Turn off the autoclave using the MAINS switch.

13**SOLUTIONS TO OPERATIONAL PROBLEMS**

In many cases some alarms or errors are determined by lack of attention or lack of familiarity with some technical and operational aspects.

Following are listed some cases of irregularity with relative solutions.

13.1 Autoclave does not dry correctly

- substitute the bacteriological filter, with a new original.
- original trays have not been used, but other trays without perforations or diverse perforations. Use only original trays, possibly in aluminum. Request additional original trays.
- instruments have not been arranged correctly, arrange instruments or packaged materials with the paper turned upwards.
Never pile up instruments or materials, arrange them parallel to one another.
Never place the instruments or materials in contact with the chamber, they can burn or become deformed.

13.2 Autoclave chamber becomes white

- change immediately the type of water used, use demineralized or distilled water, as is specifically indicated in the previous chapter and then proceed with cleaning the chamber.
- the whitish color can be a consequence of the evaporation of organic materials present on the instruments.
Instruments should be cleaned with a detergent action more suitable and thoroughly.
- check the demineralizer (ionic system or osmosi system)

13.3 Autoclave chamber presents blueish green stains

- instruments have not been correctly rinsed cleanse and rinse with major attention the instruments.
If the stains are evident request telephonic assistance.

13.4 Sterilization cycle interrupts without apparent motive

- control if autoclave is connected to the electrical net with extensions, reductions, adapters, if so remove this accessories and connect the autoclave directly to the electric socket.

13.5 Autoclave does not receive commands

- autoclave pre-arranges bar automatic alignment wait for the double beep after opening the door, then program the functions.
- pure water tank is empty, minimum led level is on, fill with pure water
- used water tank is full. Maximum level led is on, discharge used water.

13.6 Autoclave printer does not print

- paper carrier cover is not closed correctly, on the display appears the letter “D”. Open and close the printer cover checking that is correctly closed.
- paper missing, on the display appears the letter “P”. Open the cover and insert the roll of thermo-graphic paper.
- roll of paper is mounted with thermo side towards inside, open the cover and turn the roll of paper to the correct position.

13.7 Stains on instruments

- instruments become yellow, chemical liquid residual has with heat been fixed on the instruments. They were not sufficiently rinsed.
- sterilization chamber presents yellow spots, instruments were introduced in the chamber with chemical liquid which dripped and is fixed due to heat. Rinsing was not sufficient.
- instruments present white spots, rinsing was done with water with high level of calcium and the instruments were not dried. For last rinse it is advisable to used demineralized water and dry carefully the instruments.
- instruments are darkened, this is caused by the fact that the instruments have internally a strong component of carbon.

14**DEMINERALIZER****14.1 Set of demineralizer system**

Autoclave is already prepared also for plug IONIC SYSTEM or OSMOSI SYSTEM for charging water into the autoclave.

These applications are accessories of autoclave.

These applications have been designed for remove minerals in the water before to charge the autoclave.

First to plug the hydraulic connections it is necessary set the software of autoclave following this instructions:

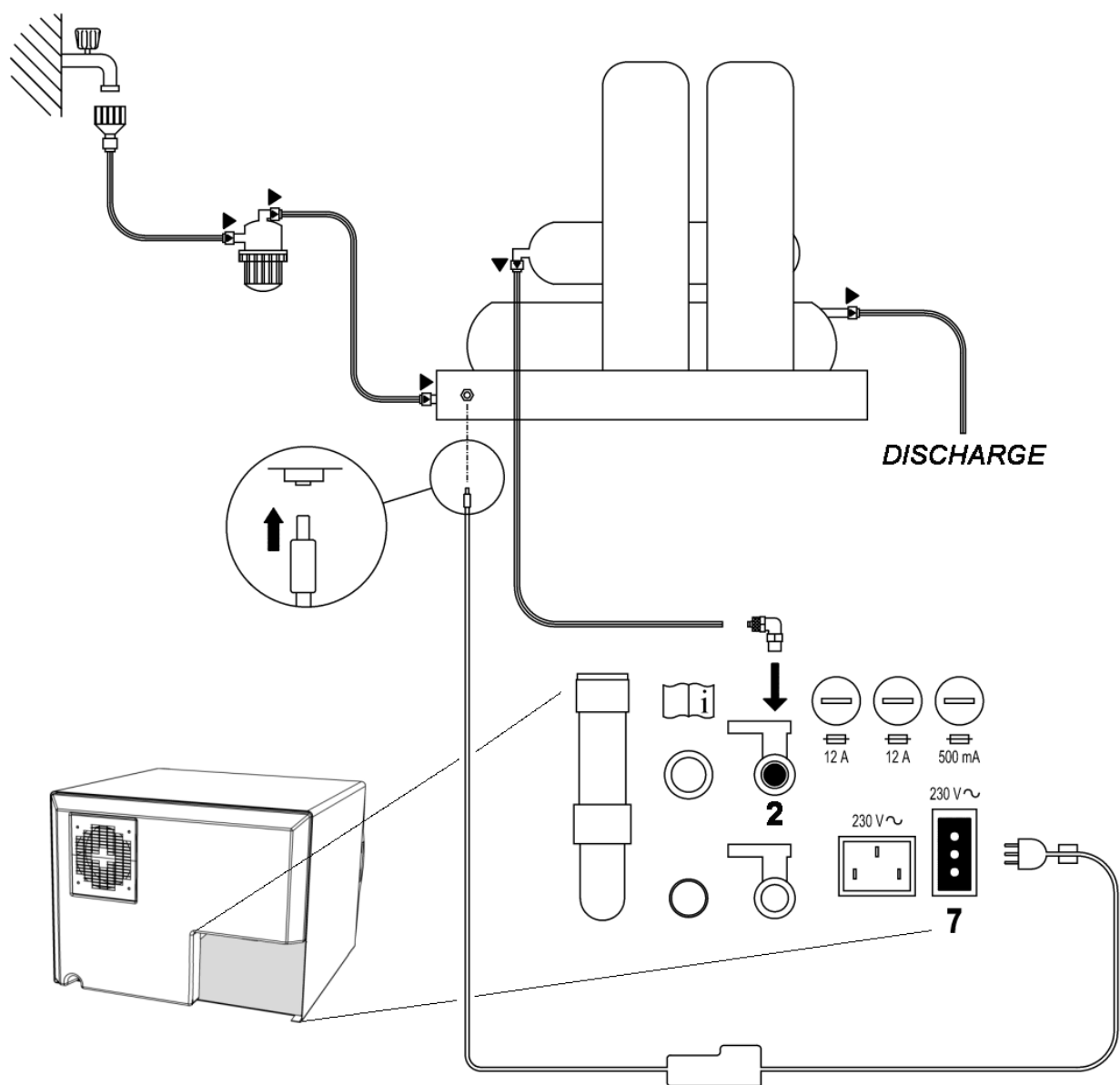
1. Switch-on the autoclave with the MAINS (PICT.2 pos. **17**) switch and keep pressed **B-START** (during the switch on) until you see a string reporting the selected language
2. Press and release **B-START** to select next screen until you setting the water load:
 - CHARGING BY PUMP
 - IONIC SYSTEM
 - OSMOSI SYSTEM
3. To change this setting use **B-SELECT**.
4. To save keep pressed **B-DOOR** until you hear a "BEEP".
5. To exit keep pressed **B-START** until you hear a "BEEP".

WARNING

The number you can see on display, under the kind of water system used, it's a counter. It gives you an indication about the number of cycles possible to make until the end of filter (in case of osmosi system) or until the end of resins (in case of ionic system).

When you change the filter or the resins, it's necessary reset the number of the counter after saving of the kind of system used.

For reset the counter it's necessary keep push the button **B-PUMP** until the acoustic signal of the buzzer (it takes about 10 second) in the main page of the menu where you can start the sterilization cycle.



PICT.32

14.2 Connection of demineralizer system

Turn off the autoclave by pressing the General switch (MAINS) located on the right side of the autoclave. (PICT.2 pos. **17**)

The operator after having set the autoclave can install the demineralizations system following the indications in the manual attached to the demineralizer apparatus.

Here are indicated the specific connection to the autoclave of the water supply hose and the connection of the electric plug.

1. Turn off the autoclave if it is on;
2. Close the faucet located above the demineralization system;
3. Install the demineralizer as indicated in its manual;
4. Twist the male screw of the connection-hose carrier with Teflon or other component which guarantees the sealing of water;
5. Screw the connection on the Demineralizer tap PICT. 32 pos. **2**;
6. Insert the hose exit of demineralizer to the connection-hose carrier already screwed to the autoclave;
7. Insert the plug of demineralizer to the socket PICT.32 pos. **7** on the back of the autoclave
8. Open the faucet located above the demineralization system;
9. Control that there is no water loss;
10. Turn on the autoclave;
11. Run one or more sterilization cycles to control the functioning of the connection and check above all for leaking.

	<i>At the end of each day always close the faucet located above the demineralization system to prevent flooding</i>
	<i>Connect of demineralizer only to preprogrammed autoclave .</i>
	<i>If the unit at the beginning of the cycle shows e250 then you have to fill the clean water tank until the maximum is reached.</i>
NOTE	<i>For the connection of demineralization system to the autoclave refer to indications in the manual.</i>

14.3 Change resins - filter

Autoclave display indicates the state of finishing of the resin with the message "REPLACE THE RESINS" or "REPLACE THE FILTER".

Substitute the resin cartridge as indicated in the demineralizer manual.

After substitution, press button **B-PUMP** until the "beep", to reset the autoclave.

Sterilization means adopting precise operational protocol and applying a system.

Autoclave is the final link of this system.

Those who do not follow all of the various phases of the sterilization system will be unsatisfied with the final result.

TECNO-GAZ SpA produces all the devices for each phase of the sterilization cycle.

Therefore it is necessary to:

1 - Prepare a precise written operational protocol to distribute to all operators assigned to sterilization.

TECNO-GAZ SpA can provide these personalized protocols.

2 - Follow carefully and with attention all of the sterilization cycle phases:

DISINFECTION obligatory phase, in base of that is obligatory for the operator security, to be done with immersion in chemical liquids or thermo-disinfection.

CLEANING the most important phase which insures the removal of all types of residual, chemical and organic. The most suitable instruments are ultrasound baths.

DRYING essential phase to avoid corrosion of instruments and interference of the sterilization cycle.

PACKAGING essential phase for maintaining sterile the treated instruments.

STERILIZATION final phase of steam sterilization

16**INSTRUCTION FOR AUTOCLAVE SHIPPING**

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

1. Use the original packaging; if this is no longer in your possession, use adequate packaging. The merchandise travels at risk to the sender.
2. Ship only the autoclave, always removing trays and tray carrier.
3. 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.
4. Always empty the clean water tank through the attachment located on the back of the autoclave (PICT.2 pos. **2**)
5. Always empty the used water tank through the attachment located on the back of the autoclave (PICT.2 pos. **5**)
6. Indicate by letter and insert in the package a document which indicates precisely the irregularity or service desired.
7. Ship at your expense, otherwise you will be billed for shipping.

ATTENTION

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.

17**PROCEDURE FOR SERVICE AND ASSISTANCE**

In case of failure, review, validation, contact the service centers
TECNO-GAZ S.p.A.

***See annex for Authorized Service Centers
Cod. 0Z00H0002***



We consider it important to inform you of the procedures used by our service department.

The service department is the autonomous entity TECNO-GAZ S.p.A., which has an articulated and professional structure.

Procedures applied have been explained in our quality manual.

1. When the autoclave arrives at TECNO-GAZ S.p.A. it is consigned directly to the service center, which codes and creates the technical assistance document.
2. Within 48 hours, it is examined by technicians and technical analysis along with cost estimate is prepared for the service requested.
If the autoclave is not delivered as requested in the chapter INSTRUCTIONS FOR SHIPPING, above times can sensibly differ
3. Cost estimate will be sent to the distributor client, who will transmit it to the final client for vision and approval.
4. After TECNO-GAZ S.p.A. receives written acceptance of the cost estimate, the autoclave will be serviced and reshipped according to times indicated on the cost estimate.
5. The merchandise will be reshipped in original packaging by the client's shipper.

18**WARRANTY**

1. **DURATION:** the product is covered by a 12-month (twelve) guarantee.
2. **EXCLUSION:** the guarantee excludes:
 - faults originating from non-performance of scheduled maintenance and due to negligence or improper use of the product by the User;
 - periodic checks and maintenance;
 - repair or replacement of parts subject to wear that are fragile or have an unpredictable life, unless they prove faulty at the time of their delivery;
 - faults caused by personnel or originating from technical personnel transfer and transportation;
 - faults or damage originating from improper use or operating errors;
 - faults or damage originating from contamination in the water and air infeed systems, extraordinary chemical agents or electrical events;
 - faults or damage originating from the use of detergents, disinfecting agents, sterilizing fluids or processes that are not described explicitly in the instruction manual for operation and maintenance;
 - natural color change of plastic components.
3. **INSTALLATION AND TESTING REPORT:** an essential prerequisite for guarantee validity is the return of the installation and testing report after all its sections have been filled in by the User and the Fitter. The report must be returned within 15 days after installation, otherwise the guarantee becomes null and void.
4. **LIMITS:** the guarantee entitles its holder to repairs or replacement of faulty components free of charge. The right to replace the entire machine is excluded. As for components either applied or added to TECNO-GAZ products or by third parties, having their own guarantee certificate, the conditions, limits and exclusions indicated in the relevant certificates apply.

Under no circumstances shall carrying out of one or more than one repair during the guarantee term change the guarantee expiry date.
5. **CLAIMS:** in the event of the Purchaser making a claim relating to the application of the guarantee and the quality or conditions of the delivered equipment, the said Purchaser shall in no way suspend and/or delay payments.
6. **DISPUTES:** if a dispute arises on the application and interpretation of this Certificate of guarantee, the Court of PARMA (Italy) shall be the court of jurisdiction, regardless of the location in which the purchase agreement was stipulated.
7. **DEROGATIONS:** any special derogations from the guarantee terms described in this section shall not imply the granting to the Purchaser of any right and shall be considered as granted for a specific case only.
8. **MISCELLANEOUS:** for any other issue, which is not covered by this Certificate of Guarantee, the rules described in the Civil Code and existing relevant Laws in the Republic of Italy apply.

The guarantee becomes null and void in the event that:

- the equipment presents damage caused by a fall, exposure to flames, liquid spillage, natural events, bad weather conditions or by any other cause that is not due to manufacturing defects;
- installation has not been performed in line with TECNO-GAZ instructions and by authorized personnel;
- the equipment is repaired, modified or tampered with by the Purchaser or by non-authorized third parties;
- when asking for an intervention under guarantee, the product serial number has been removed, deleted, counterfeited, etc.;
- the installation and testing report is not returned suitably filled in and signed within 15 days from installation;
- the Purchaser suspends and/or delays payment of amounts due, for any reason whatsoever, relating to the purchase and/or maintenance of the equipment;
- scheduled periodic maintenance or any other instruction envisaged in the manual for operation and maintenance is not carried out

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.

L'autoclave que vous avez choisi est la meilleure expression en fait de technologie appliquée. Vous garantit la stérilisation en toute sûreté de tous les types d'instruments et de matériels : solides, creux, poreux, en vrac ou ensachés.

Avant d'utiliser cet autoclave, nous vous invitons à lire attentivement le contenu de ce mode d'emploi puis de le ranger dans un lieu accessible à tout le personnel préposé à la stérilisation.

L'autoclave doit exclusivement être utilisé pour l'usage prévu par le fabricant.

*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.*

INDEX

1. CONSULTATION MANUEL

- 1.1 GLOSSAIRE
- 1.2 SYMBOLOGIE
- 1.3 IMAGES AVEC DESCRIPTION POSITION

2. SÉCURITÉ

- 2.1 MARQUAGE DE SÉCURITÉ
- 2.2 DISPOSITIF DE SÉCURITÉ
- 2.3 NOTES DE SÉCURITÉ
- 2.4 MISE AU REBUT

3. USAGE PRÉVU

4. DONNÉES TECHNIQUES

- 4.1 MÉCANIQUES
- 4.2 ÉLECTRIQUES
- 4.3 CHAMBRE
- 4.4 RÉSERVOIR EAU PROPRE
- 4.5 RÉSERVOIR EAU USÉE
- 4.6 FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE

5. ACCESSOIRES

6. DÉBALLAGE

7. INSTALLATION

8. MODE D'EMPLOI

- 8.1 ALLUMAGE AUTOCLAVE
- 8.2 REMPLISSAGE RÉSERVOIR EAU PURE
- 8.3 REMPLISSAGE MANUEL RÉSERVOIR EAU PURE
- 8.4 CARACTÉRISTIQUES EAU A UTILISER
- 8.5 REMPLISSAGE MATÉRIEL DANS AUTOCLAVE
- 8.6 DÉBUT CYCLE DE STÉRILISATION
- 8.7 FIN DU CYCLE
- 8.8 ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL STÉRILISÉ
- 8.9 ÉVACUATION EAU USÉE
- 8.10 INTERRUPTION DU CYCLE DE STÉRILISATION

9. CYCLES DE STÉRILISATION

- 9.1 DESCRIPTION CYCLES
- 9.2 CYCLES OPÉRATIONNELS
- 9.3 CYCLES OPÉRATIONNELS – CYCLES NUIT
- 9.4 CYCLES TEST
- 9.5 DIAGRAMME DE CYCLE

10. MESSAGES D'ERREUR OU D'ALARME

- 10.1 LISTE DES MESSAGES D'ERREUR-ALARME

11. ENTRETIEN ET PRÉVENTION

- 11.1 CHANGEMENT DU FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE
- 11.2 NETTOYAGE DE LA CHAMBRE
- 11.3 PULIZIA GUARNIZIONE PORTELLO
- 11.4 RÉGLAGE DU PANNEAU
- 11.5 CHANGEMENT DU PAPIER DE L'IMPRIMANTE
- 11.6 INDICATIONS ETAT IMPRIMANTE

12. PROGRAMMATION DE L'ECRAN

- 12.1 SÉLECTION LANGUE
- 12.2 SÉLECTION HEURE
- 12.3 SÉLECTION MINUTES
- 12.4 SÉLECTION SECONDES
- 12.5 SÉLECTION DATE
- 12.6 SÉLECTION MOIS
- 12.7 SÉLECTION ANNÉE
- 12.8 AFFICHAGE PRESSION ATMOSPHERIQUE
- 12.9 SÉLECTION REMPLISSAGE EAU

13. PETIT GUIDE DE DÉPANNAGE

- 13.1 L'AUTOCLAVE NE SÈCHE PAS CORRECTEMENT
- 13.2 LA CHAMBRE DE L'AUTOCLAVE DEVIENT BLANCHE
- 13.3 LA CHAMBRE DE L'AUTOCLAVE PRÉSENTE DES TACHES VERTES
- 13.4 LE CYCLE DE STÉRILISATION A ÉTÉ INTERROMPU
- 13.5 L'AUTOCLAVE NE REÇOIT PAS LES COMMANDES
- 13.6 L'IMPRIMANTE DE L'AUTOCLAVE N'IMPRIME PAS
- 13.7 TACHES SUR LES INSTRUMENTS

14. DÉMINÉRALISATEUR

- 14.1 BRANCHEMENT AU DEMINERALISATEUR
- 14.2 BRANCHEMENT DU DEMINERALISATEUR
- 14.3 CHANGEMENT CARTOUCHE RESINES DU DEMINERALISATEUR

15. PROCÉDURES STANDARD STÉRILISATION**16. INSTRUCTIONS POUR LE RETOUR DE L'AUTOCLAVE****17. PROCÉDURES A SUIVRE POUR BÉNÉFICIER DU SAV****18. GARANTIE**

LE FABRICANT RESERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS TECHNIQUES D'AMELIORATION SANS DONNER AUCUN PREAVIS.

CE MANUEL EST DE PROPRIETE EXCLUSIVE DE LA SOCIETE TECNO-GAZ S.P.A., IL NE PEUT ETRE COPIER, REPRODUIT OU TRANSMIS A D'AUTRES PERSONNES SANS SON AUTORISATION.

01

CONSULTATION MANUEL

1.1 Glossarie

VIDE	Pression inférieure à la pression atmosphérique
CHAMBRE	Corps cylindrique en acier qui loge les appareils à stériliser
FILTRE	Dispositif pour retenir les particules
PLATEAU	Tiroir de support de la charge à stériliser
PORTE-PLATEAUX	Structure de support des plateaux dans la chambre de stérilisation
DEMINERALISATEUR	Dispositif pour éliminer les sels minéraux de l'eau qui vient du réseau hydrique
TEST HELIX	Test de vérification de la pénétration de la vapeur dans un corps
TEST DE BOWIE DICK	Test de vérification de la pénétration de la vapeur dans un corps
TEST DE VIDE	Test de vérification du maintien du degré de vide dans la chambre
FILTRE BACTERIOLOGIQUE	Dispositif pour retenir les particules supérieures à 0,3 µm en suspension dans l'air.
SURPRESSION	Pression supérieure à la pression standard pour le cycle considéré
SURTEMPERATURE	Température supérieure à la standard pour le cycle considéré
RESINES	Composant remplaçable (cartouche) du déminéralisateur qui élimine tous les sels

1.2 Symbologie

	FAIRE ATTENTION: Indication à suivre pour éviter tout dommage aux choses ou l'échec du cycle de stérilisation
	DANGER: Indication de sécurité pour éviter des lésions
	TENSION DANGEREUSE
 ATTENZIONE TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO  WARNING DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER	COUPER LE COURANT AVANT D'ENLEVER LE COUVERCLE
 ATTENZIONE ATTENTION ACHTUNG ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR	TEMPERATURE ELEVÉE

	MISE A LA TERRE
	Suivant la DIRECTIVE 2002/96/CE ce symbole indique que le produit, à la fin de sa vie utile, ne doit pas être éliminé comme déchet urbain.
	Courant Alternatif
	Faire attention : tension élevée risque d'électrocution
	Fusible
	Lire attentivement le manuel
	Fabriqué le -- / -- / --
	Appareil sans sachet
	Appareil sous sachet
	Niveau maximum eau déminéralisée
	Niveau minimum eau déminéralisée
	Niveau maximum eau usée
pos.	Position (numéro correspondant au composant dans les images)
FIG.	Image
Ω	Ohm (unité de mesure de la Résistance Electrique)
s	Secondes (unité de mesure du temps)
kW	kiloWatt (unité de mesure de la Puissance)
Hz	Hertz (unité de mesure de la fréquence)
mm	Millimètres (unité de mesure de la Longueur)
A	Ampère (unité de mesure du courant électrique)
V	Volt (unité de mesure de la tension électrique)
°C	Degrés Celsius (unité de mesure de la Température)
kg	Kilogrammes (unité de mesure de la Masse)

1.3 Images avec description position

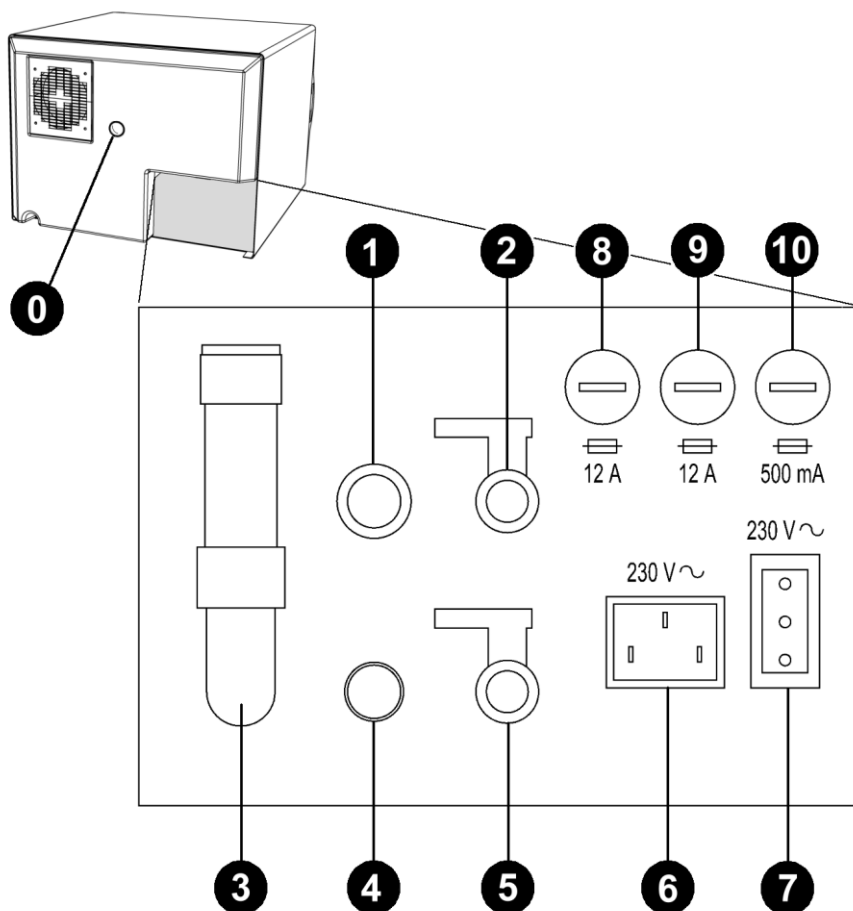


FIG.1

0	Pied d'écartement
1	Excedent eau pure
2	Vidange eau pure – connexion deioniseur
3	Soupape de sécurité
4	Excedent eau utilisés – decharge condensation
5	Vidange eau utilisée
6	Alimentation électrique principale
7	Prise pour alimentation électrique - <u>EXCLUSIVEMENT RÉSERVÉE AU DEIONISEUR</u>
8	Fusible 12A
9	Fusible 12A
10	Fusible 500mA

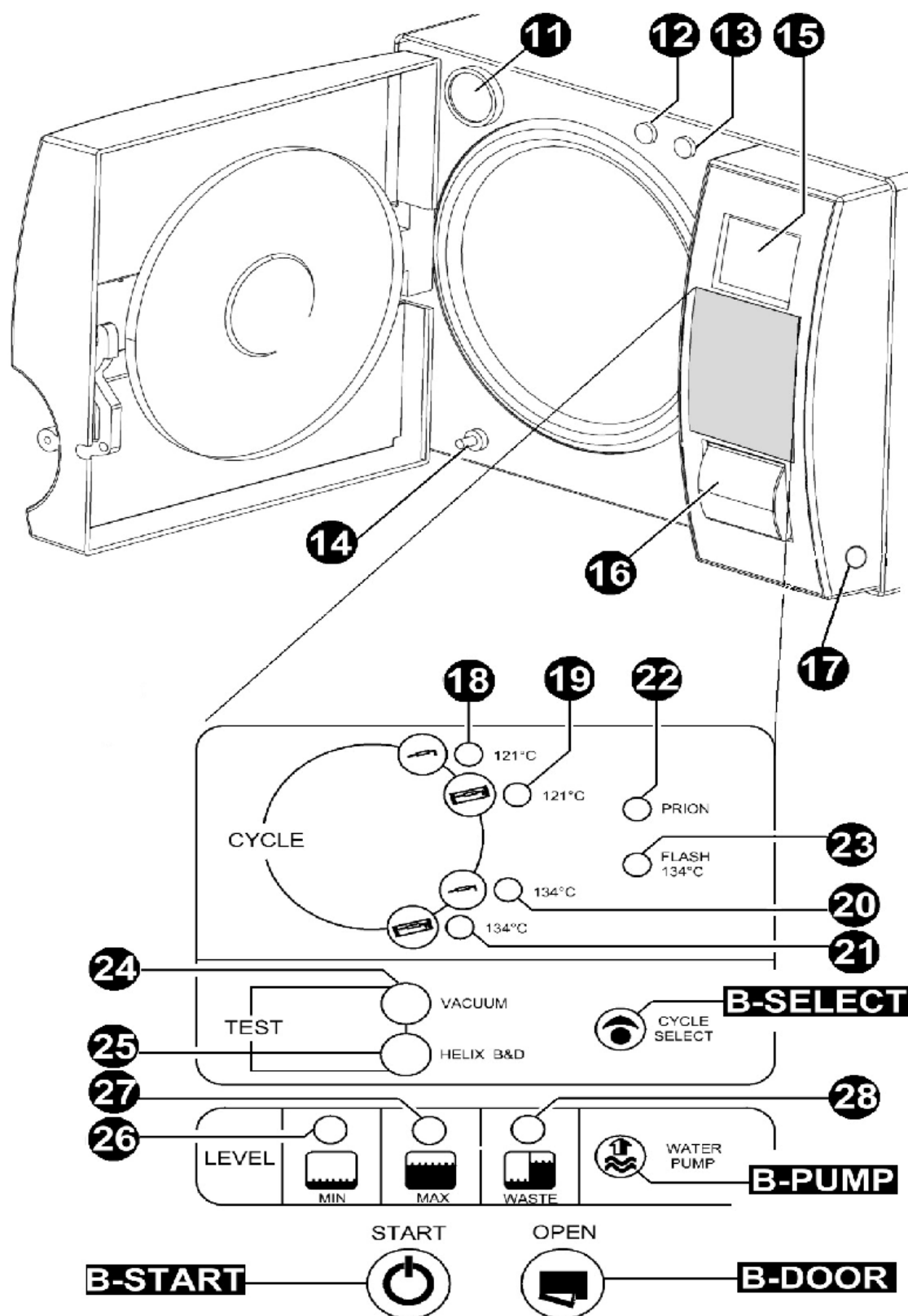


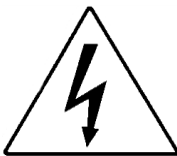
FIG.2

11	Filtre bactériologique
12	Remplissage manuel eau
13	Remplissage eau
14	Évacuation eau usée
15	Écran
16	Imprimeur
17	Interrupteur général (MAINS)
18	Cycle 121°C En vrac
19	Cycle 121°C Ensachés
20	Cycle 134°C En vrac
21	Cycle 134°C Ensachés
22	Cycle Prion
23	Cycle 134°C Flash
24	Test de vide
25	Helix – B&D Test
26	Niveau minimum eau
27	Niveau maximum eau
28	Niveau maximum eau usée
B-START	Bouton START-STOP
B-PUMP	Bouton Remplissage eau
B-SELECT	Bouton Sélection Cycle
B-DOOR	Bouton Déverrouillage panneau

02

SÉCURITÉ

2.1 Pictogrammes de sécurité

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

2.2 Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité sont les suivants :

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

2.3 Notes sur la sécurité

1. 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.
2. L'autoclave ne doit pas fonctionner dans un environnement comportant un risque de déflagration et/ou d'incendie.
3. Les autoclaves doivent être installés dans une atmosphère conformément à la condition législative en vigueur sur l'utilisation de pays.

2.4 Mise au rebut



*Reportez vous à l'annexe
Cod. 0Z00H0004*



03

USAGE PRÉVU

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

MATÉRIELS FERREUX OU SOLIDES	Strumenti senza cavità e senza ostacoli per la penetrazione del vapore
PARTIES POREUX	Matériels simples ou composés qui peuvent absorber les fluides (tissés, blouses, gazes, pansements etc...)
PARTIES AVEC CAVITÉ	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



L'usage de l'autoclave est exclusivement la stérilisation d'instruments et de matériels compatibles avec la stérilisation à la vapeur.

Cet appareil peut être utilisé dans le secteur dental, médical, esthétique et, en général, dans tous les secteurs où on pratique la stérilisation d'instruments et de matériels.

Ce dispositif a été certifié pour la stérilisation des suivants instruments*:

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Matériels ferreux ou solides ensaches	kg. 5,00	kg. 7,00
Matériels cavité de type A et B	kg. 5,00	kg. 7,00
Matériels poreux	kg. 1,50	kg. 2,00

**Cette indication est valable seulement pour les pays européens.*



Vérifiez toujours si le matériel soumis à la stérilisation peut supporter les températures du cycle sélectionné.

04
DONNEES TECHNIQUES
4.1 Mécaniques

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Température d'exercice</i>	+5°C ÷ +40°C	
<i>Altitude max.</i>	2.000 m	
<i>Humidité relative max. à 30°C</i>	80%	
<i>Humidité relative max. à 40°C</i>	50%	
<i>Dimensions hors tout (L x H x P)</i>	510 X 390 X 590 mm	510 X 390 X 730 mm
<i>Encombrement panneau ouvert</i>	300 mm	
<i>Poids (réservoirs vides)</i>	54 kg	58 kg
<i>Poids (réservoirs pleins)</i>	63 kg	67 kg
<i>Poids par aire de support</i>	2058 N/m ²	2058 N/m ²
<i>Volume</i>	0.12 m ³	0.15 m ³
<i>Emission sonore</i>	< 70 db A	

4.2 Elettrici

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Tension alimentation</i>	230 V a.c. +/-10 % single phase	
<i>Puissance</i>	1,7 kW	2.0 kW
<i>Fréquence</i>	50 / 60 Hz	
<i>Cordon alimentation</i>	2 + 1 x 1mm ²	
<i>Fusibles</i>	6.3 x 32 - 12 A	
<i>Chaleur transmise</i>	3.6 E +6 J / ora	

4.3 Chambre

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Pression d'exercice max.</i>	2.4 bar (relatifs)	
<i>Vide max.</i>	- 0.9 bar (relatifs)	
<i>Température max.</i>	138 °C	
<i>Composition</i>	Inox AISI 304	
<i>Dimensions</i>	Ø 245 x 318 mm	Ø 245 x 500 mm

4.4 Réservoir eau propre

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24	
		Avec demineralizz.	Sans demineralizz.
<i>Volume</i>	4,5 l		
<i>Nombre de cycles réalisables</i>	4	Vour les instructions demineralizers	2
<i>Composition</i>	Polyéthylène		

4.5 | Réservoir eau usée

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Volume</i>	4,5 l	
<i>Nombre de cycles réalisables</i>	4	2
<i>Composition</i>	Polyéthylène	
<i>Température max. eau usée</i>	50°C	

4.6 | Filtre bactériologique

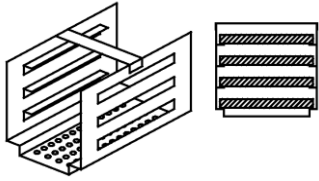
	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Diamètre</i>	56 mm	
<i>Capacité filtrante</i>	0.3 µm	

05
ACCESSOIRES

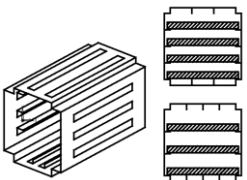
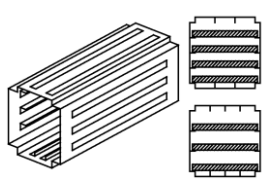
Les accessoires suivants font partie de l'équipement de série de l'autoclave. Ils sont tous contenus dans l'emballage d'origine

Accessoires standard et en option:

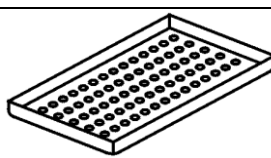
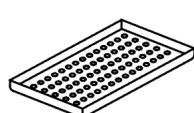
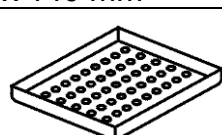
PORTE-PLATEAUX

	<i>EUROPA B EVO</i>	<i>EUROPA B EVO 24</i>
Composition	Aluminium Anodisé	
Dimensions (L x H x P)	192 x 165 x 280 mm	192 x 165 x 460 mm
Image	 FIG.3	
Dotation prévue	1	
Code	SXBA349	1ZXZA0063

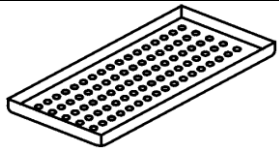
PORTE-PLATEAUX FACULTATIF

	<i>EUROPA B EVO</i>	<i>EUROPA B EVO 24</i>
Composition	Aluminium Anodisé	
Dimensions (L x H x P)	193 x 200 x 280 mm (200 x 193 x 280) mm	192 x 200 x 470 mm
Image	 FIG.4	 FIG.5
Dotation prévue	1	
Code	SPLA349	SXLA348

TRAYS

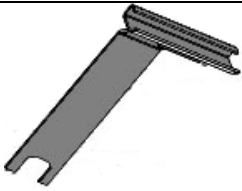
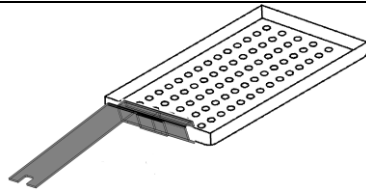
	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Composition	Aluminium Anodisé	
Dimensions (L x H x P)	184 x 17 x 286 mm	184 x 17 x 286 mm 184 x 17 x 140 mm
Image	 FIG.6	 FIG.7 +  FIG.8
Dotation prévue	4	4 + 4
Code	DANA049	DANA049 + DXLA050

PLATEAUX FACULTATIF

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Composition	/	Aluminium Anodisé \ Acier Inoxydable
Dimensions (L x H x P)	/	184 x 17 x 460 mm
Image	/	 FIG.9
Dotation prévue	/	4
Code		DXLA349

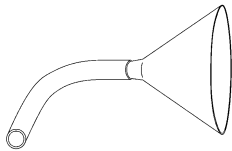
PINCE D'EXTRACTION PLATEAU ET REGLAGE PORTE

A employer pour extraire et manutentionner les plateaux (FIG.11) et pour pouvoir régler la porte (paragraphe 11.4)

Image	 FIG.10	 FIG.11
Dotation prévue	1	
Code	DANA008	

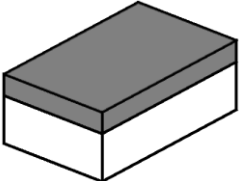
ENTONNOIR EN PLASTIQUE AVEC TUYAU

A employer pour charge manuelle de l'eau (paragraphe 8.3)

Image	 FIG.12
Dotation prévue	1
Code	

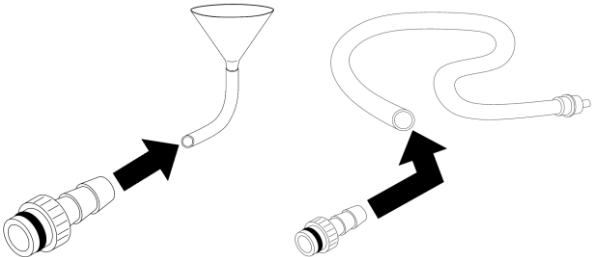
EPONGE POUR NETTOYAGE CHAMBRE ET GARNITURE PORTE

A employer pour nettoyer la chambre de stérilisation et la garniture de la porte (paragraphe 11.2-11.3)

Image	 FIG.13
Dotation prévue	1
Code	CPMG004

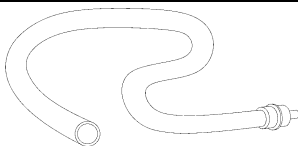
RACCORD CHARGE EAU

A employer avec l'entonnoir en plastique avec tuyau pour charge manuelle de l'eau et avec tuyau charge eau avec filtre

Image	 FIG.14
Dotation prévue	1
Code	

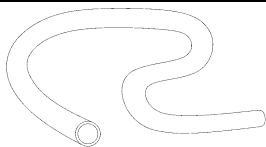
ENTONNOIR EN PLASTIQUE AVEC TUYAU

A employer pour charge manuelle de l'eau (paragraphe 8.3)

Image	 FIG.15
Dotation prévue	1
Code	

TUYAU VIDANGE EAU

A employer pour vider l'eau usée (paragraphe 8.9)

Image	 FIG.16
Dotation prévue	1
Code	

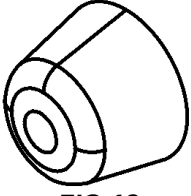
TUBO RILSAN

Connecter une extrémité du tuyau au Trop-plein eau usée – purge vapeur (FIG.1 pos. **4**), l'autre à un bac pour la récupération de l'eau et de la vapeur.

Image	 FIG.17
Dotation prévue	1
Code	SXBA002

PIED D'ECARTEMENT ARRIERE EN PLASTIQUE

Mettre le pied d'écartement dans la partie arrière de l'autoclave (FIG.1 pos. **0**) pour assurer un aérage adéquat en cas de positionnement de l'autoclave près d'une paroi

Image	 FIG.18
Dotation prévue	1
Code	CPAP014

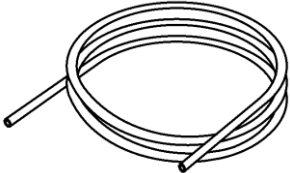
TUYAUX POUR VIDANGE ARRIERE DES EAUX

1- Tuyau pour trop-plein eau propre

2- Tuyau pour robinet vidange eau usée

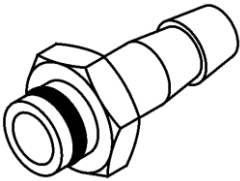
1- Connecter une extrémité du tuyau au trop-plein arrière eau propre (FIG.1 pos. **1**), l'autre à un bac pour la récupération de l'eau déminéralisée ou en cours de vidange (version avec déminéralisateur).

2- Connecter une extrémité du tuyau au raccord FIG.20 et le visser au robinet de vidange de l'eau usée (FIG.1 pos. **5**), l'autre à un bac de récupération de l'eau usée.

Image	 FIG.19
Dotation prévue	2
Code	SXBA799

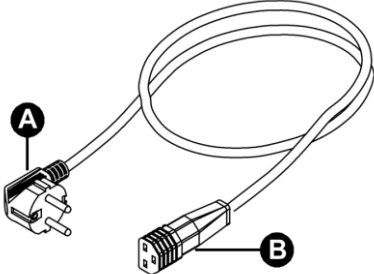
RACCORD POUR VIDANGE ARRIERE EAU USEE

Connecter une extrémité du tuyau pour vidange eau usée au raccord FIG.20 et le visser au robinet de vidange de l'eau usée (FIG.1 pos. **5**).

Image	 FIG.20
Dotation prévue	1
Code	CPRG096

CORDON D'ALIMENTATION

Connecter l'extrémité du connecteur (FIG.21 pos. **B**) au panneau arrière (FIG.1 pos. **6**) ensuite brancher la fiche (FIG.21 pos. **A**) directement à la prise de secteur

<i>Image</i>	 FIG.21
<i>Dotation prévue</i>	1
<i>Code</i>	CECG006

IMPORTANT

Demandez et utilisez seulement et exclusivement les accessoires d'origine.

06

DEBALLAGE

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 2 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.
- *DES CERTIFICATIONS* à conserver
- *BON DE GARANTIE* à remplir et à expédier partiellement

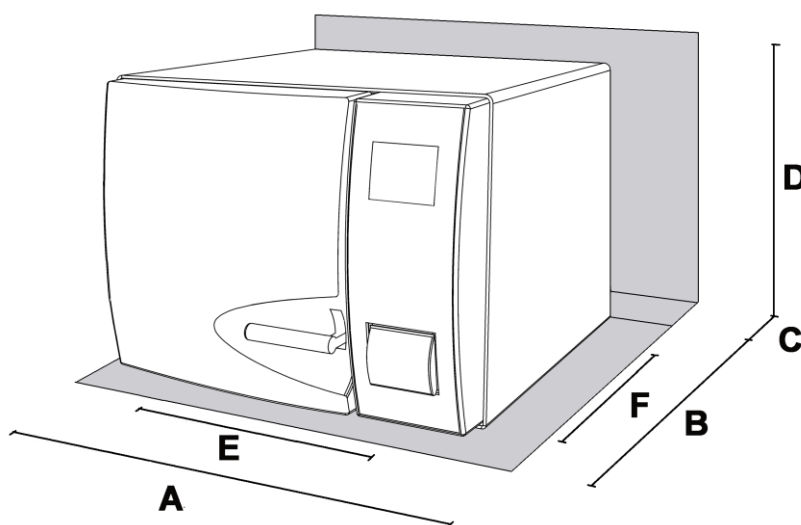


FIG.22

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
A	610 mm	
B	590 mm	730 mm
C	50 mm	
D	410 mm	
E	426 mm (avant) 455 mm (arriere)	403 mm (avant) 444 mm (arriere)
F	400 mm	431 mm

1. Installez l'autoclave dans un environnement idoine à la stérilisation.
2. La pièce doit être bien éclairée et ventilée, comme prévu par la législation en vigueur.
3. Installez l'autoclave loin des sources de chaleur et des projections d'eau.
4. Placez l'autoclave sur un plan idoine à en supporter le poids et de dimensions adéquates.
5. Le plan d'appui de l'autoclave doit être parfaitement horizontal.
6. Placez l'autoclave à une hauteur telle que l'utilisateur puisse contrôler toute la chambre de stérilisation et la nettoyer aisément
7. Ouvrez le panneau de l'autoclave et enlevez tous les sachets contenant les accessoires et qui ont été rangés dans la chambre de stérilisation.

8. Ne laissez dans la chambre de stérilisation que le porte-plateaux et les plateaux. Rangez tous les autres accessoires dans un logement externe à la disposition du personnel.
9. Ne posez jamais sur l'autoclave des journaux, des plateaux, des conteneurs de liquide, etc.
10. Ne jamais s'appuyer au panneau lorsqu'il est ouvert.
11. Laisser un espace de 5cm minimum dans la partie arrière par le biais du pied d'écartement arrière en plastique (FIG.1 pos. **0** – FIG.18) et dans les côtés de l'appareil pour assurer l'aérage nécessaire.
12. Effectuer les connexions des tuyaux dans la partie arrière (*chapitre 5*)
13. Avant de brancher l'autoclave, vérifiez si l'installation électrique est conforme à la législation en vigueur en la matière et si elle est adaptée aux caractéristiques de l'appareil.
14. Branchez la prise femelle du cordon d'alimentation en dotation sur la fiche du tableau situé au dos de l'autoclave (FIG. 1 pos. **6**)
15. Branchez la prise électrique à l'installation en vérifiant que l'alimentation corresponde bien à 230 Vac- 2000Va.

NOTA:

Évitez 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

16. Mettez l'autoclave en route en appuyant sur l'interrupteur général (FIG.2 pos. **17**) et ouvrez le panneau de l'autoclave. Attendez quelques secondes les deux signalisations sonores indiquant l'acquisition des paramètres relatifs à l'alignement atmosphérique automatique. En même temps, le message "porte ouverte" s'affichera sur le visuel.

NOTA:

Ne jamais sélectionner aucune commande avant les deux indications sonores, car l'autoclave n'acceptera pas la programmation choisie.

17. Remplissez le réservoir d'eau pure en suivant les indications du (*chapitre 8*).
18. Effectuez ensuite un cycle d'essai en suivant toujours les indications reportées dans le (*chapitre 8*).
19. Si l'autoclave est installé avec le dispositif de Déminéralisation, suivez les instructions reportées sur l'emballage de ce dispositif et (*chapitre 14*).

08**MODE D'EMPLOI**

Après avoir installé l'autoclave, procédez à la préparation et à l'utilisation.

8.1 Mettez l'autoclave en route

En appuyant sur l'interrupteur général (FIG.2 pos. **17**).

8.2 Remplissage du réservoir d'eau pure

Connecter le "raccord charge eau" FIG.14 au "tuyau charge eau avec filtre" (standard), et l'insérer dans l'orifice du raccord frontal de l'autoclave (FIG.2 pos. **13**).

Introduire l'autre extrémité du tuyau avec filtre dans le bac de l'eau déminéralisée ou distillée.

A ce moment-là appuyer sur le bouton **B-PUMP** pour actionner la pompe de charge eau et le maintenir abaissé jusqu'à l'affichage du compte à rebours .

La pompe remplit le réservoir interne de l'autoclave. Si le niveau maximum n'est pas atteint dans les 180 secondes, la pompe s'arrête automatiquement et il faudra à nouveau appuyer sur le bouton.

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

Si le niveau maximum d'eau n'est pas atteint avec un déionisateur branché, le fonctionnement de l'autoclave sera invalidé.

8.3 Remplissage manuel du réservoir d'eau pure

Si la pompe de remplissage de l'eau ne devait pas fonctionner, le réservoir pourrait être rempli manuellement par l'opérateur en procédant de la façon suivante :

- Allumer l'autoclave.
- Enlever le bouchon placé frontalement sur l'autoclave (FIG.2 pos. **12**).
- Introduire le raccord charge eau dans cet orifice avec le tuyau connecté à l'entonnoir (FIG.14)
- Verser l'eau distillée dans l'entonnoir en positionnant ce dernier plus en haut par rapport au raccord de charge
- Verser jusqu'à l'éclairage du LED de niveau maximum (FIG.2 pos. **27**).
- La charge terminée, extraire le raccord et repositionner le bouchon.

8.4 Caractéristiques de l'eau à utiliser

TABLEAU NIVEAUX QUALITATIFS ÉTABLIS PAR LA NORME UNI EN 13060

CEN STANDARD UNI EN 13060			
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 (et ions de terre alcaline)	≤	0.02	mmol/l

8.5 Chargement du matériel dans l'autoclave

Disposez le matériel à stériliser sur les plateaux en dotation.

- ne superposez jamais le matériel,
- les instruments ensachés doivent toujours être disposés avec la partie papier vers le haut,
- le matériel ne doit jamais entrer en contact avec la chambre de stérilisation ou le panneau de fermeture.
- ranger pinces et ciseaux les lames ouvertes

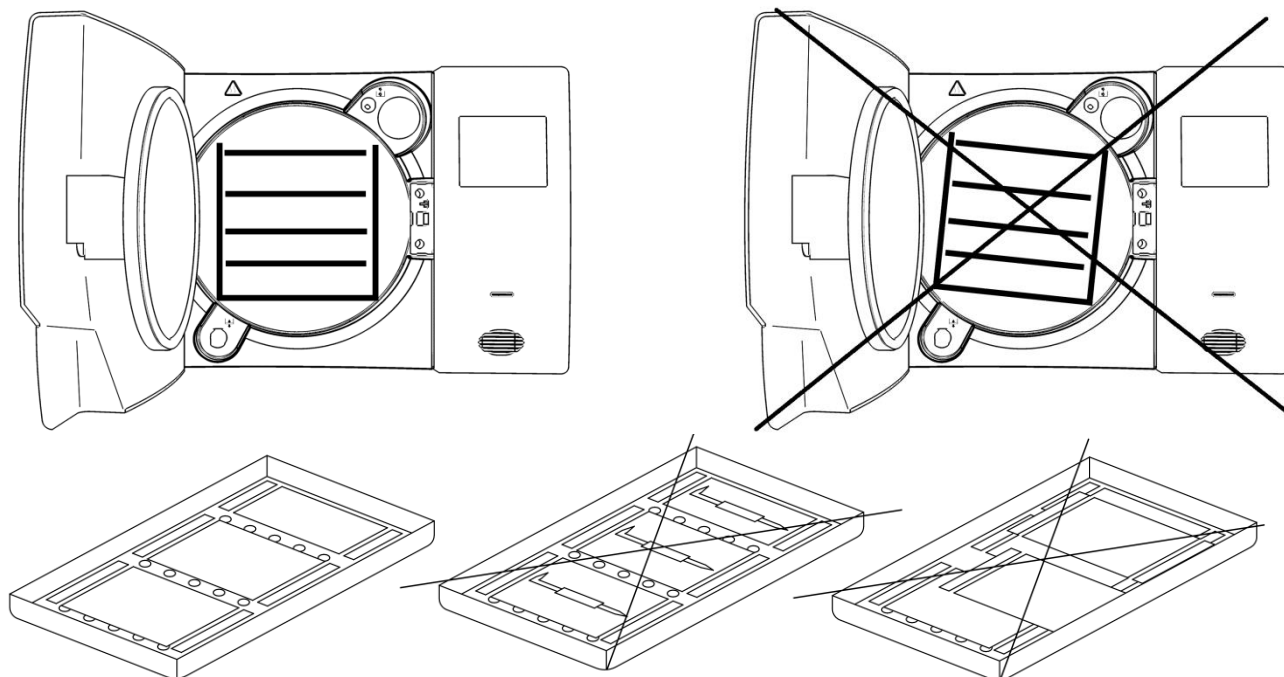


FIG.23

Après le chargement, fermez le panneau de l'autoclave. Le message PORTE FERMÉE s'affichera sur le visuel

8.6 Début cycle de stérilisation

Sélectionnez le programme de stérilisation plus idoine au matériel à stériliser en appuyant sur le bouton **B-SELECT**.

Chaque pression commute la sélection du programme au suivant.

Après avoir sélectionné le programme, démarrez le cycle en appuyant sur le bouton **B-START**, la porte se verrouillera automatiquement et le cycle aura lieu.

Pendant le cycle, le visuel affiche tous les paramètres et les informations correspondantes.

8.7 Fin du cycle

Un signal acoustique avertit de la fin du cycle de stérilisation.

Si le cycle a abouti, le message FIN DU CYCLE s'affichera sur le visuel, en cas de problèmes c'est un code d'erreur ou d'alarme qui s'affiche.

A la fin du signal acoustique, déverrouillez la porte en appuyant sur le bouton **B-DOOR**. Si la chambre n'est pas complètement dépressurisée, l'actionnement du bouton n'aura aucun effet. Attendez la dépressurisation complète de la chambre et répétez l'opération. En cas d'urgence appuyez simultanément sur **B-DOOR** + **B-PUMP**.

Une fois le panneau déverrouillé, tirez la poignée de la porte et ouvrez.

8.8 Enlèvement du matériel stérilisé

Mettez 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.10), laisser conditionner les instruments et les stocker dans un milieu stérile.

8.9 Vidage de l'eau usée

Lorsque le témoin de niveau eau usée (FIG.2 pos. **28**) s'allume, il faut la vider. Si on ne vide pas l'eau usée, le fonctionnement de l'autoclave est invalidé.

Prenez le tuyau avec le raccord en dotation (FIG.16), et introduisez-le dans la prise de vidage de l'eau usée située sur la façade de l'autoclave (FIG.2 pos. **14**). Dévisser sur la bague dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre (faire 2 tours complets). placez l'autre extrémité du tuyau dans un conteneur. L'eau usée tombera par gravité dans ledit conteneur.

IMPORTANT :

A - le tuyau logé dans le conteneur de réception ne doit jamais effleurer ou être plongé dans l'eau usée car cela créerait un vortex,

B - attendez toujours que l'eau usée soit complètement vidangée, étant donné que le témoin de niveau maximum de l'eau usée s'éteint lorsqu'il y a encore de l'eau dans le réservoir, ne l'utilisez pas comme indicateur dans cette opération.

A la fin du vidage visser le métal sonnet et enlever le tube

8.10 Interruption du cycle de stérilisation

Un cycle de stérilisation peut être volontairement interrompu en appuyant sur le bouton **B-START** pendant 2 secondes au moins.

L'autoclave produira un son, ira en décompression et le message d'erreur A001 s'affichera sur le visuel (CYCLE INTERROMPU).

Pour restaurer l'erreur, appuyez simultanément sur les boutons illustrés ci-dessous jusqu'au déclenchement du signal acoustique :

B-DOOR + **B-PUMP** + **B-SELECT**

ATTENTION:

Si l'imprimante est en fonction la remise à zéro de l'alarme est inhibée.



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

09
CYCLES DE STÉRILISATION
9.1 Description des cycles

L'autoclave est doté de trois séries de cycles :

A - cycles opérationnels

B - cycles opérationnels-cycles nuit

C - cycles tests

9.2 Cycles opérationnels

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.

9.3 Cycles nuit

L'autoclave est équipé d'un dispositif économiseur d'énergie.

Ce dispositif permet d'effectuer des cycles de stérilisation en l'absence du personnel.

A la fin du cycle, si la porte n'est pas ouverte, l'autoclave se stabilise, puis s'éteint automatiquement, seul l'interrupteur général restera allumé (FIG.2 pos. **17**).

Au retour du personnel, il suffira d'appuyer sur n'importe quel bouton pour rallumer l'autoclave et lire le résultat du cycle sur le visuel.

En plus, l'imprimante aura imprimé le rapport concernant ledit cycle.

TABLEAU STÉRILISATION

	DURÉE EXPOSITION - T4 (Minutes)	DURÉE SÉCHAGE - T5 (Minutes)		PLAGE DE PRESSION DE TRAVAIL (bars relatifs)	PLAGE DE TEMPERATURE DE TRAVAIL (°C)
		18L	24L		
121°C non ensaché	18	6	12	1.04 ÷ 1.30	121 ÷ 125
121°C ensaché	18	17	13		
134°C Flash	4	2	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
134°C non ensaché	5	6	12		
134°C ensaché	5	17	13		
134°C Prion	20	17	13		

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

9.4 Cycles test

- **Helix test** ce test sert à vérifier la capacité de pénétration de la vapeur dans un corps creux. Introduire le système Helix test équipé d'indicateur dans le plateau centrale de la chambre de stérilisation, sans charge. Faire référence aux instructions du producteur pour le chargement correct de l'indicateur. Effectuer le cycle de test indiqué, à la fin extraire tout le système et contrôler l'indicateur.

En cas de réponse négative contacter et informer un technicien autorisé.

- **Bowie & dick test** ce test sert à vérifier la capacité de pénétration de la vapeur dans du matériel poreux. Introduire le test Bowie-Dick dans le plateau central de la chambre de stérilisation, sans charge.

Effectuer le cycle de test indiqué, à la fin extraire le paquet, l'ouvrir et contrôler le résultat en évaluant la feuille "test" positionnée au centre. En cas de réponse négative informer et contacter un technicien autorisé.

- **Vacuum test** ce test sert à vérifier la capacité de maintien du vide de l'autoclave, le rapport du test est imprimé par l'imprimante de l'autoclave. Le test doit être effectué la machine froide. Ne pas introduire de charge dans l'autoclave. A la fin contrôler le résultat en évaluant le ticket d'impression de l'imprimante connectée à l'autoclave. En cas de réponse négative informer et contacter un technicien autorisé.

Employer de préférence des tests distribués par le producteur.

TABLEAU CYCLES TEST

	DURÉE EXPOSITION T4 (Minutes)	DURÉE SÉCHAGE T5 (Minutes)	PLAGE DE PRESSION DE TRAVAIL (bars relatifs)	PLAGE DE TEMPERATURE DE TRAVAIL (°C)
134°C Helix/ Bowie&Dick	3.5	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
Vacuum			-0.9	

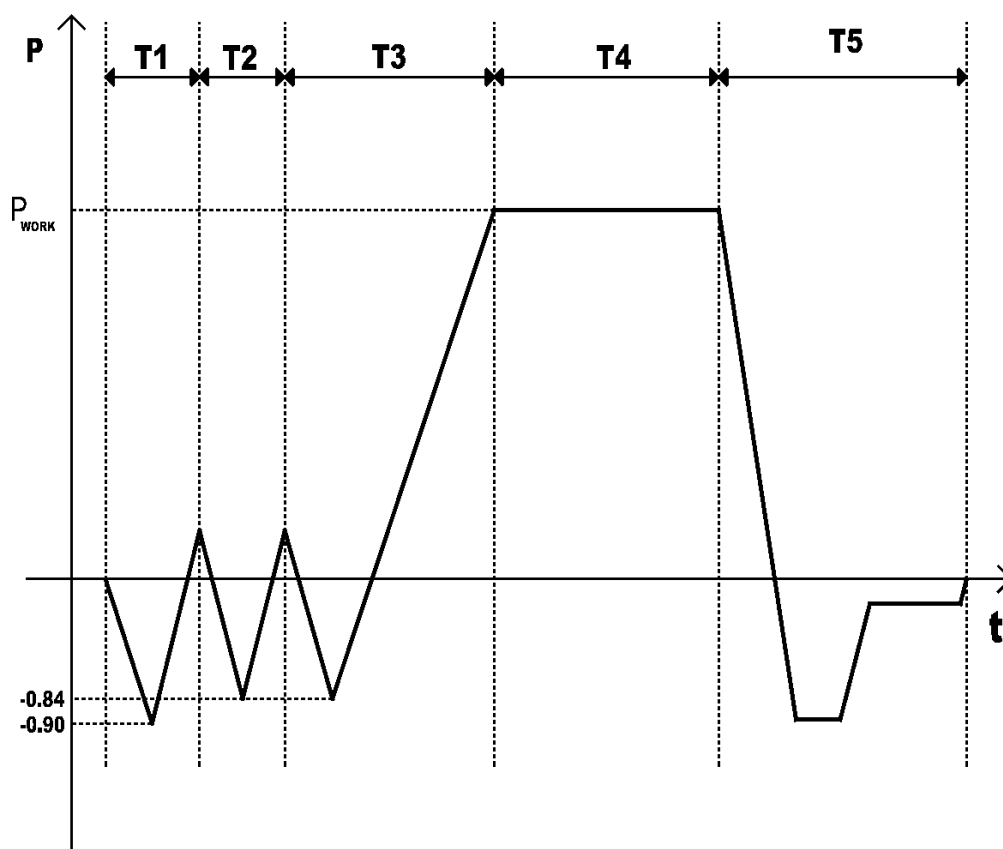


FIG.24

T1,T2,T3 = séchage / vide

T4 = stérilisation

T5 = séchage

10 MESSAGES D'ERREUR OU D'ALARME

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

Le préfixe "E" concerne les erreurs de l'opérateur et peut être rétablie par l'opérateur lui-même.

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 effacer les alarmes et les erreurs, appuyez simultanément sur les boutons indiqués ci-dessous jusqu'au déclenchement du signal acoustique :

B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT

10.1 Liste des messages d'erreur-alarme

ERREUR	CAUSE	SOLUTION
E 200	Niveau eau insuffisant	Remplir le reservoir
E 250	Niveau d'eau pure bas, avec remplissage par déminéralisateur	Remplir le reservoir
E 300	Niveau maximum eau usée	Vider le réservoir
E 401	Porte ouverte	Fermer la porte avec attention
E 451	Mauvais blocage de la porte	Ouvrir et refermer la porte
E 461	Température chambre trop élevée pour le Vacuum test (plus de 40°C)	Éteindre et attendre 10 minutes
A 250	Début cycle sans eau	Contrôler le déminéralisateur
A 001	Cycle interrompu	Effacer et redémarrer le cycle
A 011	Anomalie pc visuel	Éteindre et rallumer l'autoclave
A 101	Vide pas atteint en 10 minutes	Effacer et répéter le cycle
A 111	Vide pas maintenu sur première phase VT	Effacer et répéter le cycle
A 121	Vide pas maintenu sur deuxième phase VT	Effacer et répéter le cycle
A 401	Porte ouverte pendant le cycle ou problème de fermeture	Contrôler le système de fermeture

A 501	Pression non maintenue	• Effacer et répéter le cycle
A 551	Anomalie 1° capteur température	• Effacer et répéter le cycle
A 552	Anomalie 2° capteur température	• Effacer et répéter le cycle
A 641	Surpression	• Effacer et répéter le cycle
A 651	Surchauffe	• Effacer et répéter le cycle
A 661	Anomalies comparaison températures	• Effacer et répéter le cycle
A 701	Pression d'exercice pas atteinte	• Effacer et répéter le cycle
A 751	Température trop basse	• Effacer et répéter le cycle
A 761	Anomalie sur le capteur de pression	• Effacer et répéter le cycle
A 801	Anomalie dépressurisation	• Effacer et répéter le cycle
A 901	Absence temporaire d'alimentation électrique Tension principale trop basse	• Effacer et répéter le cycle Contacter la compagnie de distribution de l'électricité

REEMPLACER LES RESINE → Résines IONIC SYSTEM épuisé

Suivre les indications du paragraphe 14.3 de ce manuel

REEMPLACER LE FILTRE → Résines OSMOSI SYSTEM épuisé

Suivre les indications du paragraphe 14.3 de ce manuel

D	La porte de l'imprimeur n'est pas fermée	Essayez de fermer la porte de l'imprimeur
P	Le papier est absent	Insérez le papier
Lo	Il y a bas voltege sur la ligne	Pour essayer de relier la machine à l'ouvrier électrique net dans un autre point; si le problème persiste pour entrer en contact avec un électricien

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

11**ENTRETIEN ET PRÉVENTION**

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.

11.1 Changement du filtre bactériologique

Changez le filtre bactériologique (FIG.2 pos. **11**) tous les 200 cycles maximum ou lorsque le filtre prend une couleur foncée.

Tourner le filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le dévisser (FIG.25) et dans le sens des aiguilles d'une montre pour le visser (FIG.26)

Utilisez seulement et exclusivement des filtres d'origine

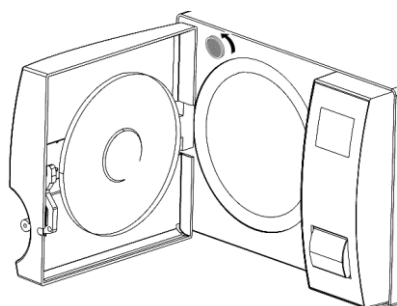


FIG.25

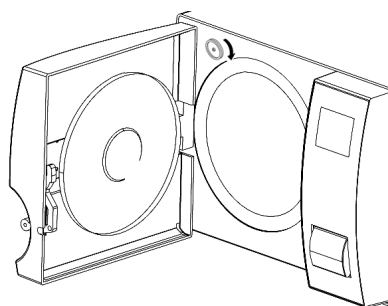


FIG.26

11.2 Nettoyage de la chambre

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 et l'éponge abrasive livrée (FIG.13).

Le filtre est monté dans son logement avec interférence, donc en phase d'extraction pour le nettoyage faire attention à ne pas l'endommager (FIG.27).

Après le nettoyage, il doit être remis dans son logement (FIG.28) et, pour une bonne filtration, il doit saillir d'environ 15 mm (FIG.29).

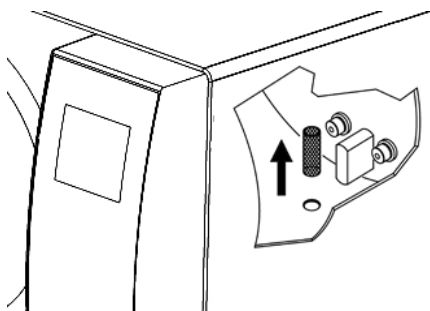


FIG.27

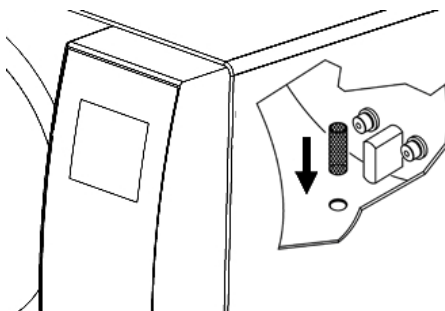


FIG.28

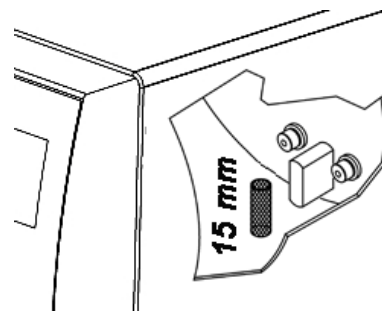


FIG.29

N'utilisez jamais de solvants, détergents, solutions chimiques, détartrants ou autres produits similaires.

11.3 Nettoyage garniture panneau

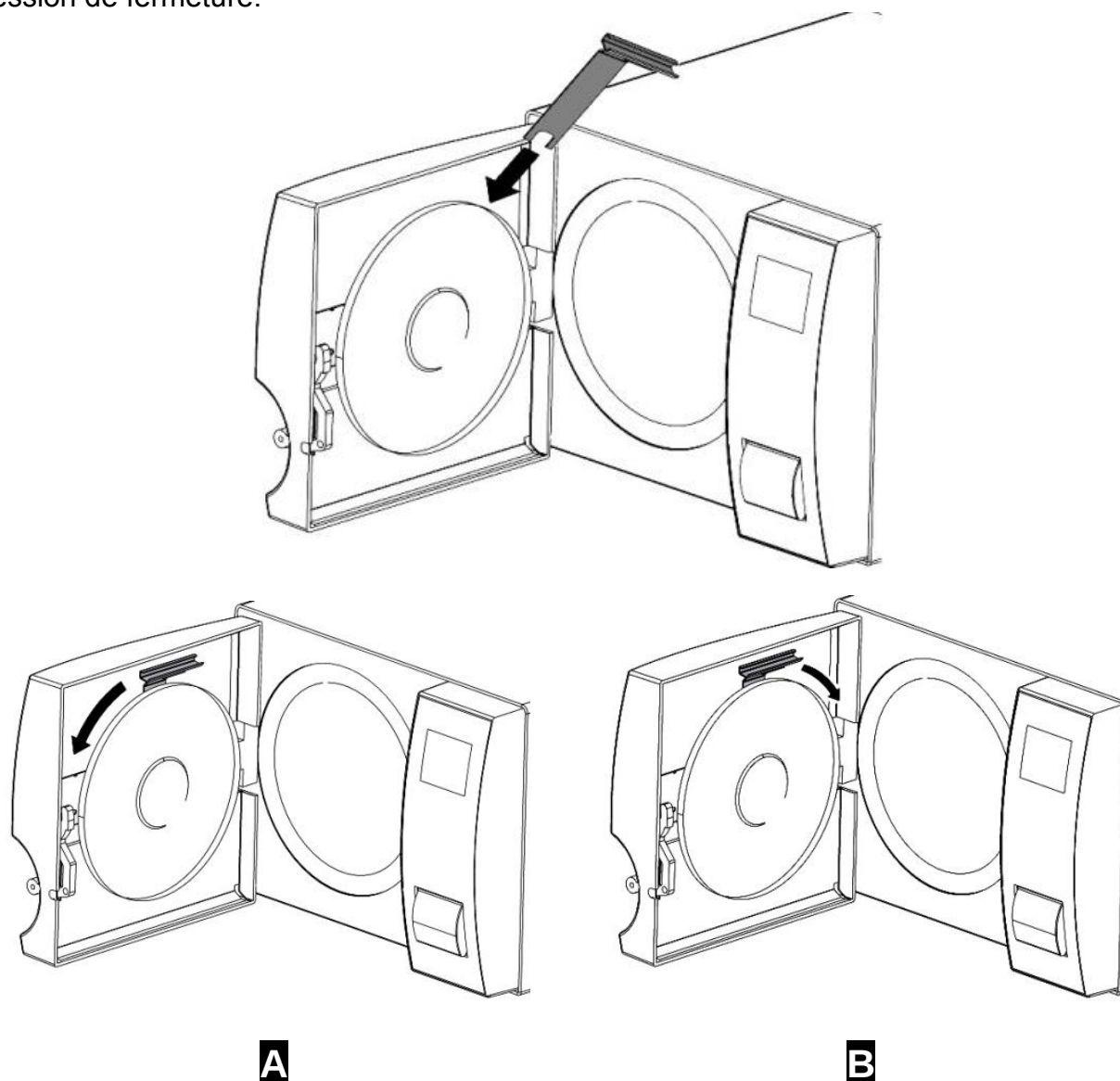
Éliminez régulièrement les résidus qui pourraient se déposer sur le pourtour de la garniture avec de l'eau et l'éponge en dotation (partie non abrasive) (FIG.13) ou avec un chiffon humide

11.4 Ajustement du panneau

Pour régler la pression de fermeture du panneau, agissez sur le régulateur dudit panneau avec la clé à double fonction (FIG.10) fournie en dotation.

Tournez dans le sens opposé des aiguilles d'une montre (FIG.30 pos. **A**) pour augmenter la pression de fermeture.

Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre (FIG.30 pos. **B**) pour diminuer la pression de fermeture.

**FIG.30**

11.5 Changement du papier de l'imprimante

Rouleau de papier thermographique de 57 mm de large. Le papier thermographique doit être imprimé sur un côté seulement.

Ouvrir le capot de l'imprimante en poussant le bouton (FIG.31 pos. **A**), insérer le rouleau de papier en faisant attention à la direction de rotation, tirer le papier jusqu'à le faire ressortir et refermer le capot (FIG.31 pos. **B**); l'imprimante est prête pour l'impression.

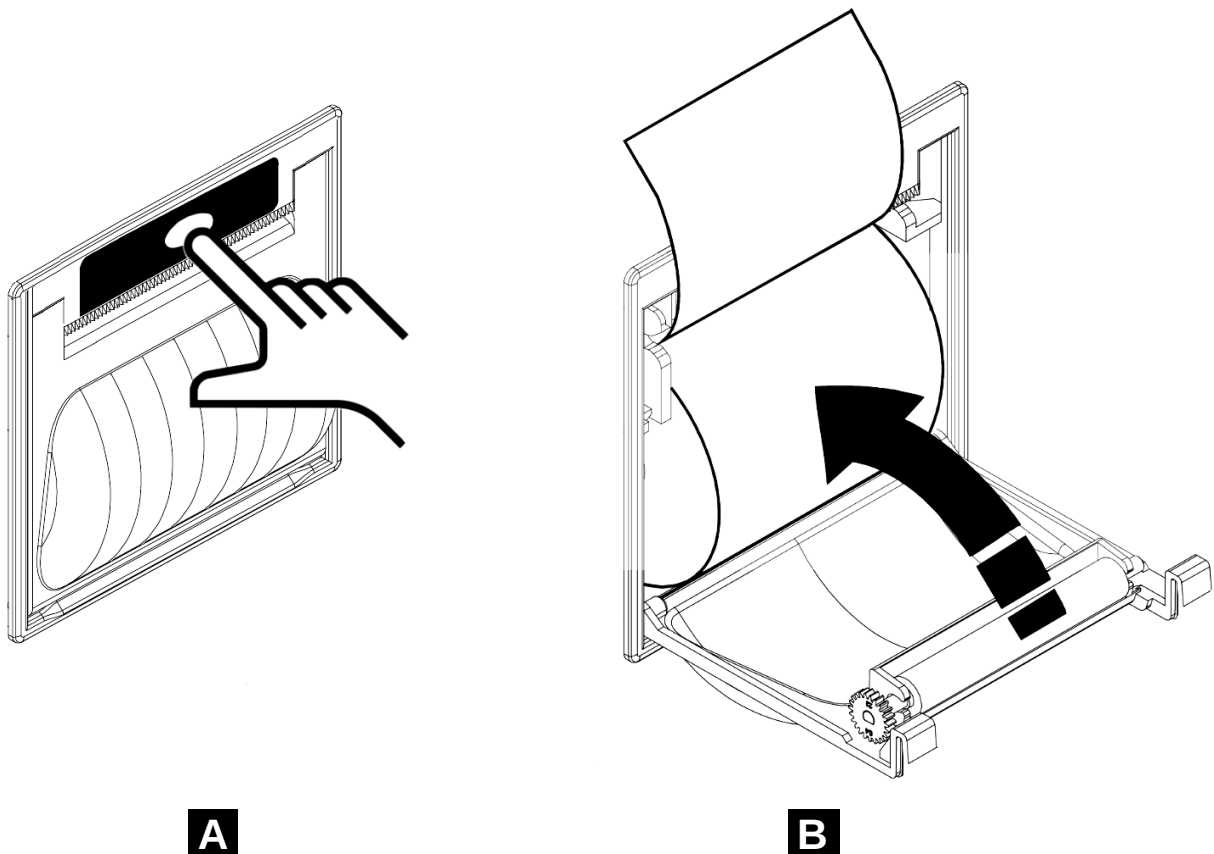


FIG.31

11.6 Etat imprimante

- Si le volet de l'imprimante n'est pas parfaitement fermé la lettre "D" s'affiche sur le visuel.
- Ouvrez et refermez le volet de l'imprimante.
- S'il n'y a plus de papier, la lettre "P" s'affiche sur le visuel.
- Ouvrez le volet, introduisez le papier et refermez le volet.

12**PROGRAMMATION DE L'ECRAN**

Faire référence à la FIG.2.

12.1 Sélection de la langue

Appuyez sur **B-START** et simultanément sur l'interrupteur **MAINS**.

Appuyez **B-START** jusqu'à ce que la langue souhaitée s'affiche.

La langue est modifiée [en avant] en appuyant sur **B-SELECT**.

La langue est modifiée [en arrière] en appuyant sur **B-PUMP**.

12.2 Sélection de l'heure

L'heure s'affiche en appuyant sur **B-START**.

L'heure est modifiée [en avant] en appuyant sur **B-SELECT**.

L'heure est modifiée [en arrière] en appuyant sur **B-PUMP**.

12.3 Sélection des minutes

Les minutes s'affichent en appuyant sur **B-DOOR**.

Les minutes sont modifiées [en avant] en appuyant sur **B-SELECT**.

Les minutes sont modifiées [en arrière] en appuyant sur **B-PUMP**.

12.4 Sélection des secondes

Les secondes s'affichent en appuyant sur **B-DOOR**. Ne pas modifier.

12.5 Sélection de la date

Le jour s'affiche (clignotant) en appuyant sur **B-START**.

Le jour est modifié [en avant] en appuyant sur **B-SELECT**.

Le jour est modifié [en arrière] en appuyant sur **B-PUMP**.

12.6 Sélection mois

Le mois s'affiche (clignotant) en appuyant sur **B-DOOR**.

Le mois est modifié [en avant] en appuyant sur **B-SELECT**.

Le mois est modifié [en arrière] en appuyant sur **B-PUMP**.

12.7 Sélection de l'année

L'année s'affiche en appuyant sur **B-DOOR**.

L'année est modifiée [en avant] en appuyant sur **B-SELECT**.

L'année est modifiée [en arrière] en appuyant sur **B-PUMP**.

12.8 Affichage de la pression atmosphérique

La pression atmosphérique enregistrée s'affiche en appuyant sur **B-START**.

NE PAS MODIFIER !

12.9 Sélection du mode de remplissage de l'eau

Appuyer sur le poussoir **B-START** pour l'établissement chargement d'eau :

- CHARGEMENT PAR POMPE
- IONIC SYSTEM
- OSMOSI SYSTEM

Appuyer sur le poussoir **B-SELECT** pour modifier l'établissement.

Appuyer sur le poussoir **B-DOOR** jusqu'à l'intervention du «beep».

Appuyez sans lâcher sur **B-START** jusqu'à ce que vous entendiez le bip.

Les paramètres sont à présent enregistrés. Éteignez l'autoclave avec l'interrupteur MAINS.

13 PETIT GUIDE DE DÉPANNAGE

Dans la plupart des cas, certaines alarmes ou erreurs sont provoquées par une inattention ou une ignorance de certains aspects techniques et opérationnels.

Ce paragraphe décrit les problèmes plus fréquents pouvant surgir et les solutions pour y remédier.

13.1 L'autoclave ne sèche pas correctement

- remplacez le filtre bactériologique par un neuf d'origine
- les plateaux utilisés ne sont pas d'origine, sans trous ou avec une perforation différente. Utilisez seulement des plateaux d'origine, en aluminium si possible. Demandez des plateaux d'origine.
- le matériel à stériliser n'est pas disposé correctement, disposez le matériel en vrac ou ensaché avec le papier orienté vers le haut. Non sovrapporre mai, gli strumenti o i materiali, disporli parallelamente. Le matériel à stériliser ne doit jamais entrer en contact avec les parois de la chambre car il pourrait brûler ou se déformer.

13.2 La chambre de l'autoclave est devenue blanche

- changez immédiatement le type d'eau utilisée, utilisez de l'eau déminéralisée ou distillée comme indiqué spécifiquement dans les chapitres précédents puis nettoyez ensuite la chambre.
- la couleur blanchâtre peut être une conséquence de l'évaporation de matériaux organiques présents sur le matériel à stériliser. Recommencez le nettoyage du matériel à stériliser d'une façon plus idoine et approfondie.
- vérifier le système de déminéralisation installé, si présent (ionic system - OSMOSI system)

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

- le matériel à stériliser n'a pas été rincé correctement après le lavage. Refaites le rinçage du matériel à stériliser d'une façon plus idoine et approfondie. Si les tâches sont évidentes, contactez le SAV du fabricant par téléphone.

13.4 Le cycle de stérilisation s'est interrompu sans motif apparent

- si l'autoclave est branché avec des rallonges, réductions ou adaptateurs, enlevez ces accessoires et branchez directement l'autoclave à la prise électrique.

13.5 L'autoclave ne reçoit pas les commandes

- l'autoclave est en train d'effectuer l'alignement barrique automatique, attendez le double signal sonore après l'ouverture du panneau programmez les fonctions.
- le réservoir d'eau pure est vide, le témoin de niveau minimum est allumé, remplissez-le avec de l'eau pure.
- le réservoir d'eau est plein, le témoin de niveau maximum est allumé, videz l'eau usée

13.6 | L'imprimante de l'autoclave n'imprime pas

- le volet du porte-rouleau n'est pas bien ferme, la lettre "D" s'affiche. Ouvrez et refermez le volet de l'imprimante en vérifiant sa fermeture.
- plus de papier, la lettre "P" s'affiche. Ouvrez le volet et introduisez le rouleau de papier thermosensible.
- le rouleau de papier est monté avec la face thermosensible vers l'intérieur. ouvrez le volet et tourner le rouleau de papier dans l'autre sens.

13.7 | Tâches sur le matériel à stériliser

- le matériel à stériliser a jauni en raison d'un résidu de liquide chimique qui, avec la chaleur, s'est fixé sur le matériel. Ceci est dû à un mauvais rinçage.
- la chambre de stérilisation présente des taches jaunes car du matériel contenant du liquide chimique y a été introduit. En tombant, le liquide s'est fixé par effet de la chaleur. Ceci est dû à un mauvais rinçage.
- le matériel à stériliser présente des taches blanchâtres car le rinçage a été effectué avec de l'eau très calcaire et que le matériel n'a pas été bien séché. En dernier rinçage, il est conseillé d'utiliser de l'eau déminéralisée et de sécher soigneusement le matériel à stériliser.
- le matériel à stériliser a noirci ceci est dû au fait qu'il contient un grand pourcentage de carbone

14**DÉMINÉRALISATEUR****14.1 Etablissement des systemes de demineralisation**

L'autoclave est prédisposé aussi pour le chargement de l'eau déminéralisé par le SYSTEME IONIQUE ou SYSTEME D'OSMOSE.

Ces systèmes sont accessoires des autoclaves TECNO-GAZ S.p.A. (pas en dotation). Ces produits sont utilisés pour éliminer les sels minéraux de l'eau qui vient du réseau hydrique pour alimenter l'autoclave.

Avant d'installer le système IONIQUE ou d'OSMOSE, l'opérateur doit programmer l'autoclave en suivant les instructions sous indiquées :

1. Appuyez sur l'interrupteur général (vert) et tenir appuyé **B-START** jusqu'à quand la langue sélectionnée ne paraît sur le visual
2. Appuyer et relacher **B-START** pour sélectionner la page-écran suivant, jusqu'à quand ne paraît :
 - CHARGEMENT PAR POMPE
 - IONIC SYSTEM
 - OSMOSI SYSTEM
3. Pour changer l'affichage, appuyer sur le poussoir **B-SELECT**
4. Pour confirmer le l'affichage, appuyer sur le poussoir **B-DOOR** , sans lacher, jusqu'à quand on n'écout l'indication acoustique 'BEEP'
5. Pour sortir de la programmation, appuyer sur le poussoir **B-START**, sans lacher, jusqu'à quand on n'écout l'indication acoustique 'BEEP'

ATTENZION

Le numéro indiqué sous le type de chargement indique approximativement les cycles de stérilisation que on peut encore démarrer avec le filtre (en cas du système d'osmose) ou avec les résines (dans le cas du système ionique) actuellement en usage.

Il est de règle de se souvenir de réinitialiser cet numéro au valeur maximum quand on change le filtre ou les résines sur le système actuellement en usage.

Après avoir sauvé le type de chargement en usage, pour réinitialiser au valeur maximum cette information on doit appuyer sur le poussoir **B-PUMP** jusqu'à l'intervention du signal acoustique (à peut près 10 seconds) dans l'écran d'attente de début cycle.

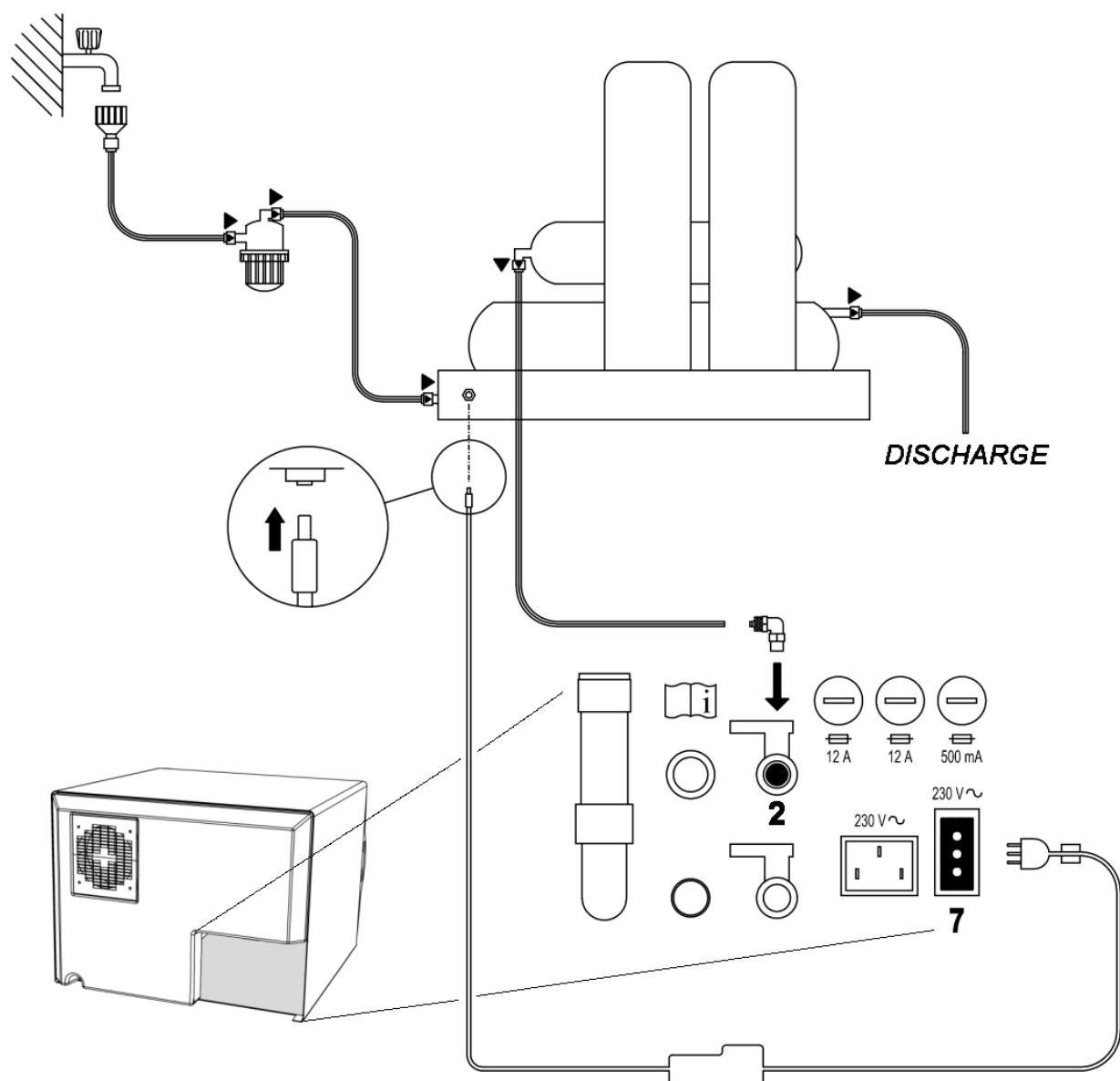


FIG.32

14.2 Enclenchement des systemes de demineralisation

Éteignez l'autoclave en appuyant sur l'interrupteur général (MAINS) (FIG.2 pos. **17**) situé sur le côté droit de l'autoclave.

Après avoir initialisé l'autoclave, l'opérateur doit installer le système de déminéralisation en suivant les instructions reportées aussi dans le manuel inclus dans le déminéralisateur.

Ici on reporte le détail de l'enclenchement spécifique à l'autoclave du tuyau d'alimentation de l'eaux et de la connexion de la fiche électrique :

1. Éteignez l'autoclave si elle est allumée.
2. Fermez le robinet situé en amont du déminéralisateur.
3. Installez le déminéralisateur en suivant les indications reportées dans son manuel.
4. Appliquez du Téflon ou un autre matériau garantissant l'étanchéité à l'eau sur le filet mâle du raccord porte-tuyau.
5. Vissez le raccord porte-tuyau sur le filet femelle du tuyau d'évacuation de l'eau propre FIG.32 pos. **2**.
6. Introduisez le tuyau du déminéralisateur dans le raccord porte-tuyau vissé à présent à l'autoclave.
7. Introduisez la fiche du déminéralisateur dans la prise FIG.32 pos. **7** au dos de l'autoclave.
8. Ouvrez le robinet situé en amont du déminéralisateur.
9. Vérifiez s'il n'y a pas de fuites d'eau
10. Allumez l'autoclave;
11. Effectuez un ou plusieurs cycles de stérilisation pour vérifier le fonctionnement du branchement à peine effectué en vérifiant surtout l'absence de fuites.

	<i>En fin de journée, fermez toujours le robinet situe en amont du demineralisateur afin de prévenir les inondations</i>
	<i>Branchez les systemes de déminéralisation seulement a des autoclaves tecno-gaz prédisposées.</i>
	<i>Au debut du cycle de sterilisation, l'autoclave signale e250, il signifie que on a demarre le cycle avec le niveau d'eau pure bas; donc, il est necessaire remplir le reservoir d'eau pure.</i>
NOTE	<i>Pour le branchement du déminéralisateur au autoclaves tecno-gaz, veuillez-vous reporter aux indications du manuel d'instructions correspondant</i>

14.3 Echange cartouche resine et filtre

L'autoclave signale sur le display l'état de déplétion, des résines ou du filtre, avec le message "ECHANGER RESINES" ou "ECHANGER FILTRE".

Changez la cartouche de résine comme illustré dans le manuel du déminéralisateur.

Après avoir remplacé la cartouche, appuyez sur le bouton **B-PUMP** jusqu'au déclenchement du signal acoustique, pour effacer l'autoclave.

Stériliser veut dire adopter des protocoles opérationnels précis et appliquer un système.

L'autoclave est le maillon final de ce système.

Le non respect d'une des phases du cycle de stérilisation peut nuire au résultat final.

TECNO-GAZ SpA fabrique tous les dispositifs pour chaque phase du cycle de stérilisation.

Il faut :

1 – Prévoir un protocole opérationnel écrit précis à diffuser auprès de tout le personnel préposé à la stérilisation.

TECNO GAZ SPA peut fournir ces protocoles personnalisés.

2 – Suivre scrupuleusement et avec attention, toutes les phases du cycle de stérilisation :

DÉSINFECTION phase obligatoire selon la législation en vigueur, qui doit être effectuée par immersion dans des liquides chimiques ou par désinfection thermique.

DÉTERSION la phase plus importante qui assure l'élimination de tous les résidus chimiques et organiques. L'instrument plus idoine est le bac à ultrasons.

SÉCHAGE phase indispensable pour prévenir la corrosion du matériel à stériliser et les interférences avec le cycle de stérilisation

ENSACHAGE phase indispensable pour assurer la stérilisation du matériel.

STÉRILISATION phase finale stérilisation à vapeur

16 INSTRUCTION POUR RETOURNER L'AUTOCLAVE

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

1. 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.
2. N'expédiez que l'autoclave, pas les plateaux ni les porte-plateaux.
3. 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.
4. Videz toujours le réservoir d'eau propre à travers le raccord placé au dos de l'autoclave (FIG.2 pos. **2**).
5. Videz toujours le réservoir d'eau usée à travers le raccord placé au dos de l'autoclave (FIG.2 pos. **5**).
6. Joignez une lettre d'explication précisant l'anomalie constatée ou le service dont vous entendez bénéficier.
7. Expédiez toujours en port franc, sinon les frais de transport vous seront facturés.

ATTENTION

Tous les emballages non d'origine seront éliminés.

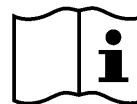
L'autoclave vous sera retourné dans un emballage neuf et d'origine afin d'assurer la plus grande protection pendant le transport.

L'emballage vous sera facturé à prix coûtant.

17 | PROCÉDURES A SUIVRE POUR BÉNÉFICIER DU SAV

En cas d'échec, d'examen, de validation, contacter les centres de service
TECNO-GAZ S.p.A.

*Voir svp la liste des S.A.V. en annexe
Cod. 0Z00H0002*



Cette page vous indique les procédures adoptées par notre atelier réparations.

L'atelier réparations est un service autonome de TECNO-GAZ S.p.A. qui a une structure articulée et professionnelle.

Les procédures déjà exprimées dans notre manuel de qualité y sont appliquées.

1. Lorsque l'autoclave arrive chez TECNO-GAZ S.p.A. elle est réceptionnée directement par l'atelier de réparation qui le codifie et crée une fiche d'assistance technique.
2. Dans un délai maximum de 48 heures, l'autoclave est vu par les techniciens et un diagnostic technique est posé ainsi qu'un devis. Si l'autoclave n'a pas été retourné comme indiqué dans le paragraphe 16 INSTRUCTION POUR RETOURNER L'AUTOCLAVE, les délais indiqués ci-dessus peuvent sensiblement se rallonger.
3. Le devis sera fait parvenir au distributeur qui le transmettra au client final pour acceptation.
4. Après que TECNO-GAZ S.p.A. aura reçu le devis signé pour acceptation, l'autoclave sera mis en réparation et sera expédié dans le délai indiqué sur le devis.
5. L'autoclave sera réexpédié dans son emballage d'origine à travers le transporteur du client.

18**GARANTIE**

1. DUREE: le produit est couvert par une garantie de 12 (douze) mois
2. EXCLUSION: sont exclus de la garantie:
 - les problèmes liés au manque d'entretien ordinaire, à une négligence de l'utilisateur ou à une utilisation impropre du produit ;
 - les contrôles périodiques et l'entretien ;
 - les réparations ou les remplacements de pièces soumises à usure, fragiles ou dont la durée de vie est imprévisible, à moins que leur défaut n'ait été prouvé au moment de la livraison ;
 - les problèmes relatifs à la main d'œuvre, au déplacement du personnel technique et au transport ;
 - les problèmes ou les dommages liés à une utilisation impropre et à une utilisation erronée ;
 - les problèmes ou les dommages liés à des impuretés dans les systèmes d'alimentation en eau et en air, les opérations chimiques ou électriques extraordinaires ;
 - les problèmes ou les dommages liés à l'utilisation de détergents, désinfectants, substances ou processus de stérilisation, non expressément indiqués dans le manuel d'utilisation et d'entretien ;
 - le virage normal des pièces en plastique.
3. PROCÈS-VERBAL D'INSTALLATION ET D'ESSAI: ce procès-verbal d'installation et d'essai dûment rempli, dans sa totalité, signé par l'utilisateur et le technicien installateur doit être renvoyé à l'entreprise. Cette condition est essentielle pour pouvoir bénéficier de la garantie. Ce procès-verbal devra être renvoyé dans un délai de 15 jours à compter de l'installation, sous peine d'expiration de la garantie.
4. LIMITES : la garantie donne droit au remplacement ou à la réparation gratuits des composants défectueux. Le remplacement de l'appareil tout entier reste toutefois exclu. Pour les composants installés ou intégrés fabriqués sous la marque TECNO-GAZ ou par des tiers fournissant leur propre certificat de garantie, ce sont les conditions, les limites et les exclusions indiquées sur ces certificats qui sont valables.

La réalisation d'une ou de plusieurs réparations durant la période de garantie ne comporte aucune modification de la date d'expiration de la garantie.
5. CONTESTATIONS : en cas de contestation de l'Acheteur sur l'application de la garantie, sur la qualité ou sur les conditions de l'équipement livré, l'Acheteur ne pourra en aucun cas suspendre et/ou retarder les paiements.
6. LITIGES : tout litige sur l'application et l'interprétation de ce Certificat de garantie sera du ressort du Tribunal de PARME (Italie) indépendamment du lieu où le contrat d'achat de l'équipement a été stipulé.
7. DÉROGATIONS : les dérogations spéciales, accordées dans le cadre des présentes normes de garantie, ne comportent la reconnaissance d'aucun droit pour l'Acheteur et devront être considérées comme étant accordées dans la limite de chaque cas spécifique.
8. AUTRE : pour tout ce qui n'est pas expressément prévu par ce Certificat de garantie, ce sont les normes contenues dans le Code Civil et dans les Lois en matière de la République Italienne qui sont valables.

La garantie expire si :

- l'équipement est endommagé suite à une chute, l'exposition aux flammes, les renversements de liquides, la foudre, les calamités naturelles, les intempéries ou toutefois suite à des causes non imputables à des défauts de fabrication ;
- l'installation n'est pas conforme aux instructions de TECNO-GAZ et a été effectuée par du personnel non autorisé ;
- l'équipement est réparé, modifié ou toutefois altéré par l'Acheteur ou par des tiers non autorisés ;
- au moment de la demande d'intervention sous garantie, le numéro de série du produit a été enlevé, effacé, falsifié, etc. ;
- le procès-verbal d'installation et d'essai rempli et signé n'est pas renvoyé dans les 15 jours suivants l'installation ;
- l'Acheteur suspend et/ou retarde, pour quelle que raison que ce soit, le paiement de toute somme due pour l'achat et/ou l'entretien de l'équipement ;
- l'entretien périodique programmé ou toute autre prescription prévue dans le manuel d'utilisation et d'entretien n'est pas respecté.

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.

Der von Ihnen gewählte Autoklav ist der maximale Ausdruck in Sachen angewandter Technologie. Autoklaven garantiert Ihnen die sichere Sterilisierung aller Arten Instrumente und Materialien: Festkörper, Hohlkörper, poröses Material, loses Material und verpackte Körper.

Wir bitten Sie die Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Autoklaven aufmerksam zu lesen und diese an einem für alle - mit der Sterilisierung beauftragten - Bediener zugänglichen Ort aufzubewahren.

Der Autoklav darf nur für den vom Hersteller vorgesehenen Einsatz verwendet werden.

Für Installationsarbeiten, die Instandhaltung und den Service **wenden Sie sich ausschließlich** an von der Firma TECNO-GAZ S.p.A. autorisierte Techniker. Bitte verwenden und bestellen Sie nur Original-Ersatzteile der TECNO-GAZ

INHALT

1. DAS HANDBUCH KONSULTIEREN

- 1.1 GLOSSAR
- 1.2 SYMBOLE
- 1.3 ABBILDUNGEN MIT POSITIONSBESCHREIBUNG

2. SICHERHEIT

- 2.1 SICHERHEITSKENNZEICHNUNG
- 2.2 SCHUTZEINRICHTUNGEN
- 2.3 ANMERKUNGEN ZUR SICHERHEIT
- 2.4 ENTSORGUNG

3. ZWECKBESTIMMUNG DES AUTOKLAVEN

4. TECHNISCHE DATEN

- 4.1 MECHANISCHE DATEN
- 4.2 ELEKTRISCHE DATEN
- 4.3 KAMMER
- 4.4 REINWASSERTANK
- 4.5 SCHMUTZWASSERTANK
- 4.6 BAKTERIOLOGISCHER FILTER

5. MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

6. DEN AUTOKLAV AUSPACKEN

7. INSTALLATION

8. GEBRAUCHSANWEISUNGEN

- 8.1 DEN AUTOKLAV EINSCHALTEN
- 8.2 DEN REINWASSERTANK FÜLLEN
- 8.3 DEN REINWASSERTANK MANUELL FÜLLEN
- 8.4 EIGENSCHAFTEN DES ZU VERWENDENDEN WASSER
- 8.5 DAS MATERIAL IN DEN AUTOKLAVEN GEBEN
- 8.6 DEN STERILISIERZYKLUS STARTEN
- 8.7 ZYKLUSENDE
- 8.8 DAS STERILISIERTE MATERIAL HERAUSNEHMEN
- 8.9 DAS SCHMUTZWASSER ABLASSEN
- 8.10 EINEN STERILISIERZYKLUS UNTERBRECHEN

9. STERILISIERZYKLUS

- 9.1 BESCHREIBUNG DER ZYKLEN
- 9.2 ARBEITSZYKLEN
- 9.3 ARBEITSZYKLEN - NACHTZYKLEN
- 9.4 TESTZYKLEN
- 9.5 ZYKLUSDIAGRAMM

10. FEHLER- UND STÖRUNGSMELDUNGEN

- 10.1 LISTE DER FEHLER- UND STÖRUNGSMELDUNGEN

11. INSTANDHALTUNG UND PRÄVENTION

- 11.1 DEN BAKTERIOLOGISCHEN FILTER WECHSELN
- 11.2 DIE KAMMER REINIGEN
- 11.3 DIE TÜRDICHTUNG REINIGEN
- 11.4 DIE TÜR EINSTELLEN
- 11.5 DAS DRUCKERPAPIER WECHSELN
- 11.6 DRUCKERSTATUS

12. PROGRAMMIERUNG UND DISPLAY-PARAMETER

- 12.1 DIE SPRACHE EINSTELLEN
- 12.2 DIE UHRZEIT EINSTELLEN - STUNDE
- 12.3 DIE UHRZEIT EINSTELLEN - MINUTEN
- 12.4 DIE UHRZEIT EINSTELLEN - SEKUNDEN
- 12.5 DAS DATUM EINSTELLEN - TAG
- 12.6 DAS DATUM EINSTELLEN - MONAT
- 12.7 DAS DATUM EINSTELLEN - JAHR
- 12.8 LUFTDRUCKANZEIGE
- 12.9 ANWAHL WASSERZULAUF

13. BEHEBUNG AUFTRETENDER PROBLEME

- 13.1 DER AUTOKLAV TROCKNET NICHT ORDNUNGSGEMÄSS
- 13.2 DIE KAMMER DES AUTOKLAVEN WIRD WEISS
- 13.3 DIE KAMMER DES AUTOKLAVEN HAT GRÜNE FLECKEN
- 13.4 DER STERILISIERZYKLUS WIRD ABGEBROCHEN
- 13.5 DER AUTOKLAV EMPFÄNGT KEINE ARBEITSANWEISUNGEN
- 13.6 DER DRUCKER DES AUTOKLAVEN DRUCKT NICHT
- 13.7 FLECKEN AUF DEN INSTRUMENTEN

14. WASSERAUFBEREITUNG

- 14.1 EINSTELLUNG VON WASSERAUFBEREITUNG SYSTEME
- 14.2 VERBINDUNG VON WASSERAUFBEREITUNGSSYSTEME
- 14.3 WECHSELN VON PATRONE UND FILTER

15. STANDARDVORGÄNGE STERILISIERUNG**16. ANWEISUNGEN FÜR DEN VERSAND DES AUTOKLAVEN****17. SERVICE UND KUNDENDIENST****18. GARANTIE**

DER HERSTELLER BEHÄLT DAS RECHT VOR, DAS GERÄT OHNE VORANKÜNDIGUNG TECHNISCH ZU VERÄNDERN UND ZU VERBESSERN. DIESES HANDBUCH IST EXKLUSIVES EIGENTUM DER FIRMA TECNO-GAZ S.P.A., ES DARF NICHT OHNE GENEHMIGUNG DER FIRMA TECNO-GAZ S.P.A. KOPIERT, VERVIELFÄLTIGT ODER AN DRITTE ÜBERMITTELT WERDEN.

01

DAS HANDUBUCH KONSULTIEREN

1.1 Glossar

VAKUUM	Druck, dessen Wert unter dem Luftdruck liegt
KAMMER	Zylindrischer Körper aus Stahl in den die zu sterilisierenden Geräte gegeben werden
FILTER	Vorrichtung, die Partikel zurückhält
TABLETT	Gestell, auf das das zu sterilisierende Material gelegt wird
TABLETTHALTER	Halterung für die Tablettts in der Sterilisationskammer
ENTSALZER	Vorrichtung für die Eliminierung der Mineralsalze im Netzwasser
HELIX TEST	Test zur Überprüfung der Penetrationskapazität von Dampf in einem Hohlkörper
BOWIE - DICK TEST	Test zur Überprüfung der Penetrationskapazität von Dampf in einem porösen Körper
VAKUUMTEST	Test zur Überprüfung des Vakuumbeständigkeitsgrades in der Kammer
BAKTERIOLOGISCHER FILTER	Vorrichtung, die in der Luft schwebende Partikel mit einer Größe über 0,3 µm zurückhält.
ÜBERDRUCK	Druck, dessen Wert über dem Standarddruck des gewünschten Betriebsablaufs liegt
ÜBERTEMPERATUR	Temperatur, deren Wert über dem Standardwert des gewünschten Betriebsablaufs liegt
HARZE	austauschbarer Bestandteil (Kartusche) des Entsalzers, der alle anorganischen Salze eliminiert

1.2 Symbole

	ACHTUNG: Hinweise, der zu befolgen ist, damit Sachbeschädigung ausgeschlossen und die ordnungsgemäße Ausführung des Zyklus gewährleistet ist.
	GEFAHR: Sicherheitshinweis, um Verletzungen zu verhindern
	GEFÄHRLICHE SPANNUNG
 ATTENZIONE TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO  WARNING DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER	VOR ABNAHME DES DECKELS STROMZUFUHR UNTERBRECHEN
 ATTENZIONE ATTENTION ATTENTION ACHTUNG ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR	HOHE TEMPERATUR

	ERDUNG
	Im Sinne der RICHTLINIE 2002/96/EG zeigt dieses Symbol an, dass das Produkt am Ende seines Betriebslebens nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf.
	Wechselstrom
	Achtung Hochspannung Stromschlaggefahr
	Sicherung
	Das Handbuch aufmerksam lesen
	Hergestellt am ---.---.---
	Unverpacktes Material
	Verpacktes Material
	Höchststand entsalzenes Wasser
	Mindeststand entsalzenes Wasser
	Höchststand Brauchwasser
pos.	Position (Nummer die dem Bauteil in den Abbildungen entspricht)
FIG.	Abbildung
Ω	Ohm (Maßeinheit für den elektrischen Widerstand)
s	Sekunden (Maßeinheit für die Zeit)
kW	kiloWatt (Maßeinheit für die Leistung)
Hz	Hertz (Maßeinheit für die Frequenz)
mm	Millimeter (Maßeinheit für die Länge)
A	Amperé (Maßeinheit für den elektrischen Strom)
V	Volt (Maßeinheit für die elektrische Spannung)
°C	Grad Celsius (Maßeinheit für die Temperatur)
kg	Kilogramm (Maßeinheit für das Gewicht)

1.3 Abbildungen mit positionsbeschreibung

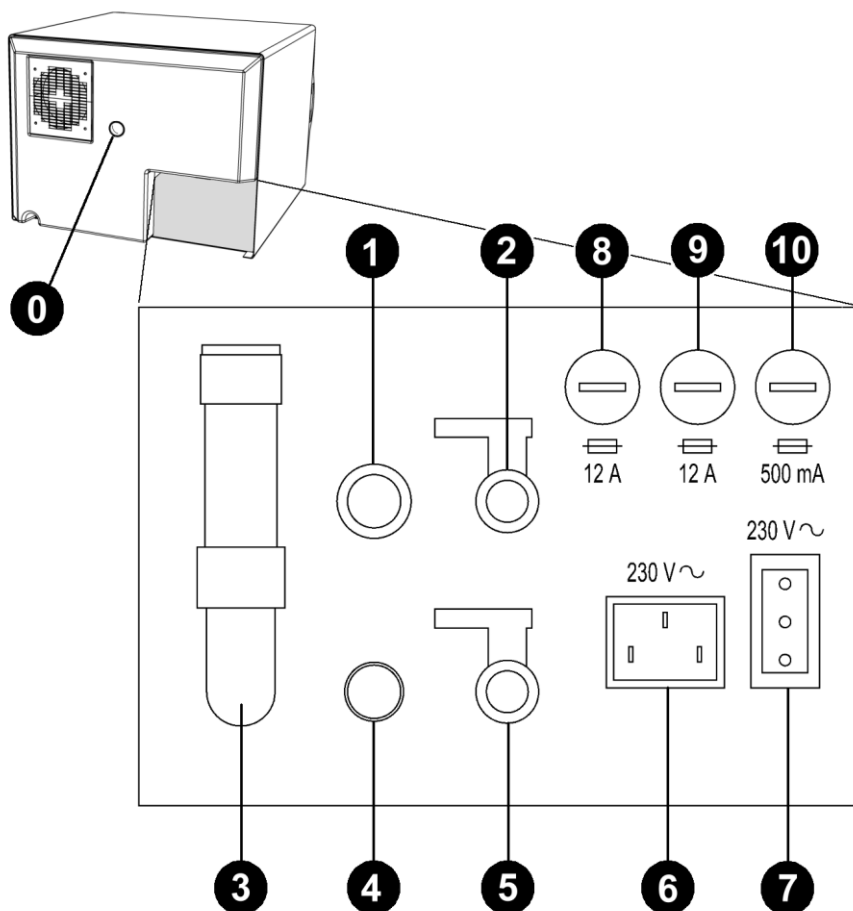


FIG.1

0	Abstandsfuß
1	Überlaufschutz Reinwasser
2	Hahn für Reinwasserablauf – Anschluss Entsalzer
3	Schutzventil
4	Überlaufschutz Schmutzwasser– Kondenswasserablauf
5	Hahn für Schmutzwasserablauf
6	Hauptstromversorgung
7	Buchse für Stromversorgung <u>NUR ENTSALZER</u>
8	12A-Sicherung
9	12A-Sicherung
10	500mA-Sicherung

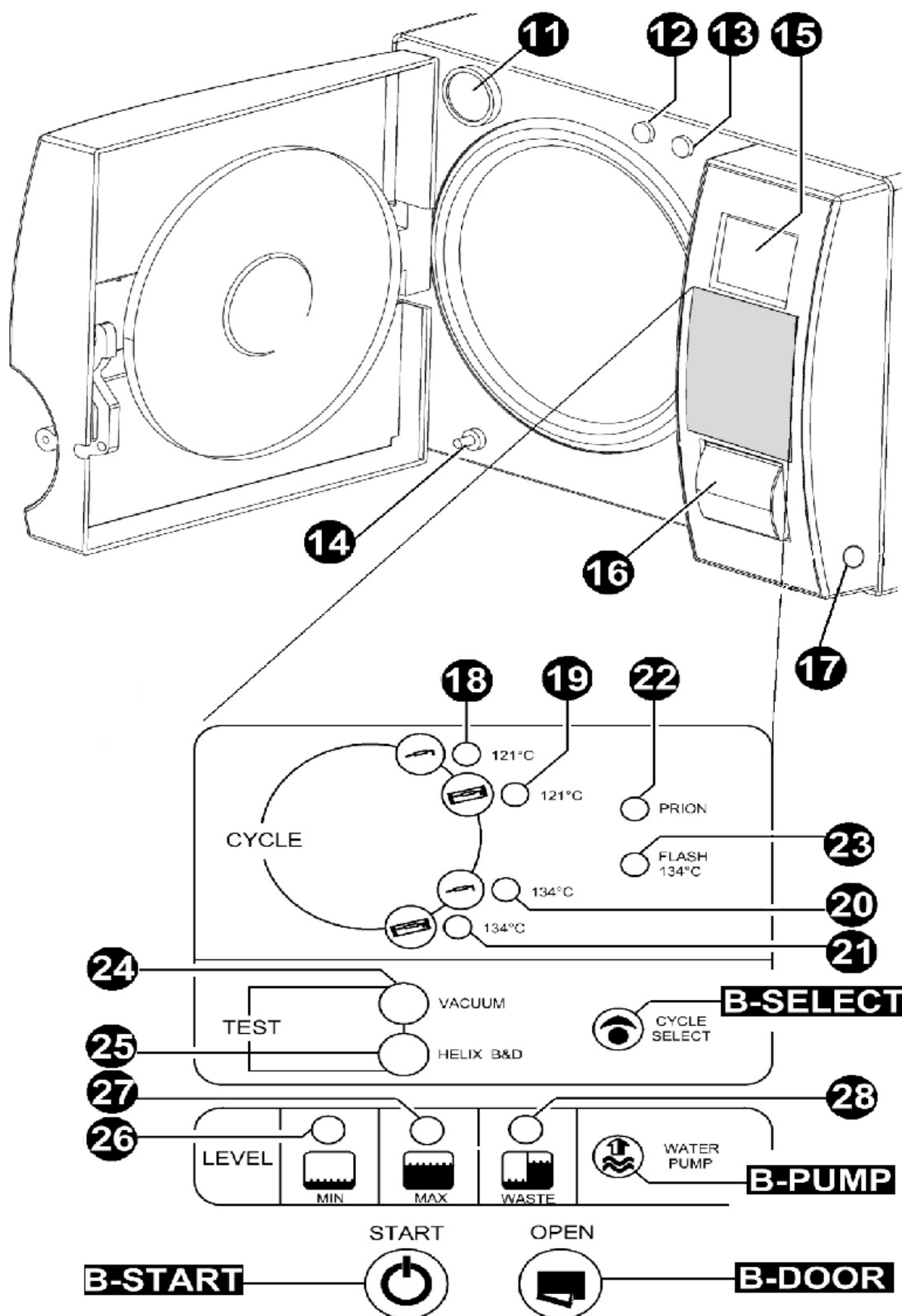


FIG.2

11	Bakteriologischer Filter
12	Manueller Wassereinlauf
13	Wassereinlauf
14	Schmutzwasserablauf
15	Display
16	Drucker
17	Hauptschalter (MAINS)
18	121°C Zyklus unverpackte Körper
19	121°C Zyklus verpackte Körper
20	134°C Zyklus unverpackte Körper
21	134°-Zyklus verpackte Körper
22	Prion-Zyklus
23	134°-Zyklus Flash
24	Vacuum Test
25	Led Helix – B&D Test
26	Wassermindeststand
27	Wasserhöchststand
28	Höchststand Brauchwasser
B-START	START-STOP-Taste
B-PUMP	Wasser auffüllen
B-SELECT	Zykluswahl
B-DOOR	Türverriegelung öffnen

02

SICHERHEIT

2.1 Sicherheitskennzeichnung

 SPANNUNG	 ATTENZIONE ATTENTION ATTENTION ACHTUNG ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR HOHE TEMPERATUR
 ATTENZIONE TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO  WARNING DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER UNTERBINDEN SIE DIE STROMZUFUHR, BEVOR SIE DIE TUR OFFNEN	 ERDUNG

2.2 Schutzeinrichtungen

Folgenden Schutzeinrichtungen sind am Gerät installiert:

1. Schutzventil, geeicht auf 2.4 bar 0 + 10%
2. Elektromagnetische Sperre, verhindert das Öffnen der Tür während dem Zyklus
3. Sicherheitsthermostat

2.3 Anmerkungen zur Sicherheit

1. Als Hersteller haftet die Firma TECNO-GAZ S.p.A. 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.
2. Der Raum in dem der Autoklav installiert wird darf keine potentielle Explosions- und/oder Brandgefahr aufweisen.
3. Der Autoklav darf nur in einem Raum installiert werden der den gesetzlichen Vorschriften entspricht.

2.4 Entsorgung



Siehe Anhang
Cod. 0Z00H0004



03

ZWECKBESTIMMUNG DES AUTOKLAVEN

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

EISENMATERIAL ODER FESTKÖRPER	Instrumente ohne Hohlkörper und ohne Behinderungen für das Dampfeindringen
PORÖSE KÖRPER	Einfache Materialien oder Komposite, welche die Flüssigkeiten aufnehmen können (Stoffe, Kittel, Verbandstoffe, usw...)
KÖRPER MIT HOHLKÖRPER	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



Der Autoklav darf nur für das Sterilisieren von Instrumenten und Materialien, die mit dem System der Dampfsterilisation vereinbar sind, verwendet werden.

Der Autoklav kann im Zahn- Arzt- und Kosmetiksbereich und im Allgemeinen in allen Instruments-und Materialsterilizationsbereichen eingesetzt werden:

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Eisenmaterial oder festkörper	kg. 5,00	kg. 7,00
Körper mit hohlkörper	kg. 5,00	kg. 7,00
Poröse Körper	kg. 1,50	kg. 2,00

** Gültig nur für Europäische Ländern*



Vergewissern Sie sich stets, dass die zu sterilisierende Ladung die Temperaturen des angewählten Zyklus verträgt.

04
TECHNISCHE DATEN
4.1 Mechanische Daten

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
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)	510 X 390 X 590 mm	510 X 390 X 730 mm
Raumbedarf bei offener Tür	300 mm	
Gewicht (serbatoi vuoti)	54 kg	58 kg
Gewicht (serbatoi pieni)	63 kg	67 kg
Gewicht für Auflagefläche	2058 N/m ²	2058 N/m ²
Volumen	0.12 m ³	0.15 m ³
Geräuschpegel	< 70 db A	

4.2 Elektrische Daten

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Versorgungsspannung	230 V a.c. +/-10 % single phase	
Leistung	1,7 kW	2.0 kW
Frequenz	50 / 60 Hz	
Speisekabel	2 + 1 x 1mm ²	
Sicherungen	6.3 x 32 - 12 A	
übertragene Wärme	3.6 E +6 J / ora	

4.3 Kammer

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Maximaler Arbeitsdruck	2.4 bar (relativi)	
Maximales Vakuum	- 0.9 bar (relativi)	
Höchsttemperatur	138 °C	
Material	Inox AISI 304	
Abmessungen	Ø 245 x 318 mm	Ø 245 x 500 mm

4.4 Reinwassertank

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24	
		Mit Wasseraufbereitung	Ohne Wasseraufbereitung
Volumen	4,5 l		
Ausführbare Zyklen	4	Bitte s. die Gebrauchsanleitung von Wasseraufbereitung	2
Material	Polyäthylen		

4.5 Schmutzwassertank

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Volumen</i>	4,5 l	
<i>Ausführbare Zyklen</i>	4	2
<i>Material</i>	Polyäthylen	
<i>Maximale Ablasswassertemperatur</i>	50°C	

4.6 Bakteriologischer Filter

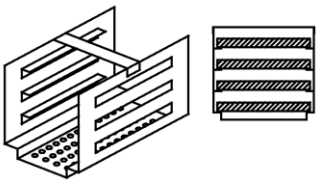
	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Durchmesser</i>	56 mm	
<i>Filterkapazität</i>	0.3 µm	

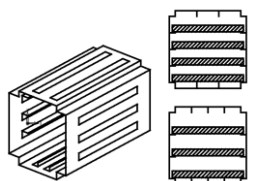
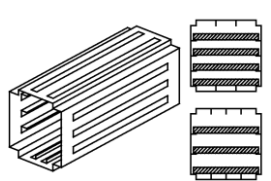
05

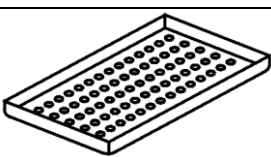
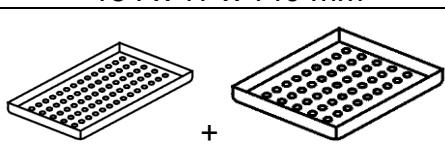
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Der Autoklav wird inklusive Zubehör verkauft und geliefert. Das Zubehör befindet sich in der Originalverpackung.

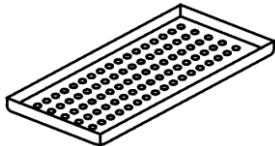
Mitgeliefertes und Sonder-Zubehör:

TABLETTAUFNAHMEGESTELL		
	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Material	Eloxiertem aluminium	
Abmessungen (L x H x P)	192 x 165 x 280 mm	192 x 165 x 460 mm
Abbildung	 FIG.3	
Standardausstattung	1	
Code	SXBA349	1ZXZA0063

ZUSÄTZLICHES TABLETTAUFNAHMEGESTELL		
	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Material	Eloxiertem aluminium	
Abmessungen (L x H x P)	193 x 200 x 280 mm (200 x 193 x 280) mm	192 x 200 x 470 mm
Abbildung	 FIG.4	 FIG.5
Standardausstattung	1	
Code	SPLA349	SXLA348

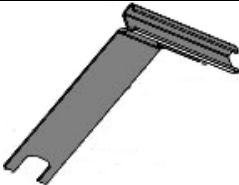
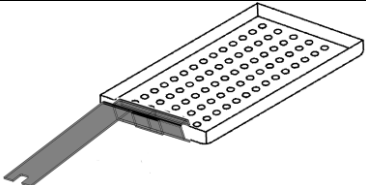
TABLETTES		
	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Material	Eloxiertem aluminium	
Abmessungen (L x H x P)	184 x 17 x 286 mm	184 x 17 x 286 mm 184 x 17 x 140 mm
Abbildung	 FIG.6	 FIG.7 + FIG.8
Standardausstattung	4	4 + 4
Code	DANA049	DANA049 + DXLA050

ZUSÄTZLICHES TABLETTAUFNAHMEGESTELL

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Material	/	Eloxiertem aluminium oder rostfreies stal
Abmessungen (L x H x P)	/	184 x 17 x 460 mm
Abbildung	/	 ABB.9
Standardausstattung	/	4
Code		DXLA349

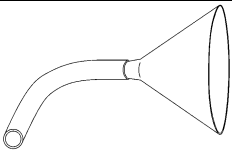
SCHLÜSSEL FÜR DAS HERAUSNEHMEN DES TABLETTS UND ZUR TÜREINSTELLUNG

Für das Herausnehmen und die Handhabung der Tablettts (ABB.11) und um die Tür einzustellen (Absatz 11.4)

Abbildung	 ABB.10	 ABB.11
Standardausstattung	1	
Code	DANA008	

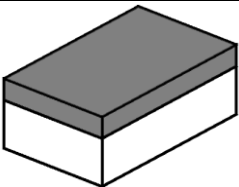
TRICHTER AUS PLASTIK MIT SCHLAUCH

Für das Einfüllen des Wassers von Hand (Absatz 8.3)

Abbildung	 ABB.12
Standardausstattung	1
Code	

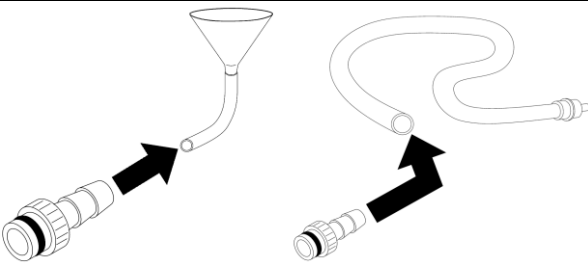
SCHWAMM FÜR DIE REINIGUNG DER KAMMER UND DER TÜRDICHTUNG

Für das Reinigen der Sterilisationskammer und der Türdichtung (Absätze 11.2-11.3)

Abbildung	 ABB.13
Standardausstattung	1
Code	CPMG004

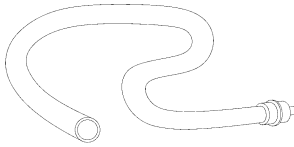
ANSCHLUSSSTÜCK WASSERZULAUF

Zusammen mit dem Plastikschauch für die manuelle Wasserbefüllung und mit dem mit dem Filter bestückten Wasserzulaufschlauch zu verwenden

Abbildung	 ABB.14
Standardausstattung	1
Code	

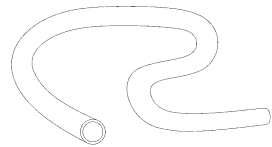
WASSERAUFFÜLLSCHLAUCH MIT FILTER

Für das Einfüllen des Wassers von Hand (Absatz 8.3)

Abbildung	 ABB.15
Standardausstattung	1
Code	

WASSERABLASSSCHLAUCH

Für das Ablassen des Brauchwassers (Absatz 8.9)

Abbildung	 ABB.16
Standardausstattung	1
Code	

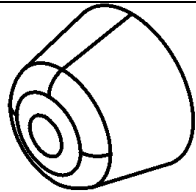
RILSAN-SCHLAUCH

Ein Ende des Schlauchs an den Überlaufschutz Brauchwasser - Kondensatablass (ABB.1 Pos. **4**) anschließen, das andere Ende an einen Wasser- und Kondensatauffangbehälter anschließen.

Abbildung	 ABB.17
Standardausstattung	1
Code	SXBA002

ABSTANDSFUSS FÜR DIE GERÄTERÜCKSEITE AUS PLASTIK

Den Abstandsfuß aus Plastik auf der Rückseite des Autoklaven anbringen (ABB.1 Pos. **0**), damit eine angemessene Belüftung gewährleistet ist, auch wenn der Autoklav nahe einer Wand aufgestellt wird.

Abbildung	 ABB.18
Standardausstattung	1
Code	CPAP014

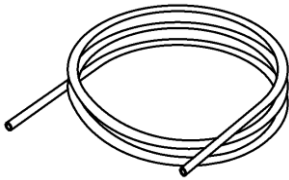
SCHLÄUCHE FÜR DEN RÜCKSEITIGEN ABLASS DER VERBRAUCHER

1- Überlaufschutz Reinwasser

2- Schlauch für den Hahn des Brauchwasserablaufs

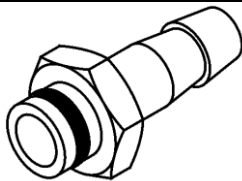
1- Ein Ende des Schlauchs an den hinteren Überlaufschutz Reinwasser (ABB.1 Pos. **1**) anschließen, das andere Ende an einen Auffangbehälter für entsalztes Wasser oder Abwasser (Ausführung mit Entsalzer) anschließen.

2- Ein Ende des Schlauchs an das Anschlussstück ABB.20 anschließen und diese am Brauchwasserablaufhahn (ABB.1 Pos. **5**) aufdrehen, das andere Ende an einen Auffangbehälter für das Brauchwasser anschließen.

Abbildung	 ABB.19
Standardausstattung	2
Code	SXBA799

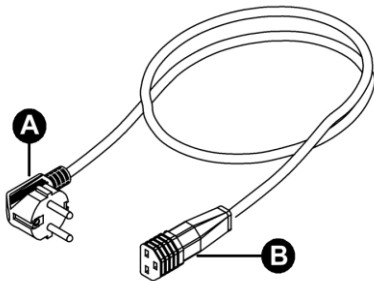
ANSCHLUSSSTÜCK FÜR RÜCKSEITIGEN BRAUCHWASSERABLAUF

Ein Ende des Schlauchs für Brauchwasserablauf an das Anschlussstück ABB.20 anschließen und dieses am Brauchwasserablaufhahn (ABB.1 Pos. **5**) aufdrehen.

Abbildung	 ABB.20
Standardausstattung	1
Code	CPRG096

SPEISEKABEL

Das Ende der Steckers (ABB.21 Pos. **B**) Poan die hintere Tafel (ABB.1 Pos. **6**) anschließen und anschließend den Stecker (ABB.21 Pos. **A**) direkt an die Versorgungsbuchse der elektrischen Anlagen anschließen.

Abbildung	 ABB.21
Standardausstattung	1
Code	CECG006

WICHTIG

Fordern Sie ausschließlich originale Ersatzteile

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. Er wurde in einem abgestützten Wellenkarton eingepackt.

Um den Autoklav auszupacken, öffnen Sie den Karton, entfernen Sie die Abstützungsteilen, 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

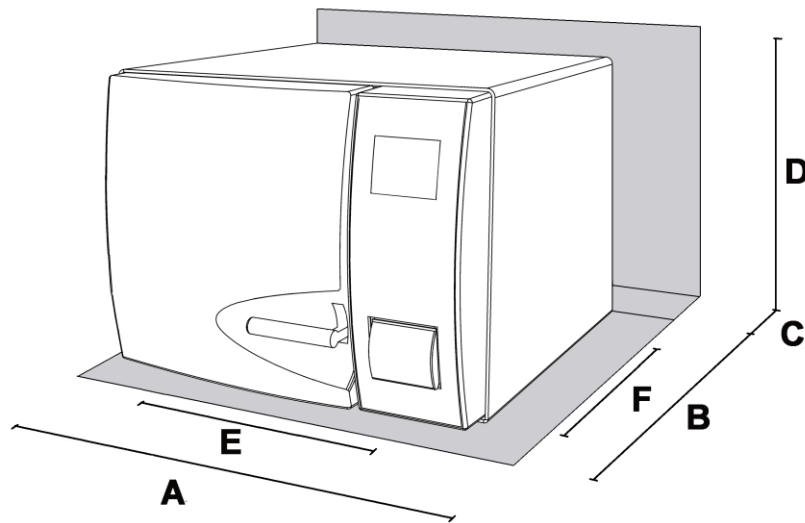


Nie Aufzug, durch Ergreifen des Autoklaven unten an der Tür oder am Armaturenbrett, da diese falsch, könnte das Gerät beschädigen.

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.
- **GARANTIESCHEIN.** Dieser muss ausgefüllt und Teile davon zurückgesandt werden.


ABB.22

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
A	610 mm	
B	590 mm	730 mm
C	50 mm	
D	410 mm	
E	426 mm (rückseitig) 455 mm (vorderseitig)	403 mm (rückseitig) 444 mm (vorderseitig)
F	400 mm	431 mm

1. Den Autoklav an einem für die Sterilisierung angemessenen Ort installieren.
2. Der Raum muss angemessen, und gemäß den geltenden Richtlinien, beleuchtet und belüftet sein.
3. Den Autoklav nicht in der Nähe von Wärmequellen und Wasserspritzern installieren.
4. Den Autoklav auf einer Fläche mit entsprechender Tragfähigkeit (geringste 80kg) und angemessener Größe aufstellen.
5. Die Aufstellfläche des Autoklaven muss absolut eben sein.
6. Den Autoklaven auf einer Höhe aufstellen, die dem Bediener die volle Einsicht in die Sterilisierkammer gestattet und die Reinigung ermöglicht.
7. Die Tür des Autoklaven öffnen und alle Beutel, für das Verpacken einzelner Instrumente, welche in der Kammer aufbewahrt sind, herausnehmen.

8. In der Sterilisierkammer nur das Tabletttaufnahmegerüst mit den Tablettis lassen. Das gesamte Zubehör ist in einem dazu bestimmten und den Bediener zugänglichem Fach unterzubringen.
9. Auf dem Autoklaven dürfen keine Zeitungen, Schalen, Behälter mit Flüssigkeiten, usw. abgestellt werden.
10. Sich niemals auf der Tür abstützen, wenn diese offen steht.
11. Um eine ordnungsgemäße Belüftung zu garantieren, muss stets einen Mindestabstand von 5 cm auf der Geräterückseite gegeben sein. Nutzen Sie dazu den Abstandsfuß für die Geräterückseite (FIG.1 pos. **0** – FIG.18) und die Geräteseiten.
12. Die Schläuche auf der Rückseite anschließen (*Kapitel 5*)
13. Vergewissern Sie sich stets, dass das Stromnetz an das der Autoklav angeschlossen wird, den geltenden Richtlinien und den für das Gerät erforderlichen Daten entspricht.
14. Das mitgelieferte Stromkabel an der Steckverbindung auf der Autoklav-Rückseite anschließen (Abb.1 Pos. **6**).
15. Das andere Kabelende an einer Steckdose 230 Vac - 2000 Va des Stromnetzes anschließen.

WICHTIG:	<i>Vermeiden Sie Verlängerungskabel und Adapterstecker, denn es könnten Mikrounterbrechungen der Stromzufuhr entstehen, die zu einer Störmeldung führen würden</i>
-----------------	---

16. Den Autoklaven am Hauptschalter (ABB.2 Pos. **17**) einschalten und seine Tür öffnen. Einige Sekunden warten. Zwei Signaltöne geben an, dass die Parameter für die automatische Anpassung an den Luftdruck erfasst werden. Auf dem Display erscheint die Schrift "Tür offen".

WICHTIG:	<i>Niemals ein Programm anwählen bevor die beiden Signaltöne abgegeben wurden, da der Autoklav sonst die angewählten Programme nicht annimmt.</i>
-----------------	--

17. Den Reinwassertank füllen, beachten Sie dabei die Anweisungen im (*kapitel 8*).
18. Dann einen Testzyklus ausführen, beachten Sie dazu die Anweisungen im (*kapitel 8*).
19. Wenn der Autoklav mit einem Entsalzungssystem installiert wird, beachten Sie die Anweisungen in der mit dem Entionisierer mitgelieferten Anleitung (*kapitel 14*).

08**GEBRAUCHSANWEISUNGEN**

Nachdem der Autoklav installiert wurde, kann er angewendet werden.

8.1 Den autoclav einschalten

Drücken den Hauptschalter (ABB.2 Pos. **17**)

8.2 Den reinwassertank fullen

An den "Wasserzulaufschlauch mit Filter" (mitgeliefert) das "Wasserzulaufanschlussstück" ABB.14 anschließen und dann in die Öffnung des frontalen Anschlusses am Autoklaven (ABB.2 Pos. **13**) stecken.

Das andere Ende des Schlauchs mit Filter in den Behälter für das entsalzene oder destillierte Wasser stecken.

An dieser Stelle die Taste **B-PUMP** drücken und so die Wasserzulaufpumpe einschalten; die Taste so lange drücken bis die Rückwärtszählung beginnt.

Die Tankfüllpumpe befüllt den Innentank des Autoklaven. Sollte der Höchststand binnen 180 Sekunden nicht erreicht werden, schaltet die Pumpe automatisch ab. Sie kann nur durch erneutes Betätigen der Taste neugestartet werden.

Die Pumpe stoppt automatisch wenn der Höchststand erreicht ist.

Ist ein Entionisierer vorgeschaltet und der Wasserhöchststand wird nicht erreicht, ist der Betrieb der Autoklaven unterbunden.

8.3 Den reinwassertank manuell fullen

Wenn die Wasserfüllpumpe nicht funktioniert, kann der Tank vom Bediener händisch gefüllt werden, dazu wie folgt vorgehen:

- Den Autoklav einschalten.
- Den Verschluss auf der Front des Autoklaven (Abb.2 Pos. **12**) abnehmen.
- Den an den Trichter angeschlossenen Wasserzulaufschlauch in diese Öffnung stecken (ABB. 14).
- Destilliertes Wasser in den Trichter geben, diesen dabei höher als das Einlaufverbindungsstück halten
- Einfüllen bis die Led für den Höchststand aufleuchtet (ABB.2 Pos. **27**).
- Nach dem Auffüllvorgang das Anschlussstück herausnehmen und den Verschluss wieder aufsetzen.

8.4 Eigenschaften des zu verwendeten wassers

TABELLE DER VON DER RICHTLINIE UNI EN 13060

CEN STANDARD UNI EN 13060

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 (P20s)	≤	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

8.5 Das material in den autoklav geben

Das zu sterilisierende Material auf die mitgelieferten Tablettis legen.

- das Material niemals übereinander legen
- die verpackten Instrumente stets mit der Papierseite nach oben gerichtet anordnen
- das Material darf die Sterilisierkammer oder das Tür niemals berühren
- Greifer und Scheren mit geöffneten Klingen einlegen

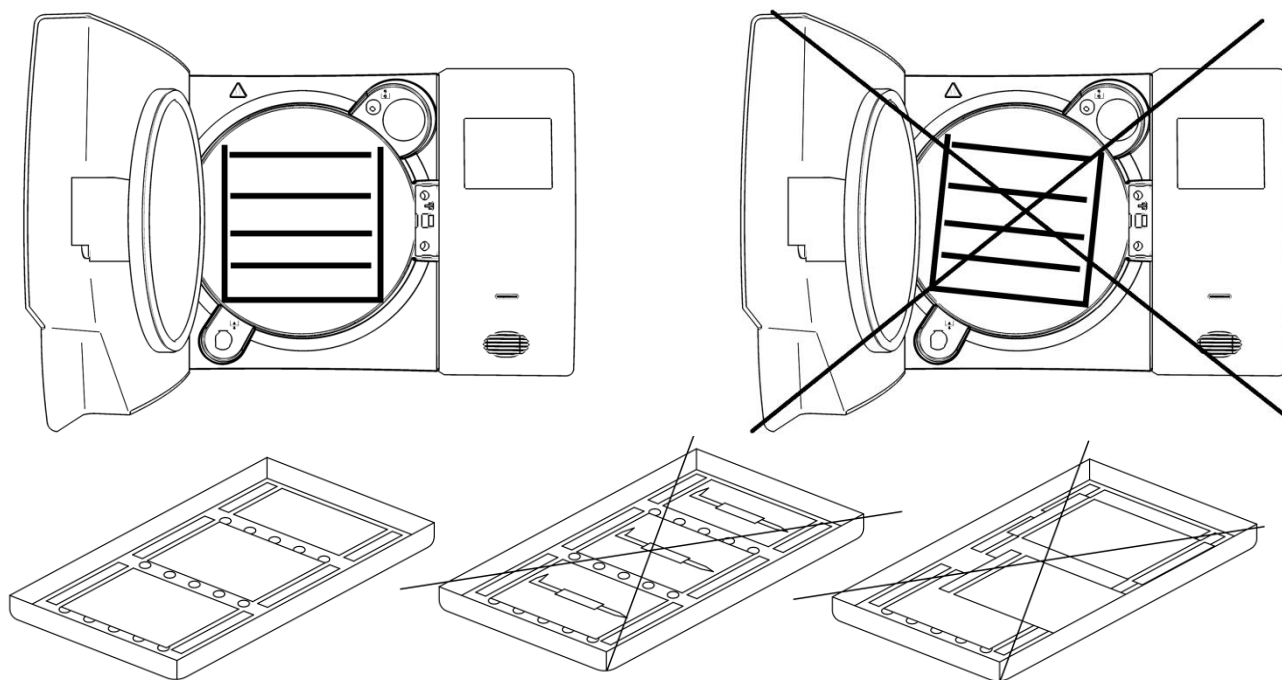


ABB.23

Nach dem Laden des Autoklaven, dessen Türe schließen. Auf dem Display erscheint die Schrift TÜR GESCHLOSSEN.

8.6 | Den sterilisierzyklus starten

Das der Ladung entsprechende Sterilisierprogramm anwählen, dazu die Taste **B-SELECT** drücken.

Bei jedem Drücken der Taste schaltet die Anwahl auf das folgende Programm.

Nach der Programmanwahl mit der Taste **B-START** den Zyklus starten; die Tür wird automatisch blockiert und der Zyklus startet.

Während dem Zyklus zeigt das Display alle diesbezüglichen Parameter und Informationen.

8.7 | Zyklusende

Ein Signalton weist den Bediener auf den erfolgten Sterilisierzyklus hin.

Sollte der Zyklus erfolgreich abgeschlossen sein, erscheint auf dem Display die Meldung ZYKLUSENDE, bei Problemen erscheint eine Fehlercode oder eine Störungsmeldung.

Nach dem Signalton, die Sperre der Tür durch Drücken der Taste **B-DOOR**.

Sollte Druck in der Kammer anliegen, lässt sich die Tür durch diese Taste nicht entsperren.

Die Vervollständigung des Druckabbaus abwarten und die Vorgang wiederholen oder im Notfall die Tasten **B-DOOR** + **B-PUMP** zugleich drücken.

Nachdem die Türsperre gelöst wurde, am Türgriff ziehen und diese somit öffnen.

8.8 | Das sterilisierte material herausnehmen

In Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften hinsichtlich der Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz die passende Persönliche Schutzausrüstung tragen. Die Tablett mit dem mitgelieferten Schlüssel (ABB.10) herausnehmen, die Instrumente auskühlen lassen und an einem Ort aufbewahren an dem sie nicht kontaminiert werden können.

8.9 | Das schmutzwasser ablassen

Wenn die Led für den Brauchwasserstand (Abb.2 Pos.28) aufleuchtet, diesen leeren. Wenn der Tank nicht geleert wird, ist der Betrieb des Autoklaven unterbunden.

Den mitgelieferten (Abb.16) Schlauch mit der Steckverbindung an den Schmutzwasserauslass auf der Front des Autoklaven (Abb.2 Pos.14) anschließen, Den Ringen linksrum aufschrauben (2 vollständige Umdrehungen). Das andere Ende des Schlauchs in einen Auffangbehälter halten; das Wasser strömt durch die Schwerkraft in den Auffangbehälter.

WICHTIG :

A - Das in den Auffangbehälter gehaltene Schlauchende muss stets über dem Schmutzwasserpegel sein, andernfalls würde das Brauchwasser aufgesogen werden.

B - Der Inhalt im Schmutzwassertank des Autoklaven muss immer ganz abgelassen werden. Die Led für den Höchststand im Schmutzwassertank geht aus, obwohl sich noch Wasser im Tank befindet, daher gilt diese Led nicht als Hinweis für diesen Vorgang.

Am Ende des Abfluss die Nutmutter schrauben und das Rohr abnehmen.

8.10 | Einen sterilisierzyklus unterbrechen

Ein Sterilisierzyklus kann unterbrochen werden, dazu die Taste **B-START** mindestens 2 Sekunden lang drücken. Der Autoklav gibt einen Signalton ab, schaltet aus Unterdruck und es erscheint die Fehlermeldung 001 (ZYKLUS UNTERBROCHEN).

Um den Fehler rückzusetzen, die unten angezeigten Tasten zugleich drücken bis der Signalton ertönt:

B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT

ACHTUNG:

Wenn der Drucker in Betrieb ist, ist die Quittierung der Störung nicht möglich.



Wenn eine Störungsmeldung erscheint (Nachsilbe "A") gilt der Zyklus als nicht korrekt ausgeführt: alle Vorbereitungen und die Sterilisation müssen wiederholt werden.

09

STERILISIERZYKLUS

9.1 Beschreibung der zyklen

Der Autoklav besitzt drei Zyklusserien:

A - Arbeitszyklen

B - Arbeitszyklen - Nachtzyklen

C - Testzyklen

9.2 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.

9.3 Arbeitszyklen - nachtzyklen

Der Autoklav ist mit einem speziellem Economy-Gerät ausgestattet.

Dank dieser Einrichtung kann ein Sterilisierzyklus in der Abwesenheit des Bedieners durchgeführt werden.

Wenn nach Abschluss der Sterilisierung die Tür nicht geöffnet wird, stabilisiert sich der Autoklav und schaltet dann automatisch ab. Dabei bleibt nur der Hauptschalter eingeschaltet (ABB.2 pos. **17**).

Der Bediener muss bei seinem Zurückkommen eine beliebige Taste drücken, um den Autoklaven wieder einzuschalten und kann dann am Display die Ergebnis Zykluses ablesen.

Bei dieser Vorgehensweise druckt der Drucker wie gewohnt den Zyklus-Bericht aus.

STERILISIERTABELLE

	PROZESS- ZEIT - T4 (Minuten)	TROCKNUNGS- ZEIT - T5 (Minuten)		BETRIEBSDRUCK BEREICH (relative Bar)	BETRIEBS TEMPERATURBEREICH (°C)
		18L	24L		
121° <i>unverpackt</i>	18	6	12	1.04 ÷ 1.30	121 ÷ 125
121°C <i>verpackt</i>	18	17	13		
134°C Flash	4	2	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
134°C <i>unverpackt</i>	5	6	12		
134°C <i>verpackt</i>	5	17	13		
134°C Prion	20	17	13		

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.

9.4 Testzyklus

- **Helix-Test** dieser Test dient der Überprüfung der Penetrationskapazität von Dampf in einem Hohlkörper. Zu diesem Zweck ist das Helix Indicator System anzuwenden.

Ohne Ladung das System Helix Test mit Indikator in die Sterilisationskammer auf das mittige Tablett legen. Beachten Sie für die korrekte Beladung des Indikators die Herstelleranweisungen.

Den entsprechenden Testzyklus ausführen, dann das gesamte System herausnehmen und den Indikator überprüfen.

Bei negativem Ergebnis ist der autorisierte Servicedienst zu informieren.

- **Bowie- und Dick-Test** dieser Test dient der Überprüfung der Penetrationskapazität von Dampf in einem porösen Körper. zu diesem Zweck ist der Bowie und Dick Test Pack (Toptable) anzuwenden.

Ohne Ladung den Bowie-Dick-Test in die Sterilisationskammer auf das mittige Tablett legen.

Den entsprechenden Testzyklus ausführen, dann das Paket herausnehmen, öffnen und anhand des mittig positionierten „Test“-Blattes das Ergebnis überprüfen. Bei negativem Ergebnis ist der autorisierte Servicedienst zu informieren.

- **Vakuumentest** dieser Test dient der Überprüfung der Vakuumhaltekapazität des Autoklaven, der Testbericht wird vom Autoklaven-Drucker ausgedruckt.

Der Test muss bei kaltem Gerät durchgeführt werden. Es darf keinerlei Ladung in den Autoklaven gegeben werden. Abschließend das Ergebnis, anhand des vom Autoklavendrucker ausgedruckten Belegs, überprüfen. Bei negativem Ergebnis ist der autorisierte Servicedienst zu informieren.

TABELLE TEST-ZYKLEN

	STERILISIER ZEIT T4 (Minuten)	TROCKNUNGS ZEIT T5 (Minuten)	BETRIEBSDRUCK BEREICH (relative Bar)	BETRIEBSTEMPE RATURBEREICH (°C)
134°C Helix/ Bowie&Dick	3.5	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
Vacuum			-0.9	

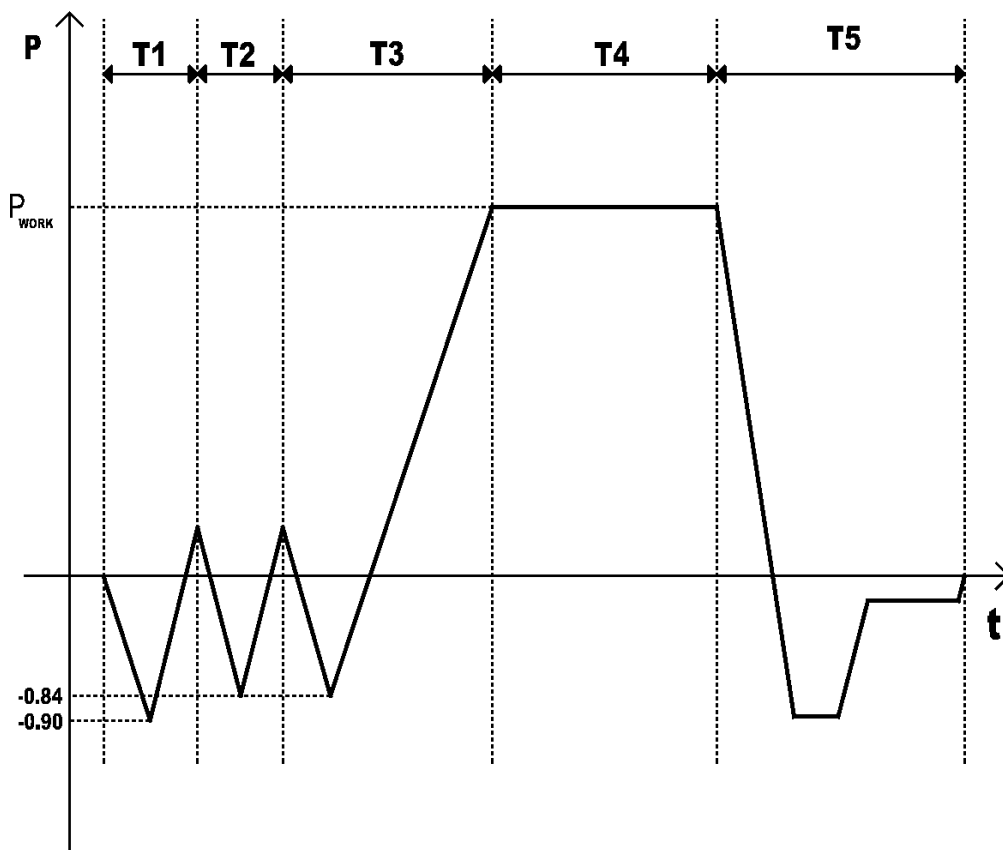


ABB.24

T1,T2,T3= Die Zeiten für das Vorerwärmen und Fraktionieren des Vakuums

T4= Sterilisier-zeit

T5= Trocknungs-zeit

10**FEHLER- UND STÖRUNGSMELDUNGEN**

Die Fehlermeldungen werden mit einem alphanumerischen Code dargestellt, dieser besteht aus einem Buchstaben und 3 Ziffern.

Der Buchstabe "E" bezieht sich auf Fehler durch den Bediener, die von diesem rückgesetzt werden können.

Der Buchstabe "A" bezieht sich auf Störungen am Autoklaven. Sollte nach der Fehlerbehebung das Problem weiterhin auftreten, ist der Kundendienst anzurufen.



Wenn eine Störungsmeldung erscheint (Nachsilbe „A“) gilt der Zyklus als nicht korrekt ausgeführt: alle Vorbereitungen und die Sterilisation müssen wiederholt werden.

Um die Störungen und die Fehler rückzusetzen, die unten dargestellten Tasten zugleich drücken bis der Signalton ertönt:

B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT

10.1 Liste der fehler- und störungsmeldungen

FEHLER	URSACHE	ABHILFE
E 200	Niedriger Wasserstand	• Den Tank füllen
E 250	Niedriger Reinwasserstand mit Zulauf von Entsalzer	• Den Tank füllen
E 300	Schmutzwassertank voll	• Den Tank leeren
E 401	Tür offen	• Die Tür vorsichtig schließen
E 451	Tür nicht blockiert	• Die Tür öffnen und erneut schließen
E 461	Zu hohe Temperatur in der Kammer für Vakuumtest (über 40°C)	• Ausschalten und 10 Minuten warten
A 250	Zyklusstart ohne Wasser	• Das Gerät wasseraufbereitungssysteme überprüfen
A 001	Zyklus unterbrochen	• Den Zyklus rücksetzen und neustarten
A 011	Störung PC Display	• Den Autoklaven aus-und wieder einschalten
A 101	Nach 10 min wurde kein Vakuum aufgebaut	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 111	Vakuum nicht aufrechterhalten in der ersten Phase VT	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 121	Vakuum nicht aufrechterhalten in der zweiten Phase VT	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 401	Tür offen während dem Zyklus oder problem Tür- Schließsystem	• Das Schließsystem überprüfen

A 501	Druck nicht aufrechterhalten	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 551	Störung 1. Temperaturfühler	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 552	Störung 2. Temperaturfühler	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 641	Überdruck	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 651	Übertemperatur	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 661	Störung Temperaturvergleich	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 701	Arbeitsdruck nicht erreicht	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 751	Zu geringe Temperatur	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 761	Störung an Druckfühler	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 801	Störung Druckablass	• Rücksetzen und den Zyklus wiederholen
A 901	Hauptdruck zu gering Vorübergehend unterbrochene Stromversorgung	• Wenden Sie sich an den Stromversorger

DIE HARZE WECHSELN → die Patrone IONIC SYSTEM sind erschöpft

im Absatz 14.3 der Anleitung

DIE HARZE FILTER → die Patrone OSMOSIS SYSTEM sind erschöpft

im Absatz 14.3 der Anleitung

D	Druckerklappe nicht geschlossen	Die Klappe des Druckers öffnen und wieder schließen
P	Kein Papier im Drucker	Papier einlegen
Lo	Zu geringe Spannung in der Versorgungsleitung	Schließen Sie die Maschine an einer anderen Stelle des Stromnetzes an; bleibt das Problem bestehen wenden Sie sich an einen Elektriker

Machen Sie eine periodischen Sicherungskopie der SD-Karte. Falls in kurzen Zeitabständen einer der Alarme wiederholt auftreten sollte, wenden Sie sich an den **technischen Kundendienst**.

11

INSTANDHALTUNG UND PRÄVENTION

Eine ordnungsgemäße Instandhaltung des Autoklaven sichert einen einwandfreien Betrieb und eine Zeit- und Kostenersparnis in Folge auf Service- und Wartungseingriffe.

11.1 Den bakteriologischen filter ersetzen

Der bakteriologische Filter muss (Abb.2 Pos. **11**) muss mindestens alle 200 Zyklus oder immer dann wenn der Filter eine dunklere Farbe annimmt ersetzt werden.

Den Filter linksrum drehen, um ihn abzudrehen (ABB.25) und rechtsrum drehen, um ihn aufzudrehen (ABB.26).

Bauen Sie nur Original-Filter ein!

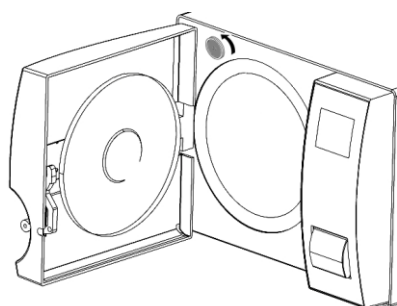


ABB.25

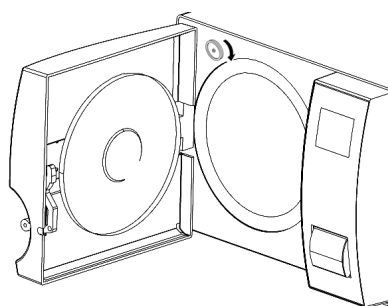


ABB.26

11.2 Die kammer reinigen

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 (ABB.13).

Der Filter liegt mit Übermaß in seinem Sitz, daher muss beim Herausnehmen für die Reinigung darauf geachtet werden, dass er nicht beschädigt wird (ABB.27).

Den gereinigten Filter wieder in sein Lager einsetzen (ABB.28), wobei er etwa 15 mm überstehen soll (ABB.29), damit eine gute Filterleistung gewährleistet ist.

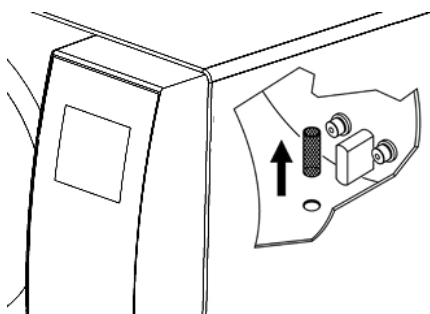


FIG.27

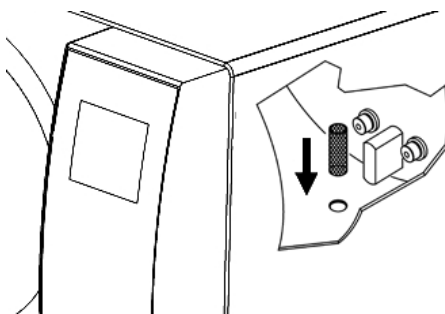


FIG.28

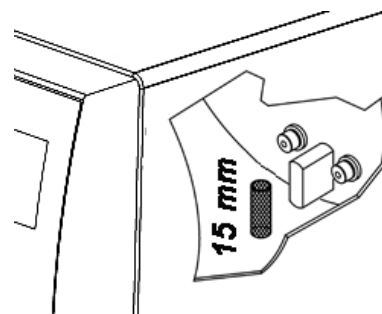


FIG.29

Niemals Lösungsmittel, Reinigungsmittel, chemische Lösungen, Verkrustungen lösende Säuren oder andere ähnliche Produkte verwenden.

11.3 Die turdichtung reinigen

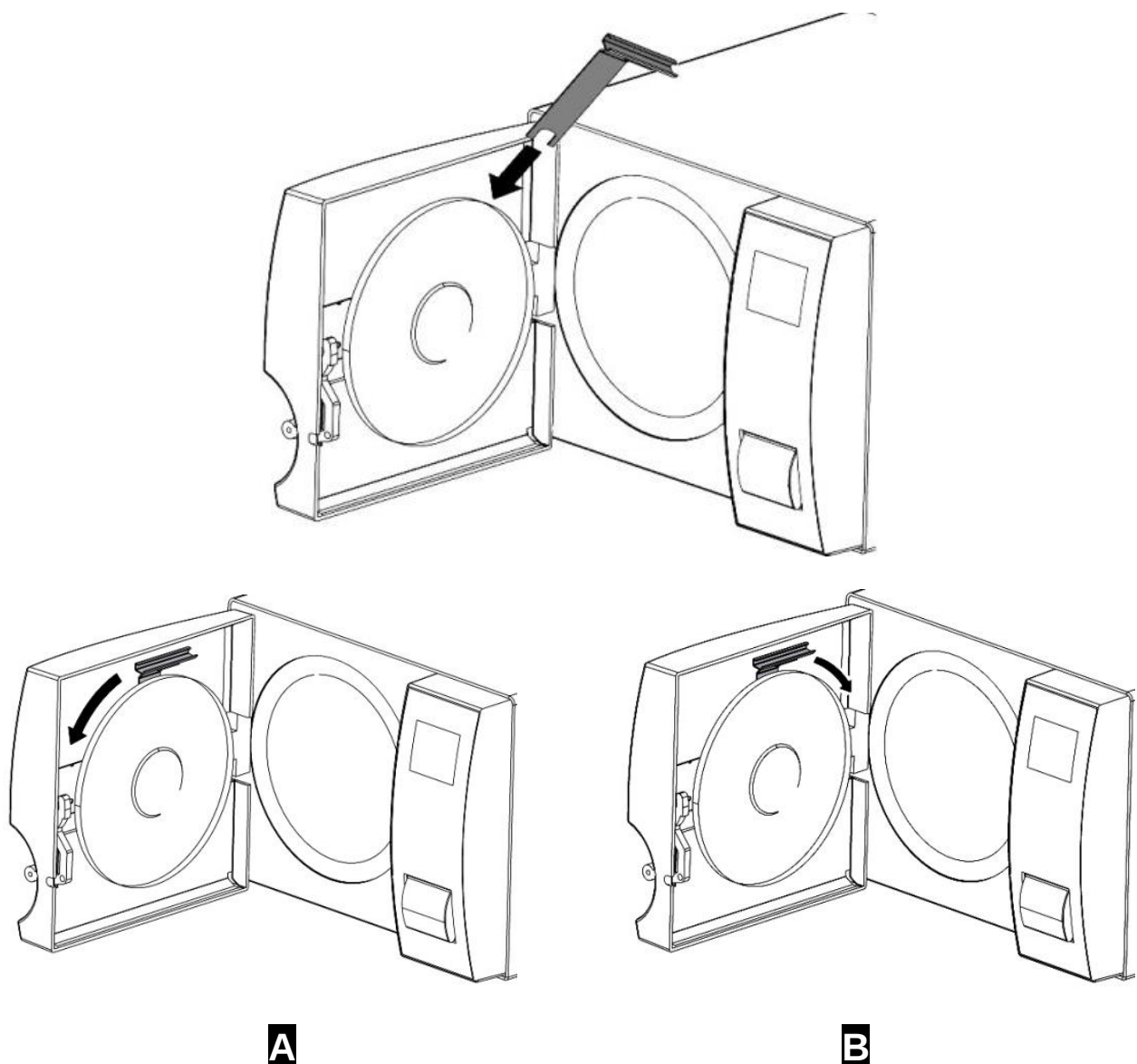
Die regelmäßig die eventuellen Rückstände die sich an der Dichtung absetzen mit Wasser und dem mitgelieferten Schwamm (nicht abrasive Seite) oder mit einem feuchten Tuch entfernen.

11.4 Die tur einstellen

Um den Schließdruck der Tür einzustellen, mit dem mitgelieferten Schlüssel mit Doppelfunktion (Tablettenentnahme + Schlüssel) die entsprechende Regelschraube der Tür verstellen.

Linksrumdrehen (FIG.30 pos. **A**) um den Schließdruck zu erhöhen.

Rechtsrumdrehen (FIG.30 pos. **B**) um den Schließdruck zu senken.

**FIG.30**

11.5 Das druckerpapier wechseln

Rolle thermografisches Papier mit einer Breite von 57 mm. Das thermografische Papier darf nur einseitig verwendet werden.

Die Klappe am Drucker öffnen, indem Sie die Taste betätigen (ABB.31 POS. **A**), die Papierrolle einschieben, beachten Sie dabei die Drehrichtung, das Papier herausziehen und die Klappe schließen (ABB.31 POS. **B**); der Drucker ist jetzt betriebsbereit.

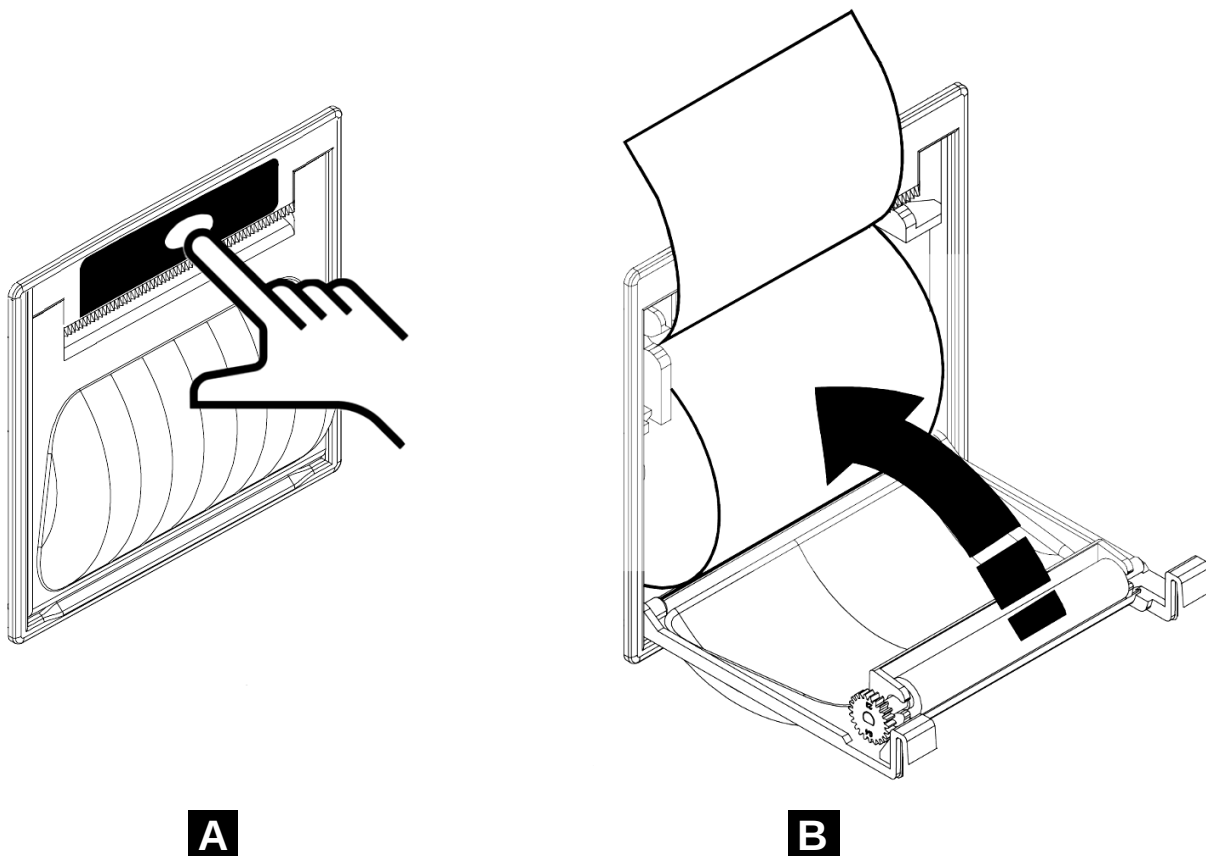


ABB.31

11.6 Druckerstatus

- Wenn die Druckerklappe nicht perfekt geschlossen ist, erscheint auf dem Display der Buchstabe (**D**).
- Die Klappe öffnen und wieder schließen.
- Wenn kein Papier mehr vorhanden ist, erscheint der Buchstabe (**P**).
- Die Klappe öffnen, eine neue Papierrolle einlegen und die Klappe wieder schließen.

12 PROGRAMMIERUNG DER DISPLAY-PARAMETER

Siehe ABB.2.

12.1 Die Sprache einstellen

Die Taste **B-START** und den Schalter MAINS zugleich drücken.

Die Taste **B-START** gedrückt halten bis auf dem Display die eingestellte Sprache erscheint.

Mit der Taste **B-SELECT** wird auf die folgende Sprache geschaltet.

Mit der Taste **B-PUMP** wird auf die letzte Sprache zurückgeschaltet.

12.2 Die Uhrzeit einstellen - Stunde

Die Taste **B-START** drücken, es erscheint die Stunde.

Mit der Taste wird die **B-SELECT** e Stunde verstellt [vorwärts].

Mit der Taste **B-PUMP** wird die Stunde verstellt [rückwärts].

12.3 Die Uhrzeit einstellen - Minuten

Die Taste **B-DOOR** drücken, es erscheinen die Minuten.

Mit der Taste **B-SELECT** werden die Minuten verstellt [vorwärts].

Mit der Taste **B-PUMP** werden die Minuten verstellt [rückwärts].

12.4 Die Uhrzeit einstellen - Sekunden

Die Taste **B-DOOR** drücken, es erscheinen die Sekunden. Nicht verändern.

12.5 Das Datum einstellen - Tag

Die Taste **B-START** drücken, es erscheint der Tag (blinkt).

Mit der Taste **B-SELECT** wird der Tag verändert [vorwärts].

Mit der Taste **B-PUMP** wird der Tag verändert [rückwärts].

12.6 Das Datum einstellen – Monat

Die Taste **B-DOOR** drücken, es erscheint der Monat (blinkt).

Mit der Taste **B-SELECT** wird der Monat verändert [vorwärts].

Mit der Taste **B-PUMP** wird der Monat verändert [rückwärts].

12.7 Das Datum einstellen - Jahr

Die Taste **B-DOOR** drücken, es erscheint das Jahr.

Mit der Taste **B-SELECT** wird das Jahr verändert [vorwärts].

Mit der Taste **B-PUMP** wird das Jahr verändert [rückwärts].

12.8 Luftdruckanzeige

Die Taste **B-START**. Es erscheint der gespeicherte Luftdruck.

NICHT VERÄNDERN!

12.9 Anwahl Wasserzulauf

Wenn Sie **B-START** drücken, können Sie den Wassereinlauf wählen:

- EINLAUF DURCH PUMPE
- IONIC SYSTEM
- OSMOSIS SYSTEM

Wenn Sie **B-SELECT** drücken, können Sie die Einstellung wechseln.

Zum Speichern, drücken Sie **B-DOOR**, bis wann den „Pieptone“ hören können
Die Taste **B-START** gedrückt halten bis der Signalton zu hören ist.

Die eingestellten Daten sind nun gespeichert. Den Autoklaven am Schalter MAINS ausschalten.

13 BEHEBUNG AUFTRETENDER PROBLEME

In vielen Fällen werden Störungen oder Fehler durch die Nichtbeachtung oder die Unkenntnis hinsichtlich einiger technischer Aspekte und der Funktionsweise des Geräts verursacht.

Im Folgenden sind einige Störungen und deren Behebungsmaßnahmen aufgeführt.

13.1 Der autoklav trocknet nicht ordnungsgemäss

- den bakteriologischen filter gegen einen neuen originalen der tecno-gaz ersetzen.
- es wurden keine originalen tablettts, sondern andersartige ohne oder mit einer andersartigen lochung verwendet verwenden sie nur original-tablettts, möglichst aus aluminium. fordern sie zusätzliche original-tablettts an.
- die instrumente wurden nicht ordnungsgemäss in den autoklav gelegt, die instrumente oder die verpackten körper mit der Papierseite nach oben gerichtet anordnen. Die Instrumente oder das Material darf niemals die Kammer berühren, dabei könnten die verbrennen und sich verformen.

13.2 Die kammer des autoklaven wird weiss

- sofort das verwendete wasser wechseln , verwenden sie entsalzenes oder destilliertes wasser gemäß den angaben in den vorigen kapiteln und reinigen sie die kammer.
- die weissliche farbe kann eine folge der verdunstung von auf den instrumenten abgelagertem organischem material sein. reinigen sie die instrumente sorgfältiger.
- gegebenenfalls die entsalzungsanlage überprüfen (ionic system osmosi system)

13.3 Die kammer des autoklaven hat grun-blauliche flecken

- die instrumente wurden nach dem reinigungsvorgang nicht ordnungsgemäss nachgespült, die instrumente nach dem reinigen sorgfältiger mit wasser abspülen. sollten die flecken sehr auffällig sein, wenden sie sich an den service-telefondienst.

13.4 Der sterilisierzyklus wird, ohne ersichtlichen grund, abgebrochen

- überprüfen sie ob der autoklav mit verlängerungskabel oder adaptersteckern an das stromnetz angeschlossen ist; gegebenenfalls diese zwischenteile entfernen und den autoklaven direkt an das stromnetz anschließen.

13.5 Der autoklav empfangt keine arbeitsanweisungen

- der autoklav führt gerade die automatische anpassung an den luftdruck durch, warten sie nach dem öffnen der tür auf den zweifachen signalton und geben sie erst dann die gewünschten funktionen ein.
- der reinwassertank ist leer, die led für den mindestpegel leuchtet, füllen sie den tank mit sauberem wasser auf.
- der brauchwassertank ist voll, die led für den höchststand leuchtet lassen sie das brauchwasser ab

13.6 | Der drucker des autoklaven druckt nicht

- die klappe der papierrolle ist nicht geschlossen, auf dem display erscheint der buchstabe "d". öffnen sie die klappe. schließen sie nun die klappe wieder und achten sie darauf, dass diese richtig zu ist.
- kein papier, auf dem display erscheint der buchstabe "p". öffnen sie die klappe und legen sie eine rolle thermopapier ein.
- die hitzeempfindliche seite des papiers zeigt nach innen, öffnen sie die klappe und legen sie die papierrolle richtig ein.

13.7 | Flecken auf den instrumenten

- die instrumente werden gelb, rückstände chemischer flüssigkeit die sich durch die hitze an den instrumenten festgesetzt haben. um dies zu verhindern, die instrumente besser abwaschen.
- die sterilisierkammer hat gelbe flecken, es wurden instrumente mit rückständen chemischer flüssigkeit in die kammer gelegt, diese flüssigkeit tropfte durch die hitzeeinwirkung auf den boden. um dies zu verhindern, die instrumente besser abgewaschen.
- die instrumente haben weissliche flecken, die instrumente wurden mit sehr kalkhaltigem wasser abgespült und nicht abgetrocknet. für den letzten abspülvorgang sollte entsalzenes wasser verwendet und darauf hin die instrumente sorgfältig abgetrocknet werden.
- die instrumente haben eine schwarze farbe angenommen, dies ist auf einen hohen kohlegehalt im inneren der instrumente zurückzuführen.

14**WASSERAUFBEREITUNG****14.1 Einstellung von wasseraufbereitung systeme**

Der Autoklav ist so entworfen worden, dass das demineralisierte Wasser durch das IONIC SYSTEM oder das OSMOSIS SYSTEM einlaufen kann.

Die o. g. Systeme sind Zubehör von den Autoklaven von TECNO-GAZ. Sie gehören nicht dazu. Diese Systeme sind notwendig, um die Mineralsalzen zu entfernen, die im Stadtwasser enthalten sind. Der Bediener soll die folgenden Normen respektieren, um den Autoklav so einzustellen, dass entweder IONIC oder OSMOSIS System ergänzt werden kann.

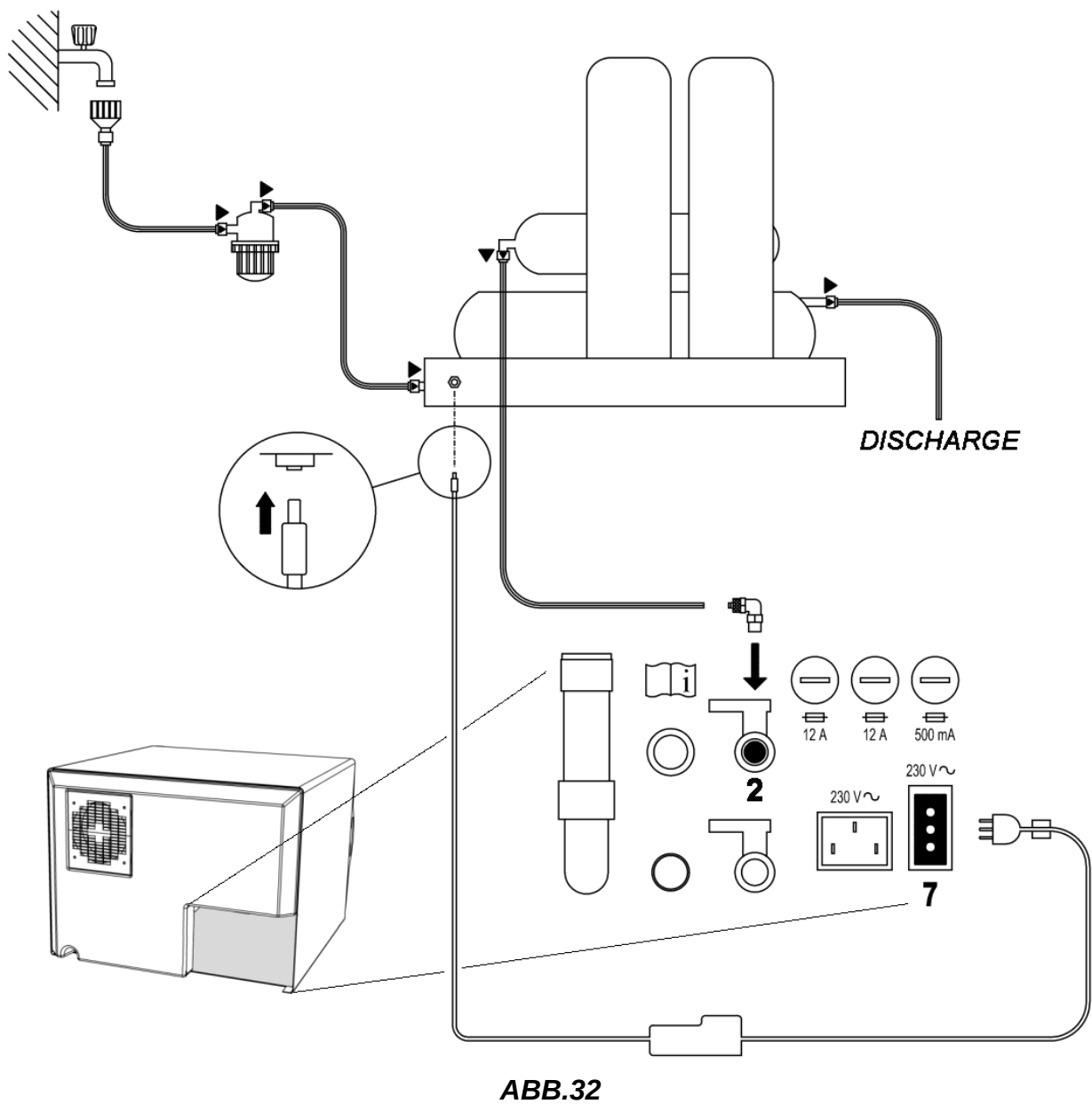
1. Den Autoklaven am Hauptschalter (grün) einschalten und die Taste **B-START** gedrückt halten bis der Schriftzug mit der angewählten Sprache erscheint.
2. Die Taste **B-START** drücken und loslassen, um die folgende Seite anzuwählen bis folgendes erscheint:
 - EINLAUF DURCH PUMPE
 - IONIC SYSTEM
 - OSMOSIS SYSTEM
3. Mit der Taste **B-SELECT** die Einstellung ändern.
4. Um die Einstellung zu speichern, die Taste **B-SELECT** solange gedrückt halten bis der Signalton ertönt.
5. Um diese Einstellungen zu beenden, die Taste **B-START** solange gedrückt halten bis der Signalton ertönt.

ACHTUNG

Das lesbare Nummer, das unter dem Wassereinlauftyp gezeigt wird, bedeutet, wie viele Sterilisierungszyklen entweder mit dem Filter oder mit der Patrone noch möglich sind.

Es ist wichtig, sich zu erinnern, das o. g. Nummer auf Null zu stellen, wenn Sie den Filter oder die Patrone wechseln.

Nachdem Sie das Wassereinlauftyp gewählt haben, sollen Sie den Druckknopf **B-PUMP** auf der Seite für den Zyklusanfang drücken, bis wann Sie den Piepton hören, um das Nummer auf Null zu stellen.



14.2 Verbindung von Wasseraufbereitungssystemen

Den Autoklav am Hauptschalter auf der Seite des Gerätes abschalten (ABB.2 POS. **17**). Nachdem der Bediener den Autoklav eingestellt hat, kann das Wasseraufbereitungssystem eingebaut werden. Um das System einzubauen, folgen Sie die im entsprechenden Handbuch enthaltene Beschreibung.

Hier wird zusammengefasst, wie den Einlaufrohr für Wasser dem Autoklav verbunden wird, und wie den Stecker verbunden wird.

1. Gegebenenfalls den Autoklav ausschalten;
2. Den Hahn vor der Entsalzungsanlage schließen;
3. Den Einlaufrohr gemäß den Anweisungen im entsprechenden Handbuch montieren;
4. Das Außengewinde des Schlauch-Anschlussstücks mit Teflon oder ähnlichem umwickeln, um seine Dichtigkeit zu garantieren;
5. Das Schlauch-Anschlussstück am Innengewinde des Reinwasserauslauf ABB.32 POS. **2** anschrauben;
6. Den Gummischlauch an den Auslauf des Einlaufrohr am Schlauch-Anschlussstück, das nun am Autoklav angeschraubt ist, anschließen;
7. Den Stecker des Einlaufrohr in die Buchse ABB.32 POS. **7** auf der Rückseite des Autoklaven stecken;
8. Den Hahn vor der Entsalzungsanlage öffnen;
9. Die Anlage auf Lecks überprüfen;
10. Den Autoklav einschalten;
11. Einen oder mehrere Sterilisierumläufe durchführen und die Funktionstüchtigkeit der Anschlüsse überprüfen. Vergewissern Sie sich, dass keine Wasserlecks anliegen.

	Am ende des arbeitstages stets überprüfen, dass der hahn vor der entsalzungsanlage zu ist, sodass überschwemmungsgefahr ausgeschlossen ist
	Verbinden sie die wasseraufbereitungssysteme nur mit tecno-gaz autoklaven, die das erlauben.
	Wenn der autoklav am zyklusbeginn auf e250 schaltet, bedeutet das, dass ein zyklus mit einem zu geringen reinwasserstand gestartet wurde. Daher muss der reinwassertank gefüllt
MERKE	Zum anschliessen die wasseraufbereitungssysteme an tecno-gaz - autoklaven siehe angaben in der gebrauchsanleitung des autoklaven.

14.3 Wechseln von patrone und filter

Der Autoklav zeigt im Display mit dem Nachricht „PATRONE WECHSELN“ oder „FILTER WECHSELN“, wenn die Patrone oder den Filter erschöpft sind.

Nach dem Auswechseln, zum Rücksetzen des Autoklaven, die Taste **B-PUMP** drücken bis der Signalton ertönt.

Sterilisieren bedeutet, präzise Betriebsprotokolle und ein System anwenden.

Der Autoklav ist das Schlussglied dieses Systems.

Wer die verschiedenen Phasen des Sterilisierungssystems nicht einhält, könnte das Endergebnis beeinträchtigen.

TECNO-GAZ SpA stellt alle Geräte für jede Phase des Sterilisierprozesses her.

Dementsprechend ist Folgendes zu beachten:

1 - Ein präzises schriftliches Betriebsprotokoll anfertigen das allen Bedienern und mit der Sterilisierung beauftragten Personen ausgehändigt wird.

TECNO-GAZ SPA kann Ihnen Ihren Anforderungen angepasste Protokolle liefern.

2 - Alle Phase des Sterilisierumlauf strengstens befolgen:

DESINFIZIERUNG das ist verbindlich um die Sicherheit der Arbeiter zu schützen, anzuwenden bei Eintauchen in chemische Flüssigkeiten oder Thermodesinfizierung.

REINIGUNG die wichtigste Phase in der alle chemischen und organischen Rückstände entfernt werden. Das beste Instrument für diesen Vorgang sind die Ultraschallbecken.

TROCKNEN unbedingt erforderliche Phase, dank der Korrosion der Instrumente und Interferenzen im Sterilisierzyklus vermieden wird.

VERPACKEN unbedingt erforderliche Phase für die Erhaltung der Keimfreiheit der behandelten Instrumente.

STERILISIERUNG Endphase Dampfsterilisierung

16 ANWEISUNGEN FÜR DEN VERSAND DES AUTOKLAVEN

Wenn der Autoklav für Reparaturen, Revisionen, Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit oder Gültigkeit verschickt werden muss, sind folgende Anweisungen unbedingt zu beachten:

1. 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.
2. Versenden Sie nur den Autoklav, behalten Sie die Tablettts und den Tablethalter.
3. 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.
4. Der Reinwassertank muss leer sein. Der Tank wird über das Anschlussstück auf der Rückseite des Autoklaven (Abb.2 Pos. **2**) geleert.
5. Stets den Brauchwassertank leeren. Der Tank wird über das Anschlussstück auf der Rückseite des Autoklaven (Abb.2 Pos **5**) geleert
6. Schriftlich und der Verpackung beigelegt die aufgetretene Störung oder die gewünschte Dienstleistung genau angeben.
7. Das Gerät frei Haus senden, andernfalls werden die Transport in Rechnung gestellt.

ACHTUNG

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.

Im Falle von Scheitern, Überprüfung, Validierung, kontaktieren Sie den Service-Centern **TECNO-GAZ S.p.A.**

*Siehe bitte Anhang mit Auflistung der
Servicezentern
Cod. 0Z00H0002*



Wir halten es für sehr wichtig, Ihnen die Vorgehensweise unsere Reparaturabteilung zu schildern.

Die Reparaturabteilung ist eine eigenständige Einheit der TECNO-GAZ S.p.A., die über ein verzweigtes und professionelles Gefüge verfügt. Es werden Vorgehensweisen angewendet, die in unserem Qualitätshandbuch beschrieben sind.

1. Wenn der Autoklav bei der TECNO-GAZ S.p.A. eintrifft, wird er direkt von der Reparaturabteilung angenommen. Dort erhält er eine Bearbeitungsnummer und es wird eine Service-Karteikarte angelegt.
2. Binnen maximal 48 Stunden wird der Autoklav von Technikern begutachtet und die technische Diagnose mit Kostenvoranschlag für die erforderliche Leistung erstellt. Wenn der Autoklav nicht gemäß den Anweisungen im Kapitel ANWEISUNGEN FÜR DEN VERSAND DES AUTOKLAVEN versendet wird, kann die Auftragsbearbeitung länger dauern.
3. Der Kostenvoranschlag wird an die zuständige Vertriebsfirma geschickt. Diese senden ihn dann zur Kenntnisnahme und Annahme durch Unterschrift an den Endkunden.
4. Nachdem bei TECNO-GAZ S.p.A. der unterzeichnete Kostenvoranschlag eingegangen ist, wird der Autoklav repariert und gemäß den im Kostenanschlag angegebenen Zeiten an den Kunden zurückgeschickt.
5. Die Ware wird von der Kundenspedition in der Original-Verpackung zurückgeschickt

1. **DAUER:** Auf das Produkt wird eine Garantie von 12 Monaten (zwölf) gewährt.
2. **AUSSCHLIESSUNGEN:** Von der Garantie ausgeschlossen sind:
 - Auf fehlende Wartung oder Nachlässigkeit des Anwenders oder auf einen unsachgemäßen Gebrauch des Produkts zurückführbare Störungen und Anomalien;
 - Regelmäßige Kontrollen und Wartung;
 - Reparatur und Austausch von Verschleißteilen, empfindlichen Teilen und Teilen mit einer nicht schätzbaren Lebensdauer, ausgenommen, die Mängel wurden bei Empfang des Produkts festgestellt und mitgeteilt;
 - Arbeitskräfte, Entsendung des technischen Personals und Transport;
 - Störungen oder Schäden, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch und Anwendungsfehler zurückzuführen sind;
 - Störungen oder Schäden, die auf Verunreinigungen in den Wasser- und Luftversorgungssystemen, chemische oder elektrische Ereignisse zurückzuführen sind;
 - Störungen oder Schäden, die auf nicht ausdrücklich in den Bedienungs- und Wartungsanleitungen angegebene Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel, Sterilisierstoffe oder –verfahren zurückzuführen sind.
 - Natürliche Verfärbung der Kunststoffteile.
3. **INSTALLATIONS- UND ABNAHMEPROTOKOLL:** Wesentliche Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Garantieleistungen ist die Rücksendung des vollständig ausgefüllten und vom Anwender unterzeichneten speziellen Installations- und Abnahmeprotokolls. Dieses Protokoll muss innerhalb von 15 Tagen nach der Installation zurückgesandt werden, da andernfalls die Garantie verfällt.
4. **GARANTIEGRENZEN:** Die Garantie verleiht Anspruch auf den kostenlosen Austausch oder die kostenlose Reparatur der defekten Bauteile. Es besteht kein Anspruch auf den Austausch des kompletten Geräts. Bezüglich der mit dem Markenzeichen **TECNO-GAZ** oder durch Dritte gefertigten Bauteile, die mit einem eigenen Garantieschein ausgestattet sind, gelten die in diesen Garantiescheinen angegebenen Bedingungen, Grenzen und Ausschlüsse.

Die Durchführung von einer oder mehreren Reparaturen während der Garantiefrist führt zu keiner Verlängerung des Garantieanspruchs.
5. **BEANSTANDUNGEN:** Bei Beanstandungen seitens des Käufers bezüglich der Ausübung der Garantieleistungspflicht und der Qualität oder des Zustands des gelieferten Geräts ist der Käufer auf keinen Fall berechtigt, die Bezahlung zu verzögern und/oder zu unterbrechen.
6. **STREITIGKEITEN:** Für Streitigkeiten bezüglich der Anwendung und Auslegung dieses Garantiescheins ist unabhängig von dem Ort, an dem der Kaufvertrag für das Gerät abgeschlossen wurde, das Gericht **PARMA (Italien)** zuständig.
7. **AUSNAHMEN:** Bezüglich dieser Garantiebedingungen gewährte Ausnahmen führen zu keiner Anerkennung von weiteren Rechten des Käufers und beziehen sich einzig und allein auf den spezifischen Fall.
8. **WEITERES:** Für alle nicht ausdrücklich in diesem Garantieschein erwähnten Umstände gelten die anwendbaren Gesetze des Bürgerlichen Gesetzbuchs der Italienischen Republik.

Der Garantieanspruch verfällt in folgenden Fällen:

- wenn das Gerät Beschädigungen aufweist, die auf Sturz, Feueraussetzung, ausgegossene Flüssigkeiten, Blitzschlag, Naturereignisse oder Witterungseinflüsse oder auf andere nicht auf Fabrikationsmängel zurückführbare Schäden zurückzuführen sind;
- wenn die Installation nicht gemäß den Anleitungen von TECNO-GAZ erfolgt und durch nicht autorisiertes Personal durchgeführt wird;
- wenn das Gerät durch den Käufer oder nicht autorisierte Dritte repariert, abgeändert oder umgebaut wird;
- wenn bei Inanspruchnahme der Garantieleistungen festgestellt wird, dass die Gerätnummer entfernt, getilgt, gefälscht, usw. wurde;
- wenn das Installations- und Abnahmeprotokoll nicht innerhalb von 15 Tagen nach der Installation ausgefüllt und unterzeichnet zurückgesandt wird;
- wenn der Käufer die Bezahlung jedwelcher für den Kauf des Geräts und/oder dessen Wartung geschuldeter Betrags aus jedwelchen Gründen verzögert oder unterbricht;
- wenn die in den Bedienungs- und Wartungsanleitungen vorgeschriebene programmierte Wartung nicht in den angegebenen Zeitabständen durchgeführt wird.

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.

El autoclave que eligieron es la máxima expresión de tecnología aplicada. El autoclave les garantiza la esterilización de todos los instrumentos y materiales: sólidos, huecos, porosos, libres y empaquetados.

Antes de utilizar el autoclave les rogamos leer con la máxima atención el manual de uso y que lo guarden en un lugar accesible a todos los operadores encargados de la esterilización.

El autoclave deberá ser utilizada exclusivamente para las operaciones previstas por el fabricante.

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

ÍNDICE

- 1. CONSULTA DEL MANUAL**
 - 1.1 GLOSARIO
 - 1.2 SIMBOLOGÍA
 - 1.3 DIBUJOS CON DESCRIPCIÓN DE LAS POSICIONES
- 2. SEGURIDAD**
 - 2.1 MARCACIÓN DE SEGURIDAD
 - 2.2 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD
 - 2.3 NOTAS SOBRE LA SEGURIDAD
 - 2.4 ELIMINACIÓN
- 3. FINALIDAD DE EMPLEO DEL AUTOCLAVE**
- 4. DATOS TÉCNICOS**
 - 4.1 MECÁNICOS
 - 4.2 ELÉCTRICOS
 - 4.3 CÁMARA
 - 4.4 DEPÓSITO AGUA LIMPIA
 - 4.5 DEPÓSITO AGUA USADA
 - 4.6 FILTRO BACTERIOLÓGICO
- 5. ACCESORIOS DE DOTACIÓN**
- 6. DESEMBALADO**
- 7. INSTALACIÓN**
- 8. INSTRUCCIONES PARA EL USO**
 - 8.1 ACCIONAMIENTO DEL AUTOCLAVE
 - 8.2 LLENADO DEPÓSITO AGUA PURA
 - 8.3 LLENADO EN MANUAL DEPÓSITO AGUA PURA
 - 8.4 CARACTERÍSTICAS DEL AGUA UTILIZADA
 - 8.5 CARGA DE MATERIALES EN AUTOCLAVE
 - 8.6 INICIO CICLO DE ESTERILIZACIÓN
 - 8.7 FINAL CICLO
 - 8.8 EXTRACCIÓN MATERIALES ESTERILIZADOS
 - 8.9 DRENAJE DEL AGUA UTILIZADA
 - 8.10 INTERRUPCIÓN DE UN CICLO DE ESTERILIZACIÓN
- 9. CICLOS DE ESTERILIZACIÓN**
 - 9.1 DESCRIPCIÓN DE LOS CICLOS
 - 9.2 CICLOS OPERATIVOS
 - 9.3 CICLOS OPERATIVOS – CICLOS NOCTURNOS
 - 9.4 CICLOS DE TESTE
 - 9.5 DIAGRAMA DE CICLO
- 10. MENSAJES DE ERROR O DE ALARMA**
 - 10.1 LISTADO DE MENSAJES DE ERROR-ALARMAS
- 11. MANTENIMIENTO Y PREVENCIÓN**
 - 11.1 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO BACTERIOLÓGICO
 - 11.2 LIMPIEZA DE LA CÁMARA
 - 11.3 LIMPIEZA DE LA JUNTA TAPA
 - 11.4 REGULACIÓN DE LA TAPA
 - 11.5 SUSTITUCIÓN DEL PAPEL DE LA IMPRESORA
 - 11.6 INDICACIÓN CONDICIÓN DE LA IMPRESORA

12. PROGRAMACIÓN Y PARÁMETROS DISPALY

- 12.1 SELECCIÓN IDIOMA
- 12.2 SELECCIÓN HORA
- 12.3 SELECCIÓN MINUTOS
- 12.4 SELECCIÓN SEGUNDOS
- 12.5 SELECCIÓN FECHA
- 12.6 SELECCIÓN MES
- 12.7 SELECCIÓN AÑO
- 12.8 VISUALIZACIÓN PRESIÓN ATMOSFÉRICA
- 12.9 SELECCIÓN CARGA AGUA

13. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS OPERATIVOS

- 13.1 AUTOCLAVE NO EFECTUA SECADO CORRECTO
- 13.2 LA CÁMARA DEL AUTOCLAVE CAMBIA A COLOR BLANCO
- 13.3 LA CÁMARA DEL AUTOCLAVE PRESENTA ,MANCHAS VERDES
- 13.4 EL CICLO DE ESTERILIZACIÓN SE INTERRRUMPE
- 13.5 EL AUTOCLAVE NO RECIBE LOS MANDOS
- 13.6 LA IMPRESORA DEL AUTOCLAVE NO IMPRIME
- 13.7 MANCAHS EN LOS INSTRUMENTOS

14. DESMINERALIZADOR

- 14.1 IMPOSTACIÓN DEL SISTEMA DE DEMINERALIZACIÒN
- 14.2 CONEXION SISTEMA DE DESMINERALIZACIÒN
- 14.3 CAMBIO CARTUCHO RESINA FILTRE

15. PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR DE ESTERILIZACIÓN**16. INSTRUCCIÓN PARA EXPEDICIÓN DEL AUTOCLAVE****17. PROCEDIMIENTOS PARA EL SERVICIO Y ASISTENCIA****18. GARANTÍA**

EL FABRICANTE RESERVA EL DERECHO DE APORTAR MODIFICACIONES TECNICAS Y MEJORAS SIN PREVIO AVISO. ESTE MANUAL ES DE PROPIEDAD EXCLUSIVA DE LA COMPAÑIA TECNO-GAZ S.P.A. Y NO PUEDE SER COPIADO, REPRODUCIDO O TRANSMITIDO A TERCIOS SIN LA AUTORIZACION DE LA MISMA TECNO-GAZ S.P.A.

01

CONSULTA DEL MANUAL

1.1 Glosario

VACÍO	Presión inferior a la presión atmosférica
CELDA	Cuerpo cilíndrico de acero que aloja los dispositivos a esterilizar
FILTRO	Dispositivo apto a retener las partículas
TRAY	Cajón de soporte de la carga a esterilizar
PORTATRAY	Estructura de soporte de las bandejas en la celda de esterilización
DESMINERALIZADOR	Dispositivo apto para eliminar los sales minerales del agua proveniente de la red hídrica
HELIX TEST	Teste para comprobación de la penetración del vapor en un cuerpo hueco
BOWIE - DICK TEST	Teste para comprobación de la penetración del vapor en un cuerpo poroso
VACUUM TEST	Teste para comprobación del mantenimiento del grado de vacío en la celda
FILTRO BACTERIOLÓGICO	Dispositivo apto para retener las partículas en suspensión en el aire superiores a 0.3 μm .
SOBREPRESIÓN	Presión superior a la estándar para el ciclo considerado
SOBRETEMPERATURA	Temperatura superior a la estándar para el ciclo considerado
RESINAS	Componente reemplazable (cartucha) del desmineralizador que elimina todos los sales de tipo inorgánico

1.2 Simbología

	ATENCIÓN: Indicación a respetar para evitar daños materiales o afectar el éxito del ciclo
	PELIGRO: Indicación de seguridad para evitar lesiones
	TENSIÓN PELIGROSA
 ATTENZIONE Togliere tensione prima di rimuovere il coperchio  WARNING Disconnect the mains supply before removing this cover	CORTAR TENSIÓN ANTES DE EXTRAER LA TAPA
 ATTENZIONE ATTENTION ACHTUNG ALTA TEMPERATURA HIGH TEMPERATURES TEMPERATURES ELEVÉES HOHE TEMPERATUR	ALTA TEMPERATURA

	CONEXIÓN DE TIERRA
	Este símbolo indica, con arreglo a la DIRECTIVA 2002/96/CE, que terminada su vida útil, el producto no debe eliminarse como desperdicio urbano.
	Corriente Alternada
	Atención alta tensión peligro de fulguración
	Fusible
	Lean atentamente el manual
	Fabricado en -- / -- / --
	Material No Envasado
	Material Envasado
	Máximo nivel de agua desmineralizada
	Mínimo nivel de agua desmineralizada
	Máximo nivel de agua utilizada
pos.	Posición (número correspondiente al componente en las figuras)
FIG.	Figura
Ω	Ohm (unidad de medida de la Resistencia Eléctrica)
s	Segundos (unidad de medida del tiempo)
kW	kiloWatt (unidad de medida de la Potencia)
Hz	Hertz (unidad de medida de la frecuencia)
mm	Milímetros (unidad de medida de la Longitud)
A	Amperé (unidad de medida de la corriente eléctrica)
V	Volt (unidad de medida de la tensión eléctrica)
°C	Grados Centígrados (unidad de medida de la Temperatura)
kg	Kilogramos (unidad de medida de la Masa)

1.3 Dibujos con descripción de las posiciones

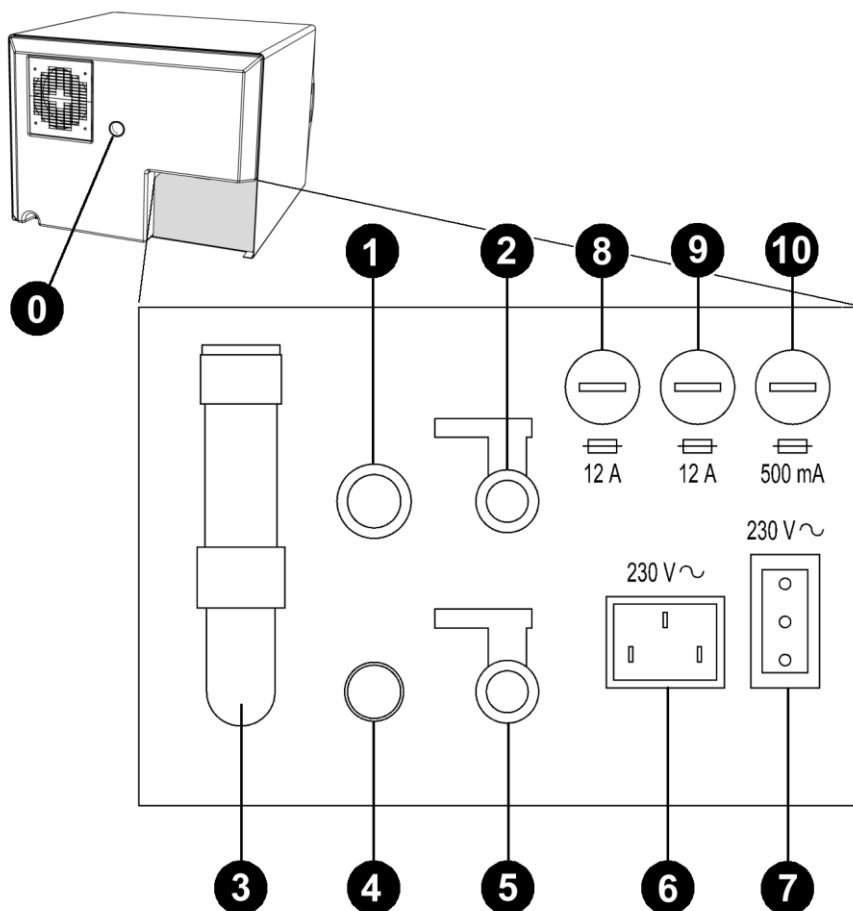


FIG.1

0	Patilla separadora
1	Válvula de rebose de agua limpia
2	Grifo de drenaje de agua limpia – conexión desmineralizador
3	Válvula de Seguridad
4	Válvula de rebose del agua usada - descarga condensación
5	Grifo de drenaje de agua usada
6	Alimentación Eléctrica Principal
7	Toma para Alimentación Eléctrica <u>SOLO Y EXCLUSIVAMENTE DESMINERALIZADOR</u>
8	Fusible 12A
9	Fusible 12A
10	Fusible 500mA

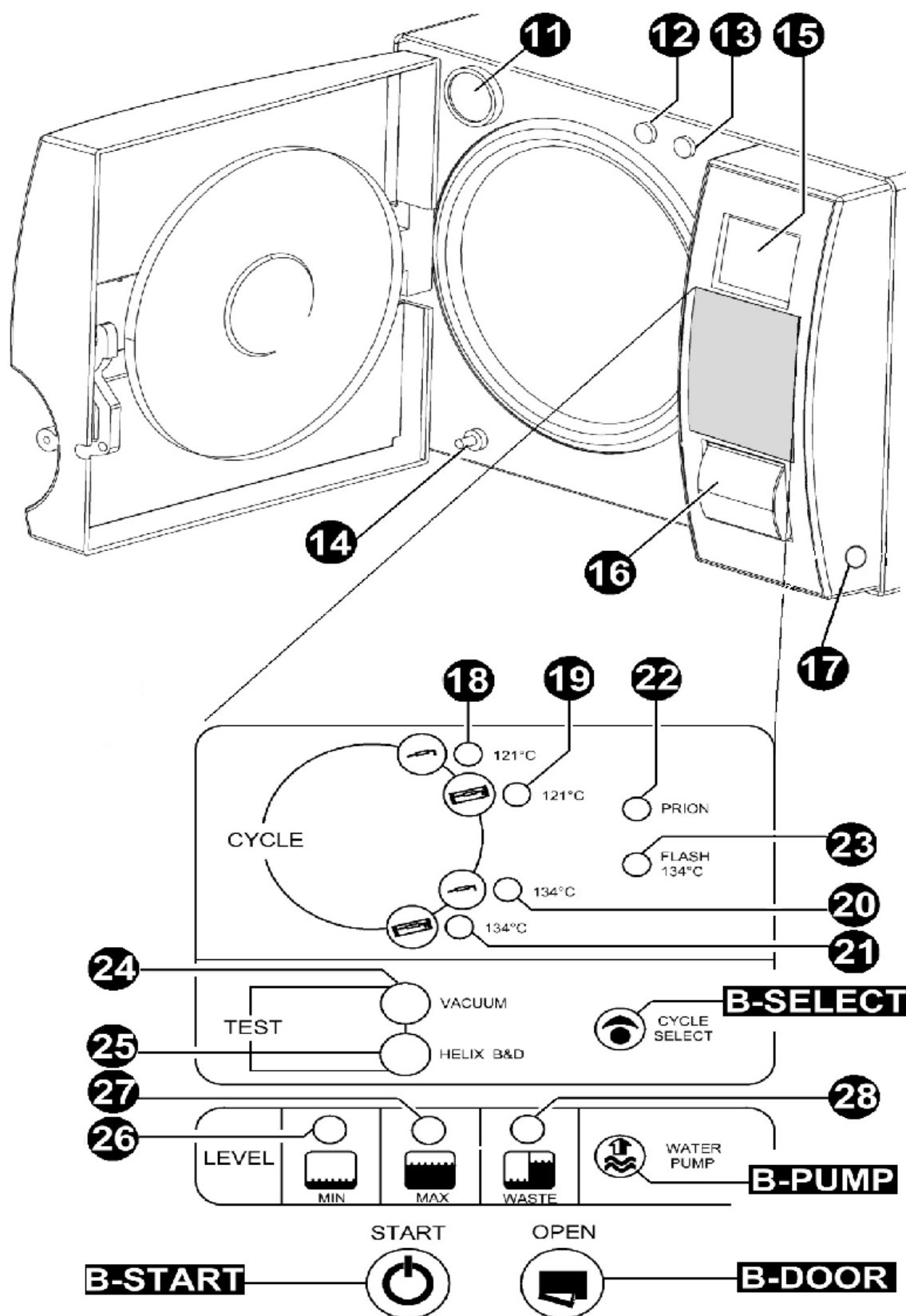


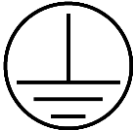
FIG.2

11	Filtro Bacteriológico
12	Carga manual de Agua
13	Llenado con agua
14	Drenaje agua Usada
15	Display
16	Impresora
17	Interruptor general (MAINS)
18	Ciclo 121° no envasado
19	Ciclo 121°C envasado
20	Ciclo 134°C no envasado
21	Ciclo 134°C envasado
22	Ciclo Prion
23	Ciclo 134°C Flash
24	Vacuum Test
25	Led Helix – B&D Test
26	Mínimo nivel de agua
27	Máximo nivel de agua
28	Máximo nivel de agua usada
B-START	Botón START-STOP
B-PUMP	Botón Llenado Agua
B-SELECT	Botón Selección Ciclo
B-DOOR	Botón Tapa abierta

02

SEGURIDAD

2.1 Marcación de Seguridad

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

2.2 Dispositivos de Seguridad

Los Dispositivos de Seguridad son los siguientes:

1. Válvula de Seguridad calibrada a 2.4 bar $\pm$ 10%
2. Bloqueo electromagnético para impedir la apertura de la tapa durante la ejecución del ciclo
3. Termostato de seguridad

2.3 Notas sobre la Seguridad

1. El fabricante es responsable del producto puesto en comercio cumpliendo la normativa en vigor. La responsabilidad caducará cuando personas no capacitadas realicen operaciones con el dispositivo o partes del mismo o cuando se utilicen piezas de repuesto no originales.
2. Los locales donde se instale el autoclave no deben estar expuestos a riesgos potenciales de explosiones y/o incendios.
3. El autoclave debe estar instalado en un ambiente conforme a los requisitos legislativos en vigor.

2.4 Eliminación



Consulte en el anexo
Cod. 0Z00H0004



03

FINALIDAD DE EMPLEO DEL AUTOCLAVE

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

MATERIALES FERROSOS O SÓLIDOS	Instrumentos sin cavidades y sin obstáculos para la penetración del vapor
CUERPOS POROSOS	Materiales sencillos o compuestos que puedan absorber los fluidos (tejidos, batas, gasas, vendas, etc.)
CUERPOS HUECOS	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



El autoclave debe ser utilizada, sólo y exclusivamente, para la esterilización de instrumentos y de materiales compatibles con el sistema de esterilizado por vapor.

El autoclave puede ser utilizado en el sector dental, medico, estetico y en general en todos los sectores donde se procede a la esterilización de instrumentos y materiales.

El autoclave ha sido certificado para la esterilización de los siguientes materiales*:

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Materiales solidos ensobrados y no ensobrados para un cargo maximo de	kg. 5,00	kg. 7,00
Materiales concavos de tipologia a y b para un cargo maximo	kg. 5,00	kg. 7,00
Materiales porosos para un cargo maximo de	kg. 1,50	kg. 2,00

**Válido solamente para los países europeos*



Debe comprobarse siempre la capacidad de los materiales de someterse a las temperaturas del ciclo de esterilización determinado.

04
DATOS TECNICOS
4.1 Mecánicos

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Temperatura de trabajo</i>	+5°C ÷ +40°C	
<i>Altitud MAX</i>	2.000 m	
<i>Humedad relativa MAX a 30°C</i>	80%	
<i>Humedad relativa MAX a 40°C</i>	50%	
<i>Dimensiones totales (L x H x P)</i>	510 X 390 X 590 mm	510 X 390 X 730 mm
<i>Dimensiones con tapa abierta</i>	300 mm	
<i>Peso (depósitos vacíos)</i>	54 kg	58 kg
<i>Peso (depósitos llenos)</i>	63 kg	67 kg
<i>Peso por área de soporte</i>	2058 N/m ²	2058 N/m ²
<i>Volumen</i>	0.12 m ³	0.15 m ³
<i>Nivel de potencia sonora</i>	< 70 db A	

4.2 Eléctricos

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Tensión alimentación</i>	230 V a.c. +/-10 % single phase	
<i>Potencia</i>	1,7 kW	2.0 kW
<i>Frecuencia</i>	50 / 60 Hz	
<i>Cable alimentación</i>	2 + 1 x 1mm ²	
<i>Fusibles</i>	6.3 x 32 - 12 A	
<i>Calor transmitido</i>	3.6 E +6 J / ora	

4.3 Cámara

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Presión trabajo MAX</i>	2.4 bar (relativi)	
<i>Vacío MAX</i>	- 0.9 bar (relativi)	
<i>Temperatura MAX</i>	138 °C	
<i>Material</i>	Inox AISI 304	
<i>Dimensiones</i>	Ø 245 x 318 mm	Ø 245 x 500 mm

4.4 Depósito Agua Limpia

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24	
		Con demineralizz.	Senza demineralizz.
<i>Volumen</i>	4,5 l		
<i>Ciclos efectuables</i>	4	Leer impostaciòn del sistema de demineralizaciòn	2
<i>Material</i>	polietileno		

4.5 Depósito Agua Usada

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Volumen</i>	4,5 l	
<i>Ciclos efectuables</i>	4	2
<i>Material</i>	polietileno	
<i>Temperatura max. agua de drenaje</i>	50°C	

4.6 Filtro Bacteriológico

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Diámetro</i>	56 mm	
<i>Capacidad de filtrado</i>	0.3 µm	

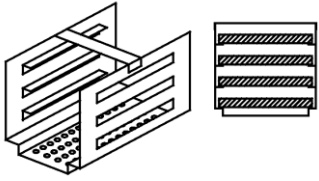
05

ACCESORIOS EN DOTACIÓN

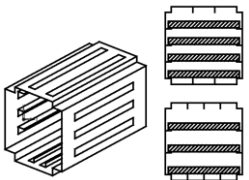
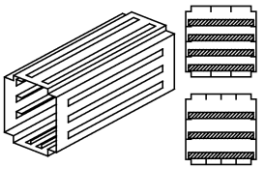
El autoclave será suministrado y entregado completo con todos los accesorios que estarán en sus embalajes originales.

Accesorios en dotación y opcionales:

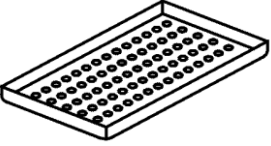
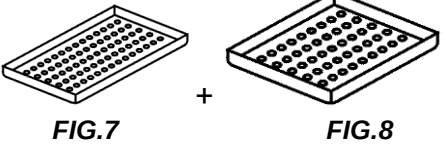
PORTABANDEJAS

	<i>EUROPA B EVO</i>	<i>EUROPA B EVO 24</i>
Material	Aluminio Anodizado	
Dimensiones (L x H x P)	192 x 165 x 280 mm	192 x 165 x 460 mm
Cuadro	 FIG.3	
Dotation prevista	1	
Código	SXBA349	1ZXZA0063

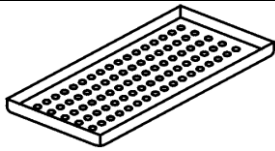
PORTABANDEJA OPCIONAL

	<i>EUROPA B EVO</i>	<i>EUROPA B EVO 24</i>
Material	Aluminio Anodizado	
Dimensiones (L x H x P)	193 x 200 x 280 mm (200 x 193 x 280) mm	192 x 200 x 470 mm
Cuadro	 FIG.4	 FIG.5
Dotation prevista	1	
Código	SPLA349	SXLA348

BANDEJAS

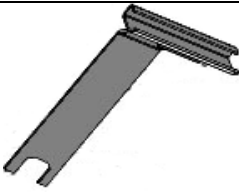
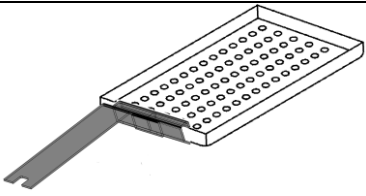
	<i>EUROPA B EVO</i>	<i>EUROPA B EVO 24</i>
Material	Aluminio Anodizado	
Dimensiones (L x H x P)	184 x 17 x 286 mm	184 x 17 x 286 mm 184 x 17 x 140 mm
Cuadro	 FIG.6	 FIG.7 + FIG.8
Dotation prevista	4	4 + 4
Código	DANA049	DANA049 + DXLA050

BANDEJAS OPCIONAL

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Material	/	Aluminio Anodizado / de acero inoxidable
Dimensiones (L x H x P)	/	184 x 17 x 460 mm
Cuadro	/	 FIG.9
Dotación prevista	/	4
Código		DXLA349

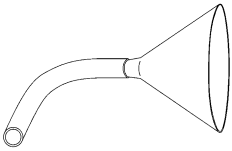
LLAVE PARA EXTRACCIÓN DEL TRAY Y REGULACIÓN DE LA PORTEZUELA

Utilízala para extraer y manejar los trays (FIG.11) y también para regular la portezuela (apartado 11.4)

Cuadro	 FIG.10	 FIG.11
Dotación prevista	1	
Código	DANA008	

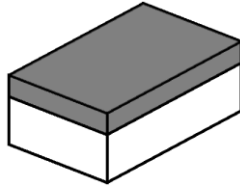
EMBUDO DE PLÁSTICO CON TUBO

Utilízalo para la carga manual del agua (apartado 8.3)

Cuadro	 FIG.12
Dotación prevista	1
Código	

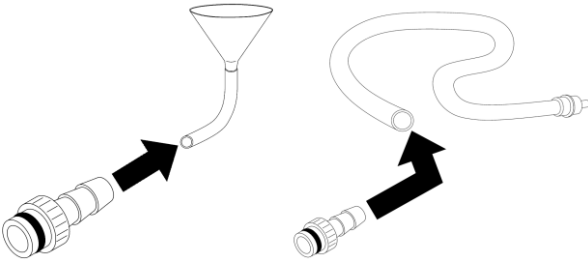
PAÑO PARA LA LIMPIEZA DE LA CELDA Y DEL BURLETE DE LA PORTEZUELA

Utilízalo para limpiar la celda de esterilización y el burlete de la portezuela (apartado 11.2-11.3)

Cuadro	 FIG.13
Dotación prevista	1
Código	CPMG004

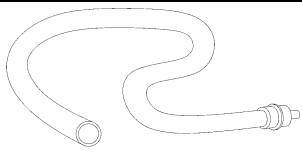
RACOR PARA CARGA DE AGUA

Utilízalo con el embudo de plástico con tubo para cargar el agua en manual y con el tubo para carga de agua completo con filtro

Cuadro	 FIG.14
Dotación prevista	1
Código	

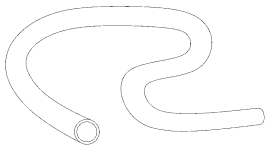
TUBO PARA CARGA DE AGUA COMPLETO CON FILTRO

Utilízalo para cargar el agua en manual (*apartado 8.3*)

Cuadro	 FIG.15
Dotación prevista	1
Código	

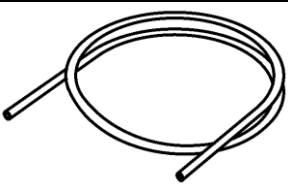
TUBO DE DESAGÜE

Utilízalo para descargar el agua usada (*apartado 8.9*)

Cuadro	 FIG.16
Dotación prevista	1
Código	

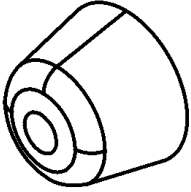
TUBO RILSAN

Une un extremo del tubo al Rebosadero del agua usada – descarga de condensación (FIG.1 pos. **4**), el otro extremo debe acoplarse a un contenedor para recolección del agua y del vapor condensado.

Cuadro	 FIG.17
Dotación prevista	1
Código	SXBA002

PATILLA SEPARADORA DE PLÁSTICO POSTERIOR

Aplica la patilla separadora de plástico en la parte posterior del autoclave (FIG.1 pos. **0**) para asegurar la ventilación adecuada en caso de que se posicione la autoclave demasiado cerca de una pared

Cuadro	 FIG.18
Dotación prevista	1
Código	CPAP014

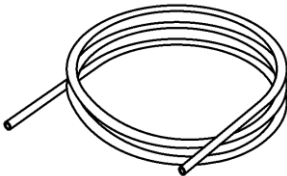
TUBOS DE DESCARGA POSTERIOR DE DEPENDENCIAS

1- Tubo para rebosadero agua limpia

2- Tubo para grifo de descarga del agua usada

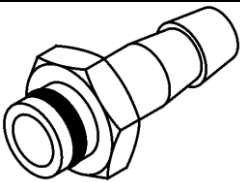
1- Une un extremo del tubo al rebosadero posterior del agua limpia (FIG.1 pos. **1**), y el otro extremo a un contenedor para recuperación del agua desmineralizada o a un punto de desagüe (versión con desmineralizador).

2- Une un extremo del tubo al racor FIG.20 y ensambla en él el grifo para el desagüe del agua usada (FIG.1 pos. **5**), y el otro extremo del tubo a un contenedor para recoger el agua.

Cuadro	 FIG.19
Dotación prevista	2
Código	SXBA799

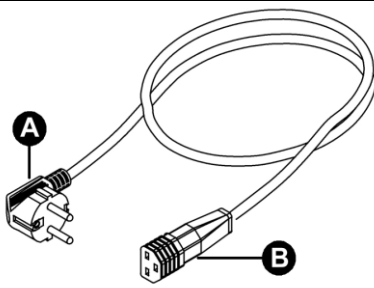
RACOR PARA DESAGÜE DEL AGUA USADA POSTERIOR

Conecta un extremo del tubo de desagüe del agua usada al racor FIG.20 y fija en él el grifo de desagüe del agua usada (FIG.1 pos. **5**).

Cuadro	 FIG.20
Dotación prevista	1
Código	CPRG096

CABLE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Une el extremo del conector (FIG.21 pos. **B**) al panel trasero (FIG.1 pos. **6**) y seguidamente enchufa la clavija (FIG.21 pos. **A**) directamente en la toma de alimentación del sistema eléctrico.

Cuadro	 FIG.21
Dotación prevista	1
Código	CECG006

IMPORTANTE

Solicitar y utilizar exclusivamente accesorios originales

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 asiéndolo por la parte inferior de la tapa o del panel de mandos pues esa operación además de errónea puede originar problemas de naturaleza mecánica.

ATENCIÓN : 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** que deberán guardar
- **BOLETÍN DE GARANTÍA** que deberán completar enviando una parte

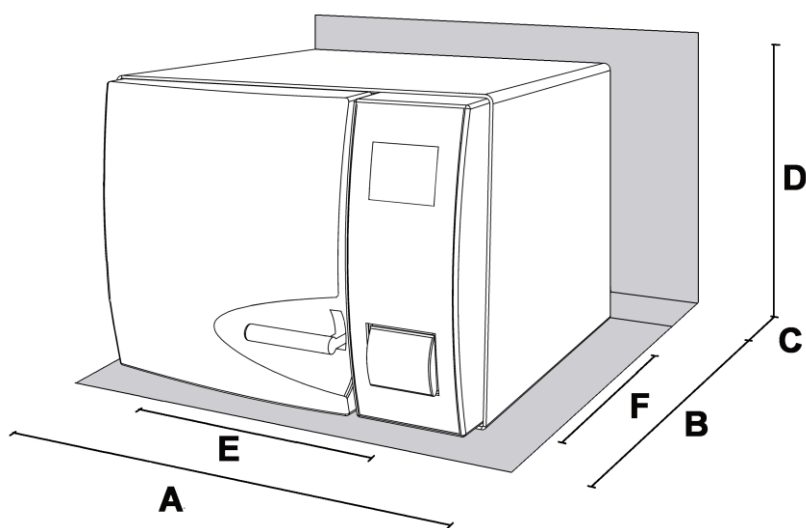


FIG.22

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
A	610 mm	
B	590 mm	730 mm
C	50 mm	
D	410 mm	
E	426 mm (trasero) 455 mm (delatero)	403 mm (trasero) 444 mm (delatero)
F	400 mm	431 mm

1. Instalar el autoclave en ambientes idóneos para la esterilización.
2. El local debe estar adecuadamente iluminado y aireado, conforme lo previsto por las directivas en vigor.
3. Instalar el autoclave lejos de fuentes de calor y salpicaduras de agua.
4. Colocar el autoclave sobre una superficie idónea que pueda soportar el peso (min.80 kg) y que tenga las dimensiones apropiadas.
5. La superficie de apoyo de la autoclave debe estar perfectamente horizontal.
6. Colocar el autoclave a una altura que permita al utilizador la inspección total de la cámara de esterilización y que posibilite la realización de la limpieza.
7. Abrir la tapa del autoclave y retirar todos los sobres que envuelcran los accesorios que se encuentran en el interior de la cámara de esterilización.

8. Dejar en el interior de la cámara de esterilización solo el portabandeja con las bandejas, todos los demás accesorios deben ser guardados en el compartimiento externo a disposición de los utilizadores.
9. Nunca deben dejarse sobre la máquina periódicos, bandejas, contenedores con líquidos, etc ...
10. Nunca apoyarse a la tapa cuando esté abierta.
11. Crea un espacio de por lo menos 5 cm detrás y por los lados del aparato utilizando la patilla espaciadora de plástico (FIG.1 pos. **0** – FIG.18) garantizando la ventilación necesaria.
12. Efectúa la conexión de los tubos en la parte trasera (*capítulo 5*)
13. Comprobar siempre si el sistema eléctrico al que se enlaza el autoclave cumple las normas vigentes y que tenga las dimensiones adecuadas a las características del aparato.
14. Insertar la toma hembra del cable de alimentación eléctrica en la toma del panel trasero del autoclave (FIG.1 pos. **6**)
15. Conectar el enchufe eléctrico al sistema comprobando una alimentación de 230 Vac-2000Va

NOTA:

Evitar el enlace de extensiones, reductores o adaptadores pues pueden originar microinterrupciones con consecuente señalización de alarma.

16. Activar el autoclave pulsando el interruptor general (FIG.2 pos. **17**) y abrir la tapa del autoclave. Aguardar algunos segundos, habrá dos señales acústicas que informarán de la adquisición de los parámetros relativos a alineación atmosférica automática y simultáneamente aparecerá en el display el mensaje “puerta abierta”.

NOTA:

Nunca debe seleccionarse un mando antes de las dos señales acústicas pues el autoclave no aceptará el programa elegido.

17. Llenar el depósito con agua pura siguiendo las instrucciones del (*capítulo 8*).
18. Realizar entonces un ciclo de prueba siguiendo las instrucciones proporcionadas por el capítulo (*capítulo 8*).
19. Si se instala el autoclave con el sistema de desionización, deben respetarse las instrucciones proporcionadas en el embalaje del dispositivo (*capítulo 14*).

08

INSTRUCCIONES PARA EL USO

Después de instalada, el autoclave deberá ser preparada para la utilización.

8.1 Accionar el autoclave

Pulsando el interruptor general (FIG.2 pos. **17**)

8.2 Llenado del depósito agua limpia

Conecta el “racor para carga de agua “ FIG.14 al “tubo para carga de agua completo con filtro” (en dotación) introduciéndolo en la abertura del racor frontal del autoclave (FIG.2 pos. **13**).

Coloca el otro extremo del tubo con filtro dentro del contenedor del agua desmineralizada o destilada.

Presiona ahora el pulsador **B-PUMP** para accionar la bomba para carga de agua y manténgalo pulsado hasta visualizarse la cuenta atrás.

La bomba llenará el depósito interno del autoclave. No alcanzándose el nivel máximo en el plazo de 180 segundos la bomba se parará automáticamente siendo necesario pulsar nuevamente el botón de accionamiento.

La bomba parará automáticamente al alcanzarse el nivel máximo.

Con enlace a desionizador el funcionamiento del autoclave estará inhibido en caso de nivel máximo no alcanzado.

8.3 Llenado manual del depósito de agua pura

En caso de fallo en el funcionamiento de la bomba de entrega de agua el llenado del depósito podrá efectuarse en manual y el operador deberá:

- Acciona el autoclave.
- Extrae la tapa frontal del autoclave (FIG.2 pos. **12**).
- Coloca en esa abertura el racor para carga de agua con tubo acoplado al embudo (FIG. 14)
- Vierte el agua destilada en el embudo manteniéndolo en posición más alta respecto del racor de carga
- Sigue incorporando líquido hasta encenderse el led de nivel máximo (FIG.2 pos. **27**).
- Completada la introducción del líquido, extrae el racor y repón la tapa.

8.4 Características del agua utilizada

TABLA NIVELES CUALITATIVOS ESTABLECIDOS POR LA NORMATIVA UNI EN 13060

CEN STANDARD UNI EN 13060			
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, limpidos, sin depósitos		
Dureza (E Ioni de tierra alcalina)	≤	0.02	mmol/l

8.5 Carga de materiales en el autoclave

Disponer los materiales por esterilizar en las bandejas.

- nunca sobreponer los materiales
- disponer los instrumentos envasados siempre con la cara de papel hacia arriba
- nunca permitir el contacto entre los materiales y la cámara de esterilización o la tapa cerrada
- colocar las pinzas y las tijeras con las hojas abiertas

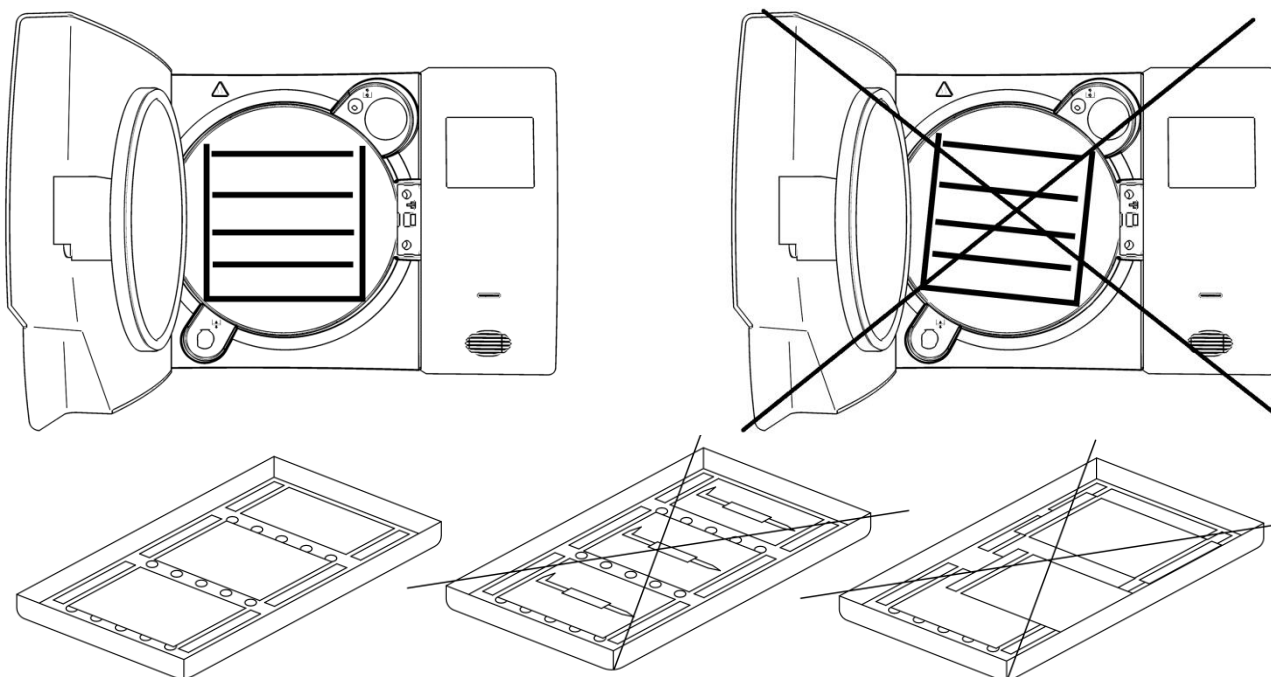


FIG.23

Al completar la carga, cerrar la tapa del autoclave. En el display aparecerá el mensaje PUERTA CERRADA.

8.6 Inicio del ciclo de esterilización

Elegir el programa de esterilización más idóneo para la carga introduciendopulsando el botón **B-SELECT**

Cada opresión del botón alterará la selección del programa pasando a la opción sucesiva. Después de elegir el programa será posible accionar el ciclo pulsando el botón **B-START**, la tapa se bloqueará automáticamente y el ciclo empezará.

Durante el ciclo, el display visualizará todos los parámetros y las informaciones correspondientes.

8.7 Final del ciclo

Una señal acústica advierte al operador del final del ciclo de esterilización.

Si el ciclo tuvo éxito, aparecerá en el display el mensaje FINAL DE CICLO de lo contrario el display mostrará un código de error o una alarma.

Al terminar la señal acústica, desbloquear la tapa oprimiendo el botón **B-DOOR**.

Habiendo presión en el interior de la cámara, el botón no accionará el desbloqueo. Aguardar la completa despresurización de la cámara y repetir la operación ó, sólo en casos de emergencia, pulsar simultáneamente **B-DOOR + B-PUMP**.

Desbloqueada la tapa, tirar de la empuñadura y abrirla.

8.8 Extracción de los materiales esterilizados

Utiliza equipos de protección individual idóneos cumpliendo las normativas vigentes en materia de seguridad e higiene laboral. Extrae los trays con el auxilio de la llave específica suministrada con el aparato (FIG.10). Deja que los utensilios se acondicionen antes de guardarlos en ambiente al amparo de contaminaciones.

8.9 Drenaje del agua usada

Al encenderse el led de nivel de agua usada (FIG.2 pos. **28**) deberá accionarse el vaciado. Sin el vaciado, el funcionamiento del autoclave estará inhibido.

Introducir el tubo en la toma de desagüe del agua usada situada en la parte frontal del autoclave (fig.2 pos. **14**),

Desenroscar la anilla girando a izquierdas (dos vueltas completas), introducir la otra extremidad del tubo en un recipiente; el agua verterá en el contenedor por gravedad.

IMPORTANTE

A - El tubo alojado en el contenedor de captación nunca deberá rozar ni sumergirse en el agua drenada pues son posibles situaciones de reflujo.

B - Aguardar siempre hasta que el agua haya salido totalmente. El led de nivel máximo de agua usada se apagará antes que el agua termine en el depósito y por ello no debe ser considerado como referencia en esa operación.

Al terminar el drenaje al tornillo la anilla y quitar el tubo.

8.10 Interrupción de un ciclo de esterilización

Un ciclo de esterilización podrá ser interrumpido voluntariamente pulsándose el botón **B-START** por aproximadamente 2 segundos.

El autoclave emitirá un sonido y pasará a la descompresión mostrando en el display el mensaje de error A001 (CICLO INTERRUMPIDO).

Para reponer a cero el error deben mantenerse oprimidos simultáneamente los botones que destacamos a continuación hasta que intervenga la señal acústica:

B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT

ATENCIÓN:

Con impresora en funcionamiento, el reset de la alarma estará inhibido.



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

09

CICLOS DE ESTERILIZACIÓN

9.1 Descripción de los ciclos

El autoclave dispone de tres series de ciclos:

A - ciclos operativos

B - ciclos operativos – ciclos nocturnos

C - ciclos de testes

9.2 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.

9.3 Ciclos nocturnos

El autoclave, posee un dispositivo especial para el ahorro. Ese dispositivo permitirá realizar ciclos de esterilizado durante la ausencia de los operadores.

Al completarse el ciclo, no abriéndose la tapa, el autoclave se estabilizará para entonces apagarse automáticamente dejando encendido sólo el interruptor general (FIG.2 pos. **17**).

Con la llegada de los operarios, será suficiente oprimir uno de los botones para accionar nuevamente el autoclave y leer el resultado del ciclo en el display. Además de lo anterior la impresora habrá imprimido regularmente el informe correspondiente al ciclo realizado.

TABLA ESTERILIZACIÓN

	TIEMPO EXP - T4 (Minuti)	TIEMPO SECADO T5 (Minuti)		RANGO DE PRESIÓN DE TRABAJO (bar relativos)	RANGO DE TEMPERATURA DE TRABAJO (°C)
		18L	24L		
121°C no envasado	18	6	12	1.04 ÷ 1.30	121 ÷ 125
121°C envasado	18	17	13		
134°C Flash	4	2	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
134°C no envasado	5	6	12		
134°C envasado	5	17	13		
134°C Prion	20	17	13		

Los intervalos de precalentamiento y de fracción de vacío pueden variar en función de las condiciones del autoclave de 25 – 30 minutos a los que se añadirán los intervalos de los ciclos proporcionados en la tabla.

Los ciclos de esterilización se desarrollan en tres fases de vacío.

9.4 Cicli test

- **Helix test** este teste sirve para verificar la capacidad de penetración del vapor en un cuerpo hueco. Coloca en la celda de esterilización, sobre el tray central, el sistema Helix test completo con indicador, en ausencia de carga. Consulta las instrucciones del fabricante inherentes la carga del indicador. Realiza el ciclo de prueba específico y al completarse el test, extrae el sistema y controla el indicador. En caso de resultado negativo contacta con un técnico autorizado.

- **Bowie y dick test** éste sirve para verificar la capacidad de penetración del vapor en una carga porosa. Coloca el test Bowie-Dick sin carga en la celda de esterilización, en el tray central. Realiza el ciclo de prueba específico y al completarse el teste, extrae el paquete y ábrelo para controlar el resultado evaluando la ficha “test” aplicada en el centro. En caso de resultado negativo contacta con un técnico autorizado.

- **Vacuum test** sirve para verificar la capacidad de mantenimiento del vacío del autoclave, el informe del teste será impreso por la impresora del autoclave. La prueba debe realizarse con máquina fría. No debe introducirse ningún tipo de carga en la autoclave. Terminado el teste, controla el resultado evaluando el cupón emitido por la impresora conectada a la autoclave. En caso de resultado negativo contacta con un técnico autorizado.

Utiliza preferentemente los testes distribuidos por el fabricante.

TABLA CICLOS TEST

	TIEMPO ESTERILIZ. T4 (Minutos)	TIEMPO SECADO T5 (Minutos)	PRESIÓN DE TRABAJO (bares relativos)	RANGO DE TEMPERATURA DE TRABAJO (°C)
134°C Helix/ Bowie&Dick	3.5	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
Vacuum			-0.9	

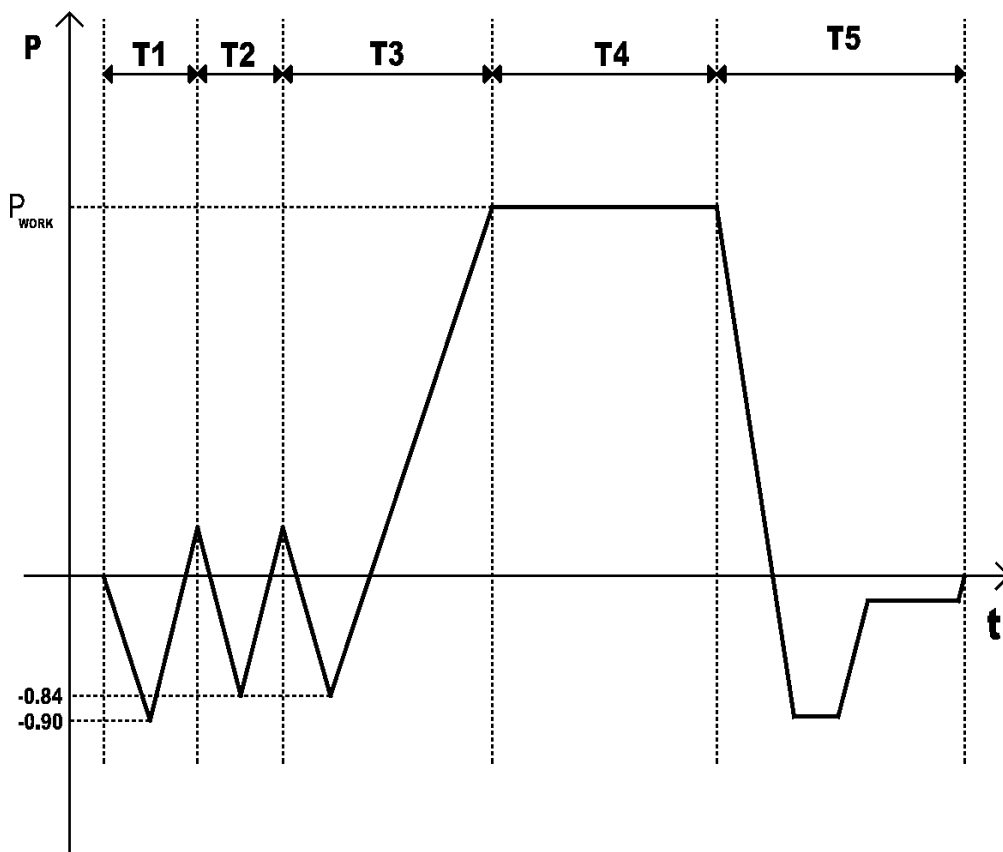


FIG.24

T1,T2,T3 = precalentamiento / fracción de vacío

T4= esterilización

T5= secado

10

MENSAJES DE ERROR O ALARMAS

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

El sufijo "E" está relacionado con errores del operador que el mismo operador puede restablecer.

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 alarmas y errores deben mantenerse pulsados simultáneamente los botones que a continuación destacamos hasta la intervención de la señal acústica:

B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT

10.1 Listado de mensajes de error-alarmas

ERRORE	CAUSA	RIMEDIO
E 200	Nivel Bajo de agua	• Llenar el depósito
E 250	Nivel bajo de agua limpia con llenado por desmineralizador	• Llenar el depósito
E 300	Nivel máximo de agua usada	• Vaciar el depósito
E 401	Tapa abierta	• Cerrar con atención la tapa
E 451	Tapa no bloqueada	• Abrir la tapa y cerrarla
E 461	Alta temperatura en cámara para Vacuum test (mas que 40°C)	• Apagar y aguardar 10 min.
A 250	Inicio ciclo sin agua	• Controlar el dispositivo desmineraliz.
A 001	Ciclo interrumpido	• Reiniciar y accionar el ciclo
A 011	Anomalia pc display	• Apagar y volver a accionar el autoclave
A 101	Vacío no alcanzado en 10 min.	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 111	Vacío no mantenido en primera fase VT	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 121	Vacío no mantenido en segunda fase VT	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 401	Tapa abierta durante el ciclo o problema de cierre	• Controlar sistema de cierre

A 501	Presión no mantenida	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 551	Anomalía 1° sensor temperatura	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 552	Anomalía 2° sensor temperatura	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 641	Superpresión	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 651	Sobretensión	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 661	Anomalías comparación temperaturas	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 701	Presión de trabajo no alcanzada	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 751	Baja temperatura	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 761	Anomalía en sensor de presión	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 801	Anomalía descarga presión	• Reiniciar y repetir el ciclo
A 901	Tensión principal muy baja Pérdida momentánea de alimentación eléctrica	• Consultar la empresa de suministro de Energía eléctrica

REEMPLAZAR LAS RESINAS → Resinas de IONIC SYSTEM agotado

Seguir las instrucciones en el apartado 14.3

REEMPLAZAR EL FILTRO → Filtro de OSMOSI SYSTEM agotado

Seguir las instrucciones en el apartado 14.3 del manual

D	Tapa impresora no cerrada	Abrir y cerrar la tapa de la impresora
P	Falta papel en impresora	Introducir el papel
Lo	Baja tensión en la línea de alimentación	Intentar conectar la máquina a la red eléctrica en otro punto; si el problema persiste contactar con electricista

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

11

MANTENIMIENTO Y PREVENCIÓN

El correcto mantenimiento del autoclave garantizará su buen funcionamiento y el ahorro seguro de tiempo y costes debidos a asistencia y mantenimiento.

11.1 Sustitución del filtro bacteriológico

Sustituir el filtro bacteriológico (FIG.2 pos. **11**), máximo a cada 200 ciclos ó cuando éste muestre un color oscuro.

Gira el filtro a izquierdas para desenroscarlo (FIG.25) y a derechas para enroscarlo (FIG.26)

Utilizar exclusivamente filtros originales

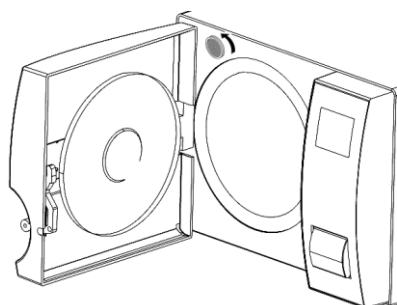


FIG.25

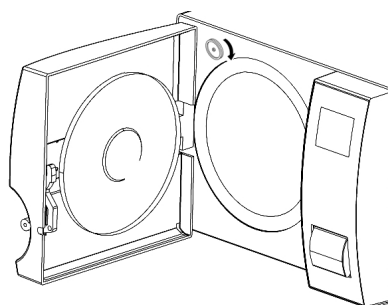


FIG.26

11.2 Limpieza de la cámara

Limpia periódicamente la celda 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 (FIG.13).

El filtro encaja en su alojamiento por fricción y, para preservar su, integridad es necesaria cautela al extraerlo durante las fases de limpieza (FIG.27).

Completada la limpieza, repón el filtro en su asiento (FIG.28) dejándolo sobresalir de aproximadamente 15 mm para que pueda realizar una acción de filtrado ideal (FIG.29).

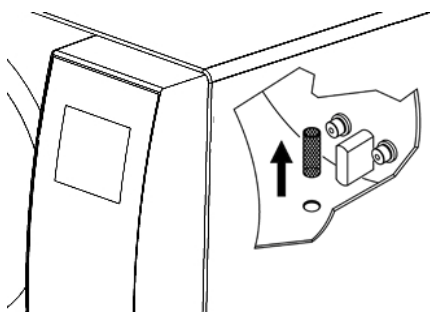


FIG.27

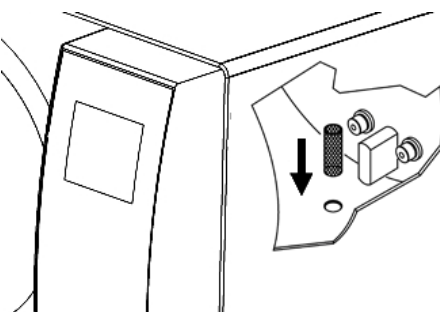


FIG.28

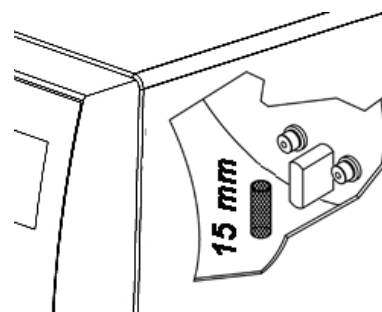


FIG.29

Nunca utilizar solventes, detergentes, soluciones químicas desincrustantes u otros productos similares.

11.3 Limpieza de la junta de la tapa

Deberán eliminarse periódicamente los residuos que se acumulan en la circunferencia de la junta usando para ello agua y la esponja en dotación (cara no abrasiva) (FIG.13), ó un paño húmedo.

11.4 Regulación de la tapa

Para regular la presión de cierre de la puerta debe actuarse con el regulador de la puerta utilizando la llave de doble función (extracción de la bandeja + llave) en dotación.

Girar a izquierdas (FIG.30 pos. **A**), para aumentar la presión de cierre.

Girar a derechas (FIG.30 pos. **B**) para reducir la presión de cierre.

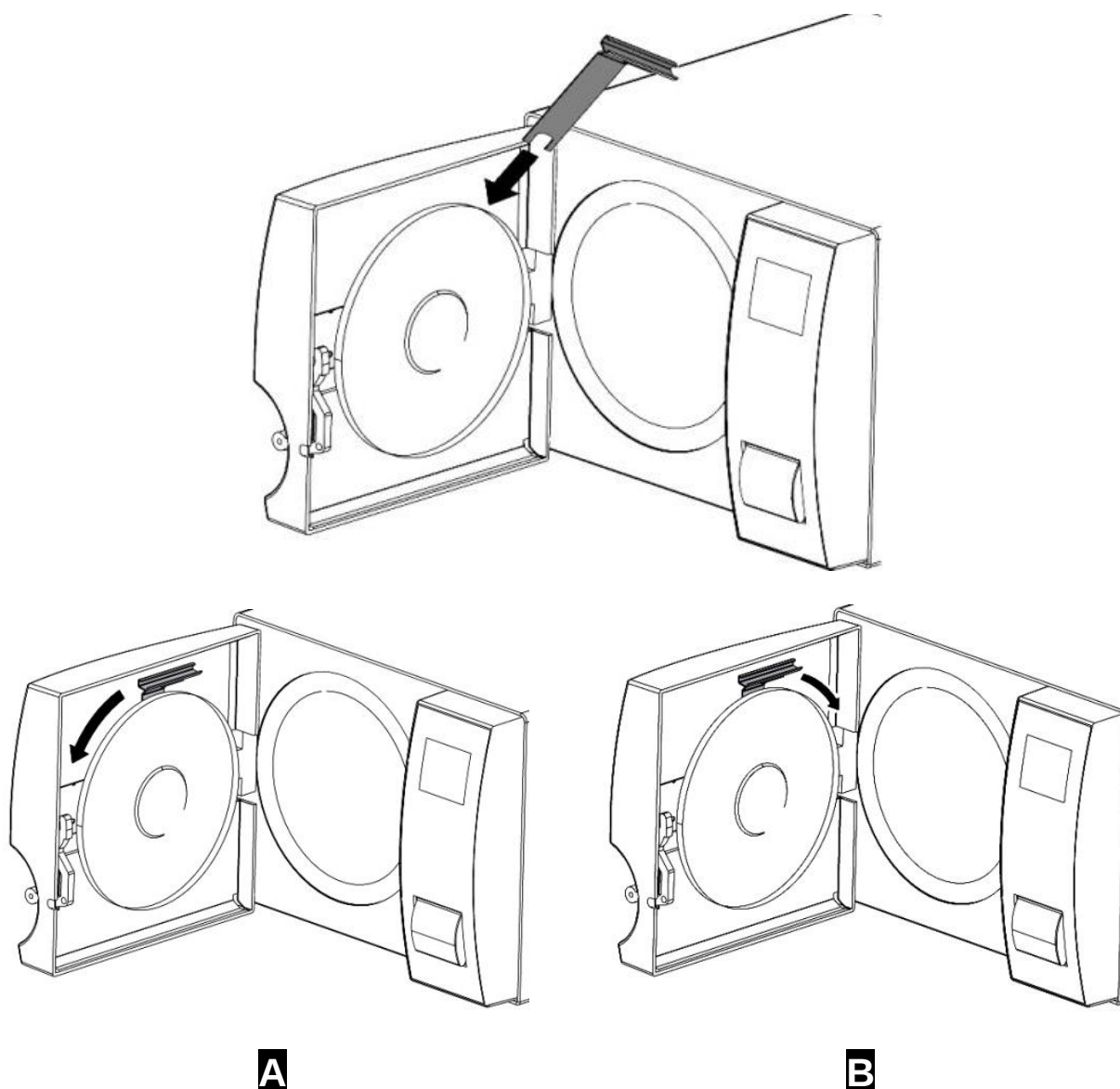


FIG.30

11.5 Sustitución del Papel de la Impresora

Rodillo de papel termográfico con 57 mm de ancho. El papel termográfico debe ser utilizado solo por un lado.

Levantar la tapa de la impresora empujando el botón (FIG.31 pos. **A**) introducir el rodillo de papel atentos al sentido de rotación, tirar del papel hasta que salga y cerrar la tapa (FIG.31 pos. **B**); la impresora estará así lista para imprimir .

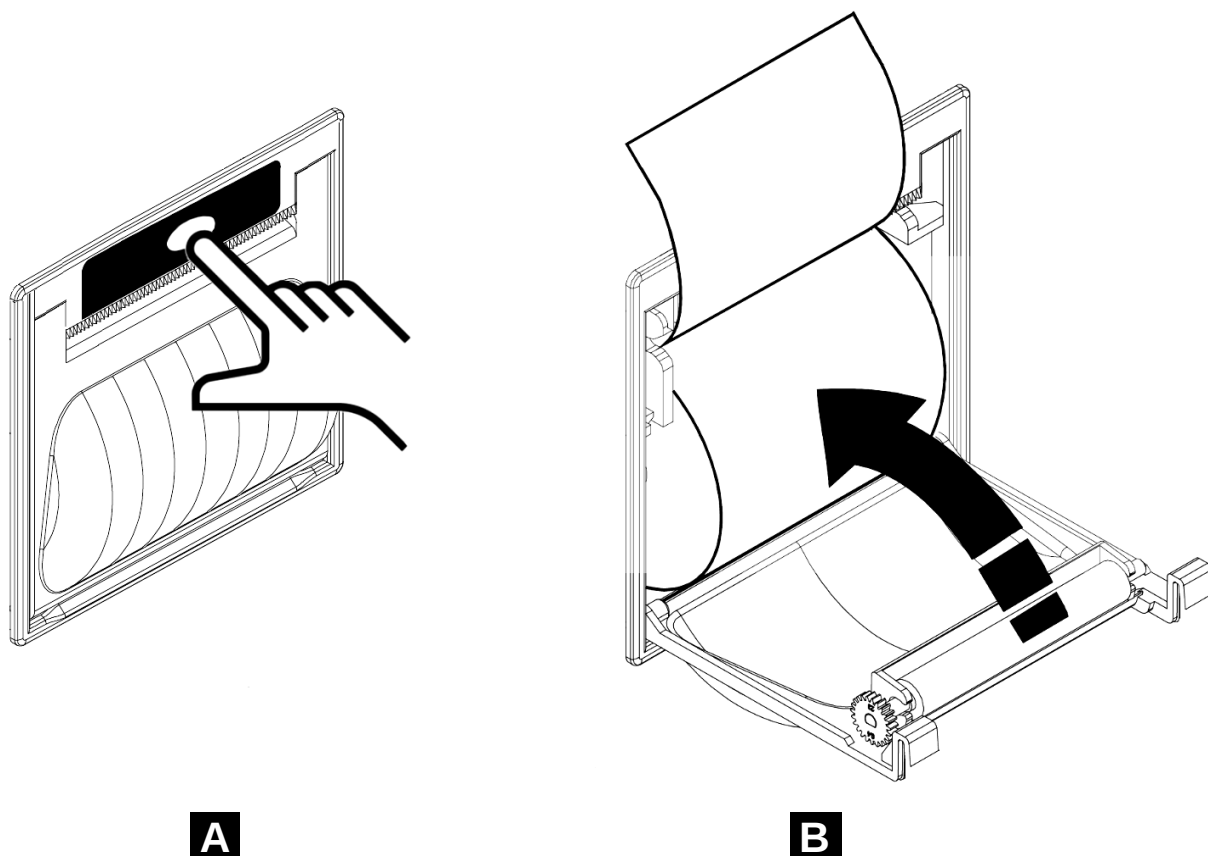


FIG.31

11.6 Condición de la impresora

- Si la tapa de la impresora no está perfectamente cerrada aparecerá en el display la letra “D”.
- Abrir y cerrar la tapa de la impresora.
- Se manca la carta, sul display compare la lettera “P”.
- Aprire il portello, inserire la carta e richiudere il portello.

12 PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS DISPLAY

Consulta la FIG.2.

12.1 Selección Idioma

Pulsar **B-START** y simultáneamente el interruptor MAINS. Mantener pulsado **B-START** hasta que aparezca en el display el nombre del idioma requerido.

Pulsando **B-SELECT** se modificará el idioma [avance].

Pulsando **B-PUMP** se modificará el idioma [atrás].

12.2 Selección Hora

Pulsando **B-START** aparece la hora.

Pulsando **B-SELECT** modifícase la hora [hacia adelante].

Pulsando **B-PUMP** modifícase la hora [hacia atrás].

12.3 Selección Minutos

Pulsando **B-DOOR** aparecen los minutos.

Pulsando **B-SELECT** modifícanse los minutos [hacia adelante].

Pulsando **B-PUMP** modifícanse los minutos [hacia atrás].

12.4 Selección Segundos

Pulsando **B-DOOR** aparecen los segundos. No modificables.

12.5 Selección Fecha

Pulsando **B-START** aparecen los días (destello).

Pulsando **B-SELECT** modifícanse los días [hacia adelante].

Pulsando **B-PUMP** modifícanse los días [hacia atrás].

12.6 Selección Mes

Pulsando **B-DOOR** aparecen los meses (destello).

Pulsando **B-SELECT** modifícanse los meses [hacia adelante].

Pulsando **B-PUMP** modifícanse los meses [hacia atrás].

12.7 Selección Año

Pulsando **B-DOOR** aparece el año.

Pulsando **B-SELECT** modifícase el año [hacia adelante].

Pulsando **B-PUMP** modifícase el año [hacia atrás].

12.8 Visualización Presión Atmosférica

Pulsando **B-START** aparece la presión atmosférica almacenada.

NO MODIFICABLE !

12.9 Selección Carga Agua

Pulsando **B-START** aparece la programación del llenado del agua:

- CARGA CON BOMBA
- IONIC SYSTEM
- OSMOSI SYSTEM

Pulsando **B-SELECT** se modifícase la impostación.

Pulsar **B-SELECT** mantenerlo oprimido hasta oírse un “beep”.

Pulsar **B-START** y mantenerlo oprimido hasta oírse el “beep”.

Los datos programados serán almacenados. Apagar el autoclave por el interruptor MAINS.

13 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.

13.1 El autoclave no efectúa correctamente el secado

- sustituir el filtro bacteriológico con uno original de tecno gaz
- no fueron utilizadas bandejas originales sino bandejas distintas sin perforaciones o con perforación distinta. utilizar exclusivamente bandejas originales posiblemente en aluminio. solicitar bandejas adicionales originales.
- los instrumentos no fueron acomodados correctamente, distribuir los instrumentos o los materiales envasados con la cara de papel hacia arriba. Nunca sobreponer los instrumentos y materiales sino repartirlos paralelamente. Nunca colocar instrumentos o materiales a contacto con la cámara pues pueden quemarse o deformarse

13.2 La cámara del autoclave cambia a color blanco

- cambiar inmediatamente el tipo de agua utilizada, utilizar agua desmineralizada o destilada conforme especificado en los capítulos anteriores y limpiar la cámara.
- el color blanco puede ser consecuencia de la evaporación de materiales orgánicos presentes en los instrumentos. someter los instrumentos a una acción de deterción más idónea y profunda.
- comprobar al grupo de demineralización del agua instalado (ionic system osmosi system)

13.3 La cámara del autoclave presenta manchas verdes-azuladas

- no hubo un lavado correcto de los instrumentos tras la fase de deterción, aclarar con más cuidado y escurpulosamente los instrumentos. Si las manchas son evidentes buscar asistencia técnica telefónica.

13.4 El ciclo de esterilización se interrumpe sin motivo aparente

- controlar si el autoclave está conectada a la red eléctrica con extensiones, reducciones, adaptadores y de ser así eliminar tales accesorios y conectar el autoclave directamente a la toma de la red eléctrica.

13.5 El autoclave no recibe los mandos

- el autoclave está respondiendo a la alineación bórica automática, aguardar la doble señal acústica tras la apertura de la tapa para entonces parametrizar las funciones.
- el depósito de agua pura está vacío, el led de nivel minimo está encendido abastecer con agua pura.
- el depósito de agua usada está lleno, el led de nivel máximo está encendido, drenar el agua usada.

13.6 La impresora del autoclave no imprime

- la tapa del portacilindro no está cerrada correctamente, en el display aparece la letra “d”. abrir y cerrar la tapa de la impresora comprobando su correcto cierre.
- falta el papel, aparece en el display la letra “p”. abrir la tapa e introducir el rollo de papel termográfico.
- el cilindro de papel está montado con la cara térmica hacia dentro, abrir la tapa y colocar el cilindro en la posición correcta

13.7 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.

14**DESMINERALIZADOR****14.1 Impostaciòn del sistema de demineralizaciòn**

El autoclave está apta también para el abastecimiento de agua desmineralizada a través de los sistemas de carga automática SISTEMA IONICO o SISTEMA OSMOSIS.

Estos sistemas son accesorios de los autoclaves TECNO-GAZ S.p.A. (no en dotación).

Ese producto se utiliza para eliminar las sales minerales del agua procedente de la red hídrica para alimentar el autoclave.

Es necesario programar el autoclave para cargar el agua con los sistemas IONICO o OSMOSIS, según las indicaciones puestas a bajo:

1. Accionar el autoclave pulsando el interruptor general (verde) y mantener pulsado **B-START** hasta que aparezca el mensaje que indique el idioma elegido.
2. Pulsar y dejar **B-START** para seleccionar la pantalla sucesiva hasta que aparezca:
 - CARGA CON BOMBA
 - ONIC SYSTEM
 - OSMOSI SYSTEM
3. Para cambiar la programación usar **B-SELECT**
4. Para almacenar el programa debe pulsarse **B-DOOR** y mantenerlo oprimido hasta oírse la señal acústica “BEEP”
5. Para salir debe pulsarse **B-START** y mantenerlo oprimido hasta oírse la señal acústica “BEEP”

ATENCIÓN

El número puesto a bajo de la tipología de cargamiento explica cuántos ciclos se pueden hacer con el filtro o con las resinas.

Se aconseja hacer el reset de este número cuando se cambia el filtro o las resinas después de haber guardado la tipología de cargamiento en uso.

Para hacer el reset al máximo valor de esta información es necesario mantener pulsada **B-PUMP** hasta la señal acústica en la panorámica de espera empiezo ciclo

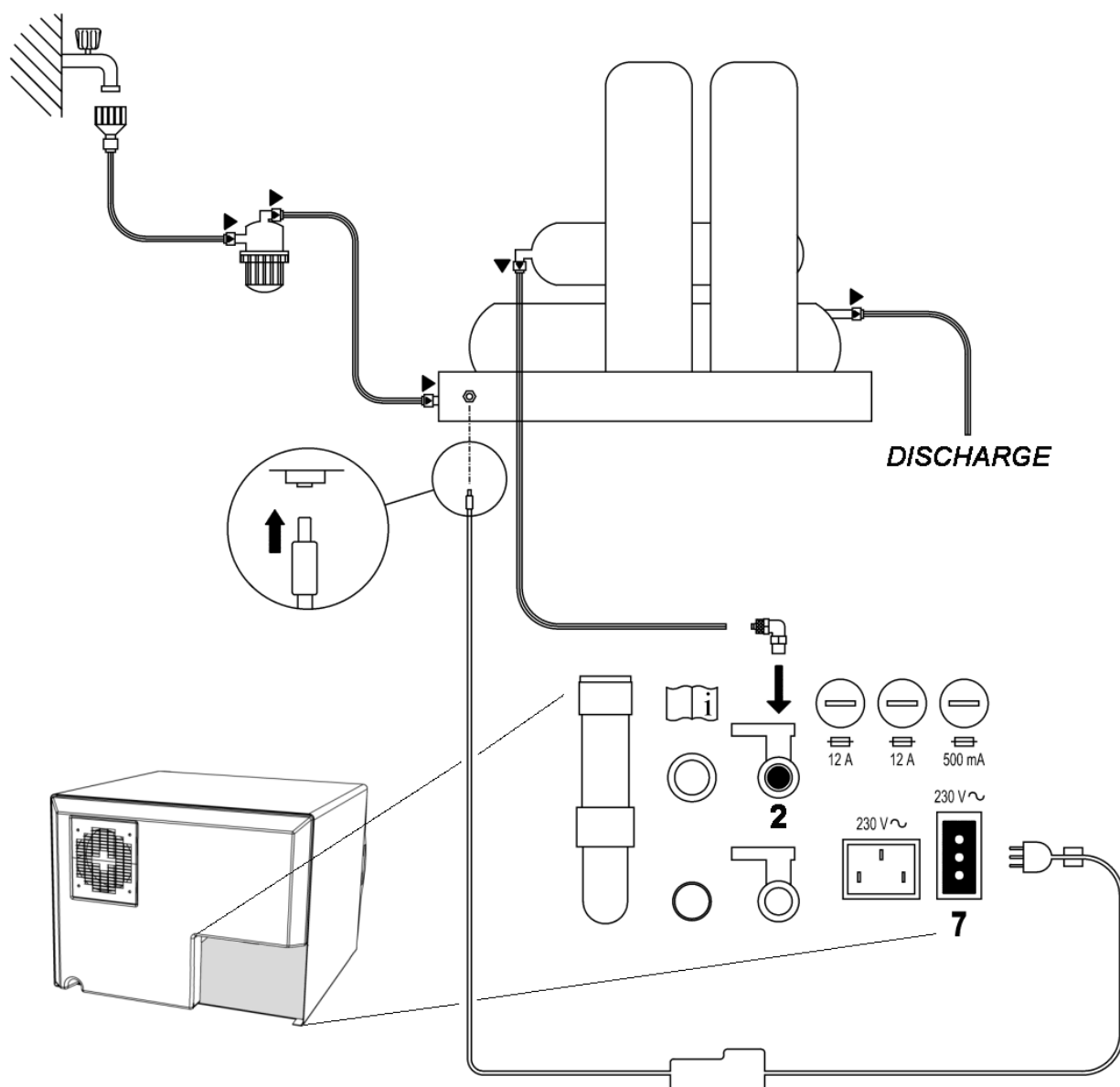


FIG.32

14.2 Conexión de los sistema de desmineralization

Desconectar el autoclave oprimiendo el interruptor General (MAINS) (FIG.2 pos. **17**) que se encuentra a la derecha del autoclave. El operador después de las impostazioni del autoclave tiene que instalar el sistema de desmineralización según las indicaciones escritas en el manual de usuario del desmineralizador.

Aquí ponemos el particular de la conexión del autoclave con el conducto de alimentación del agua y de la conexión al enchufe:

1. Apagar el autoclave si está encendida;
2. Cerrar el grifo aguas arriba del sistema de desmineralización
3. Instalar el desmineralizador conforme indicado en el manual del desmineralizador;
4. Envolver el roscado macho del racorportatubo con teflón u otro componente que garantice la estanqueidad contra el agua;
5. Enroscar el racor-portatubo en el filete hembra del desagüe del agua Limpia FIG.32 pos. **2** ;
6. Introducir el tubo que sale de desmineralizador en el racor-portatubo recién acoplado al autoclave;
7. Introducir el enchufe del desmineralizador en la toma FIG.32 pos. **7** por detrás del autoclave;
8. Abrir el grifo aguas arriba del sistema de desmineralización;
9. Controlar si hay fugas de agua;
10. Accionar el autoclave;
11. Efectuar uno o más ciclos de esterilización para controlar el funcionamiento de la conexión realizada y controlar principalmente las fugas

	<i>Al final del día cerrar siempre el grifo aguas arriba del sistema de desmineralización para evitar inundaciones</i>
	<i>Conectar los sistemas de desmineralización solo con autoclaves tecno-gaz predispuestos.</i>
	<i>Si al iniciar el ciclo el autoclave entra en e250 significa que fue accionado el ciclo con un nivel de agua limpia bajo y por lo tanto deberá efectuarse el llenado del depósito con agua limpia</i>
NOTA	<i>Para la conexión los sistemas de desmineralización a autoclaves tecno-gaz, consulte lo indicado en el manual de desmineralizador.</i>

14.3 Cambio cartucho resina – filtro

El autoclave pone en el display el esaurimento de las resinas o del filtro con el mensaje “SUBSTITUZIONE RESINAS” o “SUBSTITUZIONE FILTRES”.

Sustituir el cartucho de resina conforme lo indicado en el manual de desmineralizador;

Terminada la sustitución debe pulsarse el botón **B-PUMP** hasta la intervención de la señal acústica para entonces reiniciar el autoclave.

15 | PROCEDIMIENTOS ESTANDAR DE ESTERILIZACIÓN

Esterilizar significa adoptar protocolos operativos específicos y aplicar un sistema.

El autoclave es el eslabón final de ese sistema.

El que no efectúe todas las fases del sistema de esterilización perjudicará el resultado final. TECNO-GAZ SpA, produce todos los dispositivos para todas las fases del ciclo de esterilización.

Se requiere por lo tanto:

1 - Predisponer un protocolo operativo por escrito preciso y distribuirlo entre todos los operadores y encargados de la esterilización.

TECNO GAZ SPA puede suministrar tales protocolos personalizados.

2 - Seguir escrupulosa y atentamente todas las fases del ciclo de esterilización:

DESINFECCIÓN fase compulsoria que es obligatorio para salvaguardar la seguridad de los operadores que debe actuarse por sumersión en líquidos químicos o por termodesinfección;

DETERSIÓN la fase más que garantiza la eliminación de todos los tipos de residuos químicos y orgánicos. El instrumento más idóneo son las cubetas de ultrasonidos;

SECADO fase indispensable, que evita corrosión de los instrumentos e interferencias en el ciclo de esterilización;

ENVASADO fase indispensable para mantener estériles los instrumentos tratados.

ESTERILIZACIÓN fase final esterilización por vapor.

16 INSTRUCCIONES PARA LA EXPEDICIÓN DEL AUTOCLAVE

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

1. 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.
2. Expedir sólo el autoclave, reteniendo bandejas y portabandejas.
3. 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.
4. Siempre drenar el depósito de agua limpia por el racor que se encuentra por de trás del autoclave (FIG.2 pos. **2**)
5. Siempre debe drenarse el depósito de agua usada por el racor que se encuentra por detrás del autoclave (FIG.2 pos. **5**)
6. Indicar por escrito e incluir en el embalaje, un documento en que se indique precisamente la anomalía detectada o el servicio que se requiere.
7. Expedir siempre puerto franco de lo contrario serán adeudados los gastos de transporte.

ATENCIÓN

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.**

17 PROCEDIMIENTOS PARA EL SERVICIO Y ASISTENCIA

En caso de fallo, revisión, validación, póngase en contacto con los centros de servicio **TECNO-GAZ S.p.A.**

*Ver, en Adjunto, Centros de Servicio
Cod. 0Z00H0002*



Creemos muy importante informarles de cuales son los procedimientos adoptados por nuestra oficina de reparaciones.

La oficina de reparaciones es una entidad autónoma de TECNO-GAZ S.p.A., que posee una estructura articulada y profesional. Serán aplicados los procedimientos ya relatados en nuestro manual de calidad.

1. Llegando a la TECNO-GAZ S.p.A., el autoclave pasa directamente a la oficina de reparaciones que aplicará un código al aparato creando una ficha de asistencia técnica.
2. Dentro de un plazo máximo de 48 horas, el aparato será sometido a inspección por los técnicos y se redactará el diagnóstico técnico con presupuesto de gastos por el servicio requerido. En caso de no devolución del autoclave conforme lo requerido en el capítulo INSTRUCCIONES PARA LA EXPEDICIÓN, los plazos indicados pueden aumentar considerablemente.
3. El presupuesto de gastos será enviado al cliente distribuidor que lo transmitirá al cliente final para información y suscripción.
4. Después que TECNO-GAZ S.p.A. habrá recibido el presupuesto suscrito por aceptación el autoclave será sometido a reparación y devuelto en los plazos conforme lo indicado en el módulo del presupuesto.
5. La mercancía será enviada con embalaje original por medio del transportador del cliente.

18**GARANTÍA**

1. **DURACIÓN:** el producto está amparado por un período de garantía de 12 (doce) meses.
2. **EXCLUSIÓN:** no están incluidos en la garantía:
 - las averías causadas por la carencia de mantenimiento ordinario debido a la negligencia del usuario o a un uso inadecuado del producto;
 - controles periódicos y mantenimiento;
 - reparaciones o sustitución de las piezas sujetas a desgaste, frágiles o de duración imprevisible, salvo que se haya probado, en el momento de su entrega, que presentan defectos;
 - averías relativas a mano de obra; viaje del personal técnico y transporte;
 - averías o daños producidos por un uso inadecuado o por errores en la utilización;
 - averías o daños producidos por impurezas en los sistemas de alimentación del agua y del aire, accidentes químicos o eléctricos extraordinarios;
 - averías o daños causados por la utilización de detergentes, sustancias o procesos de esterilización que no estén indicados expresamente en el manual de uso y mantenimiento;
 - cambio de color natural de las piezas de plástico.
3. **INFORME DE INSTALACIÓN Y ENSAYO:** una condición esencial para acceder a la garantía es la devolución del informe de instalación y ensayo, correctamente cumplimentado y firmado por el Usuario y por el Técnico Instalador. El informe deberá devolverse antes de transcurridos 15 días a partir de la instalación, pudiéndose incurrir en la caducidad de la garantía.
4. **LÍMITES:** la garantía da derecho a la sustitución o reparación gratis de los componentes defectuosos. Queda excluido el derecho a la sustitución de todo el aparato. En lo referente a los componentes aplicados o integrados con productos con marca TECNO-GAZ, o de terceros, y acompañados por su certificado de garantía, son válidas las condiciones, límites y exclusiones indicadas en tales certificados. Las reparaciones llevadas a cabo durante el período de garantía no modifican la fecha de vencimiento de la garantía.
5. **RECLAMACIONES:** en el caso de reclamación del Comprador sobre la aplicación de la Garantía, sobre la calidad o sobre las condiciones del equipo entregado, el Comprador no tendrá la facultad de suspender ni retrasar los pagos, por ningún motivo.
6. **CONTROVERSIAS:** en caso de controversia sobre la aplicación e interpretación del presente Certificado de Garantía, será competente el Tribunal de PARMA (Italia), dondequiera que haya sido estipulado el contrato de compra del aparato.
7. **EXCEPCIONES:** cualquiera excepción especial, concedida con relación a las presentes normas de garantía, no implica el reconocimiento de ningún derecho al Comprador, y se considerará concedida exclusivamente con relación al caso específico.
8. **OTROS:** Todo aquello que no esté expresamente previsto en este Certificado de Garantía estarán regido por las normas contenidas en el Código Civil y en las leyes en materia de la República Italiana.

La garantía caduca si:

- el equipo presenta averías provocadas por caídas, exposición al fuego, vertido de líquidos, rayos, calamidades naturales, eventos atmosféricos, u otras causas no imputables a defectos de fabricación;
- la instalación no es conforme a las instrucciones de TECNO-GAZ y si fue llevada a cabo por personal no autorizado;
- el equipo es reparado, modificado o, en algún modo, alterado por el Comprador o por terceros no autorizados;
- al pedir el servicio bajo garantía faltara el número de matrícula del aparato, o si estuviera cancelado, falsificado, etc.;
- no se devuelve el informe de instalación y ensayo cumplimentado y firmado antes de transcurridos 15 días a partir de la instalación;
- el Comprador suspende o retrasa, por cualquier motivo, el pago de cualquier suma debida con relación a la compra o al mantenimiento del equipo;
- no se respeta el mantenimiento periódico programado u otra disposición prevista en el manual de uso y mantenimiento



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

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.
GB	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.