



Tecnologie per il trattamento delle acque

*manuale per l'installazione,
uso e manutenzione*

IMPIANTO AD OSMOSI INVERSA
MODELLO ECOBOX FC 70

Apparecchiatura ad uso domestico per il trattamento di acque potabili



INDICE

SEZIONE 1 **Parte generale**

- 1.1 Introduzione
- 1.2 L'osmosi inversa
- 1.3 Raccomandazioni
- 1.4 Avvertenze generali
- 1.5 Precauzioni di sicurezza

SEZIONE 2 **Scopo del manuale, informazioni generali**

- 2.1 Scopo del manuale
- 2.2 Centro di assistenza tecnica abilitato
- 2.3 Uso previsto
- 2.4 Identificazione del costruttore e targhe della macchina
- 2.5 Imballaggio standard
- 2.6 Istruzioni per rimuovere l'imballaggio standard
- 2.7 Trasporto/ricevimento
- 2.8 Stoccaggio
- 2.9 Limiti di fornitura

SEZIONE 3 **Caratteristiche tecniche**

- 3.1 Descrizione generale
- 3.2 Portata
- 3.4 Dimensioni
- 3.5 Valore della massa
- 3.6 Alimentazione elettrica
- 3.7 Potenza
- 3.8 Condizioni ambientali e limiti di funzionamento
- 3.9 Prove effettuate su l'impianto di depurazione
- 3.10 Elementi operativi
- 3.11 Schema idraulico semplificato
- 3.13 Certificato di origine e norme applicate

SEZIONE 4 **Istruzioni per l'installatore**

- 4.1 Istruzioni per la manipolazione del trasporto
- 4.2 Posizionamento dell'apparecchio
- 4.3 Allacciamento idraulico
- 4.4 Allacciamento elettrico
- 4.5 Messa in funzione
- 4.6 Istruzioni per l'avviamento

SEZIONE 5 **Manutenzione**

- 5.1 Sanitizzazione
- 5.2 Manutenzione ordinaria e straordinaria
- 5.3 Inattività
- 5.4 Materiali impiegati

SEZIONE 6 **Guida all'individuazione di guasti ed anomalie di funzionamento**

- 6.1 Guida all'individuazione di guasti ed anomalie di funzionamento

SEZIONE 7 **Condizioni di garanzia**

- 7.1 Condizioni generali di garanzia

SEZIONE 1 Parte generale

1.1 INTRODUZIONE

Gentile Cliente,

desideriamo innanzi tutto congratularci con Lei per la sua scelta e la ringraziamo vivamente per la fiducia dimostrata. Si tratta di una fiducia ben riposta, perché l'altissimo livello tecnologico e la qualità dei materiali assicurano il perfetto funzionamento dell'apparecchio che Lei ha acquistato.

La nostra fluida organizzazione, inoltre ci consente di garantire alla clientela un continuo e accurato servizio di assistenza e manutenzione.

Legga attentamente il manuale d'installazione, uso e manutenzione, si attenga scrupolosamente ai consigli in esso riportati, al fine di ottenere il massimo risultato dall'impianto.

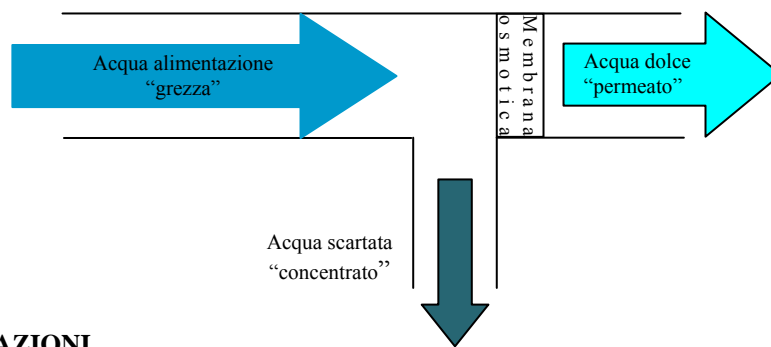
Sono inoltre elencate tutte le procedure utili a far fronte ad eventuali situazioni di emergenza ragionevolmente prevedibili che si possono verificare durante l'utilizzo.

1.2 L' OSMOSI INVERSA

L'osmosi inversa è un processo di separazione dei corpi estranei dell'acqua mediante l'utilizzo di membrane semipermeabili.

Queste sono strutture che permettono il passaggio dell'acqua, ma ritengono gli elementi minerali disciolti, i colloidali e i batteri. Tale processo è da definirsi il più diffuso per qualità, sicurezza e unicità nella filtrazione di acqua.

Le membrane semipermeabili che utilizziamo permettono a determinati Sali definiti "nobili" (calcio e magnesio) di passare in piccole quantità attraverso le membrane, questo fa sì che l'acqua che otteniamo non sia un'acqua del tutto demineralizzata, ma che abbia un giusto apporto di Sali minerali utili all'organismo e che mantengono il pH neutro.



1.3 RACCOMANDAZIONI

- Prima di utilizzare l'impianto leggere attentamente in tutte le sue parti il presente manuale di installazione, uso e manutenzione.
- La conoscenza delle informazioni e delle prescrizioni contenute nel presente manuale è essenziale per una corretta installazione e per un uso corretto dell'impianto da parte dell'utilizzatore.
- Gli interventi dell'utilizzatore sull'impianto sono consentiti solo per quanto di sua competenza, come specificato in questo manuale. L'impianto è stato progettato e costruito con sicurezze meccaniche ed elettriche atte a proteggere l'operatore o l'utilizzatore da possibili danni fisici.
- L'utilizzatore deve essere a conoscenza dei meccanismi di funzionamento dell'impianto per quanto di sua competenza.
- E' responsabilità del compratore accettarsi che gli utilizzatori siano a conoscenza di tutte le informazioni e le prescrizioni presenti nella documentazione fornita.

Anche con queste sicurezze l'operatore o l'utilizzatore deve essere conscio dei rischi potenziali che esistono mentre opera con l'impianto.

- Modifiche all'impianto devono considerarsi a totale responsabilità dello stesso.
- Sono a carico dell'utilizzatore tutte le operazioni necessarie per mantenere in efficienza dell'impianto prima e durante il suo uso.

1.4 AVVERTENZE GENERALI

- Togliere sempre l'alimentatore dalla presa di tensione prima di operare o rimuovere parte dell'impianto fissate tramite viti o ad incastro o prima di accedere alle parti elettriche.
- L'alimentazione elettrica standard dell'apparecchiatura è monofase, 220/240 V – 50/60 Hz.
- Alimentazioni elettriche diverse (a richiesta) sono riportate ben evidenti sul manuale e tramite apposite etichette di segnalazione.
- Variazioni di tensioni superiori al 10% del valore nominale possono danneggiare le parti elettriche dell'apparecchiatura, si consiglia pertanto di verificare sempre la tensione di rete.
- L'impianto è adatto solo ad un allacciamento fisso.
- Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziale fonte di pericolo.

- L'impianto deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato concepito, e cioè per il trattamento di acqua potabile ad uso domestico provenienti dalla rete idrica pubblica. (come descritto dal D.P.R. n. 236/88 o successive modifiche)
- L'impianto non deve essere rimosso dalla sua sede originale.
- Per effettuare la pulizia dell'impianto non usare prodotti corrosivi, acidi, pagliette o spazzole di acciaio.
- Non lavare l'impianto con getti d'acqua diretti o ad alta pressione.
- Il costruttore declina ogni forma di responsabilità per eventuali danni a persone o cose causati dalla non osservanza di quanto riportato nel presente manuale.
- Il costruttore declina ogni forma di responsabilità per eventuali danni causati a persone o cose per interventi di riparazione non eseguiti da personale professionalmente qualificato.
- Il costruttore declina ogni forma di responsabilità per eventuali danni causati a persone o cose derivanti da modifiche, accessori o dispositivi di qualsiasi tipo all'apparecchiatura e non previsti espressamente nel presente manuale, in particolare se in qualche modo possono modificare il funzionamento originale dell'impianto.

1.5 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Per effettuare qualsiasi tipo di operazione sull'impianto ci si deve attenere sempre alle seguenti precauzioni di sicurezza delle persone e delle cose

La simbologia assieme alle relative diciture " PERICOLO" ed " AVVERTENZA" indicano la potenzialità del rischio derivante da un mancato rispetto della prescrizione a cui sono abbinati, come sotto specificato:

PERICOLO : avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno generale alle persone e/o alle cose.

AVVERTENZA : avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno all'impianto
In particolare attenersi ai seguenti punti:

- A Leggere attentamente tutto quanto riportato nel manuale
- B In modo particolare prima di installare l'impianto verificare il rispetto delle seguenti condizioni.
- B1 Nel caso vi siano solidi sospesi installare un filtro per acqua direttamente prima dell'impianto; la mancata filtrazione dell'acqua e rimozione delle particelle in sospensione possono limitare l'efficacia del medesimo.
- C Spegnerne sempre l'apparecchiatura prima di effettuare qualsiasi operazione su cavi elettrici o su parti elettriche facenti parte dell'apparecchiatura.
- D Il costruttore declina ogni responsabilità per quanto riguarda l'uso dell'impianto nel caso di mancato rispetto di quanto prescritto nel manuale fornito come parte integrante della fornitura.
- E L'impianto deve essere sempre installato dopo l'autoclave o il contatore dell'acqua e dopo ogni apparecchiatura di filtrazione o trattamento dell'acqua.
- F La prima messa in servizio dell'impianto richiede che l'uscita dell'acqua sterilizzata venga mandata in scarico per i primi 60 minuti, affinché possono essere spurgati gli eventuale residui di lavorazione di tutti i componenti attraverso cui l'acqua fluisce.

SEZIONE 2 Scopo del manuale, informazioni generali

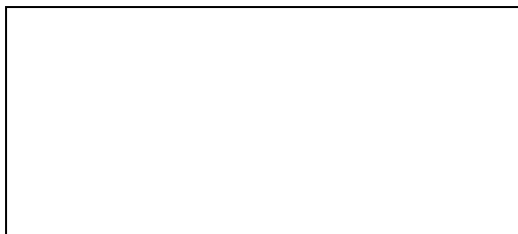
2.1 SCOPO DEL MANUALE

Il presente manuale è stato redatto allo scopo di fornire all'acquirente, nel modo più esaustivo e chiaro possibile, tutte le informazioni necessarie all'installazione, all'uso ed alla manutenzione dell'impianto, al fine di rendere più sicure ed efficienti possibili tutte le operazioni eseguite da chi svolge tali compiti.

Sono inoltre elencate tutte le procedure utili a far fronte alle eventuali situazioni di emergenza ragionevolmente prevedibili che si possano verificare durante l'utilizzo secondo le modalità prescritte dal costruttore. E' tassativo pertanto attenersi strettamente a quanto prescritto nel presente manuale, condizione necessaria per un funzionamento sicuro e soddisfacente dell'apparecchio.

2.2 CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA ABILITATO

Per ogni necessità di carattere tecnico-operativo ci si deve rivolgere al Servizio Assistenza Tecnica di cui l'indirizzo è il seguente:



IMPORTANTE :

Durante il periodo di garanzia nessun intervento potrà essere effettuato da Vs. personale senza preventiva autorizzazione approvata per iscritto dal nostro ufficio di Assistenza Tecnica. Se ciò dovesse essere disatteso, la garanzia cesserà automaticamente.

2.3 USO PREVISTO

L'impianto è idoneo per il trattamento domestico di acqua potabile, distribuite dal pubblico acquedotto come descritto dal D.P.R. n. 236/88. Ogni altro uso, non approvato per iscritto dal ns. Servizio Tecnico, si intende non conforme.

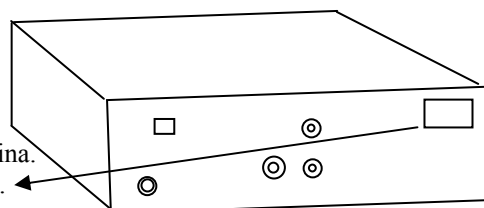
Per applicazioni particolari, con acqua aventi caratteristiche diverse, si raccomanda di interpellare i ns. servizi tecnici che, sulla base di un'analisi chimico-fisica batteriologica completa, sono in grado di indicarVi l'ottimale taratura dell'impianto, o gli eventuali complementi di impianto necessari.

2.4 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE E TARGHE DELLA MACCHINA

Italy Water s.r.l.
C.C.I.A.A. 260691
Italia

**Parte
posteriore**

Ogni Macchina è identificata da una targa, sulle quali sono riportati in modo indelebile i dati di riferimento della macchina.
Per qualsiasi comunicazione citare sempre questi riferimenti.



2.5 IMBALLAGGIO STANDARD

L'apparecchio viene fornito avvolto in un foglio di polietilene a bolle, e/o contenuto in una scatola di cartone.
Nota: è possibile fornire l'apparecchio imballato secondo specifica del cliente.

2.6 ISTRUZIONI PER RIMUOVERE L'IMBALLAGGIO STANDARD

Non vi sono precauzioni particolari per disimballare l'apparecchio, eccetto la normale cura e cautela da porre nella movimentazione di materiale fragile. Prima di eliminare il cartone di imballaggio controllare di non gettare parti dell'apparecchio (ad esempio componenti non installati), libretti di istruzioni o altra documentazione.

2.7 TRASPORTO/RICEVIMENTO

Deve essere tenuto ben presente che, pur se accuratamente protetto ed imballato, il sistema deve essere considerato e maneggiato come materiale fragile.

All'atto del ricevimento è necessario aprire l'imballo per controllare l'integrità dell'apparecchio, in caso di danneggiamento avvertire immediatamente il trasportatore.

2.8 STOCCAGGIO

L'apparecchio imballato deve essere stoccato in un ambiente asciutto (privo di condensa), al riparo dalle intemperie. La temperatura ammessa di stoccaggio è 0-50°C.

2.9 LIMITI DI FORNITURA

La ns. fornitura consiste in un' apparecchio, completo di tutti i componenti e accessori previsti per l'avviamento dell'impianto e il presente manuale d'installazione, uso e manutenzione.

SEZIONE 3 Caratteristiche tecniche

3.1 DESCRIZIONE GENERALE

L' impianto modello EcoBox FC70 è composto da una stazione di pre-trattamento: sedimenti 5 micron e carbone attivo, membrane ad osmosi inversa, contenuti in appositi vessel realizzati in polipropilene uso alimentare, pompa booster ad alte prestazione alimentata 36 Volt.

3.2 PORTATA

Modello EcoBox FC 70 portata permeato 70 lt/h

Le portate sopra indicate si riferiscono ad acque aventi le seguenti caratteristiche TDS 500ppm, Temp. 25°C, SDI <3, torbidità < 1 NTU, Press. operat. 7 bar, tasso di recupero 40% dopo 24 ore, ed esente da ossidanti, solventi, ferro, silice oli, lididi, batteri. Una analisi accurata dell'acqua di alimento e' sempre indispensabile per il corretto funzionamento dell'impianto, per ottimizzare al meglio i lavaggi e per la durata della membrana osmotica

3.4 DIMENSIONI

Le dimensioni di ingombro sono le seguenti:

Larghezza	43 cm
Altezza	9,5 cm
Profondità	35 cm

3.5 VALORE DELLA MASSA

Il peso complessivo è il seguente: Kg 9,6 circa

3.6 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

E' ammessa (ma sconsigliata) una tolleranza del 5% in più o in meno rispetto alla tensione nominale.

3.7 POTENZA

L' apparecchio assorbe dalla linea circa 80 Watt

3.8 CONDIZIONI AMBIENTALI E LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Temperatura minima ambiente : °C 5
 Temperatura massima ambiente: °C 50
 Temperatura minima acqua: °C 5
 Temperatura massima acqua: °C 35
 Umidità relativa massima: % 95
 (assenza di condensa in ambiente)

Scheda tecnica limiti operativi membrane osmotiche:

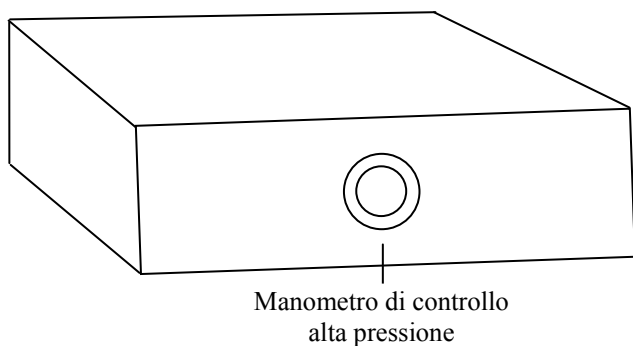
Tipo membrana THIN FILM POLIAMMIDE
 Reiezione NaCl media 98%
 Finitura esterna taped
 Pressione operativa normale 9 bar
 Range pH 4 – 11
 Temperatura massima 50°C
 Acqua alimento priva di Cl, \square orpidità < 1 NTU, SDI < 3
 Tasso recupero max 45%

3.9 PROVE EFFETTUATE SULL'IMPIANTO

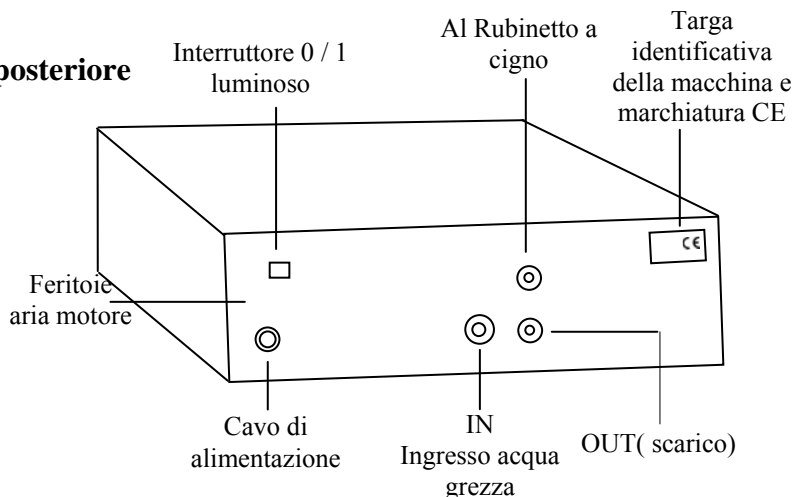
Tutti gli impianti vengono sottoposti a collaudo prima della spedizione.
 Vengono controllati il corretto funzionamento delle parti meccaniche, idrauliche ed elettriche.

3.10 ELEMENTI OPERATIVI

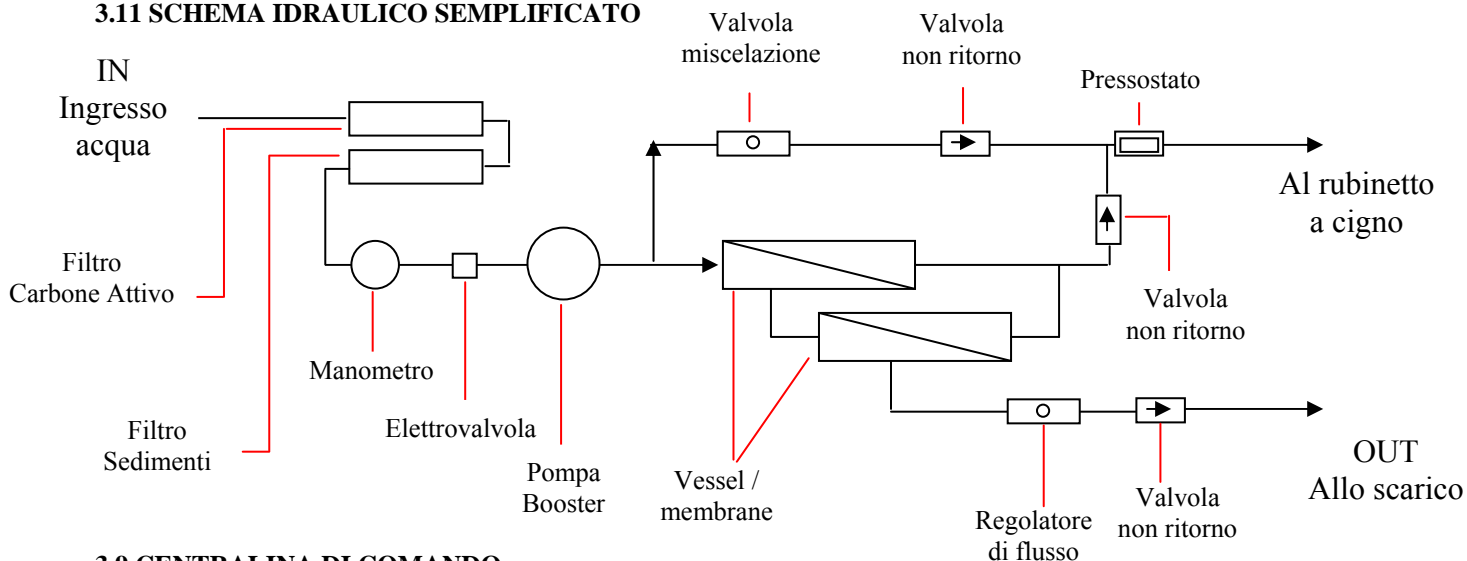
Parte anteriore



Parte posteriore



3.11 SCHEMA IDRAULICO SEMPLIFICATO



3.9 CENTRALINA DI COMANDO

EcoBox FC 70 Digi è gestito da una centralina che consente di amministrare diverse funzioni, tra le quali una accurata gestione della manutenzione.

Tensione di rete: 230VAC, 50 Hz

Protezione da fusibile rapido 2A, protezione da sovratensioni superiori a 270 VAC. ATTENZIONE! In caso di sostituzione del fusibile usare stesso valore e modello.

Segnalazioni: sulla board SIM ottiche un led verde ed un led rosso, acustiche buzzer multitono.

Costruzione: totalmente prodotta e progettata in Italia conforme alle normative RoHS 2002/95/EC, non contiene piombo o altri materiali dannosi alla salute.

Smaltimento: lo smaltimento del prodotto va effettuato secondo le direttive RAEE 2002/96/EC presso centri di raccolta e smaltimento autorizzate.

Tropicalizzazione: la scheda è verniciata dove possibile con apposita vernice di protezione da umidità e vapore, oppure chiusa in contenitore, ma non dal contatto diretto con l'acqua, in tal caso decade garanzia.

Responsabilità: Non si assume nessuna responsabilità diretta o indiretta sul cattivo uso, negligenza, danni morali e materiali verso clienti e terzi parti.

3.10 DESCRIZIONI, AVVISI ANOMALIE

- Breve beep conferma l'accensione dell'impianto
- Led **VERDE** acceso macchina in perfetto funzionamento e pronta per l'uso.
- Led **VERDE** che lampeggia, erogazione di acqua in corso dal rubinetto a cigno.
- Led **ROSSO** lampeggia due volte + 2 beep, autonomia per altri 15 giorni prima del blocco dell'impianto per sostituzione dei filtri.
- Due lampeggi lenti led **ROSSO** e led **VERDE** spento, erogazione bloccata necessita sostituzione dei filtri. In questa ipotesi l'impianto può bloccarsi per due motivi: perché il numero dei litri prelevati è maggiore di quello previsto, o il numero dei giorni è maggiore di quello previsto.
- Due lampeggi led **ROSSO** seguiti dal beep, con successivo led **VERDE** acceso lampeggiante in alternato con il led **ROSSO** e beep continuo, segnala la presenza di una perdita dell'impianto, tramite una sonda l'impianto è in grado di rilevare presenza di acqua o una forte umidità, nel caso in cui si verifica questo inconveniente blocca l'erogazione dell'acqua chiudendo l'elettrovalvola in ingresso.
Per ripristinare il funzionamento dell'impianto bisogna spegnere l'interruttore dell'impianto togliere il cavo di alimentazione ed intervenire sulla perdita di acqua, asciugare accuratamente l'interno dell'impianto e la sonda, successivamente ripristinare il cavo di alimentazione e porre l'interruttore in posizione di accensione.
E' consigliato fare eseguire la procedura al centro assistenza tecnica autorizzato.

Per la sostituzione dei filtri contattare il fornitore del servizio per effettuare la sostituzione dei filtri.

MESSAGGI DI ERRORE SIM

NUMERO BEEP	Descrizione dell'errore o messaggio a SIM inserita
3	SIM inutilizzabile tentato accesso anomalo più di 3 volte
4	SIM vergine o con dati errati
5	Cliente ERRATO
6	Accesso non riuscito
7	Ricarica non riuscita

3.13 CERTIFICATO DI ORIGINE E NORME APPLICATE

Codice _____ Modello impianto _____

Matricola _____ Anno di costruzione _____

Consigliamo di compilare il seguente spazio, per avere a disposizione in qualsiasi momento gli estremi dell'impianto

L'impianto è conforme a quanto prescritto dalle direttive comunitarie (comprese tutte le modifiche applicabili) 89/336/CEE Compatibilità Elettromagnetica, 73/23/CEE Bassa Tensione, e che sono state applicate tutte le norme e/o specifiche tecniche indicate di seguito:

CEI EN 55014-1, anno 2000, compatibilità elettromagnetica. Prescrizioni per gli elettrodomestici, gli utensili elettrici e apparecchi simili. Parte 1: Emissione.

CEI EN 55014-2, anno 1997, compatibilità elettromagnetica. Requisiti di immunità per gli elettrodomestici, gli utensili elettrici e gli apparecchi simili. Parte 2: Immunità.

CEI EN 61000-3-3, anno 1995, compatibilità elettromagnetica. Parte 3: Limiti – Sezione 3: Limitazione delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale inferiore a 16A e non soggette ad allacciamento su condizione.

CEI EN 61000-3-2, anno 2000, compatibilità elettromagnetica. Parte 3: Limiti – Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchi con corrente di ingresso minore di 16A per fase).

CEI EN 60335-1, anno 1994, sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. Parte 1: Norme generali.

CEI EN60335-2-82, anno 2000, sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. Parte 2: Norme particolari per apparecchi che eseguono servizi e apparecchi da divertimento.

L'impianto è conforme alle direttive del D.M. 443/90 del Ministero della Sanità.

Se l'impianto viene utilizzato per il trattamento domestico di acqua potabile, deve essere equipaggiato da sistema di miscelazione tra acqua originaria e acqua osmotizzata per potere agire sui Sali disciolti dall'acqua, come previsto dal D.M. n. 443/90 del Ministero della Sanità.

Attestiamo che tutti i nostri prodotti vengono realizzati nel rispetto di tutte le norme esistenti in materia, vengono costruiti interamente con materiali idonei.

SEZIONE 4 Istruzioni per l'installatore

4.1 ISTRUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE DEL TRASPORTO

Deve essere tenuto ben presente che, pur se accuratamente imballato e protetto, l'apparecchio contiene dei componenti fragili: tutto il sistema deve essere quindi considerato e maneggiato come materiale fragile.

4.2 POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Prima di procedere all'installazione dell'apparecchio verificare che vi sia spazio sufficiente per un'agevole manutenzione. Verificare che esiste una presa di corrente nelle immediate vicinanze dell'impianto, ove poter inserire la spina di alimentazione.

Non posizionare l'impianto in ambienti particolarmente caldi, umidi o polverosi (riferimento sezione 3.8)

AVVERTENZA:

da un corretto e razionale posizionamento dell'impianto dipendono la facilità di manutenzione e l'affidabilità nel tempo.

4.3 ALLACCIAMENTO IDRAULICO

Effettuare gli allacciamenti seguendo le scritte sull'impianto:

IN: ingresso acqua grezza tubo da 8 mm (nero)

OUT: allo scarico tubo da 6 mm (rosso)

CIGNO: al rubinetto a cigno tubo da 6 mm (blu)

Per un corretto allacciamento idraulico è necessario procedere nel seguente modo:

Prevedere valvola di intercettazione in ingresso dell'impianto.

La pressione dell'acqua di alimento non deve essere superiore a 4 bar e non inferiore a 2 bar.

Messa in pressione

Dopo aver allacciato i tubi, mettere in pressione l'impianto, lentamente, verificando che non vi siano perdite.

Aprire il rubinetto e lasciar scorrere l'acqua in modo da spurgare l'aria.

4.4 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Prevedere una linea adeguata alla potenza della macchina, prevedere un differenziale (salva vita) a monte dell'impianto.

AVVERTENZA

Non è ammesso aprire il quadro elettrico all'interno della macchina, se non in presenza di Tecnici specializzati.

ATTENZIONE

La tensione deve essere conforme come da etichetta riportata sulla macchina.

4.5 MESSA IN FUNZIONE

Dopo aver allacciato la conduttura idrica mettere in pressione l'impianto, lentamente, verificando che non vi siano perdite.

Aprire il rubinetto e lasciare scorrere l'acqua in modo da far spurgare l'aria.

4.6 ISTRUZIONI PER L'AVVIAMENTO

Dopo aver controllato la correttezza dei collegamenti provvedere ad un prolungato spurgo dell'aria dal sistema, le acque prodotte durante la fase di avviamento devono essere inviate allo scarico per circa 1 ora.

SEZIONE 5 Manutenzione

5.1 SANITIZZAZIONE

A cadenza periodica è consigliabile procedere alla sanitizzazione del circuito idraulico. Dato che non viene aggiunta all'acqua da trattare nessun disinfettante chimico l'impianto non può agire su eventuali colonie batteriche che si trovino all'interno delle tubazioni a valle dello stesso. Per la sanitizzazione delle tubazioni può essere usata una soluzione di ipoclorito di sodio, da dosarsi in quantità e concentrazioni dipendenti dalle dimensioni e dalle caratteristiche dell'impianto di distribuzione.

(indicativamente occorre che in tutti i punti di prelievo, soprattutto in quelli più lontani dallo sterilizzatore si abbia un residuo di cloro libero di almeno 0,2 ppm per almeno 30 minuti. Il valore di cloro libero può essere facilmente misurato con i Kit colorimetrici in commercio).

Tale operazione potrà essere ripetuta periodicamente a seconda delle necessità e dei referti analitici.

A tal termine di tutte le operazioni di sanitizzazione si raccomanda di fare scorrere abbondante acqua da tutte le utenze allacciate alla rete, sino alla totale eliminazione della soluzione sterilizzante; un'acqua con residuo di cloro di 0,2 ppm è comunque perfettamente potabile.

Al primo avviamento questo flussaggio serve anche per eliminare possibili impurità rimaste nell'impianto durante il montaggio.

Il cloro danneggia la membrana osmotica e le cartucce a carbone attivo, smontare la membrana e le cartucce prima di eseguire la sanitizzazione dell'impianto.

5.2 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

Il funzionamento dell'impianto è semiautomatico e la manutenzione è ridottissima. Uniche operazioni indispensabili sono la periodica sostituzione delle cartucce filtranti (mediamente ogni 6 mesi chiedere maggiori dettagli al nostro ufficio tecnico).

Sostituzione pre-filtri :

i pre-filtri a cartuccia devono essere sostituiti mediamente ogni 6 mesi chiedere maggiori dettagli al nostro ufficio tecnico. La sostituzione dei filtri varia in base alle caratteristiche dell'acqua di alimento e al consumo d'acqua.

Procedura per la sostituzione delle cartucce:

- togliere la tensione sfilando l'alimentazione dalla presa.

-Estrarre i filtri dall' involucro di acciaio, svitare i raccordi che possono essere riutilizzati sui filtri nuovi, nell'operazione è inevitabile la fuoriuscita dell'acqua contenuta nei filtri. Predisporre al di sotto dei filtri un idoneo contenitore di raccolta

- inserire nuovamente i filtri nella stesa posizione dove si trovavano all'origine, seguendo le frecce di direzione che si trovano stampate nei filtri. Verificare attentamente che non vi siano perdite d'acqua.

IMPORTANTE: sciacquare abbondantemente il filtro a carbone attivo, facendolo spurgare abbondantemente, la prima acqua uscirà di colore nero, dopo qualche minuto il colore dell'acqua ritornerà del suo colore originario a quel punto il filtro è pronto per essere montato. Questo tipo di accorgimento è importante per garantire una vita più lunga alla membrana osmotica.

ATTENZIONE: Nel pieno rispetto delle normative vigenti, l'impianto è dotato di un sistema che consente di regolare il continuo tenore di salinità dell'acqua trattata. Nel caso di utilizzi tecnologici è possibile produrre acqua a bassissima salinità. Nel normale utilizzo domestico è sufficiente ruotare il regolatore (che si trova all'interno dell'impianto) MISCELATORE, regolando la durezza °F come previsto dalle leggi vigenti.

Procedura per la sostituzione delle membrane:

- togliere la tensione sfilando l'alimentazione dalla presa.

- svitare il tappo terminale del vessel di contenimento della membrana ed estrarre la stessa. Nell'operazione è inevitabile la fuoriuscita dell'acqua contenuta nel vessel. Predisporre al di sotto dell'impianto un idoneo contenitore di raccolta.

- inserire la nuova membrana, controllare il buon posizionamento dell' O-Ring di tenuta ed inserire il tappo a fondo. Non forzare al fine di non danneggiare l'impianto. Verificare attentamente che non vi siano perdite d'acqua. Ricollegare il tubo di scarico.

IMPORTANTE: si consiglia che qualsiasi tipo di manutenzione venga svolto da personale qualificato.

Per il riavviamento dell'impianto seguire la procedura nella sezione 4.5 – 4.6.

5.3 INATTIVITÀ

Non vi sono particolari avvertenze da seguire per il mantenimento fuori attività dell'impianto per brevi periodi di tempo (qualche giorno), salvo la necessità di una sanitizzazione delle tubazioni a valle dell'impianto all'atto della rimessa in servizio vedi sezione 5.1. Per periodi lunghi di inattività dovrà essere contattato il più vicino Centro di Assistenza affinché provveda alla rimozione e conservazione della membrana ad osmosi inversa, nonché al riavviamento dell'impianto seguendo la procedura di messa in funzione come da sezione 4.5 e 4.6.

5.4 MATERIALI IMPIEGATI

Materiali impiegati nella costruzione dell' impianto ad osmosi inversa:

Cartucce filtranti: 1° filtro mod. cartuccia in linea FA da 2" x 10" ; 2° filtro mod. cartuccia in linea CA da 2" x 10"

Contenitore membrana (vessel): in PP (polipropilene)

Membrana osmotica: membrana spirale avvolta in thin film poliammide per osmosi inversa .

Manometro: cassa in acciaio inox, DN 40 .

Regolatore pressione osmotica : valvola a sfera in copolimero acetalico atossico.

Regolazione Sali disciolti: valvola a sfera in copolimero acetalico atossico.

Raccorderia e tubazione "attacchi rapidi": raccordi in copolimero acetalico atossico, tubo in polietilene e poliuretano omologati FDA.

Elettrovalvola: in plastica per alimenti

Pressostato: in ottone miniaturizzato per alimenti

Pompa booster: corpo pompa in materiale plastico alimentare, motore alimentato a 36 VDC

Box: in acciaio inox.

SEZIONE 6 Guida all'individuazione di guasti ed anomalie di funzionamento

6.1 GUIDA ALL'INDIVIDUAZIONE DI GUASTI ED ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
Acqua prodotta al di sotto delle prestazioni previste	Regolatore di pressione osmotica usurato Membrana osmotica intasata Cartucce filtranti intasate Bassa temperatura acqua di alimento (Min 10°C)	Sostituire regolatore Sostituire la membrana Sostituire cartucce filtranti Una riduzione dell'acqua prodotta dalle membrane osmotica per basse temperature è fisiologica
L'impianto non eroga più acqua	Interruzione energia elettrica Pompa in avaria Elettrovalvola in ingresso guasta Controllare manometro di controllo	Assicurarsi che l'energia elettrica alimenti in continuazione l'utenza Sostituire la pompa Sostituire l'elettrovalvola Non al di sotto dei 2 bar
Cattivo sapore dell'acqua prodotta	Filtro a carbone attivo esaurito	Sostituire cartuccia filtrante
Blocco della erogazione dell'acqua	Sostituzione dei filtri	Indicazione al punto 3.10

SEZIONE 7 Condizioni di Garanzia

7.1 Condizioni generali di garanzia

Tutte le nostre apparecchiature sono state sottoposte ad accurati collaudi e sono coperti da garanzia per 12 mesi dalla data di acquisto. Il Produttore si impegna a riparare o sostituire gratuitamente quelle parti che entro il periodo di garanzia si dimostrassero non efficienti; se entro il periodo di garanzia si verificasse un difetto che non possa essere riparato, il Produttore a suo giudizio, cambierà lo stesso gratuitamente, non si riconoscono richieste per risarcimenti di danni comunque conseguiti.

La riparazione viene eseguita presso il nostro Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.

Per le riparazioni a domicilio il **cliente è tenuto a** corrispondere una quota fissa per "uscita Tecnico" quale parziale rimborso spese viaggio.

Le riparazioni in laboratorio devono essere invece spedite al Centro di Assistenza Tecnica autorizzato e le spese di trasporto sono a carico dell'acquirente.

Non sono coperte da garanzia tutti componenti che dovessero manifestare un difetto di conformità a causa di:

- usura, negligenza, trascuratezza d'uso e cattiva manutenzione da parte del consumatore a causa del mancato rispetto di quanto riportato e raccomandato nel libretto d'uso, manutenzione ed installazione del prodotto.
- rotture accidentali, trasporto, le parti in vetro, le lampadine di illuminazione o di spia, le targhe, le manopole, tutti gli accessori nonché i corpi filtranti saturi, materiale di consumo, la pompa in ottone è garantita per un periodo di 6 mesi la eventuale sostituzione in garanzia è di esclusivo giudizio del Produttore.
- errata installazione e/o allacciamento a tensione diversa da quella prevista per l'apparecchio ovvero diverse dal limite stabilito dalle norme CEI (+ - 10% del valore nominale).
- È infine escluso dalla garanzia il prodotto riparato o manomesso da terzi non autorizzati, nonché gli interventi per vizi o per verifiche di comodo.

Pertanto, nel caso in cui sia effettuato un intervento tecnico da parte del personale dei Centri Assistenza tecnica Autorizzata su richiesta del Consumatore, in relazione a quanto sopra indicato, i costi dell'intervento e delle eventuali parti di ricambio saranno a totale carico del Consumatore.

Validità della garanzia; è necessario che il certificato di garanzia sia conservato unitamente al documento di consegna fiscalmente valido, che riporti la data di consegna, gli estremi identificativi del prodotto, in caso di intervento, entrambi i documenti dovranno essere mostrati al personale tecnico, contrariamente il Consumatore dovrà pagare le spese relative all'intervento tecnico ed eventuale ricambio.

La garanzia decade se l'impianto è sprovvisto di etichetta di marchiatura posto dietro lo stesso.

Il solo possesso dell'apparecchio non dà diritto alla garanzia stessa.