

Tecnologie per il trattamento delle acque



## Manuale per l'installazione, uso e manutenzione

**Modello ECOBOX DIRECT 100**

Apparecchiatura ad uso domestico per il trattamento di acque potabili  
L'impianto deve essere sottoposto a manutenzione ordinaria



Questo manuale è parte integrante della apparecchiatura, la conduzione è riservata esclusivamente a personale specializzato, secondo le istruzioni riportate sul documento.

Interventi da parte di personale non autorizzato, oppure non conformi alle indicazioni del presente manuale fanno decadere ogni tipo di responsabilità del costruttore o distributore sulle conseguenze che ne possono derivare .

Italy Water s.r.l. si riserva il diritto di cambiare o modificare le specifiche o le dimensioni riportate.



**SEZIONE 1 Parte generale**

- 1.1 Introduzione
- 1.2 L'osmosi inversa
- 1.3 Raccomandazioni
- 1.4 Avvertenze generali
- 1.5 Precauzioni di sicurezza
- 1.6 Apparecchiatura in disuso
- 1.7 Rispetta l'ambiente

**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
- 3.3 Dimensioni
- 3.4 Valore della massa
- 3.5 Alimentazione elettrica
- 3.6 Potenza
- 3.7 Condizioni ambientali e limiti di funzionamento
- 3.8 Prove effettuate su l'impianto
- 3.9 Elementi operativi
- 3.10 Schema idraulico semplificato
- 3.11 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

**SEZIONE 5 Manutenzione**

- 5.1 Sanitizzazione
- 5.2 Manutenzione ordinaria e straordinaria
- 5.3 Inattività
- 5.4 Materiali impiegati
- 5.5 Guida all'individuazione di guasti ed anomalie di funzionamento

**SEZIONE 6 Condizioni di garanzia**

- 6.1 Condizioni generali di garanzia

## 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.

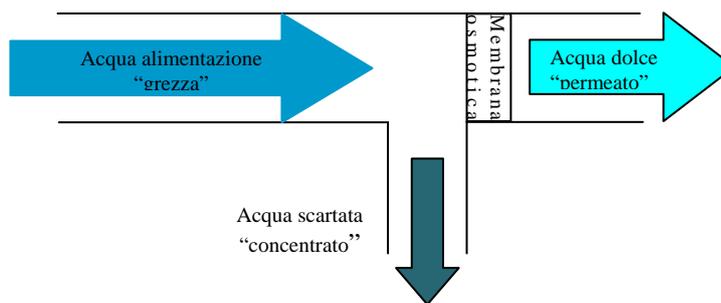
Legga attentamente il manuale di installazione, uso e manutenzione, si attenga scrupolosamente ai consigli in esso riportati, al fine di ottenere il massimo risultato in sicurezza e durata dell'impianto nel tempo. .

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.



## Guida alla lettura delle istruzioni

Questi simboli vi aiuteranno a trovare velocemente le informazioni più importanti.

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



**Pericolo**

### Informazioni sulla sicurezza



**Avvertenza**

### Consigli utili e suggerimenti



### Informazioni legate alla protezione dell'ambiente

### Raccolta rifiuti di materiale elettrico

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 Luglio 2005, n.151 " Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche , nonché allo smaltimento dei rifiuti.



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

### 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.
  - Interventi da parte di personale non autorizzato, oppure non conformi alle indicazioni del presente manuale fanno decadere ogni tipo di responsabilità del costruttore o distributore sulle conseguenze che ne possono derivare.
  - 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.
  - 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. L'impianto deve essere sottoposto a manutenzione ordinaria



### 1.4 AVVERTENZE GENERALI E DI SICUREZZA

- Leggere attentamente tutto quanto riportato nel manuale
- Togliere sempre la spina di alimentazione 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 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 distribuita dalla rete idrica pubblica.
- 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.
- L'impianto è stato costruito per un impiego esclusivamente ad uso domestico (familiare), ogni altro uso non è conforme.
- E' possibile trasportare l'impianto in altra ubicazione, contattare l'ufficio tecnico per qualsiasi informazione.
- 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 manutenzione e/o 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 dello stesso.



### 1.5 SMALTIMENTO INBALLO

Tutti i materiali sono compatibili con l'ambiente e riciclabili. Vi preghiamo di dare il Vostro contributo alla conservazione dell'ambiente, utilizzando gli appositi canali di raccolta differenziata.

### 1.6 APPARECCHIATURE IN DISUSO

L'apparecchiatura dismessa o non più utilizzabile non è un rifiuto senza valore. Attraverso lo smaltimento ecologico, diversi materiali impiegati nella produzione del distributore possono essere recuperati. InformateVi sulle attuali possibilità di smaltimento presso il Vostro rivenditore specializzato, oppure presso la Vostra Amministrazione Comunale.



### 1.7 RISPETTA L'AMBIENTE

Se usi l'apparecchio proteggi l'ambiente, in quanto non avrai più la necessità di liberarti delle bottiglie di plastica vuote.



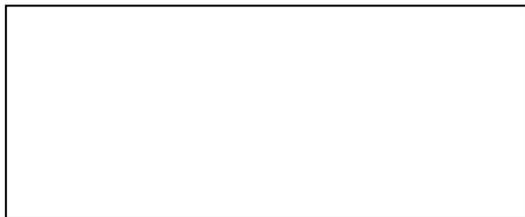
### 2.1 SCOPO DEL MANUALE

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

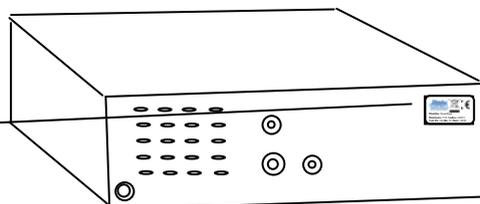
L'impianto è stato progettato per un impiego esclusivamente ad uso domestico (familiare). Ogni altro uso, non approvato per iscritto dal ns. Servizio Tecnico, si intende non conforme.

Per applicazioni particolari, con acqua aventi caratteristiche diverse, si raccomanda di interpellare il nostro ufficio tecnico 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 n. 260691  
Sicilia - Italia

#### Parte posteriore



L'impianto è identificato da una targa, sulle quali sono riportati in modo indelebile i dati di riferimento dell'apparecchio.

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 sconfezionare 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), libretto 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 vettore.

### 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

L'apparecchio è completo di tutti i componenti necessari all'installazione: presa acqua, tubazione, cravatta di scarico, rubinetto e il manuale per l'installazione, uso e manutenzione.

### 3.1 DESCRIZIONE GENERALE

L' impianto modello EcoBoxDirect 100 è composto da una stazione di pre-trattamento: sedimenti 5 micron e carbone attivo, n.2 moduli ad osmosi inversa contenuti in appositi vessel realizzati in polipropilene uso alimentare, sistema di pressurizzazione con motore elettrico auto ventilato accoppiato ad una pompa del tipo rotativa in ottone.

### 3.2 PORTATA

Modello EcoBoxDirect 100 portata permeato 70 lt/h

Le portate sopra indicate si riferiscono ad acque aventi le seguenti caratteristiche TDS 400ppm, Temp. 25°C, SDI <3, torbidità < 1 NTU, assenza di cloro, press. operat. 9 bar, tasso di recupero 45% 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.

### 3.3 DIMENSIONI

Le dimensioni di ingombro sono le seguenti:

Larghezza: 43 cm – Altezza: 12 cm – Profondità: 35 cm

### 3.4 VALORE DELLA MASSA

Il peso complessivo è: 13 Kg

### 3.5 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

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

### 3.6 POTENZA

L' apparecchio assorbe dalla linea 220 Watt

### 3.7 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:

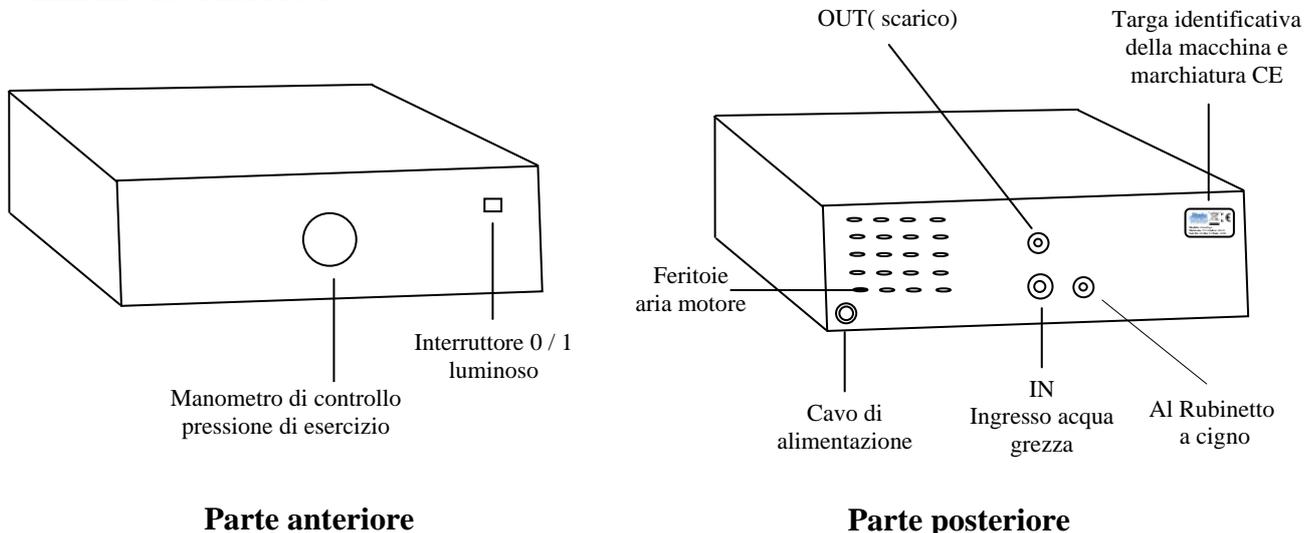
Tipo membrana: THIN FILM POLIAMMIDE - Reiezione NaCl media 98% - Finitura esterna: taped  
 Pressione operativa in esercizio: 9 bar - Range pH: 4/11 - Temperatura massima: 50°C - Acqua alimento priva di Cloro  
 Torpidità: < 1 NTU - SDI < 3 - Tasso recupero max 45%

### 3.8 PROVE EFFETTUATE SULL'IMPIANTO

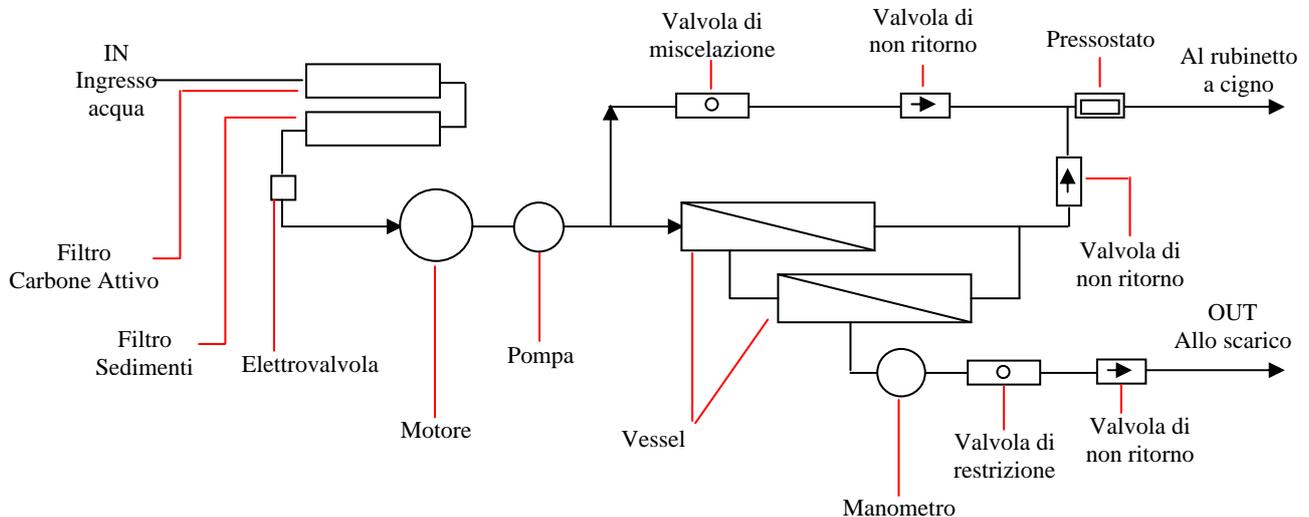
Tutti gli impianti vengono sottoposti a collaudo prima della spedizione.

Vengono controllati il corretto funzionamento delle parti meccaniche, idrauliche ed elettriche.

### 3.9 ELEMENTI OPERATIVI



### 3.10 SCHEMA IDRAULICO SEMPLIFICATO



### 3.11 CERTIFICATO DI ORIGINE E NORME APPLICATE

Codice \_\_\_\_\_ Modello impianto \_\_\_\_\_

Matricola \_\_\_\_\_ Anno di costruzione \_\_\_\_\_

Si consiglia 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.

L'impianto è equipaggiato da un 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 in materia, con materiali idonei al contatto con acqua potabile D.M. 174/2004.

L'impianto deve essere equipaggiato da un sistema che blocca l'erogazione dell'acqua ad esaurimento filtri.

#### 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 3.7)



#### AVVERTENZA:

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

#### 4.3 ALLACCIAMENTO IDRAULICO

Effettuare gli allacciamenti con il tubo presente nel kit installazione seguendo le indicazioni sull'apposito adesivo posto vicino gli attacchi idraulici dell'impianto:

IN: ingresso acqua grezza tubo da 9,5 mm

OUT: allo scarico tubo da 6 mm

CIGNO: al rubinetto a cigno tubo da 6 mm

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

- valvola di intercettazione (inclusa nel kit installazione) da installare a monte dell'impianto;
- la pressione dell'acqua di alimento non deve essere superiore a 3,5 bar e non inferiore a 2 bar;
- prevedere l'installazione di un riduttore di pressione (non incluso) a monte dell'impianto;
- installare la cravatta di scarico (inclusa nel kit installazione), deve essere montata sulla tubazione di scarico presente sotto il lavello, forare il tubo di scarico con una punta da trapano da 6 mm, il foro deve essere effettuato nella parte superiore del tubo.
- installare il rubinetto a cigno (incluso nel kit accessori) sulla parte superiore del lavello, valutando la migliore posizione, generalmente nell'angolo destro o sinistro; il foro deve essere effettuato con una punta da trapano da 13 mm, è importante scegliere l'esatta tipologia di punta in base al materiale da forare;

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, verificare che sia installato 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 condotta idrica mettere in pressione l'impianto lentamente, verificando che non vi siano perdite. Aprire il rubinetto e lasciar scorrere l'acqua in modo da far spurgare l'aria.

La prima messa in servizio dell'impianto richiede che l'uscita dell'acqua sterilizzata venga mandata in scarico per i primi 15/20 minuti, affinché possono essere spurgati gli eventuali residui di lavorazione di tutti i componenti attraverso cui l'acqua fluisce.

L'impianto deve essere regolato ad una pressione di esercizio di 9 bar, tale regolazione avviene tramite apposita valvola posta all'interno dell'impianto, tale procedura deve essere eseguita da personale specializzato.

## 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 disinfettante; un'acqua con residuo di cloro di 0,2 ppm è comunque perfettamente utilizzabile.

Al primo avviamento questo flusso 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 automatico 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.

Procedura per la sostituzione delle cartucce:

- togliere la tensione sfilando l'alimentazione dalla presa.
- Svitare le viti con l'ausilio di un giravite, sollevare il coperchio della scocca ed estrarre i filtri, 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 stessa 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 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.



Avvertenza

**ATTENZIONE:** 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 conducibilità elettrica dai 100 ai 300  $\mu$ S, questo dato è indicativo, varia in base alla tipologia di acqua che si desidera bere, per effettuare questo tipo di analisi, in commercio sono disponibili strumenti che rilevano il parametro, per maggiori dettagli contattate l'ufficio tecnico del Distributore.

Procedura per la sostituzione delle membrane:

- se la qualità dell'acqua non è più come in origine è possibile che bisogna sostituire le membrane ad osmosi inversa, consigliamo contattare l'ufficio tecnico del Distributore per maggiori dettagli.

Nel caso in cui bisogna sostituire le membrane ad osmosi inversa procedere come descritto successivamente:

- togliere la tensione sfilando l'alimentazione dalla presa.
- svitare il tappo terminale del vessel ( contenitore della membrana) ed estrarre la membrana. 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. Verificare attentamente che non vi siano perdite d'acqua. Ricollegare la tubazione come all'origine.

Effettuare la stessa operazione per sostituire la seconda membrana ad osmosi inversa.

**IMPORTANTE:** consigliamo che qualsiasi tipo di manutenzione venga svolto da personale qualificato.

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



Avvertenza

### 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

Lista dei principali componenti 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 a bagno di glicerina DN 63 .

**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.

**Pressostato:** in ottone per alimenti.

**Pompa rotativa alta pressione:** in ottone.

**Motore elettrico:** monofase per accoppiamento con pompe rotative.

**Box:** in acciaio inox in AISI 304

### 5.5 GUIDA ALL'INDIVIDUAZIONE DI GUASTI ED ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
Acqua prodotta al di sotto delle prestazioni previste.	Valvola di regolazione pressione osmotica. Membrana osmotica intasata. Cartucce filtranti intasate. Bassa temperatura acqua di alimento (Min 10°C).	Regolare la valvola. 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.	Assicurarsi che l'energia elettrica alimenti in continuazione l'utenza. Sostituire la pompa. Sostituire l'elettrovalvola.
Con rubinetto di utilizzo chiuso l'impianto si aziona e si spegne ripetutamente.	Valvola di non ritorno guasta.	Sostituzione del componente.
Aumento della rumorosità dell'impianto	Filtri intasati Elettrovalvola guasta Pompa usurata o guasta	Controllo e/o sostituzione componenti
Cattivo sapore dell'acqua prodotta	Filtro a carbone attivo esaurito	Sostituire cartuccia filtrante
Aumento della conducibilità dell'acqua trattata	Regolazione valvola Membrana ad osmosi inversa guasta	Regolazione della valvola Sostituzione della/e membrana/e ad osmosi inversa

### 6.1 Condizioni generali di garanzia

Tutte le nostre apparecchiature sono state sottoposte ad accurati collaudi e sono coperti da garanzia per 24 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.**