

# MANUALE D'USO E MANUTENZIONE ADDOLCITORE JUDO BIOQUELL-SOFT

VERSIONE 01-11

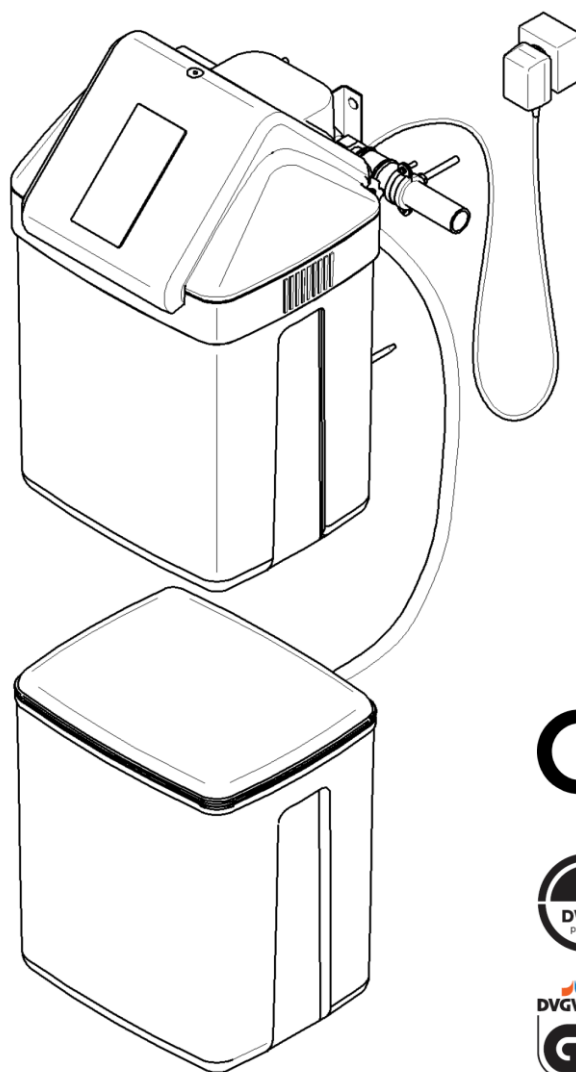


Fig.: JBQ-S

**Attenzione:**  
**Per l'installazione e l'avviamento  
leggere e osservare attentamente  
le istruzioni.**

Conservare con cura i manuali d'istruzione e consegnarli al nuovo proprietario nel caso di cessione dell'apparecchio

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo materiale può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma senza il previo consenso scritto della GM2 s.r.l. Il presente manuale si intende accettato così com'è.

Gentile Cliente,

Questo apparecchio è conforme alle prescrizioni generali di sicurezza previste dalle direttive 98/37/CE, 89/336/CEE, 73/23/CEE e risponde ai requisiti specifici delle norme armonizzate EN 292.

Per l'equipaggiamento elettrico l'apparecchio è conforme alle Norme EN 60204-1 (1992), 44/5 (1993) CEI 64-8 (1993) EN 60335 ed EN 60335-2-24 (sicurezza degli impianti elettrici d'uso domestico e similare) e alle normative inerenti la compatibilità elettromagnetica EN 50081-50082.

L'apparecchio non presenta pericoli per l'utilizzatore se usato secondo le istruzioni fornite dal costruttore.

Questo foglio ha lo scopo di attestare che con l'apparecchio è stato consegnato il manuale d'uso. Il manuale dovrà essere custodito in prossimità dell'apparecchio. L'utilizzatore dovrà consultarlo e attenersi alle istruzioni fornite sullo stesso. Il costruttore la ringrazia e si complimenta per la preferenza accordata ed è lieto di annoverarla fra i suoi già numerosi clienti. La macchina da Lei acquistata è stata studiata e costruita da personale altamente qualificato con esperienza nel settore. La costruzione evidenzia gli elevati standard di qualità che hanno da sempre contraddistinto le nostre macchine. Le ricordiamo che per una costante ricerca d'innovazione e qualità tecnologica, le caratteristiche riportate potrebbero cambiare senza avviso.

## DICHIARAZIONE di CONFORMITÀ

La GM2 SRL dichiara sotto la sua responsabilità che la macchina

DESCRIZIONE: ADDOLCITORE D'ACQUA

TIPO: **JUDO BIO QUELL SOFT**

Risulta in conformità con quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, comprese le ultime modifiche, e con la relativa legislazione nazionale di recepimento:

- 42/2006/CE: Direttiva Macchine
- 95/2006/CE: Direttiva Bassa Tensione
- 97/23/CE: Direttiva PED
- 108/2004/CE: Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

**L'INSTALLAZIONE DI QUESTO TIPO DI IMPIANTO A PROTEZIONE DELLA RETE IDRAULICA È PRESCRITTO DALLA NORMATIVA UNI-CTI 8065 E QUINDI DALLA LEGGE N. 46 ED È AUTORIZZATA DAL DECRETO DEL MINISTERO DELLA SANITÀ N. 443/90.**

## IDENTIFICAZIONE MACCHINA

Il presente manuale è parte integrante dell'apparecchio.

Tutte le comunicazioni riguardanti l'apparecchio devono essere inoltrate al Vostro rivenditore di fiducia.

Prima di contattare il rivenditore è consigliabile annotare e avere a disposizione il numero di codice dell'apparecchio, il numero di fattura di acquisto o il numero del foglio di collaudo.

## ATTENZIONE

Qualsiasi modifica o manomissione all'addolcitore, l'uso improprio o l'uso di rigeneranti non autorizzati dal costruttore farà decadere automaticamente la garanzia.

Qualsiasi intervento tecnico di regolazione dell'addolcitore che comporta la modifica delle tarature di esercizio dovrà essere eseguito da persone autorizzate dalla GM2 SRL per evitare di far decadere la garanzia.



**EC Conformity Declaration**

Document-no. 134/04.05

Manufacturer: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Address: Hohreuschstr. 39 - 41  
71364 WINNENDEN  
DEUTSCHLAND**Product Description: Softener JUDO BIOQUELL-SOFT**

EC-Directive: Electromagnetic Compatibility (EMC) 89/336/EC

Harmonized Standard: Electromagnetic Compatibility, Generic Standards for Radiated Interference and Interference Immunity. EN 61000-6-2  
EN 61000-6-3

The observance of all points of the EMC requirements (EC conformity) for the use of the device in household / commercial areas and industrial areas is hereby confirmed in each above mentioned detail.

Harmonized Standard: Safety of power transformers, power supply units and similar. EN 61558-2-6

Issuer: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Place and Date: Winnenden, 6th June, 2005

Legally binding  
signature:

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

This declaration certifies that the product is in accordance with all the stated directives, it isn't, however, an assurance of its characteristics.

**PREMESSA****SCOPO DEL MANUALE**

Prima d'intraprendere qualunque operazione sulla macchina, è indispensabile leggere attentamente questo manuale prestando particolare attenzione al Capitolo "AVVERTENZE DI SICUREZZA".

Il presente manuale è stato realizzato dal costruttore seguendo le indicazioni della norma armonizzata UNI 10893 (Luglio 2000) "Documentazione tecnica di prodotto. Istruzioni per l'uso, articolazione e ordine espositivo del contenuto" e della Direttiva macchine 42/2006/CE con lo scopo di dare agli "operatori" le informazioni inerenti l'uso e la manutenzione della macchina nei limiti di sicurezza e tutela della salute dettati dalle norme in vigore e da quanto indicato dal costruttore.

**NON S'INTENDE ADESTRARE IL PERSONALE.**

Il presente manuale è stato redatto in modo articolato, sulla base della sequenza progressiva connessa alle varie fasi riguardanti sicurezza, trasporto, uso, manutenzione e rottamazione.

Il costruttore si riserva il diritto di perfezionare la futura produzione (ed il contenuto dei relativi manuali) senza darne notizia previa e senza alcun obbligo di aggiornare le macchine già sul mercato.

Conservare il manuale in prossimità dell'apparecchio, in luogo asciutto e protetto da agenti atmosferici che potrebbero danneggiarne il contenuto. Il manuale deve essere conservato fino allo smantellamento finale della macchina e, in caso di cambio del proprietario, andrà consegnato al nuovo proprietario.

Per ricevere un nuovo manuale, in caso di smarrimento o danneggiamento di quello fornito, occorre comunicare al rivenditore i dati d'identificazione della macchina.

Le foto riprodotte nel presente manuale sono solo indicative. Esse si riferiscono alle varie versioni, quindi la posizione di alcuni componenti o i componenti stessi potrebbero differire rispetto al modello acquistato, senza che questo interferisca sul principio di funzionamento. Il costruttore non assume alcuna responsabilità a causa di un'errata interpretazione delle indicazioni riportate nel manuale d'istruzioni.

Per qualsiasi controversia dovuta a traduzioni ritenute poco chiare, fare fede alla versione originale del manuale redatta in italiano.

Tutte le informazioni volutamente omesse nel manuale sono da ritenersi riservate al personale tecnico competente e autorizzato dal costruttore.

**GLOSSARIO****COSTRUTTORE**

Con tale termine si identifica il costruttore della macchina.

**MACCHINA/APPARECCHIO**

Con il termine macchina o apparecchio si identifica l'addolcitore di acqua potabile.

**PERSONA ESPOSTA**

Qualsiasi persona che si trovi in prossimità dell'apparecchio.

**RISCHI RESIDUI**

Con tale termine s'identificano tutti i pericoli non evidenti e non eliminabili nella fase di progettazione macchina, in quanto adeguate contromisure comprometterebbero il funzionamento della macchina.

**SIMBOLOGIA DEL MANUALE**

Precede un'informazione inerente la sicurezza. Contrassegna un'operazione da non fare.



Precede una nota di testo molto importante per la tutela della salute delle persone esposte o per la macchina stessa.

**AVVERTENZE DI SICUREZZA**

Leggere attentamente il libretto delle istruzioni e conservarlo con cura in luogo asciutto e protetto; custodirlo in prossimità dell'apparecchio in modo da poterlo consultare all'occorrenza.

- Non lasciare il materiale utilizzato per l'imballo (scatola, sacchetto, graffe, ecc) alla portata dei bambini. E' consigliabile conservare l'imballo per un futuro riutilizzo; in caso contrario smaltire i materiali secondo le norme vigenti in materia del proprio Comune e/o Paese.
- Se l'apparecchio è caduto o presenta difetti visibili o anomalie di funzionamento, si raccomanda di non utilizzarlo e di non tentare di smontarlo o di manometterlo. Occorre rivolgersi direttamente al rivenditore per la riparazione, previa decadenza della garanzia.
- Riporre l'apparecchio su un piano stabile e in bolla (piano); il luogo non deve essere esposto ad agenti atmosferici (sole, pioggia, ecc.).
- Non sovrapporre l'apparecchio ad altri elettrodomestici.
- Posizionare l'apparecchio lontano da fonti di calore.
- L'installazione, la manutenzione non prevista su questo manuale d'uso e le riparazioni, devono essere eseguite solo ed esclusivamente da personale qualificato e specializzato autorizzato dal costruttore; rivolgersi sempre al proprio rivenditore o centro assistenza.
- L'acqua di alimentazione dell'addolcitore deve essere esclusivamente potabile e fornita da un ente autorizzato.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal rivenditore o dal suo servizio assistenza tecnica o, comunque, da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Non schiacciare il cavo elettrico o appoggiare oggetti pesanti sullo stesso.



- Non utilizzare adattatori per collegare l'apparecchio alla presa di corrente.
- Non staccare la spina dalla presa di corrente con mani umide o bagnate.



- Non tirare il cavo d'alimentazione o l'apparecchio per staccare la spina dalla presa di corrente.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- In caso di anomalie (perdita d'acqua o

altro), staccare l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto d'intercettazione d'ingresso acqua.

- Non utilizzare l'apparecchio in ambienti esplosivi (presenza di gas nell'aria).

- Non salire o sedersi sull'apparecchio.
- Utilizzare solo accessori originali.



- Non immergere assolutamente l'apparecchio nell'acqua.
- Nel caso in cui l'apparecchio sia rimasto spento per più di 24 ore, erogare almeno 5 litri di acqua (secondo le necessità e qualità dell'acqua).

- Se l'addolcitore è dotato di filtri o altri sistemi per il trattamento dell'acqua (opzionale interni o esterni), sostituire gli stessi secondo le istruzioni del costruttore.

- Non pulire l'apparecchio con getti d'acqua.
- Eseguire tutte le operazioni di pulizia o manutenzione con l'apparecchio spento, in assenza di alimentazione idrica e con la spina elettrica scollegata dalla presa di alimentazione.

- Nel momento in cui l'apparecchio viene posto fuori uso per rottamazione occorre renderlo inutilizzabile; staccare la spina dalla presa, tagliare la spina ed asportare il cavo (se estraibile).

- L'addolcitore deve essere utilizzato nella piena ottemperanza delle normative igieniche per garantire la qualità del prodotto erogato.

- In caso di utilizzo non appropriato, non conforme alle istruzioni d'uso o di manomissione, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati a persone, animali o cose.

Il costruttore inoltre si esime da ogni responsabilità nei casi specifici contemplati in seguito:

- uso improprio dell'apparecchio;
- uso contrario alle normative nazionali specifiche (alimentazioni, installazione e manutenzione);
- installazione eseguita senza essersi attenuti alle istruzioni fornite.
- difetti d'alimentazione (scariche elettriche - sbalzi di tensione – sovra-pressioni rete idrica - bassa pressione idrica);
- temperatura ambiente di funzionamento non idonea;
- carenze nella manutenzione prevista;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;

**PER TUTTO QUANTO NON ESPRESSAMENTE SPECIFICATO, SI RIMANDA L'OPERATORE AL COMUNE BUON SENSO PER L'UTILIZZO DELL'APPARECCHIO.**

Il costruttore non è impegnato in alcun modo a risarcire danni economici dovuti a fermo macchina (anche nei casi non contemplati).

## RUMOROSITÀ APPARECCHIO

Il rilevamento è stato eseguito nella posizione utilizzatore.

Il livello di pressione sonora e il livello di potenza sonora sono conformi alle normative vigenti per tali apparecchi.

## APERTURA IMBALLO

L'apparecchio è spedito in una scatola di cartone e protetto al suo interno da apposite protezioni in polistirolo e/o cartone ondulato.

## RIMOZIONE IMBALLAGGIO

L'imballaggio può essere rimosso prima di portare la macchina sul luogo d'installazione in attesa del tecnico. Per la movimentazione della scatola sono stati predisposti due comodi punti di presa sui due lati della scatola. L'imballo deve essere aperto partendo dall'alto. Rimuovere il nastro adesivo e le graffette di chiusura. Se si utilizza un attrezzo tagliente prestare attenzione a non danneggiare la carrozzeria dell'apparecchio. E' consigliabile conservare l'imballo per un futuro riutilizzo.

## CONTROLLO MERCE

Una volta rimosso l'imballo verificare che la macchina non abbia subito danneggiamenti durante il trasporto. Se così fosse rivolgersi al rivenditore. Controllare la presenza degli accessori in dotazione che devono essere contenuti all'interno della scatola.

## SMALTIMENTO IMBALLAGGIO

Non lasciare incustoditi i materiali d'imballo, perché potenziali fonti di pericolo (incendio, soffocamento di bambini o animali).

Dividere i materiali d'imballo in base alla tipologia (carta, film plastico, legno, ferrosi, ecc.).

Eseguire lo smaltimento recandosi presso discariche comunali o contattando apposite ditte riconosciute e autorizzate. Seguire la normativa nazionale vigente nel proprio Comune e/o Paese.

## DESCRIZIONE APPARECCHIO

L'apparecchio è un addolcitore d'acqua potabile collegato direttamente alla rete idrica, utilizzato per proteggere l'impianto idrico dai depositi di calcare. L'acqua addolcita permette di ridurre i consumi di energia e di detersivi.

Il suo uso è autorizzato con un'acqua avente una temperatura massima di 30°C e una pressione compresa tra 2 e 6 bars. Deve essere collegato elettricamente rispettando le normative di sicurezza ad una presa di corrente elettrica a 220V 50 Hz. L'alimentatore riduce la tensione sulla scheda elettronica ad un valore di sicurezza pari a 24V. I materiali utilizzati sono resistenti alle aggressioni chimico fisiche dell'acqua potabile. Per uso in condizioni diverse contattare un centro di assistenza autorizzato.



**LIMITAZIONI D'USO**  
**PERICOLO DI ALLAGAMENTO DEL LOCALE**



L'apparecchio deve essere installato in un locale idoneo da un punto di vista igienico, dotato di scarichi a parete e a pavimento in grado di smaltire senza difficoltà l'acqua di rigenerazione e l'acqua che accidentalmente dovesse fuoriuscire dall'addolcitore.

Deve essere fornito di un sistema di by-pass che permetta di escluderlo senza bloccare l'erogazione di acqua.

La pressione idrica in funzionamento deve essere compresa tra 2 e 6 bar per non compromettere il funzionamento durante i cicli di lavaggio e per non danneggiare l'addolcitore. Nel caso in cui fosse installato in una rete idrica con pressioni superiori installare un riduttore di pressione a monte dell'impianto.

Il cavo di collegamento elettrico e il tubo di alimentazione idrica non dovranno essere d'intralcio.

È vietato posizionare l'apparecchio in prossimità di fonti di calore dirette o indirette, oppure sopra altri apparecchi o elettrodomestici.

L'addolcitore deve essere sempre installato dopo un filtro per acque potabili che impedisca lo sporcamento dell'apparecchio.

La mancanza di energia elettrica causa il non funzionamento dell'addolcitore; la rigenerazione non avviene e non vengono segnalati gli allarmi in caso di guasti.

**INSTALLAZIONE**

Dopo aver posizionato la macchina si rende necessario procedere con le operazioni di collegamento delle alimentazioni. La garanzia decade automaticamente in caso di:

- Installazione non conforme con le procedure descritte in questo manuale;
- problemi dovuti a difetti d'alimentazione;
- cause non direttamente imputabili al malfunzionamento della macchina.

Attenersi alle normative nazionali vigenti nel Paese d'installazione ed al comune buon senso.



I seguenti interventi devono essere eseguiti da personale specializzato e competente.

**Collegamenti idrici (acqua potabile)**



All'atto del collegamento dell'addolcitore, (quando necessario), installare un riduttore di pressione dell'acqua accertandosi sia tarato a 3 – 3,5 bar.

Non eseguire collegamenti provvisori.

E' obbligatorio inserire un rubinetto di intercettazione dell'acqua sul punto di allacciamento.

L'alimentazione idrica di rete deve garantire:

- che non vi siano sovrappressioni;
- una pressione secondo quanto riportato nella tabella caratteristiche tecniche;

Verificare che le caratteristiche dell'impianto idrico siano conformi a quanto indicato dal costruttore.

Utilizzare esclusivamente tubi e raccordi certificati per alimenti. I tubi devono essere in grado di sopportare il peso dell'addolcitore altrimenti si possono causare rotture con rischio di allagamenti.

La stanza dove deve essere installato l'addolcitore deve essere asciutta e al riparo del gelo.

La temperatura ambientale non deve eccedere i 30°C.

Il locale deve essere dotato di uno scarico a pavimento che permetta un deflusso costante di acqua anche nel caso si dovesse verificare la rottura di un tubo.

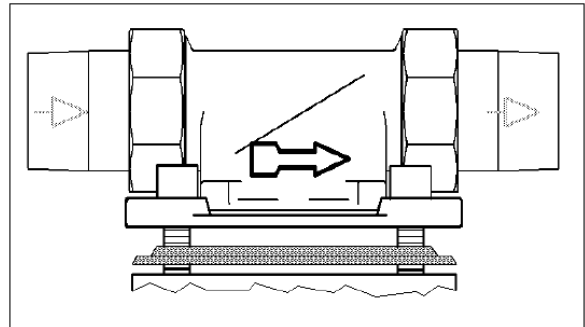
Delle valvole di intercettazione devono essere posizionate a monte e a valle dell'addolcitore con un by-pass che permetta l'utilizzo di acqua quando l'addolcitore è fuori servizio per manutenzione o guasti.

Installare nelle vicinanze ma a riparo di eventuali schizzi d'acqua una presa di corrente elettrica 220V.

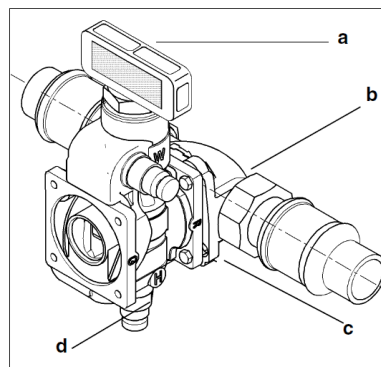
Installare l'addolcitore in posizione verticale ( $\pm 5^\circ$ ).

Lasciare uno spazio di circa 30 cm attorno all'addolcitore per permettere la manutenzione.

**Le persone non autorizzate non devono avere accesso all'addolcitore.**



L'addolcitore deve essere collegato all'impianto attraverso la flangia orientabile in dotazione che permette l'istallazione dell'apparecchio sia su tubi orizzontali che su tubi verticali. La superficie piana della flangia deve essere posizionata in verticale. Il collegamento idraulico deve essere eseguito in modo tale che la flangia non sia soggetta a torsioni una volta collegata all'addolcitore che potrebbero causare rotture non in garanzia. Assicurarsi che la freccia stampata sulla flangia corrisponda al flusso dell'acqua.



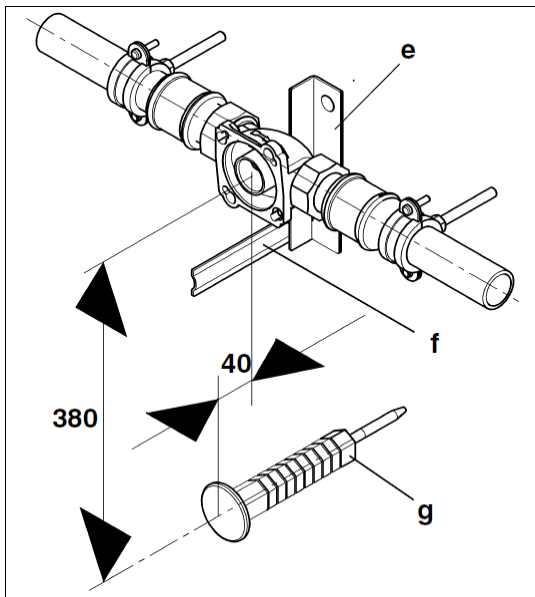
- a leva
- b flangia
- c accoppiaggio R
- d accoppiaggio G

Si consiglia l'inserimento di un gruppo by-pass rapido (opzionale) che elimini le problematiche legate alla presenza di tubature chiuse.

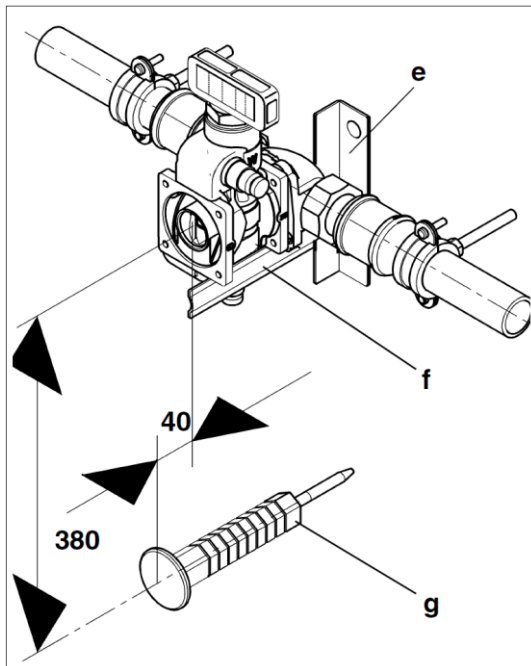
Installare il gruppo come da figura prestando attenzione all'accoppiamento R – G assicurandosi di lasciare uno spazio sopra l'addolcitore che permetta la movimentazione della leva di comando.



Se la distanza dall'addolcitore e il muro è più grande di 150 mm si deve utilizzare l'apposito distanziale da 250 mm fornito con l'addolcitore.



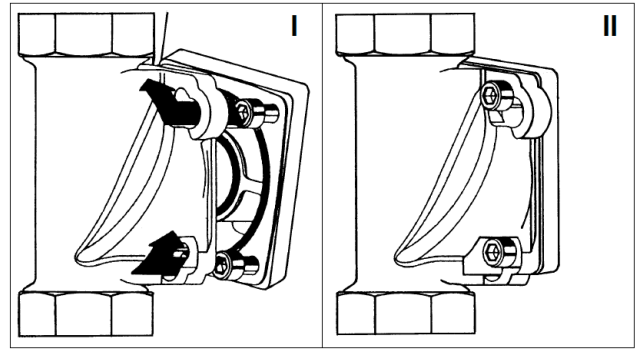
Installazione a muro senza by-pass



Installazione a muro con by-pass.

- e staffa di fissaggio
- f sostegno
- g distanziale a muro

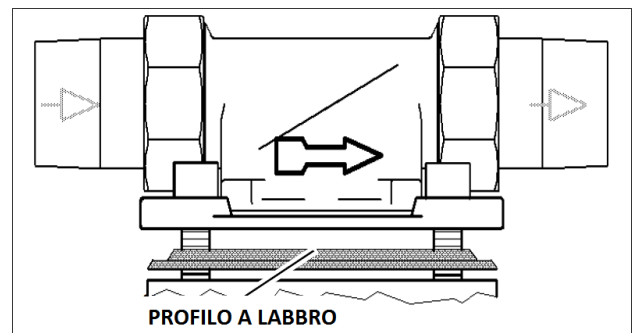
Dopo aver provveduto a sciacquare le tubature rimuovere la copertura nera della flangia, che funge da by-pass provvisorio, e la copertura bianca posta sul corrispondente attacco dell'addolcitore. Non rimuovere completamente le viti. Il sistema è predisposto con un collegamento a baionetta che permette, ruotando le connessioni di 30°, di sfilare o inserire i componenti. Sollevare l'addolcitore, ruotarlo in senso antiorario e posizionarlo sulla flangia inserendo le viti nei fori rotondi. Ruotarlo in senso orario e serrare le quattro viti.



**ATTENZIONE**

Prestare particolare attenzione alla posizione della guarnizione della flangia che deve avere il labbro rivolto verso la flangia stessa.

In caso contrario si potrebbero avere perdite di acqua.



I collegamenti allo scarico devono essere eseguiti in modo da evitare sifonamenti. Lo scarico deve garantire un corretto deflusso delle acque alla rete fognaria. Lo scarico da 10 mm della testata dell'addolcitore può essere fissato fino ad 1 m sopra l'unità evitando contropressioni sulla testata. Lo scarico da 19 mm del serbatoio deve avere una pendenza costante verso la rete fognaria. Fissare saldamente le tubature di scarico. Il serbatoio salamoia può essere rialzato da terra in modo da favorire lo scarico per caduta del troppopieno.

**AVVIAMENTO**

Prima della messa in funzione come avvio iniziale o dopo un lavoro di manutenzione verificare che l'installazione sia stata eseguita a regola d'arte e che l'addolcitore non possa causare in nessun modo danni all'impianto e alla struttura in cui è installato.

- Sfiatare l'addolcitore aprendo l'acqua di rete e un rubinetto a valle del sistema.
- Inserire nel serbatoio salamoia una quantità di sale rigenerante fino a raggiungere la linea di minimo livello.

**IMPORTANTE: per un corretto funzionamento il costruttore consiglia l'uso di sale rigenerante di qualità in modo da ridurre gli interventi di pulizia dell'addolcitore. Un sale di bassa qualità compromette il funzionamento delle resine scambiatrici riducendo la resa dell'addolcitore con conseguente aumento di consumo di acqua.**



- Caricare acqua (circa 5 lt) nel serbatoio salamoia fino a coprire il sale (2).
- Togliere il coperchio (17) dell'addolcitore.
- Registrare all'interno del coperchio la data di avviamento che dovrà coincidere con il verbale di collaudo.
- Regolare la durezza dell'acqua in ingresso tramite la leva di regolazione (12) posizionandola in base alla scala graduata (13). In caso di valori di durezza variabili considerare solo quello più alto.



Questo modello di addolcitore riporta una scala di riferimento in gradi di durezza tedeschi °H; i kit di rilevazione utilizzati in Italia danno il valore di durezza in gradi francesi °F. Nella fase di regolazione convertire il valore considerando che  $1\text{ °H} = 1,78\text{ °F}$

- Regolare la durezza dell'acqua al rubinetto agendo sulla vite di regolazione (10). La vite di regolazione è già impostata di fabbrica con 4 giri. Verificare, prima di modificarla, se corrisponde al valore richiesto nell'impianto. Il valore della durezza deve essere regolato con una portata di acqua usuale per l'impianto in cui è installato l'addolcitore. Raccomandiamo di mantenere un residuo di durezza di minimo 15°F nelle acque potabili. Per altre regolazioni contattare il nostro servizio tecnico.



**ATTENZIONE: l'uso di acque notevolmente addolcite (in mancanza di ulteriori sistemi di protezione) può comportare corrosione nell'impianto.**

L'addolcimento dell'acqua comporta un inserimento di sodio in rete. Il valore massimo in conformità con la legge sulle acque potabili è di 200 mg/l (questo valore non si applica alle acque minerali che, in certi casi, hanno valori superiori a 1000 mg/l).

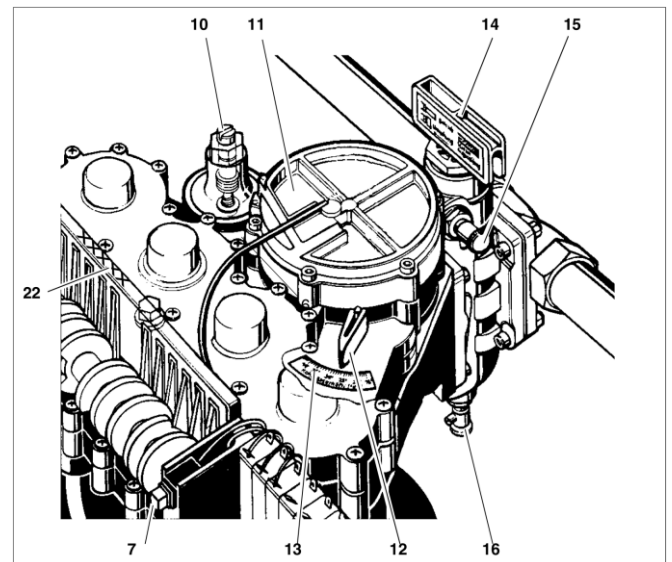
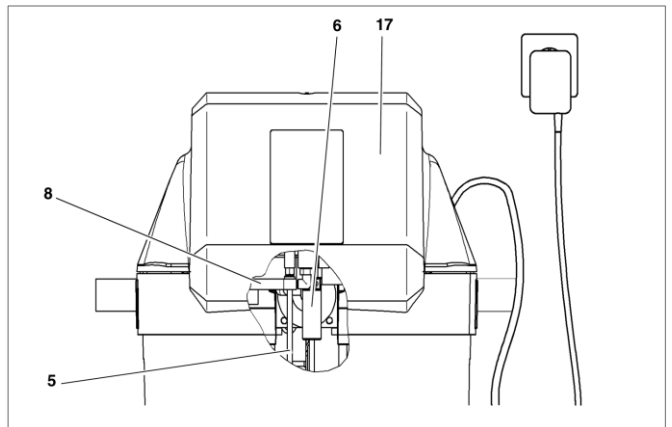
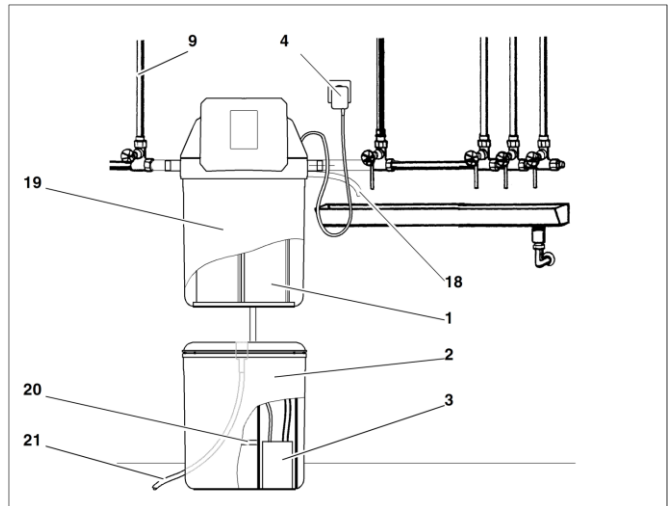
#### Calcolo del contenuto di sodio

°F	Durezza acqua grezza
- °F	Durezza residua
= °F	Durezza eliminata
x 4,6	mg/l di sodio
= mg/l Na	incremento valore di sodio
	mg/l valore di sodio medio in acqua
+ 10	(informarsi comunque dal fornitore di acqua)
= mg/l Na	totale di sodio in acqua

Se il valore finale supera il valore consentito si dovrà provvedere a regolare un valore di durezza maggiore al rubinetto.

- Inserire il trasformatore (4) nella presa elettrica.
- Premere il pulsante di rigenerazione (7) e fare partire un lavaggio controllando il deflusso di acqua allo scarico.
- Rimontare il coperchio (17).

- 1 bombole addolcitore
- 2 contenitore sale
- 3 contenitore salamoia
- 4 trasformatore 230V 50Hz primario, 24V AC secondario
- 5 tubo riempimento salamoia
- 6 filtro di aspirazione e controllo
- 7 pulsante di rigenerazione
- 8 tubo di scarico rigenerazione
- 9 linea acqua grezza per altri usi
- 10 vite di regolazione durezza
- 11 containpuls



- 12 regolazione acqua grezza
- 13 scala graduata per la regolazione della durezza °H
- 14 valvola di by-pass (opzionale)
- 15 prelievo acqua miscelata
- 16 prelievo acqua grezza
- 17 coperchio
- 18 uscita scarico acqua di rigenerazione
- 19 contenitore addolcitore
- 20 livello minimo sale
- 21 tubo di scarico troppopieno
- 22 numero di serie





**FUNZIONAMENTO**

L'addolcitore funziona in modo continuativo alternando, in base all'uso, le bombole in esercizio (1). Mentre una bombola è in rigenerazione l'altra eroga acqua addolcita all'impianto. Questo scambio avviene all'esaurimento della capacità ciclica della bombola che dipende dal consumo di acqua all'utilizzo.



Nel caso in cui non ci sia consumo oppure se si consuma pochissima acqua, per normativa l'addolcitore esegue dei lavaggi ogni 4gg in modo da mantenersi sterile.

La rigenerazione avviene automaticamente tramite un albero a camme motorizzato che comanda 13 valvole pneumatiche. In caso di mancanza di alimentazione elettrica o scollegamento del trasformatore la rigenerazione viene mantenuta senza bisogno di riprogrammare l'addolcitore.

Le bombole sono piene di resina scambiatrice che sostituisce gli ioni di calcio e magnesio con ioni di sodio. La resina ha una autonomia limitata chiamata capacità ciclica rilevabile nella tabella dati. Quando questo volume di acqua è passato nell'addolcitore si attiva automaticamente la fase di lavaggio.

- Inizialmente la bombola (1) a riposo si posiziona in fase di risciacquo in controcorrente eliminando i residui di sale.
- Contemporaneamente il contenitore salamoia (2) è pieno di acqua salata per la rigenerazione.
- Terminata questa fase le bombole si scambiano di fase. La bombola in risciacquo si posiziona in esercizio mentre la bombola in esercizio inizia a rigenerarsi.
- Dell'acqua viene caricata nel serbatoio salamoia in modo da far tracimare acqua salata nel contenitore salamoia (3) fino a quando un galleggiante elettrico comunica alla scheda elettronica il raggiungimento del livello corretto.
- A questo punto inizia la fase di aspirazione della salamoia. Questa fase si può controllare tramite il filtro di aspirazione (6) nel quale si possono vedere anche delle bolle di cloro gas che si crea tramite due elettrodi presenti nel contenitore salamoia. Questo permette di sterilizzare l'addolcitore contro tutti i germi presenti nell'acqua. Il cloro in eccesso viene eliminato attraverso lo scarico (18).
- Terminata la fase di aspirazione la bombola si posiziona in attesa di eseguire la fase di risciacquo.
- L'acqua che esce dalla bombola è completamente addolcita e deve essere miscelata tramite la vite di regolazione (10) in base alla richiesta dell'impianto.



**Durante la fase di rigenerazione l'erogazione di acqua addolcita continua senza interruzione.**

- Caricare il sale nel serbatoio salamoia; non si dovrebbe mai vedere il livello minimo sul serbatoio. Utilizzare un sale pulito possibilmente in pastiglie. La mancanza di sale nel serbatoio riduce la funzionalità dell'addolcitore; la capacità disinfettante viene mantenuta fino a quando c'è presenza di sale nel serbatoio.

**MANUTENZIONE**

Si consiglia di far eseguire un controllo dell'addolcitore almeno una volta all'anno da parte di un tecnico specializzato.

Verificare periodicamente, almeno entro 6 mesi, il funzionamento dell'addolcitore controllando la durezza residua ai rubinetti ed eventualmente regolandola come descritto nel paragrafo AVVIAMENTO.

Controllare le funzioni dell'addolcitore:

- Alzare il coperchio (17).
- Comandare una rigenerazione premendo il pulsante manuale (7).
- Il led sul pulsante si accende alternativamente con le fasi di lavaggio.
- La fase di risciacquo dura da 3 a 7 minuti a seconda della pressione di rete con un consumo di acqua di circa 10 litri.
- Verificare in questa fase che il livello salamoia cresca nel serbatoio.
- Nella fase successiva inizia l'aspirazione della salamoia; controllare se nel filtro di aspirazione (6) l'ago colorato sale verso l'alto. In caso contrario non avviene il lavaggio.
- Durante la fase di aspirazione viene prodotto del cloro rilevabile dall'accensione del led giallo posto sul retro della scheda.
- Questa fase si protrae per circa 30 – 50 minuti con un consumo di acqua di circa 5 – 9 litri.
- Controllare di seguito l'altra bombola.



**NON ESEGUIRE MANUTENZIONI SULL'ADDOLCITORE SENZA PRIMA AVER TOLTO TENSIONE ELETTRICA E PRESSIONE INTERNA.**

- Pulire l'addolcitore solo con acqua evitando detergenti chimici che possono contenere prodotti come solventi o alcool che possono attaccare le parti in plastica.

**GUASTI**



**Al fine di garantire la sicurezza di persone e cose solo il personale qualificato e riconosciuto dalla GM2 può intervenire sulle parti dell'addolcitore per interventi di riparazione e manutenzione. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali, certificati dal costruttore.**

Se la rigenerazione dura più di 4 ore segnalerà il guasto tramite un cicalino intermittente. Scollegare il trasformatore dalla presa e reinserirlo dopo 5 secondi. Verificare se l'allarme compare di nuovo, controllare le fasi di rigenerazione e il livello di acqua nel serbatoio salamoia.

guasto	causa	rimedio
ronzio discontinuo	anomalia elettrica	togliere tensione per 5 secondi; l'addolcitore funziona senza interruzione
ritorno del segnale dopo 4 ore		Scollegare l'alimentatore dalla presa di corrente (se predisposto scollegare anche l'interruttore della pompa dosatrice). scollegare idraulicamente l'addolcitore tramite il by-pass. Avvisare immediatamente il servizio assistenza più vicino



## GARANZIA

La garanzia a Voi concessa dal produttore, in conformità con la DIN 1988, parte 8, è soggetta a delle restrizioni se non viene seguito quanto riportato sul libretto di istruzioni in merito alla manutenzione del prodotto e al collaudo effettuato dal centro assistenza specializzato. Il contatore dell'acqua regola il proporzionale utilizzo di sale, è quindi necessario controllare il quantitativo di sale presente ed eventualmente aggiungerne (secondo le quantità di utilizzo indicate dalla DIN 19604). Quando si procede all'aggiunta del sale si deve tenere un comportamento igienicamente corretto, per esempio i sacchi di sale devono essere puliti, prima di apprestarsi al rabbocco del sale, per evitare che qualsiasi impurità si possa depositare nel contenitore di scioglimento. Il sale per la rigenerazione deve essere gettato nel contenitore di scioglimento direttamente dal sacchetto senza alcun altro passaggio. Dopo il rabbocco di sale si deve procedere alla richiusura meticolosa con il coperchio del contenitore di scioglimento. Il sale deve essere conservato in un luogo asciutto e pulito.

Questa procedura, da seguire scrupolosamente, potrà portare l'impianto a durare efficiente anche ben oltre la scadenza della garanzia. Ciò è regolato anche dalla DIN 1988, parte 8. La manutenzione per essere completamente efficiente deve avvenire con metodi, strumentazioni e ricambi ufficiali JUDO. Ad esempio non è consigliato utilizzare ricambi non ufficiali Judo o di seconda mano e logori; metodologie di intervento non approvate o tecnici non preparati per la tecnologia Judo o con strumentazione non adeguata, pertanto, al fine di aumentare la durata della garanzia e dell'efficienza del prodotto, si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione con il servizio di assistenza specializzato.

## MISURE DI PROTEZIONE CONTRO LA CORROSIONE

Se il residuo di durezza è richiesto a 0°F è consigliabile l'uso di tubature di plastica.

Se il residuo di durezza è di 15°F si possono utilizzare tubature di rame o zincate.



**Vi consigliamo di installare una pompa dosatrice JUDO JULIA dopo l'addolcitore in modo da arricchire l'acqua con una soluzione minerale JUL appropriata**

soprattutto nei casi in cui le condizioni di addolcimento non siano costanti e negli impianti misti.

Le soluzioni minerali JUL contengono componenti attivi che stabilizzano i residui costituenti il carbonato e creano i presupposti per la realizzazione nelle tubature di un resistente strato protettivo a valle dell'addolcitore.

## FORNITURA

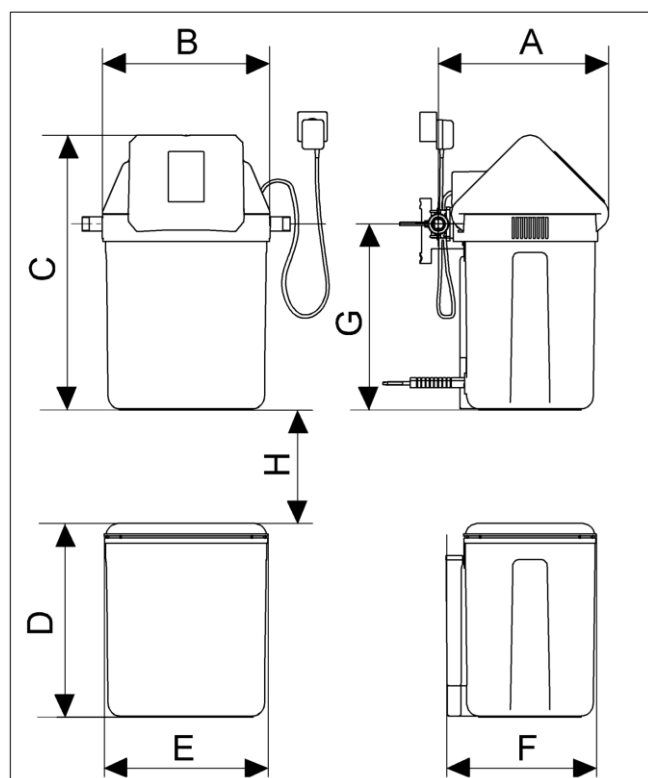
- Addolcitore
- Contenitore del sale
- Distanziale
- Staffa
- Sacchetto accessori
- Istruzioni
- Flangia orientabile JQE 1"
- Tubi di scarico

## DATI

addolcitore **JUDO BIOQUELL-SOFT**  
**JBQ-S** cod 8200047

- Massima temperatura ambiente e acqua 30°C
- L'acqua da addolcire deve essere conforme per l'acqua potabile.
- Attacchi filettati DIN 2999
- Pressione di esercizio 2 – 7 bar
- Pressione nominale PN 10

peso a pieno carico	circa 90 kg
peso di spedizione	circa 30 kg
portata nominale	2 m <sup>3</sup> /h
pressione minima di esercizio per garantire la portata nominale	2 bar
perdita di pressione alla portata nominale	0,4 bar
portata di punta per brevi periodi	3,5 m <sup>3</sup> /h
raccordi	1"
capacità ciclica	2 x 16°F
capacità serbatoio sale	40 kg
consumo di sale a rigenerazione a m <sup>3</sup> con un ciclo da 40°F a 15°F	320 g
producibilità con un ciclo da 40°F a 15°F	900 l/h
consumo di acqua per rigenerazione a m <sup>3</sup> con un ciclo da 40°F a 15°F	35 litri
massimo assorbimento di corrente	10 W



A con by-pass	470 mm	C	655 mm	F	360 mm
A senza by-pass	400 mm	D	469 mm	G	450 mm
B	400 mm	E	390 mm	H	270 mm



**DIAGRAMMI**

Diagramma di consumo di acqua e di sale relativi ad 1 m<sup>3</sup> di acqua miscelata con un residuo di 15°F indicata in base alla durezza dell'acqua grezza.

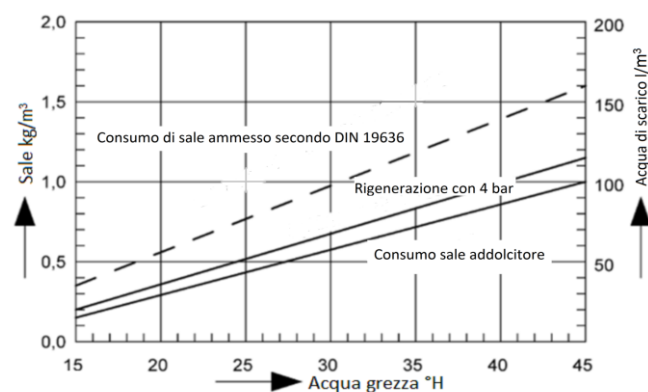


Diagramma di perdita di pressione in base alla durezza dell'acqua in ingresso con una durezza di acqua miscelata di circa 15°F. Con la valvola di by-pass JQX si ha un incremento dei valori di 0,1 bar a 2 m<sup>3</sup>/h di 0,3 bar a 3,5 m<sup>3</sup>/h.

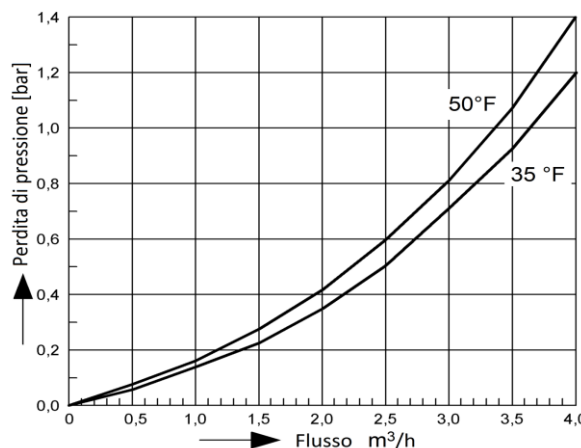


Diagramma di portata massima di estrazione in continuo a seconda della durezza dell'acqua grezza e con una durezza di acqua miscelata di circa 15°F e una pressione di flusso di 3-5 bar.

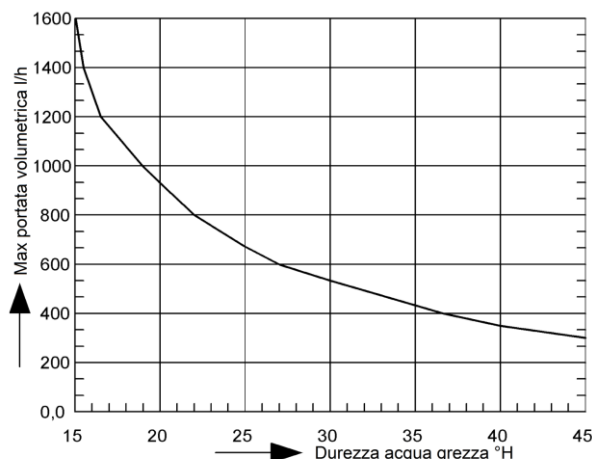
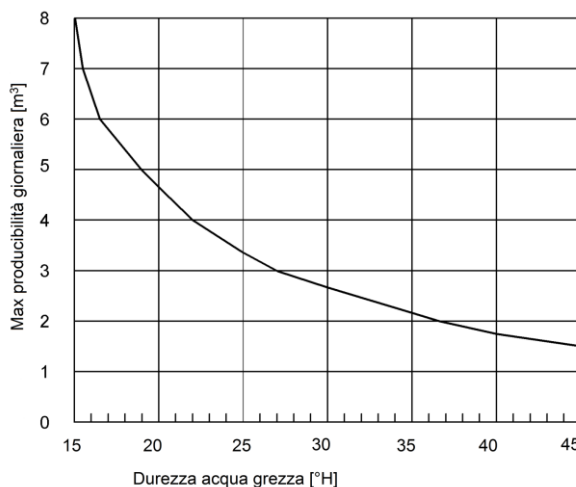
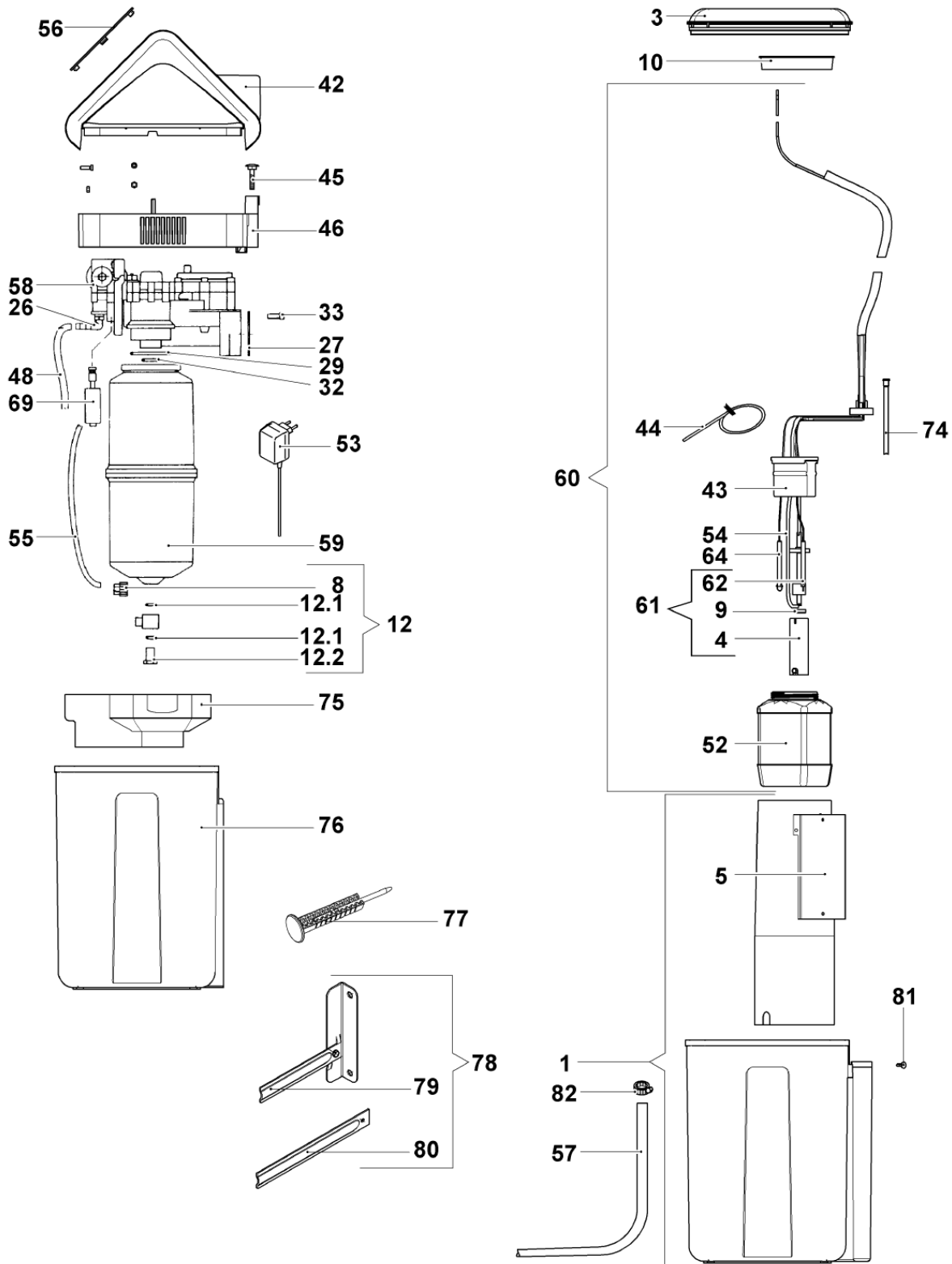
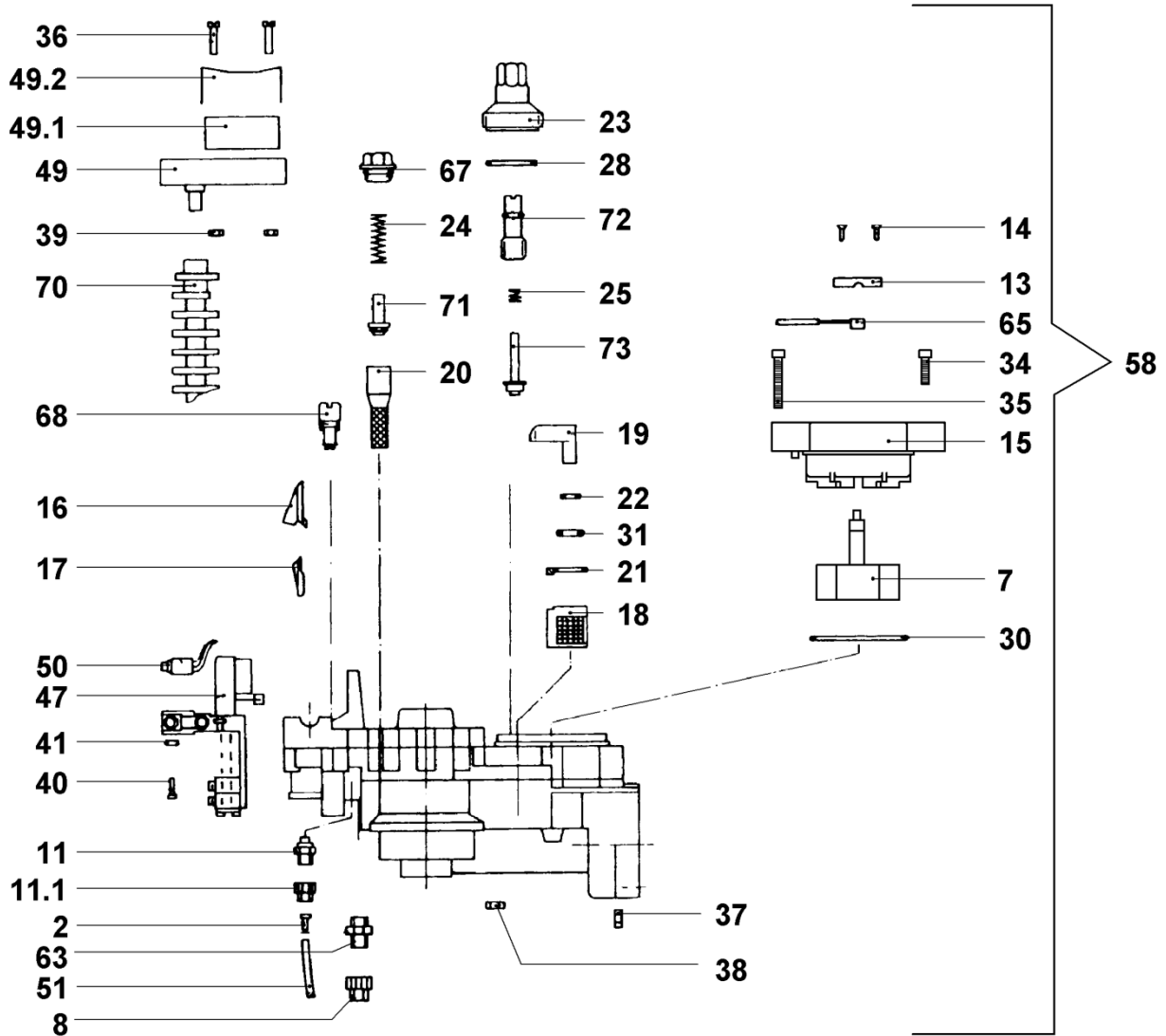


Diagramma di massima producibilità di acqua al giorno a seconda della durezza con una durezza di acqua miscelata di circa 15°F e una pressione di flusso di 3-5 bar.



**RICAMBI**





VOCE	NOME (intervallo di tempo di sostituzione consigliato della parte soggetta ad usura [*])	N°	CODICE	FATTORE CONVERSIONE
1	contenitore salamoia completo	1	2200757	362
2	limitatore di riempimento rosso	**	1120017	5
3	coperchio serbatoio salamoia	1	1120386	58
4	tubo di protezione	**	1120084	14
5	tubo salamoia completo	1	1150097	122
7	girante	1	2200512	33
8	dado chiusura D6	4	1140046	5
9	fermo galleggiante	*	1200011	8
10	coperchio tubo salamoia	1	1140099	7
11	raccordo collegamento Ø 4M 5	1	1440018	19
11.1	dado chiusura D4	1	1140011	5
12	raccordo collegamento inferiore	2	2200193	15
12.1	O-Ring 14 5x2,5	4	1200231	2
12.2	vite	2	1650217	9
13	coperchio	1	1609114	2
14	vite autofilettante B 2,9x13	2	1609172	1
15	coperchio contatore	*****	2200816	14



16	baionetta superiore		13	1633010	2
17	baionetta inferiore		13	1633011	2
18	perno di regolazione		1	1633012	8
19	leva di regolazione	****	1	1633013	5
20	filtro	*	1	1633015	8
21	disco		1	1633021	3
22	anello distanziatore		1	1633022	2
23	tappo regolatore	***	1	1633030	10
24	RV molla		1	1633038	3
25	VSV molla		1	1633040	3
26	raccordo angolo R¼"		1	1633092	11
27	guarnizione a labbro	*	1	1200218	5
28	O-Ring 32x1,5	***	1	1633114	5
29	O-Ring 61x4,0		2	1633115	7
30	O-Ring 60x3,0	***	1	1200312	6
31	O-Ring 11x3,0		1	1633117	3
32	O-Ring 26x4.0		2	1200301	5
33	vite M6x25		4	1633140	2
34	vite M5x35		5	1633141	2
35	vite M5x70		1	1633142	3
36	vite M4x20		2	1633144	1
37	dado esagonale M6		4	1633145	1
38	dado esagonale M5		1	1633147	1
39	dado esagonale M4		2	1609370	1
40	vite M2x12		1	1633151	1
41	dado esagonale M2		1	1633152	1
42	coperchio bianco		1	1120567	68
43	coperchio tanica salamoia		1	1120572	7
44	fascetta		1	1633220	2
45	vite 2,9x25		4	1633345	1
46	corpo intermedio		1	1120568	29
47	corpo elettrico		1	2200829	376
48	tubo scarico Ø 1 1/8x3.000		1	2633112	9
49	riduttore		1	1633086	133
49.1	motore 24V/50Hz		1	2200814	68
49.2	forcella		1	1500064	8
50	interruttore		1	2200848	38
51	tubo di riempimento		1	2200306	8
52	contenitore salamoia		1	2200784	21
53	trasformatore 24V AC		1	2200815	92
54	tubo aspirazione	***	1	2200163	12
55	tubo di risciacquo	*****	2	2200122	6
56	targa		1	2200769	27
57	tubo troppopieno Ø 19/13x1,850		1	2633342	17
58	valvola addolcitore completa		1	2200844	2050
59	bombole		2	2200117	463
60	gruppo flessibile aspirazione		1	2200858	300
61	galleggiante completo	****	1	2200859	133
62	piastrina		1	1500286	106
63	attacco tubo risciacquo Ø 6/4 R W		2	2200151	20
64	elettrodi cloro	***	2	2200860	52
65	senore contaltri		1	2200715	51
67	tappo	**	1	2200109	7
68	iniettore giallo con guarnizione	***	1	2200126	9
69	set filtro aspirazione	*	1	2200088	43
70	albero a camme		1	2633008	36
71	valvola NR	*	1	2633031	5



72	vite regolazione		1	2200196	10
73	cono regolazione		1	2633033	11
74	fascetta		1	1500001	2
75	supporto		1	1140097	10
76	contenitore		1	2200737	180
77	supporto		1	2200500	11
78	staffa completa		1	2200771	34
79	supporto 155		1	1400100	10
80	supporto 215		1	1400101	11
81	rivetto		2	1120580	2
82	fascetta		1	1633344	7

**intervallo di sostituzione**

*	1 anno
**	2 anni
***	3 anni
****	4 anni
*****	5 anni



