



Informazioni generali

Egregio Cliente,
Grazie per aver acquistato un addolcitore a scambio ionico digitale Hydrocontrol. Legga attentamente queste istruzioni per l'installazione e l'uso e le conservi per consultarle quando ne avesse bisogno.

Avvertenze generali

- Osservare tutte le avvertenze riportate in questo manuale.
- Mantenere l'apparecchiatura in posizione eretta. Non capovolgerla e non farla cadere.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti secondo le istruzioni del costruttore e da personale qualificato.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio disattivarlo astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
- La riparazione dell'apparecchio dovrà essere effettuata esclusivamente da un tecnico qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali.
- Allorché si decida di non utilizzare più l'apparecchio si dovranno rendere innocue quelle parti che possono essere fonti di pericolo.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato previsto.
- L'impianto è stato progettato per il trattamento di acque potabili ad uso domestico o per il trattamento di acque ad uso industriale.
- Non utilizzare acqua che non sia microbiologicamente sana o di qualità sconosciuta.
- Utilizzare esclusivamente Sali rigeneranti per addolcimento dell'acqua. Non usare sale per lo scioglimento del ghiaccio, sale in blocchi o salgemma.
- È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per danni causati da errori nell'installazione e per uso improprio.
- Dopo aver rimosso l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto.
- Gli elementi degli imballaggi non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenzialmente pericolosi.
- Per la pulitura delle parti esterne è sufficiente un panno umido. Non utilizzare detersivi abrasivi e/o solventi.



Indice

Informazioni generali	1
Simboli che appaiono in questo manuale	3
Materiale elettrico	4
Materiale meccanico.....	4
Principio di funzionamento.....	5
Caratteristiche dei componenti	6
Imballo e trasporto.....	7
Collocazione.....	8
Installazione	9
Caratteristiche tecniche	14
Componenti forniti.....	15
Innovazioni.....	16
Dati Tecnici generali	17
Dati Tecnici LX.....	17
Dimensioni CAB DUO.....	18
Dimensioni e dati tecnici AI LX.....	19
Timer digitale LX	20
Identificazione dei componenti nella valvola.....	27
Disinfezione delle resine	28
Messa in servizio dopo il collaudo	30
Manutenzione.....	32
Risoluzione dei problemi.....	35
Manutenzione cella elettrolitica.....	37
Posizione albero a camme	38
Certificazione.....	40
Garanzia convenzionale	41
Service	44
Supporto tecnico	46



Simboli che appaiono in questo manuale



Questo simbolo richiama messaggi di particolare attenzione



Il triangolo di avvertimento si riferisce ad istruzioni relative alla sicurezza; attenersi scrupolosamente alle stesse, in caso contrario vi è pericolo di gravi lesioni per l'operatore !!!



PERICOLO ELETTRICO

Questo simbolo indica la presenza di pericolo di elettrocuzione provocato dall'energia elettrica.



Questo simbolo richiama l'utente ad eventi gestiti dal programmatore



Materiale elettrico



Non ci sono parti riparabili dall'utente nell'adattatore della corrente elettrica, nel motore o nel timer. In caso di guasto, essi devono essere sostituiti.

- * Tutte le connessioni devono essere completate secondo i codici locali.
- * Utilizzare solo l'adattatore elettrico in dotazione.
- * La presa elettrica deve avere la messa a terra.
- * Per togliere corrente staccare la spina dell'adattatore dalla sua fonte di energia.

Materiale meccanico



- * Tutte le connessioni in plastica devono essere strette a mano. Può essere utilizzato un nastro di Teflon* su connessioni senza O-ring. Non utilizzare pinze o giratubi.
- * Tutto l'impianto idraulico deve essere completato secondo i codici locali.
- * Osservare i requisiti della linea di scarico.
- *  Non far gravare il peso del sistema sulle rubinetterie della valvola.

**Teflon è un marchio registrato della E.I. duPont de Nemours*



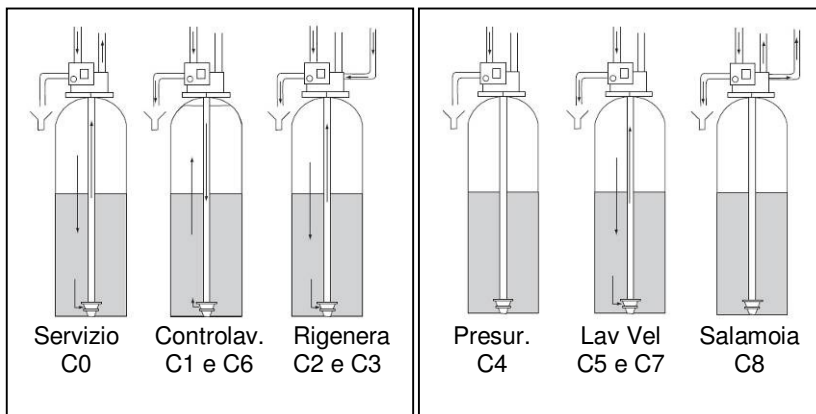
Principio di funzionamento

L'acqua di approvvigionamento dalla rete idrica spesso contiene un valore di durezza superiore ai 20 °F (200 mg/l di CaCO_3), la durezza presente nell'acqua è la causa principale delle incrostazioni (calcare). Il depositarsi delle incrostazioni sulle pareti metalliche riduce lo scambio termico (aumento del costo energetico), la sezione delle condutture (minor durata degli impianti), e richiede un maggior utilizzo dei detersivi di lavaggio.

L'addolcitore automatico serie **LX** è un'apparecchiatura per il trattamento delle acque basata su resine a scambio ionico, sfrutta cioè la capacità di particolari resine di scambiare gli ioni di calcio e magnesio (durezza) con quelli di sodio.

Scopo dell'apparecchiatura è trattenere il calcare dell'acqua rendendola di fatto addolcita.

Schema di flusso delle 8 fasi valvola LX – LX PLUS





Caratteristiche dei componenti

- ▣ Le resine utilizzate sono di tipo cationiche forti gelulari a scambio sodico di dimensioni uniformi (monodisperse). Le sue caratteristiche principali sono un'eccellente stabilità fisica, chimica, termica, un'ottima cinetica e un'elevata capacità di scambio. E' una resina sviluppata appositamente per applicazioni nel campo delle acque per uso potabile, secondo uno speciale processo produttivo senza l'impiego di solventi clorati.

Risponde alle seguenti normative:

- Approvata dall' organismo internazionale WQA (Water Quality Association) in accordo con le norme ANSI/NSF 61 sulla produzione dei componenti per acqua potabile e per gli effetti sulla salute.
- Delibera AP(89)2 del Consiglio D'Europa, del 13 dicembre 1989
- FDA 21 CFR 173.25 (Stati Uniti)
- Tipo Grado Alimentare per uso in acqua potabile
- ▣ Il contenitore delle resine per alcune versioni è costruito in polietilene completamente riciclabile, altri modelli sono realizzati con anima interna in materiale atossico alimentare e rinforzato esternamente con fibra di vetro, tutti i contenitori rispondono alle normative:
 - PED (Pressure Equipment Directive) 97/29/EC.
 - D.M. 174 del 06/04/2004
 - D.M. 25 del 07/02/2012
- ▣ La valvola multifunzionale costruita in materiale plastico presenta un'elevata resistenza idraulica ed alle corrosioni. Il suo funzionamento è indipendente dalla pressione idraulica di alimento, utilizza un motoriduttore e un albero a camme. Le fasi sono controllate da valvole a disco verticali per limitare al minimo la possibilità di ostruzione. Le operazioni vengono gestite in automatico da un programmatore avanzato a microprocessore serie 762, l'elettronica solid state ne assicura il massimo di affidabilità.



Imballo e trasporto



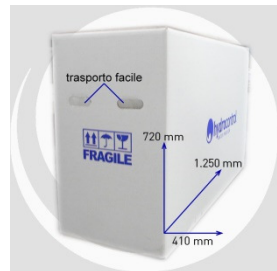
Le attività di movimentazione devono essere svolte esclusivamente da personale qualificato appositamente addestrato per eseguire in completa sicurezza le operazioni di carico, scarico e movimentazioni di colli mediante strumenti di sollevamento quali gru o carrelli elevatori. Il personale locale dovrà essere a conoscenza delle regole di prevenzione degli infortuni.

L'apparecchio per alcune versioni viene fornito in un imballo in cartone, altri modelli sono su pallet.



Fate attenzione che le frecce sull'imballo siano rivolte verso l'alto.

1. Tagliate i nastri e staccate le graffette di chiusura sulla parte superiore.
2. Aprite la scatola di cartone e togliete il materiale di imballaggio.
3. Sfilate prima il tino poi l'addolcitore.
4. Verificate la fornitura che sia completa e non danneggiata.
5. Verificate gli accessori (alimentatore – tubo salamoia – tubo scarico – tubo troppo pieno)



Non sdraiare l'apparecchio e non farlo roteare a terra.



Non farlo cadere a terra, evitare di fargli ricevere dei colpi forti sulla bombola.



Non utilizzare per il trasporto e/o posizionamento catene o funi metalliche.



Collocazione

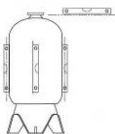


L'ambiente deve essere igienicamente idoneo e largo a sufficienza per permettere il caricamento del sale nel tino.

Quest'area inoltre deve essere abbastanza larga per concedere all'operatore lo spazio necessario per le operazioni di avviamento, installazione e sostituzione di parti di ricambio.



L'escursione termica dell'ambiente deve essere contenuta fra $+5^{\circ}\text{C}$ e $+40^{\circ}\text{C}$.



Livellamento

Durante il posizionamento delle apparecchiature assicuratevi di un buon livellamento dei basamenti e dei piedi di supporto in modo da garantirne sicurezza e buon funzionamento.



La pressione dell'acqua della rete idrica deve essere compresa tra i 2.5 e i 5.0 bar.



Lo scarico deve trovarsi il più vicino possibile e dev'essere in grado di evacuare la massima portata di controlavaggio



Corrente elettrica

L'apparecchio deve essere collegato ad una presa a 220V 10A facente parte di un impianto realizzato conformemente alla normativa vigente.



Verificare che la presa sia sempre in tensione: la sua disattivazione provocherebbe lo spegnimento del timer e quindi l'impossibilità di eseguire le fasi di rigenerazione.



Non installare l'addolcitore in prossimità di prodotti acidi o corrosivi.



Installazione

 Nell'installazione occorre rispettare i diametri dei tubi consigliati, evitare i collegamenti forzati e limitarsi a tratti semplici delle tubazioni. Le apparecchiature devono essere installate da personale qualificato ed abilitato a rilasciare la Dichiarazione di rispondenza alla regola d'arte D.M. 22/01/2008 n°37 art. 7



La costruzione meccanica della bombola durante le fasi di lavaggio tende ad espandersi e contrarsi in seguito alle variazioni di pressione, si raccomanda l'utilizzo di connettori flessibili facendo attenzione che queste non gravino sulla valvola.
Evitare assolutamente la possibilità di avere dei colpi d'ariete sul sistema.

Connessione alla rete idrica

 L'installazione alla rete idrica per un'apparecchiatura di trattamento acqua deve sempre prevedere un sistema di BY-PASS, un disconnettore antinquinamento [D] sull'ingresso dell'acqua un filtro anti-impurità [F], il sistema anticorrosivo [H], una valvola di non ritorno sull'uscita [R] e due prelievi campioni a valle e a monte dell'apparecchiatura [P].

- BY-PASS:

le valvole di BY-PASS isolano l'apparecchio dal sistema idrico e consentono l'utilizzo di acqua non trattata in caso di manutenzione.

- Filtro:

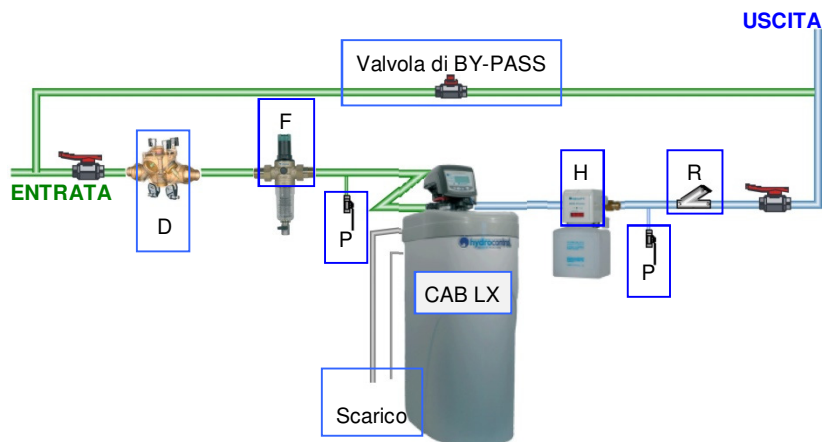
Installare un filtro di sicurezza con maglia di 100 micron per trattenere le particelle in sospensione presenti nell'acqua (sabbia, depositi di ferro, etc...) in modo da non danneggiare l'apparecchiatura.

- Valvola di regolazione durezza mix:

La valvola di regolazione durezza è prevista in tutti i sistemi ad uso potabile ed è utilizzata per regolare il valore di durezza in uscita in conformità alla normativa vigente. La serie LX utilizza un regolatore a dado compreso nel gruppo di attacco ingresso ed uscita acqua.



Schema d'installazione



Lo schema d'installazione individua i componenti principali che devono essere installati per il corretto funzionamento dell'addolcitore.

Elenco dei componenti:

D: disconnettore

F: filtro

H: dosaggio anticorrosivo

P: prelievi campione

R: valvola di ritegno



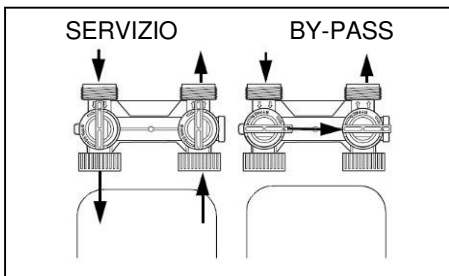
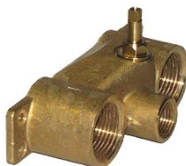
Collegamento entrata ed uscita acqua

L'addolcitore LX è corredato di attacchi per l'allacciamento alla rete idrica di tipo in ottone con attacco filettato $\frac{3}{4}$ " oppure 1" (di serie); è disponibile un attacco in noryl completo di **by-pass** da $\frac{3}{4}$ " oppure 1" filettato maschio (optional).



Uscita
Scarico Ingresso

Attacco in ottone standard da $\frac{3}{4}$ " – 1"



Collegamento del condotto di scarico

L'apparecchiatura deve essere collocata al di sopra della linea di scarico. Utilizzare un adattatore che consenta di connettere lo scarico nella tubazione.

☞ La linea di scarico può essere rialzata fino a 2 metri, sempre che la lunghezza dello scarico non ecceda i 5 metri, e la pressione dell'acqua non sia inferiore a 3 bar.



Assicurarsi che lo scarico non permetta un retrosifonaggio delle acque fognarie verso l'apparecchiatura e che sia in grado di evacuare la portata di controlavaggio.

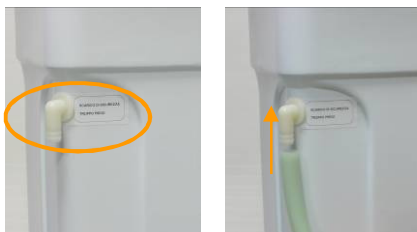


Collegamento della linea troppo pieno

In caso di malfunzionamento del tino sale o di perdita di tensione al programmatore durante la fase di riempimento vasca sale, è possibile che il tino arrivi a tracimare. Il malfunzionamento della vasca deve essere garantito dallo scarico di TROPPO-PIENO.

Il sistema prevede una valvola di blocco di sicurezza di tipo a galleggiante meccanico per ridurre il rischio di tracimazione del tino.

☞ Per connettere la linea di troppo-pieno localizzare sul serbatoio il raccordo portagomma (TROPPOPIENO), ed innestare la gomma da ½" in dotazione.



☞ Lo scarico deve essere convogliato in uno scarico diretto.



ATTENZIONE! Non allacciare la linea di scarico troppo pieno con altre utenze. Non sollevare la linea di troppo pieno più in alto dello scarico nel serbatoio.

Collegamento della linea rigenerante

La linea del rigenerante connette il tino sale alla valvola di sicurezza. Assicurarsi che le connessioni siano strette a mano. Assicurarsi che la linea di rigenerante non presenti delle perdite e non ci siano aspirazioni d'aria (il bicchiere air check permette il controllo visivo dell'aspirazione salamoia durante la fase C2)



☞ Persino una piccola infiltrazione d'aria può causare la fuoriuscita della linea del rigenerante e l'addolcitore non aspirerà il rigenerante dal serbatoio. Ciò potrebbe far entrare aria nella valvola causando problemi alla sua operatività.



Collegamento linea elettrica

I programmatori serie LX operano con corrente a 12Volt. Ciò richiede l'utilizzo dell'adattatore elettrico fornito in dotazione all'apparecchio. Collegare il trasformatore in una presa di tensione 220V 50Hz.



ATTENZIONE! La fonte di alimentazione deve essere costante. Accertarsi che l'adattatore elettrico non sia su un'uscita con interruttore.



Interruzioni di corrente superiori alle **8 ore** possono causare la perdita delle impostazioni del giorno e dell'ora del timer. Al ripristino della corrente si dovranno inserire le impostazioni di giorno e ora aggiornate (vedi paragrafo Timer digitale – Impostare l'ora).



Caratteristiche tecniche

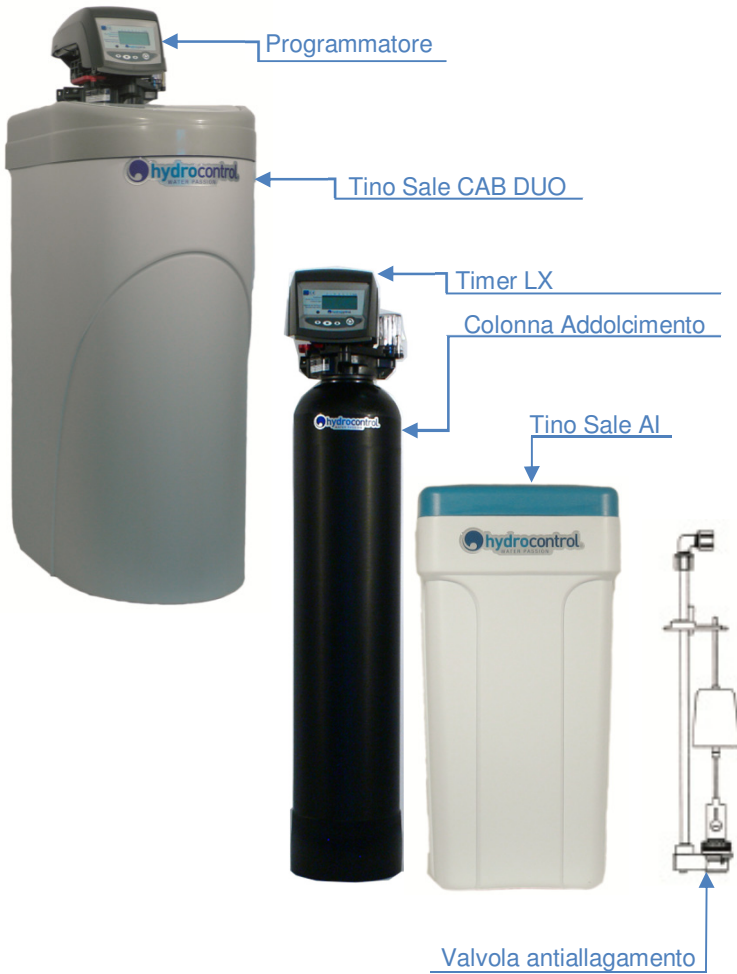
Le apparecchiature di addolcimento serie LX si suddividono in monoblocco serie **CAB DUO** e a due corpi serie **AI**. I primi sono apparecchi che si inseriscono con estrema facilità in ogni ambiente sia per gli ingombri ridotti che per il loro design. La serie AI si presenta con il tino separato dalla colonna di addolcimento, questa serie copre un numero maggiore di utenze non essendo limitata in dimensioni.

Le apparecchiature serie LX rispondono alle norme vigenti e sono studiate per l'utilizzo su acqua potabile. Tutti i modelli si caratterizzano per:

- * Resine scambiatrici di ioni ad alto potere di scambio ed elevata resistenza chimica
- * BY-PASS automatico durante il ciclo di rigenerazione
- * Sistema di regolazione della durezza in uscita (il valore deve essere regolato ad un valore non inferiore ai 15°F ed il valore di sodio in uscita non deve superare i 200 mg/l)
- * Blocco di sicurezza sul livello salamoia con galleggiante.
- * Rigenerazione volumetrica (in base all'effettivo consumo di acqua), ritardata all'ora desiderata dall'utente
- * Controllo del ciclo di rigenerazione forzato, se nessun ciclo è avvenuto prima (default 7 giorni)
- * Start del ciclo di rigenerazione in MANUALE
- * Sistema automatico di disinfezione delle resine (attivo ad ogni ciclo di rigenerazione)
- * Controllo e allarme visivo della concentrazione del rigenerante e dello stato sonda di disinfezione resine
- * Calcolo statistico della media giornaliera negli ultimi 28 giorni per predeterminare la riserva automatica
- * Storico dei parametri principali del sistema
- * Ciclo di rigenerazione a 8 cicli:
 - ▶ C1: controlavaggio
 - ▶ C2: aspirazione del rigenerante e disinfezione
 - ▶ C3: risciacquo lento
 - ▶ C4: pausa assestamento
 - ▶ C5: risciacquo veloce
 - ▶ C6: controlavaggio
 - ▶ C7: lavaggio finale
 - ▶ C8: riempimento del tino sale



Componenti forniti



Presa alimentatore



Tubo salamoia



Libretto uso e
manutenzione



Innovazioni

La versione CAB DUO utilizza un innovativo cabinato costruito in materiale PE completamente riciclabile e permette una facile manutenzione senza scollegare l'addolcitore dalla rete idrica.

Completo di paratia per separazione del sale.

Contenitore sale facilmente
estraibile





Dati Tecnici generali

Pressione di esercizio: 2.5 @ 5.0 bar
 Temperatura di esercizio: +5 @ +40° C
 Attacchi entrata uscita: ¾" – 1"
 Raccordo dello scarico portagomma: Diametro 3/8" – ½"
 Voltaggio motori elettrici: 12V
 Alimentazione: 220V 50Hz MF
 Materiale base dei componenti principali: PP + ABS + FV

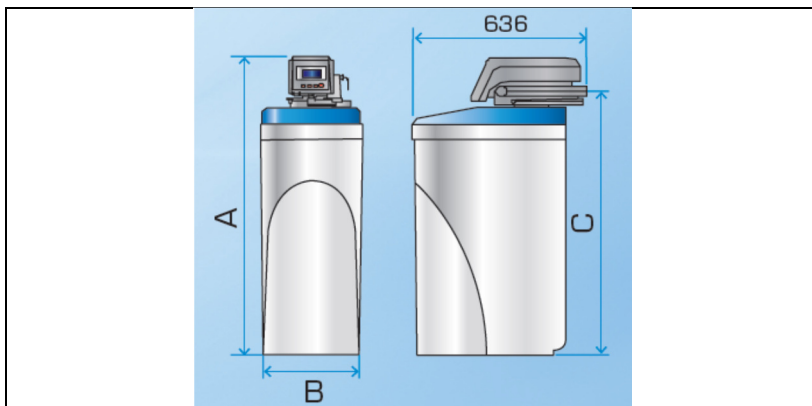
Dati Tecnici LX

Modello	Capacità Ciclica mc/°F	Portata max mc/h	Sale rigen. Kg	Attacchi	Volume tino l
LX 10	60	0,6	1,40	¾"	40 - 85
LX 12	72	0,9	1,7	¾"	80 - 85
LX 16	96	1,2	2,3	¾"	80
LX 20	120	1,2	2,8	¾"	80 - 85
LX 28	168	1,5	3,9	1"	80 - 85
LX 38	228	2,1	5,3	1"	140
LX 45	270	2,1	6,3	1"	140
LX 65	390	3,9	9,0	1"	140
LX 80	480	4,8	11	1"	190
LX 100	600	5,5	14	1"	190
LX 125	750	6,0	17,5	1"	190

☞ HYDROCONTROL s.r.l., si riserva il diritto di cambiare in qualsiasi momento i dettagli tecnici senza preavviso.



Dimensioni CAB DUO



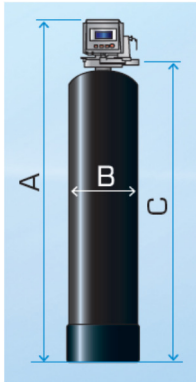
Dimensioni – quote in mm

Modello	Altezza A	Larghezza B	Altezza attacchi C
CAB DUO mini	640	386	467
CAB DUO	1.140	386	927

 HYDROCONTROL s.r.l., si riserva il diritto di cambiare in qualsiasi momento i dettagli tecnici senza preavviso.



Dimensioni e dati tecnici AI LX



Tino sale versione
quadra



Tino sale versione
rotonda



Dimensioni – quote in mm

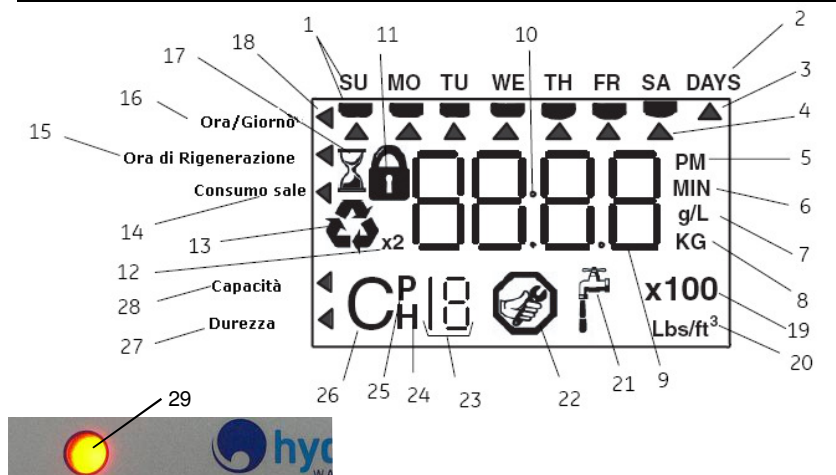
Modello	Altezza A	Profondità B	Altezza attacchi C	Tino sale base x altezza	
LX 10 - 15	750	314	592	380	790
LX 12	1.070	300	912	380	790
LX 20	1.070	314	912	380	790
LX 28	1.090	339	932	380	790
LX 38	1.310	339	1.152	Ø 565	843
LX 45	1.577	339	1.420	Ø 565	843
LX 50 - 65	1.530	362	1.372	Ø 565	843
LX 75 - 80	1.577	377	1.420	Ø 565	1.123
LX 100	1.850	377	1.692	Ø 565	1.123
LX 125	1.850	413	1.692	Ø 565	1.123

 HYDROCONTROL s.r.l., si riserva il diritto di cambiare in qualsiasi momento i dettagli tecnici senza preavviso.



Timer digitale LX

Frontalino – Icone del display

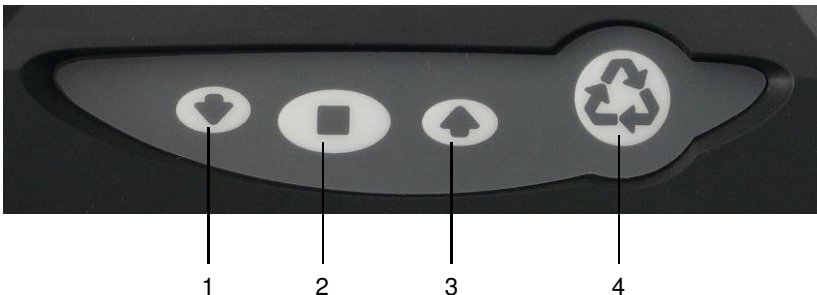


- 1 Cursore del giorno della settimana e indicatore del giorno
- 2 Visualizza i giorni per la rigenerazione di sicurezza
- 3 Indica i giorni per la rigenerazione di sicurezza
- 4 Indica il giorno della settimana
- 5 PM il display è in 12H; non visualizzato il display è in 24H
- 6 MIN indica il valore visualizzato in minuti
- 7 g/L il valore consumo sale è in g/l
- 8 KG il valore visualizzato è in kg
- 9 Display a 4 cifre per visualizzazione errori
- 10 Lampeggiano sul display. Controller in condizioni normali
- 11 Parametro non modificabile
- 12 x2 Visualizzato per richiesta della doppia rigenerazione
- 13 Lampeggiante in attesa di rigenerazione – Fisso rigen.
- 14 Visualizza il valore del rigenerante utilizzato
- 15 Visualizza/imposta ora/giorno di rigenerazione
- 16 Visualizza/Imposta ora/giorno attuale
- 17 ⌚ La clessidra indica che il motore del timer è in funzione
- 18 Indica la posizione del dato visualizzato sul display



- 19 X100 il valore sul display è moltiplicato per 100
- 20 Configurazione del display in lbs/ft3
- 21 Il simbolo indica la portata attuale del consumo di acqua
- 22 Richiesta del controllo periodico del sistema
- 23 Visualizza il valore di P o H
- 24 H visualizza lo storico (riservato all'assistenza)
- 25 P visualizza il parametro (riservato all'assistenza)
- 26 Ciclo di rigenerazione in corso C0.....C8
- 27 Visualizza/Imposta il valore della durezza da trattare
- 28 Visualizza la capacità ciclica del sistema
- 29 Service Richiede la verifica del livello sale e la pulizia periodica dell'elettrodo di disinfezione

Frontalino – Utilizzo dei pulsanti



- 1 ↓ Utilizzato per scorrere verso il basso
- 2 ■ SET Utilizzato per modificare e confermare un valore
- 3 ↑ Utilizzato per scorrere verso l'alto
- 4 RIGEN Utilizzato per annullare o attivare una richiesta di rigenerazione

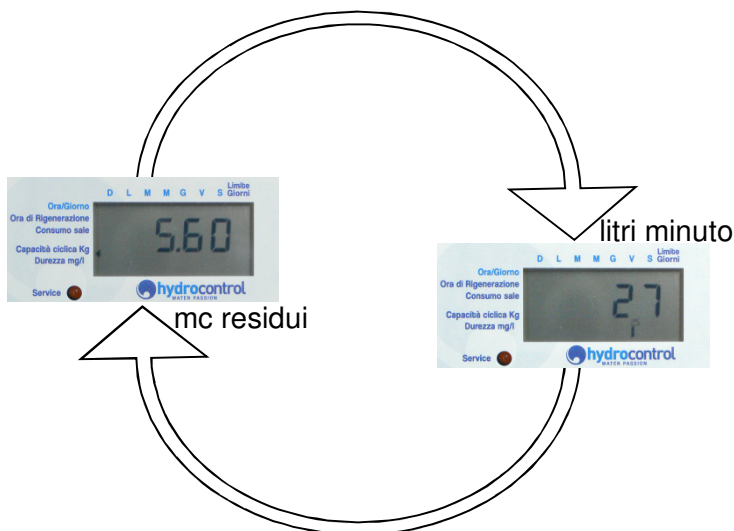


NOTA: dopo 30 secondi senza la pressione di nessun tasto il display ritorna allo stato normale



Visualizzazione alternata del display

Il display del programmatore durante il funzionamento normale alterna la visualizzazione del volume residuo (mc) e la portata istantanea (l/h).





Programmazione dell'addolcitore serie LX

La programmazione dell'addolcitore è molto semplice ed immediata, l'utente imposta l'ora, il giorno della settimana ed il valore della durezza dell'acqua da trattare.

☞ La durezza dell'acqua da trattare deve essere determinata tramite un kit di analisi per la durezza totale. Il valore risultante è in gradi francesi (°F), e lo si dovrà convertire in mg/l;
moltiplicare (x 10) il valore dei gradi francesi

Esempio di calcolo: analisi durezza in entrata 40 °F

$$40 \times 10 = 400 \text{ mg/l}$$

400 sarà il valore che dovrà essere impostato in programmazione, e verrà utilizzato dal sistema per determinare il ciclo di produzione.



Impostare l'ora

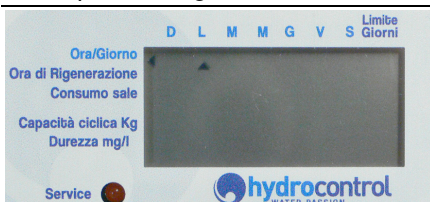


Visualizzare l'orario sul display, premere **■SET**. L'ora inizierà a lampeggiare. Se sul display appaiono delle linee (---) premere il tasto **■SET**



Utilizzare i tasti freccia **↓ ↑** per modificare l'ora. Premere **■SET** per confermare.

Impostare il giorno della settimana



Utilizzare i tasti freccia **↓ ↑** per spostarsi nel campo Ora/giorno. Premere **■SET** l'indice inizia a lampeggiare. Utilizzare i tasti freccia **↓ ↑** per modificare il giorno. Premere **■SET** per confermare.

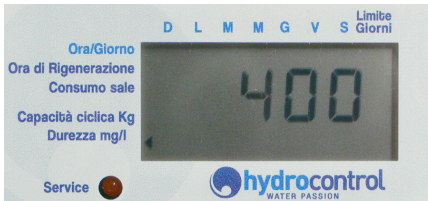
Impostare l'ora di rigenerazione



Utilizzare i tasti freccia **↓ ↑** per spostarsi nel campo ora di rigenerazione. Premere **■SET** l'ora inizia a lampeggiare. Utilizzare i tasti freccia **↓ ↑** per modificare l'ora. Premere **■SET** per confermare.



Impostare la durezza da trattare



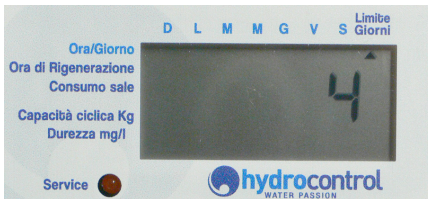
Utilizzare i tasti freccia ↓ ↑ per spostarsi nel campo Durezza mg/l

Premere ■SET il valore inizia a lampeggiare.

Utilizzare i tasti freccia ↓ ↑ per modificare il valore.

Premere ■SET per confermare.

Impostare il limite dei giorni (rigenerazione di sicurezza)



Utilizzare i tasti freccia ↓ ↑ per spostarsi nel campo *Limite Giorni

Premere ■SET il valore inizia a lampeggiare.

Utilizzare i tasti freccia ↓ ↑ per modificare il valore.

Premere ■SET per confermare.

La normativa richiede una rigenerazione di sicurezza in base alle caratteristiche dell'apparecchiatura, i prodotti della serie LX per l'alto livello delle materie prime utilizzate garantiscono un ridotto rischio d'inquinamento microbiologico, la rigenerazione di sicurezza può essere impostata da un minimo di 2 giorni e da un massimo di 14 giorno; default 7 giorni.

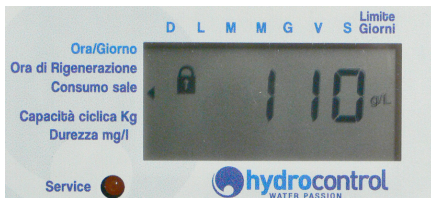


Nota: per uscire dalla programmazione in qualsiasi momento premere il tasto REGEN



👁 Visualizzazione dei parametri (🔒 non modificabili dall'utente)

La visualizzazione dei parametri di sistema è possibile premendo i tasti freccia $\downarrow$ $\uparrow$, questi parametri possono essere richiesti dal servizio di assistenza tecnica.



Il display visualizza il consumo di sale in g/l per litro resina:

Il parametro dipende dal volume di resina all'interno della colonna e dalla tecnologia applicata.



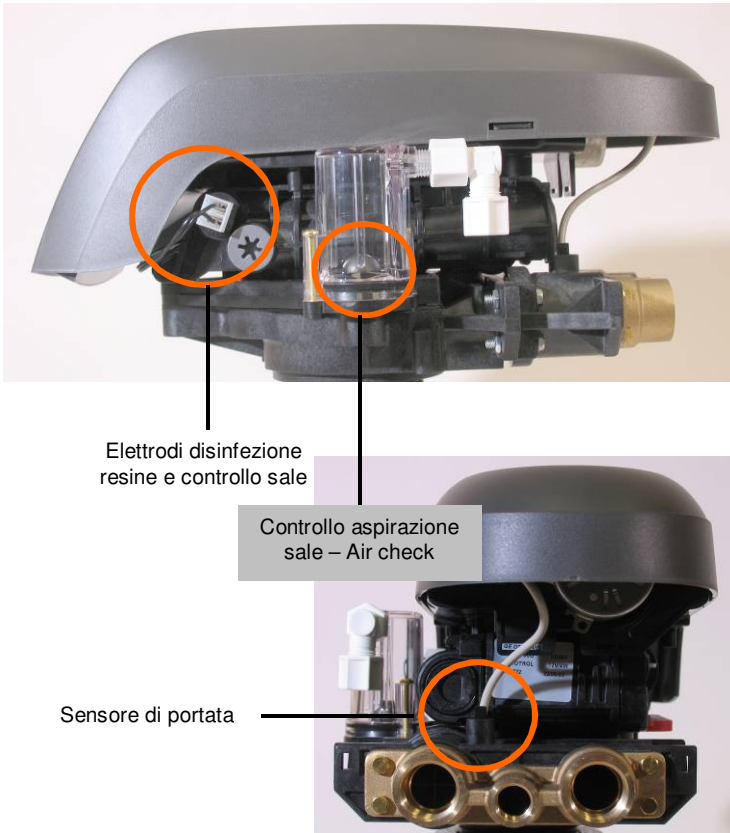
Il display visualizza la capacità ciclica dell'addolcitore espressa in kg di CaCO_3 . Questo parametro viene utilizzato dal sistema per il calcolo del ciclo volumetrico dell'addolcitore.



NOTA: dopo 30 secondi senza la pressione di nessun tasto il display ritorna allo stato normale



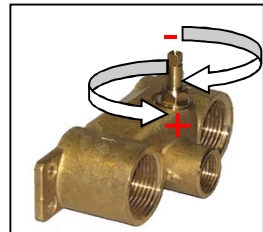
Identificazione dei componenti nella valvola



Regolazione della durezza

L'addolcitore LX prevede un regolatore di durezza installato sull'attacco posteriore della valvola. Il regolatore di durezza deve essere regolato alla messa in servizio dell'impianto, per ottenere un valore nell'acqua trattata secondo quanto richiesto dalle normative vigenti.

☞ La durezza residua non deve essere inferiore a 15°F (150 mg/l CaCO₃); il sodio non deve superare i 200 mg/l Na.





Disinfezione delle resine

I materiali di costruzione utilizzati rispondono alle attuali norme vigenti in materia di atossicità ed utilizzo su acque destinate per il consumo umano, garantendo l'assenza di proliferazione batterica, e nessuna contaminazione dell'acqua. Durante l'utilizzo l'acqua di approvvigionamento potrebbe, in certe condizioni, contenere sostanze organiche e/o batteri i quali possono causare un cattivo odore o sapore nell'acqua. I sistemi della serie **LX** sono corredati di serie da una cella elettrolitica che, sfruttando i cloruri presenti nel rigenerante tramite elettrolisi producono del cloro, attivando un'azione disinfettante sui componenti dell'addolcitore.



La produzione di cloro della cella di disinfezione non è da ritenersi un sistema di potabilizzazione. L'apparecchiatura deve essere collegata solo su acque potabili.

ATTENZIONE! Il sistema di elettrolisi funziona tramite un elettrodo al titanio. Per garantire il corretto funzionamento del sistema di auto disinfezione è necessario effettuare le manutenzioni periodiche (indicate dall'accensione della spia #29).

 Sostituire l'elettrodo ogni 24 mesi.



Cella elettrolitica



Rigenerazione

L'utente può programmare la rigenerazione ritardata (verrà eseguita all'ora programmata); la rigenerazione immediata; una doppia rigenerazione; oppure annullare una rigenerazione in corso.

Rigenerazione ritardata



Premere il tasto RIGEN una sola volta, l'icona sul display inizia a lampeggiare (in attesa della rigenerazione)

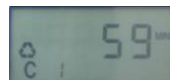


Per ANNULLARE l'operazione premere nuovamente il tasto RIGEN (sul display l'icona scompare)

Rigenerazione immediata



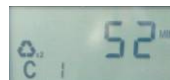
Premere il tasto RIGEN per cinque secondi, l'icona sul display appare fissa, viene visualizzato il ciclo della fase "C1" ed il tempo totale in minuti.



Rigenerazione doppia **X2**



Dopo aver avviato una rigenerazione manuale immediata, premere il tasto RIGEN, sul display viene visualizzato **X2** accanto l'icona RIGEN ad indicare che una seconda rigenerazione è stata attivata che sarà eseguita al termine della rigenerazione in corso.



Questa funzione è utile dopo una fermata di più giorni dell'addolcitore, o quando vengono eseguiti dei lavori sulle reti idriche (verificare la presenza di sale nel contenitore).



Per ANNULLARE l'operazione premere nuovamente il tasto RIGEN (sul display l'icona scompare)

Annullare una rigenerazione in corso

Premere e mantenere premuto contemporaneamente il tasto ■SET ed il tasto ↑ freccia alto per almeno 5 secondi. Sul display appare la clessidra lampeggiante, rilasciare i tasti ed attendere fino al completamento del reset di rigenerazione.



Attenzione! Annullare una rigenerazione in corso può rilasciare del rigenerante alle utenze con possibili rischi di corrosione alle reti idriche ed alla qualità dell'acqua potabile.



Messa in servizio dopo il collaudo

La seguente procedura è relativa alla messa in servizio dell'addolcitore LX dopo l'avvenuto collaudo.



ATTENZIONE!!! Non utilizzare apparecchiature che non siano state collaudate dal centro di Assistenza Tecnica.

La messa in servizio del sistema richiede alcuni passaggi, seguire la seguente procedura (vedere “posizione albero a camme”):

1. Verificare che tutti i componenti siano installati e correttamente assemblati
2. Collegare l'alimentatore del programmatore alla presa di alimentazione
3. Impostare l'orario sul display
4. Rimuovere il coperchio dalla valvola. La rimozione del coperchio consentirà di vedere l'albero a camme e di vedere in quale fase sia posizionato.
5. Avviare un ciclo di rigenerazione controllando la corretta posizione della camme, per avanzare le fasi in manuale utilizzare la combinazione dei tasti **■SET** ed il tasto **↑** fino alla fase esercizio posizione sull'indice 0
6. Avviare un nuovo ciclo di rigenerazione, attendere che la camme si posizioni sull'indice 1
7. Verificare che il filtro in ingresso sia pulito, aprire lentamente e non oltre del 20% la valvola in ingresso acqua
8. Attendere che l'aria sia espulsa, verificare che dallo scarico non ci sia fuoriuscita di materiale e che l'acqua risulti limpida
9. Aprire completamente la valvola in ingresso, controllare che non vi siano perdite
10. Caricare nel tino salamoia almeno 10 litri d'acqua (in questa fase non immettere sale)
11. Avanzare il ciclo di rigenerazione fase C2 aspirazione salamoia (pos. Indice 2), verificare tramite il bicchiere l'acqua sia aspirata dal tino e non ci sia presenza di aria nel tubo salamoia, nel caso che la pallina all'interno del bicchiere scenda rapidamente ripetere la procedura dal punto 6.



12. Avanzare il ciclo di rigenerazione fino alla fase C7 (pos. Indice 5), dopo 3 minuti controllare il valore di durezza allo scarico
 - a) se la durezza è $< 1^{\circ}\text{F}$ la colonna è rigenerata, quindi è possibile regolare il valore di durezza in uscita e procedere alla messa in servizio della colonna
 - b) se la durezza è $> 10^{\circ}\text{F}$ la colonna è da rigenerare di conseguenza la regolazione e la messa in servizio dovrà essere ripetuta appena la colonna è in grado di produrre acqua addolcita
13. Avanzare il ciclo di rigenerazione fino alla fase C8 (pos. Indice 8) reintegro salamoia, verificare che l'acqua sia inviata al tino e non vi siano perdite nella tubazione, attendere il completamento della fase
14. Aggiungere il sale nella vasca

Regolazione della durezza mix

15. la regolazione della durezza in uscita avviene tramite la regolazione del mix:
 - aprire la valvola di uscita
 - chiudere la valvola di by-pass
 - chiudere la valvola mix
 - aprire alcune utenze
 - effettuare l'analisi dell'acqua in uscita dal prelievo campione il valore rilevato dovrà essere $< 1^{\circ}\text{F}$
 - aprire la valvola di mix di 3 giri
 - effettuare l'analisi e correggere la regolazione fino al raggiungimento del valore desiderato
16. Dopo la messa in servizio controllare che il display visualizzi un consumo d'acqua



Manutenzione

È disponibile il servizio di MANUTENZIONE PROGRAMMATA attivabile in qualsiasi momento e con diverse soluzioni. Contattate il servizio di assistenza tecnica della vostra zona per ottenere maggiori informazioni.

Programma di manutenzione

Service	Frequenza				
	15 – 60 giorni	30 giorni	12 mesi	24 mesi	7 – 10 anni
Ricarica tino sale:	●				
Analisi durezza IN-OUT:		●		✕	
Controllo orologio:		●			
Pulizia vasca sale:			●		
Verifica programmatore:			●	✕	
Fasi di Rigenerazione:				✕	
Pulizia elettrodi disinfezione:			●		
Pulizia eiettore e filtro:				✕	
Test sensore turbina:				✕	
Controllo elettronica:				✕	
Sostituzione tubo salamoia:				✕	
Sostituzione elettrodi:				✕	
Test galleggiante sale:				✕	
Raccolta dati statistici:				✕	
Revisione resine:					✕



Utente



Centro Assistenza



Ricarica del tino sale

- Periodicità: mensile.
- Modalità: Togliere il coperchio e riempire di sale il tino facendo attenzione a non superare il pozzetto in PVC.



Non lasciare scendere il livello di sale sotto al 50% della capienza del tino.

Controllo analitico della durezza

- Periodicità: mensile.

Modalità: utilizzare un kit per analisi della durezza totale in °F (gradi francesi), il valore rilevato alle utenze deve essere tra i 15 e 20 °F.



Lasciare sempre scorrere l'acqua per alcuni minuti prima di effettuare il campione.

Verifica del programmatore

- Periodicità: annuale
- Spegnerne il timer per circa 5 minuti.
- Riaccendere il timer e controllare l'ora indicata dal display. L'ora deve essersi aggiornata in automatico.
- Aprire un rubinetto e controllare il valore dei litri sul display, dopo circa venti litri d'acqua deve scalare un numero sul display

Pulizia vasca sale

- Periodicità: annuale



Non immettere sale nella vasca, lasciarlo esaurire

- Posizionare l'impianto in by-pass
- Avviare un ciclo di rigenerazione fase C1
- Scollegare il tubo salamoia dal raccordo del tino
- Estrarre la valvola salamoia ed il pozzetto in PVC
- Svuotare completamente il tino dal residuo di salamoia
- Estrarre la griglia di supporto per il sale
- Lavare accuratamente con un getto d'acqua la vasca (non utilizzare detersivi o altri prodotti a base di cloro, acido etc...)
- Ripristinare i componenti e collegare il tubo salamoia
- Ripristinare l'impianto in servizio (chiudere il by-pass)
- Avanzare al passo C8 e lasciare terminare il reintegro
- Caricare la vasca con il sale



Controllo ciclo di rigenerazione

- Periodicità: 2 anni

Premere il pulsante REGEN, il programmatore darà inizio ad una rigenerazione, durante il ciclo verificare: il passaggio delle fasi indicate dal programmatore C1-C2..C8.

☞ Fase C2 (aspirazione salamoia) verificare l'effettiva aspirazione della salamoia, al termine della fase verificare che nel tino salamoia il livello dell'acqua sia di circa di 10 cm.

☞ Fase C8 (riempimento) l'acqua viene reintegrata nella vasca, verificare che il livello dell'acqua nel tino sia ripristinato.

Verifica della sonda della centralina di clorazione

- Periodicità: annuale

La pulizia del sensore può essere effettuata dall'utente seguendo la procedura descritta nel manuale, nel caso di incertezze o difficoltà non avventurarsi in operazioni sulla macchina.

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

Pulizia eiettore e filtro

- Periodicità: 2 anni

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

Controllo contatore e sensore di portata

- Periodicità: 2 anni

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

Analisi resine scambiatrici di ioni

- Periodicità: dopo 7 – 10 anni di funzionamento

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA



Risoluzione dei problemi

La vasca salamoia si riempie ed arriva alla tracimazione.

- Verificare il display del programmatore (deve visualizzare l'ora e i litri)
- Verificare la linea del rigenerante (potrebbe aspirare aria)
- Verificare la valvola salamoia (presenza di sporcizia, rotture nella parte inferiore)
- Verificare i raccordi ed il tubo salamoia

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

La vasca salamoia è completamente vuota.

- Controllare la pressione dell'acqua di alimentazione (min 2,5 bar - max 5,0 bar)
- Avviare un ciclo di rigenerazione e controllare la fase di immissione acqua C8
- Verificare la valvola salamoia (il galleggiante dev'essere libero nel movimento)

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

Perdita allo scarico durante il servizio.

- Verificare il display del programmatore (deve visualizzare l'ora e i litri)
- Verificare la posizione dell'albero a camme
- Problema interno della valvola, escludere l'apparecchio operando sulle valvole di BY-PASS

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA



Il Controller non si accende

- Verificare la presa di alimentazione collegando un qualsiasi altro apparecchio alla stessa e il trasformatore del controller ad un'altra.

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

Il Controller non rigenera

- Il display visualizza sempre il volume iniziale (problema sensore volume)
- Il controller è fuori programma, verificare la posizione dell'albero a camme

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

Il display visualizza - - : - -

- È necessario impostare l'orario e il giorno della settimana. premere ■SET. L'ora inizierà a lampeggiare. Utilizzare i tasti freccia ↓ ↑ per modificare l'ora. Premere ■SET per confermare.

LED Service

La cella di autodisinfezione è utilizzata dal sistema per controllare il livello di concentrazione della salamoia. Nel caso di basso livello di concentrazione salamoia o di mancata aspirazione, il LED si accende per indicare l'anomalia in corso.

- Verificare il livello sale nella vasca (reintegrare il tino), attendere la prossima rigenerazione e verificare che il led si spenga.
- Aumento del livello acqua nel tino (possibile aspirazione aria), verificare la linea del rigenerante.
- Anomalia della cella elettrolitica eseguire la manutenzione o sostituzione

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

Chiave Inglese lampeggiante

Il messaggio sul display della chiave inglese, richiama l'attenzione dell'utente per effettuare una verifica periodica del sistema in modo da garantire l'affidabilità dell'apparecchiatura. La visualizzazione del messaggio non interrompe il funzionamento dell'apparecchio.

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

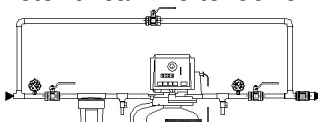


Manutenzione cella elettrolitica



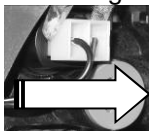
La seguente procedura è valida solo per utenti esperti, in grado di operare su apparecchiature di trattamento acqua. Eventuali danni all'apparecchiatura, cose/personali o animali sono di responsabilità dell'utente.

- ❶ Escludere l'apparecchio dalla rete idrica invertendo le valvole di Entrata – Uscita – By-Pass



- ❷ Premere il pulsante Start Rigenerazione  mantenendolo premuto fino all'avvio del ciclo "C1". Attendere che dallo scarico non ci sia più fuoriuscita di acqua.

- ❸ Scollegare il cavetto di alimentazione dell'elettrodo



L'estrazione del cavetto deve avvenire senza sforzare il connettore, nel caso aiutarsi con una pinza a punta piatta e base larga senza effettuare movimenti circolatori.

- ❹ Smontare la cella elettrolitica dalla sede



Utilizzare una pinza a base larga ed inserirla nelle due zone piatte della cella, girare in senso antiorario. Svitare manualmente la cella dalla sede

- ❺ Verifica della superficie della cella e pulizia



Nella parte centrale della cella sono presenti due placchette al titanio, verificare che non ci sia presenza di incrostazioni o di usura del materiale. Per eseguire la pulizia utilizzare una punta piatta o una piccola lima. Nel caso di usura sostituirla.

- ❻ Reinstallare la cella effettuando le operazioni in senso inverso dalla 4 alla 1. Al termine avviare un ciclo di rigenerazione.



Posizione albero a camme

La valvola LX è controllata da un distributore ad albero a camme. La posizione della fase di stato della valvola è indicata dal numero posto nella parte superiore del supporto dietro il timer.

Come rimuovere il coperchio:



1. Afferrare l'estremità laterali in prossimità del retro della valvola
2. Tirare verso l'esterno le fessure
3. Sollevare sul retro e spingere in avanti

Come rimuovere il timer:



4. Scollegare l'alimentazione elettrica
5. Premere la linguetta di fissaggio superiore
6. Fare perno in avanti e in alto



Attenzione! Non premere sulla parte superiore del programmatore
Non scollegare i cavi dal programmatore

Indicatore di fase:

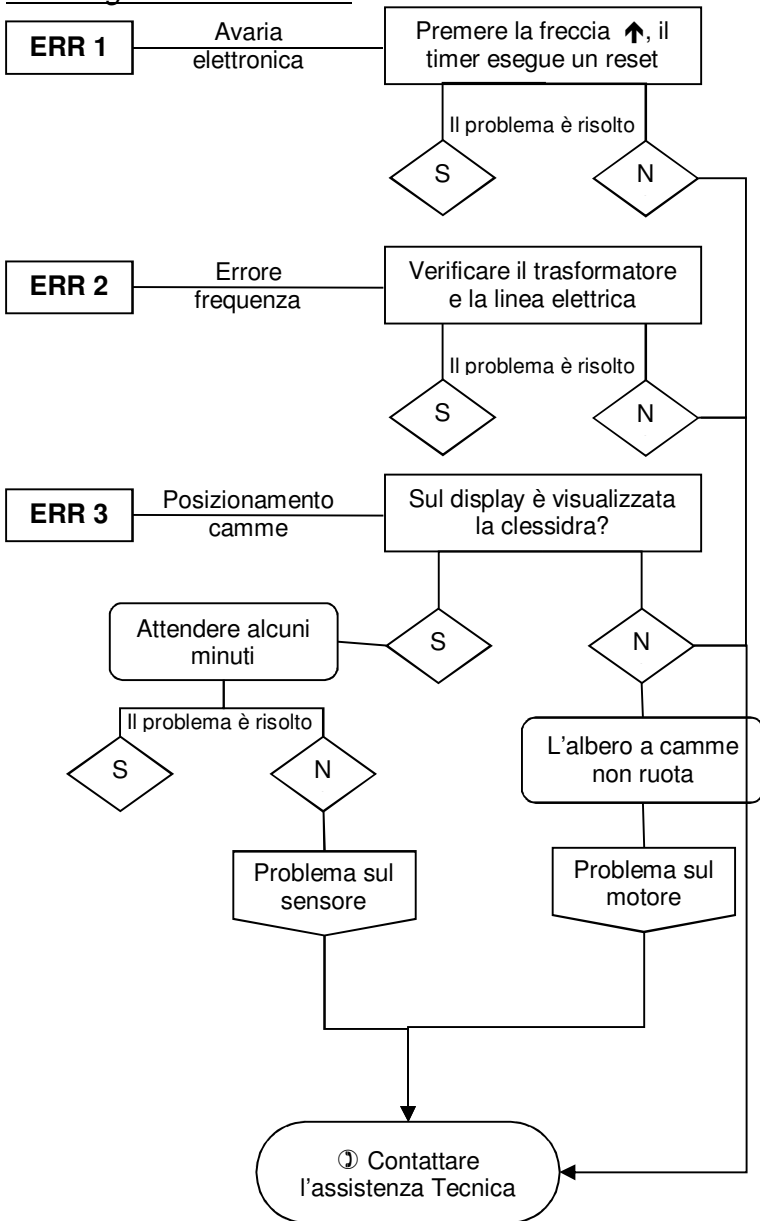
- | | |
|------------------|-------------------|
| 0 Acqua trattata | 5 Lavaggio rapido |
| 1 Controlavaggio | 6 Controlavaggio |
| 2 Aspirazione | 7 Lavaggio rapido |
| 3 Lavaggio lento | 8 Riempimento |
| 4 Pausa | |

① CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA





Autodiagnosi del controller





Certificazione



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

Ai sensi della direttiva 2006/42/CE – All. II A

Il sottoscritto fabbricante:

HYDROCONTROL s.r.l.

Via Omobono Tenni, 80 – 42123 Reggio Emilia – Italy

Tel. +39 0522.330315 – Fax +39 0522.331877 –

info@hydrocontrol.it

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

DENOMINAZIONE: Addolcitore a scambio ionico

MODELLO: LX

È conforme alle seguenti direttive comunitarie:

2006/42/CE Direttiva macchine

2006/95/CE Direttiva bassa tensione

2004/108/CE Direttiva compatibilità elettromagnetica

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

UNI EN 12100-2:2005 Sicurezza del macchinario

UNI EN 953:2000 Ripari fissi e mobili

CEI EN 60204-1:2006 Equipaggiamento elettrico delle macchine

È conforme per l'acqua destinata al consumo umano:

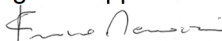
D.M. 25 07/02/2015 Disposizioni tecniche

D.M. 174 06/04/2004 Regolamento per i materiali utilizzati

P.E.D. 97/29/EC Direttiva apparecchiature in pressione

Reggio Emilia, lì 10/12/2019

Il Legale Rappresentante


(Franco Menozzi)



Garanzia convenzionale

Valida per il solo territorio italiano

CONDIZIONI DI GARANZIA:

La presente garanzia ("Garanzia") è offerta da HYDROCONTROL SRL, con sede legale in via O. Tenni n. 80 Reggio Emilia (42123-RE), Italy (in avanti anche "HYDROCONTROL") ed opera solo per i Prodotti HYDROCONTROL nuovi ("Prodotti" o "Prodotto"), acquistati ed installati in Italia, meglio descritti nei libretti d'uso e manutenzione (o certificati) che includono/cui accede la presente Garanzia.

Essa non pregiudica in alcun modo gli altri diritti eventualmente riconosciuti per legge al consumatore e/o all'utilizzatore del prodotto.

La Garanzia è operante a patto che siano state osservate le istruzioni e le indicazioni e/o i consigli per l'uso e la manutenzione che accompagnano i Prodotti, nonché a condizione che l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione dei Prodotti siano state eseguite nel rispetto delle indicazioni e prescrizioni di HYDROCONTROL, delle normative e degli usi vigenti.

La Garanzia avrà la durata di 24 mesi decorrenti dalla data riportata sullo scontrino o sul documento fiscale rilasciato al momento dell'acquisto dei Prodotti.

Per i Prodotti che richiedono montaggio/installazione la durata della Garanzia di 24 mesi decorrerà dalla data di installazione del Prodotto presso l'utente finale, da dimostrarsi mediante fattura o altro documento fiscale unitamente al documento che attesti il montaggio e/o l'installazione e/o il collaudo.

In ogni caso, anche in deroga a quanto precede, la Garanzia non sarà più operativa decorsi 28 mesi dalla data di uscita del Prodotto dai magazzini di HYDROCONTROL o dalla data di vendita al primo acquirente, data quale risultante dalla relativa fattura e/o documento fiscale.

Per poter usufruire della Garanzia sarà necessario esibire a HYDROCONTROL o al Centro di Assistenza o al tecnico autorizzato il documento che attesti il momento di decorrenza e la validità/operatività della Garanzia.

Le prestazioni in garanzia non daranno comunque luogo a una proroga della scadenza della Garanzia o al suo rinnovo. Il periodo di garanzia per le parti eventualmente riparate e/o sostituite termina ugualmente con lo scadere del periodo originario di garanzia per l'intero Prodotto che resta invariato.

La Garanzia consente al cliente/utilizzatore di richiedere la riparazione o la sostituzione dei Prodotti HYDROCONTROL, o di loro parti, in caso di difetti originari di costruzione e/o progettazione e/o assemblaggio dei Prodotti o di loro parti.



Durante il periodo di Garanzia, il cliente/utilizzatore deve denunciare a HYDROCONTROL o al Centro di Assistenza risultante dal libretto di manutenzione il difetto di conformità entro 2 (due) mesi dalla data di constatazione dello stesso, pena la decadenza dell'operatività della presente Garanzia.

Successivamente alla denuncia del difetto, il cliente/utilizzatore deve consentire a HYDROCONTROL o ai soggetti dalla stessa autorizzati di effettuare le necessarie verifiche sul Prodotto al fine di individuare il problema denunciato e la sua origine e, quindi, l'operatività o meno della Garanzia.

A tal fine il cliente/utilizzatore deve far pervenire (a sue spese e a suo rischio) il Prodotto denunciato come difettoso presso la sede di HYDROCONTROL o presso un Centro di Assistenza autorizzato.

In alternativa, può richiedere l'intervento a domicilio di un tecnico autorizzato da HYDROCONTROL al fine delle verifiche sul Prodotto denunciato come difettoso. Ma in tale ultimo caso il cliente/utilizzatore si farà carico del "costo di chiamata" (per lo più un diritto di trasferta variabile in base alla distanza tra il luogo in cui è situato il centro di Assistenza e quello dove si trova il Prodotto da verificare) che verrà comunicato dal tecnico autorizzato al momento dell'appuntamento e verrà pagato direttamente a quest'ultimo dal cliente/utilizzatore.

Nel caso di ritenuta operatività della garanzia, HYDROCONTROL provvederà gratuitamente, facendosi carico dei relativi costi (ad eccezione del costo di chiamata di cui al paragrafo precedente), all'eliminazione del difetto e/o alla riparazione e/o al ripristino delle condizioni di buon funzionamento e/o alla sostituzione del Prodotto riconosciuto difettoso. Nessuna altra obbligazione farà carico ad HYDROCONTROL.

In caso di sostituzione del Prodotto o di sue parti e/o componenti, il Prodotto stesso e/o le sue parti e/o componenti sostituiti devono essere restituiti e/o verranno trattenuti da HYDROCONTROL che ne riacquista la proprietà.

Per quanto riguarda in particolare i Prodotti per il trattamento dell'acqua e/o gli addolcitori, si precisa che la Garanzia non opera quando il vizio denunciato e/o il guasto e/o il cattivo funzionamento e/o la minor resa del Prodotto dipendano da fattori esterni, quali ad esempio (ma non solo) le caratteristiche biochimiche dell'acqua, colpi d'ariete, rotture causate da depressione delle rete idrica, rottura meccanica da collegamenti idraulici, ecc. Si precisa, infatti ed inoltre, che le caratteristiche tecniche ed il rendimento dei Prodotti (in particolare degli impianti per il trattamento dell'acqua e/o gli addolcitori) può variare in base alle condizioni dell'acqua da trattare ed essere influenzato dalla capacità di funzionamento della rete idrica che serve l'utente.



La Garanzia non opera nel caso in cui viene riscontrato un utilizzo del prodotto in modo difforme da quanto indicato nella scheda tecnica e/o dalle indicazioni del produttore, oppure se l'uso, l'installazione e/o la manutenzione non sono effettuate seguendo le istruzioni riportate nella scheda tecnica e/o secondo le indicazioni del produttore e, in ogni caso, quando viene riscontrato un uso improprio dei beni.

Sono altresì esclusi dalla presente Garanzia tutti i difetti e/o i danni al Prodotto che risultano dovuti ad operazioni di trasporto, a normale usura o degrado, a manomissioni o interventi operati da personale non autorizzato o dal cliente nel tentativo di porre rimedio al guasto iniziale; aggravio dei danni causato dall'ulteriore utilizzo del Prodotto una volta che si è manifestato il difetto; utilizzo di parti di ricambio, componenti ed accessori non originali o non consigliati da HYDROCONTROL; anomalie o difettoso funzionamento dell'alimentazione elettrica o idraulica; caso fortuito, cause di forza maggiore quali gelo, surriscaldamento, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, incidenti, ecc.; impianti idraulici e/o elettrici non rispondenti alle norme vigenti.

Sono altresì esclusi dalla garanzia: batterie, alimentatori, memorie dei componenti elettronici, e parti estetiche esterne o dei contenitori.

HYDROCONTROL fa presente che anche dopo la scadenza della Garanzia, o nel caso in cui la Garanzia non sia ritenuta operante, il nostro Servizio Clienti è a vostra disposizione.

In tal caso i costi e le spese di intervento saranno a carico del cliente/utilizzatore, ma HYDROCONTROL vi riserverà un trattamento di favore e farà tutto il possibile per venire incontro alle vostre esigenze.

Nel caso di controversia sull'applicazione della presente Garanzia, sarà esclusivamente competente il tribunale di Reggio Emilia che applicherà il diritto italiano.

Service

COLLAUDO		Data: _____
Pre-trattamento: _____		
(Indicare le apparecchiature installate)		

	Ingresso	Uscita
Durezza:	_____	_____
Ferro:	_____	_____
Dosaggio:	_____	
Note:	_____	

Centro Assistenza :		

1 – SERVICE		Data: _____
Intervento: _____		

Note: _____		

Centro Assistenza :		

2 – SERVICE		Data: _____
Intervento: _____		

Note: _____		

Centro Assistenza :		

3 – SERVICE

Data: _____

Intervento: _____

Note:

Supporto tecnico

Centri di Assistenza Tecnica Autorizzati:

Inquadra con uno smartphone o tablet
il QR-Code e collegati alla pagina per visualizzare i
centri d'assistenza

<http://www.hydrocontrol-casa.it/servizi/centri-assistenza>

Note

Note