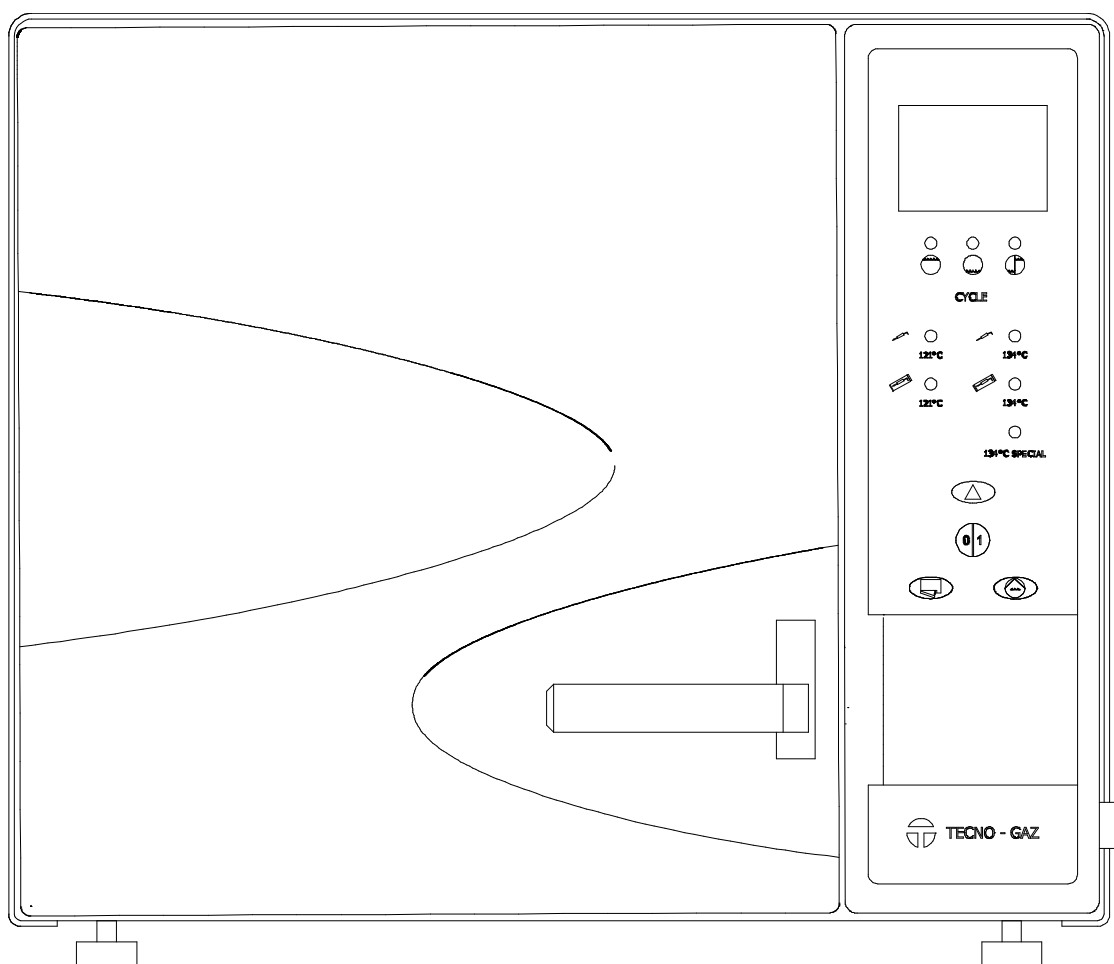


ANDROMEDA VACUUM XP

MANUALE TECNICO / TECHNICAL MANUAL



In accordo alle prescrizioni della Direttiva 93/42/CEE
Council Directive 93/42/EEC

INDICE

1. COMANDI E CONTROLLI

- 1.1. VISTA FRONTALE PORTELLO CHIUSO
- 1.2. VISTA FRONTALE PORTELLO APERTO
- 1.3. VISTA POSTERIORE

2. CICLI DI STERILIZZAZIONE

- 2.1. PANORAMICA – DESCRIZIONE DEI CICLI
- 2.2. CICLI DI STERILIZZAZIONE
- 2.3. TABELLA STERILIZZAZIONE

3. DISIMBALLAGGIO E INSTALLAZIONE

4. SICUREZZA

- 4.1. MARCATURA DI SICUREZZA
- 4.2. DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- 4.3. NOTE DI SICUREZZA

5. DATI TECNICI

- 5.1. MECCANICI
- 5.2. ELETTRICI
- 5.3. CAMERA
- 5.4. SERBATOIO ACQUA PULITA
- 5.5. SERBATOIO ACQUA USATA
- 5.6. FILTRO BATTERIOLOGICO
- 5.7. PORTA TRAY
- 5.8. TRAYS

6. MESSAGGI DI ERRORE

GARANZIA

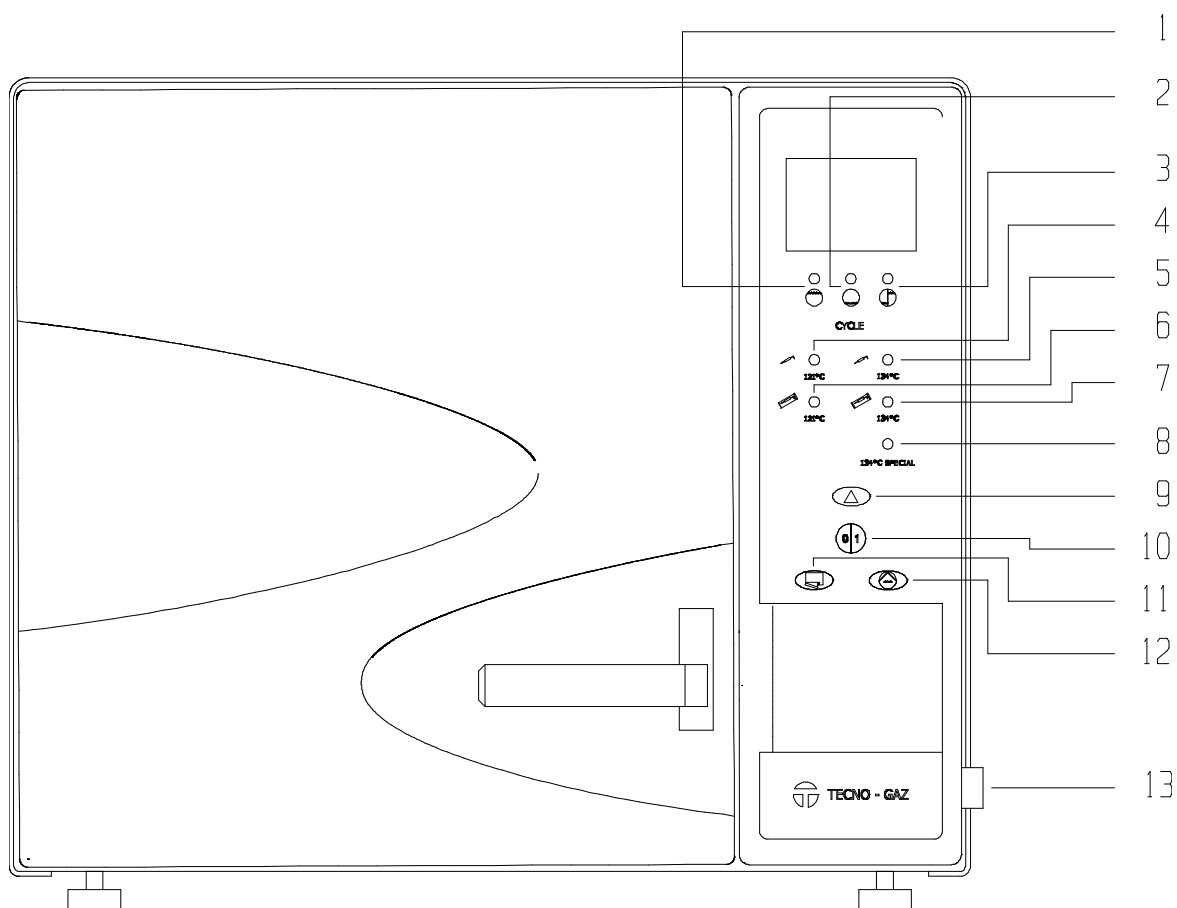
LISTA PARTI DI RICAMBIO

APPENDICI (comuni per tutte le lingue)

- A. ESPLOSO
- B. COMPONENTI FUNZIONALI
- C. SCHEMA PNEUMATICO
- D. SCHEMA ELETTRICO
- E. DIAGRAMMA DI CICLO
- F. TEST PERIFERICHE
- G. INFORMAZIONI SCHEDA MAIN

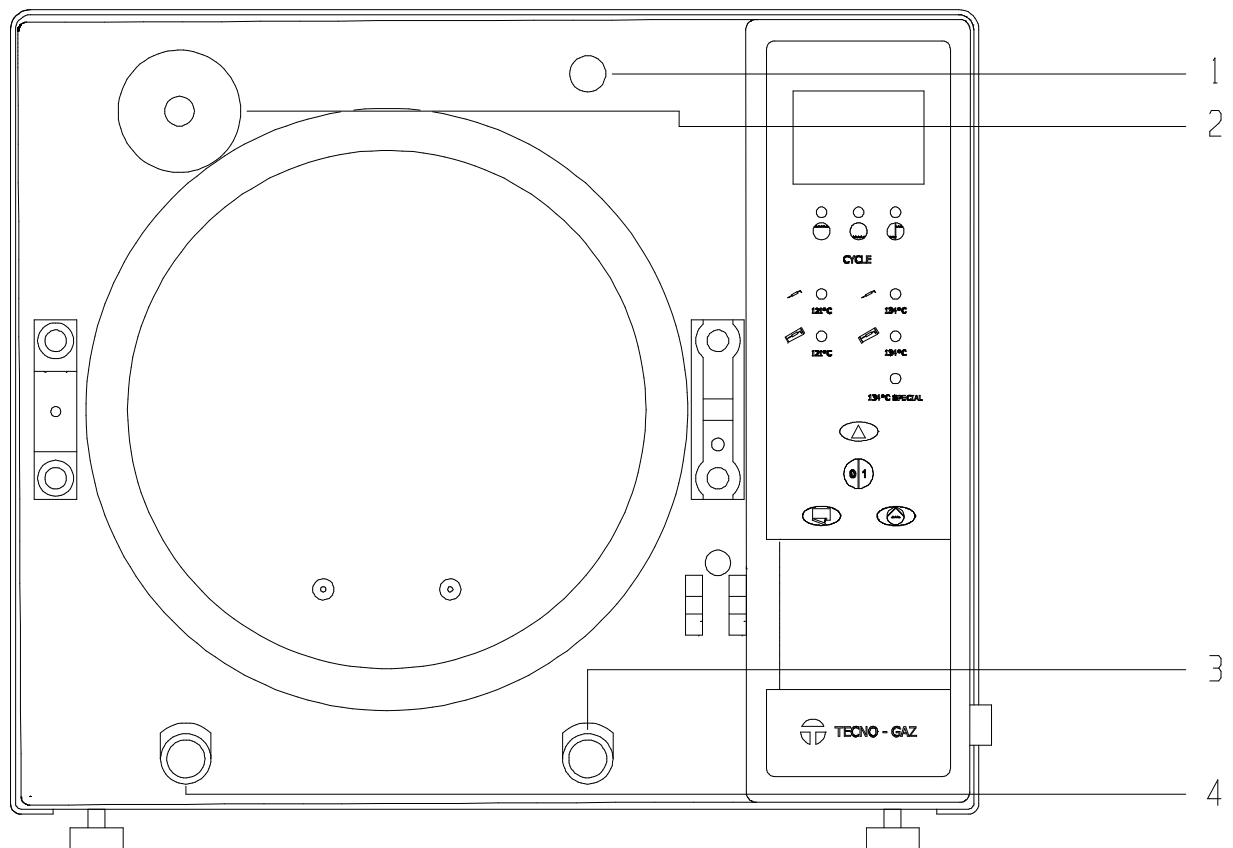
1. COMANDI E CONTROLLI

1.1. VISTA FRONTALE PORTELLLO CHIUSO



- | | | | |
|----------|-----------------------------|-----------|-----------------------|
| 1 | Massimo livello acqua | 8 | Ciclo 134°C Special |
| 2 | Minimo livello acqua | 9 | Selezione Ciclo |
| 3 | Massimo livello acqua usata | 10 | ON - OFF |
| 4 | Ciclo 121°C Non imbustati | 11 | Portello Aperto |
| 5 | Ciclo 134°C Non imbustati | 12 | Caricamento Acqua |
| 6 | Ciclo 121°C Imbustati | 13 | Interruttore Generale |
| 7 | Ciclo 134°C Imbustati | | |

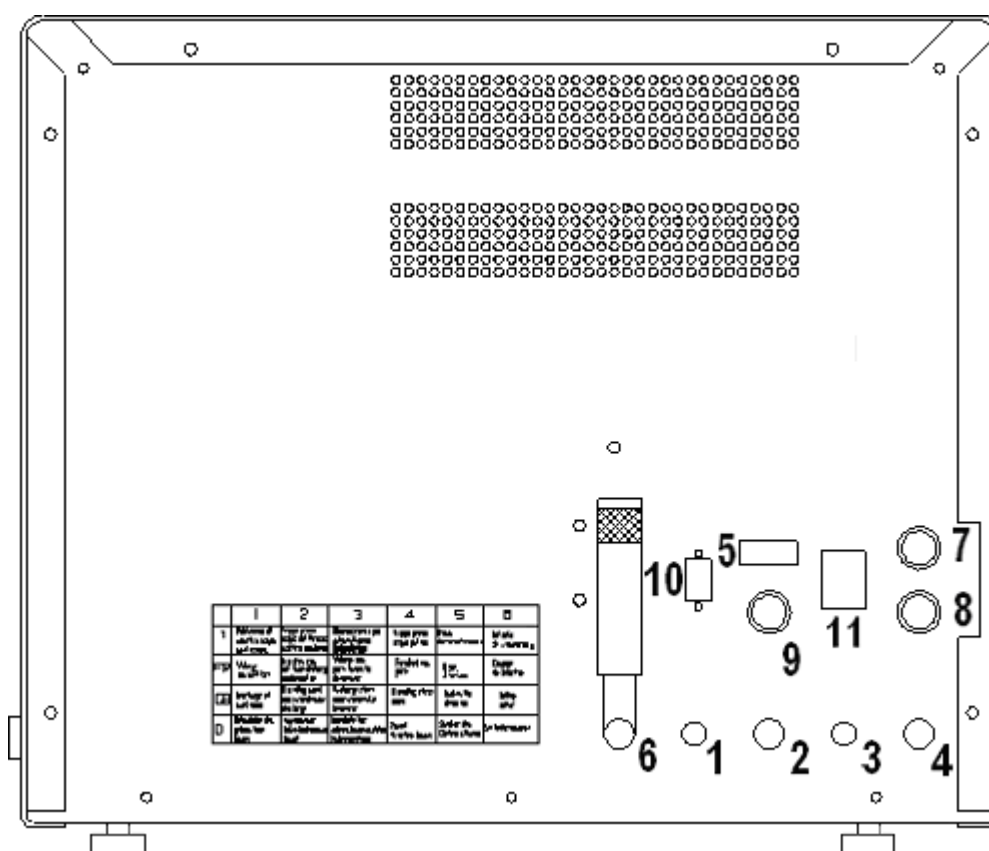
1.2. VISTA FRONTALE PORTELLA APERTA



- 1 Carico Manuale Acqua
- 2 Filtro Batteriologico
- 3 Carico Acqua
- 4 Scarico Acqua Usata

1.3. VISTA POSTERIORE

- 1 Rubinetto di scarico acqua utilizzata
- 2 Troppo pieno acqua utilizzata – scarico condensa
- 3 Rubinetto di scarico acqua pulita – collegamento demineralizzatore
- 4 Troppo pieno acqua pulita



- 5 Presa per Alimentazione Elettrica SOLO ED ESCUSIVAMENTE DEMINERALIZZATORE
- 6 Valvola di Sicurezza
- 7 Fusibile 12A
- 8 Fusibile 12A
- 9 Fusibile 500mA
- 10 Connessione RS232
- 11 Alimentazione Elettrica Principale

2. CICLI DI STERILIZZAZIONE

2.1. PANORAMICA – DESCRIZIONE DEI CICLI

Il dispositivo sterilizza e asciuga strumenti dentali in relazione ai seguenti cicli.

Gli strumenti possono essere imbustati e quindi posizionati sopra i trays, all'interno della camera di sterilizzazione.

I cicli di sterilizzazione sono classificati in due categorie, una relativa ai cicli utilizzati per la sterilizzazione, l'altra relativa ai cicli per il controllo dell'autoclave.

2.2. CICLI DI STERILIZZAZIONE

- **121°C non imbustato** è relativo al ciclo con carico solido non imbustato
- **121°C imbustato** è relativo al ciclo con carico solido imbustato
- **134°C non imbustato** è relativo al ciclo con carico solido non imbustato
- **134°C imbustato** è relativo al ciclo con carico solido imbustato
- **134°C Special** è relativo al ciclo con asciugatura rapida FLASH

2.3. TABELLA STERILIZZAZIONE

CICLI	TEMPO STERILIZZ. (Minuti)	TEMPO ASCIUGATURA (Minuti)	CARICO MAX per Tray (Kg)	PRESSIONE DI LAVORO (Bar)	NUMERO FASI VUOTO
121° non imbustato	18	17	0.75	1.04	1
121°C imbustato	21	17	0.75	1.04	1
134°C non imbustato	6	17	0.75	2.02	1
134°C imbustato	11	17	0,75	2.02	1
134°C flash	6	2	0.75	2.02	1

3. DISIMBALLAGGIO E INSTALLAZIONE

L'autoclave è supportata con un pallet in legno e racchiusa in un cartone ondulato, inserito dall'alto della macchina.

L'imballo è fissato con due reggette di plastica al pallet.

Per disimballare l'autoclave, tagliare prima le reggette, quindi rimuovere l'involucro con un movimento verticale.

Per sollevare l'autoclave, pesante 43kg, sono richieste due persone.

Prestare attenzione alle seguenti note:

- Installare l'autoclave in locali con ingresso ammesso solo al personale autorizzato
- L'autoclave non deve essere installata in luoghi a rischio potenziale di esplosione e/o incendio
- Il locale Autoclave deve essere adeguatamente illuminato
- Il locale Autoclave deve essere adeguatamente aerato
- Il piano orizzontale di appoggio deve sopportare fino a 70kg
- Lasciare uno spazio di 50 mm tra l'autoclave e il muro.
- Evitare la presenza di spruzzi d'acqua verso le feritoie del coperchio dell'autoclave
- Non appoggiare nessun tipo di materiali sul coperchio.
- Non installare l'autoclave vicino a fonti di calore
- Evitare di piegare il cavo di alimentazione principale
- Assicurarci che il contenitore di raccolta dell'acqua usata, sia posizionato almeno 100 mm sotto la parte inferiore dell'autoclave.
- Assicurarci che l'impianto elettrico di alimentazione, sia in accordo alle norme di sicurezza.
- Assicurarci che l'alimentazione elettrica sia 230Vac – 2000VA
- Non inserire adattatori sulla connessione elettrica principale (spina)

4. SICUREZZA

4.1. MARCATURA DI SICUREZZA



TENSIONE PERICOLOSA



TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO



ALTA TEMPERATURA



CONNESSIONE A TERRA

4.2. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I Dispositivi di Sicurezza sono i seguenti:

- Valvola di Sicurezza tarata a 2,4 Bar $\pm$ 10 %
- Blocco elettromagnetico per evitare l'apertura del portello durante l'esecuzione del ciclo

4.3. NOTE DI SICUREZZA

In qualità di costruttori di autoclavi, ci possiamo assumere la responsabilità per la sicurezza dei dispositivi relativamente alle prestazioni degli stessi, se la manutenzione e la riparazione sono effettuate esternamente, o da personale espressamente autorizzato a tale scopo, e se i componenti di sicurezza sono sostituiti esclusivamente con **parti originali**.

Il locale dove si installa l'autoclave non deve essere a rischio potenziale di esplosione e/o incendio.

Per prevenire lesioni a persone e danni al dispositivo, prestare molta attenzione alle istruzioni evidenziate dal messaggio ATTENZIONE.

L'autoclave deve essere installata a una distanza di almeno 1.5 metri dal paziente.

5. DATI TECNICI

5.1. MECCANICI

• Temperatura di lavoro	+5 +40°C
• Altitudine MAX	2.000 m
• Umidità relativa MAX a 30°C	80%
• Umidità relativa MAX a 40°C	50%
• Dimensioni ingombro (L x H x P)	455x390x560 mm
• Ingombro portello aperto	370 mm
• Peso (serbatoi vuoti)	40 Kg
• Peso (serbatoi pieni)	43 Kg
• Peso per area di supporto	1654 N/m ²
• Volume	0.12 m ³
• Colore	RAL 9016
• Materiale	Acciaio Inox AISI 304/ Acciaio FeP01
• Livello potenza sonora	< 70 db A

5.2. ELETTRICI

• Tensione alimentazione	230 V a.c. + \- 10 % single phase
• Potenza	2.000 W
• Frequenza	50 / 60 Hz
• Cavo alimentazione	2 + 1 x 1mm ²
• Fusibili	6.3 x 32 - 12 A
• Calore trasmesso	3.6 E +6 J \ hour

5.3. CAMERA

• Pressione lavoro MAX	2.2 bar (relativi)
• Vuoto MAX	- 0.7 bar (relativi)
• Temperatura MAX	138 °C
• Materiale	Acciaio Inox AISI 304
• Dimensioni	diam. 245 x 318 mm

5.4. SERBATOIO ACQUA PULITA

• Volume	2.2 l
• Cicli eseguibili	5
• Materiale	Polietilene

5.5. SERBATOIO ACQUA USATA

- Volume 2.2 l
- Cicli eseguibili 5
- Materiale Polietilene
- Temperatura max. acqua di scarico 50°C

5.6. FILTRO BATTERIOLOGICO

- Diametro 56 mm
- Capacità filtrante 0.3 micron

5.7. PORTA TRAY

- Materiale Alluminio Anodizzato
- Dimensioni (L x H x P) 192 x 165 x 280 mm
- Dotazione prevista 1

5.8. TRAYS

- Materiale Alluminio Anodizzato
- Dimensioni (L x H x P) 184 x 17 x 286 mm
- Dotazione prevista 4

6. MESSAGGI DI ERRORE

Errore	Tempo*	Problema	Soluzione
E200	START	Il ciclo è stato avviato con un livello insufficiente di acqua nel serbatoio di carico	1. Aggiungere acqua nel serbatoio di carico 2. Controllare LEVEL1 3. Controllare collegamento fra LEVEL1 e CBL607
E250	START	Livello serbatoio di carico non al massimo con caricamento da rete idrica	1. Attendere riempimento serbatoio. 2. Controllare connessioni idrauliche ed elettriche del water clean. 3. Controllare LEVEL 1 4. Controllare collegamento fra LEVEL 1 e CBL607
E300	START	Il ciclo è stato avviato con il serbatoio di scarico pieno	1. Svuotare il serbatoio di scarico 2. Controllare LEVEL2 3. Controllare collegamento fra LEVEL2 e CBL607
E401	START	Il ciclo è stato avviato con il portello aperto	1. Chiudere il portello 2. Controllare SWITCH1 3. Controllare collegamento fra SWITCH1 e CBL606B
E451	START	Il ciclo è stato avviato con l'elettromagnete in posizione "chiuso"	1. Premere il pulsante "Apertura portello" per sbloccare il perno di sicurezza 2. Controllare SWITCH1 e SWITCH2 3. Controllare il collegamento di SWITCH1 e di SWITCH2 con CBL606B
A001		Interruzione volontaria del ciclo di sterilizzazione (causato dalla pressione del pulsante I/O)	
A011		CBL606B non comunica con CBL607	1. Controllare la connessione fra le due schede e il corretto funzionamento di entrambe
A101	T4	Mancato raggiungimento del vuoto	1. Controllare la guarnizione e la chiusura del portello 2. Controllare la tenuta di EV2, EV3, EV4 3. Controllare la tenuta dei raccordi vicino alla camera 4. Controllare VALVE1 5. Controllare la tenuta dei tappi dei filtri in ottone
A501	T6	Perdita di pressione dalla camera	Come in A101
A551		Una sonda di temperatura non funziona	1. Controllare il collegamento fra TEMP1 e CBL606B 2. Sostituire TEMP1

A552		Una sonda di temperatura non funziona	1. Controllare il collegamento fra TEMP2 e CBL606B 2. Sostituire TEMP2
A641	T5, T6	Pressione alta	1. Controllare PRESSURE1 2. Controllare il funzionamento di EV3 prima dell'intervallo T5
A651	T6	Temperatura alta	1. Controllare EV2, EV4 2. Controllare i raccordi sotto alla camera 3. Controllare eventuali perdite di acqua prima dell'intervallo T6 4. Controllare TEMP1, TEMP2
A661	T6	Le sonde di temperatura rilevano valori differenti	1. Controllare TEMP1, TEMP2
A701	T1, T3, T5	La pressione nella camera non sale correttamente	Come in A101
A751	T6	Temperatura bassa	1. Controllare TEMP1, TEMP2 2. Controllare HEAT1 3. Controllare perdite di acqua o vapore
A761		Il trasduttore di pressione non funziona	1. Controllare il collegamento fra PRESSURE1 e CBL606B 2. Sostituire PRESSURE1
A801	T3, T4, T7	La pressione nella camera non scende	1. Controllare EV3, EV8 2. Controllare EV2
A901		Ci sono problemi con l'alimentazione	1. Controllare lo stato dei cavi e delle prese elettriche

*** con questo si intende l'intervallo di tempo in cui è possibile che si verifichi l'errore riportato (vedere il grafico della pressione in funzione del tempo, APPENDICE E)**

LIST OF CONTENTS

1. OPERATING CONTROLS AND DISPLAYS

- 1.1 FRONT VIEW – DOOR CLOSE
- 1.2 FRONT VIEW – DOOR OPEN
- 1.3 REAR VIEW

2. STERILIZATION CYCLES

- 2.1 OVERVIEW – CYCLES DESCRIPTION
 - 2.1.1 STERILIZATION CYCLES
 - 2.1.2 TEST CYCLES
- 2.2 STERILIZATION CYCLES TABLE
- 2.3 TEST CYCLES TABLE

3. UNPACKING AND INSTALLATION

4. SAFETY

- 4.1 SAFETY LABELS
- 4.2 SAFETY DEVICES
- 4.3 SAFETY NOTES

5. TECHNICAL DATA

6. ERROR MESSAGES

GUARANTEE

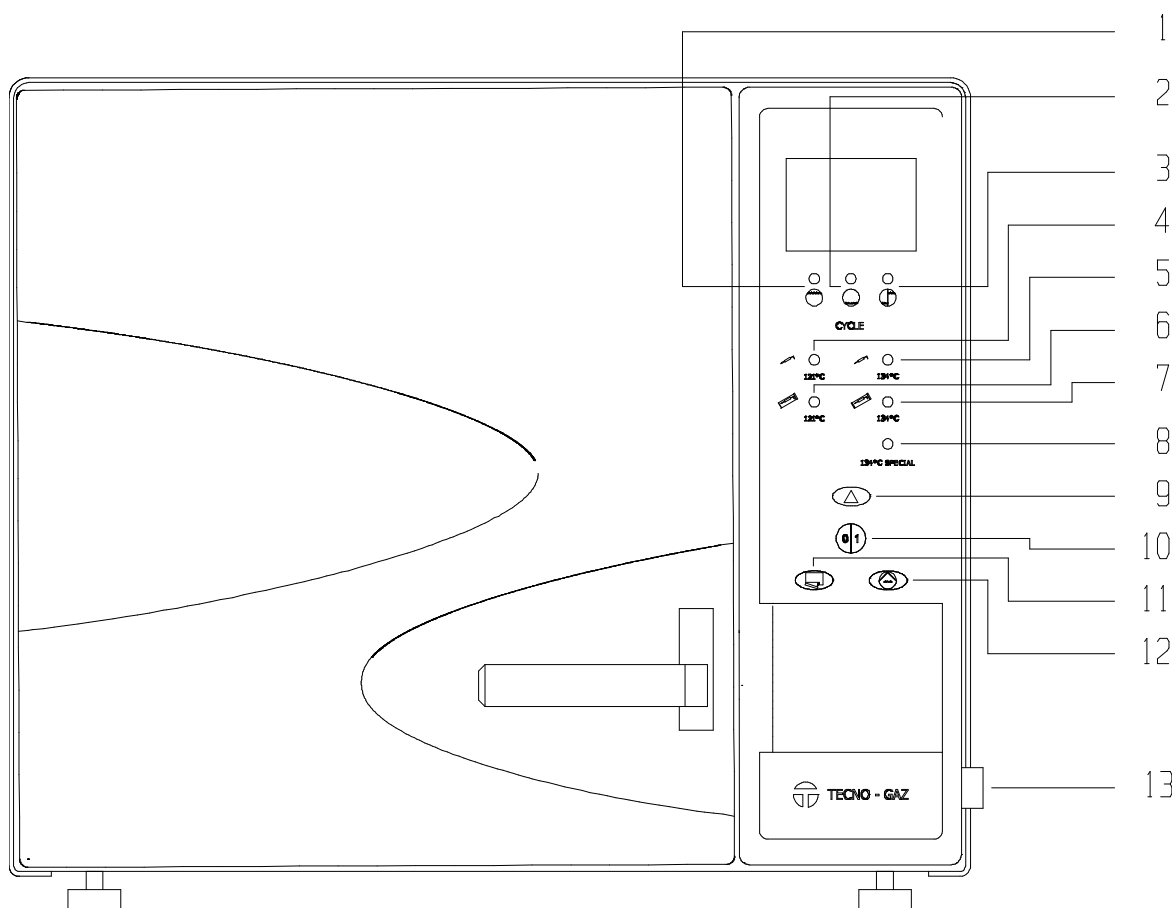
SPARE PARTS LIST

APPENDIXES (common for all languages)

- A. EXPLODED DRAWING
- B. FUNCTIONAL COMPONENTS
- C. PNEUMATIC DIAGRAM
- D. ELECTRIC DIAGRAMS
- E. CYCLE DIAGRAM
- F. PERIPHERALS TEST
- G. MAIN BOARD INFORMATION

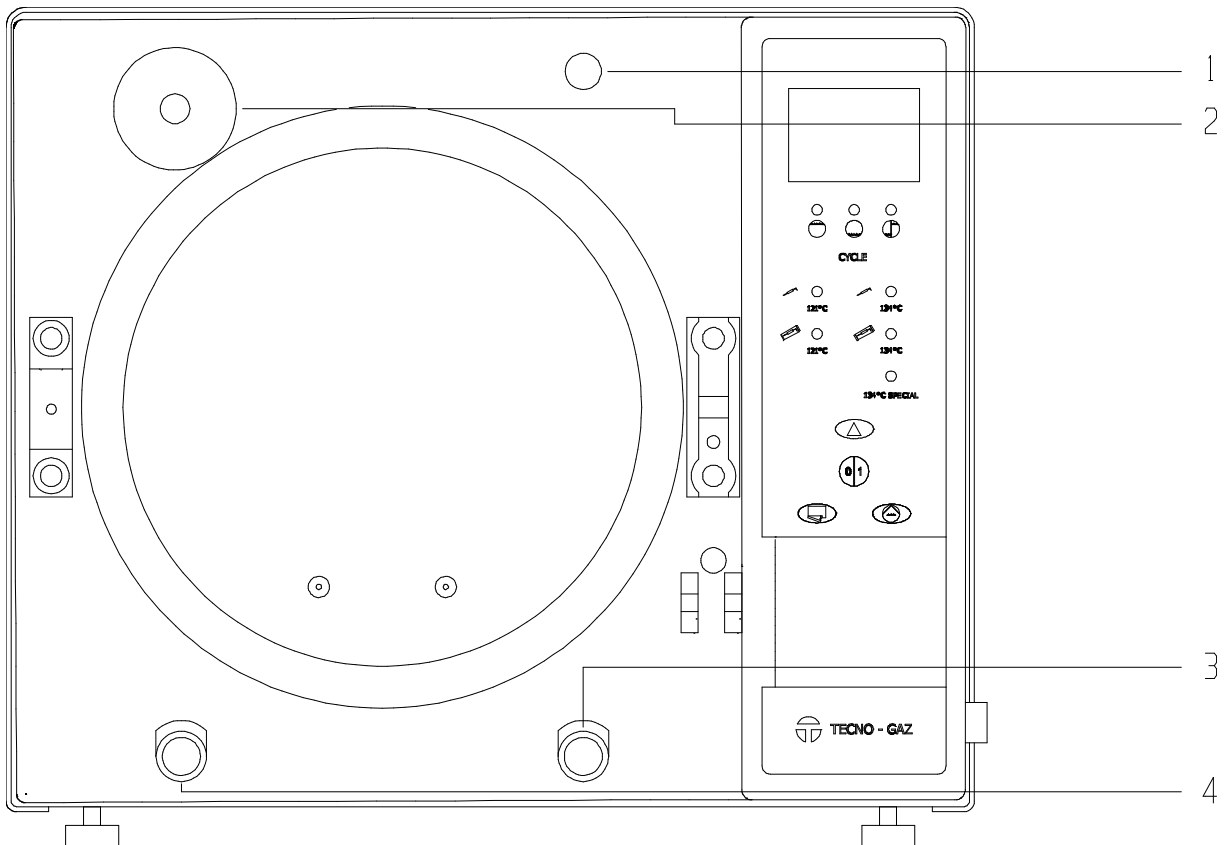
1. OPERATING CONTROLS AND DISPLAYS

1.1. FRONT VIEW – DOOR CLOSE



- | | | | |
|----------|-----------------------|-----------|---------------------|
| 1 | Water level max | 8 | 134°C Special Cycle |
| 2 | Water level min | 9 | Cycle Select |
| 3 | Waste water level max | 10 | Water Inlet |
| 4 | 121°C Unwrapped Cycle | 11 | ON - OFF |
| 5 | 134°C Unwrapped Cycle | 12 | Open Door |
| 6 | 121°C Wrapped Cycle | 13 | Mains Switch |
| 7 | 134°C Wrapped Cycle | | |

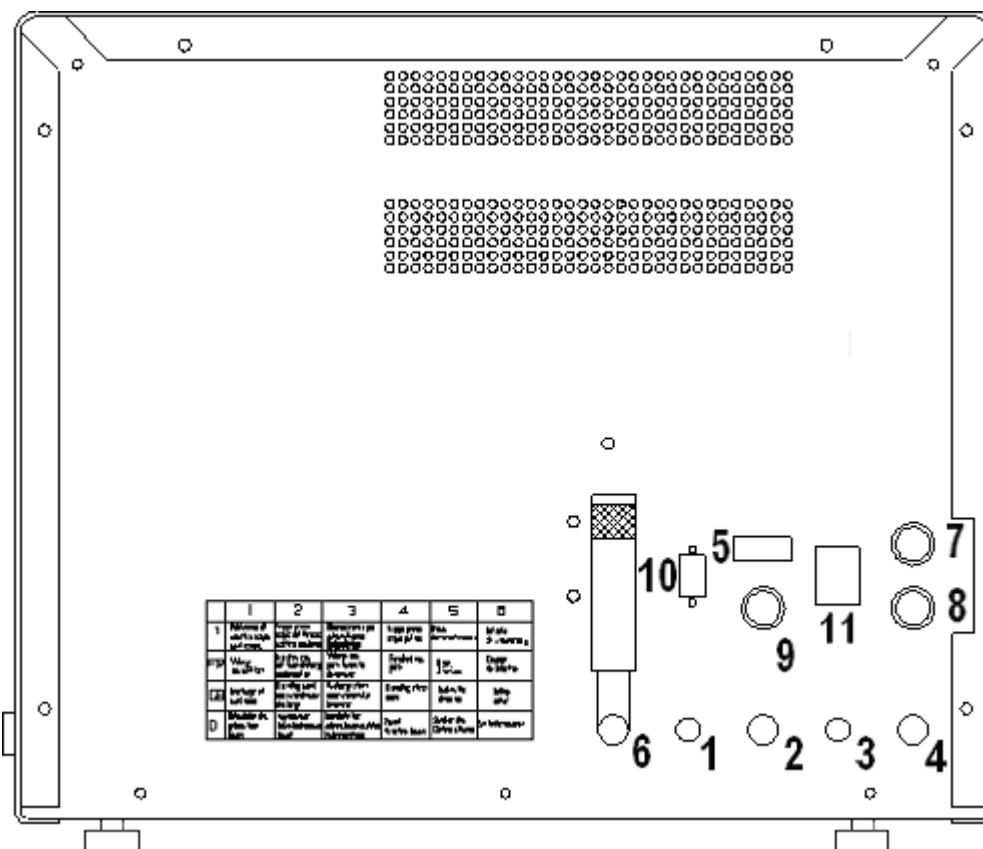
1.2. FRONT VIEW – DOOR OPEN



- 1 Manual inlet water fitting
- 2 Microbiological Filter
- 3 Water inlet fitting
- 4 Waste water out

1.3. REAR VIEW

- 1 Discharge of used water
- 2 Exceeding used water – condensate discharge
- 3 Discharge clean water – connection deionizer
- 4 Exceeding clean water



- 5 Plug for Electrical power ONLY AND EXCLUSIVELY FOR DEIONIZER
- 6 Safety valve
- 7 Fuse 12A
- 8 Fuse 12A
- 9 Fuse 500mA
- 10 Connection RS232
- 11 Principal electrical alimentation

2. STERILIZATION CYCLES

2.1. OVERVIEW – CYCLES DESCRIPTION

The unit sterilizes and dries dental instruments according to the following cycles.

The instruments may be wrapped and then positioned on the trays into the sterilization chamber.

Sterilization cycles are classified in two categories, one of normally cycles used for sterilizing instruments, and the other for testing the autoclave.

2.1.1. STERILIZATION CYCLES

- **121°C unwrapped** is related to a solid load without wrapping
- **121°C wrapped** is related to a wrapped solid load
- **134°C unwrapped** is related to a solid load without wrapping
- **134°C wrapped** is related to a wrapped solid load
- **134°C Special** is related to a cycle with fast drying FLASH

2.2. STERILIZATION CYCLES TABLE

CYCLES	STERILIZ. TIME (Minutes)	DRYING TIME (Minutes)	MAX LOAD per Tray (Kg)	WORK PRESS. (bar)	VAC. PHASE N°
121°C unwrapped	18	17	0.75	1.04	1
121°C wrapped	21	17	0.75	1.04	1
134°C unwrapped	6	17	0.75	2.02	1
134°C wrapped	11	17	0.75	2.02	1
134°C special	6	2	0.75	2.02	1

3. UNPACKING AND INSTALLATION

Autoclave is supported with a wooden pallet and is inclosed in a corrugated board, inserted on the top of the machine.

The packaging is tied with two plastic straps to the pallet.

To unpackage the autoclave first cut the straps, than remove the board with a vertical movement.

Two persons are required to lift the machine, as its weight is 60 Kg.

Take care to the following notes:

- Install the autoclave only in rooms in which only authorized personnel is admitted
- The autoclaves do not have to be installed in places to risk upgrade them of outbreak and/or fire
- Autoclave room needs a good lightening
- Autoclave room needs a good ventilation
- Horizontal support plane load up to 70 Kg
- A 50 mm gap between the autoclave and the wall is needed
- Avoid the presence of water sprays towards the cover of the autoclave
- Do not put anything on the cover
- Do not install the machine near heat sources
- Avoid bending mains cable
- Take care that waste water tank level be at least 100 mm below machine bottom
- Take care that a.c. power supply be in compliance with safety rules.
- Take care that a.c. power supply be 230 V 2000 VA
- Do not insert mains connector through adapters

4. SAFETY

4.1. SAFETY LABELS



DANGEROUS VOLTAGE



DISCONNECT THE MAINS SUPPLY BEFORE REMOVING THIS COVER



HIGH TEMPERATURE



GROUND CONNECTION

4.2. SAFETY DEVICES

Safety devices are the following:

- safety pressure valve rated 2,4 Bar $\pm$ 10 %
- electromagnetic locking door to avoid opening the door when a cycle is running

4.3. SAFETY NOTES

As manufacturers of autoclaves we can only assume responsibility for the safety related performance of the unit, if **maintenance and repair** are carried out by us, or by agencies expressly authorized by us for this purpose, and if needed components affecting the safety are replaced exclusively by **original spare parts**.

The premises where it settles the autoclaves does not have to be to risk upgrades them of outbreak and/or fire.

In order to prevent injuries to persons and damage to the equipment you must take carefully into account all instruction that are emphasized with WARNING.

The autoclave must be installed at a distance at least 1,5 meters from the patient.

5. TECHNICAL DATA

5.1. MECHANIC

• Working temperature	+5 +40°C
• Max altitude	2.000 m
• Max relative humidity at 30°C	80%
• Max relative humidity at 40°C	50%
• Overall dimensions (wide x high x deep)	455x390x560 mm
• Open door space	370 mm
• Weight (empty tanks)	40 Kg
• Weight (full tanks)	43 Kg
• Pressure on bearing	1654 N\m ²
• Volume	0.12 m ³
• Colour	RAL 9016
• Materials	Stainless Steel AISI 304 Steel FeP01
• Noise	< 70 db A

5.2. ELECTRIC

• Supply Voltage	230 V a.c. + / - 10 % single phase
• Power	2.000 W
• Frequency	50 / 60 Hz
• Mains cable	2 + 1 x 1mm ²
• Fuses	6.3 x 32 - 12 A
• Heat production	3.6 E +6 J \ hour

5.3. CHAMBER

• Max working pressure	2.2 bar (relative)
• Max vacuum	- 0.9 bar (relative)
• Max temperature	138 °C
• Material	Stainless Steel AISI 304
• Dimensions	diam. 245 x 318 mm

5.4. CLEAN WATER TANK

• Volume	2.2 l
• Allowable cycles	5
• Material	Poliethylene

5.5. WASTE WATER TANK

- Volume 2.2 l
- Allowable cycles 5
- Material Polietylene
- Waste water max temp. 50°C

5.6. BACTERIOLOGICAL FILTER

- Diameter 56 mm
- Filtering efficiency 0.3 micrometer

5.7. TRAYS HOLDER

- Material Anodized Aluminium
- Dimensions (wide x high x deep) 192 x 165 x 280 mm
- Provided number 1

5.8. TRAYS

- Material Anodized Aluminium
- Dimensions (wide x high x deep) 184 x 17 x 286 mm
- Provided number 4

6. TECHNICAL DATA

Error	Time*	Problem	Solutions
E200	START	The cycle has been started with an insufficient level of water in the cargo tank	1. Refill the clean water tank 2. Check LEVEL1 3. Check connections between LEVEL1 and CBL607
E250	START	Level water in the cargo tank under the maximum level with the water network inlet	1. Wait for filling water tank 2. Check electrical and hydraulic connections of the water clean 3. Check LEVEL1 4. Check connections between LEVEL1 and CBL607
E300	START	The cycle has been started with the waste tank full	1. Empty the waste water tank 2. Check LEVEL2 3. Check connections between LEVEL2 and CBL607
E401	START	The cycle has been started with the door open	1. Chiudere il portello 2. Check SWITCH1 3. Check connections between SWITCH1 and CBL606B
E451	START	The cycle has been started with the electromagnet in the position "close"	1. Press the button "Open Door" per to unblock the safety pin 2. Check SWITCH1 and SWITCH2 3. Check the connections between SWITCH1, SWITCH2 and CBL606B
A001		Voluntary interruption of the sterilization cycle (caused by the pressure of the button I/O)	
A011		CBL606B doesn't communicate with CBL607	1. Check the connections between the two board and the state of both
A101	T4	Unable to complete the vacuum phase	1. Check the state of the door 2. Check EV2, EV3, EV4 3. Check the connections near the chamber 4. Check VALVE1 5. Check the brass filter
A501	T6	The chamber has lost the pressure	Like A101
A551		A temperature probe doesn't work	1. Check connections between TEMP1 and CBL606B 2. Replace TEMP1
A552		A temperature probe doesn't work	1. Check connections between TEMP2 and CBL606B 2. Replace TEMP2

A641	T5, T6	High pressure	1. Check PRESSURE1 2. Check connections between EV3, before T5
A651	T6	High temperature	1. Check EV2, EV4 2. Check the connections under the chamber 3. Check lose of water before T6 4. Check TEMP1, TEMP2
A661	T6	Temperature probes show different values	1. Check TEMP1, TEMP2
A701	T1, T3, T5	The pressure doesn't rise well	Like A101
A751	T6	Low temperature	1. Check TEMP1, TEMP2 2. Check HEAT1 3. Check lose of water or vapor
A761		Pressure sensor doesn't work correctly	1. Check connections between PRESSURE1 and CBL606B 2. Replace PRESSURE1
A801	T3, T4, T7	The pressure doesn't come down well	1. Check EV3, EV8 2. Check EV2
A901		Main supply voltage low	1. Check cable state

*** this mean the time interval in witch is possible to find the related error (see pressure diagram, APPENDIX E)**

GUARANTEE

1. The appliance is covered by a warranty period of twelve months.
2. The warranty begins the date the machine is delivered to the customer. This date must appear on the warranty coupon, which must be properly filled in, stamped and signed by the dealer and then returned to TECNO-GAZ.
3. In case of complaint, the date appearing on the bill of sale will be considered.
4. Repairs or replacement under warranty conditions of any components will be exclusively carried out by TECNO-GAZ; the warranty does not cover the travel expenses of personnel, packaging or transport expenses.
5. The warranty does not cover lamps, fuses, glass or failures or damage caused by incorrect maintenance, negligence, lack of expertise or any other cause the manufacturer may not be held not responsible for.
6. Those parts and equipment subject to normal wearing (e.g. buttons, pump moving parts, etc.) are not covered by the warranty.
7. TECNO-GAZ does not recognize any right the complete replacement of the machine.
8. The warranty does respond to any claims for damages, direct or indirect, to persons or things caused by the inefficiency of the machine.
9. TECNO-GAZ shall not be liable for failures or damage caused by incorrect use of the product or by failure to carry out ordinary maintenance or to observe the basic rules of its proper maintenance (negligence).
10. TECNO-GAZ does not recognize any right to indemnity in a case where the machine is not used.
11. The warranty will automatically fail to apply where the machine has been tampered with or repaired or modified by the client or third parties not authorized by TECNO-GAZ.
12. The purchaser must contact the dealer or after-sales services centre indicated by TECNO-GAZ for repairs, etc.
13. Components repaired during the warranty period must be returned, carriage paid, to TECNO-GAZ.
14. If replaced components are not returned to TECNO-GAZ the purchaser will be charged for them.
15. TECNO-GAZ does not admit restitution from final users.
16. Only the dealer or the after-sales assistance centre chosen by the user will be admitted to return to TECNO-GAZ components repaired according to commercial procedure CM-P-003 called "MANAGEMENT OF REQUESTS FOR THE RESTITUTION, REPAIR OR REPLACEMENT OF TECNO-GAZ EQUIPMENT AND CLIENT COMPLAINTS".
17. Components sent back to TECNO-GAZ must be accompanied by the correct documentation according to our internal procedures.
18. The products sent back to TECNO-GAZ must come with attached documentation authorising the return and a note describing the failure.
19. All components that need to be repaired must be sent to TECNO-GAZ carriage paid and properly packed (original packaging is recommended).

LISTA RICAMBI

Esploso	Codice	Descrizione
Pos 2	CPRG010	RACC. 220 ¼
Pos 3	CPRG085	RACC. 142 8X6 ¼ PORTAGOMMA
Pos 5	CPRG057	RACC. 260Z ¼ DIAM7
Pos 6	CPRG052	RACC. 141 6/4 ¼
Pos 8	DXBA091	FILTRO D.E. MM.8 H. MM23
Pos 9	CPRG062	RACC.206 1/4
Pos 10	DARA054	FILTRO ENTRATA ACQUA FI 240
Pos 11	CPRG029	RACC.150 8X6 ¼
Pos 14	CEFG010	FILTRO ANTI DISTURBO CAVO 6.3 MM
Pos 15	CECG006	CAVO STAMPANTE C/SPINA SHUKO
Pos 16	CPRG049	RACC. 18X35 M14X1-1/8 G OT.TOR.+NK
Pos 17	CM20011	DADO ES. X FILTRO 14X1 OTT. TOR.+NK
Pos 25	DNVA366	CONTROPANNELLO VACUUM CS XP RAL9006
Pos 26	CEBB001	INTERRUTTORE BIPOL. VERDE SP6018C1E0000
Pos 27	DXBA326	CERNIERA EUROPA B XP
Pos 28	DNVA302	COPERCHIO VACUUM CS XP RAL 9016
Pos 29	CM05008	RONDELLA PIANA M10 ZN
Pos 30	DNVA369	CARTER TERMOF. ANDROMEDA CS XP TAMPOGR.
Pos 33	CPGM005	POMPA 7010 ZVRIXEF FM+V+G:V230V-50HZ
Pos 40	DANA020	CERNIERA PERNO D.10 D.121
Pos 41	CM05009	RONDELLA OTT. D.10 INT. D.20 EST. SP. 2
Pos 43	DANA022	RONDELLA CHIUSURA OT. CROMATA
Pos 44	DXBA084	MOLLA TORS. MANIGLIA F.2.5 INOX AISI 30
Pos 45	CPRG019	RACC. 261Z ¼ TAPPO MASCHIO
Pos 46	DXGA043	MANIGLIA GLOBAL SATINATA
Pos 63	DAVA101	FILTRO BATTERIOLOGICO
Pos 66	CEST009	SONDA PT1000 TUBO 3X70 CAVO SIL 1MT
Pos 67	DXBA015	PORTELLO TEFLONATO
Pos 69	DANA038	GUARNIZ.SILIC SPORTELLO
Pos 70	DVSA024	REGOLATORE OTTONE CON TESTA SVASATA
Pos 71	DNVA025	RONDELLA X REGOLATORE SVASATO
Pos 73	SXBA308	LEVA DI CHIUSURA EUROPA B XP SATINATA
Pos 76	DNVA305	PANNELLO POST. VACUUM CS XP SERIGRAFATO
Pos 78	CPRG053	RACC. 150 8/6 1/8
Pos 81	CPVS004	VALV..OT58 TAR. 2.4 TUV ¼ MOD. D7 G
Pos 82	CPRG073	RACC. "L" 1/4X1/4
Pos 83	CPVS005	VALV. A SFERA MINI M. F. 1/8
Pos 84	DXBA344	CAVO SERIALE EUROPA B XP
Pos 85	CPRG011	RACC. 260Z 9-1/4 PORTAGOMMA
Pos 86	CPRG041	RACC. 6520 8 ¼
Pos 88	CPRG067	RACC. PORTAG. ¼ FIL. LAT. USCITA D7
Pos 91	CM05026	RONDELLA ALLUMINIO 1/8 GAS 10X16X1.5
Pos 92	CPRG004	RACC. 151 6x4 ¼
Pos 94	DNVA342	SERPENTINA RAME VACUUM CS XP
Pos 96	CEEG045	PRESA 2P+T NERA 10°/250C 12X27 FAST.

Pos	97	CEEG046	PRESA SPINA IEC SNAP-IN FASTON 6,3
Pos	98	CM05019	RONDELLA RAME 13X18X1,5 X RADIATORE
Pos	101	CPRG064	RACC. 1050 8 ¼
Pos	105	CPRG076	RACC. PG 259 147 7 ¼
Pos	106	CPRG087	RACC. 2353C 1/4-1/8 NIPPLO
Pos	108	DANA098	FUSIBILE COMPLETO
Pos	111	DXBA398	FUSIBILE COMPLETO EUROPA B 2003
Pos	115	DNVA307	PANNELLO FRONTALE VACUUM CS XP
Pos	118	CPRG031	O.R X TAPPO ¼ NBR 116 GP 100980
Pos	119	CPRR004	RACC. 253Z 3/8 ¼ RID. CILINDRICA
Pos	120	CM20007	DADO 3/8 ART. 226
Pos	122	DXBA382	SUPPORTO MAGNETE E MICRO EUROPA B XP
Pos	123	DNVA024	ELETTROMAGNETE CABLATO
Pos	124	CEMC005	MICROINT. CON LEVETTA V5BO10CB3E
Pos	126	DNVA306	PERNO PER ELETTROMAGNETE VACUUM CS XP
Pos	128	CEMC002	MICROINT. 079M4-04-NO+NC A PULSANTE
Pos	130	DXBA325	BLOCCETTO SICUREZZA EUROPA B XP
Pos	131	DANA111	RUBINETTO OTT. NK COMPLETO SCARICO
Pos	132	CM05028	RONDELLA DE 14,5X24X1 ZB DIN 6798-J
Pos	136	DXBA394	MOLLA ELETTROMAGN.COMPR. EUROPA B NUOVA
Pos	138	DNVA370	QUADRO TERMOF. VACUUM CS XP RAL 9016
Pos	141	DNVA351	PLANCIA VACUUM CS RAL 9016
Pos	142	DNVA352	PLANCIA VACUUM CS CON LOGO RAL 9016
Pos	143	DNVA390	SUPPORTO DISPLAY VACUUM XP
Pos	144	DNVA393	SUPPORTO QUADRO VACUUM XP
Pos	145	DXBA361	STAMPANTE A PANNELLO COMP. DI CONNETTORE
Pos	146	DXBA357	CIRCUITO DISPLAY LINEA XP GRIGIO
Pos	152	CM15015	VITE TCEI 6X50 ZN
Pos	154	CM25004	GRANO 8X30 PUNTA PIANA ZN
Pos	155	CM25006	GRANO 8X10 P.COPPA ZIGRIN.NORM.
Pos	156	CM40002	BOCCOLA KU 10X20 B5141KU102000
Pos	157	DXBA013	BRACCIO SPORTELLO
Pos	158	DXBA045	PERNO PER MANIGLIA
Pos	159	DARA032	MOLLA PER PERNO PRF12010165.5TDMC98
Pos	161	DNVA301	BASAMENTO VACUUM CS XP
Pos	164	CPAP012	PIEDINO SNODATO M8
Pos	166	CM20004	DADO M8 MEDIO ZN
Pos	171	CEEG025	ELETTROV. N.C. VE 161.4 BV KH09-BOB
Pos	173	CPRP002	RACC.260Z 7 1/8 PORTAGOMMA
Pos	174	CPRG003	RACC.207 1/8
Pos	175	CPRG022	RACC.151 6/8 1/8 PORTAGOMMA
Pos	184	DNVA381	DISTANZIALE SUPP. ELETTROV. VACUUM CS ZB
Pos	185	CPRG013	RACC.8 ¼ TER. DIR. 01050813
Pos	186	CPRG028	RACC.207 ¼ DIAM. 7
Pos	187	CPRG029	RACC.150 8X6 ¼
Pos	188	CEEG034	BOBINA ZH14 220-230 50-60
Pos	189	CEEG026	ELETTROV. N.C. 146.3 KV
Pos	190	CEEG020	ELETTROV. N.A. VE136YV SENZA BOBINA
Pos	192	CPRG032	RACC. 257 ⅞ DIAMETRO 7
Pos	194	CEEG025	ELETTROV. N.C. VE 161.4 BV KH09-BOB

Pos	195	CPVR001	VALV. RIT. 1/8 OTT. CRUDO TEN. VITON
Pos	196	CPRG054	RACC.251 1/8 ¼
Pos	197	CPRG025	RACC.257 ¼ DIAM. 7
Pos	198	CPRG001	RACC.150 6/4 1/8
Pos	221	DHYA035	FASCIA 2000W X HYDRA 1FZSE811D001 RIARMO
Pos	222	DXBA333	CALDAIA EUROPA 2003 DECAPATA MONOBLOCCO
Pos	226	DXBA341	RIV. FASCIA CUCITI CON GANCI E MOLLE
Pos	228	CM10002	ANELLO SEEGER PER EST M12
Pos	229	DXBA323	BLOCCETTO CHIUSURA EUROPA B 2003
Pos	230	DANA027	PERNETTO CHIUSURA D.12 D.267
Pos	232	DNVA385	SUPPORTO SCHEDA- SERBATOIO VACUUM CS XP
Pos	234	DXGA058	CIRCUITO POTENZA GLOBAL B
Pos	235	DXBA395	RACCORDO TRASDUTTORE
Pos	237	CETP001	TRASMETTITORE DI PRESSIONE ECOS
Pos	239	DXBA396	GUARNIZIONE TRASDUTTORE
Pos	241	DNVA378	SUPPORTO TRASDUTTORE VACUUM XP ZB
Pos	244	DNVA368	SERBAT.POLIETILENE VACUUM CS XP FORATO
Pos	247	DNVA383	FLANGIA CHIUSURA SERBATOIO VACUUM CS XP
Pos	248	DNVA391	GUARNIZ.MOUSSE EPDM MM/4 SERB. VACUUM
Pos	249	CESL006	SONDA LIVELLO ELETTRICO MAGNETICO LEM 5 MA
Pos	250	CM20010	DADO ¼ ART.226
Pos	251	CPRG086	RACC. PASSANTE SERBATOIO
Pos	252	DVEA030	GUARNIZ.SIL. ROSSA TAPPO VEGA POS.5
Pos	253	CM05029	RONDELLA PIANA 15X28X2,5 ZB UNI 6592
Pos	257	CPRG005	RACC.220 1/8
Pos	258	CPRG017	RACC.256 1/8-16 PROLUNGA
Pos	259	CPRP002	RACC.260Z 7 1/8 PORTAGOMMA
Pos	269	DNVA392	GUARNIZ.SILICONE EPDM MM/4 SERB. VACUUM
Pos	270	CESL007	SONDA DI LIVELLO P004 + BUSSOLA FILETTA
Pos	278	CPRG048	RACC.1631 01-1/4
Pos	280	CPRG060	RACC. 2023 ¼ ¼
Pos	282	CPRG005	RACC. 220 ⅛
Pos	287	CPGB003	POMPA EX5 230V-50HZ
Pos	288	CPGB004	ANTIVIBRANTE A SQUADRA X POMPA EX5
Pos	290	DNVA018	STAFFA SUP. POMPA CAR. VAC. CS RAL9002 R3
Pos	292	CPGB005	PIPETTA PER POMPA
Pos	297	CM20015	DADO M18X1,5 BASSO UNI 5589 ZB
Pos	298	CEPG011	GUAINA TERMORESTRINGENTE
Pos	299	CPRG012	RACC. 250 ⅛

SPARE PARTS LIST

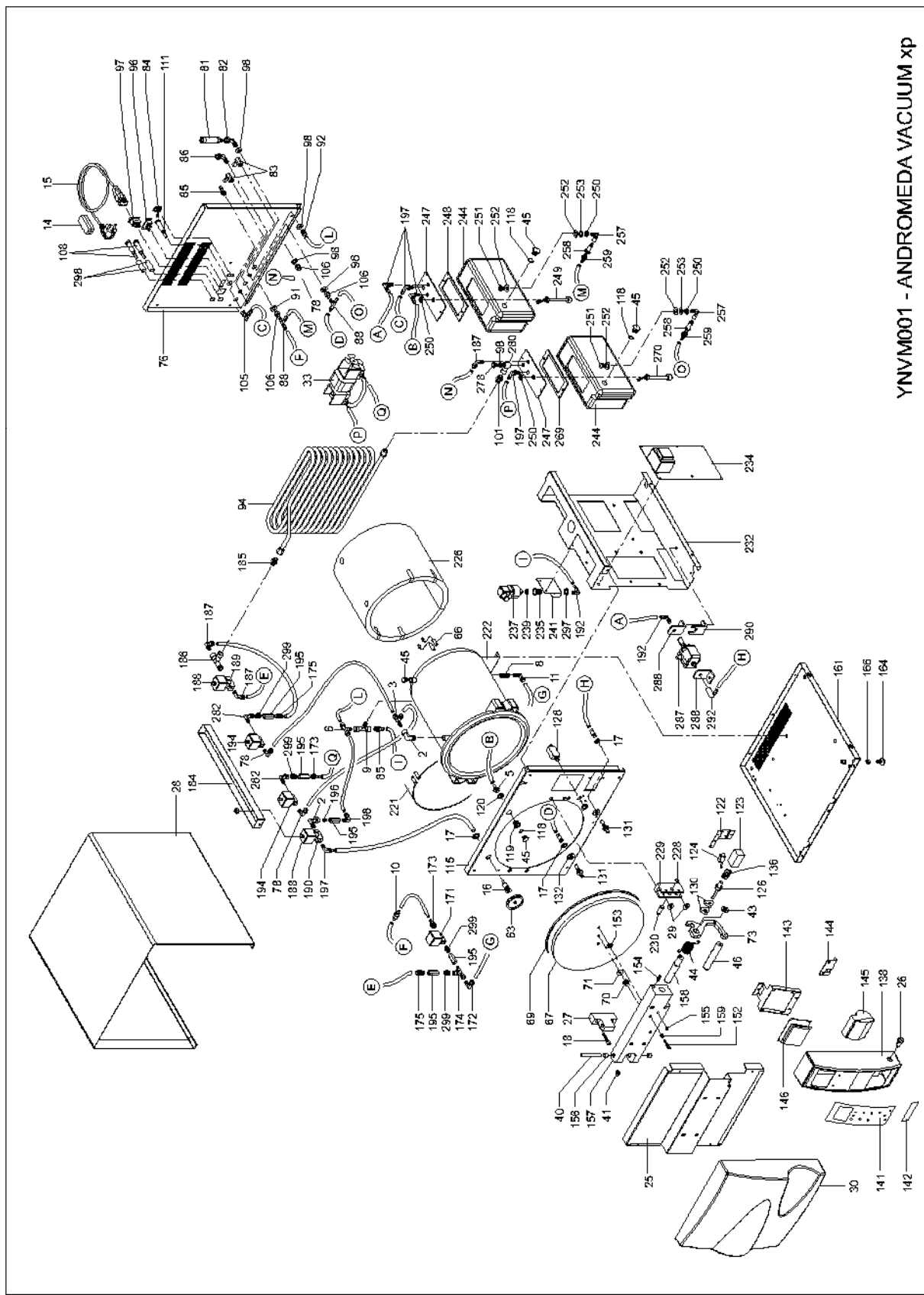
Exploded Drawing	Code	Description
Pos 2	CPRG010	FITTING 220 ¼
Pos 3	CPRG085	FITTING 142 8X6 ¼
Pos 5	CPRG057	FITTING 260Z ¼ Ø7
Pos 6	CPRG052	FITTING 141 6/4 ¼
Pos 8	DXBA091	FILTER Ø MM.8 H. MM23
Pos 9	CPRG062	FITTING 206 1/4
Pos 10	DARA054	WATER FILTER 240
Pos 11	CPRG029	FITTING 150 8X6 ¼
Pos 14	CEFG010	FILTER ANTIJIMMING CABLE 6.3 MM
Pos 15	CECG006	PRINT CABLE SHUKO
Pos 16	CPRG049	FITTING 18X35 M14X1- ⅛ G
Pos 17	CM20011	NUT FOR FILTER 14X1
Pos 25	DNVA366	BACKPANEL
Pos 26	CEBB001	MAIN SWITCH
Pos 27	DXBA326	HINGE
Pos 28	DNVA302	COVER
Pos 29	CM05008	WASHER M10 ZN
Pos 30	DNVA369	CARTER.
Pos 33	CPGM005	PUMP 7010
Pos 40	DANA020	HINGE PIN Ø 10 Ø 121
Pos 41	CM05009	WASHER Ø 10 Ø 20. 2
Pos 43	DANA022	CLOSER WASHER
Pos 44	DXBA084	TORSIONAL SPRING FOR HANDLE
Pos 45	CPRG019	FITTING 261Z ¼
Pos 46	DXGA043	HANDLE
Pos 63	DAVA101	BATERIOLOGICAL FILTER
Pos 66	CEST009	PROBE PT1000
Pos 67	DXBA015	DOOR
Pos 69	DANA038	DOOR SEAL
Pos 70	DVSA024	BRASS REGULATOR
Pos 71	DNVA025	REGULATOR WASHER
Pos 73	SXBA308	BLOCKUP LEVER
Pos 76	DNVA305	REAR PANEL
Pos 78	CPRG053	FITTING 150 8/6 ⅛
Pos 81	CPVS004	SAFETY VALVE OT58 SETTING 2.4 TUV ¼ MOD. D7 G
Pos 82	CPRG073	FITTING "L" ¼ X ¼
Pos 83	CPVS005	BALL VALVE M.F. ⅛
Pos 84	DXBA344	SERIAL CABLE
Pos 85	CPRG011	FITTING 260Z 9 ¼
Pos 86	CPRG041	FITTING 6520 8 ¼
Pos 88	CPRG067	FITTING ¼ Ø 7
Pos 91	CM05026	WASHER ⅛ GAS 10X16X1.5
Pos 92	CPRG004	FITTING 151 6x4 ¼
Pos 94	DNVA342	COIL IN BRANCH

Pos	96	CEEG045	OUTLET 2P+T BLACK 10°/250°C 12X27 FAST.
Pos	97	CEEG046	OUTLET IEC SNAP-IN FASTON 6,3
Pos	98	CM05019	WASHER BRANCH 13X18X1,5 X RADIATOR
Pos	101	CPRG064	FITTING 1050 8 ¼
Pos	105	CPRG076	FITTING PG 259 147 7 ¼
Pos	106	CPRG087	FITTING 2353C ¼ - ⅛ NIPPL0
Pos	108	DANA098	COMPLETE FUSE
Pos	111	DXBA398	COMPLETE FUSE
Pos	115	DNVA307	FRONTAL PANEL
Pos	118	CPRG031	O.R FOR STOPPER ¼ NBR 116 GP 100980
Pos	119	CPRR004	FITTING 253Z ⅜ ¼ CYLINDRICAL REDUCTION
Pos	120	CM20007	NUT 226 ⅜
Pos	122	DXBA382	SUPPORT MAGNET And MICRO
Pos	123	DNVA024	WIRED ELECTRO - MAGNET
Pos	124	CEMC005	LEVER MICROSWITCH
Pos	126	DNVA306	ELECTRO-MAGNET PIN
Pos	128	CEMC002	PUSH-BUTTON MICROSWITCH 079M4-04-NO+NC
Pos	130	DXBA325	SAFETY BLOCK
Pos	131	DANA111	TAP COMPLETE BRASS NK DRAINAGE
Pos	132	CM05028	WASHER EXTERNAL DIAMETER 14,5X24X1 ZB DIN 6798-J
Pos	136	DXBA394	ELECTRO-MAGNET SPRING
Pos	138	DNVA370	THERMOFORMING CONTROL PANEL
Pos	141	DNVA351	SILK-SCREEN PRINTING
Pos	142	DNVA352	SILK-SCREEN PRINTING
Pos	143	DNVA390	SUPPORT DISPLAY
Pos	144	DNVA393	SUPPORT CONTROL PANEL
Pos	145	DXBA361	PRINTING To COMPLETE PANEL OF CONNECTOR
Pos	146	DXBA357	CIRCUIT DISPLAY LINE XP GRAY
Pos	152	CM15015	SCREW TCEI 6CX50 ZN
Pos	154	CM25004	GRAIN 8X30 FLAT TIP ZN
Pos	155	CM25006	GRAIN 8X10
Pos	156	CM40002	BUSH KU 10X20 B5141KU102000
Pos	157	DXBA013	ARM HATCH
Pos	158	DXBA045	HINGE FOR HANDLE
Pos	159	DARA032	MOTIVATING FORCE FOR HINGE PRF12010165.5TDMC98
Pos	161	DNVA301	BASE
Pos	164	CPAP012	FOOT ARTICULATED M8
Pos	166	CM20004	NUT M8 MEAN ZN
Pos	171	CEEG025	SOLENOID VALVE N.C. VE 161.4 BV KH09-BOB
Pos	173	CPRP002	FITTING 260Z 7 ⅛
Pos	174	CPRG003	FITTING 207 ⅛
Pos	175	CPRG022	FITTING 151 6/8 ⅛
Pos	184	DNVA381	SPACER SOLENOID VALVE
Pos	185	CPRG013	FITTING 8 ¼ TER. DIR. 01050813
Pos	186	CPRG028	FITTING 207 ¼ Ø 7
Pos	187	CPRG029	FITTING 150 8X6 ¼
Pos	188	CEEG034	COIL ZH14 220-230 50-60
Pos	189	CEEG026	SOLENOID VALVE N.C. 146.3 KV
Pos	190	CEEG020	SOLENOID VALVE. N.A. VE136YV NO COIL
Pos	192	CPRG032	FITTING 257 ⅛ Ø 7

Pos	194	CEEG025	SOLENOID VALVE. N.C. VE 161.4 BV KH09-BOB
Pos	195	CPVR001	VALVE RETURN 1/8 RAW BRASS TEN. VITON
Pos	196	CPRG054	FITTING 251 1/8 1/4
Pos	197	CPRG025	FITTING 257 1/4 Ø 7
Pos	198	CPRG001	FITTING 150 6/4 1/8
Pos	221	DHYA035	WRAP 2000W
Pos	222	DXBA333	VESSEL
Pos	226	DXBA341	HEATING BAND ELEMENT INSULATING
Pos	228	CM10002	RING SEEGER FOR EST M12
Pos	229	DXBA323	CLOSING BLOCK
Pos	230	DANA027	BLOCKUP PIN Ø12
Pos	232	DNVA385	SUPPORT Card - TANK
Pos	234	DXGA058	CIRCUIT POWER
Pos	235	DXBA395	FITTING TRANSDUCER
Pos	237	CETP001	EMITTER OF PRESSURE ECOS
Pos	239	DXBA396	PACKING TRANSDUCER
Pos	241	DNVA378	SUPPORT TRANSDUCER ZB
Pos	244	DNVA368	PIERCED TANK POLYETHYLENE
Pos	247	DNVA383	FLANGE CLOSING TANK
Pos	248	DNVA391	PACKING MOUSSE EPDM MM/4 TANK
Pos	249	CESL006	PROBE MAGNETIC LEVEL ELETTR LEM 5 MA
Pos	250	CM20010	NUT 1/4 ART.226
Pos	251	CPRG086	FITTING PASSING TANK
Pos	252	DVEA030	RED PACKING STOPPER VEGA POS.5
Pos	253	CM05029	FLAT WASHER 15X28X2,5 ZB UNI 6592
Pos	257	CPRG005	FITTING 220 1/8
Pos	258	CPRG017	FITTING 256 1/8 - 16
Pos	259	CPRP002	FITTING 260Z 7 1/8
Pos	269	DNVA392	PACKING EPDM MM/4 TANK
Pos	270	CESL007	PROBE OF LEVEL P004 + COMPASS THREADS
Pos	278	CPRG048	FITTING 1631 01- 1/4
Pos	280	CPRG060	FITTING 2023 1/4 1/4
Pos	282	CPRG005	FITTING 220 1/8
Pos	287	CPGB003	PUMP EX5 230V-50HZ
Pos	288	CPGB004	VIBRATION - DAMPING EX5
Pos	290	DNVA018	STIRRUP SUPPORT PUMP
Pos	292	CPGB005	PIPETTE FOR PUMP
Pos	297	CM20015	NUT M18X1,5 LOW UNI 5589 ZB
Pos	298	CEPG011	GIRDLE
Pos	299	CPRG012	FITTING 250 1/8

APPENDICI / APPENDIXES

A. DISEGNO ESPLOSO / EXPLODED DRAWING



B. COMPONENTI FUNZIONALI

Name	Description
CBL514D	Scheda stampante
CBL606B	Scheda potenza
CBL607	Scheda display
EV2	Elettrovalvola normalmente chiusa per raccordi da 1/4
EV3	Elettrovalvola normalmente chiusa per raccordi da 1/4
EV4	Elettrovalvola normalmente chiusa per raccordi da 1/8
EV5	Elettrovalvola normalmente aperta per raccordi da 1/4
EV8	Elettrovalvola normalmente chiusa per raccordi da 1/8
FILTER 1	Filtro in ottone
FILTER2	Filtro di plastica
FILTER3	Filtro antibatterico
PRESSURE1	Trasduttore di pressione
VALVE1	Valvola di non ritorno
VALVE2	Valvola di sicurezza
MAINS	Interruttore generale
P230	Presa di rete 230V
FUSE1	Fusibile da 12A
FUSE2	Fusibile da 12A
PEXT	Presa esterna
FUSE3	Fusibile da 500mA
TANK1	Serbatoio di carico
TANK2	Serbatoio di scarico
LEVEL1	Sonda livello acqua
LEVEL2	Sonda livello acqua usata
COOLER1	Radiatore
PUMP1	Pompa di carico
PUMP2	Pompa del vuoto
VESSEL1	Caldaia
BLOCK1	Elettromagnete portello
SWITCH1	Segnalazione portello aperto/chiuso
SWITCH2	Segnalazione elettromagnete portello
HEAT1	Resistenza camera
TEMP1	Sensore di temperatura 1
TEMP2	Sensore di temperatura 2
TEMP3	Termostato riarmo manuale - resistenza

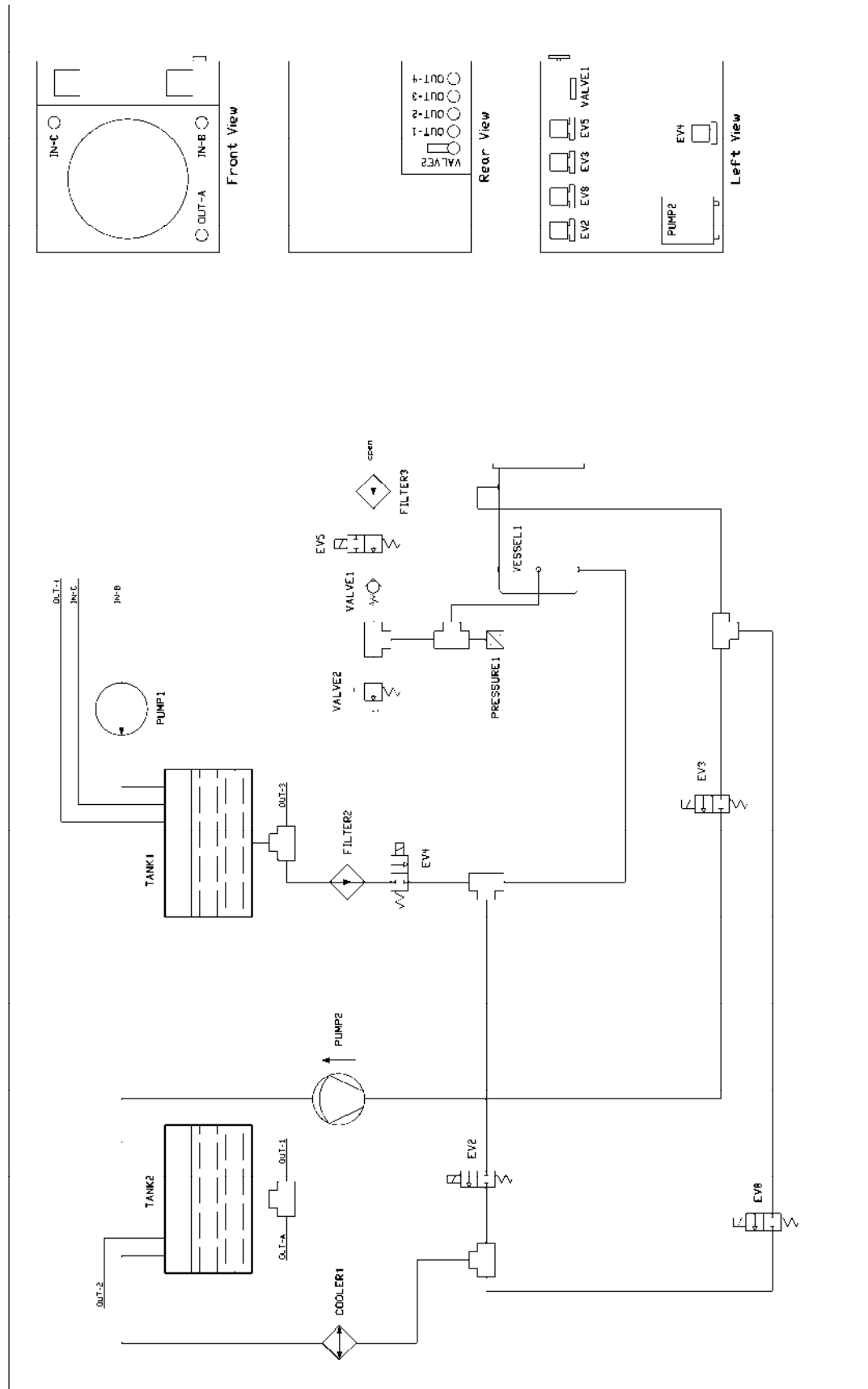
OUT-1	Uscita serbatoio di scarico
OUT-2	Uscita troppo pieno per serbatoio di scarico
OUT-3	Uscita serbatoio di carico
OUT-4	Uscita troppo pieno per serbatoio di carico
OUT-A	Uscita serbatoio di scarico
IN-B	Ingresso carico acqua
IN-C	Ingresso carico acqua manuale
RS232	Connessione RS232
PANEL1	Pannello frontale
PRINTER1	Stampante

B. FUNCTIONAL COMPONENTS

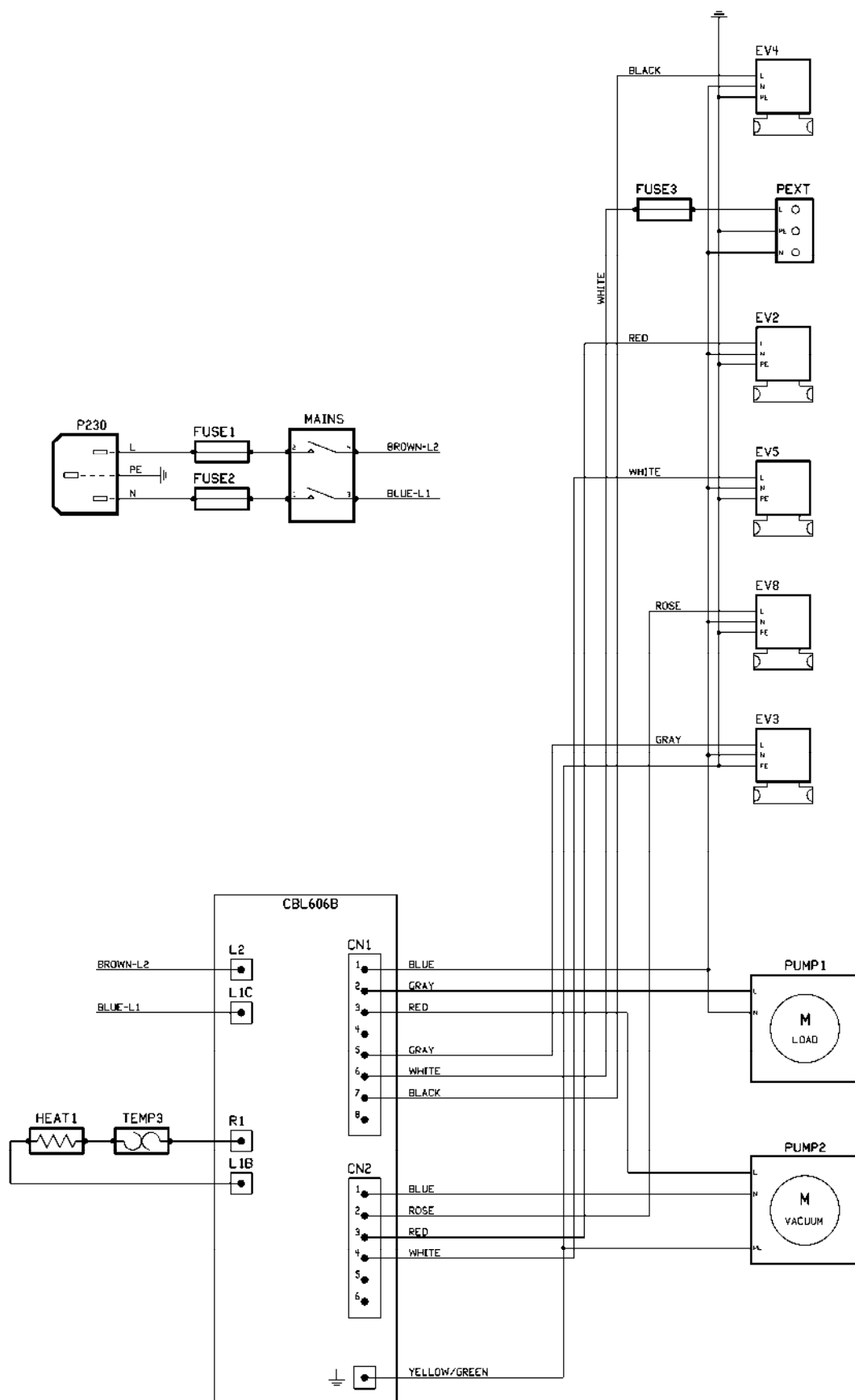
Name	Description
CBL514D	Printer board
CBL606B	Power board
CBL607	Display board
EV2	EV normally close 1/4
EV3	EV normally close 1/4
EV4	EV normally close 1/8
EV5	EV normally open 1/4
EV8	EV normally close 1/8
FILTER1	Brass filter
FILTER2	Plastic filter
FILTER3	Bacteriological filter
PRESSURE1	Pressure sensor
VALVE1	Not return valve
VALVE2	Safety valve
MAINS	Mains switch
P230	Mains input 230V
FUSE1	Fuse 12A
FUSE2	Fuse 12A
PEXT	Mains auxiliary output (Water Clean)
FUSE3	Fuse 500mA
TANK1	Clean water tank
TANK2	Waste water tank
LEVEL1	Level clean water probe
LEVEL2	Level waste water probe
COOLER1	Cooler
FAN1	Fan
PUMP1	Load pump
PUMP2	Vacuum pump
VESSEL1	Vessel
BLOCK1	Door electromagnet
SWITCH1	Door open/close switch
SWITCH2	Door electromagnet switch
HEAT1	Chamber heat
TEMP1	Temperature probe 1
TEMP2	Temperature probe 1

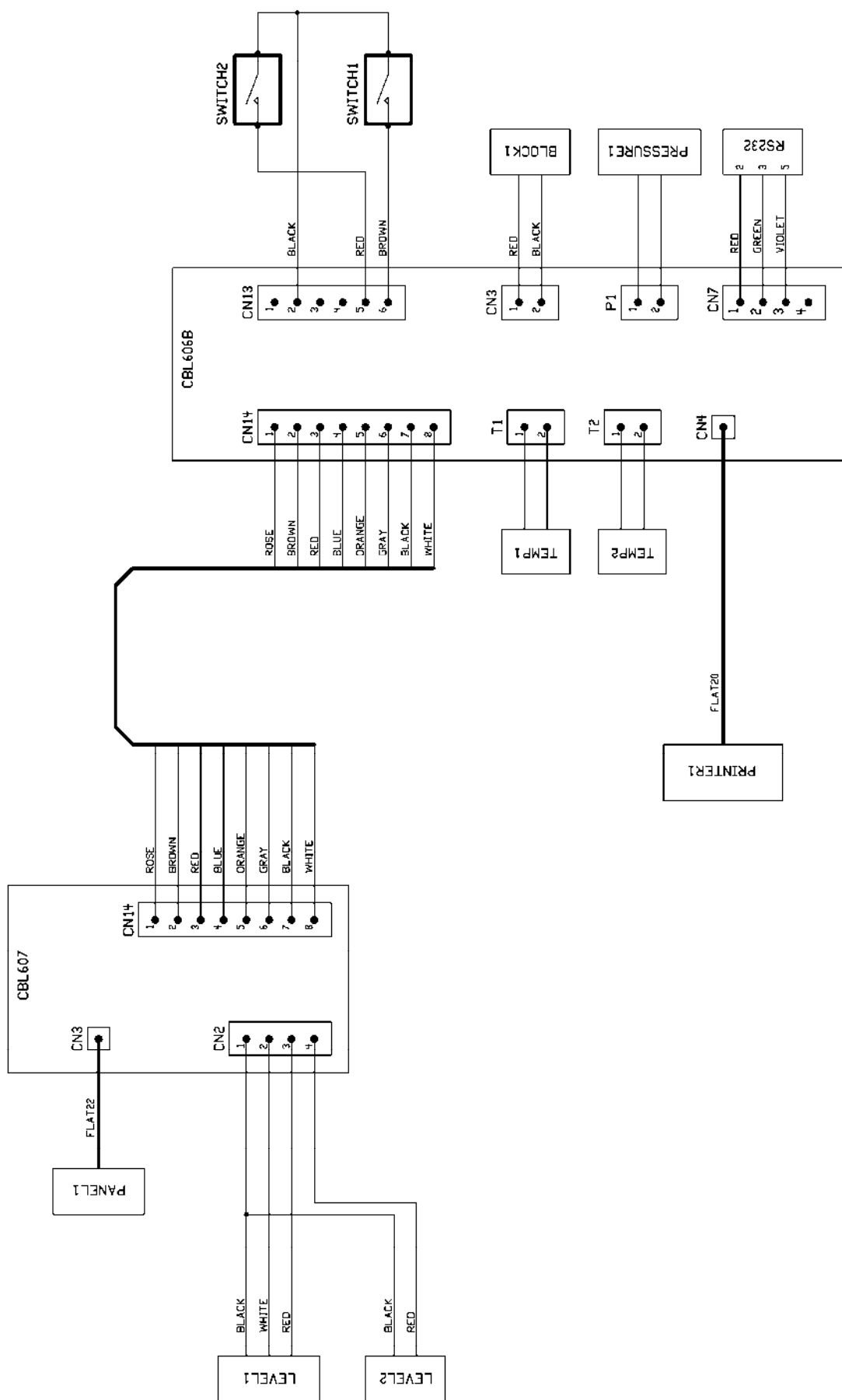
TEMP3	Resetting manual thermostat – heater element
OUT-1	Waste water out
OUT-2	Condensed water out
OUT-3	Water tank out
OUT-4	Overflow out
OUT-A	Waste water out
IN-B	Water inlet fitting
IN-C	Manual inlet water fitting
RS232	RS232 connector
PANEL1	Front panel
PRINTER1	Printer

C. SCHEMA PNEUMATICO / PNEUMATIC DIAGRAM

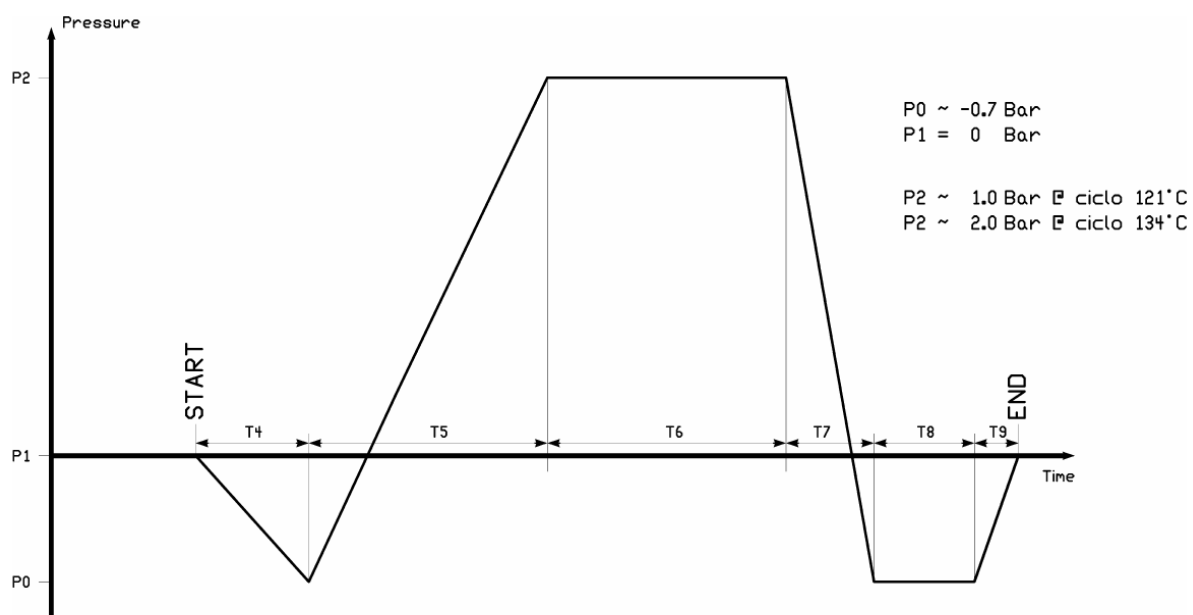


D. SCHEMA ELETTRICO / ELECTRIC DIAGRAMS





E. DIAGRAMMA DI CICLO / CYCLE DIAGRAM



PL0T 1

Andamento della pressione in funzione del tempo dal momento in cui viene premuto il pulsante di avvio ciclo (START) nel caso in cui sia stato impostato un ciclo da 121°C o un ciclo da 134°C

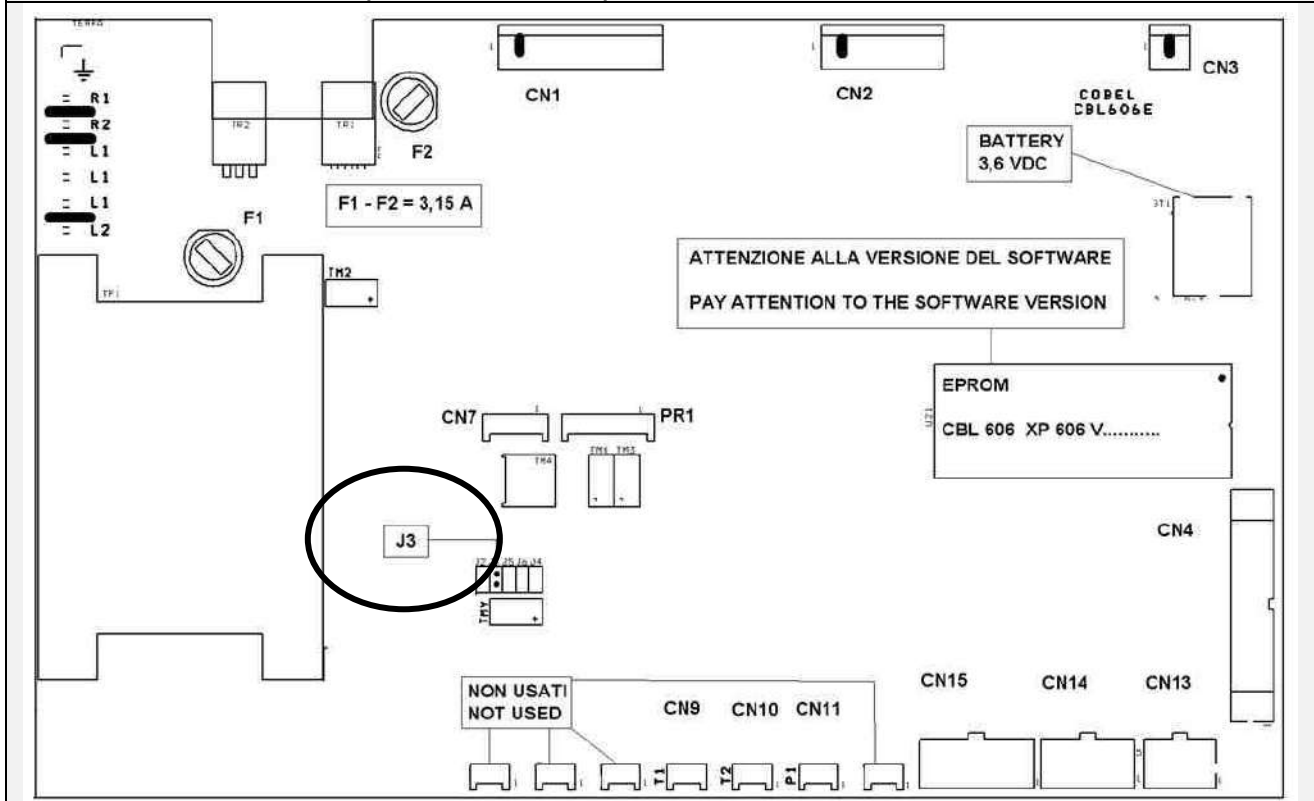
Pressure diagram when we press the key START for a cycle of 121°C or 134°C

F. TEST PERIFERICHE

Con la macchina in questione è possibile alimentare tutte le periferiche dell' autoclave per testarne il funzionamento e verificarne l'accensione senza dover attendere e seguire lo svolgimento di un ciclo di sterilizzazione.

Prestare molta attenzione all'autoclave durante la prova; alimentando ad esempio la resistenza questa rimane attività a tempo indeterminato.

Si consiglia di eseguire sempre il test in questione con il portello aperto in modo tale da evitare che la macchina possa andare in pressione.



Per eseguire il test procedere come segue. Inserire sulla **SCHEDA MAIN (DXGA058)** un **JUMPER** in posizione J3. Accendere l'autoclave e avanzare all'interno del setup con **START** fino a leggere sul display la scritta USCITA. Utilizzate **PUMP WATER** per incrementare il numero indicato sul display. Ad ogni numero corrisponde l'attivazione di una periferica connessa alla scheda; la corrispondenza numero-periferica è riportata nella lista che segue:

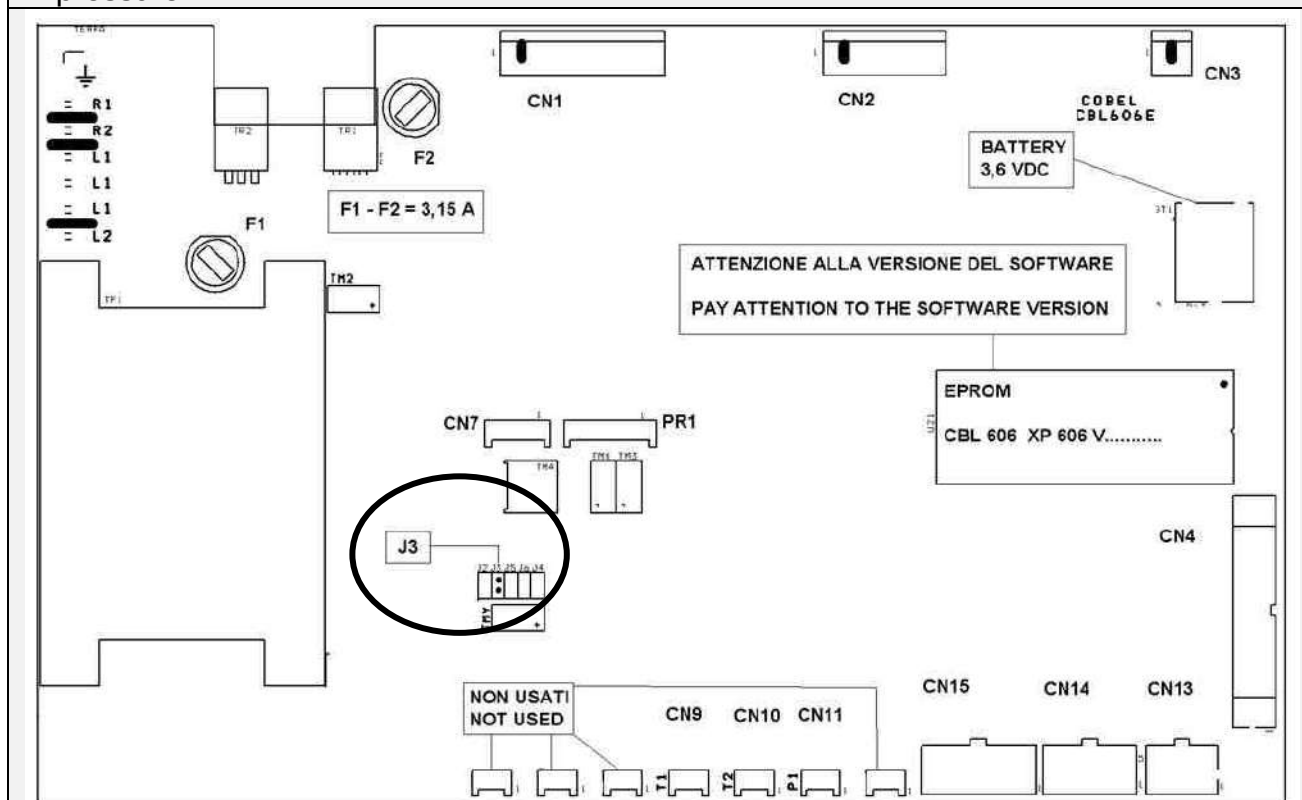
1. HEAT1 (!!! ATTENZIONE !!!)	-> attivazione resistenza
2. HEAT1 (!!! ATTENZIONE !!!)	-> disattivazione resistenza
3. ---	
4. EV5	
5. EV2	
6. chiude il relè direzione di BLOCK1 sulla scheda	
7. BLOCK1	-> chiusura portello 200VDC
8. ---	
9. apre il relè direzione di BLOCK1 sulla scheda	
10. BLOCK1	-> apertura portello 200VDC

11. EV4	-> pompa carico acqua -> pompa vuoto
12. PUMP1	
13. PUMP2	
14. ---	
15. EV3	
16. ---	
17. ---	
18. EV8	
19. BUZZER	

F. PERIPHERALS TEST

It's possible to power up one by one all the peripherals connected to the main board without following the sterilization cycle. Attention: during the test, for example, if you power up the heating element then this will be always on until you don't stop it.

We suggest you to execute the test only with the door opened to avoid that the unit can go in pressure.



To run the test, proceed as follows. Insert **JUMPER** on **MAIN BOARD (DXGA058)** in **J3** position. Turn on the autoclave and move in setup menu' with **START** button to read up on the display USCITA. Use **PUMP WATER** button to increase the number on the display. At each number corresponds to the activation of a device connected to the card (see the table below) :

1. HEAT1 (!!! ATTENTION !!!)	-> resistance on
2. HEAT1 (!!! ATTENZIONE !!!)	-> resistance off

3. ---	
4. EV5	
5. EV2	
6. it closes relay "the direction" of BLOCK1	
7. BLOCK1	-> door closure 200VDC
8. ---	
9. it opens relay "the direction" of BLOCK1	
10. BLOCK1	-> opened door 200VDC
11. EV4	
12. PUMP1	-> water loading pump
13. PUMP2	-> vacuum pump
14. ---	
15. EV3	
16. ---	
17. ---	
18. EV8	
19. BUZZER	

G. INFORMAZIONI SCHEDA MAIN

La scheda elettronica DXGA058, è la scheda principale dell'autoclave.

Governa :

-) la fascia riscaldante
-) le elettrovalvole
-) la pompa del vuoto
-) la pompa di carico acqua
-) il sistema di chiusura del portello.

IMPORTANTE

Prima di installare la scheda verificare bene la corrispondenza del software. Nel caso, rimuovere i microprocessori dalla vecchia scheda e inserirli sulla nuova.

Attenzione a questa operazione perché molto delicata.

Una volta inserito il micro processore occorre inserire il numero di matricola della macchina e il numero del customer.

Per la procedura di inserimento del numero di matricola e del numero di customer della macchina consultare il par.8.3



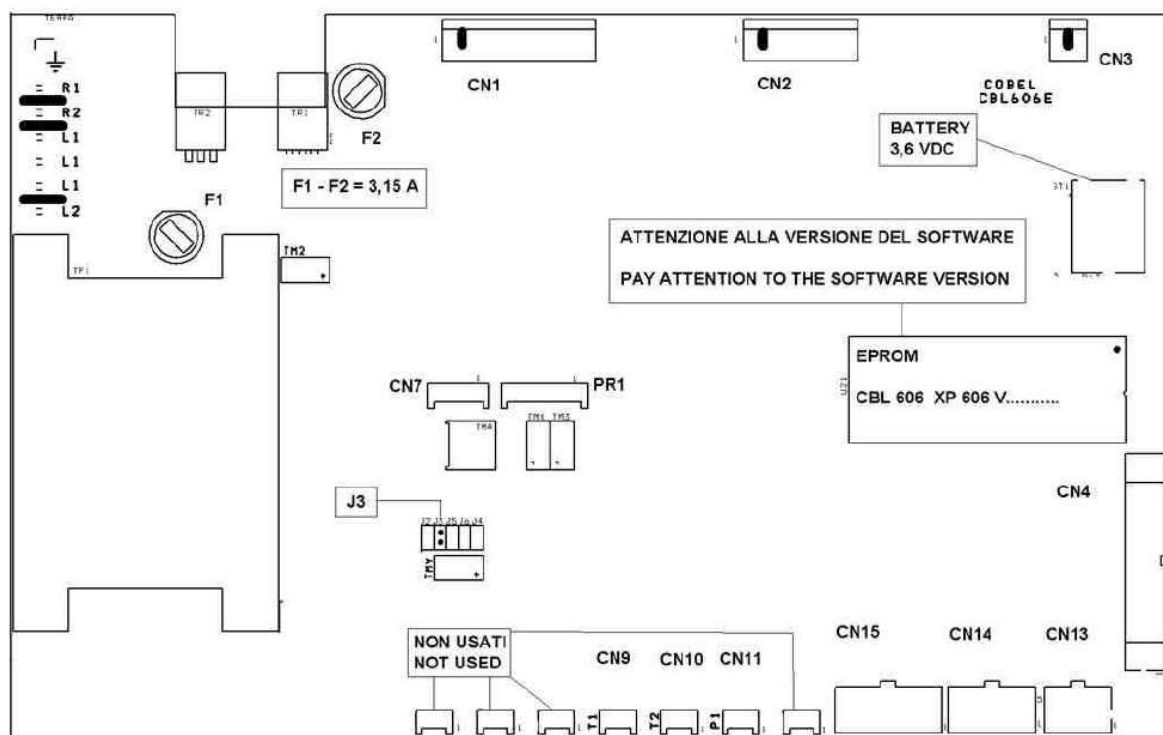
Esempio Etichetta

Cifre da inserire relative
al numero di matricola
della macchina

Per le informazioni relative al numero di customer e serire del firmware fare riferimento alla tabella di seguito.

IMPORTANTE

annotare anche all'interno della macchina sui serbatoi la data di questo intervento e il numero di cicli della macchina.



DESCRIZIONE CONNESSIONI

EPROM = Identifica il software, il punto identifica il piedino numero 1

Fusibili F1 e F2 = Proteggono tutti i servizi ad esclusione della resistenza della camera

BATTERY = E' la batteria tampone

J3 = Jumper da inserire per accedere alla modalità test tecnico

CN1 = Collegamento Servizi

- Pin 1 = Comune
- Pin 2 = Pompa Carico Acqua
- Pin 3 = Pompa del Vuoto
- Pin 4 = Ventola raffreddamento
- Pin 5 = EV 3
- Pin 6 = Presa Esterna per Water Clean o sistema osmosi Pura
- Pin 7 = EV 4
- Pin 8 = EV 6

CN2 = Collegamento Servizi

- Pin 1 = Comune (collegato con PIN 1 di CN1)
- Pin 2 = EV8 presente in alcuni modelli
- Pin 3 = EV2
- Pin 4 = EV5
- Pin 5 = EV7 presente in alcuni modelli

CN3 = Block1 elettromagnete apertura-chiusura portello (viene alimentato a 200 Vdc)

CN4 = Stampante

CN9 - CN10 = Collegamento delle due sonde che si trovano all'interno della camera, la scheda è tarata affinché la differenza di lettura fra le due sonde sia 0.01°C, in caso di allarmi inerenti al malfunzionamento delle sonde provare ad invertire il collegamento delle sonde fra loro.

CN11 = Collegamento pressostato

CN14 = Collegamento a scheda display

G. MAIN BOARD INFORMATION

The DXGA058, is the main board of the autoclave. It rules :

-) heating band
-) solenoid
-) vacuum pump
-) water loading pump
-) door closer system

IMPORTANT

Before installing the board verify the correspondence of software. In the case, Remove the microprocessor from the old board and insert the new one.

Attention to this operation because very delicate.

Once inserted the microprocessor must enter the serial number of the machine and the number of the customer.

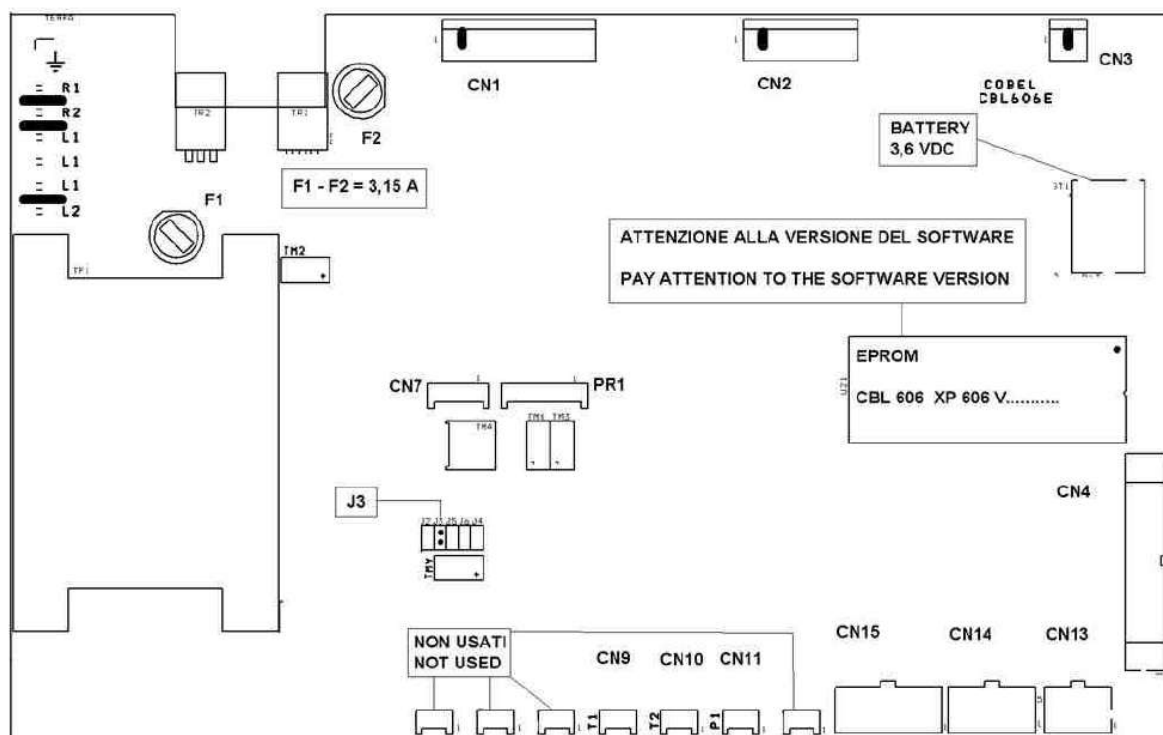


Numbers to be inserted
relating to the serial
number of the machine

Label example

IMPORTANT

annotate also inside the machine on the reservoirs the date of this intervention and the number of cycles of the machine.



CONNECTIONS DESCRIPTION

EPROM = Identifies the software, the dot is pin number 1

Fuses F1 e F2 = Protect all the services to the exclusion of the resistance

BATTERY = is the buffer battery

J3 = Jumper to insert to enter in the technical test

CN1 = Collegamento Servizi

Pin 1 = Ground

Pin 2 = Charging pump water

Pin 3 = Vacuum pump

Pin 4 = ---

Pin 5 = EV 3

Pin 6 = Socket osmosi s system

Pin 7 = EV 4

Pin 8 = ---

CN2 = Services connection

Pin 1 = Ground (connected to PIN 1 with CN1)

Pin 2 = EV8

Pin 3 = EV2

Pin 4 = EV5

Pin 5 =

CN3 = Block1 electromagnet opening-closing door (is fed to 200 Vdc)

CN4 = Printer

CN9 – CN10 = Connection of the two probes that are located inside the chamber, the board is calibrated so that the difference of reading between the two probes is 0.01 °C, in case of alarms inherent to the malfunctioning of the probes try to reverse the probes connection between them.

CN11 = Pressure meter connection

CN14 = Display board connection



MEDILINE ITALIA S.r.l.

Via 8 Marzo, n.4 – Corte Tegge, Cavriago 42025, Reggio Emilia, Italia – Telefono +39
0522 942996

Fax +39 0522 944798 – e-mail: service@tecnogaz.com



TECNO-GAZ S.p.A.

Strada Cavalli, n.4 – Sala Baganza 43038, Parma, Italia – Telefono +39 0521 8380

Fax +39 0521 833391 – www.tecnogaz.com – e-mail: service@tecnogaz.com