

MANUALE UTENTE

PURA¹⁰

Art. 246S10



ITALIANO

Dichiarazione di Conformità	2
Condizioni di garanzia	3
Decadenza della garanzia	4
Modalità di reso	5
Avvertenze generali e di sicurezza	6
Contatti e indirizzi utili	6
Simbologia	6
Informazioni Generali <i>Predisposizioni a carico del cliente – Esempio di impianto idrico per uno studio</i>	9
Descrizione della macchina <i>Principio di funzionamento – Dimensioni della macchina – Caratteristiche tecniche – Condizioni ambientali – Raccordi, quadri e pulsanti – Fornitura standard</i>	13
Sicurezza <i>Avvertenze generali di sicurezza – Uso previsto – Controindicazioni d'uso – Trasporto, manutenzione e stoccaggio</i>	17
Istallazione <i>Posizionamento ed istallazione – Collegamenti idraulici – Collegamenti elettrici – Messa in funzione e collaudo - Regolazioni</i>	20
Demolizione e Smaltimento	24
Uso della macchina <i>Pannello comandi – Messa in funzione – Verifica ore di funzionamento – Esclusione della macchina – Messa fuori servizio</i>	25
Manutenzione <i>Manutenzione ordinaria – Manutenzione programmata – Sostituzione filtro sedimenti e filtri al carbone – Sostituzione membrane osmotiche – Manutenzione straordinaria</i>	27
Diagnostica e Ricerca Guasti	30
Assistenza – Ricambi – Accessori <i>Lampada sterilizzatrice a raggi U.V. – Istallazione lampada U.V. – Sostituzione del bulbo lampada U.V. – Cartuccia resine demineralizzatrici a letto misto</i>	31
Istruzioni Supplementari <i>Smaltimento materiali esausti – Messa fuori servizio e smaltimento</i>	34
Disegni – Schemi – Esplosi	35
Appendice	38

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Questo apparecchio assolve ai criteri di conformità CE in quanto conforme alla direttiva
Bassa Tensione 2006/95/CEE e Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CEE

La dichiarazione di conformità originale è fornita in allegato al manuale.



CONDIZIONI DI GARANZIA

- 1) DURATA: il prodotto è coperto da un periodo di garanzia di 12 (dodici) mesi.
- 2) ESCLUSIONE: sono da escludersi dalla garanzia:
 - a) le avarie causate da mancata manutenzione ordinaria dovute a trascuratezza dell'Utilizzatore o ad un uso improprio del prodotto;
 - b) controlli periodici e manutenzione;
 - c) 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;
 - d) guasti relativi a mano d'opera, trasferta del personale tecnico e trasporto;
 - e) guasti o danni derivanti da un uso improprio e da errori di utilizzo;
 - f) guasti o danni derivanti da impurità nei sistemi di alimentazione di acqua e aria, eventi chimici o elettrici straordinari;
 - g) guasti o danni derivanti da uso di detergenti, disinfettanti, sostanze o processi sterilizzanti, non espressamente indicati nel manuale d'uso e manutenzione;
 - h) 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 del fabbricante 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.

DECADENZA DELLA GARANZIA

La garanzia decade se:

- a) 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;
- b) l'installazione non é conforme alle istruzioni del fabbricante ed é stata eseguita da personale non autorizzato;
- c) l'apparecchiatura venga riparata, modificata o comunque manomessa dall'Acquirente o da terzi non autorizzati;
- d) all'atto della richiesta di intervento in garanzia il numero di matricola del prodotto risulti asportato, cancellato, contraffatto, ecc.;
- e) non venga restituito il verbale di installazione e collaudo compilato e firmato entro 15 giorni dall'installazione;
- f) 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;
- g) non venga rispettata la manutenzione periodica programmata o altra prescrizione prevista nel manuale d'uso e manutenzione.

MODALITA' DI RESO

1. Tutti i resi devono essere eseguito con prodotti imballati nel loro imballo originale, in caso di reso eseguito con imballo non originale sarà addebitato il prezzo del ripristino dello stesso;
2. Tutti i resi dovranno essere effettuati in PORTO FRANCO ;
3. Il cliente deve anticipare il reso richiedendo agli uffici commerciali del fabbricante l'autorizzazione scritta ad eseguire lo stesso "Modulo per la gestione rientro clienti", in conformità al Sistema Gestione della Qualità del fabbricante.
4. Il documento del reso deve riportare:
 - Codice/Articolo del prodotto;
 - Il numero della fatture di acquisto o del ddt;
 - Numero di matricola e lotto del prodotto;
 - Spiegazione del reso;
 - Il numero ticket del "Modulo per la gestione rientro clienti" o allegare una copia dello stesso;
5. I resi si intendono accettati solo dopo visione del materiale, essi in caso di non conformità possono essere rispediti al mittente, a totale giudizio del fabbricante;
6. Per ogni reso saranno addebitate le spese per il ripristino e il collaudo del prodotto.
7. I componenti sostituiti in garanzia devono essere restituiti in porto franco.
8. La mancata restituzione comporta l'addebito del costo del particolare al richiedente.
9. Il fabbricante non accetta rientri da utilizzatori finali.
10. Il rientro per riparazione è gestito con le stesse modalità di un reso

AVVERTENZE GENERALI E DI SICUREZZA

-  Assicurarsi che l'apparecchio sia alimentato con tensione corretta indicata sulla targhetta.
-  Non rimuovere la targhetta
-  Assicurarsi che l'impianto sia provvisto di messa a terra.
-  Pulire la macchina con panno asciutto.
-  Prima di qualsiasi intervento disinserire il cavo d'alimentazione dalla presa di corrente.
-  Utilizzare esclusivamente i ricambi originali

La mancata osservanza dei punti sopra citati, provoca il decadimento di ogni forma di responsabilità da parte del costruttore.

CONTATTI E INDIRIZZI UTILI

L'assistenza tecnica deve essere richiesta al deposito che ha fatturato il dispositivo, oppure direttamente a:

TECNO –GAZ S.p.A.

Strada Cavalli 4, 43038, Sala Baganza, Parma, ITALIA.

Tel. +39 0521 83.80 - Fax +39 0521 83.33.91

e-mail : info@tecnogaz.com

www.tecnogaz.com

SIMBOLOGIA



Tecno-Gaz S.p.A. – Strada Cavalli, 4, 43038, Sala Baganza, Parma



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.



Avvertenze generali e informazioni al destinatario.



Attenzione alle indicazioni scritte in parte a questo simbolo.



Conformità alla Direttiva 2004/108/CE e alla Direttiva 2006/95/CE e loro successivi emendamenti e modifiche.

PE

Protezione esterna.

	TERRA di protezione.
	TERRA (di funzionamento).
~	Corrente alternata.
	Attenzione alta tensione pericolo di folgorazione!
	Leggere attentamente il manuale istruzioni
	Parte applicata.
POS.	Posizione (numero a cui corrisponde il componente nelle figure o schemi).
Fg.	Figura.
Ω	Ohm (unità di misura della Resistenza Elettrica).
s	Secondi (unità di misura del tempo).
W	Watt (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).
Pa	Pascal (unità di misura della pressione atmosferica).
°C	Gradi Centigradi (unità di misura della temperatura).
kg	Chilogrammi (unità di misura della Massa).
	Operatore della macchina di 1° livello: operatore privo di competenze specifiche, in grado di svolgere solo mansioni semplici, ovvero la conduzione della Macchina attraverso l'uso dei pulsanti disposti sulla pulsantiera, e di rifornirla dei materiali di consumo necessari al corretto funzionamento della stessa.
	Manutentore meccanico/idraulico: tecnico qualificato, in grado di condurre la Macchina in condizioni normali e di provvedere alla riparazione ed alla sostituzione di parti meccaniche/idrauliche componenti la stessa o interessate dal suo funzionamento. Tipicamente non è abilitato ad interventi su impianti elettrici in presenza di tensione.



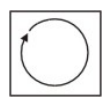
Manutentore elettrico: tecnico qualificato, in grado di condurre la Macchina in condizioni normali e di provvedere alla riparazione ed alla sostituzione di parti elettriche/elettroniche componenti la stessa o interessate dal suo funzionamento. E' in grado di operare in presenza di tensione all'interno di armadi e scatole di derivazione.



Tecnico del costruttore: tecnico qualificato messo a disposizione dal costruttore per effettuare operazioni di natura complessa in situazioni particolari o, comunque, quando concordate con l'utilizzatore. Le competenze sono, a seconda dei casi, di tipo meccanico e/o elettrico e/o elettronico e/o idraulico.



Macchina spenta: con alimentazione di energia elettrica e idraulica sezionate.



Macchina accesa: con alimentazione di energia elettrica e idraulica collegate ed in condizione di arresto sicuro tramite gli interruttori preposti allo scopo.



Macchina accesa: ferma e predisposta alla partenza (condizioni di stand-by) tramite attivazione da consenso funzionale (es.: richiesta acqua dai dispositivi serviti, presenza prodotto), ed in condizione di arresto sicuro tramite gli interruttori preposti allo scopo.



Corrosivo.



Nocivo.



Tossico.



Pericolo generico.

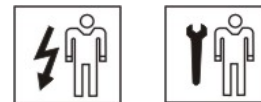


Pericoloso per l'ambiente.



Guanti di protezione obbligatori.

INFORMAZIONI GENERALI

Predisposizione a carico del cliente:

Fatti salvi eventuali accordi contrattuali diversi, sono normalmente a carico del Cliente:

- Predisposizione dei locali, comprese eventuali opere murarie e/o canalizzazioni richieste.
- Alimentazione elettrica della Macchina, in conformità alle Norme vigenti nel Paese di utilizzo: la Macchina è fornita di una spina da 10 A tipo L (italiana a 3 poli), rispondente alle norme CEI 23-16/VII, 10A. Eventuali raccordi per prese di corrente di tipo diverso dovranno essere predisposti dal Cliente, secondo le Norme vigenti nel Paese di utilizzo.
- Alimentazione idraulica, sistema di scarico acqua e di distribuzione dell'acqua trattata alle apparecchiature utilizzatrici: a tale scopo dovrà essere predisposto un impianto idrico rispondente alle caratteristiche ed istruzioni seguenti:
- Nei pressi del luogo di installazione della Macchina dovrà essere predisposto un punto di prelievo acqua dalla rete idrica dell'edificio, munito di un dispositivo di chiusura (normalmente una valvola a sfera) e terminante con un attacco $\frac{3}{4}$ " **filetto esterno**, del tipo di quelli comunemente utilizzati per collegare lavatrici, lavastoviglie o lavaferri. **La portata d'acqua al punto di prelievo non dovrà essere inferiore a 300 l/h, pena gravi irregolarità nel funzionamento della Macchina.**
- In prossimità di questo punto dovrà trovarsi l'entrata della linea idrica dedicata a fornire acqua trattata ai riuniti ed eventualmente ad una autoclave e/o al rubinetto supplementare sul lavello in sala sterilizzazione. Anche questo punto di entrata dovrà essere fornito di una valvola a sfera e dovrà terminare con un **raccordo da 3/8" o 1/2" filetto interno**.
- E' indispensabile realizzare un rubinetto di by-pass, che consenta di mettere in comunicazione la rete idrica a monte del punto di prelievo e della relativa valvola con quella a valle del punto di ingresso dell'acqua trattata e della relativa valvola, al fine di consentire l'utilizzo dei riuniti con l'acqua di rete in caso di messa momentanea fuori uso della Macchina per riparazioni o lavori di manutenzione.
- Sempre in prossimità degli attacchi alle reti idriche dovrà essere predisposto un punto

di raccolta dell'acqua di scarto prodotta dalla Macchina, capace di evacuare 300 l/h di acqua senza contropressioni apprezzabili.

- La linea idrica dedicata all'alimentazione dei riuniti ed eventualmente alla autoclave e/o al rubinetto supplementare sul lavello in sala sterilizzazione **dovrà tassativamente essere realizzata con tubazioni di materiale plastico ad uso alimentare, così come la relativa raccorderia**. Non sono ammessi tubi e raccordi in ferro, rame o ottone. Per la sola raccorderia è consentito, in caso di indisponibilità di raccordi in plastica, utilizzare acciaio inossidabile (AISI 316) o ottone cromato (meno preferibile).
- Usando tubi in polietilene a bassa densità si possono utilizzare tubi flessibili con diametro interno da un minimo di 6 millimetri fino a 10/12 millimetri, a seconda della lunghezza della linea idrica, al fine di tener conto delle perdite di carico, considerando prudenzialmente una pressione di alimentazione di almeno 2 bar. Usando tubi tipo Aquatherm® vanno bene quelli con diametro esterno di 20 millimetri.
- E' assolutamente preferibile **chiudere ad anello la rete idrica che porta l'acqua ai riuniti** per rendere il più possibile omogenea la distribuzione e la pressione dell'acqua ai riuniti stessi ed evitare punti di ristagno nel circuito idrico. In caso di assoluta impossibilità di formare l'anello si potrà procedere alla realizzazione mediante un'unica mandata. Ciò però potrà potenzialmente creare problemi di perdite di carico e di ristagno dell'acqua.
- Ad ogni derivazione verso un'apparecchiatura servita è necessario munire la rete idrica dedicata di un dispositivo di chiusura che consenta l'esclusione dalla rete idrica dell'apparecchiatura stessa.

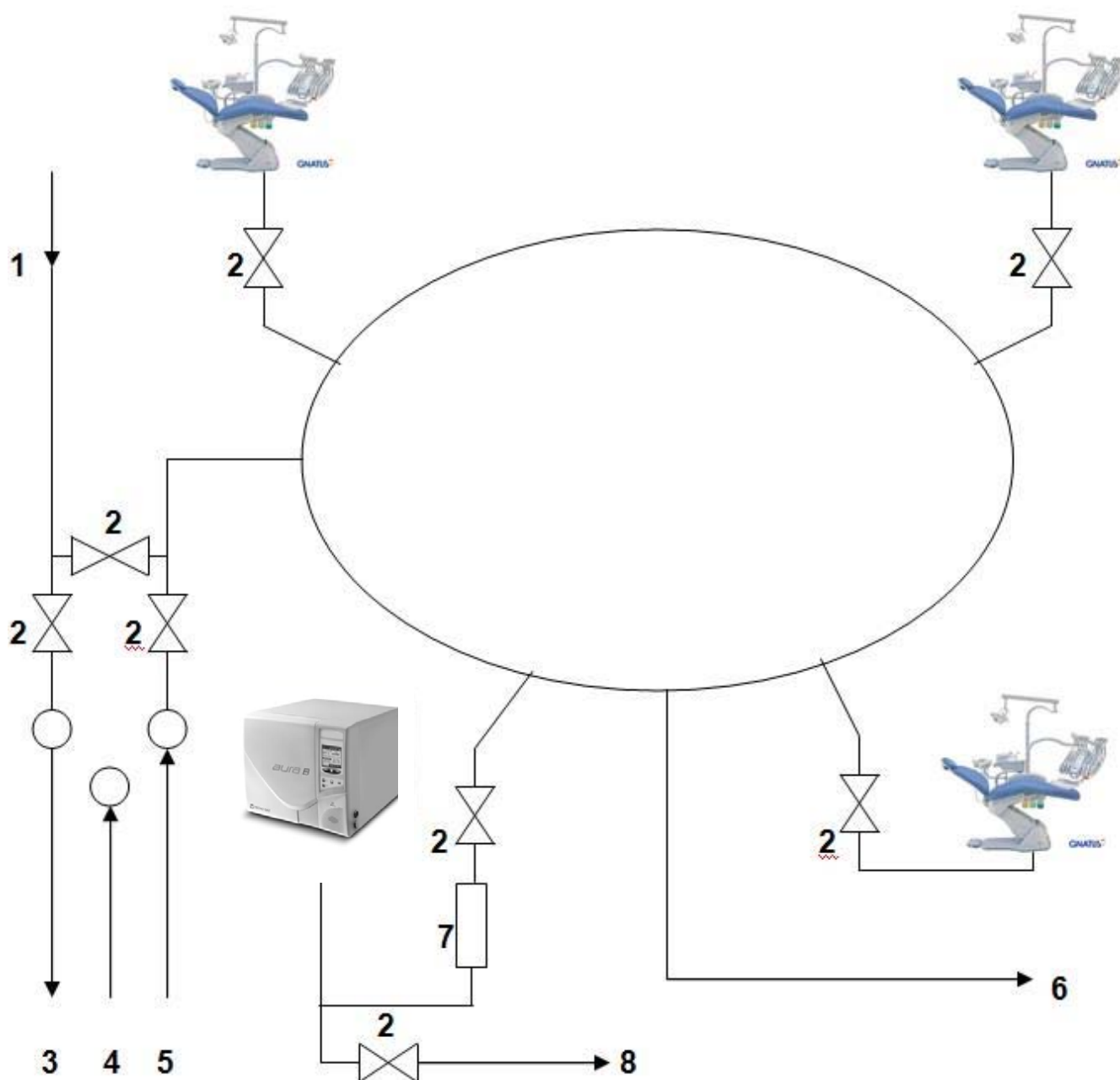
Esempio di impianto idrico per uno studio:

Fig.1

1)	Entrata acqua dalla rete idrica dell'edificio	5)	Dall'uscita acqua trattata
2)	Valvola a sfera	6)	Al rubinetto supplementare sul lavello
3)	Verso l'entrata acqua greggia	7)	Cartuccia resine demineralizzanti
4)	Dallo scarico acqua	8)	Alla presa d'acqua per l'autoclave, <u>in alternativa alla alimentazione manuale</u>

ATTENZIONE!

Al fine di scongiurare eventuali perdite di acqua nelle ore di non attività dello Studio, si consiglia vivamente di provvedere al sezionamento della linea idrica dello Studio stesso, tramite opportuna elettrovalvola, dalla rete idrica dell'acquedotto. Nulla può essere imputato al Costruttore per danni a cose, persone e/o animali derivanti dall'assenza di questo dispositivo o di un sistema simile atto a raggiungere lo stesso risultato.

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Principio di funzionamento:

La caratteristica peculiare del dispositivo è quella di trattare l'acqua della rete idrica mediante ***osmosi inversa*** per renderla demineralizzata.

Essa sfrutta la proprietà di particolari membrane semipermeabili i cui pori, aventi un diametro di circa 0,0005 micron, si lasciano attraversare dalle molecole dell'acqua e non dai sali in essa presenti, impedendo inoltre il passaggio di batteri, virus, pirogeni e sostanze organiche, utilizzando in questo modo la tecnologia più sofisticata e più efficace per la rimozione dei sali e delle altre sostanze presenti nelle acque.

Componenti principali:

Questa apparecchiatura ha il compito di produrre, attraverso il procedimento di osmosi inversa, acqua altamente demineralizzata, e di fornirla alla rete idrica di alimentazione dei riuniti odontoiatrici (sino a 10) ed alle eventuali autoclavi, oltre che al rubinetto supplementare opzionalmente posto sul lavello della sala sterilizzazione, con la corretta pressione e portata, secondo il funzionamento qui di seguito descritto.

L'acqua greggia che giunge in entrata subisce un primo trattamento di filtrazione meccanica attraverso un filtro in polipropilene da 5 micron per l'eliminazione di tutte le particelle in sospensione, cui segue una coppia di filtri GAC (carbone attivo) per l'eliminazione delle sostanze clorate (ipoclorito di sodio, biossido di cloro, ecc.), presenti nell'acqua potabile a scopo di disinfezione e dannose per la membrana osmotica.

Attraverso una pompa a palette azionata da un motore elettrico l'acqua viene portata alla pressione di funzionamento corretta e quindi sottoposta al trattamento di osmosi inversa mediante due membrane da 100 GPD operanti in serie, per ridurre il contenuto salino della stessa a valori compatibili per l'uso a cui viene adibita.

L'acqua di scarto prodotta viene avviata allo scarico, mentre quella purificata viene stoccata in pressione in un serbatoio di accumulo, in attesa di utilizzo. L'impianto è dotato di pressostati di minima e di massima che ne governano il funzionamento, di un sistema automatico di chiusura del flusso in ingresso e allo scarico e di un sistema escludibile di svuotamento automatico del serbatoio durante i periodi di non utilizzo.

Dimensioni della macchina:

Struttura:	
Altezza	210 mm
Larghezza	428 mm
Profondità	430 mm
Peso	13,5 Kg

Serbatoio:	
Altezza	390 mm
Diametro	300 mm
Peso (a pieno)	16 Kg

Caratteristiche Tecniche:

Alimentazione elettrica	230 VAC – 50 Hz
Potenza assorbita	165 VA
Pressione di lavoro massima	10 bar – 1000 kPa
Pressione minima acqua greggia	2,5 bar – 250 kPa
Portata minima acqua greggia	250 l/h
Produzione media a 25°C	60 l/h

Condizioni Ambientali:

La Macchina non richiede particolari condizioni ambientali. Deve essere installata all'interno di un edificio civile illuminabile, aerato e provvisto di pavimento solido e livellato. E' consigliabile che sia installata all'interno di un mobile, purché venga assicurata una corretta aerazione, visibilità e possibilità di operare sulla stessa in condizioni di normale agibilità e sicurezza.

Temperature ammesse da 15° a 35° C, con umidità non superiore al 90% a 35° C, oppure non superiore al 50% a 20° C.

La macchina è idonea per operare in ambienti che siano a:

- altitudine non superiore ai 3000 m s.l.m.
- temperatura tra + 15° e + 35°C con temperatura media intorno ai 20°C
- umidità relativa compresa tra il 30 e il 90%

È vietato l'utilizzo della macchina in ambienti che siano:

- molto polverosi
- in atmosfera corrosiva
- a rischio incendio
- in atmosfera esplosiva

Raccordi, quadri e pulsanti:

Fig. 2

1.	Alloggiamento fusibile
2.	Presa alimentazione elettrica
3.	Interruttore di alimentazione
4.	Spia elettrovalvola di scarico
5.	Interruttore elettrovalvola di scarico
6.	Manometro pressione pompa
7.	Contaore
8.	Ingresso acqua greggia
9.	Uscita acqua trattata
10.	Collegamento al serbatoio
11.	Collegamento a pompa esterna (non fornita)
12.	Collegamento a pompa esterna (non fornita)
13.	Collegamento allo scarico
14.	Apertura scarico serbatoio

Fornitura standard:

La Macchina è fornita completa per la messa in servizio.

A corredo è fornita di:

- ◆ Manuale Istruzioni
- ◆ Cavo di alimentazione.
- ◆ Rubinetto di prelievo acqua per montaggio su lavello sterilizzazione.
- ◆ Connettore di scarico.
- ◆ Connettore ingresso acqua greggia completo di raccordo.
- ◆ Filtro ingresso per protezione elettrovalvola d'ingresso.
- ◆ Serbatoio di stoccaggio e relativo rubinetto.
- ◆ Spezzone tubo LLDPE da 3/8" (tubo di ingresso).
- ◆ Spezzone tubo LLDPE da 3/8" (tubo di distribuzione).
- ◆ Spezzone tubo LLDPE da 1/4" (tubo di alimentazione serbatoio).
- ◆ Spezzone tubo LLDPE da 1/4" (tubo di scarico).
- ◆ Targhe con apposta marcatura CE.

SICUREZZA

Avvertenze generali di sicurezza:

Il costruttore ha profuso il massimo impegno nel progettare questa Macchina, per quanto è stato possibile INTRINSECAMENTE SICURA. L'ha inoltre dotata di tutte le protezioni ed i dispositivi di sicurezza ritenuti necessari ed, infine, l'ha corredata delle informazioni sufficienti perché venga utilizzata in modo sicuro e corretto.

A tal fine, in ogni capitolo, quando necessario, per ogni interazione uomo-macchina, sono state indicate le seguenti informazioni:

- Qualifica minima dell'operatore richiesta
- Stato della macchina
- Pericoli residui
- Mezzi personali di protezione necessari o consigliati
- Divieti/obblighi relativi a comportamenti scorretti ragionevolmente prevedibili

L'utilizzatore può opportunamente integrare le informazioni fornite dal costruttore con istruzioni di lavoro supplementari, ovviamente non in contrasto con quanto riportato nel presente Manuale di Istruzioni, per contribuire all'utilizzo sicuro della Macchina.

Quando necessario nel Manuale saranno specificate ulteriori raccomandazioni a cura dell'utilizzatore sulle misure di prevenzione, sui mezzi personali di protezione, sulle informazioni atte a prevenire gli errori umani e sui divieti relativi comportamenti non consentiti ragionevolmente prevedibili

E' comunque indispensabile seguire diligentemente le seguenti indicazioni:

- Le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere effettuate con i dispositivi di separazione elettrica ed idraulica sezionati.
- Non modificare per alcun motivo parti della Macchina: in caso di malfunzionamento, dovuto ad un mancato rispetto di quanto sopra, **il Costruttore non risponde delle conseguenze**. Si consiglia di richiedere eventuali modifiche direttamente al costruttore.
- Pulire i rivestimenti della macchina, i pannelli e i comandi con panni soffici e asciutti o leggermente imbevuti di una blanda soluzione detergente; non usare alcun tipo di solvente, come alcool o benzina, in quanto le superfici si potrebbero danneggiare.
- Collocare la macchina come stabilito all'atto dell'ordine o a quanto stabilito dagli schemi forniti dal Costruttore: in caso contrario il Costruttore non risponde di eventuali inconvenienti.

Il fabbricante si ritiene sollevato da ogni responsabilità per danni causati dalla Macchina a persone, animali o cose in caso di:

- Uso della Macchina da parte di personale non adeguatamente addestrato.
- Uso improprio della Macchina.
- Difetti di alimentazione elettrica o idraulica.
- Installazione non corretta.
- Carenze della manutenzione prevista.
- Modifiche o interventi non autorizzati.
- Utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello.
- Inosservanza totale o parziale delle istruzioni.
- Uso contrario a normative nazionali specifiche.
- Calamità ed eventi eccezionali.

Uso previsto:

- La Macchina è stata progettata per l'uso esclusivo di fornire acqua altamente demineralizzata a riuniti odontoiatrici e ad eventuali apparecchiature accessorie presenti negli studi odontoiatrici (autoclavi, rubinetto supplementare per lavaggio ferri, ecc.), seguendo scrupolosamente le indicazioni del Costruttore.
- La Macchina deve essere utilizzata esclusivamente con ricambi e prodotti di consumo forniti dal Costruttore.
- Qualsiasi uso per scopi diversi è espressamente vietato dal Costruttore
- Qualsiasi uso con prodotti e/o materiali diversi è considerato scorretto o improprio, può creare danni alla Macchina e situazioni di pericolo per l'operatore e/o le persone.

Controindicazioni d'uso:

La Macchina non deve essere utilizzata:

- Per usi diversi o non menzionati nel presente manuale
- In atmosfera a rischio d'incendio
- Con dispositivi di sicurezza esclusi o non funzionanti
- Con ponticelli elettrici e/o mezzi meccanici/idraulici che escludano utenze/parti della Macchina stessa

Trasporto, Manutenzione e Stoccaggio

Il trasporto della Macchina deve essere effettuato con cura, attenendosi, per ciò che riguarda la movimentazione, alla massima scrupolosità ed attenzione ed a quanto riportato sugli imballi della Macchina stessa.

In caso di inattività, la Macchina deve essere immagazzinata adottando le seguenti precauzioni:

- Immagazzinare la Macchina in luogo chiuso
- Proteggere la Macchina da urti e sollecitazioni
- Proteggere la Macchina dall'umidità e da escursioni termiche elevate
- Evitare che la Macchina venga a contatto con sostanze corrosive

ISTALLAZIONE

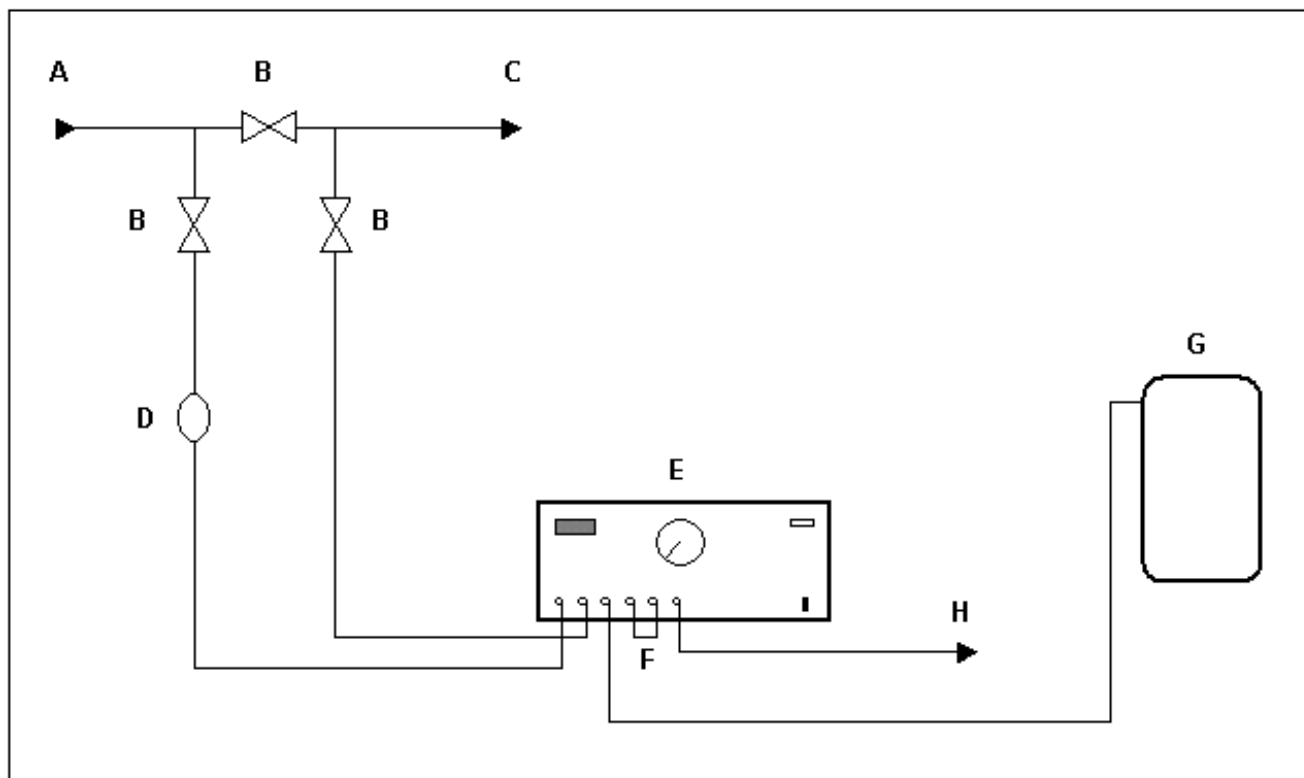
Posizionamento ed installazione

Fig. 3

A.	Dalla rete idrica dell'edificio
B.	Rubinetti By-pass
C.	Alla rete idrica dedicata (riuniti)
D.	Prefiltro a rete
E.	Struttura
F.	Tubo di raccordo
G.	Serbatoio stoccaggio
H.	Allo scarico acqua

Posizionare il corpo principale nella posizione prevista per l'installazione, che dovrà essere in vicinanza dei collegamenti idraulici alle reti idriche ed allo scarico preparati prima.



Posizionare il serbatoio di accumulo, se possibile, sopra al corpo principale. Se lo spazio non fosse sufficiente (nel caso di installazione all'interno di un mobile), posizionarlo in altro modo, mantenendolo comunque nelle strette vicinanze del corpo principale.

Collegamenti idraulici:

Effettuare i collegamenti agli innesti rapidi presenti sul frontale della struttura come segue:

Ingresso: allacciamento alla rete idrica di alimentazione di acqua potabile, da effettuarsi attraverso il tubo in plastica alimentare (LLDPE) da 3/8" fornito a corredo, inserendo lungo il tubo il prefiltro a rete.

Permeato: allacciamento alla rete di alimentazione delle apparecchiature servite (riuniti, rubinetti di prelievo, autoclavi, ecc.), da effettuarsi attraverso il tubo in plastica alimentare (LLDPE) da 3/8" fornito a corredo.

Serbatoio: collegamento tra la struttura e il serbatoio di stoccaggio, da effettuarsi tramite il tubo da 1/4" in plastica alimentare (LLDPE) fornito a corredo. Sul serbatoio deve essere montato l'apposito rubinetto in plastica, anch'esso fornito a corredo.



Pompa In: collegare all'innesto rapido "Pompa Out" tramite un corto spezzone di tubo da 1/4" in plastica alimentare (LLDPE) fornito a corredo.

Pompa Out: collegare all'innesto rapido "Pompa In" tramite un corto spezzone di tubo da 1/4" in plastica alimentare (LLDPE) fornito a corredo.

Scarico: allacciamento al punto di raccolta dell'acqua di scarto prodotta dalla Macchina. In alternativa a questo è possibile collegarsi al collettore di scarico normalmente posto nel mobile sottolavello in cui o in prossimità del quale viene alloggiata la struttura, da effettuarsi tramite il tubo da 1/4" in plastica alimentare (LLDPE) fornito a corredo e l'apposito collare di collegamento.

N.B.: Effettuare il collegamento a monte del sifone!

Collegamenti elettrici:

Collegare il cavo elettrico di alimentazione, fornito a corredo, alla presa sul frontale della struttura ed alla presa di corrente predisposta allo scopo.

Messa in funzione e collaudo (Fig. 2):

- Posizionare la leva di Apertura scarico serbatoio **[14]** in posizione “Chiuso” (leva in posizione verticale).
- Chiudere il rubinetto posizionato sul serbatoio.
- Chiudere il rubinetto di alimentazione alle apparecchiature dello studio.
- Aprire il rubinetto di by-pass.
- Aprire il rubinetto di alimentazione
- Alimentare la struttura elettricamente.
- Controllare che la spia dell’elettrovalvola di scarico **[4]** sia spenta; in caso contrario azionare l’interruttore dell’elettrovalvola **[5]** per spegnerla.

La pompa presente all’interno della struttura si avvierà per qualche istante, poi si fermerà. Anche il manometro presente sul frontale indicherà pressione per qualche istante.



- Aprire ora solo il rubinetto posizionato sul serbatoio.

La pompa ripartirà ed inizierà la produzione di acqua purificata, sino al riempimento totale del serbatoio, dopo di ch  l’impianto si arrester  nuovamente.

- A questo punto chiudere il rubinetto di by-pass e aprire quello di alimentazione alle apparecchiature servite.
- Procedere al prelievo di acqua attraverso l’utilizzo delle apparecchiature servite o del rubinetto di prelievo sul lavello sino a provocare il riavvio della pompa, che si arrester  non appena ripristinata la prevista riserva d’acqua.
- La macchina   ora pronta per l’utilizzo.

Regolazioni:

- Regolazione della pressione di funzionamento della pompa, mediante parzializzazione del flusso di scarico attraverso l'apposita valvola (Fig. 4.1). Valore normale: 9 $\approx$ 10 Bar.
- Regolazione della percentuale di riciclo dell'acqua di scarto, attraverso l'apposita valvola (Fig. 4.2). Valore normale: 0% di riciclo.

Nota Bene:

Questa regolazione deve essere effettuata tassativamente da un tecnico addestrato dal Costruttore. Una errata regolazione può provocare cattivo funzionamento e gravi danni alla Macchina, oltre a far decadere immediatamente la garanzia. Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose, persone e/o animali derivanti da errate regolazioni effettuate da personale non qualificato.

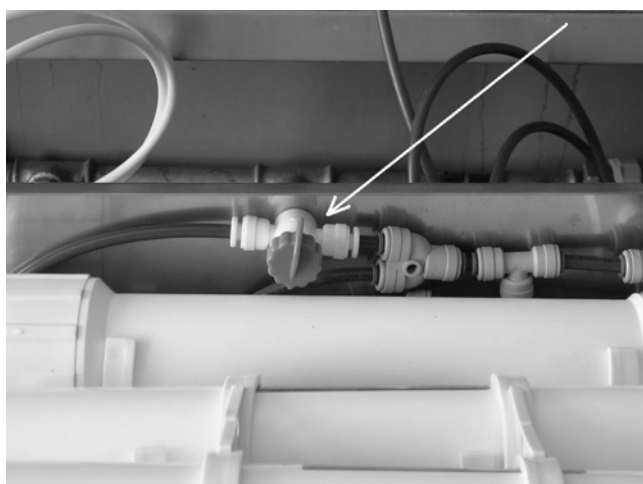


Fig. 4.1



Fig. 4.2

DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)

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.

Può essere conferito ad appositi centri per la raccolta differenziata di apparecchiature elettriche ed elettroniche o consegnato al distributore all'atto dell'acquisto di un prodotto equivalente.

E' responsabilità del detentore conferire l'apparecchiatura nei punti di raccolta.

Per informazioni più dettagliate sui sistemi di raccolta, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti.

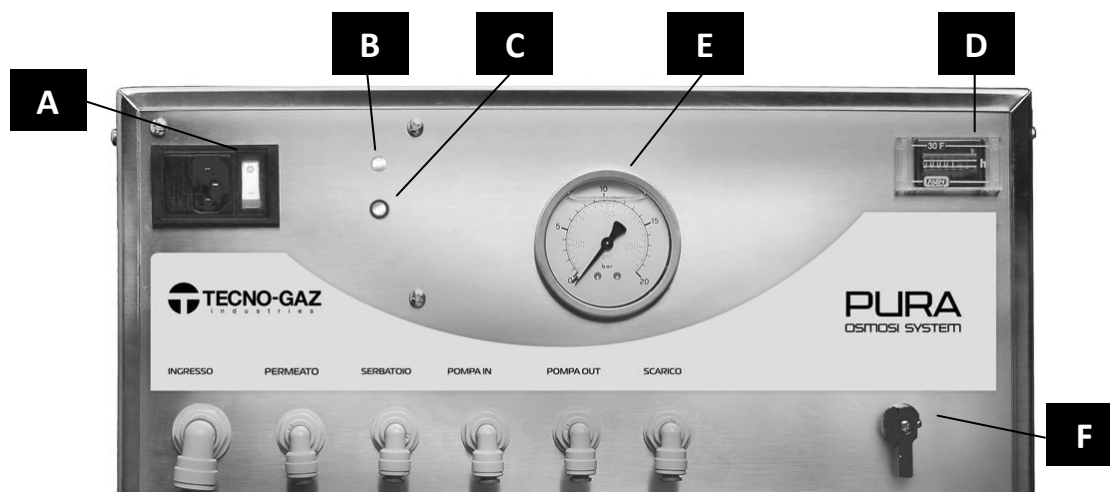
Il corretto smaltimento delle apparecchiature in disuso evita conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.

Ogni abuso verrà perseguito a norma di legge



USO DELLA MACCHINA

Pannello Comandi:



A.	Interruttore accensione
B.	Spia elettrovalvola di scarico
C.	Interruttore elettrovalvola di scarico
D.	Contaore
E.	Manometro pressione pompa
F.	Valvola scarico serbatoio

Messa in funzione:

- Posizionare la leva della Valvola di scarico serbatoio (fare riferimento alla Fig. 5) in posizione “Chiuso” (leva in posizione verticale).
- Accendere il dispositivo tramite l'apposito interruttore (fare riferimento alla Fig. 5). Esso si avvierà ed inizierà a produrre acqua purificata. Il manometro posto sul frontale indicherà una pressione di circa 10 bar. Quando il serbatoio di accumulo sarà pieno, la Macchina si arresterà automaticamente.
- Controllare che la spia dell'elettrovalvola di scarico sia spenta; in caso contrario azionare l'interruttore dell'elettrovalvola per spegnerla.
- Il consumo di acqua tramite le utenze servite nello studio provocherà, ad intermittenza, successivi riavvii ed arresti automatici, finalizzati al mantenimento della giusta riserva d'acqua nel serbatoio.



Verifica ore di funzionamento:



Sul pannello anteriore del dispositivo è presente un contaore (vedi Fig. 5) che registra il totale delle ore di funzionamento, e quindi, indirettamente, il quantitativo di acqua purificata prodotta. Questo dato può essere utilizzato per valutare la funzionalità residua dei filtri presenti nella macchina.

Esclusione della macchina:



In caso di guasto o di malfunzionamento della Macchina si dovrà provvedere alla sua esclusione dal circuito idrico portante l'acqua alle utenze (riuniti, autoclavi, ecc.). Per fare ciò si dovrà innanzitutto provvedere allo spegnimento della Macchina. Si dovranno inoltre chiudere le valvole a sfera di entrata ed uscita acqua dal dispositivo ed aprire quella di by-pass, per consentire l'alimentazione dei riuniti con acqua non trattata proveniente dall'acquedotto.

Provvedere poi a segnalare il guasto o il malfunzionamento al Servizio di Assistenza.

Messa fuori servizio:



In occasione di lunghi periodi di inattività, e' necessario disconnettere l'alimentazione elettrica della Macchina e chiudere le valvole a sfera di entrata ed uscita acqua.

MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi tipo di Manutenzione o Riparazione, è necessario procedere ad isolare la Macchina dalla alimentazione elettrica ed idraulica.

Nell'effettuare i lavori di Manutenzione o Riparazione, è bene applicare quanto di seguito consigliato:

- Non utilizzare solventi e materiali infiammabili
- Prestare attenzione a non disperdere nell'ambiente liquidi corrosivi e/o nocivi
- Alla fine dei lavori, ripristinare e fissare correttamente tutte le protezioni e i pannelli rimossi o aperti.

ATTENZIONE: Il costruttore non si riterrà responsabile dalla inosservanza delle elencate raccomandazioni e da ogni altro utilizzo difforme o non menzionato nelle presenti indicazioni.

Manutenzione ordinaria:

La Macchina è stata progettata per ridurre al minimo la manutenzione ordinaria, spetta all'operatore giudicare lo stato dell'impianto e della sua idoneità per l'utilizzo.

Si raccomanda di arrestare e di intervenire con la manutenzione ogni qualvolta si avverta un funzionamento non ottimale, ciò consentirà di avere sempre il massimo dell'efficienza.

Controllare visivamente lo stato delle singole parti che compongono la Macchina, in particolare i raccordi idraulici, i tubi di collegamento e la relativa rubinetteria, verificando che non ci siano alterazioni dovute a cedimenti, perdite o deformazioni.

Manutenzione programmata:

Le operazioni di seguito descritte, sono da eseguirsi con le tempistiche indicate.

N.B.: Il mancato rispetto di quanto richiesto, esonera il costruttore da qualunque responsabilità agli effetti della Garanzia.

Tali operazioni, seppur semplici, devono essere eseguite da Personale Qualificato.

MANUTENZIONE	TEMPISTICA	STATO DELLA MACCHINA	SIMBOLI
Sostituzione filtro sedimenti	Ogni 100 ore o comunque almeno una volta all'anno	Isolamento per Manutenzione	 
Sostituzione filtro carbone	Ogni 100 ore o comunque almeno una volta all'anno	Isolamento per Manutenzione	 
Sostituzione membrane osmotiche	Ogni 36 mesi	Isolamento per Manutenzione	 

Sostituzione filtro sedimenti e filtri al carbone:



- Chiudere le valvole di entrata ed uscita acqua del dispositivo.
- Chiudere il rubinetto posto sul serbatoio di accumulo.
- Togliere la protezione superiore del dispositivo.
- Scaricare la pressione interna aprendo un'utenza.

Fare da ora in poi riferimento alla Fig. 6 più avanti riportata.

- Scollegare i tubi dai raccordi rapidi presenti su entrambi i lati del filtro a sedimenti (**B.** in figura) e sui filtri al carbone (**A.** in figura).
- Rimuovere i filtri esausti, rimuovere dagli stessi i raccordi rapidi e avvitarli sulle nuove cartucce filtranti. **N.B.: Avvolgere sulla filettatura almeno 15 giri di nastro di teflon prima dell'avvitatura.**
- Rimettere in posizione i filtri, facendo attenzione al senso di flusso dell'acqua e ricollegare i tubi ai raccordi rapidi.
- Riaprire le valvole di entrata ed uscita acqua del dispositivo.
- Aprire rubinetto posto sul serbatoio di accumulo.
- Riaccendere dispositivo, prelevare acqua dalle utenze e verificare che non vi siano perdite di acqua dai raccordi.
- Spegnerne dispositivo e ricollocare la protezione superiore.

N.B.: I filtri esausti devono essere smaltiti come rifiuto speciale. I codici di smaltimento degli stessi sono riportati nella Tab. 8.1.1 del presente manuale.

A.	Filtro al carbone
B.	Filtro sedimenti
C.	Vessel membrane

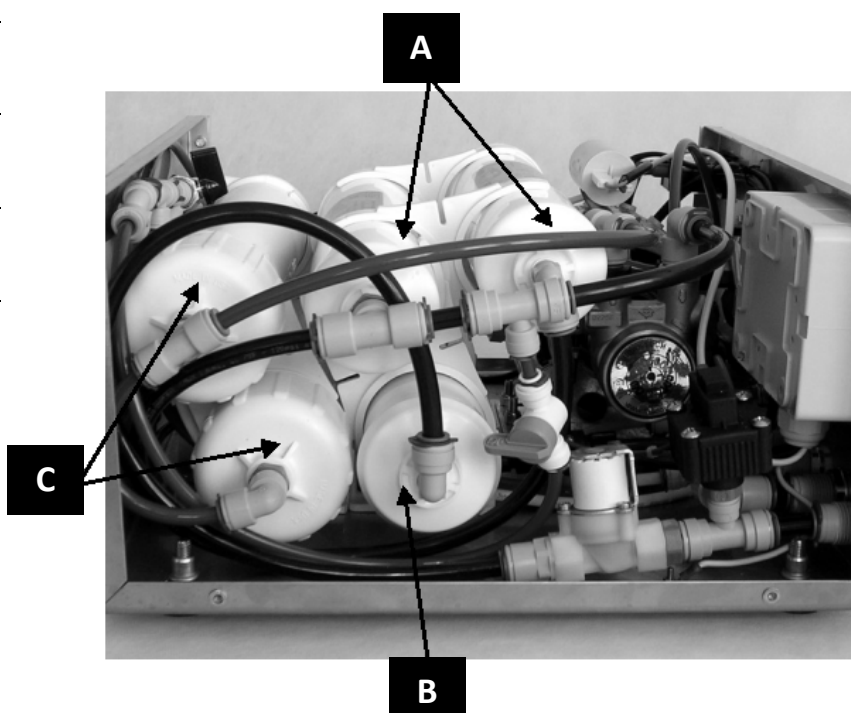


Fig. 6

Sostituzione membrane osmotiche:

Per sostituire le membrane osmotiche agire come segue:

- Chiudere le valvole di entrata ed uscita acqua della macchina
- Chiudere il rubinetto posto sul serbatoio di accumulo.
- Togliere la protezione superiore del dispositivo.
- Scaricare la pressione interna aprendo un'utenza.
- Scollegare i tubi dai raccordi rapidi presenti sui tappi dei vessel contenenti le membrane. Raccogliere eventuali perdite di acqua con carta o stracci.
- Svitare i tappi dei vessel e rimuovere le membrane esauste.
- Inserire nei vessel, premendole a fondo, le nuove membrane
- Richiudere, riavvitando a fondo i tappi, i vessel.
- Ricollegare i tubi ai raccordi rapidi.
- Riaprire le valvole di entrata ed uscita acqua del dispositivo.
- Aprire rubinetto posto sul serbatoio di accumulo.
- Riaccendere a macchina, prelevare acqua dalle utenze e verificare che non vi siano perdite di acqua dai raccordi e dai tappi dei vessel.
- Spegnerla macchina e ricollocare la protezione superiore.



N.B.: Le membrane esauste devono essere smaltite come rifiuto speciale.

Manutenzione straordinaria:

La manutenzione straordinaria della Macchina, intendendosi con ciò qualunque intervento diverso dalle manutenzioni ordinaria e programmata atto a ripristinarne il corretto funzionamento deve essere effettuato da un tecnico qualificato addestrato dal Costruttore.



DIAGNOSTICA E RICERCA GUASTI

Anomalia	Causa probabile	Soluzione ordinaria (Operatore)	Richiesta intervento (Tecnico qualificato)
Il dispositivo non si accende	Manca corrente elettrica	Riattivare corrente	---
	Spina staccata	Ricollegare spina	---
	Fusibile guasto	Sostituire fusibile	---
	Macchina guasta	---	Riparare guasto
Si accende, ma non produce acqua (pompa ferma, nessuna pressione al manometro)	Serbatoio pieno, Macchina OK	Aprire un'utenza e verificare la ripartenza.	---
	Manca acqua in entrata	Controllare valvola entrata acqua e presenza acqua nell'acquedotto	---
	Pressostato di minima difettoso	---	Verificare e sostituire pressostato di minima
Produce poca acqua o non ne produce affatto (pressione regolare al manometro)	Valvola di scarico aperta	Chiudere valvola di scarico	---
Produce poca acqua (pressione regolare o alta al manometro)	Filtri o membrane esausti	---	Sostituire filtri e/o membrane
Non produce acqua (pressione regolare o alta al manometro)	Filtri o membrane esausti	---	Sostituire filtri e/o membrane

ASSISTENZA – RICAMBI -ACCESSORI***Lampada sterilizzatrice a raggi U.V. (Art. 243S):***

Nel caso che uno o più riuniti nello studio odontoiatrico, alimentati dalla Macchina, non siano dotati di un proprio sistema di disinfezione dell'acqua, sarà necessario provvedere ad assicurare la disinfezione dell'acqua precedentemente stoccata nel serbatoio, come previsto dalle norme vigenti.

Pertanto a questa macchina come accessorio, deve essere abbinata una lampada sterilizzatrice a raggi U.V. che viene inserita sul percorso in entrata ed uscita della linea idrica che collega Macchina e serbatoio.

Il complessivo della lampada inserita nel contenitore in acciaio inossidabile e del relativo alimentatore è raffigurato qui di seguito.



Fig. 7

Installazione lampada U.V.:

La procedura di installazione della lampada è estremamente semplice:

- A Macchina spenta chiudere il rubinetto posto sul serbatoio.
- Interrompere il tubo che collega Macchina e serbatoio ed inserire sulla linea idrica interrotta, la lampada.
- Collegare la stessa al suo alimentatore e questo ad una presa di corrente.
- Riaprire il rubinetto sul serbatoio e riattivare la Macchina, che sarà immediatamente pronta all'uso.



Sostituzione del bulbo lampada U.V. (Codice SPUA122):

- Scollegare l'alimentazione elettrica alla lampada, disinserendo la relativa spina dalla presa di corrente.
- Sfilare delicatamente il cappuccio di gomma che ricopre una delle estremità del contenitore di acciaio inossidabile.
- Estrarre delicatamente il bulbo della lampada dal suo alloggiamento.
- Scollegare i terminali del bulbo e sostituirlo col nuovo, avendo cura di non toccare con le dita nude la parte in vetro dello stesso.
- Ricollegare i terminali del bulbo e reinserirlo nel suo alloggiamento.
- Inserire nuovamente il cappuccio di gomma sull'estremità del contenitore in acciaio inossidabile.
- Ricollegare l'alimentazione elettrica alla lampada, reinserendo la relativa spina nella presa di corrente.
- Smaltire il bulbo esausto secondo quanto indicato nella Tabella 8.1.1 del presente manuale.

ATTENZIONE:

**NON GUARDARE PER NESSUN MOTIVO IL BULBO DELLA LAMPADA
ACCESO AD OCCHIO NUDO! I RAGGI U.V. EMESSI SONO DANNOSI PER GLI
OCCHI.**

Cartuccia resine demineralizzatrici a letto misto (Art. 238S):

Molte autoclavi di Classe B di nuova generazione sono dotate di un conduttivimetro per rilevare la qualità dell'acqua in ingresso e non funzionano se questa ha un contenuto di minerali disciolti superiore ad una certa soglia. Nel caso in cui si desideri alimentare con l'acqua prodotta dalla Macchina anche un'autoclave di questo tipo si dovrà inserire, lungo la linea idrica di alimentazione della stessa, una cartuccia di resine demineralizzatrici (vedi Fig. 8).

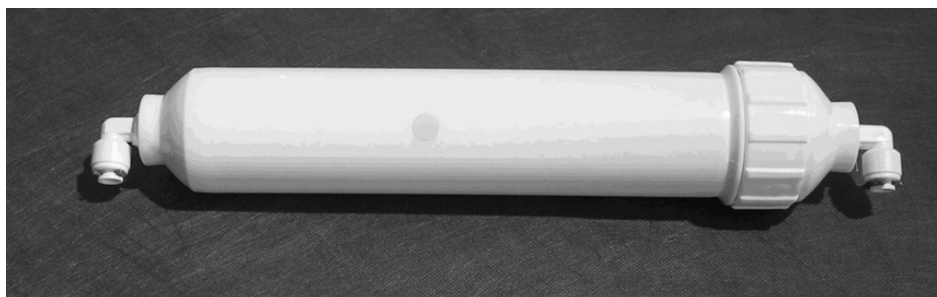


Fig. 8

La procedura di installazione della cartuccia delle resine è estremamente semplice:



- A Macchina spenta chiudere il rubinetto posto sul serbatoio.
- Interrompere il tubo che collega la rete idrica dedicata all'autoclave ed inserire sulla linea idrica interrotta la cartuccia contenente le resine.
- Riaprire il rubinetto sul serbatoio e riattivare la Macchina, che sarà immediatamente pronta all'uso.

L'efficienza delle resine demineralizzatrici assicura la produzione di circa 800 l. di acqua.

Raggiunto tale quantitativo, o comunque in occasione di una segnalazione dell'autoclave riguardante una cattiva qualità dell'acqua, sarà necessario procedere alla sostituzione della cartuccia, agendo come segue:



- A Macchina spenta chiudere il rubinetto posto sul serbatoio.
- Rimuovere le clips di sicurezza dai raccordi della cartuccia delle resine
- Scollegare i tubi che collegano la rete idrica dedicata alla cartuccia, premendo verso il corpo del raccordo l'anello di ritegno ed effettuando poi una trazione sul tubo.
- Sostituire la cartuccia esausta con una nuova.
- Ricollegare i tubi della linea idrica alla cartuccia, inserendoli a fondo.
- Reinserire le clips di sicurezza sui raccordi rapidi.
- Riaprire il rubinetto sul serbatoio e riattivare la Macchina.
- Verificare che non vi siano perdite d'acqua dai raccordi della cartuccia.
- Smaltire la cartuccia esausta secondo quanto indicato nella Tab. 8.1.1 del presente Manuale.

ISTRUZIONI SUPPLEMENTARI***Smaltimento materiali esausti:***

Sarà cura dell'utilizzatore, secondo le leggi vigenti nel proprio paese, verificare il corretto smaltimento dei materiali esausti che la Macchina produce.

Lo smaltimento degli stessi deve essere eseguito rispettando la normativa in vigore nella Nazione di impiego della Macchina.

A tale fine si forniscono qui di seguito i Codici di Smaltimento dei materiali esausti prodotti dalla Macchina durante il suo normale funzionamento, secondo le direttive 75/442/CE (relativa ai rifiuti) e 91/689/CE (relativa ai rifiuti pericolosi).

DESCRIZIONE	CODICE DI SMALTIMENTO
Filtro sedimenti in-line	19 09 01
Filtro al carbone in-line	19 09 04
Membrana R.O. 100 GPD	19 09 99
Tubo fluorescente lampada U.V.	20 01 21
Resine a letto misto	19 09 05

Tab. 8.1.1

Messa fuori servizio e smantellamento:

La demolizione e lo smaltimento delle parti della macchina, dovrà svolgersi in conformità alle norme vigenti nel Paese di utilizzo della Macchina.

All'atto dello smantellamento sarà necessario separare le parti in materiale plastico e componentistica elettrica, che dovranno essere inviate a raccolte differenziate nel rispetto delle Normative vigenti.

Per quanto concerne la massa metallica della Macchina, sarà sufficiente la suddivisione tra le parti acciaiose e quelle in altri metalli o leghe, per un corretto invio al riciclaggio per fusione.

DISEGNI – SCHEMI - ESPLOSI

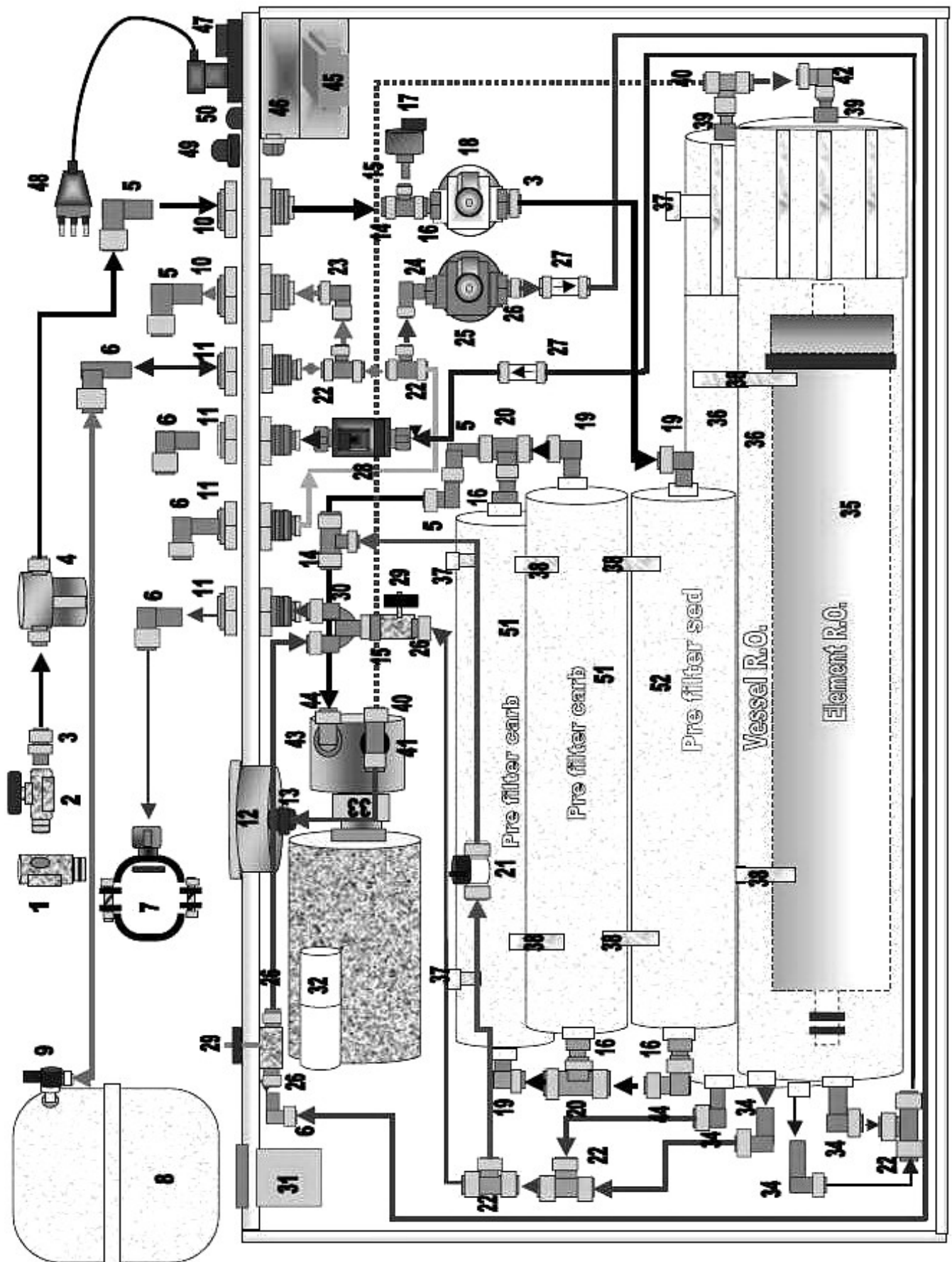


Fig. 9

N°	ARTICOLO	DESCRIZIONE	UM	Q.TA'
1	SPUA060	RAC.RUBA ACQUA #133 1/2 X 1/4	NR	1
2	SPUA061	VALVOLA A SFERA MF 1/4"	NR	1
3	SPUA062	TERMINALE DIR JG 3/8 x 1/4 BSP	NR	2
4	SPUA063	RACCORDO CON FILTRO 3/8"	NR	1
5	SPUA064	GOMITO CON CODOLO JG 3/8 - 3/8	NR	4
6	SPUA065	GOMITO CON CODOLO JG 1/4	NR	5
7	SPUA066	RACCORDO DI SCARICO DC-14J	NR	1
8	SPUA067	SERB. STOCCAGGIO PLAST. KEMFLO W	NR	1
9	SPUA068	VALV.CHIUSUR SERB.PLAST.1/4"JG	NR	1
10	SPUA069	PASSAPARETE JG DA 3/8	NR	2
11	SPUA070	PASSAPARETE JG DA 1/4	NR	4
12	SPUA071	MANOMETRO INX 0-16 BAR ATT. PANN.	NR	1
13	SPUA117	TERMINALE DIR F JG 8 X 1/4	NR	1
14	SPUA073	RIDUZIONE A T JG 3/8 - 1/4	NR	2
15	SPUA074	TERMINALE A CODOLO JG 1/4 x 1/4	NR	2
16	SPUA075	TERMINALE A CODOLO JG 3/8 X 1/4	NR	4
17	SPUA076	PRESSOSTATO DI MINIMA MOD.155	NR	1
18	SPUA077	ELETTROVALVOLA PLAST.220 VOLT	NR	1
19	SPUA078	GOMITO FILETTATO JG 3/8 X 1/4	NR	3
20	SPUA115	INTERMEDIO A T JG. DA 3/8	NR	2
21	SPUA116	VALVOLA INTETERMEDIA JG	NR	1
22	SPUA081	INTERMEDIO A T JG DA 1/4 CO	NR	5
23	SPUA082	RIDUZIONE A GOMITO JG 3/8 - 1/4	NR	1
24	SPUA083	GOMITO FILETTATO JG 1/4 X 1/4	NR	1
25	SPUA084	ELETTROVALVOLA NA DA 1/4" BOBINA	NR	1
26	SPUA085	TERMINALE DIR JG 1/4 X 1/4 CI	NR	4
27	SPUA086	VALV.DI NR 1/4 JG COD. JG 1/4SCV	NR	2
28	SPUA087	PRESSOSTATO DI MAX ATT.1/4"	NR	1
29	SPUA088	VALVOLA A SFERA FF 1/4" (FO)	NR	2
30	SPUA089	INTERMEDIO A Y JG DA 1/4 C	NR	1
31	SPUA090	CONTAORE ASINC. 30.F 230V 50Hz C	NR	1
32	SPUA106	MOTORE 165 W ATT. DIRETTO	NR	1
33	SPUA107	POMPA OTTONE ALTA PRESS. 300 LT	NR	1
34	SPUA092	GOMITO FILETTATO JG 1/4 x 1/8	NR	6
35	SPUA093	MEMBRANA R.O. TW 1812-100 GPD	NR	2
36	SPUA094	VESSEL 1812 USA PM-10 WHITE	NR	2
37	SPUA095	CLIP SINGOLA 2,5" MC-25 W	NR	4
38	SPUA096	CLIP DOPPIA 2,5" X 2,5" MC-2525W	NR	6

39	SPUA108	TERMINALE A CODOLO JG 5/16 x 1/8	NR	2
40	SPUA109	INTERMEDIO A T JG DA 5/16 CO	NR	2
41	SPUA110	TERMINALE A CODOLO JG 8 X 3/8	NR	1
42	SPUA111	INTERMEDIO A GOMITO JG. DA 5/16	NR	1
43	SPUA112	TERMINALE A CODOLO JG 3/8 X 3/8	NR	1
44	SPUA113	INTERMEDIO A GOMITO JG. DA 3/8	NR	2
45	SPUA114	FINDER 80.01 - TEMPORIZZATORE	NR	1
46	SPUA098	SCATOLA GEROS 130x90x65 SOLO FONDO	NR	1
47	SPUA099	PANNELLO ELETTRICO ANT.PN1	NR	1
48	SPUA100	CAVO ALIMENTAZ. CM. 200 SP/PR AN	NR	1
49	SPUA101	INTERUTTORE MIN. A PULSANTE ROSS.	NR	1
50	SPUA102	SPIA LUMINOSA CON GHIERA 220 V	NR	1
51	SPUA103	FIL.IN LINE OMN. CARB. 2,5 x 12	NR	2
52	SPUA104	FIL.IN LINE OMN. SED. 2,5 x 12	NR	1

Schema Elettrico:

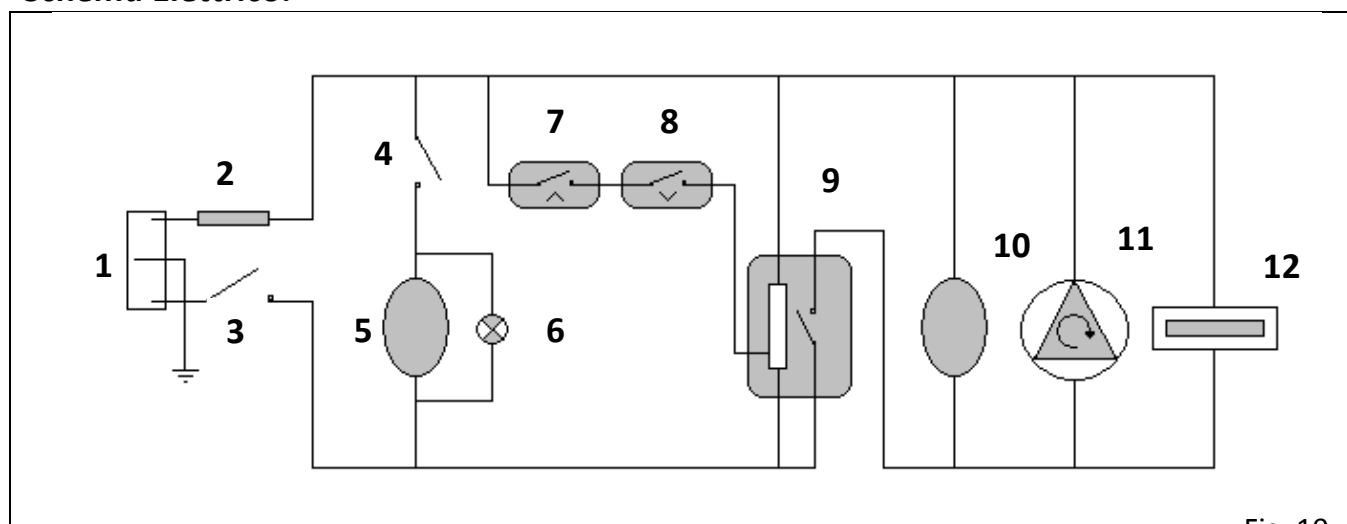


Fig. 10

1.	Connettore alimentazione 220V
2.	Fusibile
3.	Interruttore principale
4.	Interruttore attivazione elettrovalvola Normalmente Aperta
5.	Elettrovalvola Normalmente Aperta
6.	Spia elettrovalvola Normalmente Aperta
7.	Pressostato di minima
8.	Pressostato di massima
9.	Relè temporizzato
10.	Elettrovalvola normalmente chiusa
11.	Pompa
12.	Contaore

OSMOSI INVERSA

L'osmosi inversa è l'unico processo che garantisce la produzione d'acqua di elevatissima qualità chimica e biologica.

Nell'osmosi naturale, tra due soluzioni aventi diversa concentrazione salina separate da una membrana semipermeabile (permeabile cioè al solvente ma non al soluto), si crea una pressione, detta appunto pressione osmotica, che tende a far passare l'acqua dalla soluzione più diluita a quella più concentrata.

Questa pressione è tanto maggiore quanto più grande è la differenza di salinità tra le due soluzioni.

Il procedimento dell'osmosi inversa si basa sul principio fisico secondo cui, applicando alla soluzione più concentrata una pressione idrostatica superiore a quella osmotica, l'acqua pura tende a tornare verso la soluzione più diluita, invertendo pertanto il fenomeno naturale.

Questo procedimento di purificazione è esclusivamente fisico ed utilizza un sistema di filtrazione definito "tangenziale", che consiste nel continuo scarto di parte della soluzione a maggior contenuto salino, al fine di non accrescerne eccessivamente la concentrazione.



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 être gardé avec le produit, conformément aux Directives de la Communauté Européenne. TECNO-GAZ se réserve la faculté de foires des changements à ce document sans aucun préavis. TECNO-GAZ se réserve la propriété de ce document et en empêche l'utilisation ou la divulgation sans son consentement.

D

Dieses Handbuch ist nach den CEE Normen immer mit dem Produkt auszuliefern. TECNO-GAZ behält sich Änderungen an dem Dokument vor. Der Inhalt dieses Dokumentes ist urheberrechtlich geschützt. Jede weitergehende Verwendung, insbesondere jede Form der gewerblichen Nutzung sowie die Weitergabe an Dritte - auch in Teilen oder in überarbeiteter Form - ist ohne Zustimmung der Firma TECNO-GAZ untersagt.

E

Este manual debe siempre acompañar el producto, en cumplimiento a las Directivas Europeas. TECNO-GAZ, se reserva de derechos de aportar modificaciones a este documento sin ningun aviso. La empresa TECNO-GAZ se reserva la propiedad de este documento y veda el utilizzo o la divulgación a terceros sin su aprobación.