



WATER SOFTENERS

NÁVOD NA INSTALACI A POUŽITÍ
INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLATION AND USE

MANUEL D'INSTALLATION, DE MODE D'EMPLOI ET DE MAINTENANCE

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE, GEBRUIK EN ONDERHOUD

ANLEITUNG ZU INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG



ZMĚKČOVAČE VODY
ZMIĘKCZACZE DO WODY
WATER SOFTENER
WASSERENTHÄRTER
ADOU CISSEUR D'EAU
WATERONTHARDERS

LT-8 / LT-12 / LT-16 / LT-20
LTP-8 / LTP-12 / LTP-16 / LTP-20



www.rmgaastro.com



09-2020

Obsah

Prohlášení o souladu s normami	3
Technická data	3
Základní informace k univerzálním robotům	4
Kontrola obalu a zařízení	4
Instalace	5
Umístění	5
Postup pro uvedení změkčovače do provozu	5
Návod k použití	6
Systém MIXER u typu LTP	6
Čištění	8

Prohlášení o souladu s normami

Výrobce prohlašuje, že přístroje jsou v souladu s předpisy CEE 90/396, zákonem č.22/1997 Sb. a č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, vyhláškou č. 38/2001 Sb. a příslušnými nařízeními vlády. Instalace musí být uskutečněna s ohledem na platné normy.

Pozor, výrobce se vzdává jakékoli odpovědnosti v případě přímých i nepřímých poškození, které se vztahují ke špatné instalaci, nesprávným zásahem nebo úpravami, nedostatečnou údržbou, nesprávným používáním, a které jsou eventuálně způsobeny jinými příčinami, jež uvádí body uvedené v podmínkách prodeje. Tento spotřebič je určen pouze pro odborné používání a musí být obsluhován kvalifikovanými osobami. Části, které byly po nastavení zajištěny výrobcem nebo pověřeným pracovníkem, nesmí uživatel přestavovat.



Technická data

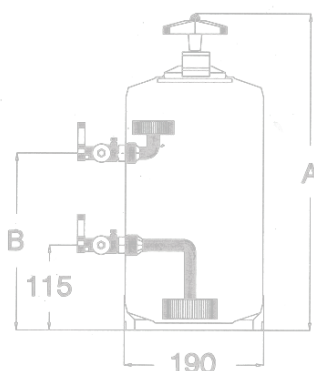
Štítek s technickými údaji je umístěn na boku přístroje. Před instalací si prostudujte přiložený návod.

Typ výrobku	Rozměr A (cm)	Rozměr B (cm)	Průměr (cm)	Objem pryskyřice (l)	Množství regenerační soli (kg)	Objem (l)	Hmotnost (kg)
LT-8	41,5	23,5	19	5,8	1	8	8
LT-12	51,5	33,5	19	9	1,5	12	10
LT-16	61,5	43,5	19	12	2	16	12
LT-20	91,5	73,5	19	15	3	20	14
LTP-8	40	23,5	19	5,6	1	8	8
LTP-12	50	33,5	19	8,4	1,5	12	10
LTP-16	60	43,5	19	11,2	2	16	12,5
LTP-20	90	73,5	19	14	2,5	20	19

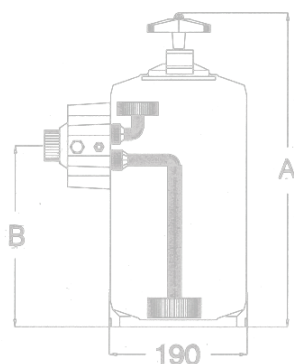
Množství změkčené vody v závislosti na tvrdosti vody (francouzské stupně)

Model	20°	30°	40°	60°	80°
L 8	1 200l	1 000l	900l	700l	500l
L 12	1 900l	1 500l	1 350l	1 050l	750l
L 16	2 500l	2 100l	1 800l	1 400l	1 000l
L 20	3 500l	3 000l	2 600l	2 100l	1 500l

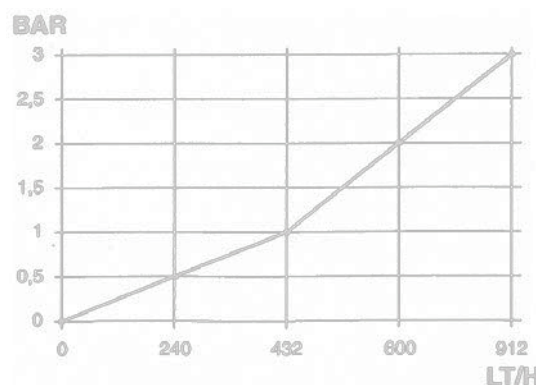
Přepočítání stupňů tvrdosti vody 1°d (německý) = 1,8 °f (francouzský) = 1,25°e



ROZMĚRY LT



ROZMĚRY LTP



VLIV TLAKU NA PRŮTOK VODY
PRO ZMĚKČOVAČE LTP

Základní informace ke změkčovačům vody

Změkčovače vody jsou konstruovány s ohledem na maximální výkony, odolnost a trvanlivost pro nejtěžší provozy a jednoduchost, spolu se snadnou údržbou. Pro výrobu jsou používány díly vysoké kvality.

- Jednoduché technické řešení s vysokou účinností.
- Snadná regenerace.
- Jednoduché připojení a uvedení do provozu.
- U modelů LTP je může být připojené zařízení v provozu i při regeneraci.
- Masivní konstrukce.
- Ergonomické tvarování ovládacích prvků.
- U modelu LTP možnost regulace % změkčení
- Optimalizované tvarování povrchu pro snadné čištění.
- Jednoduchá obsluha.
- Výběr ze čtyř objemových verzí.

Kontrola obalu a zařízení

Zařízení opouští naše sklady v řádném obalu, na kterém jsou odpovídající symboly a označení. V obalu se nachází odpovídající návod k obsluze. Jestliže by obal měl vykazovat špatné zacházení, známky poškození, musí se okamžitě reklamovat u přepravce a to sepsáním a podepsáním protokolu o škodě. Na pozdější reklamace nebude brán zřetel.



Důležité upozornění

Tento návod musí být řádně a pozorně přečten, protože obsahuje důležité informace o bezpečnostních prvcích, instalaci a použití.

- Tato doporučení se vztahují na tento výrobek.
- Tento návod se musí řádně uschovat pro budoucí použití.
- Zabraňte dětem manipulovat s přístrojem.
- Při prodeji nebo přemístění je nutno se přesvědčit, že obsluha nebo odborný servis se seznámil s ovládáním a instalačními pokyny v přiloženém návodu.
- Výrobek smí obsluhovat pouze zaškolená obsluha.
- Smí se používat pouze k úpravě vody (odvápnění).
- Nesmí být spuštěn bez dozoru.
- Je nutné provádět pravidelnou regeneraci.
- Doporučuje se kontrola odborným servisem minimálně 2x ročně.
- Při eventuální opravě nebo výměně dílů musí být použity originální náhradní díly.
- Výrobek se nesmí čistit proudem vody nebo tlakovou sprchou.
- Při poruše nebo špatném chodu výrobku je nutné odpojit veškeré přívody (voda, elektřina, plyn) a zavolat autorizovaný servis.
- Výrobce se vzdává jakékoli zodpovědnosti při poruchách způsobenými chybnou instalací, nedodržením shora uvedených doporučení, jiným užíváním apod.

Instalace

Technické instrukce pro instalaci a regulaci.

K použití POUZE pro specializované techniky.

Instrukce, které následují, se obrací k technikovi kvalifikovanému pro instalaci, aby provedl všechny operace způsobem co nejkorektnějším a podle platných norem.

 **Jakákoli činnost spojená s regulací apod. musí být vykonána pouze se zařízením odpojeným ze sítě. Je-li nutno udržovat spotřebič pod napětím, je nutno dbát nejvyšší opatrnosti.**

Umístění

Zařízení umístěte co nejblíže ke spotřebiči, aby jeho výkon nebyl omezován zbytečně dlouhým vedením vody. Zařízení musí být dobře přístupné, aby bylo možné snadno a pravidelně provádět regeneraci.

INSTALACE

Umístěte změkčovač na rovný podklad do vertikální polohy. Příklad nesmí být umístěn v prostředí, kde je teplota nižší než 4 °C, dále v kyselém nebo korozivním prostředí. Pryskyřici v nádobě změkčovače nesmíte vysypat, bez této pryskyřice není přístroj funkční.

Změkčovač se připojuje k vodovodnímu rozvodu pomocí tlakových hadic se šroubením 3/4". Na vyústění ze zdi musí být namontován volně přístupný uzavírací ventil. Pokud je z technologických důvodů velká vzdálenost zařízení od uzavěru vody, doporučujeme namontovat k zařízení stop ventil vody. Pro snadnou obsluhu při regeneraci je vhodné vložit hadičku výstupu proplachu přímo do odpadu. Pokud tato podmínka nemůže být splněna, je nutné dbát na to, aby odpad nebyl výše než 1 m od podlahy a ne dále než 3 metry od změkčovače.

Nikdy nespojujte odtokovou hadičku s odpadem napevno, hrozí zpětný průnik odpadních vod do změkčovače. Tento přístroj je určen ke změkčování pitné vody, a proto jej můžete připojit pouze na pitnou vodu o maximální teplotě 30°C, jiné použití je nepřijatelné.

Maximální přívodní tlak vody do změkčovače je 8 bar (0,8 Mpa), minimální přívodní tlak vody je 1 bar (0,1 Mpa)

Údržba

Doporučuje se nechat přístroj alespoň 2x ročně přikontrolovat odborným servisem. Veškeré zásahy do přístroje může provádět pouze kvalifikovaná osoba, která má k těmto úkonům oprávnění.

Postup pro uvedení změkčovače do provozu

Aby náplň změkčovače (pryskyřice) mohla plnit svou funkci, je nutné učinit tyto kroky:

- Změkčovač napustit pitnou vodou s teplotou prostředí a nechat v klidu nejméně dvě hodiny.
- Poté je nutné ho proplachovat (obdobně jako při regeneraci) po dobu nejméně 30 min., dokud vytékající voda není dokonale čistá. U typu LT nastavíte kohouty dle obr. 1 do polohy C a u typu LTP nastavíte kohout le obr.2 do polohy 4.

Návod k použití

Regenerace

! Regenerace změkčovače se provádí podle tvrdosti a množství upravované vody (viz tab.) minimálně však 1x do měsíce.

Regenerace náplně se uskutečňuje pomocí **NaCl (běžná hrubá kuchyňská sůl, nebo tabletovaná sůl určená pro regeneraci změkčovačů)** v množství dle tabulky.

Postup regenerace změkčovače LT (obr. 1) :

- Pod hadičku (E,F) pokud není zavedena přímo do odpadu umístěte nádobu.
- Páčku (C a D) horního a spodního kohoutu přetočte zleva doprava o 180°, uzavře se tím přívod vody a odstraní se tlak v nádobě (obr. 1a).
- Otevřete horní víko a nasypete sůl dle tabulky technických dat str. 3.
- Uzavřete víko (před uzavřením opláchněte a otřete gumové těsnění) a páčku horního kohoutu otočte zpět zprava do leva (obr. 1b), pustí se tím voda a ze spodní hadičky začne vytékat slaná voda.
- Nechte vodu vytékat dokud nezačne téct neslaná voda cca. 30-40l.
- Poté otočte páčku (D) spodního kohoutu zpět zprava do leva (obr. 1c).
- Tím je regenerace ukončena, kohouty nechte v poloze A viz obr. 1.

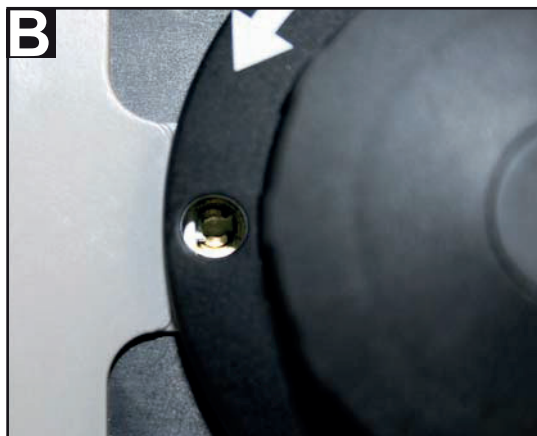
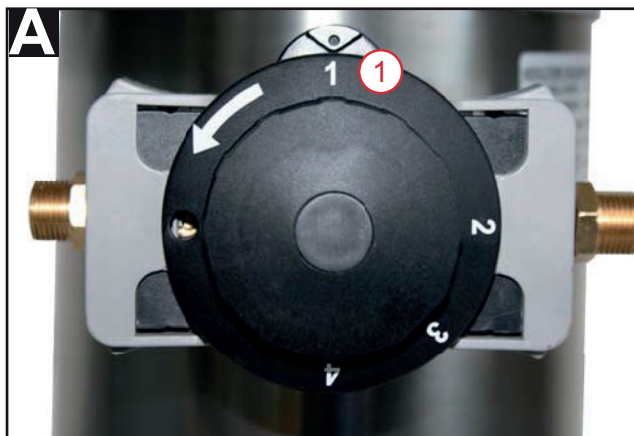
Postup regenerace změkčovače LTP (obr. 2):

- Ovladač (C) dejte do pozice 2, viz obr. 2b. Počkejte až se uvolní tlak vody v nádobě.
- Odšroubujte víko změkčovače pomocí šroubu a nasypete kuchyňskou sůl do nádoby, dle tabulky technických dat str.3.
- Očistěte víko a změkčovač od případných nečistot a zbytků soli.
- Našroubujte uzávěr změkčovače nazpět.
- Ovladač (C) dejte do pozice 3, viz obr. 2c.
- Nechte vytékat slanou vodu hadičkou (D) cca. 40 minut
- Ovladač (C) dejte do pozice 4 a čekejte cca. 30 sekund, během této doby se změkčovač kompletně propláchně, potom vraťte ovladač (E) do polohy 1 (pracovní poloha).

! Pokud změkčovač nebude regenerován správně a ve správných intervalech, ztrácí svůj praktický význam. Doporučujeme si vést písemnou evidenci o datech regenerace nebo si sjednat s dodavatelem smlouvu o pravidelné údržbě zařízení.

System MIXER u typu LTP

- System MIXER umožňuje regulovat intenzitu změkčení vody - jedná se o mixování změkčené a neupravené tvrdé vody.
- Otočením regulačního knoflíku (A) do polohy "1" zvolíme režim PROVOZ.
- Intenzitu změkčení regulujeme pomocí povolením nebo utažením regulačního šroubku - čím více otevíráme šroub tím více přimícháváme neupravenou vodu.



Ovládání kohoutů při regeneraci (obr. 1)

POLOHA PROVOZ
OBĚ PÁČKY OTOČENY VLEVO



**POLOHA UZAVŘENO
A ODPUŠTĚNÍ TLAKU**
OBĚ PÁČKY OTOČENY VPRAVO



POLOHA REGENERAČNÍ
HORNÍ PÁČKA VLEVO DOLNÍ
PÁČKA VPRAVO



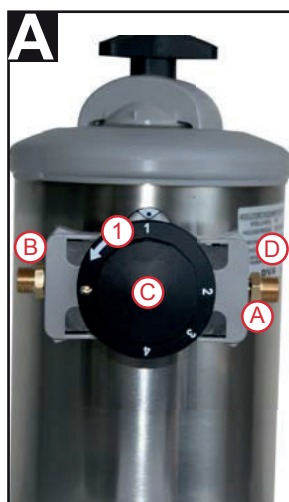
- (A) Přívod vody
- (B) Odtok vody
- (C) Horní kohout poloha otevřeno
- (D) Dolní kohout poloha otevřeno
- (E) Hadička horní
- (F) Hadička dolní

- (C) Horní kohout poloha uzavřeno
- odpuštění tlaku
- (D) Dolní kohout poloha uzavřeno
- odpuštění tlaku

- (C) Horní kohout poloha otevřeno
- regenerace a odsolení
- (D) Dolní kohout poloha uzavřeno
- regenerace a odsolení

Ovládání BY-PASS kohoutu při regeneraci (obr. 2)

POLOHA 1
PROVOZ



POLOHA 2
ODTLAKOVÁNÍ A NASYPÁNÍ SOLI



POLOHA 3
REGENERACE



POLOHA 4
PROPLACHOVÁNÍ



- (A) Přívod vody
- (B) Odtok vody
- (C) By-pass ventil - ovládání
- (D) Odpadní hadička
- (1) Pozice nastavená na ventilu

Při nastavené pozici 2, 3 a 4 vytéká z odpadní hadičky voda.

Čištění

POZOR! Zařízení se nesmí čistit přímou nebo tlakovou vodou.

Čistěte zařízení denně. Denní údržba prodlužuje životnost a účinnost zařízení. Nerezové části omyjte vlhkým hadrem se saponátem bez hrubých částeczek, poté vše opláchněte čistou vodou a vytřete do sucha. Nepoužívejte abrasivní nebo korosivní čisticí prostředky.

Jak postupovat v případě poruchy

Zastavte přívod vody a zavolejte servisní organizaci prodejce.



UPOZORNĚNÍ

Záruka se nevztahuje na všechny spotřební díly podléhající běžnému opotřebení (gumová těsnění, skleněné a plastové díly atd.). Záruka se též nevztahuje na zařízení pokud není provedena instalace v souladu s návodem – oprávněným pracovníkem dle odpovídajících norem a pokud bylo se zařízením neodborně manipulováno (zásahy do vnitřního zařízení) nebo bylo obsluhováno nezaškoleným personálem a v rozporu s návodem k použití, dále se nevztahuje na poškození přírodními vlivy či jiným vnějším zásahem.



Přepravní obaly a zařízení po ukončení životnosti odevzdejte do sběru.

EQUIPMENT ILLUSTRATION
SCHEMA D'INSTALLATION
INSTALLATIONSBEZEICHNUNG
T INSTALACJI

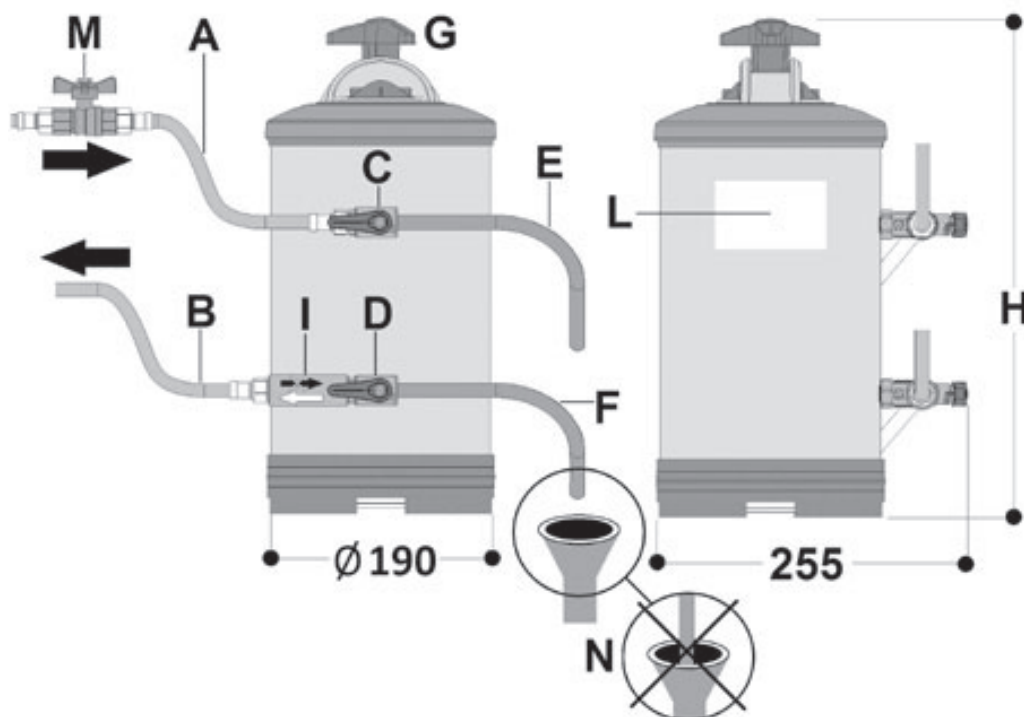


FIG. 1

RINSING AND ACTIVATION
RINÇAGE ET MISE EN MARCHE
SPÜLEN UND INBETRIEBNAHME
PŁUKANIE I URUCHOMIENIE

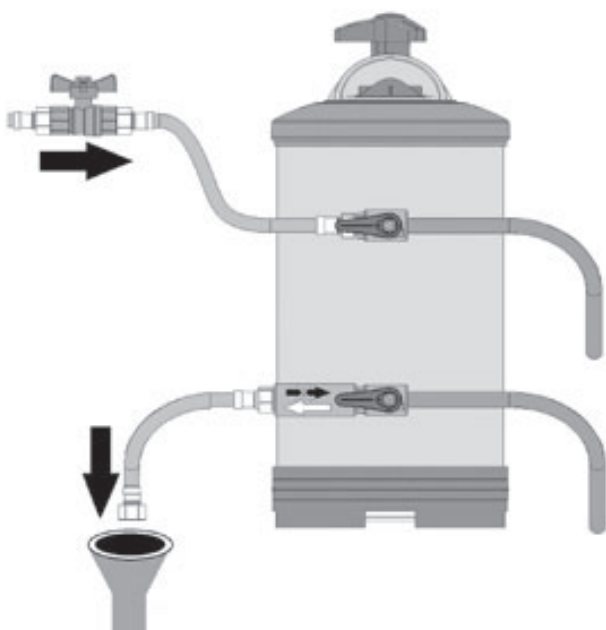


FIG. 2

LEGEND (fig. 1):

- A WATER INLET PIPE
- B WATER OUTLET PIPE
- C WATER INLET TAP
- D WATER OUTLET TAP
- E DEPRESSURIZATION PIPE
- F REGENERATION PIPE
- G TANK LID
- I CHECK VALVE
- L LABEL
- M STANDARD TAP
- N FLOOR SINK

3/4" G

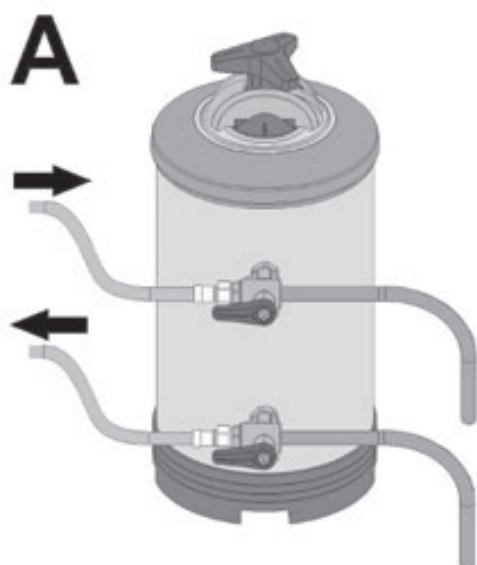


3/8" G

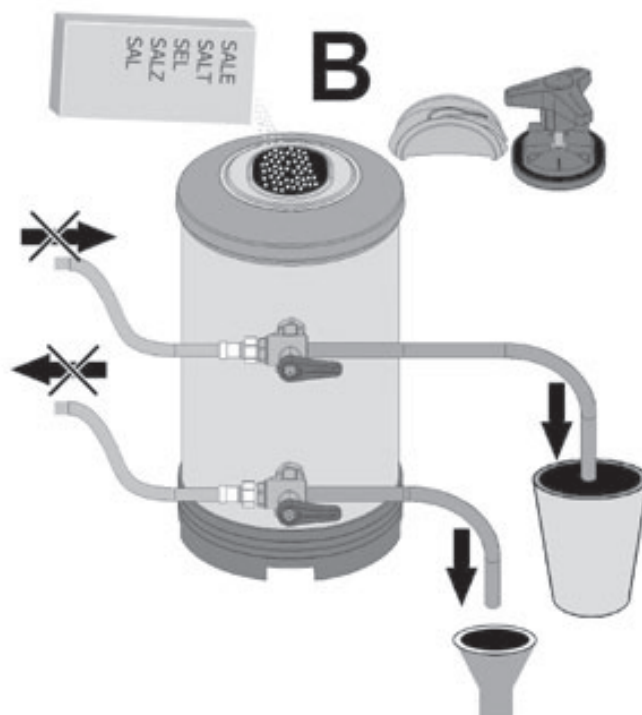


FIG. 3

SERVICE MODE
MODALITÉ DE TRAVAIL
BETRIEB
TRYB PRACY



DEPRESSURIZATION AND SALT-REFILLING MODE
MODALITÉ DE DÉPRESSURISATION ET DE RECHARGEMENT DU SEL
DRUCKABLAß UND EINFÜLLEN DES SALZES
TRYB DEKOMPRESJI I UZUPEŁNIANIE SOLI



CLEANING
NETTOYAGE
SPÜLUNG
CZYSZCZENIE



RINSING MODE
MODALITÉ DE RINÇAGE
REGENERATION
TRYB PŁUKANIA

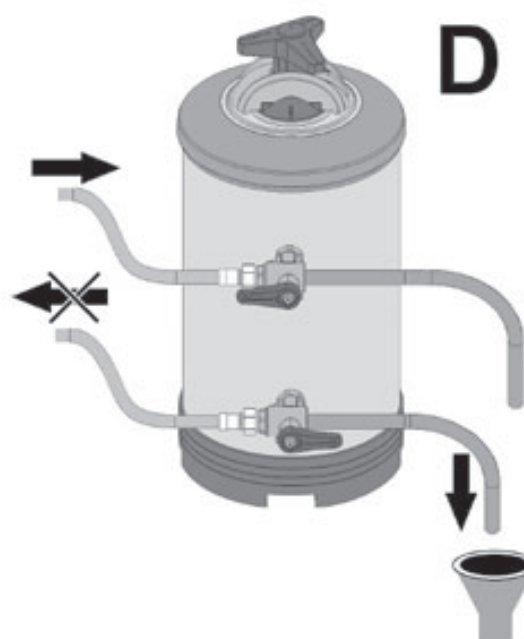
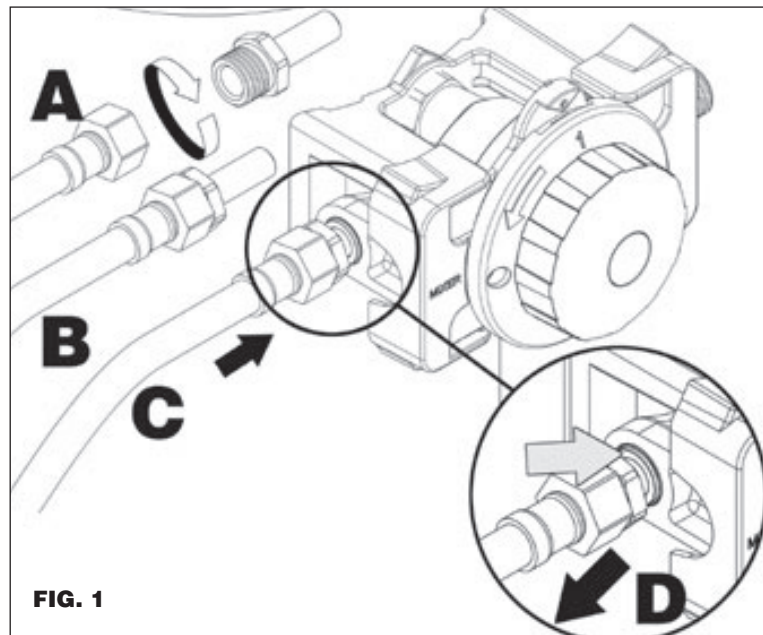


FIG.4



EQUIPMENT ILLUSTRATION
SCHEMA D'INSTALLATION
INSTALLATIONSBEZEICHNUNG
SCHEMAT INSTALACJI

LEGEND (fig. 2):

- A WATER INLET PIPE
- B WATER OUTLET PIPE
- C WATER INLET TAP
- D CHECK VALVE
- E DRAIN PIPE
- F COVER HANDLE
- G TANK LID
- I LABEL
- L FLOOR SINK

FIG. 2

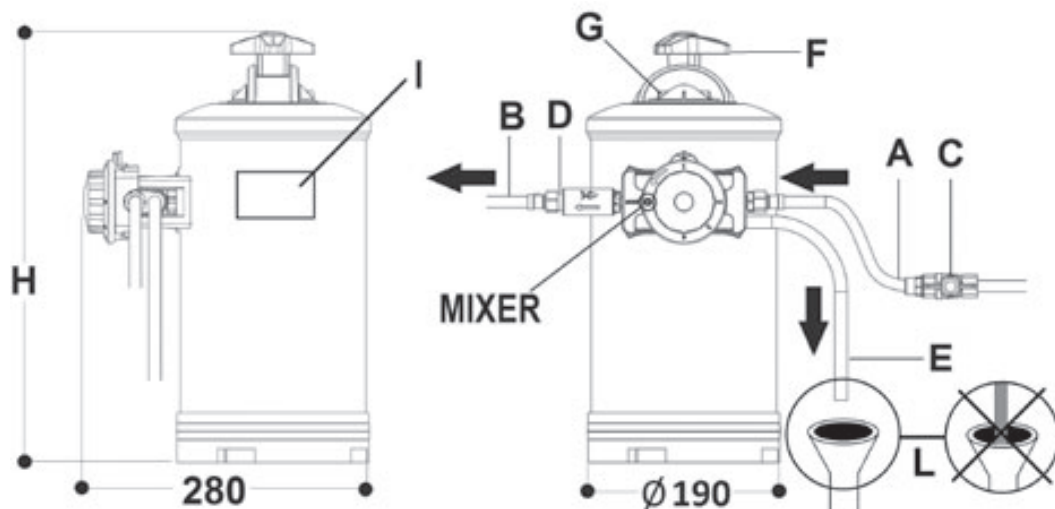


FIG. 3

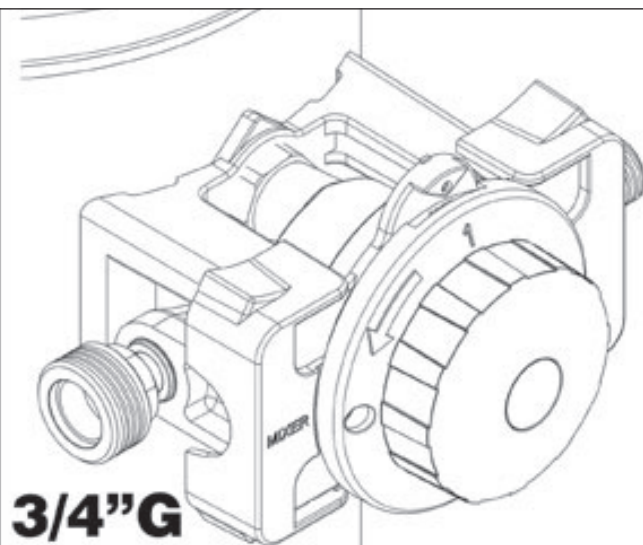
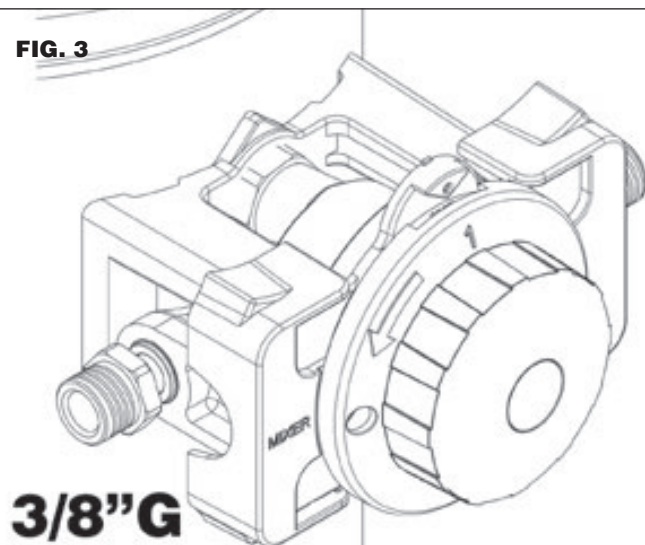
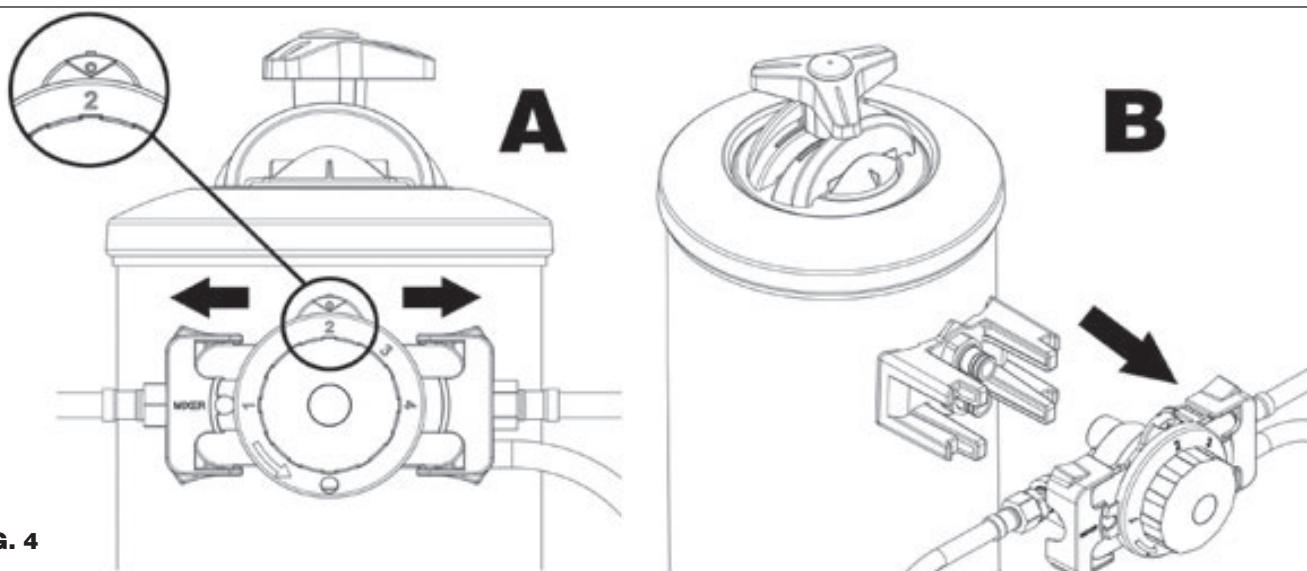
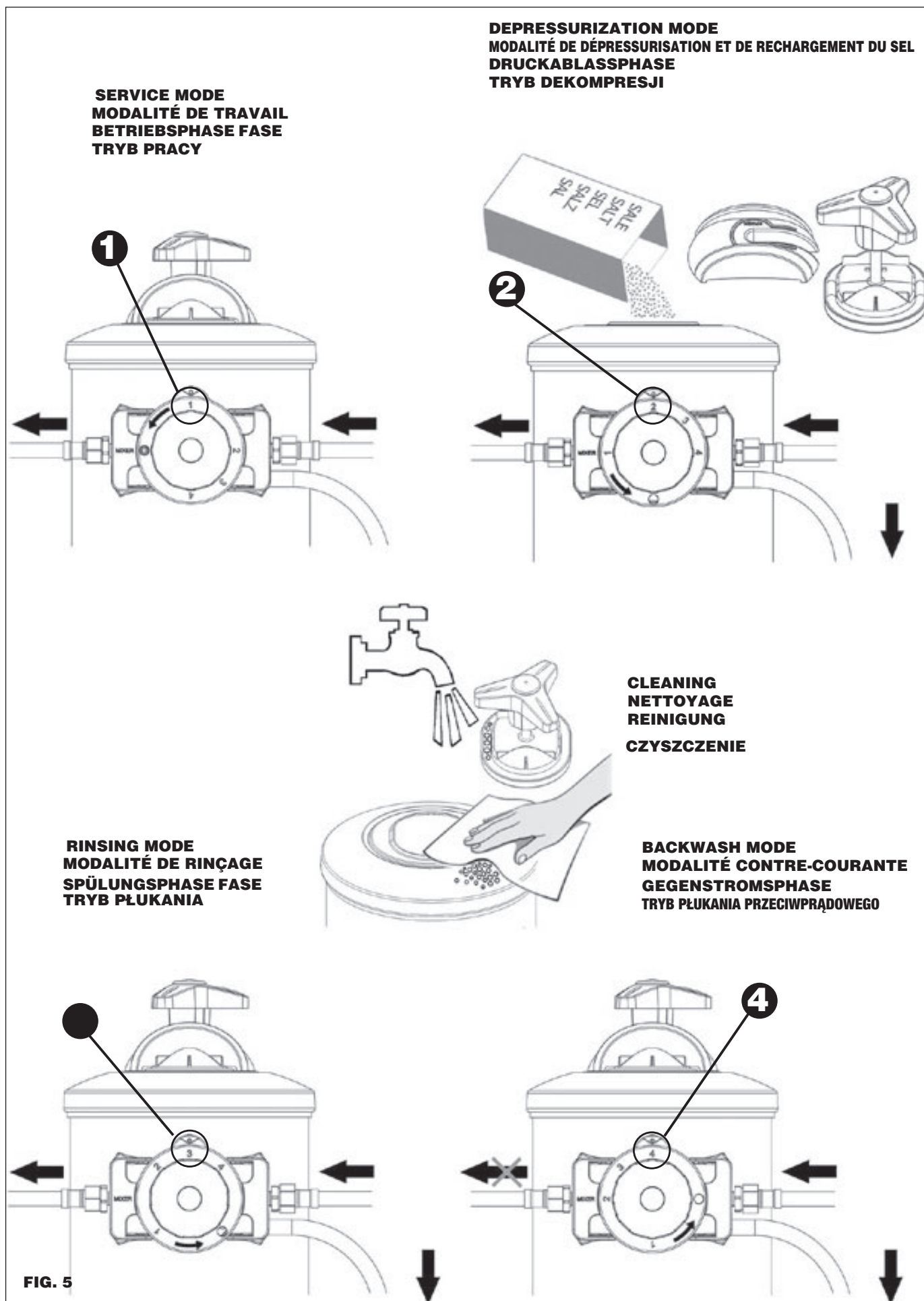


FIG. 4





OSTRZEŻENIA DLA UŻYTKOWNIKA

- Urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci lub osoby o zmniejszonych zdolnościach fizycznych, umysłowych lub sensorycznych, albo nieposiadające doświadczenia, chyba że pozostają one pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo lub otrzymały instrukcje dotyczące prawidłowego i bezpiecznego użytkowania urządzenia oraz zagrożeń, na jakie są narażone.
- Nie podejmować prób samodzielnej naprawy, ponieważ może to skutkować uszkodzeniem. Skontaktować się z instalatorem.
- Nie dotykać ani nie obsługiwać zmiękczacza mokrymi, wilgotnymi lub gołymi dłońmi lub stopami.

1. WSTĘP I UWAGI OGÓLNE

1.1 PRZEZNACZENIE INSTRUKCJI OBSŁUGI

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla osób wykwalifikowanych i obeznanych z lokalnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny.

Celem tej instrukcji jest dostarczenie, zarówno osobie instalującej jak i użytkownikowi zmiękczacza, wszelkich informacji i ostrzeżeń dotyczących urządzenia:

PRZECHOWYWANIE I WŁAŚCIWA KONSERWACJA URZĄDZENIA PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM:

- miejsce i warunki atmosferyczne
- data ważności

DLA INSTALUJĄCEGO

- środki ostrożności dotyczące higieny
- opis i charakterystyka urządzenia
- miejsce i sposób instalacji
- uruchomienie
- procedura postępowania po długich okresach nieużywania urządzenia
- utylizacja
- rozwiązywanie ewentualnych problemów

DLA UŻYTKOWNIKA

- instrukcja rutynowej regeneracji żywicy
- ostrzeżenia dotyczące pielęgnacji i czyszczenia urządzenia
- przestrogi higieniczne i zalecenia sanitarne dotyczące wody produkowanej przez urządzenie

Niniejsza broszura ma również za zadanie określić odpowiedzialność osoby instalującej oraz użytkownika i zapobiec niewłaściwemu korzystaniu z urządzenia. **Prosimy o zapoznanie się z instrukcją obsługi przed instalacją i przed pierwszym użyciem zmiękczacza.** Niezastosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji zdejmuje z producenta odpowiedzialność za ewentualne szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub rzeczom i jest równoznaczne z anulowaniem gwarancji urządzenia.

1.2 PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI OBSŁUGI

Niniejsza instrukcja jest integralną częścią produktu.

Powinna być skrupulatnie przechowywana i każdorazowo towarzyszyć urządzeniu w momencie przekazywania go innemu użytkownikowi lub właścicielowi.

1.3 IDENTYFIKACJA PRODUKTU

Zmiękczacze wody jest oznaczony pogrubionymi cyframi, w lewym dolnym rogu etykiety urządzenia (rys. 1 L), która jest przymocowana do cylindra zmiękczacza, na opakowaniu oraz na odwrocie ostatniej strony tej instrukcji obsługi.

1.4 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Urządzenie zostało wyprodukowane zgodnie z przepisami wspólnotowymi oraz krajowymi obowiązującymi w momencie wypuszczenia go na rynek.

Deklaracja zgodności poświadczona przez producenta dostępna jest na życzenie oraz na stronie internetowej producenta.

1.5 NORMY BEZPIECZEŃSTWA HIGIENICZNEGO I BADAWCZEGO ICIM

Sprzęt ten został poddany badaniu przez ICIM s.p.a., Włoski Instytut Certyfikacji Części Mechanicznych, we własnym laboratorium akredytowanym, w celu poświadczania zgodności z następującymi normami:

- **Rozp. n.1935/2004/WE** w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.
- **Dekret Ministerialny nr 174/2004** w sprawie materiałów i wyrobów stosowanych w kontakcie z wodą pitną.

W przypadku napraw oraz konserwacji zwykłej i nadzwyczajnej WYMAGANE jest stosowanie oryginalnych części zamiennych w celu zapewnienia bezpieczeństwa higienicznego i właściwości użytkowych.

Dla zagwarantowania higieny produktu zaleca się rozpakowanie urządzenia jedynie w momencie jego instalacji.

1.6 ZALECENIA I OSTRZEŻENIA

MAGAZYNOWANIE:

- przechowuj zmiękczacze w suchym pomieszczeniu
- temperatura w miejscu przechowywania nie powinna być niższa niż 0°C ani wyższa niż 35°C
- okres przechowywania powinien przewidywać pierwsze uruchomienie zmiękczacza w przeciągu 24 miesięcy

DLA INSTALUJĄCEGO

Instalowanie sprzętu należy rozpocząć po dokładnym zapoznaniu się z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi. W razie trudności zaleca się skorzystać z pomocy sprzedawcy, którego dane znajdują się na ostatniej stronie niniejszej broszury.

DLA UŻYTKOWNIKA

- Samodzielne dokonywanie napraw może spowodować uszkodzenia i straty, skontaktuj się z montażystą.
- W celu przeprowadzenia regeneracji i okresowego uzupełniania soli dokładnie przeczytaj rozdział **“URUCHOMIENIE I INSTRUKCJA REGENERACJI”**
- **Czyszczenie urządzenia jest powinnością użytkownika.**

Producent nie odpowiada za ewentualne szkody i/lub obrażenia ciała wynikające z niezastosowania się do powyższych reguł.

2. PREZENTACJA URZĄDZENIA

2.1 ZASADY DZIAŁANIA

Żywice kationitowe, zawarte w cylindrze zmiękczacza, mają właściwość przekształcania węglanu wapnia (wapń) w węglan sodu, który rozpuszcza się w wodzie w temperaturach typowych dla działania zarówno ekspresów do kawy jak i maszyn do produkcji lodu.

Potencjał oddawania z żywicy jonów sodu, niezbędnych do zmiękczenia wody pitnej, stopniowo wyczerpuje się w zależności od częstotliwości używania urządzenia i ilości uzdatnianej wody. Wymagana jest zatem regeneracja żywicy, którą przeprowadza się przepłukując wyczerpane żywice roztworem soli kuchennej. Ten proces reaktywuje żywice i przywraca je do stanu początkowego. Żywice z czasem, w zależności od częstotliwości reaktywacji, tracą swoje właściwości wymiany jonów i w konsekwencji zmniejsza się ich wydajność. Zaleca się całkowitą wymianę żywicy po siedmiu latach użytkowania urządzenia.

2.2 OPIS URZĄDZENIA (rys. 1)

Podstawowe elementy zmiękczacza to:

- 1 cylinder z żywicą zmiękczającą wodę
- 2 zawory trójdrożne (rys. 1, C-D)
- 1 pokrywa cylindra (rys. 1, G)

2.3 OPAKOWANIE ZAWIERA

- 1 zmiękczaczy wody, seria LT
- 1 instrukcja obsługi
- 2 węże odpływowe (rys. 1, E-F)

2.4 DANE TECHNICZNE

Minimalne/maksymalne ciśnienie: . 0,1 ÷ 0,8 MPa (1 ÷ 8 bar)

Przepływ nominalny przy: 1000 l/h

Temperatura otoczenia: 4°C - 35°C

Przyłącza do sieci wodociągowej: . 3/8" G; 3/4" G (fig. 3)

2.5 WYMOGI WODY DO ZASILANIA URZĄDZENIA

Woda do zasilania musi:

- być wodą pitną i przejrzystą (SDI 1)
- mieć temperaturę pomiędzy 6° a 25°C
- mieć twardość poniżej 900 ppm CaCO₃ (90°f)

2.6 POTENCJAŁ ZMIĘKCCZACZA W STOSUNKU DO TWARDOŚCI WODY

MODEL	h [mm]	WAGA [kg]	ŻYWICE [l]	SÓL/RIG [kg]	LITRY WODY UZDATNIONEJ W STOSUNKU DO JEJ TWARDOŚCI				
					20°f 11°d 200 ppm CaCO ₃	30°f 16°d 300 ppm CaCO ₃	40°f 22°d 400 ppm CaCO ₃	50°f 28°d 500 ppm CaCO ₃	60°f 33°d 600 ppm CaCO ₃
LT5	300	5	3,5	0,5	1050	700	525	420	350
LT8	400	7,5	5,6	1	1680	1120	840	672	560
LT12	500	9,5	8,4	1,5	2520	1680	1260	1008	840
LT16	600	12	11,2	2	3360	2240	1680	1344	1120
LT20	900	19	14	2,5	4200	2800	2100	1680	1400

3. INSTALACJA

3.1 OPAKOWANIE

- Przed instalacją należy upewnić się że urządzenie nie przejawia nieprawidłowości i jest wolne od uszkodzeń wynikających z transportu; w razie wątpliwości zwrócić się do sprzedawcy, którego dane można znaleźć na odwrocie ostatniej strony instrukcji;
- Zachować na pewien czas opakowanie, upewniając się by znajdowało się z dala od dzieci

3.2 WYBÓR MIEJSCA INSTALACJI

- Upewnić się, że powyżej punktu instalacji urządzenia nie znajduje się już jakikolwiek inny system uzdatniania.
- Upewnić się, że pobranie wody następuje z sieci, która rozprowadza wodę pitną. Zaleca się przeprowadzenie kontroli parametrów chemiczno-fizycznych oraz twardości wody surowej przed instalacją.
- Zainstalować urządzenie w pobliżu odpływu do kanalizacji dla popłynięcia powstałych podczas regeneracji żywic.
- Zainstalować urządzenie w miejscu suchym i łatwo dostępnym w celach konserwacji, regeneracji i czyszczenia; nie instalować urządzenia w miejscach brudnych, w których nie przestrzega się zasad higieny lub sprzątnięcie jest utrudnione.
- Upewnić się, że temperatura otoczenia w miejscu instalacji nie spada poniżej 4°C i nie przekracza 35°C.
- Nie trzymać w pobliżu kwasów lub produktów powodujących korozję.

- Nie instalować w otoczeniu, w którym nie są przestrzegane normy dot. bezpieczeństwa elektrycznego lub ogólne normy bezpieczeństwa.
- Ciśnienie wody nie może być niższe niż 0.1 Mpa (1 bar) lub wyższe od 0.8 Mpa (8 bar) (zalecane ciśnienie to co najmniej 3 lub 4 bar).
- W przypadku gdy ciśnienie przewyższa 8 bar zaleca się zainstalowanie reduktora ciśnienia.
- Sól w workach nie może być przechowywana w pomieszczeniu wilgotnym, lub w bezpośrednim kontakcie z podłożem; zaleca się składowanie worków np. na palecie drewnianej.

3.3 PODŁĄCZENIE DO SIECI WODOCIĄGOWEJ (rys.1)

Podłączenie do sieci wodociągowej musi zostać wykonane w zgodzie z obowiązującymi normami, według instrukcji producenta i przez wykwalifikowany personel.

Podczas instalacji należy używać rur, przyłączy, zaworów i innych komponentów zgodnych z dekretem ministerialnym Republiki Włoskiej 174/2004 pozostających w higienicznym opakowaniu aż do momentu montażu. Zabronione jest używanie materiałów i elementów nie nadających się do kontaktu z wodą pitną, przechowywanych w niehigieniczny sposób, ponieważ mogłoby to wpłynąć na jakość uzdatnionej wody oraz na stan urządzenia. Połączyć wąż wpustu wody (rys. 1, A) i wąż wylotu wody (rys. 1, B) ze złączami (rys. 3) zmiękczacza i dokładnie dokręcić.

Skontrolować czy:

- Wąż wpustowy oraz wylotowy (rys. 1, A i B) są zgodne z normami dotyczącymi węży przyłączeniowych do wody pitnej.
 - Wąż wpustu wody (rys. 1, A) ma średnicę co najmniej 7 mm.
 - Między siecią wodociągową oraz zmiękczaczem użytkownik musi we własnym zakresie zainstalować zawór (rys. 1, M) który w razie konieczności pozwoli na przerwanie dopływu wody.
 - Zainstaluj na wężu wylotowym zawór zwrotny (rys. 1, I) (DVGW, DIN 1988 T2), dla uchronienia zmiękczacza przed ewentualnymi zwrotami wody gorącej, która mogłaby uszkodzić urządzenie.
 - Należy przewidzieć zawór do pobierania wody w celu kontroli parametrów
- Upewnić się, że węże nie są zniekształcone i nie mają zatorów.

3.4 PODŁĄCZENIE DO SIECI KANALIZACYJNEJ

Woda wypływająca podczas regeneracji, dołączonym do zestawu węzem elastycznym (rys. 1, F) musi spływać do najbliższego odpływu.

Uwaga: wąż odpływowy musi być zawieszony, a nie zatopiony w wodzie odpływowej (rys. 1, N).

Po zakończonej instalacji, przed otwarciem zaworów wpustu i wylotu wody (rys. 1, C-D), wykonać cykl płukania żywic zgodnie z rozdziałem "URUCHOMIENIE I INSTRUKCJA REGENERACJI".

4. URUCHOMIENIE I INSTRUKCJA REGENERACJI

4.1 PŁUKANIE ŻYWIC (rys. 2)

Umieść wąż w odpływie

Przesuń dźwignie zaworów w lewo i otwórz dopływ wody. Odczekaj aż wypływająca woda będzie przejrzysta, po czym przerwij dopływ wody (rys. 1, M) i połącz wąż wylotowy z urządzeniem zasilanym przez zmiękczacza.

4.2 RUTYNOWA REGENERACJA (rys. 4)

• Pozycja B (FAZA DEKOMPRESJI)

- 1) Umieść w wiadrze wąż upustowy (rys. 1, E i rys. 4, pozycja B).
- 2) Przesuń dźwignie zaworów w prawo i czekaj aż ciśnienie się unormuje.
- 3) Zdejmij pokrywę (rys. 1, G) i dodaj sól w ilości zależnej od modelu urządzenia (zobacz tabela paragraf 2.6).

• Pozycja C (OCZYSZCZANIE)

Przepłucz nakrętkę i oczyść wlot (rys. 4, C) z ewentualnych pozostałości soli.

Oczyść pokrywę zmiękczacza z pozostałości soli i osusz dobrze cylinder we wszystkich zakamkach z jakiegokolwiek ewentualnego wycieku słonej wody

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualną korozję części stalowych cylindra spowodowaną niedostosowaniem się do powyższych instrukcji.

- 4) Zamknij pokrywę (rys. 1, G) i dokładnie dokręć pokrętło.

• Pozycja D (TRYB PŁUKANIA)

- 5) Przesuń dźwignię zaworu wpustu wody (rys. 1, C) w lewo
- 6) Pozwól wycieć słonej wodzie z węża odpływowego aż do momentu, w którym woda będzie miękka (około 40 minut).

• Pozycja A (TRYB PRACY)

- 7) Przywróć zmiękczacza do trybu normalnej pracy obracając dźwignię zaworu wylotu wody lewo (rys. 1, D)

UWAGA: Podczas regeneracji sprzęt podłączony do zmiękczacza nie jest zasilany.

5. KONSERWACJA DLA INSTALATORA:

5.1 WYMIANA ŻYWIC

Potencjał zmiękczający żywica wyczerpuje się po około 5-7 latach; okres ten może ulec zmianie w zależności od właściwości wody surowej poddawanej uzdatnianiu oraz intensywności pracy urządzenia.

Po upływie tego okresu należy ocenić czy wymiana żywicy jest wystarczająca, czy też należy wymienić całe urządzenie.

Aby wymienić żywice należy odłączyć zmiękczacza i przenieść go w miejsce odpowiednie do wykonania wymiany oraz do umycia wnętrza cylindra.

Aby odłączyć zmiękczacza:

- 1) Zamknij zawór wpustu wody (rys. 1, M)
- 2) Umieść wąż upustowy w wiadrze (rys. 1, E i rys. 4, pozycja B).
- 3) Przesuń w prawo dźwignie zaworów jak na rys. 4, pozycja B.
- 4) Odczekaj chwilę na dekompresję cylindra.
- 5) Kiedy woda wypłynie całkowicie z węża upustowego (rys. 1, E) odkręć wąż wpustowy (rys. 1, A) i wylotowy (rys. 1, B) od

złączy (rys. 3).

- 6) Otwórz pokrywę (rys. 1, G) i przystąp do wymiany żywicy, umywszy uprzednio wnętrze cylindra.

Nie wyrzucaj żywicy do kanalizacji.

Żywice nie są biodegradowalne i powinny być utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami jako odpady specjalne, nie stwarzające zagrożeń (kod CER 190905).

Po wymianie żywicy umyj nakrętkę oraz pokrywę cylindra z ewentualnych pozostałości żywicy.

- 7) Zamknij pokrywę (rys. 1, G), dokręć i odnieś zmiękczacza na miejsce użytkowania.
- 8) Przyłącz wąż wlotowy i wylotowy do złączy (rys. 3) i dobrze dokręć.
- 9) Wykonaj cykl płukania żywicy tak jak opisano w paragrafie 4.1.

5.2 KONSERWACJA ŻYWIC ORAZ URUCHOMIENIE PO DŁUGICH OKRESACH NIEUŻYWANIA

W przypadku nieużywania zmiękczacza przez okres dłuższy niż 30 dni, zaleca się wykonanie podwójnego cyklu regeneracji i pozostawienie zmiękczacza z zamkniętą pokrywą (rys. 1, G).

Należy unikać nieużywania urządzenia przez okres powyżej 12 miesięcy i zabrania się reaktywowania systemu po takim okresie przestoju.

Po okresach nieużywania krótszych niż 12 miesięcy należy wykonać cykl płukania żywicy oraz rutynową regenerację (patrz pkt 4.1 i 4.2) przed ponownym uruchomieniem urządzenia.

6. NIEWŁAŚCIWE UŻYCIĘ URZĄDZENIA

Niniejsze urządzenie zostało zaprojektowane w celu zmiękczenia wody pitnej z przeznaczeniem do użytku technicznego i domowego.

Zmiękczacza nie wolno używać do innych celów i nie może być przerabiany pod żadnym pozorem.

Jakiegokolwiek użycie w celu odmiennym od wskazanego jest uważane za użycie niezgodne z przeznaczeniem i tym samym niebezpieczne.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z niewłaściwego lub błędnego użycia urządzenia.

- Zabrania się zasilania urządzenia płynami innymi niż woda pitna.
- Zabrania się wkładania do cylindra produktów innych niż chlorek sodu NaCl (sól kuchenna).

7. UTYLIZACJA URZĄDZENIA

Utylizacja materiałów musi być przeprowadzona według obowiązujących norm.

Zmiękczacza składa się z materiałów nie stwarzających niebezpieczeństwa, z których większość to polimery oraz stal nierdzewna; należy pozbywać się ich zgodnie obowiązującym prawem.

Nie wolno wyrzucać żywicy do kanalizacji.

Żywice nie są biodegradowalne i powinny być utylizowane jako odpady specjalne, nie stwarzające zagrożeń (kod CER 190905).

ADDOLCITORE MODELLO LT 12

APPARECCHIATURA AD USO DOMESTICO PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

Questo apparecchio è un addolcitore ad uso domestico collegato solo ed esclusivamente alla rete dell'acqua potabile.

I valori rappresentati si riferiscono ad una sperimentazione su 2540 litri con acqua domestica potabile ed 1 ciclo di rigenerazione manuale, in accordo con PO interno ICIM.

I valori di parametro sono in rispondenza a quanto indicato dal **Decreto legislativo del 2 Febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti**.

WATER SOFTENER LT 12

EQUIPMENT FOR DOMESTIC TREATMENT OF DRINKING WATER

This equipment is a water softener for domestic use, to be connected exclusively with the water system.

The following values refer to a test on 2540 litres, with domestic drinking water and 1 cycle of manual regeneration, in compliance with ICIM internal regulations on testing.

The parameters comply with the values indicated by the Italian norms on the subject, the **Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions**.

Parametro Parameters Paramètres Parameter Parámetro Параметры Parametry	Riferimento normativo (D.lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti) Prescriptive values according to Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions Valeurs normatifs selon la loi italienne Décret Législatif du 2 février 2001, n.31, et transpositions suivantes Rechtssetzender Hinweis (D.lgs. 2. Februar 2001, n. 31 und folgende Maßnahme) Referencia normativa (Ley de 2 de Febrero 2001, n. 31 y siguientes reconocimientos) Нормативная ссылка (Зак. Акт от 02.02.2001, н.31 с посл. дополн.) Norma (wg rozporządzenia Rep. Włoskiej z dn. 2 lutego 2001, n. 31 i dalsze zmiany)	Acqua domestica potabile di prova Domestic drinking water for testing Eau domestique potable d'essais Test Haustrinkwasser Agua doméstica potable de prueba Домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej poddanej testom przed uzdatnieniem	Acqua domestica potabile di prova trattata Domestic drinking water for testing, treated Eau domestique potable d'essais traitée Bearbeitetes Test Haustrinkwasser Agua doméstica potable tratada Обработанная домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej uzdatnionej
Durezza Hardness	15 - 50 °f (valori consigliati - recommended values)	Min. 17,70 - Max. 18,80	Min. 0,10- Max. 0,20
Conducibilità Conductivity	2500 µScm-1 a 20°C	Media 400	Media 415
Torbidità Turbidity	Accettabile e senza anomale variazioni Acceptable and lacking anomalous variations	Max. 1 NTU	Max. 1 NTU
Ammonio Ammonium	0,50 mg/L	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Calcio Calcium	100 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 47,69- Max. 48,32 mg/L	Min. 0,29 - Max. 0,56 mg/L
Magnesio Magnesium	50 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 14,11 -Max. 14,35 mg/L	Min. 0,07 - Max. 0,09 mg/L
Sodio Sodium	200 mg/L	Min. 3,27 - Max. 3,36 mg/L	Min. 90,04 - Max. 93.30 mg/L
Ferro Iron	200 µg/L	Min. 2,32 - Max. 4,19 µg/L	Min. 6,08 - Max. 6,97 µg/L
Escherichia Coli	0 UFC/ 100 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Pseudomonas Aeruginosa	0 UFC/ 250 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected

I materiali costituenti il sistema di addolcimento a contatto con l'acqua potabile risultano conformi ai requisiti del D.M. 6 aprile 2004, n. 174

ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

UTILIZZARE SECONDO MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

The drinking water-contact materials of the water softener comply with the parameters requested by the Italian laws (D.M. 6 aprile 2004, n.174).

WARNING: this equipment needs periodic maintenance to guarantee the treated drinking water requirements and to maintain the features declared by the manufacturer.

THE EQUIPMENT MUST BE USED FOLLOWING THE RULES IN THE MANUAL

DATA INSTALACJI

DATE RÉGÉNÉRATION • DATA REGENERACJI

[illegible]

Label - Étiquette - Etikette - Etykieta

Date - Date - Datum- Data

Seller/Installer's stamp/ Cachet du vendeur / installateur -
Verkäufer/ Pieczęć sprzedawcy / instalatora

A line graph showing the relationship between **BAR** (Y-axis) and **LT/H** (X-axis). The Y-axis ranges from 0 to 2.0 with increments of 0.2. The X-axis has labels at 0, 696, 930, 1056, and 1128. The curve starts at (0, 0) and increases at an increasing rate, passing through approximately (696, 0.25), (930, 0.55), (1056, 1.0), and ending at (1128, 2.0).

LT/H	BAR
0	0.00
696	0.25
930	0.55
1056	1.00
1128	2.00

OSTRZEŻENIA DLA UŻYTKOWNIKA

- Urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci lub osoby o zmniejszonych zdolnościach fizycznych, umysłowych lub sensorycznych, albo nieposiadające doświadczenia, chyba że pozostają one pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo lub otrzymały instrukcje dotyczące prawidłowego i bezpiecznego użytkowania urządzenia oraz zagrożeń, na jakie są narażone.
- Nie podejmować prób samodzielnej naprawy, ponieważ może to skutkować uszkodzeniem. Skontaktować się z instalatorem.
- Nie dotykać ani nie obsługiwać zmiękczacza mokrymi, wilgotnymi lub gołymi dłońmi lub stopami.

1. WSTĘP I UWAGI OGÓLNE

1.1 PRZEZNACZENIE INSTRUKCJI OBSŁUGI

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla osób wykwalifikowanych i obeznanych z lokalnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny.

Celem tej instrukcji jest dostarczenie, zarówno osobie instalującej jak i użytkownikowi zmiękczacza, wszelkich informacji i ostrzeżeń dotyczących urządzenia:

PRZECHOWYWANIE I WŁAŚCIWA KONSERWACJA URZĄDZENIA PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM:

- miejsce i warunki atmosferyczne
- data ważności

DLA INSTALUJĄCEGO

- środki ostrożności dotyczące higieny
- opis i charakterystyka urządzenia
- miejsce i sposób instalacji
- uruchomienie
- procedura postępowania po długich okresach nieużywania urządzenia
- utylizacja
- rozwiązywanie ewentualnych problemów

DLA UŻYTKOWNIKA

- instrukcja rutynowej regeneracji żywicy
- ostrzeżenia dotyczące pielęgnacji i czyszczenia urządzenia
- przestrogi higieniczne i zalecenia sanitarne dotyczące wody produkowanej przez urządzenie

Niniejsza broszura ma również za zadanie określić odpowiedzialność osoby instalującej oraz użytkownika i zapobiec niewłaściwemu korzystaniu z urządzenia. **Prosimy o zapoznanie się z instrukcją obsługi przed instalacją i przed pierwszym użyciem zmiękczacza.** Niezastosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji zdejmuje z producenta odpowiedzialność za ewentualne szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub rzeczom i jest równoznaczne z anulowaniem gwarancji urządzenia.

1.2 PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI OBSŁUGI

Niniejsza instrukcja jest integralną częścią produktu.

Instrukcja powinna być skrupulatnie przechowywana i każdorazowo towarzyszyć urządzeniu w momencie przekazywania go innemu użytkownikowi lub właścicielowi.

1.3 IDENTYFIKACJA PRODUKTU

Zmiękczacze wody są oznaczone pogrubionymi cyframi, w lewym dolnym rogu etykiety urządzenia (rys. 2, I), która jest przymocowana do cylindra zmiękczacza, na opakowaniu oraz na odwrocie ostatniej strony tej instrukcji obsługi.

1.4 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Urządzenie zostało wyprodukowane zgodnie z przepisami wspólnotowymi oraz krajowymi obowiązującymi w momencie wypuszczenia go na rynek.

Deklaracja zgodności poświadczona przez producenta dostępna jest na życzenie oraz na stronie internetowej producenta.

1.5 NORMY BEZPIECZEŃSTWA HIGIENICZNEGO I BADAWCZEGO ICIM

Sprzęt ten został poddany badaniu przez ICIM s.p.a., Włoski Instytut Certyfikacji Części Mechanicznych, we własnym laboratorium akredytowanym, w celu poświadczania zgodności z następującymi normami:

- **Rozp. n.1935/2004/WE** w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.
- **Dekret Ministerialny nr 174/2004** w sprawie materiałów i wyrobów stosowanych w kontakcie z wodą pitną.

W przypadku napraw oraz konserwacji zwykłej i nadzwyczajnej WYMAGANE jest stosowanie oryginalnych części zamiennych w celu zapewnienia bezpieczeństwa higienicznego i właściwości użytkowych.

1.6 ZALECENIA I OSTRZEŻENIA

MAGAZYNOWANIE:

- przechowuj zmiękczacze w suchym pomieszczeniu
- temperatura w miejscu przechowywania nie powinna być niższa niż 0°C ani wyższa niż 35 °C
- okres przechowywania powinien przewidywać pierwsze uruchomienie zmiękczacza w przeciągu 24 miesięcy

DLA INSTALUJĄCEGO

Instalowanie sprzętu należy rozpocząć po dokładnym zapoznaniu się z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi. W razie trudności zaleca się skorzystać z pomocy sprzedawcy, którego dane znajdują się na ostatniej stronie niniejszej broszury.

DLA UŻYTKOWNIKA

- Samodzielne dokonywanie napraw może spowodować uszkodzenia i straty, skontaktuj się z montażystą.
- W celu przeprowadzenia regeneracji i okresowego uzupełniania soli dokładnie przeczytaj rozdział **“URUCHOMIENIE I INSTRUKCJA REGENERACJI”**
- **Czyszczenie urządzenia jest powinnością użytkownika.**

Producent nie odpowiada za ewentualne szkody i/lub obrażenia ciała wynikające z niezastosowania się do powyższych reguł.

2. PREZENTACJA URZĄDZENIA

2.1 ZASADY DZIAŁANIA

Żywice kationitowe, zawarte w cylindrze zmiękczacza, mają właściwość przekształcania węglanu wapnia (wapń) w węglan sodu, który rozpuszcza się w wodzie w temperaturach typowych dla działania zarówno ekspresów do kawy jak i maszyn do produkcji lodu.

Potencjał oddawania z żywicy jonów sodu, niezbędnych do zmiękczenia wody pitnej, stopniowo wyczerpuje się w zależności od częstotliwości używania urządzenia i ilości uzdatnianej wody. Wymagana jest zatem regeneracja żywicy, którą przeprowadza się przepłukując wyczerpane żywice roztworem soli kuchennej. Ten proces reaktywuje żywice i przywraca do stanu początkowego. Żywice z czasem, w zależności od częstotliwości reaktywacji, tracą swoje właściwości wymiany jonów i w konsekwencji zmniejsza się ich wydajność. Zaleca się całkowitą wymianę żywicy po siedmiu latach użytkowania urządzenia.

2.2 OPIS URZĄDZENIA

Podstawowe elementy zmiękczacza to:

- 1 zawór IV, który gwarantuje użytkownikowi korzystanie z wody nawet podczas regeneracji żywicy

- 1 cylinder zawierający żywice kationitowe do zmiękczenia wody
- 1 pokrywa cylindra (rys. 2, G)

2.3 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- 1 zmiękczacza wody, seria IV
- 1 instrukcja obsługi
- 1 wąż upustowy (rys. 2, E)
- 2 przyłącza do podłączenia do sieci wodociągowej (rys. 3)

2.4 DANE TECHNICZNE

Minimalne/maksymalne ciśnienie: . 0,1 ÷ 0,8 MPa (1 ÷ 8 bar)
 Przepływ nominalny przy: 800 l/h
 Temperatura otoczenia: 4°C - 35°C
 Przyłącza do sieci wodociągowej: . 3/8" G; 3/4" G (rys. 3)

2.5 WYMOGI WODY DO ZASILANIA URZĄDZENIA

Woda do zasilania musi:

- być wodą pitną i przejrzystą
- mieć temperaturę pomiędzy 6° a 25°C
- mieć twardość poniżej 900 ppm CaCO₃ (90°f)

2.6 POTENCJAŁ ZMIĘKCCZACZA W STOSUNKU DO TWARDOŚCI WODY

MODEL	h [mm]	WAGA [kg]	ŻYWICE [l]	SÓL/RIG [kg]	LITRY WODY UZDATNIONEJ W STOSUNKU DO JEJ TWARDOŚCI				
					20°f 11°d 200 ppm CaCO ₃	30°f 16°d 300 ppm CaCO ₃	40°f 22°d 400 ppm CaCO ₃	50°f 28°d 500 ppm CaCO ₃	60°f 33°d 600 ppm CaCO ₃
LTP8	400	8	5,6	1	1680	1120	840	672	560
LTP12	500	10	8,4	1,5	2520	1680	1260	1008	840
LTP16	600	12,5	11,2	2	3360	2240	1680	1344	1120
LTP20	900	19	14	2,5	4200	2800	2100	1680	1400

3. INSTALACJA

3.1 OPAKOWANIE

- Przed instalacją należy upewnić się, że urządzenie nie przejawia nieprawidłowości i jest wolne od uszkodzeń wynikających z transportu; w razie wątpliwości zwrócić się do sprzedawcy, którego dane można znaleźć na odwrocie ostatniej strony instrukcji;
- Zachować na pewien czas opakowanie, upewniając się by znajdowało się z dala od dzieci

3.2 WYBÓR MIEJSCA INSTALACJI

- Upewnić się, że powyżej punktu instalacji urządzenia nie znajduje się już jakiegokolwiek inny system uzdatniania.
- Upewnić się, że pobranie wody następuje z sieci, która rozprowadza wodę pitną. Zaleca się przeprowadzenie kontroli parametrów chemiczno-fizycznych oraz twardości wody surowej przed instalacją.
- Zainstalować urządzenie w pobliżu odpływu do kanalizacji dla popłynięcia powstałych podczas regeneracji żywic.
- Zainstalować urządzenie w miejscu suchym i łatwo dostępnym w celach konserwacji, regeneracji i czyszczenia; nie instalować urządzenia w miejscach brudnych, w których nie przestrzega się zasad higieny lub sprzątanie jest utrudnione.
- Upewnić się, że temperatura otoczenia w miejscu instalacji nie spada poniżej 4°C i nie przekracza 35°C.
- Nie trzymać w pobliżu kwasów lub produktów powodujących korozję.
- Nie instalować w otoczeniu, w którym nie są przestrzegane normy dot. bezpieczeństwa elektrycznego lub ogólne normy bezpieczeństwa.

- Ciśnienie wody nie może być niższe niż 0.1 Mpa (1 bar) lub wyższe od 0.8 Mpa (8 bar) (zalecane ciśnienie to co najmniej 3 lub 4 bar).
- W przypadku gdy ciśnienie przewyższa 8 bar zaleca się zainstalowanie reduktora ciśnienia.
- Sól w workach nie może być przechowywana w pomieszczeniu wilgotnym, lub w bezpośrednim kontakcie z podłożem; zaleca się składowanie worków np. na palecie drewnianej.

3.3 PODŁĄCZENIE DO SIECI WODOCIĄGOWEJ (rys. 2)

Podłączenie do sieci wodociągowej musi zostać wykonane w zgodzie z obowiązującymi normami, według instrukcji producenta i przez wykwalifikowany personel.

Podczas instalacji należy używać rur, przyłączy, zaworów i innych komponentów zgodnych z dekretem ministerialnym Republiki Włoskiej 174/2004 pozostających w higienicznym opakowaniu aż do momentu montażu. Zabronione jest używanie materiałów i elementów nie nadających się do kontaktu z wodą pitną, przechowywanych w niehigieniczny sposób, ponieważ mogłoby to wpłynąć na jakość uzdatnionej wody oraz na stan urządzenia.

Upewnić się, czy są obecne zatyczki higieniczne przy wlocie oraz wylocie cylindra i usunąć je wyłącznie w momencie podłączania do sieci wodociągowej.

3.3.1 SZYBKOSZŁĄCZA

Styk węży z zaworem wykonany jest szybkoszłączem.

Połączyć węże wpustu wody (rys. 2, A) i wylotu wody (rys. 2, B) ze złączami dostępnymi w zestawie, dokładnie dokręcić (rys. 1, A i B).

Aby połączyć szybkoszłącza z zaworem należy wsunąć je do oporu (rys. 1, C), metalowe wstawki szybkoszłącza zapobiegają wypięciu się węży.

Aby odłączyć wąż należy najpierw unormować ciśnienie w cylindrze a następnie, naciskając czarny pierścień otaczający wejście szybkoszłącza, wysunąć wąż (rys. 1, D).

Skontrolować czy:

- Wąż wpustowy (rys. 2, A) oraz wylotowy (rys. 2, B) są zgodne z normami dotyczącymi węży przyłączeniowych do wody pitnej.
- Wąż wpustowy (rys. 2, A) ma średnicę co najmniej 7 mm.
- Między siecią wodociągową oraz zmiękczaczem użytkownik musi we własnym zakresie zainstalować zawór (rys. 2, C) który w razie konieczności pozwoli na przerwanie dopływu wody.
- Zainstaluj na wężu wylotowym zawór zwrotny (rys. 2, D) (DVGW, DIN 1988 T2), dla uchronienia zmiękczacza przed ewentualnymi zwrotami wody goracej, która mogłaby uszkodzić urządzenie.
- Należy przewidzieć zawór do pobierania wody w celu kontroli parametrów

Upewnić się, że węże nie są zniekształcone i nie mają zatorów.

3.4 PODŁĄCZENIE DO SIECI KANALIZACYJNEJ

Woda wypływająca podczas regeneracji, dołączonym do zestawu węzem elastycznym (rys. 2, E) musi spływać do najbliższego odpływu.

Uwaga: wąż odpływowy musi być zawieszony, a nie zatopiony w wodzie odpływowej (rys. 2, L).

Po zakończonej instalacji, przed otwarciem zaworu wpustu wody (rys. 2, C), wykonać cykl płukania żywic zgodnie z rozdziałem „URUCHOMIENIE I INSTRUKCJA REGENERACJI”.

4. URUCHOMIENIE I INSTRUKCJA REGENERACJI

4.1 PŁUKANIE ŻYVIC

Ustaw pokrętkę na pozycji 4, tryb płukania przeciwpłukowego (rys. 5).

Otwórz zawór wpustu wody (rys. 2, C) i pozwól wodzie swobodnie wypływać z węża wylotowego (rys. 2, E) dopóki nie będzie wyraźnie przejrzysta.

Wróć pokrętkę na pozycję 1.

4.2 RUTYNOWA REGENERACJA (rys. 5)

• Pozycja 2 (TRYB DEKOMPRESJI)

- 1) Ustaw pokrętkę na pozycji n. 2. Poluzuj pokrętkę pokrywy (rys. 2, F) zaczekaj na dekompresję.
- 2) Odkręć zawór i wysyp sól - ilość w zależności od modelu (zobacz tabela paragraf 2.6)

• Oczyszczanie

Przepłucz nakrętkę i oczyszcz wlot (rys. 5, czyszczenie) z ewentualnych pozostałości soli.

Oczyszcz pokrywę zmiękczacza z pozostałości soli i osusz dobrze cylinder we wszystkich zakamarkach z jakiegokolwiek ewentualnego wycieku słonej wody.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualną korozję części stalowych cylindra spowodowaną niedostosowaniem się do powyższych instrukcji.

- 3) Zamknij pokrywę (rys. 2, G) dokładnie dokręć pokrętkę pokrywy (rys. 2, F).

• Pozycja 3 (TRYB PŁUKANIA)

- 4) Ustaw pokrętkę na pozycji n. 3.
- 5) Pozwól zasolonej wodzie wypływać, dopóki nie będzie zmiękczone (około 40 min.).

• Pozycja 4 (TRYB PŁUKANIA PRZECIWPŁUKOWEGO)

- 6) Ustaw pokrętkę zaworu na pozycji 4, odczekaj około 30 sekund (podczas trybu płukania przeciwpłukowego zmiękcza, ale nie uzdatnia wody).

• Pozycja 1 (TRYB PRACY)

- 7) Powróć pokrętkę do pozycji n.1, tryb pracy.

UWAGA: Podczas regeneracji aparatura podłączona do zmiękczacza jest zasilana wodą nieuzdatnioną.

4.3 REGULACJA MIESZALNIKA

Mieszalnik (rys. 2, mixer) składa się ze śruby, która stopniowo odkręcana reguluje twardość wypuszczanej wody.

Okręcanie śruby powoduje wzrost twardości wody. Dopasuj ostrożnie śrubę, po zakończeniu operacji zmierz twardość uzyskanej wody.

Nb. Pomiar twardości powinien być wykonywany systematycznie.

5. KONSERWACJA DLA INSTALATORA:

5.1 WYMIANA ŻYVIC

Potencjał zmiękczący żywic wyczerpuje się po około 5-7 latach; okres ten może ulec zmianie w zależności od właściwości wody surowej poddawanej uzdatnianiu oraz intensywności pracy urządzenia.

Po upływie tego okresu należy ocenić czy wymiana żywic jest wystarczająca, czy też należy wymienić całe urządzenie.

Aby wymienić żywice ustaw pokrętkę na pozycji 2 (rys. 4).

Zaczekaj kilka sekund na dekompresję cylindra.

Kiedy woda przestanie wypływać z węża odpływowego przesunąć na boki plastikowe elementy (rys. 4, A) po czym odłączyć pokrętkę od cylindra (rys. 4, B).

Przenieś butlę w odpowiednie miejsce w celu wymiany żywic i umycia wnętrza.

Otwórz pokrywę (rys. 2, G) i dokonaj wymiany.

Nie wyrzucaj żywic do kanalizacji.

Żywice nie są biodegradowalne i powinny być utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami jako odpady specjalne, nie stwarzające zagrożeń (kod CER 190905).

Po wymianie żywicy umyj nakrętkę oraz pokrywę cylindra z ewentualnych pozostałości żywicy.

Zamknij pokrywę i przyłóż zawór do cylindra.

Zatrzasknij plastikowe elementy i ustaw pokrętkę na pozycji 4 (rys. 5).

Poczekaj aż wypływająca woda nie będzie przejrzysta.

Wróć pokrętkę do pozycji 1.

5.2 KONSERWACJA ŻYVIC ORAZ URUCHOMIENIE PO DŁUGICH OKRESACH NIEUŻYWANIA

W przypadku nieużywania zmiękczacza przez okres dłuższy niż 30 dni, zaleca się wykonanie podwójnego cyklu regeneracji i pozostawienie zmiękczacza z zamkniętą pokrywą (rys. 2, G).

Należy unikać nieużywania urządzenia przez okres powyżej 12 miesięcy i zabrania się reaktywowania systemu po takim okresie przestoju.

Po okresach nieużywania krótszych niż 12 miesięcy należy wykonać cykl płukania żywic oraz rutynową regenerację (patrz pkt 4.1 i 4.2) przed ponownym uruchomieniem urządzenia.

6. NIEWŁAŚCIWE UŻYCIĘ URZĄDZENIA

Niniejsze urządzenie zostało zaprojektowane w celu zmiękczenia wody pitnej z przeznaczeniem do użytku technicznego i domowego.

Zmiękczacza nie wolno używać do innych celów i nie może być przerabiany pod żadnym pozorem.

Jakiegokolwiek użycie w celu odmiennym od wskazanego jest uważane za użycie niezgodne z przeznaczeniem i tym samym niebezpieczne.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z niewłaściwego lub błędnego użycia urządzenia.

- Zabrania się zasilania urządzenia płynami innymi niż woda pitna.

- Zabrania się wkładania do cylindra produktów innych niż chlorek sodu NaCl (sól kuchenna).

7. UTYLIZACJA URZĄDZENIA

Utylizacja materiałów musi być przeprowadzona według obowiązujących norm.

Zmiękczacza składa się z materiałów nie stwarzających niebezpieczeństwa, z których większość to polimery oraz stal nierdzewna; należy pozbywać się ich zgodnie obowiązującym prawem.

Nie wolno wyrzucać żywic do kanalizacji.

Żywice nie są biodegradowalne i powinny być utylizowane jako odpady specjalne, nie stwarzające zagrożeń (kod CER 190905).

APPARECCHIATURA AD USO DOMESTICO PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

Questo apparecchio è un addolcitore ad uso domestico collegato solo ed esclusivamente alla rete dell'acqua potabile.

I valori rappresentati si riferiscono ad una sperimentazione su 2540 litri con acqua domestica potabile ed 1 ciclo di rigenerazione manuale, in accordo con PO interno TiFQLab.

I valori di parametro sono in rispondenza a quanto indicato dal **Decreto legislativo del 2 Febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti.**

EQUIPMENT FOR DOMESTIC TREATMENT OF DRINKING WATER

This equipment is a water softener for domestic use, to be connected exclusively with the water system.

The following values refer to a test on 2540 litres, with domestic drinking water and 1 cycle of manual regeneration, in compliance with TiFQ internal regulations on testing.

The parameters comply with the values indicated by the Italian norms on the subject, the **Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions.**

Parametro Parameters Paramètres Parameter Parámetro Параметры Parametry	Riferimento normativo (D.lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti) Prescriptive values according to Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions Valeurs normatifs selon la loi italienne Décret Législatif du 2 février 2001, n.31, et transpositions suivantes Rechtssetzender Hinweis (D.lgs. 2. Februar 2001, n. 31 und folgende Maßnahme) Referencia normativa (Ley de 2 de Febrero 2001, n. 31 y siguientes reconocimientos) Нормативная ссылка (Зак. Акт от 02.02.2001,н.31 с посл. дополн.) Norma (wg rozporządzenia Rep. Włoskiej z dn. 2 lutego 2001, n. 31 i dalsze zmiany)	Acqua domestica potabile di prova Domestic drinking water for testing Eau domestique potable d'essais Test Hausrinkwasser Agua doméstica potable de prueba Домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej poddanej testom przed uzdatnieniem	Acqua domestica potabile di prova trattata Domestic drinking water for testing, treated Eau domestique potable d'essais traitée Bearbeitetes Test Hausrinkwasser Agua doméstica potable tratada Обработанная домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej uzdatnionej
Durezza Hardness	15 - 50 °f (valori consigliati - recommended values)	Min. 16,80 - Max. 17,60	Min. 0,10- Max. 0,30
Conducibilità Conductivity	2500 µScm-1 a 20°C	Media 291	Media 300
Torbidità Turbidity	Accettabile e senza anomale variazioni Acceptable and lacking anomalous variations	Max. 1 NTU	Max. 1 NTU
Ammonio Ammonium	0,50 mg/L	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Calcio Calcium	100 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 45,48- Max. 47,26 mg/L	Min. 0,44 - Max. 0,95 mg/L
Magnesio Magnesium	50 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 13,13 -Max. 14,05 mg/L	Min. 0,09 - Max. 0,15 mg/L
Sodio Sodium	200 mg/L	Min. 3,34 - Max. 3,85 mg/L	Min. 89,27 - Max. 92.12 mg/L
Ferro Iron	200 µg/L	Min. 2,37 - Max. 3,38 µg/L	Min. 1,26 - Max. 6,17 µg/L
Escherichia Coli	0 UFC/ 100 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Pseudomonas Aeruginosa	0 UFC/ 250 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected

I materiali costituenti il sistema di addolcimento a contatto con l'acqua potabile risultano conformi ai requisiti del D.M. 6 aprile 2004, n. 174

ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

UTILIZZARE SECONDO MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

La sperimentazione è stata eseguita presso

TiFQLAB - Università della Calabria

The drinking water-contact materials of the water softener comply with the parameters requested by the Italian laws (D.M. 6 aprile 2004, n.174).

WARNING: this equipment needs periodic maintenance to guarantee the treated drinking water requirements and to maintain the features declared by the manufacturer.

THE EQUIPMENT MUST BE USED FOLLOWING THE RULES IN THE MANUAL

Testing by TiFQLAB

Testing by TiFQLAB - Università della Calabria

FECHA INSTALACIÓN • DATA USTANOVKI • DATA INSTALACJI

[illegible]

Etichetta - Label - Étiquette - Etikette - Etiqueta - Этикетка - Etykieta

Data - Date - Date - Datum
Fecha - Дата - Data

Timbro del Venditore/Installatore - Seller/Installer's stamp
Cachet du vendeur / installateur - Verkäufer/Installateur Stempel
Sello del vendedor / Instalador - Печать Продавца / Установщика
Pieczęć sprzedawcy / instalatora

A line graph showing the relationship between **BAR** (Y-axis) and **LT/H** (X-axis). The Y-axis ranges from 0 to 2.0 with increments of 0.2. The X-axis has labels at 0, 696, 930, 1056, and 1128. The curve starts at (0, 0) and increases at an increasing rate, passing through approximately (696, 0.25), (930, 0.55), (1056, 1.0), and ending at (1128, 2.0).

LT/H	BAR
0	0.00
696	0.25
930	0.55
1056	1.00
1128	2.00

WARNINGS FOR THE USER

- This equipment must not be used by children or by people with physical, mental or sensory impairments, or by people lacking experience, unless they be supervised by someone responsible for their safety, or they received instructions regarding the correct and safe way to use the equipment and were warned of the risks.
- Never try to repair the equipment by yourself: you may cause damage. Ask your seller for assistance.
- Never touch or use the water softener with wet or damp hands or feet, or barefoot.

1. INTRODUCTION AND GENERAL INFORMATION

1.1 OBJECTIVE OF THE MANUAL

This instruction manual is addressed to qualified personnel who must have knowledge of the health and safety norms of the place of installation.

The objective of this manual is to give useful information and warnings, both to the installer and the user, regarding:

HOW TO STORAGE AND KEEP THE EQUIPMENT BEFORE USE:

- Place and room conditions
- Expiry date

FOR THE INSTALLER

- Precautions for hygienic safety
- Equipment description and characteristics
- Place and mode of installation
- Activation
- Procedures to follow after a period of inactivity of the equipment
- Equipment disposal
- Solutions to some problems

FOR THE USER

- Instructions for the periodic rinsing of the resins
- Instructions for the care and cleaning of the equipment
- Health and hygiene warnings concerning the water produced by the equipment

The manual also gives you the guidelines to avoid an improper use of the equipment and it specifies the installer and the user's responsibilities, therefore **we suggest reading through this manual before installing or using the water softener**. If the dispositions are not followed, the manufacturer will decline responsibility for any damage caused to people, things or animals, and will consider the guarantee null and void.

1.2 KEEPING THE MANUAL

This manual is an integral part of the product.

It must be kept with care by the user and it must accompany the equipment, even in case of a propriety transfer.

1.3 EQUIPMENT IDENTIFICATION

The equipment is identified by the numbers written in bold on the bottom left side of the label (fig. 1, L) on the softener's tank, on the package and on the back of this manual.

1.4 DECLARATION OF COMPLIANCE

This product complies with the Community Regulations and national laws applicable at the moment of its entrance on the market.

The declaration of compliance signed by the manufacturer is available on request and online.

1.5 HYGIENIC SAFETY NORMS AND ICIM TESTING

This equipment has been tested by the ICIM Institute of Italian

Certificated for the Mechanic, licensed credited labora-tory , certificated to the compliance with:

- **Reg. n.1935/2004/CE** products and components contact with elements according to the dispositions MOCA.
- **D.M. n.174/2004** products and components utilised in contact with feed water.

It is NECESSARY to use original replacements for repairs and maintenance, to guarantee hygienic safety.

To preserve hygienic safety, we commend removing the equipment from the package only at the moment of installation.

1.6 RECOMMENDATIONS AND WARNINGS

FOR THE STORAGE:

- Storage the water softener in a dry place
- The temperature in the storage must be between 0 - 35 °C
- We recommend using the equipment within 24 months

FOR THE INSTALLER

We suggest installing the equipment after carefully reading the instruction manual. Should complications arise, we suggest asking your seller for assistance. The seller's information is written on the last page of this manual.

FOR THE USER

- Never try to repair the equipment by yourself: you may cause damage. Ask your seller for assistance.
- For manual regeneration and regular salt refillings, read the **"ACTIVATION AND INSTRUCTIONS FOR REGENERATION"**.
- **Cleaning the water softener is part of the user's duties.**

The manufacturers are not responsible for any damage or harm that may derive by not following these precautions.

2. ABOUT THE EQUIPMENT

2.1 HOW DOES IT WORK?

The cationic resins in the softener's tank transform calcium carbonate in sodium carbonate, which is water-soluble at the working temperatures of both coffee makers and ice makers machines.

The transfer of sodium ions between the resins and water is imperative to soften drinking water, but this process tends to decline in proportion to the flow rate and the consumption of water. For this reason, it is necessary to regenerate the exhausted resins by making water and salt flow through them, therefore returning them to their active state.

The resins gradually lose their cationic function, and consequently their efficiency, with each regeneration. We recommend replacing them after seven years of use.

2.2 EQUIPMENT DESCRIPTION (fig. 1)

The main components of the water softener are:

- 1 tank containing the resins for water softening
- 2 three-way taps (fig. 1, C-D)
- 1 tank lid (fig. 1, G)

2.3 THE PACKAGING CONTAINS

- 1 complete water softener LT
- 1 instruction manual
- 2 drain pipes (fig. 1, E-F)

2.4 TECHNICAL FEATURES

Pressure of feed water: 0,1 ÷ 0,8 MPa (1 ÷ 8 bar)

Nominal flow rate at 4 bar: 1000 l/h

Room temperature: 4°C - 35°C

Joints for the connection to the water system: 3/8" G; 3/4" G (fig. 3)

2.5 CHARACTERISTICS OF FEED WATER

Feed water must be:

- Drinkable and clean (SDI 1)
- Temperature must be between 6° and 25°C
- Hardness must be below 900 ppm CaCO₃ (90°f)

2.6 EQUIPMENT PERFORMANCE BASED ON WATER HARDNESS

MODEL	h [mm]	WEIGHT [kg]	RESIN [l]	SALT/RIG. [kg]	LITRES OF WATER SOFTENED, BASED ON HARDNESS				
					20°f 11°d 200 ppm CaCO ₃	30°f 16°d 300 ppm CaCO ₃	40°f 22°d 400 ppm CaCO ₃	50°f 28°d 500 ppm CaCO ₃	60°f 33°d 600 ppm CaCO ₃
LT5	300	5	3,5	0,5	1050	700	525	420	350
LT8	400	7,5	5,6	1	1680	1120	840	672	560
LT12	500	9,5	8,4	1,5	2520	1680	1260	1008	840
LT16	600	12	11,2	2	3360	2240	1680	1344	1120
LT20	900	19	14	2,5	4200	2800	2100	1680	1400

3. INSTALLATION

3.1 PACKAGING

- Before the installation, check that the equipment was not damaged by the transport and does not show any anomaly. If in doubt, ask your seller, whose information is written on the back of this manual.
- Don't throw the package away for some time, being careful to keep any dangerous or small parts of the package away from children.

3.2 CHOOSING THE PLACE OF INSTALLATION

- Ensure that any other water treatment machine is not present upline of the place of installation.
- Ensure that feed water comes from a drinking water pipe. We recommend checking the chemical and physical parameters of the drinking water as well as its hardness before installation.
- Install the equipment near a floor sink, to dispose of the waste water produced by the regeneration.
- Install the equipment in a dry place that can be easily accessible to maintain, regenerate and clean the equipment. Do not install the equipment in dirty and unhygienic places, or in any place difficult to clean.
- Ensure that room temperature in the place of installation is between 4°C and 35°C.
- Keep away from corrosive or acid products.
- Do not install in places where electric safety norms or personal safety norms are openly disregarded.
- Hydric pressure must not be under 0.1 Mpa (1 bar) or over 0.8 Mpa (8 bar). (We recommend at least 3 or 4 bar)
- If hydric pressure is over 8 bar, it is necessary to install a pressure adaptor.
- Salt packages or boxes must not be kept in humid places or in direct contact with the floor: keep it, for example, on a wooden pallet.

3.3 CONNECTION TO THE WATER SYSTEM (fig.1)

The connection of the equipment to the water system must be done according to all applicable norms, following the instructions of the manufacturer and qualified personnel. During the installation use pipes, hoses, valves and components which comply with the applicable Italian norm on hygienic safety, the Ministerial Decree 174/2004. They must be kept in their sealed package until the moment of instal-

lation to preserve their hygienic safety. It is forbidden to use components that are not suitable for drinking water contact, or components which hygienic safety was compromised, as they could corrupt the quality of treated water and the equipment itself.

Connect the water inlet (fig. 1, A) and outlet (fig.1, B) to the connection joints (fig.3) of the water softener, tightening them safely.

Ensure that:

- The water inlet and outlet pipes (fig. 1, A and B) comply with the norms on drinking water pipes.
- The water inlet pipe (fig 1, A) has an internal diameter of at least 7 mm.
- A standard tap (fig. 1, M) must be installed by the user between the water system and the water softener, to ensure that water flow can be interrupted in case of necessity.
- Install on the water outlet a check valve (fig. 1, I) (DVGW, DIN 1988 T2) to protect the water softener from a reverse flow of hot water that could cause damage.
- Install a tap to take a sample of the outlet water, to test its hardness.

All pipes must be free, not crushed or constricted.

3.4 CONNECTION TO THE DRAIN SYSTEM

Waste water resulting from the regeneration is funnelled into the floor sink by the flexible pipe (fig.1, F) included in the package.

Warning: keep the drain pipe suspended over and not immersed in the water of the sink (fig. 1, N).

At the end of the installation, before opening the water inlet and outlet taps (fig. 1, C-D), rinse the resins as explained in the chapter "Activation and instructions for the regeneration".

4. ACTIVATION AND INSTRUCTIONS FOR THE REGENERATION

4.1 RINSING THE RESINS (fig. 2)

Put the water outlet pipe in the floor sink.

Turn the tap levers on the left and open the standard tap to let the water in.

Let the water flow until it is clear, then close the standard tap (fig.1, M) and connect the water outlet pipe to the machine of your choice.

4.2 PERIODIC REGENERATION (fig. 4)

• Position B (DEPRESSURIZATION MODE)

- 1) Put the depressurization pipe in a bucket (fig. 1, E and fig. 4, position B)
- 2) Turn the tap levers on the right and wait until depressurization.
- 3) Remove the lid (fig. 1, G) and add the required quantity of

salt according to the model (see the table at paragraph 2.6)

• **Position C (CLEANING)**

Clean the lid and the seal (fig. 4, C) from any salt residue.

Clean the upper part of the water softener from any salt residue and clean the tank and under the cover of the weld joint of any leaked salt water.

The manufacturer does not take responsibility for the corrosion of the tank caused by the failure to follow these instructions.

4) Put the lid back on and tighten it.

• **Position D (RINSING MODE)**

5) Turn the water inlet tap lever (fig. 1, C) on the left

6) Let the salt water come out from the drain pipe until the water is fresh (around 40 minutes)

• **Position A (SERVICE MODE)**

7) Put the water softener back in service mode by turning the water outlet tap lever back on the left (fig.1, D)

WARNING: during the regeneration, the machine connected to the water softener does not receive drinking water.

5. MAINTENANCE FOR THE INSTALLER:

5.1 CHANGING THE RESINS

The resins' softening capacity ends after 5-7 years. This period can change based on the characteristic of the feed water and the quantity of softened water.

After this period of time, the user needs to decide if it is enough to change the resins or if it is better to change the water softener itself.

To change the resins it is necessary to disconnect the water softener and bring it to an appropriate place.

To disconnect the water softener:

1) Close the main water inlet tap (fig. 1, M)

2) Put the depressurization pipe in a bucket (fig. 1, E and fig. 4, Position B).

3) Turn the tap levers on the right, as in fig. 4, Position B.

4) Wait a few seconds until depressurization.

5) When water stops coming out of the depressurization pipe (fig. 1, E) it is possible to unscrew the inlet and outlet pipes (fig. 1, A and B) from the joints (fig. 3).

6) Open the lid (fig. 1, G) and change the resins. Clean the interior of the tank before inserting the new resins.

Do not throw the exhausted resins in the sewers.

The resins are not biodegradable and must be considered a non-hazardous waste (EU code CER 190905).

After changing the resins, clean the lid seal and the upper part of the softener from any resin residue.

7) Close the lid (fig. 1, G) and bring the softener back to its installation place.

8) Connect the water inlet and outlet pipes to the joints (fig. 3) and tighten them.

9) Rinse the resins as explained in paragraph 4.1.

**5.2 RESIN PRESERVATION AND ACTIVATION
AFTER A LONG PERIOD OF INACTIVITY**

If the water softener is not to be used for more than 30 days, it is necessary to do a double regeneration first and then leave the water softener with the lid (fig. 1, G) closed.

We suggest avoiding a period of inactivity longer than 12 months. It is forbidden to reactivate the system after this period of inactivity.

If the period of inactivity is shorter than 12 months, it is necessary to rinse the resins and do a manual regeneration (paragraph 4.1 and 4.2) before reactivating the equipment.

6. IMPROPER USE OF THE EQUIPMENT

This equipment has been created to soften drinking water for domestic and technological use. The equipment must not be used for any other purpose and it must not be modified or tampered with in any way.

Any other use than the one specified in this manual is improper and therefore dangerous.

The manufacturer cannot be considered responsible for any damage caused by improper, mistaken or illogical use of the equipment.

- It is forbidden to feed the equipment with any liquid other than drinking water.

- It is forbidden to introduce in the tank any products other than salt (NaCl)

7. EQUIPMENT DISPOSAL

Any waste must be disposed of according to the applicable norms.

The water softener was built with non-hazardous materials like polymers and stainless steel, and they must be disposed of according to the applicable norms.

Do not throw the resins in the sewer.

The resins are not biodegradable. They are classified as non-hazardous waste, and must be disposed of accordingly (EU code CER 190905).

ADDOLCITORE MODELLO LT 12

APPARECCHIATURA AD USO DOMESTICO PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

Questo apparecchio è un addolcitore ad uso domestico collegato solo ed esclusivamente alla rete dell'acqua potabile.

I valori rappresentati si riferiscono ad una sperimentazione su 2540 litri con acqua domestica potabile ed 1 ciclo di rigenerazione manuale, in accordo con PO interno ICIM.

I valori di parametro sono in rispondenza a quanto indicato dal **Decreto legislativo del 2 Febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti**.

WATER SOFTENER LT 12

EQUIPMENT FOR DOMESTIC TREATMENT OF DRINKING WATER

This equipment is a water softener for domestic use, to be connected exclusively with the water system.

The following values refer to a test on 2540 litres, with domestic drinking water and 1 cycle of manual regeneration, in compliance with ICIM internal regulations on testing.

The parameters comply with the values indicated by the Italian norms on the subject, the **Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions**.

Parametro Parameters Paramètres Parameter Parámetro Параметры Parametry	Riferimento normativo (D.lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti) Prescriptive values according to Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions Valeurs normatifs selon la loi italienne Décret Législatif du 2 février 2001, n.31, et transpositions suivantes Rechtssetzender Hinweis (D.lgs. 2. Februar 2001, n. 31 und folgende Maßnahme) Referencia normativa (Ley de 2 de Febrero 2001, n. 31 y siguientes reconocimientos) Нормативная ссылка (Зак. Акт от 02.02.2001, н.31 с посл. дополн.) Norma (wg rozporządzenia Rep. Włoskiej z dn. 2 lutego 2001, n. 31 i dalsze zmiany)	Acqua domestica potabile di prova Domestic drinking water for testing Eau domestique potable d'essais Test Haustrinkwasser Agua doméstica potable de prueba Домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej poddanej testom przed uzdatnieniem	Acqua domestica potabile di prova trattata Domestic drinking water for testing, treated Eau domestique potable d'essais traitée Bearbeitetes Test Haustrinkwasser Agua doméstica potable tratada Обработанная домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej uzdatnionej
Durezza Hardness	15 - 50 °f (valori consigliati - recommended values)	Min. 17,70 - Max. 18,80	Min. 0,10- Max. 0,20
Conducibilità Conductivity	2500 µScm-1 a 20°C	Media 400	Media 415
Torbidità Turbidity	Accettabile e senza anomale variazioni Acceptable and lacking anomalous variations	Max. 1 NTU	Max. 1 NTU
Ammonio Ammonium	0,50 mg/L	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Calcio Calcium	100 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 47,69- Max. 48,32 mg/L	Min. 0,29 - Max. 0,56 mg/L
Magnesio Magnesium	50 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 14,11 -Max. 14,35 mg/L	Min. 0,07 - Max. 0,09 mg/L
Sodio Sodium	200 mg/L	Min. 3,27 - Max. 3,36 mg/L	Min. 90,04 - Max. 93.30 mg/L
Ferro Iron	200 µg/L	Min. 2,32 - Max. 4,19 µg/L	Min. 6,08 - Max. 6,97 µg/L
Escherichia Coli	0 UFC/ 100 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Pseudomonas Aeruginosa	0 UFC/ 250 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected

I materiali costituenti il sistema di addolcimento a contatto con l'acqua potabile risultano conformi ai requisiti del D.M. 6 aprile 2004, n. 174

ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

UTILIZZARE SECONDO MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

The drinking water-contact materials of the water softener comply with the parameters requested by the Italian laws (D.M. 6 aprile 2004, n.174).

WARNING: this equipment needs periodic maintenance to guarantee the treated drinking water requirements and to maintain the features declared by the manufacturer.

THE EQUIPMENT MUST BE USED FOLLOWING THE RULES IN THE MANUAL

DATA INSTALACJI

DATE RÉGÉNÉRATION • DATA REGENERACJI

[illegible]

Label - Étiquette - Etikette - Etykieta

Date - Date - Datum- Data

Seller/Installer's stamp/ Cachet du vendeur / installateur -
Verkäufer/ Pieczęć sprzedawcy / instalatora

A line graph showing the relationship between **BAR** (Y-axis) and **LT/H** (X-axis). The Y-axis ranges from 0 to 2.0 with increments of 0.2. The X-axis has labels at 0, 696, 930, 1056, and 1128. The curve starts at (0, 0) and increases at an increasing rate, passing through approximately (696, 0.25), (930, 0.55), (1056, 1.0), and ending at (1128, 2.0).

LT/H	BAR
0	0.00
696	0.25
930	0.55
1056	1.00
1128	2.00

WARNINGS FOR THE USER

- This equipment must not be used by children or by people with physical, mental or sensory impairments, or by people lacking experience, unless they be supervised by someone responsible for their safety, or they received instructions regarding the correct and safe way to use the equipment and were warned of the risks.
- Never try to repair the equipment by yourself: you may cause damage. Ask your seller for assistance.
- Never touch or use the water softener with wet or damp hands or feet, or barefoot.

1. INTRODUCTION AND GENERAL INFORMATION

1.1 OBJECTIVE OF THE MANUAL

This instruction manual is addressed to qualified personnel who must have knowledge of the health and safety norms of the place of installation.

The objective of this manual is to give useful information and warnings, both to the installer and the user, regarding:

HOW TO STORAGE AND KEEP THE EQUIPMENT BEFORE USE:

- Place and room conditions
- Expiry date

FOR THE INSTALLER

- Precautions for hygienic safety
- Equipment description and characteristics
- Place and mode of installation
- Activation
- Procedures to follow after a period of inactivity of the equipment
- Equipment disposal
- Solutions to some problems

FOR THE USER

- Instructions for the periodic rinsing of the resins
- Instructions for the care and cleaning of the equipment
- Health and hygiene warnings concerning the water produced by the equipment

The manual also gives you the guidelines to avoid an improper use of the equipment and it specifies the installer and the user's responsibilities, therefore **we suggest reading through this manual before installing or using the water softener**. If the dispositions are not followed, the manufacturer will decline responsibility for any damage caused to people, things or animals, and will consider the guarantee null and void.

1.2 KEEPING THE MANUAL

This manual is an integral part of the product.

It must be kept with care by the user and it must accompany the equipment, even in case of a propriety transfer.

1.3 EQUIPMENT IDENTIFICATION

The equipment is identified by the numbers written in bold on the bottom left side of the label (fig. 2, I) on the softener's tank, on the package and on the back of this manual.

1.4 DECLARATION OF COMPLIANCE

This product complies with the Community Regulations and national laws applicable at the moment of its entrance on the market.

The declaration of compliance signed by the manufacturer is available on request and online.

1.5 HYGIENIC SAFETY NORMS AND ICIM TESTING

This equipment has been tested by the ICIM Institute of Italian Certificated for the Mechanic, licensed credited laboratory, certificated to the compliance with:

- **Reg. n.1935/2004/CE** products and componence contact with elements according to the dispositions MOCA.
- **D.M. n.174/2004** products and componence utilised in contact with feed water..

It is NECESSARY to use original replacements for repairs and maintenance, to guarantee hygienic safety.

1.6 RECOMMENDATIONS AND WARNINGS

FOR THE STORAGE:

- Storage the water softener in a dry place
- The temperature in the storage must be between 0 - 35 °C
- We recommend using the equipment within 24 months

FOR THE INSTALLER

We suggest installing the equipment after carefully reading the instruction manual. Should complications arise, we suggest asking your seller for assistance. The seller's information is written on the last page of this manual.

FOR THE USER

- Never try to repair the equipment by yourself: you may cause damage. Ask your seller for assistance.
- For manual regeneration and regular salt refillings, read the **"ACTIVATION AND INSTRUCTIONS FOR REGENERATION"**.
- **Cleaning the water softener is part of the user's duties.**

The manufacturers are not responsible for any damage or harm that may derive by not following these precautions.

2. ABOUT THE EQUIPMENT

2.1 HOW DOES IT WORK?

The cationic resins in the softener's tank transform calcium carbonate in sodium carbonate, which is water-soluble at the working temperatures of both coffee makers and ice makers machines.

The transfer of sodium ions between the resins and water is imperative to soften drinking water, but this process tends to decline in proportion to the flow rate and the consumption of water. For this reason, it is necessary to regenerate the exhausted resins by making water and salt flow through them, therefore returning them to their active state.

The resins gradually lose their cationic function, and consequently their efficiency, with each regeneration. We recommend replacing them after seven years of use.

2.2 EQUIPMENT DESCRIPTION

The main components of the water softener are:

- 1 IV valve that makes it possible to use water even during resins regeneration
- 1 tank containing the resins for water softening
- 1 tank lid (fig. 2, G)

2.3 THE PACKAGING CONTAINS

- 1 complete water softener IV
- 1 instruction manual
- 1 drain pipe (fig. 2, E)
- 2 joints for the connection to the water system (fig. 3)

2.4 TECHNICAL FEATURES

Pressure of feed water: 0,1 ÷ 0,8 MPa (1 ÷ 8 bar)

Nominal flow rate at 4 bar: . . 800 l/h

Room temperature: 4°C - 35°C

Joints for the connection to the water system: 3/8" G; 3/4" G (fig. 3)

2.5 CHARACTERISTICS OF FEED WATER

Feed water must be:

- Drinkable and clean (SDI 1)
- Temperature must be between 6° and 25°C
- Hardness must be below 900 ppm CaCO₃ (90°f)

2.6 EQUIPMENT PERFORMANCE BASED ON WATER HARDNESS

MODEL	h [mm]	WEIGHT [kg]	RESIN [l]	SALT/RIG. [kg]	LITRES OF WATER SOFTENED, BASED ON HARDNESS				
					20°f 11°d	30°f 16°d	40°f 22°d	50°f 28°d	60°f 33°d
					200 ppm CaCO ₃	300 ppm CaCO ₃	400 ppm CaCO ₃	500 ppm CaCO ₃	600 ppm CaCO ₃
LTP8	400	8	5,6	1	1680	1120	840	672	560
LTP12	500	10	8,4	1,5	2520	1680	1260	1008	840
LTP16	600	12,5	11,2	2	3360	2240	1680	1344	1120
LTP20	900	19	14	2,5	4200	2800	2100	1680	1400

3. INSTALLATION

3.1 PACKAGING

- Before the installation, check that the equipment was not damaged by the transport and does not show any anomaly. If in doubt, ask your seller, whose information is written on the back of this manual.
- Don't throw the package away for some time, being careful to keep any dangerous or small parts of the package away from children.

3.2 CHOOSING THE PLACE OF INSTALLATION

- Ensure that any other water treatment machine is not present upline of the place of installation.
- Ensure that feed water comes from a drinking water pipe. We recommend checking the chemical and physical parameters of the drinking water as well as its hardness before installation.
- Install the equipment near a floor sink, to dispose of the waste water produced by the regeneration.
- Install the equipment in a dry place that can be easily accessible to maintain, regenerate and clean the equipment. Do not install the equipment in dirty and unhygienic places, or in any place difficult to clean.
- Ensure that room temperature in the place of installation is between 4°C and 35°C.
- Keep away from corrosive or acid products.
- Do not install in places where electric safety norms or personal safety norms are openly disregarded.
- Hydric pressure must not be under 0.1 Mpa (1 bar) or over 0.8 Mpa (8 bar). (We recommend at least 3 or 4 bar)
- If hydric pressure is over 8 bar, it is necessary to install a pressure regulator.
- Salt packages or boxes must not be kept in humid places or in direct contact with the floor: keep it, for example, on a wooden pallet.

3.3 CONNECTION TO THE WATER SYSTEM (fig. 2)

The connection of the equipment to the water system must be done according to all applicable norms, following the instructions of the manufacturer and qualified personnel. During the installation use pipes, hoses, valves and components which comply with the applicable Italian norm on hygienic safety, the Ministerial Decree 174/2004. They must

be kept in their sealed package until the moment of installation to preserve their hygienic safety. It is forbidden to use components that are not suitable for drinking water contact, or components whose hygienic safety was compromised, as they could corrupt the quality of treated water and the equipment itself.

Check if there are hygienic security taps on the entrance and exit of the equipment. Remove them only during this phase and not before.

3.3.1 QUICK JOINTS

The pipes are connected to the valve by quick joints.

Connect the water inlet (fig. 2, A) and outlet (fig. 2, B) pipes to the joints in the package, tightening them safely (fig. 1, A and B).

To connect the joint to the valve it is necessary to insert it all the way in (fig. 1, C). The metal inserts of the quick joint will prevent the pipe from disconnection.

To disconnect the pipe it is necessary to depressurize the tank, then press on the black ring that surrounds the pipe next to the insertion, and extract the pipe (fig. 1, D).

Ensure that:

- The water inlet and outlet pipes (fig. 2, A and B) comply with the norms on drinking water pipes.
- The water inlet pipe (fig. 2, A) has an internal diameter of at least 7 mm.
- A water inlet tap (fig. 2, C) must be installed by the user between the water system and the water softener, to ensure that water flow can be interrupted in case of necessity.
- Install on the water outlet a check valve (fig. 2, D) (DVGW, DIN 1988 T2) to protect the water softener from a reverse flow of hot water that could cause damage.
- Install a tap to take a sample of the outlet water, to test its hardness.

All pipes must be free, not crushed or constricted.

3.4 CONNECTION TO THE DRAIN SYSTEM

Waste water resulting from the regeneration is funnelled into the floor sink by the flexible pipe (fig. 2, E) included in the package.

Warning: keep the drain pipe suspended over and not immersed in the water of the sink (fig. 2, L).

At the end of the installation, before opening the water inlet tap (fig. 2, C), rinse the resins as explained in the chapter "ACTIVATION AND INSTRUCTIONS FOR THE REGENERATION".

4. ACTIVATION AND INSTRUCTIONS FOR THE REGENERATION

4.1 RINSING THE RESINS

Turn the valve handle on number 4, backwash mode (fig. 5).

Open the water inlet tap (fig. 2, C) and let the water flow throu-

gh the flexible pipe (fig. 2, E) until it is clean.
Turn the handle back on number 1.

4.2 PERIODIC REGENERATION (fig. 5)

• Position 2 (DEPRESSURIZATION MODE)

- 1) Turn the valve handle on number 2. Loosen the cover handle (fig. 2, F) and wait until depressurization.
- 2) Remove the lid (fig. 2, G) and add the required quantity of salt according to the model (see the table at paragraph 2.6)

• Cleaning

Clean the lid and the seal (fig. 5, cleaning) from any salt residue.

Clean the upper part of the water softener from any salt residue and clean the tank and under the cover of the weld joint of any leaked salt water.

The manufacturer does not take responsibility for the corrosion of the tank caused by the failure to follow these instructions.

- 3) Put the lid back on (fig. 2, G) and tighten the cover handle (fig. 2, F) safely.

• Position 3 (RINSING MODE)

- 4) Turn the valve handle on number 3.
- 5) Let the salt water come out from the drain pipe until the water is fresh (around 40 minutes)

• Position 4 (BACKWASH CLEANING MODE)

- 6) Turn the valve handle on number 4 and wait for 30 seconds (during the backwash mode, the water softener does not supply water)

• Position 1 (SERVICE MODE)

- 7) Put the valve handle back on number 1, service mode.

WARNING: during the regeneration, the machine connected to the water softener is supplied with non-softened water.

4.3 MIXER CONTROL

The mixer (fig. 2, mixer) is composed of a screw. By gradually loosening the screw, the equipment leaves a residue of hardness in the exiting water.

The more you loosen the screw, the more hardness it leaves. This operation must be performed with care. At the end of the operation, it is necessary to check the hardness levels.

Attention: the hardness levels in the water must be periodically checked by the installer.

5. MAINTENANCE FOR THE INSTALLER:

5.1 CHANGING THE RESINS

The resins' softening capacity ends after 5-7 years. This period can change based on the characteristic of the feed water and the quantity of softened water.

After this period of time, the user needs to decide if it is enough to change the resins or if it is better to change the water softener itself.

To change the resins it is necessary to turn the valve handle on number 2 (fig. 4). Wait a few seconds until tank depressurization.

When water stops coming out of the drain, move the plastic blocks outwards (fig. 4, A). It will then be possible to detach the valve from the tank (fig. 4, B)

Bring the tank to an appropriate place to change the resins and clean the interior of the tank.

Open the lid (fig. 2, G) and change the resins.

Do not throw the resins in the sewers.

The resins are not biodegradable and must be considered a non-hazardous waste (EU code CER 190905).

After changing the resins, clean the lid seal and the upper part of the softener from any resin residue.

Close the lid and attach the valve to the tank.

Close the blocks and turn the handle on number 4 (fig. 5).

Let the water flow from the drain pipe until it is clean.

Turn the handle back on number 1.

5.2 RESIN PRESERVATION AND ACTIVATION AFTER A LONG PERIOD OF INACTIVITY

If the water softener is not to be used for more than 30 days, it is necessary to do a double regeneration first and then leave the water softener with the lid (fig. 2, G) closed.

We suggest avoiding a period of inactivity longer than 12 months. It is forbidden to reactivate the system after this period of inactivity.

If the period of inactivity is shorter than 12 months, it is necessary to rinse the resins and do a manual regeneration (paragraph 4.1 and 4.2) before reactivating the equipment.

6. IMPROPER USE OF THE EQUIPMENT

This equipment has been created to soften drinking water for domestic and technological use. The equipment must not be used for any other purpose and it must not be modified or tampered with in any way.

Any other use than the one specified in this manual is improper and therefore dangerous.

The manufacturer cannot be considered responsible for any damage caused by improper, mistaken or illogical use of the equipment.

- It is forbidden to feed the equipment with any liquid other than drinking water.
- It is forbidden to introduce in the tank any products other than salt (NaCl).

7. EQUIPMENT DISPOSAL

Any waste must be disposed of according to the applicable norms.

The water softener was built with non-hazardous materials like polymers and stainless steel, and they must be disposed of according to the applicable norms.

Do not throw the resins in the sewer.

The resins are not biodegradable. They are classified as non-hazardous waste, and must be disposed of accordingly (EU code CER 190905).

ADDOLCITORE MODELLO LTP 12

APPARECCHIATURA AD USO DOMESTICO PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

Questo apparecchio è un addolcitore ad uso domestico collegato solo ed esclusivamente alla rete dell'acqua potabile.

I valori rappresentati si riferiscono ad una sperimentazione su 2540 litri con acqua domestica potabile ed 1 ciclo di rigenerazione manuale, in accordo con PO interno TiFQLab.

I valori di parametro sono in rispondenza a quanto indicato dal **Decreto legislativo del 2 Febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti**.

WATER SOFTENER LTP 12

EQUIPMENT FOR DOMESTIC TREATMENT OF DRINKING WATER

This equipment is a water softener for domestic use, to be connected exclusively with the water system.

The following values refer to a test on 2540 litres, with domestic drinking water and 1 cycle of manual regeneration, in compliance with TiFQ internal regulations on testing.

The parameters comply with the values indicated by the Italian norms on the subject, the **Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions**.

Parametro Parameters Paramètres Parameter Parámetro Параметры Parametry	Riferimento normativo (D.lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti) Prescriptive values according to Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions Valeurs normatifs selon la loi italienne Décret Législatif du 2 février 2001, n.31, et transpositions suivantes Rechtssetzender Hinweis (D.lgs. 2. Februar 2001, n. 31 und folgende Maßnahme) Referencia normativa (Ley de 2 de Febrero 2001, n. 31 y siguientes reconocimientos) Нормативная ссылка (Зак. Акт от 02.02.2001, н.31 с посл. дополн.) Norma (wg rozporządzenia Rep. Włoskiej z dn. 2 lutego 2001, n. 31 i dalsze zmiany)	Acqua domestica potabile di prova Domestic drinking water for testing Eau domestique potable d'essais Test Hausrinkwasser Agua doméstica potable de prueba Домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej poddanej testom przed uzdatnieniem	Acqua domestica potabile di prova trattata Domestic drinking water for testing, treated Eau domestique potable d'essais traitée Bearbeitetes Test Hausrinkwasser Agua doméstica potable tratada Обработанная домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej uzdatnionej
Durezza Hardness	15 - 50 °f (valori consigliati - recommended values)	Min. 16,80 - Max. 17,60	Min. 0,10- Max. 0,30
Conducibilità Conductivity	2500 µScm-1 a 20°C	Media 291	Media 300
Torbidità Turbidity	Accettabile e senza anomale variazioni Acceptable and lacking anomalous variations	Max. 1 NTU	Max. 1 NTU
Ammonio Ammonium	0,50 mg/L	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Calcio Calcium	100 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 45,48- Max. 47,26 mg/L	Min. 0,44 - Max. 0,95 mg/L
Magnesio Magnesium	50 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 13,13 -Max. 14,05 mg/L	Min. 0,09 - Max. 0,15 mg/L
Sodio Sodium	200 mg/L	Min. 3,34 - Max. 3,85 mg/L	Min. 89,27 - Max. 92.12 mg/L
Ferro Iron	200 µg/L	Min. 2,37 - Max. 3,38 µg/L	Min. 1,26 - Max. 6,17 µg/L
Escherichia Coli	0 UFC/ 100 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Pseudomonas Aeruginosa	0 UFC/ 250 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected

I materiali costituenti il sistema di addolcimento a contatto con l'acqua potabile risultano conformi ai requisiti del D.M. 6 aprile 2004, n. 174

ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

UTILIZZARE SECONDO MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

La sperimentazione è stata eseguita presso
TiFQLAB - Università della Calabria

The drinking water-contact materials of the water softener comply with the parameters requested by the Italian laws (D.M. 6 aprile 2004, n.174).

WARNING: this equipment needs periodic maintenance to guarantee the treated drinking water requirements and to maintain the features declared by the manufacturer.

THE EQUIPMENT MUST BE USED FOLLOWING THE RULES IN THE MANUAL

Testing by TiFQLAB
Testing by TiFQLAB - Università della Calabria

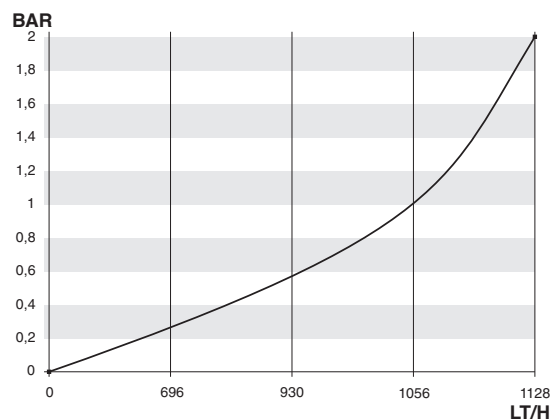
FECHA INSTALACIÓN • DATA УСТАНОВКИ • DATA INSTALACJI

DATE RÉGÉNÉRATION • FECHAS REGENERACIÓN • ДАТА РЕГЕНЕРАЦИИ • DATA REGENERACJI

[illegible]

Etichetta - Label - Étiquette - Etikette - Etiqueta - Этикетка - Etykieta

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO
 PRESSURE LOSS CHARACTERISTICS
 GRAPHIQUE CHUTE DE PRESSION
 DRUCKVERLUST DIAGRAMM
 DIAGRAMA PÉRDIDAS DE CARGA
 WYKRES STRATY CIŚNIENIA
 ДИАГРАММА О ПОТЕРЕ ДАВЛЕНИЯ



Data - Date - Date - Datum
Fecha - Data - Data

Timbro del Venditore/Installatore - Seller/Installer's stamp
 Cachet du vendeur / installateur - Verkäufer/Installateur Stempel
 Sello del vendedor / Instalador - Печать Продавца / Установщика
 Pieczęć sprzedawcy / instalatora

EQUIPMENT ILLUSTRATION
SCHEMA D'INSTALLATION
INSTALLATIONSBEZEICHNUNG
T INSTALACJI

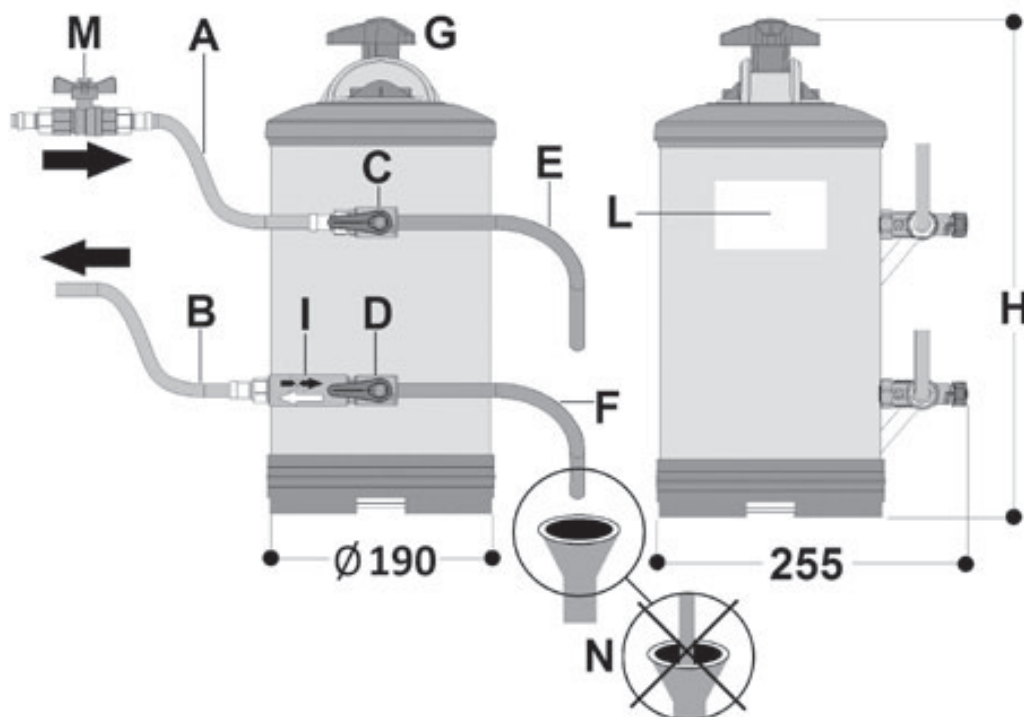


FIG. 1

RINSING AND ACTIVATION
RINÇAGE ET MISE EN MARCHÉ
SPÜLEN UND INBETRIEBNAHME
PŁUKANIE I URUCHOMIENIE

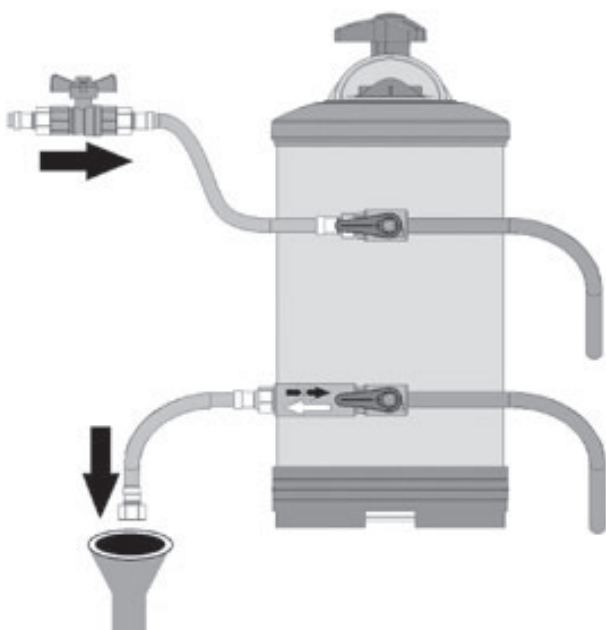


FIG. 2

LEGEND (fig. 1):

- A WATER INLET PIPE
- B WATER OUTLET PIPE
- C WATER INLET TAP
- D WATER OUTLET TAP
- E DEPRESSURIZATION PIPE
- F REGENERATION PIPE
- G TANK LID
- I CHECK VALVE
- L LABEL
- M STANDARD TAP
- N FLOOR SINK

3/4" G

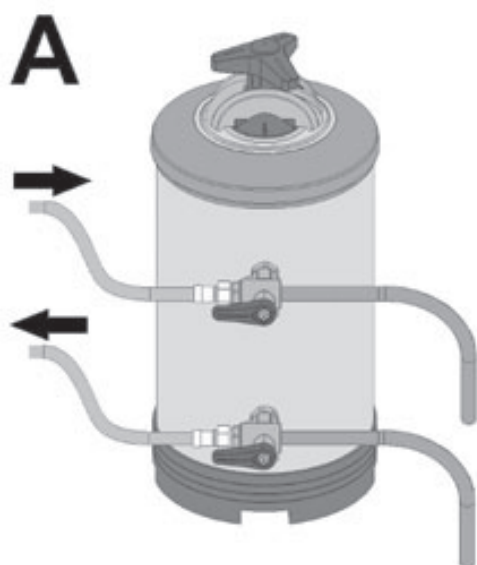


3/8" G

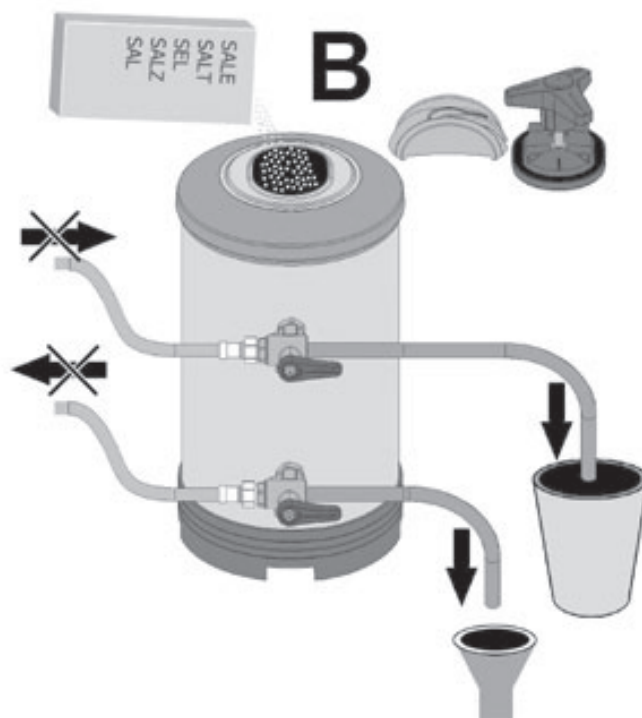


FIG. 3

SERVICE MODE
MODALITÉ DE TRAVAIL
BETRIEB
TRYB PRACY



DEPRESSURIZATION AND SALT-REFILLING MODE
MODALITÉ DE DÉPRESSURISATION ET DE RECHARGEMENT DU SEL
DRUCKABLAß UND EINFÜLLEN DES SALZES
TRYB DEKOMPRESJI I UZUPEŁNIANIE SOLI



CLEANING
NETTOYAGE
SPÜLUNG
CZYSZCZENIE



RINSING MODE
MODALITÉ DE RINÇAGE
REGENERATION
TRYB PŁUKANIA

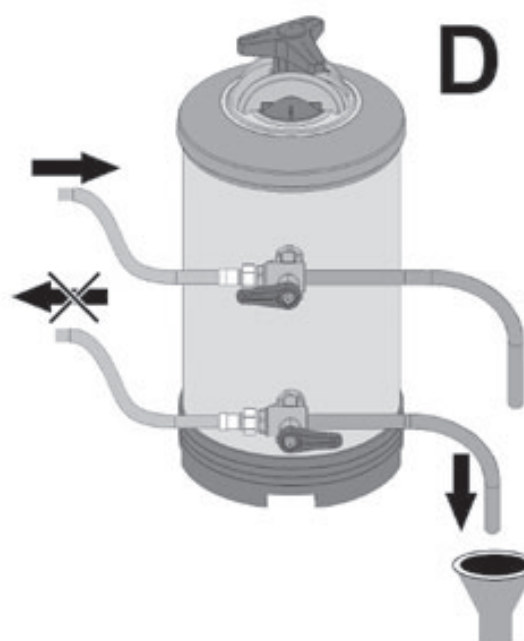
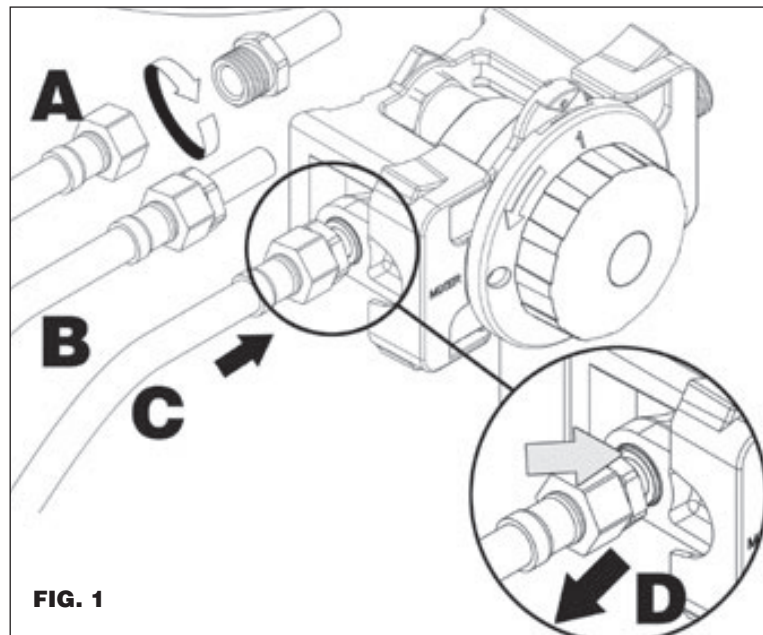


FIG.4



EQUIPMENT ILLUSTRATION
SCHEMA D'INSTALLATION
INSTALLATIONSBEZEICHNUNG
SCHEMAT INSTALACJI

LEGEND (fig. 2):

- A WATER INLET PIPE
- B WATER OUTLET PIPE
- C WATER INLET TAP
- D CHECK VALVE
- E DRAIN PIPE
- F COVER HANDLE
- G TANK LID
- I LABEL
- L FLOOR SINK

FIG. 2

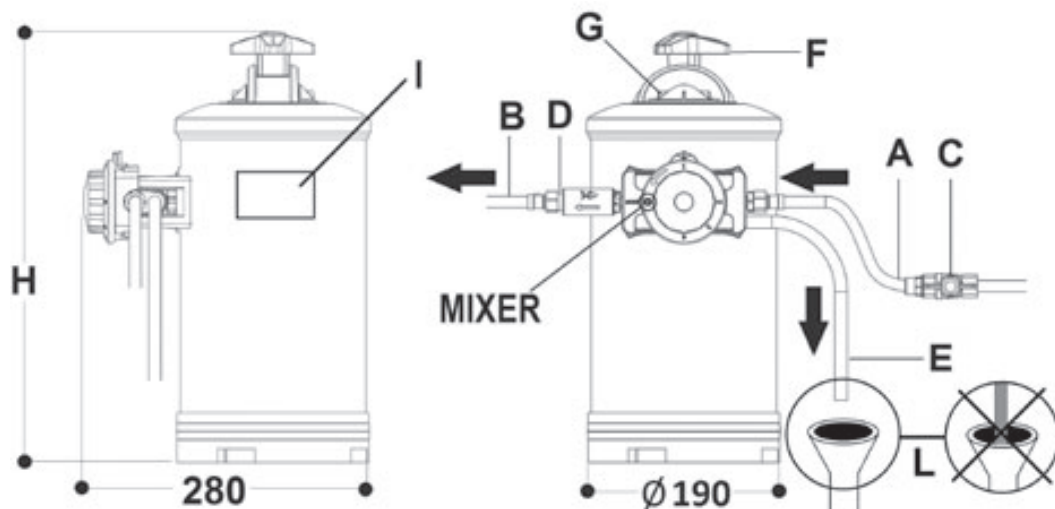


FIG. 3

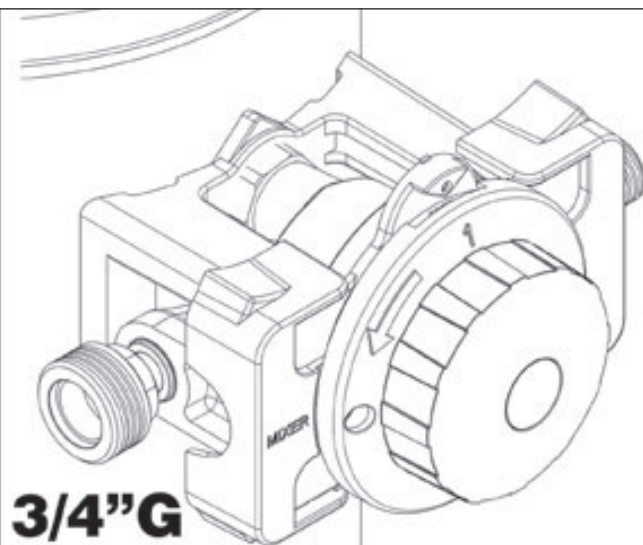
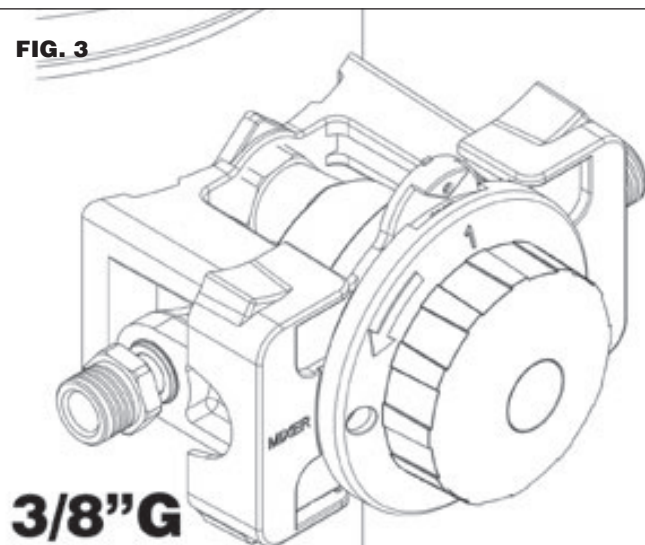
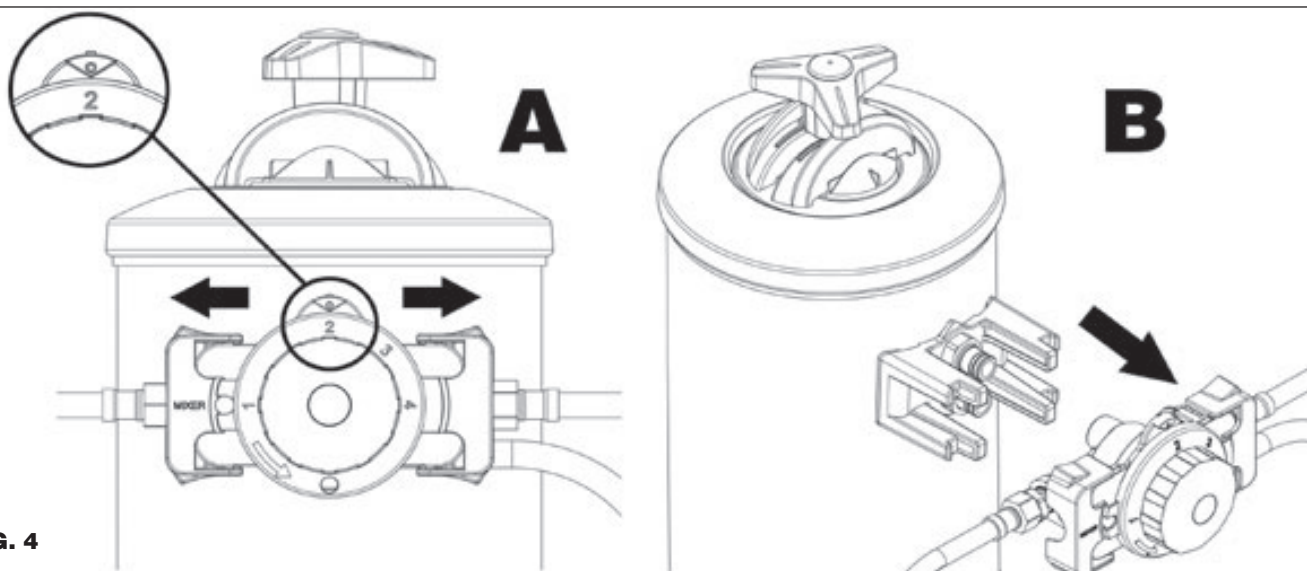
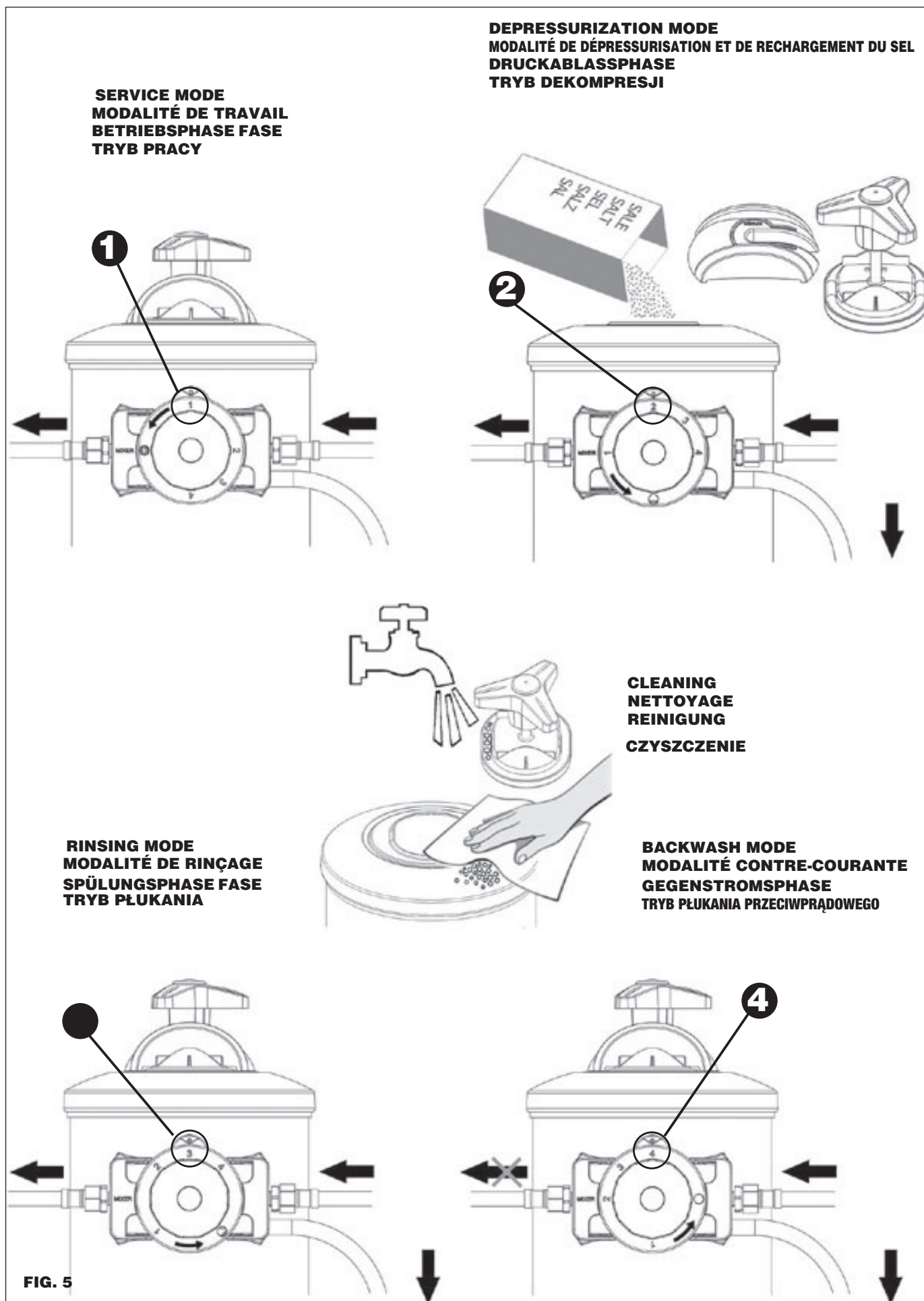


FIG. 4





AVERTISSEMENTS POUR L'UTILISATEUR

- Cet appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou par des personnes avec des capacités physiques, mentales ou sensorielles réduites, ou qui n'ont pas d'expérience, sauf s'ils sont sous la supervision de personnes responsables pour leur sécurité, ou s'ils ont reçu des instructions sur comme utiliser l'appareil correctement et en sécurité, et sur les risques qu'ils courent.
- Ne pas tenter de réparer l'appareil seuls: on pourrait causer des dommages. Demandez assistance à votre installateur.
- Ne pas toucher l'adoucisseur avec les mains ou les pieds baignés, humides, ou pieds nus.

1. INTRODUCTION ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1 OBJECTIF DU MANUEL

Ce livret d'instruction s'adresse à personnel qualifié, qui connaît les règles d'hygiène et sécurité du lieu d'installation.

L'objectif du livret est de donner à l'installateur et à l'utilisateur des informations utiles et des avertissements regardant: **LO STOCKAGE ET LA CONSERVATION DE L'APPAREIL AVANT L'UTILISATION:**

- Le lieu et les conditions de l'environnement
- La date d'expiration

POUR L'INSTALLATEUR

- Précautions pour l'hygiène et la sécurité
- Description de l'appareil et ses caractéristiques
- Lieu et modalité d'installation
- Mise en marche
- Procédures à suivre après une période d'inactivité de l'appareil
- Traitement de l'appareil
- Résolution de certains problèmes

POUR L'UTILISATEUR

- Instructions pour le rinçage périodique des résines
- Instructions pour le soin et le nettoyage de l'appareil
- Les avertissements hygiéniques et sanitaires concernant l'eau produite par l'appareil

Le livret a aussi l'objectif d'indiquer les responsabilités de l'installateur et de l'utilisateur, et d'éviter que l'appareil soit utilisé en manière incorrecte, **donc on vous conseille de lire ce livret avant d'installer ou d'utiliser l'adoucisseur.** Le manque d'observation des dispositions suivantes comporte l'annulation de la responsabilité du producteur pour des dommages causés à personnes, objets ou animaux, et aussi l'annulation de la garantie de l'appareil.

1.2 CONSERVATION DU LIVRET

Le livret est une partie indispensable du produit.

Il faut le conserver avec soin et il doit toujours accompagner l'appareil, même dans le cas de cession de l'appareil à un autre propriétaire ou utilisateur.

1.3 IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

L'adoucisseur est identifié par les chiffres en gras écrites en bas à gauche sur l'étiquette (fig. 1, L) collée sur la bouteille de l'adoucisseur, sur l'emballage et sur la dernière page sur le dos de ce livret.

1.4 DÉCLARATION DE CONFORMATION

L'appareil est conforme avec les Règlements Communautaires et les lois nationales italiennes applicables au moment de son entrée sur le marché.

La déclaration de conformation signée par le producteur est

toujours à disposition sur demande et sur le site.

1.5 NORMES ICIM DE SÉCURITÉ SANITAIRE ET EXPÉRIMENTALE

Ce dispositif a été testé par ICIM S.p.A. - Istituto di Certificazione Italiano per la Meccanica – au sein de son laboratoire accrédité afin de certifier la conformité aux normes suivantes:

- **Reg. n. 1935/2004/CE:** matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.
- **D.M. n. 174/2004:** produits et composants destinés à entrer en contact avec l'eau potable.

Il est NÉCESSAIRE d'utiliser des pièces de rechange originales pour les réparations et la manutention périodique et extraordinaire, afin de garantir la sécurité hygiénique.

Pour préserver la sécurité hygiénique on vous recommande d'enlever l'appareil de son emballage seulement au moment de l'installation.

1.6 CONSEILS UTILES ET AVERTISSEMENTS

POUR LE STOCKAGE:

- Stocker l'adoucisseur dans un lieu sec
- La température dans le lieu de stockage doit être comprise entre 0 - 35 °C
- L'appareil doit être utilisé entre 24 mois

POUR L'INSTALLATEUR

On vous conseille d'installer l'appareil après avoir lu attentivement les instructions dans ce livret. En cas de difficulté, on vous conseille de demander l'assistance de votre vendeur, les données de qui se trouvent sur la dernière page sur le dos de ce livret.

POUR L'UTILISATEUR

- Ne pas tenter de réparer l'appareil seuls: on pourrait causer des dommages. Demandez assistance à votre installateur.
- Pour la régénération manuelle et le rechargement périodique du sel, lire attentivement le chapitre "**MISE EN MARCHÉ ET INSTRUCTIONS POUR LA RÉGÉNÉRATION**".
- **Le nettoyage de l'adoucisseur est soin de l'utilisateur.**

Le producteur n'est pas responsable pour les dommages ou/et les accidents causés par le manque d'observation de ces précautions.

2. CONNAÎTRE L'APPAREIL

2.1 COMMENT FONCTIONNE-T-IL?

Les résines cationiques qui se trouvent dans la bouteille de l'adoucisseur ont la propriété de transformer le carbonate de calcium (calcaire) en carbonate de sodium. Ceci est soluble dans l'eau à des températures présentes normalement et dans les machines à café et dans les distributeurs de glaçons. La cession continue de ions sodium de la part des résines est indispensable pour l'adoucissement de l'eau potable, mais ce procès tends à s'épuiser en proportion du débit et de la consommation d'eau. Donc, il faut régénérer les résines en faisant passer eau et sel à travers les résines épuisées, en les reportant à l'état actif.

Les résines réduisent graduellement leur fonction cationique et donc leur rendement en fonction du nombre de réactivations. On conseille de les changer après sept ans d'utilisation.

2.2 DESCRIPTION DE L'APPAREIL (fig. 1)

Les pièces principales de l'adoucisseur sont:

- 1 bouteille contenant les résines pour l'adoucissement de l'eau

- 2 robinets à 3 voies (fig. 1, C-D)
- 1 couvercle de la bouteille (fig. 1, G)

2.3 L'EMBALLAGE CONTIENT

- 1 adoucisseur complet série LT
- 1 livret d'instructions
- 2 tuyaux d'évacuation (fig. 1, E-F)

2.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pression de l'eau d'alimentation: 0,1 ÷ 0,8 MPa (1 ÷ 8 bar)
Débit nominal à 4 bar: 1000 l/h
Température ambiante: 4°C - 35°C
Joints pour le raccordement hydrique: 3/8"G; 3/4"G (fig. 3)

2.5 CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION

L'eau d'alimentation doit:

- Être potable et limpide (SDI 1)
- Avoir une température comprise entre 6° et 25°C
- Avoir une dureté sous 900 ppm CaCO₃ (90°f)

2.6 PERFORMANCE DE L'ADOUCEUR SELON LA DURETÉ DE L'EAU

MODÈLE	h [mm]	POIDS [kg]	RÉSINES [l]	SEL/RÉG. [kg]	LITRES D'EAU ADOUCIE SELON LA DURETÉ				
					20°f 11°d 200 ppm CaCO ₃	30°f 16°d 300 ppm CaCO ₃	40°f 22°d 400 ppm CaCO ₃	50°f 28°d 500 ppm CaCO ₃	60°f 33°d 600 ppm CaCO ₃
LT5	300	5	3,5	0,5	1050	700	525	420	350
LT8	400	7,5	5,6	1	1680	1120	840	672	560
LT12	500	9,5	8,4	1,5	2520	1680	1260	1008	840
LT16	600	12	11,2	2	3360	2240	1680	1344	1120
LT20	900	19	14	2,5	4200	2800	2100	1680	1400

3. INSTALLATION

3.1 EMBALLAGE

- Avant d'installer l'appareil, vérifier qu'il ne présente pas des anomalies ou des dommages causés par le transport. Si vous êtes incertains, contactez le vendeur, les données de qui vous trouverez sur la dernière page, sur le dos de ce livret.
- Conserver l'emballage pour quelque temps, faisant attention à laisser des pièces petits ou dangereux de l'emballage hors de la portée des enfants.

3.2 CHOISIR LE LIEU D'INSTALLATION

- Vérifier qu'en amont du point d'installation de l'appareil il n'y ait déjà un autre système de traitement.
- Vérifier que l'eau soit prélevée d'un tuyau pour l'eau potable. On conseille de vérifier les paramètres chimiques-physiques et la dureté de l'eau potable en entrée avant de l'installation.
- Installer l'appareil près d'un siphon de sol pour la canalisation des eaux usées produites pendant la régénération.
- Installer l'appareil dans un lieu sec et facilement accessible pour les opérations de manutention, régénération et nettoyage: ne pas installer l'appareil dans des lieux sales où les principes d'hygiène ne sont pas respectés, ou où il est difficiles de nettoyer.
- Vérifier que la température de l'environnement d'installation soit comprise entre 4° et 35°C.
- Gardez loin de produits acides ou corrosifs.
- Ne pas installer dans des lieux où les mesures de sécurité électrique et pour la prévention des accidents du travail ne

soient pas respectés.

- La pression de l'eau ne doit pas être inférieure à 0,1 Mpa (1 bar) ou supérieure à 0,8 Mpa (8 bar) (on conseille au moins 3 ou 4 bar).
- Dans le cas où la pression dépasse 8 bar, il faut installer un réducteur de pression.
- Les sacs ou les boîtes de sel ne doivent pas être conservés dans des lieux humides ou à contact direct avec le sol. Positionnés-les, par exemple, sur des palettes en bois.

3.3 RACCORDEMENT AU RÉSEAU HYDRIQUE (fig.1)

Le raccordement au réseau hydrique doit être fait en respectant tous les normes applicables, selon les instructions du producteur, et par personnel qualifié.

Pendant l'installation il faut utiliser des tuyaux, joints, valves et pièces qui respectent la norme italienne applicable sur la sécurité hygiénique, le Décret Ministériel 174/2004. Laissez-les dans leur emballage jusqu'au moment de l'installation, pour préserver leur intégrité hygiénique. Il est interdit d'utiliser des matériaux et de pièces qui ne sont pas adaptés au contact avec l'eau potable ou conservés en manière non-hygiénique: ils pourraient compromettre la qualité de l'eau traité et

l'appareil.

Reliez les tuyaux d'entrée (fig. 1, A) et de sortie (fig. 1, B) de l'eau aux joints (fig. 3) de l'adoucisseur, en les vissant sûrement.

Vérifiez que:

- Les tuyaux d'entrée et de sortie (fig. 1, A-B) respectent les normes sur les tuyaux pour l'eau potable.
- Le tuyau d'entrée (fig.1, A) ait un diamètre interne d'au moins 7 mm.
- Entre le réseau hydrique et l'adoucisseur il faut installer un robinet (fig. 1, M) qui permet d'interrompre le passage d'eau en cas de nécessité.
- Installer sur le tuyau de sortie de l'eau un clapet anti-retour (fig. 1, I) (DVGW, DIN 1988 T2), pour protéger l'adoucisseur des retours d'eau chaude qui le pourraient endommager.
- Installer un robinet pour le prélèvement d'eau de sortie pour contrôler sa dureté.

Contrôler que tous les tuyaux ne soient pas écrasés ou étranglés.

3.4 RACCORDEMENT AU RÉSEAU D'ÉVACUATION

L'eau qui sort de l'appareil pendant la régénération doit être canalisée dans un tuyau flexible (fig. 1, F), compris dans l'emballage, dans le siphon plus proche.

Avertissement: placer le tuyau suspendu au-dessus de l'eau du siphon, pas immergé (fig. 1, N).

Une fois l'installation complétée, avant d'ouvrir les robinets d'entrée et sortie (fig. 1, C-D), rincer les résines selon les instructions du chapitre "MISE EN MARCHÉ ET

INSTRUCTIONS POUR LA RÉGÉNÉRATION

4. MISE EN MARCHÉ ET INSTRUCTIONS POUR LA RÉGÉNÉRATION

4.1 RINÇAGE DES RÉSINES (FIG. 2)

Placer le tuyau de sortie dans le siphon.

Placer les leviers des robinets à gauche et ouvrir le robinet général d'entrée de l'eau.

Laisser écouler l'eau jusqu'à ce qu'elle sera limpide. Puis fermer le robinet général (fig. 1, M) et relier le tuyau de sortie à la machine qui vous désirez alimenter.

4.2 RÉGÉNÉRATION PÉRIODIQUE (fig. 4)

• Position B (MODALITÉ DE DÉPRESSURISATION)

- 1) Placer le tuyau de dépressurisation dans un seau. (fig. 1, E et fig. 4, Position B).
- 2) Placer les leviers des robinets à droite et attendre la fin du procès de dépressurisation.
- 3) Enlever le couvercle (fig. 1, G) et recharger le sel respectant la quantité indiquée selon le modèle (voir le tableau au paragraphe 2.6).

• Position C (NETTOYAGE)

Rincer le couvercle et son joint (fig. 4, C) des résidus de sel.

Nettoyer la partie supérieure de l'adoucisseur des résidus de sel et essuyer la bouteille et sous le couvre-soudure de l'éventuelle eau salée débordée.

Le producteur n'est pas responsable pour une éventuelle corrosion de l'acier de la bouteille causée par le manque de suivre ces précautions.

- 4) Fermer le couvercle en le vissant sûrement.

• Position D (RINÇAGE)

- 5) Placer le levier du robinet d'entrée (fig. 1, C) à gauche.
- 6) Laisser que l'eau salée sort du tuyau d'évacuation jusqu'à ce qu'elle sera douce (environs 40 minutes).
- Position A (MODALITÉ DE TRAVAIL)
- 7) Remettre l'adoucisseur en modalité de travail en positionnant le levier du robinet de sortie (fig. 1, D) à gauche.

ATTENTION: pendant la régénération, l'appareil connecté à l'adoucisseur n'est pas alimenté.

5. MANUTENTION POUR L'INSTALLATEUR:

5.1 CHANGER LES RÉSINES

La capacité d'adoucissement des résines termine après environ 5-7 ans. Cette période peut changer selon les caractéristiques de l'eau d'alimentation et selon la quantité d'eau adoucie.

Après cette période, il faut étudier s'il est suffisant de changer les résines ou s'il vaut mieux de changer l'adoucisseur.

Pour changer les résines il faut débrancher l'adoucisseur et l'emmener dans un lieu approprié pour effectuer cette opération et pour rincer la partie interne de la bouteille.

Pour débrancher l'adoucisseur:

- 1) Fermer le robinet général d'entrée de l'eau (fig. 1, M)
- 2) Mettre le tuyau de dépressurisation dans un seau (fig. 1, E et fig. 4, Position B)
- 3) Placer les leviers des robinets à gauche comme dans la fig. 4, Position B.
- 4) Attendre quelque seconde pour la dépressurisation de la bouteille.

- 5) Quand l'eau cesse de sortir du tuyau de dépressurisation (fig. 1, E), il est possible de dévisser les tuyaux d'entrée (fig. 1, A) et de sortie (fig. 1, B) des joints (fig. 3).

- 6) Ouvrir le couvercle (fig. 1, G) et changer les résines, faisant attention à laver la partie interne de la bouteille avant d'insérer les nouvelles résines.

Ne pas jeter les résines épuisées dans l'égout.

Les résines ne sont pas biodégradables et il faut les considérer un déchet non-dangereux (code européen CER 190905).

Après avoir changé les résines, nettoyer le joint du couvercle et la partie supérieure de la bouteille d'éventuels résidus de résine.

- 7) Fermer le couvercle (fig. 1, G) et remmener l'adoucisseur à son lieu d'installation.

- 8) Relier les tuyau d'entrée et de sortie de l'eau aux joints (fig. 3) de l'adoucisseur en les vissant sûrement.

- 9) Rincer les résines selon les indications du paragraphe 4.1.

5.2 CONSERVATION DES RÉSINES ET MISE EN MARCHÉ APRÈS UNE PÉRIODE D'INACTIVITÉ

Si l'adoucisseur ne doit pas être utilisé pour une période de temps qui dépasse 30 jours, il faut d'abord faire une double régénération et puis laisser l'adoucisseur avec le couvercle (fig. 1, G) fermé.

Laisser l'appareil inactif pour plus de 12 mois est une condition à éviter et il est défendu de réactiver l'appareil après telle période d'inactivité.

Pour les périodes d'inactivité inférieures à 12 mois, il faut rincer les résines et faire un régénération manuelle (voir par. 4.1 et 4.2) avant de la mise en marche.

6. UTILISATION INCORRECTE DE L'APPAREIL

Cet appareil a été conçu pour adoucir l'eau potable utilisée à but technologique ou domestique. L'appareil ne doit pas être utilisé pour d'autres buts et il ne doit pas être modifié ou trafiqué.

Tout autre utilisation différente de celle indiquée dans ce livret est considérée incorrecte et dangereuse.

Le producteur ne peut pas être considéré responsable pour les dommages dérivés par une utilisation incorrecte de l'appareil.

- Il est défendu d'alimenter l'appareil avec des liquides différents de l'eau potable.
- Il est défendu d'introduire dans la bouteille des produits différents du sel (NaCl).

7. ÉLIMINATION DE L'APPAREIL

L'élimination des déchets doit être faite respectant les normes applicables.

L'adoucisseur est bâti avec des matériaux non dangereux: il s'agit pour la majorité de polymères et acier inoxydable, il faudra donc les éliminer en respectant les normes applicables.

Ne pas jeter les résines dans l'égout.

Les résines ne sont pas biodégradables et il faut les considérer un déchet non-dangereux (code européen CER 190905).

ADDOLCITORE MODELLO LT 12

APPARECCHIATURA AD USO DOMESTICO PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

Questo apparecchio è un addolcitore ad uso domestico collegato solo ed esclusivamente alla rete dell'acqua potabile.

I valori rappresentati si riferiscono ad una sperimentazione su 2540 litri con acqua domestica potabile ed 1 ciclo di rigenerazione manuale, in accordo con PO interno ICIM.

I valori di parametro sono in rispondenza a quanto indicato dal **Decreto legislativo del 2 Febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti**.

WATER SOFTENER LT 12

EQUIPMENT FOR DOMESTIC TREATMENT OF DRINKING WATER

This equipment is a water softener for domestic use, to be connected exclusively with the water system.

The following values refer to a test on 2540 litres, with domestic drinking water and 1 cycle of manual regeneration, in compliance with ICIM internal regulations on testing.

The parameters comply with the values indicated by the Italian norms on the subject, the **Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions**.

Parametro Parameters Paramètres Parameter Parámetro Параметры Parametry	Riferimento normativo (D.lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti) Prescriptive values according to Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions Valeurs normatifs selon la loi italienne Décret Législatif du 2 février 2001, n.31, et transpositions suivantes Rechtssetzender Hinweis (D.lgs. 2. Februar 2001, n. 31 und folgende Maßnahme) Referencia normativa (Ley de 2 de Febrero 2001, n. 31 y siguientes reconocimientos) Нормативная ссылка (Зак. Акт от 02.02.2001, н.31 с посл. дополн.) Norma (wg rozporządzenia Rep. Włoskiej z dn. 2 lutego 2001, n. 31 i dalsze zmiany)	Acqua domestica potabile di prova Domestic drinking water for testing Eau domestique potable d'essais Test Haustrinkwasser Agua doméstica potable de prueba Домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej poddanej testom przed uzdatnieniem	Acqua domestica potabile di prova trattata Domestic drinking water for testing, treated Eau domestique potable d'essais traitée Bearbeitetes Test Haustrinkwasser Agua doméstica potable tratada Обработанная домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej uzdatnionej
Durezza Hardness	15 - 50 °f (valori consigliati - recommended values)	Min. 17,70 - Max. 18,80	Min. 0,10- Max. 0,20
Conducibilità Conductivity	2500 µScm-1 a 20°C	Media 400	Media 415
Torbidità Turbidity	Accettabile e senza anomale variazioni Acceptable and lacking anomalous variations	Max. 1 NTU	Max. 1 NTU
Ammonio Ammonium	0,50 mg/L	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Calcio Calcium	100 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 47,69- Max. 48,32 mg/L	Min. 0,29 - Max. 0,56 mg/L
Magnesio Magnesium	50 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 14,11 -Max. 14,35 mg/L	Min. 0,07 - Max. 0,09 mg/L
Sodio Sodium	200 mg/L	Min. 3,27 - Max. 3,36 mg/L	Min. 90,04 - Max. 93.30 mg/L
Ferro Iron	200 µg/L	Min. 2,32 - Max. 4,19 µg/L	Min. 6,08 - Max. 6,97 µg/L
Escherichia Coli	0 UFC/ 100 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Pseudomonas Aeruginosa	0 UFC/ 250 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected

I materiali costituenti il sistema di addolcimento a contatto con l'acqua potabile risultano conformi ai requisiti del D.M. 6 aprile 2004, n. 174

ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

UTILIZZARE SECONDO MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

The drinking water-contact materials of the water softener comply with the parameters requested by the Italian laws (D.M. 6 aprile 2004, n.174).

WARNING: this equipment needs periodic maintenance to guarantee the treated drinking water requirements and to maintain the features declared by the manufacturer.

THE EQUIPMENT MUST BE USED FOLLOWING THE RULES IN THE MANUAL

DATA INSTALACJI

DATE RÉGÉNÉRATION • DATA REGENERACJI

[illegible]

Label - Étiquette - Etikette - Etykieta

Date - Date - Datum- Data

Seller/Installer's stamp/ Cachet du vendeur / installateur -
Verkäufer/ Pieczęć sprzedawcy / instalatora

LT/H	BAR
0	0.00
696	0.25
930	0.55
1056	1.00
1128	2.00

AVERTISSEMENTS POUR L'UTILISATEUR

- Cet appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou par des personnes avec des capacités physiques, mentales ou sensorielles réduites, ou qui n'ont pas d'expérience, sauf s'ils sont sous la supervision de personnes responsables pour leur sécurité, ou s'ils ont reçu des instructions sur comme utiliser l'appareil correctement et en sécurité, et sur les risques qu'ils courent.
- Ne pas tenter de réparer l'appareil seuls: on pourrait causer des dommages. Demandez assistance à votre installateur.
- Ne pas toucher l'adoucisseur avec les mains ou les pieds baignés, humides, ou pieds nus.

1. INTRODUCTION ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1 OBJECTIF DU MANUEL

Ce livret d'instruction s'adresse à personnel qualifié, qui connaît les règles d'hygiène et sécurité du lieu d'installation.

L'objectif du livret est de donner à l'installateur et à l'utilisateur des informations utiles et des avertissements regardants:

LO STOCKAGE ET LA CONSERVATION DE L'APPAREIL AVANT L'UTILISATION::

- Le lieu et les conditions de l'environnement
- La date d'expiration

POUR L'INSTALLATEUR

- Précautions pour l'hygiène et la sécurité
- Description de l'appareil et ses caractéristiques
- Lieu et modalité d'installation
- Mise en marche
- Procédures à suivre après une période d'inactivité de l'appareil
- Traitement de l'appareil
- Résolution de certains problèmes

POUR L'UTILISATEUR

- Instructions pour le rinçage périodique des résines
- Instructions pour le soin et le nettoyage de l'appareil
- Les avertissements hygiéniques et sanitaires concernant l'eau produite par l'appareil

Le livret a aussi l'objectif d'indiquer les responsabilités de l'installateur et de l'utilisateur, et d'éviter que l'appareil soit utilisé en manière incorrecte, **donc on vous conseille de lire ce livret avant d'installer ou d'utiliser l'adoucisseur**. Le manque d'observation des dispositions suivantes comporte l'annulation de la responsabilité du producteur pour des dommages causés à personnes, objets ou animaux, et aussi l'annulation de la garantie de l'appareil.

1.2 CONSERVATION DU LIVRET

Le livret est une partie indispensable du produit.

Il faut le conserver avec soin et il doit toujours accompagner l'appareil, même dans le cas de cession de l'appareil à un autre propriétaire ou utilisateur.

1.3 IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

L'adoucisseur est identifié par les chiffres en gras écrites en bas à gauche sur l'étiquette (fig. 2, I) collée sur la bouteille de l'adoucisseur, sur l'emballage et sur la dernière page sur le dos de ce livret.

1.4 DÉCLARATION DE CONFORMATION

L'appareil est conforme avec les Règlements Communautaires et les lois nationales italiennes applicables au moment de son entrée sur le marché.

La déclaration de conformation signée par le producteur est toujours à disposition sur demande et sur le site.

1.5 NORMES ICIM DE SÉCURITÉ SANITAIRE ET EXPÉRIMENTALE

Ce dispositif a été testé par ICIM S.p.A. - Istituto di Certificazione Italiano per la Meccanica - au sein de son laboratoire accrédité afin de certifier la conformité aux normes suivantes:

- **Reg. n. 1935/2004/CE:** matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.
- **D.M. n. 174/2004:** produits et composants destinés à entrer en contact avec l'eau potable.

Il est nécessaire d'utiliser des pièces de rechange originales pour les réparations et la manutention périodique et extraordinaire, afin de garantir la sécurité hygiénique.

1.6 CONSEILS UTILES ET AVERTISSEMENTS

POUR LE STOCKAGE:

- Stocker l'adoucisseur dans un lieu sec
- La température dans le lieu de stockage doit être comprise entre 0 - 35 °C
- L'appareil doit être utilisé entre 24 mois

POUR L'INSTALLATEUR

On vous conseille d'installer l'appareil après avoir lu attentivement les instructions dans ce livret. En cas de difficulté, on vous conseille de demander l'assistance de votre vendeur, les données de qui se trouvent sur la dernière page sur le dos de ce livret.

POUR L'UTILISATEUR

- Ne pas tenter de réparer l'appareil seuls: on pourrait causer des dommages. Demandez assistance à votre installateur.
- Pour la régénération manuelle et le rechargement périodique du sel, lire attentivement le chapitre "**MISE EN MARCHÉ ET INSTRUCTIONS POUR LA RÉGÉNÉRATION**"
- **Le nettoyage de l'adoucisseur est soin de l'utilisateur.**

Le producteur n'est pas responsable pour les dommages ou/et les accidents causés par le manque d'observation de ces précautions.

2. CONNAÎTRE L'APPAREIL

2.1 COMMENT FONCTIONNE-T-IL?

Les résines cationiques qui se trouvent dans la bouteille de l'adoucisseur ont la propriété de transformer le carbonate de calcium (calcaire) en carbonate de sodium. Ceci est soluble dans l'eau à des températures présentes normalement et dans les machines à café et dans les distributeurs de glaçons.

La cession continue de ions sodium de la part des résines est indispensable pour l'adoucissement de l'eau potable, mais ce procès tends à s'épuiser en proportion du débit et de la consommation d'eau. Donc, il faut régénérer les résines en faisant passer eau et sel à travers les résines épuisées, en les reportant à l'état actif.

Les résines réduisent graduellement leur fonction cationique et donc leur rendement en fonction du nombre de réactivations. On conseille de les changer après sept ans d'utilisation.

2.2 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les pièces principales de l'adoucisseur sont:

- 1 valve IV qui permet d'utiliser l'eau même pendant la régénération des résines
- 1 bouteille qui contient les résines pour l'adoucissement de l'eau
- 1 couvercle de la bouteille (fig. 2, G)

2.3 L'EMBALLAGE CONTIENT

- 1 adoucisseur complet série IV
- 1 livret d'instructions
- 1 tuyau d'évacuation (fig. 2, E)
- 2 raccords rapides pour le raccordement hydrique (fig. 3)

2.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pression de l'eau d'alimentation: 0,1 ÷ 0,8 MPa (1 ÷ 8 bar)
 Débit nominal à 4 bar: 800 l/h
 Température ambiante: 4°C - 35°C
 Joints pour le raccordement hydrique: 3/8"G; 3/4"G (fig. 3)

2.5 CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION

L'eau d'alimentation doit:

- Être potable et limpide (SDI 1)
- Avoir une température comprise entre 6° et 25°C
- Avoir une dureté sous 900 ppm CaCO₃ (90°f)

2.6 PERFORMANCE DE L'ADOUCEUR SELON LA DURETÉ DE L'EAU

MODÈLE	h [mm]	POIDS [kg]	RÉSINES [l]	SEL/RIG. [kg]	LITRES D'EAU ADOUCIE SELON LA DURETÉ				
					20°f 11°d 200 ppm CaCO ₃	30°f 16°d 300 ppm CaCO ₃	40°f 22°d 400 ppm CaCO ₃	50°f 28°d 500 ppm CaCO ₃	60°f 33°d 600 ppm CaCO ₃
LTP8	400	8	5,6	1	1680	1120	840	672	560
LTP12	500	10	8,4	1,5	2520	1680	1260	1008	840
LTP16	600	12,5	11,2	2	3360	2240	1680	1344	1120
LTP20	900	19	14	2,5	4200	2800	2100	1680	1400

3. INSTALLATION

3.1 EMBALLAGE

- Avant d'installer l'appareil, vérifier qu'il ne présente pas des anomalies ou des dommages causés par le transport. Si vous êtes incertains, contactez le vendeur, les données de qui vous trouverez sur la dernière page, sur le dos de ce livret.
- Conserver l'emballage pour quelque temps, faisant attention à laisser des pièces petits ou dangereux de l'emballage hors de la portée des enfants.

3.2 CHOISIR LE LIEU D'INSTALLATION

- Vérifier qu'en amont du point d'installation de l'appareil il n'y ait déjà un autre système de traitement.
- Vérifier que l'eau soit prélevée d'un tuyau pour l'eau potable. On conseille de vérifier les paramètres chimiques-physiques et la dureté de l'eau potable en entrée avant de l'installation.
- Installer l'appareil près d'un siphon de sol pour la canalisation des eaux usées produites pendant la régénération.
- Installer l'appareil dans un lieu sec et facilement accessible pour les opérations de manutention, régénération et nettoyage: ne pas installer l'appareil dans des lieux sales où les principes d'hygiène ne sont pas respectés, ou où il est difficiles de nettoyer.
- Vérifier que la température de l'environnement d'installation soit comprise entre 4° et 35°C.
- Gardez loin de produits acides ou corrosifs.
- Ne pas installer dans des lieux où les mesures de sécurité électrique et pour la prévention des accidents du travail ne soient pas respectés.
- La pression de l'eau ne doit pas être inférieure à 0,1 Mpa (1 bar) ou supérieure à 0,8 Mpa (8 bar) (on conseille au moins 3 ou 4 bar).
- Dans le cas où la pression dépasse 8 bar, il faut installer un réducteur de pression.

- Les sacs ou les boîtes de sel ne doivent pas être conservés dans des lieux humides ou à contact direct avec le sol. Positionnés-les, par exemple, sur des palettes en bois.

3.3 RACCORDEMENT AU RÉSEAU HYDRIQUE (fig. 2)

Le raccordement au réseau hydrique doit être fait en respectant tous les normes applicables, selon les instructions du producteur, et par personnel qualifié.

Pendant l'installation il faut utiliser des tuyaux, joints, valves et pièces qui respectent la norme italienne applicable sur la sécurité hygiénique, le Décret Ministériel 174/2004. Laissez-les dans leur emballage jusqu'au moment de l'installation, pour préserver leur intégrité hygiénique. Il est interdit d'utiliser des matériaux et de pièces qui ne sont pas adaptés au contact avec l'eau potable ou conservés en manière non-hygiénique: ils pourraient compromettre la qualité de l'eau traité et l'appareil.

Contrôler s'il y a des bouchons des sécurité sur l'entrée et la sortie de l'appareil. Les enlever seulement pendant le raccordement au réseau hydrique.

3.3.1 RACCORDS RAPIDES

Les tuyaux sont reliés avec la valve par des raccords rapides.

Reliez les tuyaux d'entrée (fig. 2, A) et de sortie (fig. 2, B) de l'eau aux raccords rapides en dotation (fig.1, A et B), en les vissant sûrement.

Pour relier le raccord à la valve il faut l'insérer complètement jusqu'à la fin (fig. 1, C). Les pièces métalliques des raccords rapides empêchent au tuyau de se détacher.

Pour débrancher le tuyau il faut dépressuriser la bouteille, puis presser l'anneau noir qui l'entoure près du raccordement, et enfin enlever le tuyau (fig. 1, D)

Vérifiez que:

- Les tuyaux d'entrée (fig. 2, A) et de sortie (fig. 2, B) respectent les normes sur les tuyaux pour l'eau potable.
- Le tuyau d'entrée (fig. 2, A) ait un diamètre interne d'au moins 7 mm.
- Entre le réseau hydrique et l'adoucisseur il faut installer un robinet (fig. 2, C) qui permet d'interrompre le passage d'eau en cas de nécessité.
- Installer sur le tuyau de sortie de l'eau un clapet anti-retour (fig. 2, D) (DVGW, DIN 1988 T2), pour protéger l'adoucisseur des retours d'eau chaude qui le pourraient endommager.
- Installer un robinet pour le prélèvement d'eau de sortie pour contrôler sa dureté.

Contrôler que tous les tuyaux ne soient pas écrasés ou étranglés.

3.4 RACCORDEMENT AU RÉSEAU D'ÉVACUATION

L'eau qui sort de l'appareil pendant la régénération doit être canalisée dans un tuyau flexible (fig. 2, E), compris dans l'emballage, dans le siphon plus proche.

Avertissement: placer le tuyau suspendu au-dessus de l'eau du siphon, pas immergé. (fig. 2, L)

Une fois l'installation complétée, avant d'ouvrir le robinet d'entrée (fig. 2, C), rincer les résines selon les instructions

du chapitre "MISE EN MARCHÉ ET INSTRUCTIONS POUR LA RÉGÉNÉRATION".

4. MISE EN MARCHÉ ET INSTRUCTIONS POUR LA RÉGÉNÉRATION

4.1 RINÇAGE DES RÉSINES

Tourner le bouton de la valve sur le numéro 4, modalité contre-courante (fig. 5).

Ouvrir le robinet (fig. 2, C) d'entrée de l'eau et laisser écouler l'eau à travers le tuyau flexible (fig. 2, E) jusqu'à ce qu'elle sera limpide.

Retourner le bouton sur le numéro 1.

4.2 RÉGÉNÉRATION PÉRIODIQUE (fig. 5)

• Position 2 (MODALITÉ DE DÉPRESSURISATION)

- 1) Placer le bouton de la valve sur le numéro 2. Desserrer le poignée-couvercle (fig. 2, F) et attendre la fin du procès de dépressurisation.
- 2) Enlever le couvercle et recharger le sel respectant la quantité indiquée selon le modèle (voir le tableau au paragraphe 2.6)

• Nettoyage

Rincer le couvercle et son joint (fig. 5, nettoyage) des résidus de sel.

Nettoyer la partie supérieure de l'adoucisseur des résidus de sel et essuyer la bouteille et sous le couvre-soudure de l'éventuelle eau salée débordée.

Le producteur n'est pas responsable pour une éventuelle corrosion de l'acier de la bouteille causée par le manque de suivre ces précautions.

- 3) Replacer le couvercle (fig. 2, G) et visser le poignée-couvercle (fig. 2, F) sûrement.

• Position 3 (RINÇAGE)

- 4) Placer le bouton de la valve sur le numéro 3.
- 5) Laisser que l'eau salée sort du tuyau d'évacuation jusqu'à ce qu'elle sera douce (environs 40 minutes).

• Position 4 (MODALITÉ DE NETTOYAGE CONTRE-COURANT)

- 6) Tourner le bouton de la valve sur le numéro 4 et attendre environs 30 secondes. (Pendant la modalité de nettoyage contre-courant, l'adoucisseur ne fournit pas d'eau)

• Position 1 (MODALITÉ DE TRAVAIL)

- 7) Remettre le bouton de la valve sur le numéro 1, modalité de travail.

ATTENTION: pendant la régénération, l'appareil connecté à l'adoucisseur est alimenté avec de l'eau pas adoucie.

4.3 RÉGULATION DU MIXER

Le mixer (fig. 2, mixer) se compose d'une vis. En dévissant graduellement la vis, l'appareil laisse un résidu de dureté dans l'eau de sortie.

Plus la vis est dévissée, plus la dureté de l'eau augmente. Il est important de réaliser cette opération avec attention. À régulation terminée, il faut vérifier la dureté de l'eau de sortie.

Attention: les niveaux de dureté de l'eau doivent être vérifiés périodiquement par l'installateur.

5. MANUTENTION POUR L'INSTALLATEUR

5.1 CHANGER LES RÉSINES

La capacité d'adoucissement des résines termine après environ 5-7 ans. Cette période peut changer selon les caractéristiques de l'eau d'alimentation et selon la quantité d'eau adoucie.

Après cette période, il faut étudier s'il est suffisant de changer les résines ou s'il vaut mieux de changer l'adoucisseur.

Pour changer les résines il faut tourner le bouton de la valve sur le numéro 2 (fig. 4).

Attendre quelque seconde jusqu'à la fin du procès de dépressurisation de la bouteille.

Quand l'eau cesse de sortir du tuyau d'évacuation, tourner vers l'extérieur les blocs en plastique (fig. 4, A). Il est maintenant possible de détacher la valve de la bouteille (fig. 4, B).

Emmener la bouteille dans un lieu approprié pour changer les résines et rincer la partie interne de la bouteille.

Ouvrir le couvercle (fig. 2, G) et changer les résines.

Ne pas jeter les résines épuisées dans l'égout.

Les résines ne sont pas biodégradables et il faut les considérer un déchet non-dangereux (code européen CER 190905).

Après avoir changé les résines, nettoyer le joint du couvercle et la partie supérieure de la bouteille d'éventuels résidus de résine.

Fermer le couvercle et rattacher la valve à la bouteille.

Fermer les blocs et tourner le bouton de la valve sur le numéro 4 (fig. 5).

Laisser couler l'eau du tuyau d'évacuation jusqu'à ce qu'elle sera limpide.

Retourner le bouton de la valve sur le numéro 1.

5.2 CONSERVATION DES RÉSINES ET MISE EN MARCHÉ APRÈS UNE PÉRIODE D'INACTIVITÉ

Si l'adoucisseur ne doit pas être utilisé pour une période de temps qui dépasse 30 jours, il faut d'abord faire une double régénération et puis laisser l'adoucisseur avec le couvercle fermé (fig. 2, G).

Laisser l'appareil inactif pour plus de 12 mois est une condition à éviter et il est défendu de réactiver l'appareil après telle période d'inactivité.

Pour les périodes d'inactivité inférieures à 12 mois, il faut rincer les résines et faire une régénération manuelle (voir par. 4.1 et 4.2) avant de la mise en marche.

6. UTILISATION INCORRECTE DE L'APPAREIL

Cet appareil a été conçu pour adoucir l'eau potable utilisée à but technologique ou domestique. L'appareil ne doit pas être utilisé pour d'autres buts et il ne doit pas être modifié ou trafiqué.

Tout autre utilisation différente de celle indiquée dans ce livret est considérée incorrecte et dangereuse.

Le producteur ne peut pas être considéré responsable pour les dommages dérivés par une utilisation incorrecte de l'appareil.

- Il est défendu d'alimenter l'appareil avec des liquides différents de l'eau potable.
- Il est défendu d'introduire dans la bouteille des produits différents du sel (NaCl).

7. ÉLIMINATION DE L'APPAREIL

L'élimination des déchets doit être faite respectant les normes applicables.

L'adoucisseur est bâti avec des matériaux non dangereux: il s'agit pour la majorité de polymères et acier inoxydable, il faudra donc les éliminer en respectant les normes applicables.

Ne pas jeter les résines dans l'égout.

Les résines ne sont pas biodégradables et il faut les considérer un déchet non-dangereux (code européen CER 190905).

ADDOLCITORE MODELLO LTP 12

APPARECCHIATURA AD USO DOMESTICO PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

Questo apparecchio è un addolcitore ad uso domestico collegato solo ed esclusivamente alla rete dell'acqua potabile.

I valori rappresentati si riferiscono ad una sperimentazione su 2540 litri con acqua domestica potabile ed 1 ciclo di rigenerazione manuale, in accordo con PO interno TiFQLab.

I valori di parametro sono in rispondenza a quanto indicato dal **Decreto legislativo del 2 Febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti**.

WATER SOFTENER LTP 12

EQUIPMENT FOR DOMESTIC TREATMENT OF DRINKING WATER

This equipment is a water softener for domestic use, to be connected exclusively with the water system.

The following values refer to a test on 2540 litres, with domestic drinking water and 1 cycle of manual regeneration, in compliance with TiFQ internal regulations on testing.

The parameters comply with the values indicated by the Italian norms on the subject, the **Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions**.

Parametro Parameters Paramètres Parameter Parámetro Параметры Parametry	Riferimento normativo (D.lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti) Prescriptive values according to Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions Valeurs normatifs selon la loi italienne Décret Législatif du 2 février 2001, n.31, et transpositions suivantes Rechtssetzender Hinweis (D.lgs. 2. Februar 2001, n. 31 und folgende Maßnahme) Referencia normativa (Ley de 2 de Febrero 2001, n. 31 y siguientes reconocimientos) Нормативная ссылка (Зак. Акт от 02.02.2001, н.31 с посл. дополн.) Norma (wg rozporządzenia Rep. Włoskiej z dn. 2 lutego 2001, n. 31 i dalsze zmiany)	Acqua domestica potabile di prova Domestic drinking water for testing Eau domestique potable d'essais Test Hastrinkwasser Agua doméstica potable de prueba Домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej poddanej testom przed uzdatnieniem	Acqua domestica potabile di prova trattata Domestic drinking water for testing, treated Eau domestique potable d'essais traitée Bearbeitetes Test Hastrinkwasser Agua doméstica potable tratada Обработанная домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej uzdatnionej
Durezza Hardness	15 - 50 °f (valori consigliati - recommended values)	Min. 16,80 - Max. 17,60	Min. 0,10- Max. 0,30
Conducibilità Conductivity	2500 µScm-1 a 20°C	Media 291	Media 300
Torbidità Turbidity	Accettabile e senza anomale variazioni Acceptable and lacking anomalous variations	Max. 1 NTU	Max. 1 NTU
Ammonio Ammonium	0,50 mg/L	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Calcio Calcium	100 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 45,48- Max. 47,26 mg/L	Min. 0,44 - Max. 0,95 mg/L
Magnesio Magnesium	50 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 13,13 -Max. 14,05 mg/L	Min. 0,09 - Max. 0,15 mg/L
Sodio Sodium	200 mg/L	Min. 3,34 - Max. 3,85 mg/L	Min. 89,27 - Max. 92.12 mg/L
Ferro Iron	200 µg/L	Min. 2,37 - Max. 3,38 µg/L	Min. 1,26 - Max. 6,17 µg/L
Escherichia Coli	0 UFC/ 100 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Pseudomonas Aeruginosa	0 UFC/ 250 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected

I materiali costituenti il sistema di addolcimento a contatto con l'acqua potabile risultano conformi ai requisiti del D.M. 6 aprile 2004, n. 174

ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

UTILIZZARE SECONDO MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

La sperimentazione è stata eseguita presso

TiFQLAB - Università della Calabria

The drinking water-contact materials of the water softener comply with the parameters requested by the Italian laws (D.M. 6 aprile 2004, n.174).

WARNING: this equipment needs periodic maintenance to guarantee the treated drinking water requirements and to maintain the features declared by the manufacturer.

THE EQUIPMENT MUST BE USED FOLLOWING THE RULES IN THE MANUAL

Testing by TiFQLAB

Testing by TiFQLAB - Università della Calabria

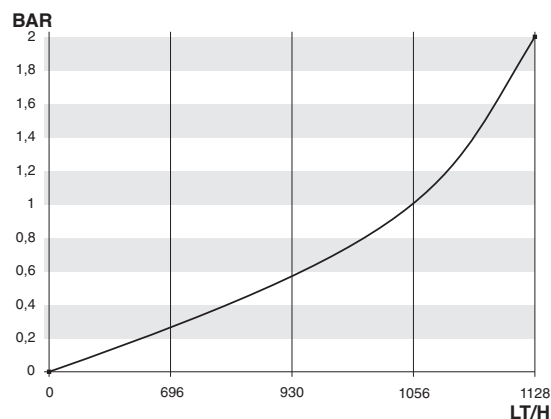
FECHA INSTALACIÓN • DATA УСТАНОВКИ • DATA INSTALACJI

DATE RÉGÉNÉRATION • FECHAS REGENERACIÓN • ДАТА РЕГЕНЕРАЦИИ • DATA REGENERACJI

[illegible]

Etichetta - Label - Étiquette - Etikette - Etiqueta - Этикетка - Etykieta

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO
PRESSURE LOSS CHARACTERISTICS
GRAPHIQUE CHUTE DE PRESSION
DRUCKVERLUST DIAGRAMM
DIAGRAMA PÉRDIDAS DE CARGA
WYKRES STRATY CIŚNIENIA
ДИАГРАММА О ПОТЕРЕ ДАВЛЕНИЯ



Data - Date - Date - Datum
Fecha - Data - Data

Timbro del Venditore/Installatore - Seller/Installer's stamp
 Cachet du vendeur / installateur - Verkäufer/Installateur Stempel
 Sello del vendedor / Instalador - Печать Продавца / Установщика
 Pieczęć sprzedawcy / instalatora

Inhoud

Conformiteitsverklaring	3
Technische gegevens	3
Basisinformatie over waterontharders	4
Controle van verpakking en apparatuur	4
Installatie	5
Plaatsing	5
Instructie voor inbedrijfstelling van waterontharder	6
Gebruikshandleiding	7
Schoonmaak	7

Conformiteitsverklaring

De fabrikant verklaart, dat de apparaten in overeenstemming zijn met de Richtlijn van het Europese parlement en Raad 2006/95/EG (op grond van Regeringsbesluit 17/2003 Bundel), de Richtlijn 2004/108/EG (op grond van Regeringsbesluit 616/2006 Bundel), de wet nr. 22/1997 Bundel en nr. 258/2000 Bundel over bescherming van volksgezondheid, het Reglement nr. 38/2001 Bundel en de betreffende regeringsbesluiten. De installatie moet uitgevoerd worden conform de geldende normen.

Attentie! De fabrikant is niet aansprakelijk voor directe en indirecte schade als gevolg van verkeerd uitgevoerde installatie, onjuiste ingrepen of aanpassingen, onvoldoende onderhoud, onjuist gebruik, en de schade die eventueel ontstaan is door andere oorzaken dan die in de verkoopvoorwaarden zijn opgenomen. Dit apparaat is bestemd uitsluitend voor professioneel gebruik en moet bediend worden door daartoe geschoolde personen. Aan de delen die verzekerd zijn door de fabrikant of door hem bevoegde medewerker mag de gebruiker geen aanpassingen verrichten.



Technische gegevens

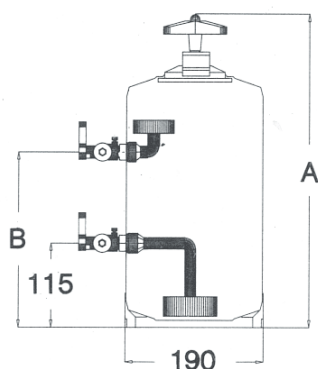
De label met technische gegevens is aan de zijkant van het apparaat geplaatst. Bestudeer voor de installatie zorgvuldig de bijgevoegde handleiding.

Type product	Afmeting A (cm)	Afmeting B (cm)	Doorsnede (cm)	Hoeveelheid harsen (l)	Hoeveelheid regeneratiezout (kg)	Volume (l)	Gewicht (kg)
LT-8	41,5	23,5	19	5,8		8	8
LT-12	51,5	33,5	19	9	1,5	12	10
LT-16	61,5	43,5	19	12	2	16	12
LT-20	91,5	73,5	19	15	3	20	14
LTP-8	40	23,5	19	5,6		8	8
LTP-12	50	33,5	19	8,4	1,5	12	10
LTP-16	60	43,5	19	11,2	2	16	12,5
LTP-20	90	73,5	19	14	2,5	20	19

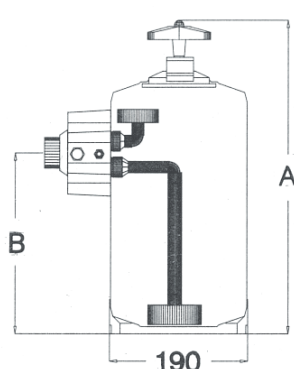
Het volume van onthard water afhankelijk van de hardheid van water (de Franse schaal)

Model	20°	30°	40°	60°	80°
L 8	1 200l	1 000l	900 l	700 l	500l
L 12	1 900l	1 500l	1 350l	1 050l	750l
L 16	2 500l	2 100l	1 800l	1 400l	1 000l
L 20	3 500l	3 000l	2 600l	2 100l	1 500l

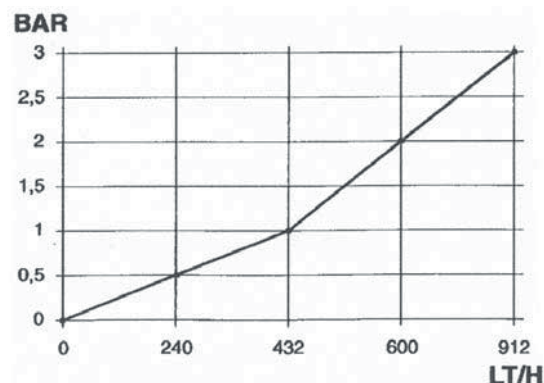
Omrekening van hardheidsgraad water 1° d (Duits) = 1,8 ° f (Frans) = 1,25° e



AFMETINGEN LT



AFMETINGEN LTP



DRUKEFFECT OP DOORSTROMING
VOOR ONTHARDERS LTP

Basisinformatie over waterontharders

De waterontharder is geconstrueerd met het oog op maximale prestatie, bestendigheid en duurzaamheid voor de zwaarste operaties en eenvoudig en makkelijk onderhoud. Voor de productie worden delen van hoge kwaliteit gebruikt.

- Eenvoudige technische oplossing met hoog effect
- Makkelijke regeneratie
- Eenvoudige aansluiting en in bedrijfstelling
- Bij model LTP kan het apparaat in werking zijn ook bij regeneratie
- Massieve constructie
- Ergonomisch design van bedieningselementen
- Bij model LTP mogelijkheid van regulering van % ontharding
- Geoptimaliseerd design van buitenkant voor makkelijk schoonmaken
- Eenvoudige bediening
- Keuze uit vier volume-versies.

Controle van verpakking en apparatuur

Het apparaat verlaat onze magazijnen in onbeschadigde verpakking waarop de nodige symbolen en kenmerken staan. In de verpakking is de betreffende bedieningshandleiding. Als de verpakking in slechte staat is en beschadigd is, **dient dit onmiddellijk in reclamatie gebracht worden bij de vervoerder en dat door middel van opmaken en ondertekenen van schadeprotocol. Latere reclamatie's worden niet geaccepteerd.**



Belangrijke waarschuwing

Bestudeer voor de installatie en gebruik van het apparaat zorgvuldig deze handleiding. De handleiding houdt belangrijke informatie over de beveiligingselementen, installatie en onderhoud van de machine.

- Deze instructie hebben betrekking op dit product.
- Deze handleiding dient goed bewaard te worden voor toekomstig gebruik.
- Voorkom manipulatie met het apparaat door kinderen.
- Bij verkoop of verplaatsing dient u te controleren of bediening of onderhoudsmonteur kennis heeft genomen van de installatievoorschriften in de bijgevoegde handleiding.
- Het apparaat mag uitsluitend door daartoe geschoold personeel bediend worden.
- Het apparaat mag uitsluitend gebruikt worden voor aanpassing van water en ontkalking van water.
- Het apparaat mag niet zonder toezicht aanstaan.
- We adviseren minimaal 2x per jaar controle te laten uitvoeren door een deskundige onderhoudsmonteur.
- Gebruik bij eventuele reparatie of verwisseling van onderdelen uitsluitend de originele onderdelen.
- Maak de machine nooit schoon met stroom van water of een hogedrukspuit.
- Bij storing of slechte werking is het noodzakelijk om alle toevoers te ontkoppelen (water, elektriciteit, gas) en de geautoriseerde service te bellen.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade aan personen of voorwerpen als gevolg van het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften, van ander dan geoorloofd gebruik e.d.

Installatie

Technische instructies voor installatie en regulatie.

Ter gebruik van UITSLUITEND gespecialiseerde monteurs.

De navolgende instructies zijn bestemd voor technisch personeel dat gekwalificeerd is voor de installatie om alle verrichtingen op een correcte wijze en volgens de geldende normen uit te voeren.



Alle activiteiten die verbonden zijn met de regulatie e.d. dienen uitsluitend op apparaten uitgevoerd te worden die ontkoppeld zijn van het elektriciteitsnet. Wanneer het nodig is het apparaat onder spanning te houden, wees dan zeer voorzichtig.

Plaatsing

Plaats de waterontharder zo dicht mogelijk bij het apparaat zodat zijn vermogen niet beperkt wordt door onnodig lange waterleiding. De waterontharder moet goed toegankelijk zijn zodat de regeneratie makkelijk en regelmatig uitgevoerd kan worden.

INSTALLATIE

Plaats de waterontharder op een rechte ondergrond in verticale positie. De waterontharder mag niet geplaatst worden in een omgeving waar de temperatuur lager is dan 4 °C, verder in een zuurinhoudende en corrosieveroorzakende omgeving. U mag de harsen in de container van de waterontharder niet eruit halen, zonder de harsen is het apparaat niet functioneel.

De aansluiting van de waterontharder op de waterleiding wordt uitgevoerd met behulp van drukslangen binnendraad van 3/4". Op de uitloop van de muur moet een vrijtoegankelijk afsluitventiel gemonteerd zijn. Also m technologische reden de afstand tussen de waterontharder en afsluitventiel groot is, raden we u aan om op het apparaat een stopventiel te monteren. Voor makkelijke bediening bij de regeneratie is het geschikt de uitlaatslang voor afvalwater dient in een afvalopvang te plaatsen. Als dit niet mogelijk is, moet er voor gezorgd worden dat de afvalopvang niet hoger is dan 1 m van de vloer en niet verder ligt dan 3m van de waterontharder.

Deze afvoerslang mag nooit direct aangesloten worden op de waterput of afvalput anders ontstaat het gevaar van terugkeren van afvalwater in de ontharder. Deze ontharder is bestemd voor het ontharden van drinkwater, om die reden mag u hem uitsluitend op drinkwaterleiding aansluiten met de maximale temperatuur van 30°C, ander gebruik is ongeoorloofd.

De maximale toevoersdruk van water in de ontharder is 8 bar (0,8 Mpa), de minimale waterdruk moet 1 bar (0,1 Mpa) zijn.



Onderhoud

We adviseren u om het apparaat minstens 2x per jaar te laten controleren door een gespecialiseerde servicemonteur. Alle ingrepen in het apparaat mogen uitsluitend door een daartoe gekwalificeerde persoon uitgevoerd worden, die voor deze verrichtingen bevoegd is volgens de geldende voorschriften.

Instructie voor inbedrijfstelling van waterontharder

Er moeten drie stappen genomen worden zodat de vulling van de ontharder (harsen) zijn werking doet:

- Vul de ontharder met drinkwater met de omgevingstemperatuur en laat met rust minstens twee uur lang.
- Daarna dient de ontharder doorgespoeld te worden (zoals bij de regeneratie) minstens 30 min. lang totdat het water niet perfect schoon is. Bij het type LT stelt u de kraan volgens de afbeelding 1 in de positie C en bij het type LTP stelt u de kraan volgens de afbeelding 2 in de positie 4.

Regeneratie



De regeneratie van de ontharder wordt uitgevoerd volgens de hardheid en het volume van onthard water (zie de tab.), echter minimaal 1x per maand.

De regeneratie van de vulling wordt uitgevoerd met behulp van **NaCl (gewoon keukenzout of zouttabletten bestemd voor de regeneratie van de ontharders)** met de hoeveelheden volgens het tabel.

Werkwijze bij regeneratie van de waterontharder LT (afb. 1) :

- Plaats onder het slangejte (E,F), als het niet direct op de afvalafvoer is aangesloten, een opvangbak.
- Draai de hendeltjes (C en D) van de boven- en onderkraan van links naar rechts met 180°, daarmee wordt het watertoevoer afgesloten en de druk in de container verwijderd (afb.1a).
- Maak de bovendeksel open en gooi er zout in volgens het table van de technische gegevens op pag. 3.
- Sluit de deksel (spoel en veeg af voor het sluiten de rubberse dichting) en draai het hendeltje van de bovenkraan weer terug van rechts naar links (afb.1b), het water gaat daarmee aan en van het slangetje onder begint zout water te stromen.
- Laat het water stromen totdat er niet zout water uitkomt met volume van ca 30-40liter.
- Draai het hendeltje (D) van de onderkraan terug van rechts naar links (afb.1c).
- Daarmee is de regeneratie afgerond, laat de kranen in de positie A (zie afb. 1).

Werkwijze bij regeneratie van de waterontharder LTP (afb. 2):

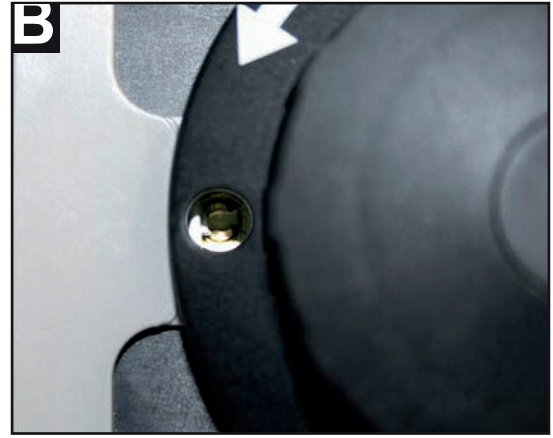
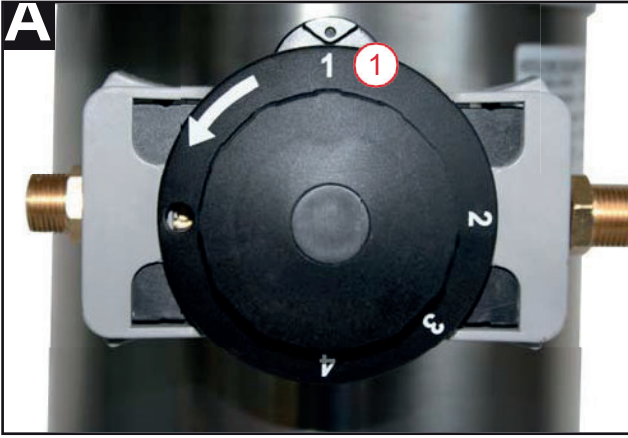
- Draai de bedienknop (C) in de positive 2 (zie afb.2b). Wacht totdat de waterdruk in de container los komt.
- Schroef de deksel van de ontharder met behulp van de schroef los en voeg de keukenzout in de container volgens het table met technische gegevens op pag. 3.
- Maak de deksel en de ontharder schoon van eventueel vuil en zoutresten.
- Schroef de deksel van de ontharder terug aan.
- Zet de bedienknop (C) in de positie 3 (zie afb.2c).
- Laat het zouten water door het slangetje (D) ca. 40 minuten naar buiten stromen.
- Zet de bedienknop (C) in de positie 4 en wacht ca 30 seconden, in deze tijd zal de ontharder complete doorgespoeld worden, zet daarna de bedienknop (E) in de positie 1 (bedrijfspositie).



Wanneer de waterontharder niet op de juiste wijze en in vaste intervallen gegenereerd wordt, verliest die zijn praktische betekenis. We adviseren u de regeneratiegegevens schriftelijk bij te houden of met de leverancier overeenkomst sluiten over regelmatig onderhoud van het apparaat.

MIXER systeem bij het type LTP

- Het MIXER systeem maakt het mogelijk de intensiteit van de waterontharding te reguleren – het gaat om het mengen van onthard en niet onthard water.
- Door te draaien van de bedienknop (A) in de positive “1” kiezen we het regime BEDRIJF.
- De intensiteit van de ontharding reguleren we met behulp van losmaken of aandraaien van de regulatieschroef – hoe meer we de schroef open zetten des te meer voegen we het niet ontharde water toe.



Bediening van kranen bij de regeneratie (afb. 1)

POSITIE BEDRIJF
BEIDE HENDELS NAAR LINKS
GEDRAAID



**POSITIE GESLOTEN
EN DRUK AFVOEREN**
BEIDE HENDELS NAAR
RECHTS GEDRAAID



POSITIE REGENERATIE
BOVENHENDEL LINKS
ONDERHENDEL RECHTS



- (A) Watertoevoer
- (B) Watervoer
- (C) Bovenkraan pos. open
- (D) Onderkraan pos. open
- (E) Slangetje boven
- (F) Slangetje onder

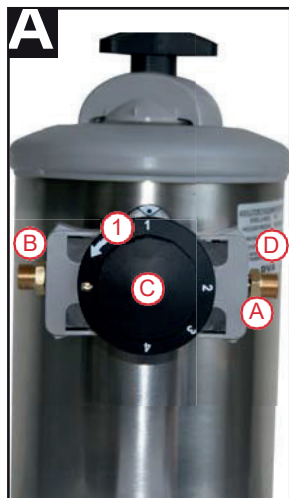
- (C) Bovenkraan pos. gesloten
- drukafvoeren
- (D) Onderkraan pos. gesloten
- drukafvoeren

- (C) Bovenkraan pos. open
- regeneratie en ontzouting
- (D) Onderkraan pos. open
- regeneratie en ontzouting

Bediening van de BY-PASS kraan bij regeneratie (afb. 2)

POSITIE 1

BEDRIJF



POSITIE 2

**DRUKAFVOER EN
ZOUTTOEVOEGING**



POSITIE 3

REGENERATIE



POSITIE 4

DOORSPOELING



- A** Watertoevoer
- B** Waterfvoer
- C** By-pass ventiel – bedienen
- D** Afvalslangetje
- 1** Positie ingesteld op ventiel

Schoonmaak

ATTENTIE! De waterondharder mag niet schoongemaakt worden met stromend water of met water onder druk.

Maak het apparaat dagelijks schoon. Het dagelijkse onderhoud verlengt de levensduur en werking van het apparaat. Maar de roestvrijstalen delen schoon met een vochtig doekje met afwasmiddel zonder groffe deeltjes, spoel die daarna af met schoon water en maak droog. Gebruik geen schurende of corrosieveroorzakende schoonmaakmiddelen.

Hoe te handelen in geval van storing.

Sluit watertoevoer af en bel de servicemonteur van de dealer.



WAARSCHUWING

Garantie is niet van toepassing op verbruiksonderdelen die de gewone slijtage ondergaan (rubberdichtingen, lampen, glazen en plastic delen e.d.). De garantie is tevens niet van toepassing op het apparaat wanneer de installatie niet uitgevoerd is in overeenstemming met de handleiding – door een bevoegde persoon volgens de geldende voorschriften, en wanneer met het apparaat ondeskundig gemanipuleerd is (ingrepen binnen in het apparaat e.d.) of wanneer het bediend is door ongeschoolde persoon in strijd met de handleiding. Verder is de garantie niet van toepassing op schade als gevolg van invloeden van de natuur of andere externe invloeden.

Lever de verpakking en het apparaat na verloop van levensduur in bij een afvalverzamelplaats.

EQUIPMENT ILLUSTRATION
SCHEMA D'INSTALLATION
INSTALLATIONSBEZEICHNUNG
T INSTALACJI

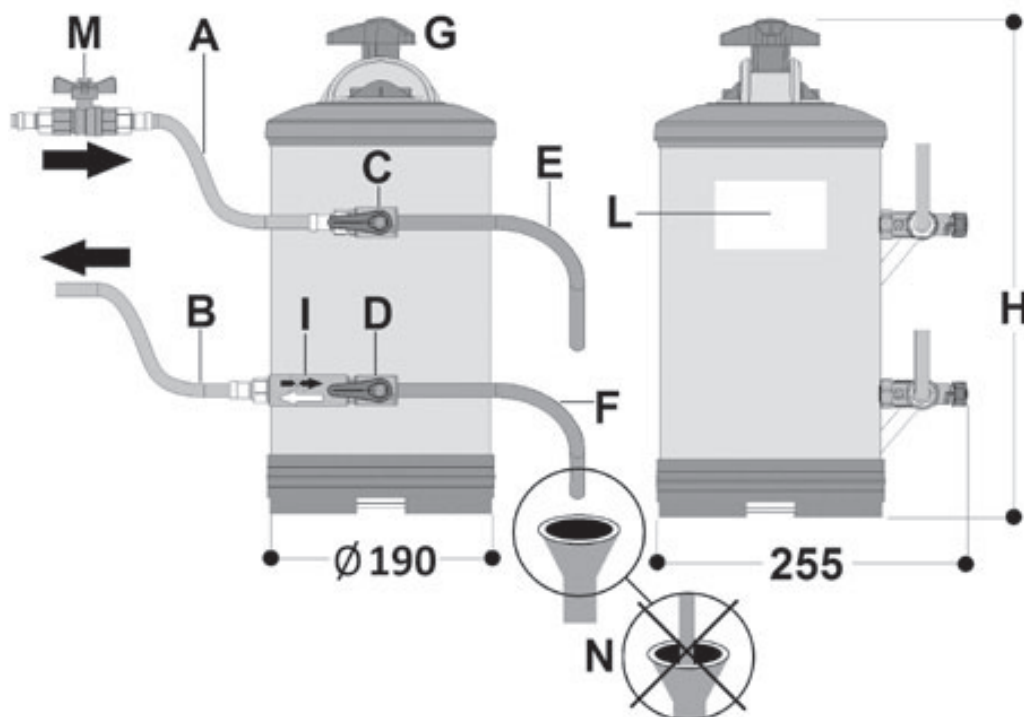


FIG. 1

RINSING AND ACTIVATION
RINÇAGE ET MISE EN MARCHE
SPÜLEN UND INBETRIEBNAHME
PŁUKANIE I URUCHOMIENIE

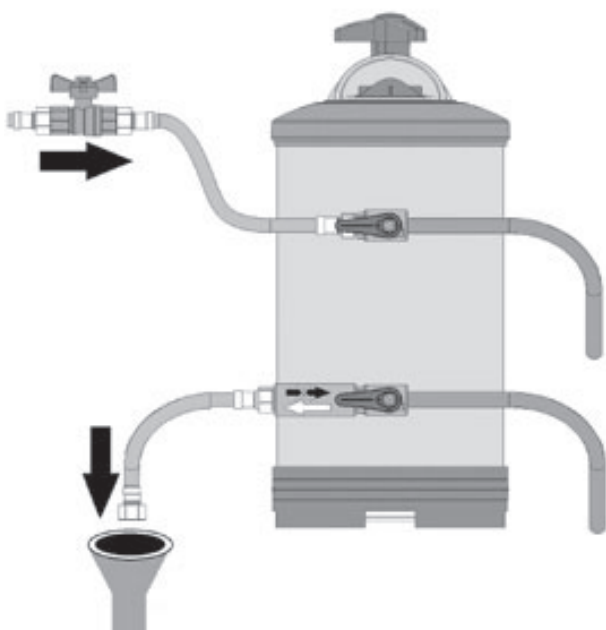


FIG. 2

LEGEND (fig. 1):

- A WATER INLET PIPE
- B WATER OUTLET PIPE
- C WATER INLET TAP
- D WATER OUTLET TAP
- E DEPRESSURIZATION PIPE
- F REGENERATION PIPE
- G TANK LID
- I CHECK VALVE
- L LABEL
- M STANDARD TAP
- N FLOOR SINK

3/4" G

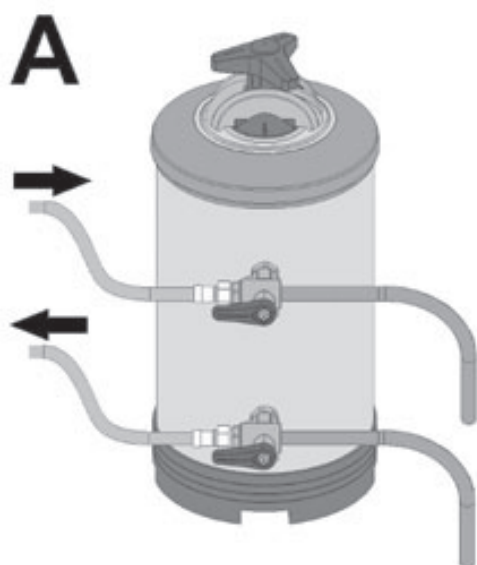


3/8" G

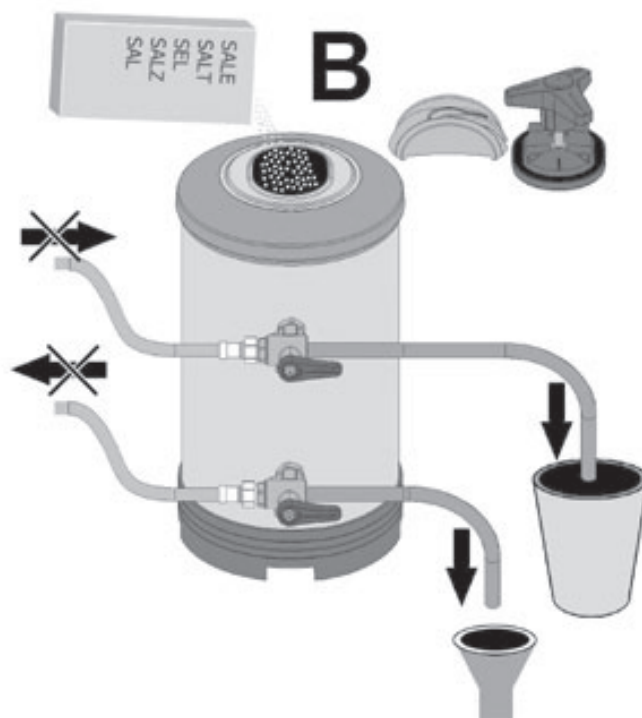


FIG. 3

SERVICE MODE
MODALITÉ DE TRAVAIL
BETRIEB
TRYB PRACY



DEPRESSURIZATION AND SALT-REFILLING MODE
MODALITÉ DE DÉPRESSURISATION ET DE RECHARGEMENT DU SEL
DRUCKABLAß UND EINFÜLLEN DES SALZES
TRYB DEKOMPRESJI I UZUPEŁNIANIE SOLI



CLEANING
NETTOYAGE
SPÜLUNG
CZYSZCZENIE



RINSING MODE
MODALITÉ DE RINÇAGE
REGENERATION
TRYB PŁUKANIA

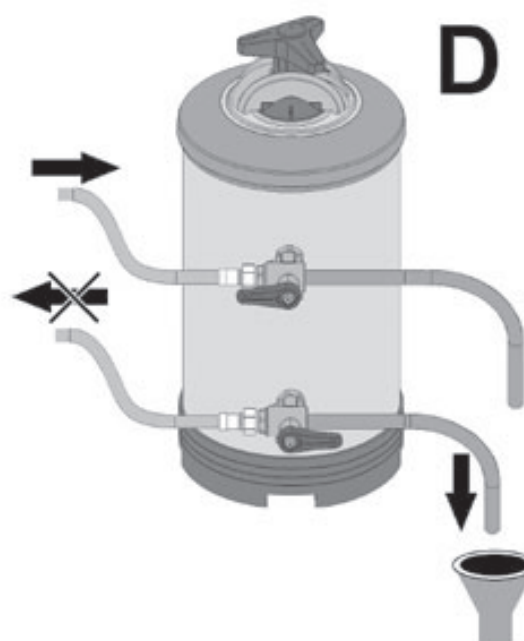
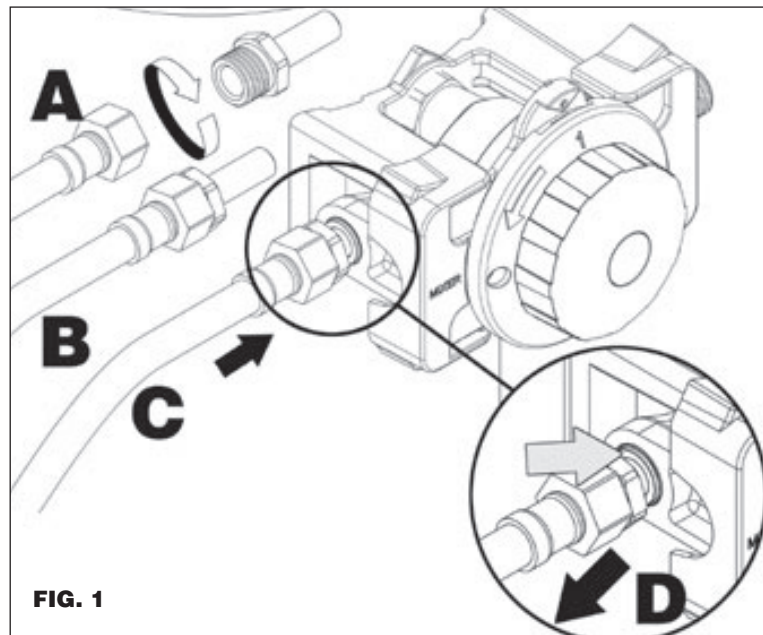


FIG.4



EQUIPMENT ILLUSTRATION
SCHEMA D'INSTALLATION
INSTALLATIONSBEZEICHNUNG
SCHEMAT INSTALACJI

LEGEND (fig. 2):

- A WATER INLET PIPE
- B WATER OUTLET PIPE
- C WATER INLET TAP
- D CHECK VALVE
- E DRAIN PIPE
- F COVER HANDLE
- G TANK LID
- I LABEL
- L FLOOR SINK

FIG. 2

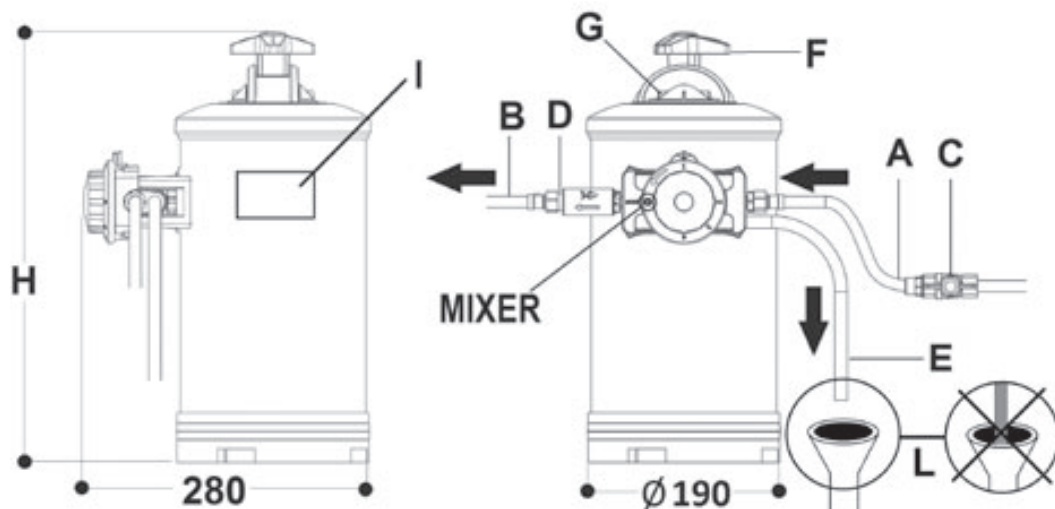


FIG. 3

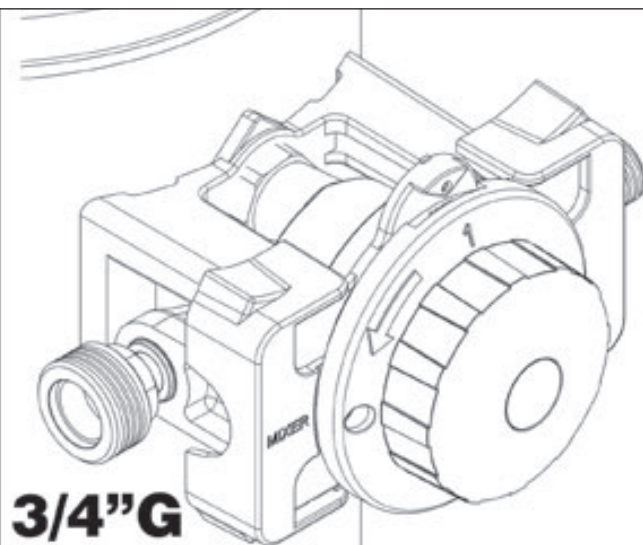
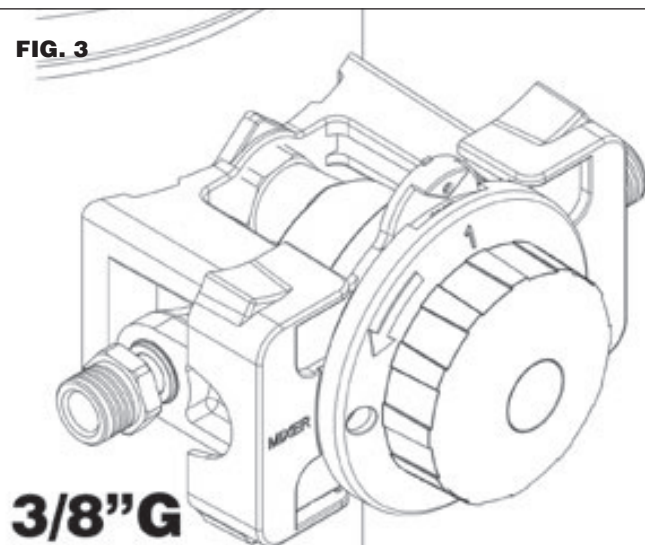
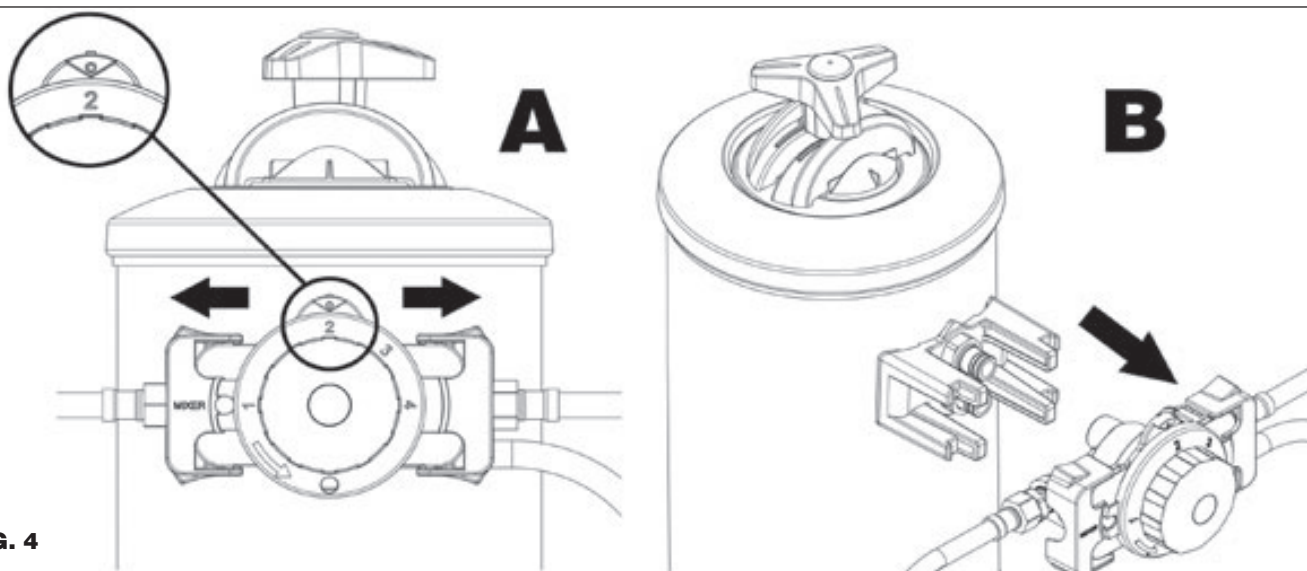
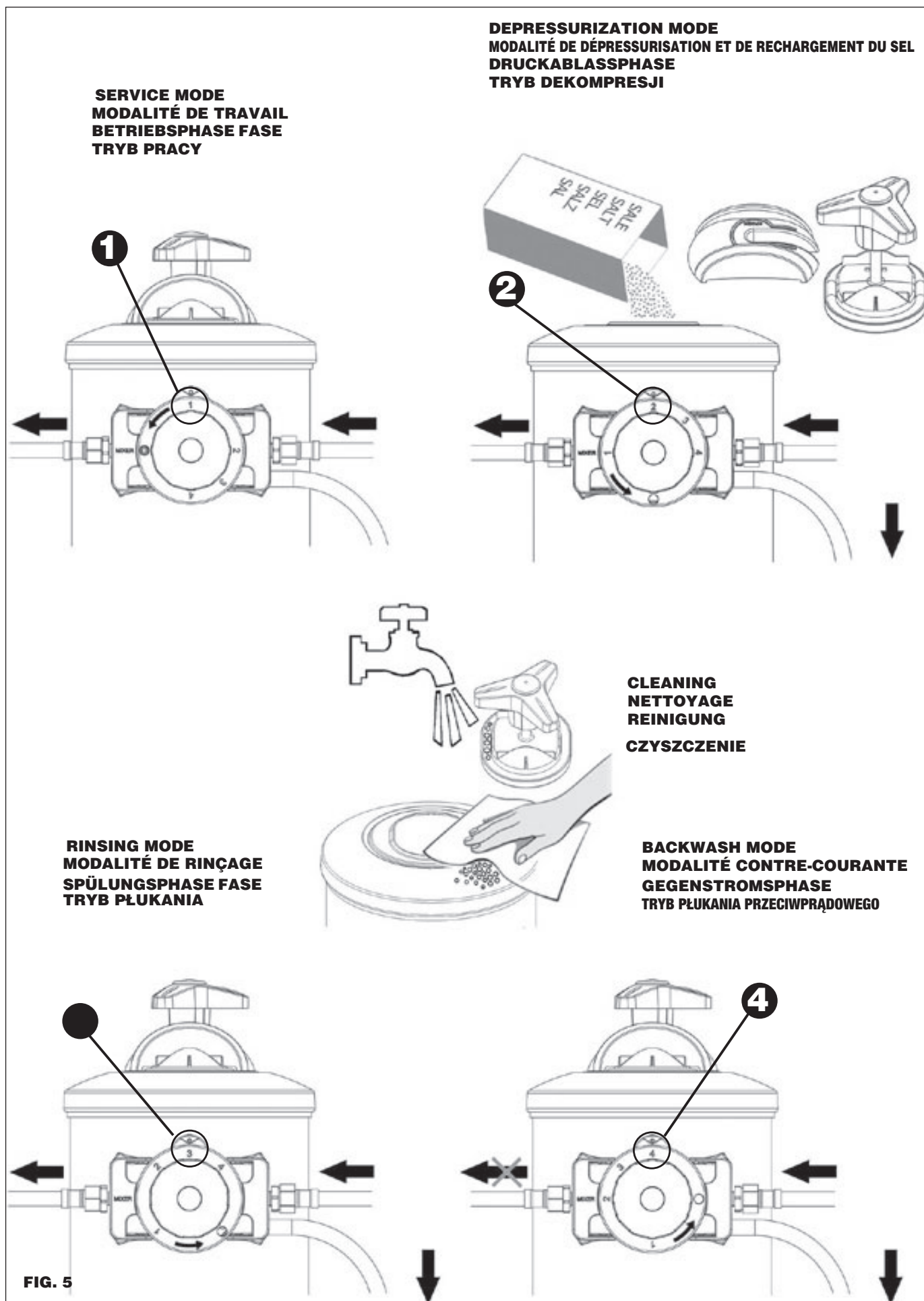


FIG. 4





WARNUNGEN FÜR DEN BENUTZER

- Dieses Gerät soll nicht von Kindern oder von Personen mit eingeschränkten Bewegungs-, Geistes- und Erkennungsfähigkeiten, oder ohne Erfahrung, benutzt werden. Außer wenn sie von Personen beaufsichtigt werden, die verantwortlich für ihre Sicherheit sind oder die über die Anweisungen und die korrekte und sichere Nutzung des Gerätes und über die dadurch laufenden Gefahren belehrt wurden.
- Eigene Reparaturen sind ausgeschlossen, da Schäden entstehen könnten. Nur durch qualifiziertes Personal können Reparaturen durchgeführt werden.
- Nicht mit nassen oder feuchten Händen oder Füßen, und auch nicht ohne Schuhe berühren

1. EINLEITUNG UND ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 ZIEL DES HANDBUCHES

Dieses Handbuch wendet sich an qualifiziertes Personal, das alle am Aufstellungsort geltenden hygienischen Sicherheitsvorschriften kennt.

Ziel des Handbuches ist sowohl dem Installateur als auch dem Benutzer alle nützlichen Informationen und Hinweisen mitzuteilen, die **DIE LAGERUNG UND DIE KORREKTE AUFBEWAHRUNG DES GERÄTES VOR DER BENUTZUNG** betreffen:

- Ort und Umgebungsbedingungen
- Ablauftermin

FÜR DEN INSTALLATEUR

- Maßnahmen für die hygienische Sicherheit
- Beschreibung und Merkmale des Gerätes
- Ort und Aufstellungsart
- Inbetriebnahme
- Verfahren nach längerer Nichtbenutzung
- Entsorgung
- Lösung eventueller Probleme

FÜR DEN BENUTZER

- Einleitungen zur periodischen Regeneration der Harze
- Hinweise für die Pflege und Reinigung des Gerätes
- Hygienische und sanitäre Hinweise bezüglich des vom Gerät generierten Wassers

Das Handbuch hat auch das Ziel die Verantwortung des Installateurs und des Benutzers zu weisen und damit eine ungeeignete Nutzung des Gerätes zu vermeiden. **Deshalb ist es empfohlen, das Handbuch vor der Installation oder Nutzung des Gerätes durchzulesen.** Die Herstellerfirma übernimmt keinerlei Haftung für entstehende Schäden und/oder Unfälle mit Personen/Dingen/Tieren, die durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen entstehen könnten. Die Nichtbeachtung macht auch die Garantie ungültig.

1.2 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHES

Dieses Handbuch ist integrierender Teil des Gerätes.

Der Benutzer soll das Handbuch gut aufbewahren und es soll immer bei dem Gerät sein, auch wenn das Gerät einem anderen Eigentümer oder Benutzer überlassen wird.

1.3 GERÄTEIDENTIFIKATION

Der Wasserenthärter ist durch die fettgedruckten Ziffern unten links der Etikette (Abb. 1, L) des Wasserenthärters. Die Etikette befindet sich auf der Flasche, auf der Packung und auf der Rückseite dieses Handbuches.

1.4 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Gerät wurde gemäß den EG-Regelungen und anwendbaren nationalen Richtlinien hergestellt, die zu Markteintritt galten. Die vom Hersteller unterschriebene Konformitätserklärung steht immer auf Anfrage und auf der Webseite der Herstellerfirma zur Verfügung.

1.5 ICIM-NORMEN FÜR HYGIENISCHE UND EXPERIMENTELLE SICHERHEIT

Diese Ausrüstung wurde von ICIM s.p.a. (Istituto di Certificazione Italiano per la Meccanica) in seinem akkreditierten Labor getestet, um die Konformität der folgenden Vorschriften zu bescheinigen:

- **Verordnung (EG) Nr. 1935/2004** über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.
- **Ministerialerlass 174/2004** Materialien und Gegenstände, die in Kontakt mit Trinkwasser verwendet werden.

Für Reparaturen sowie routinemäßige und außerordentliche Wartungsarbeiten ist die Verwendung von Original-Ersatzteilen **ERFORDERLICH**, um die hygienische Sicherheit und Leistungszuverlässigkeit zu gewährleisten.

Um die hygienische Sicherheit zu garantieren, wird empfohlen, das Gerät erst dann auszupacken, wenn es tatsächlich installiert wird.

1.6 EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE

FÜR DIE LAGERUNG:

- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen Ort
- Die Temperatur des Lagers soll zwischen 0 - 35 °C liegen
- Bei einer Lagerung soll eine Nutzung binnen 24 Monaten vorgesehen sein

FÜR DEN INSTALLATEUR

Wir bitten Sie, den Apparat erst in Betrieb zu nehmen, nachdem Sie die Anweisungen des vorliegenden Handbuches aufmerksam gelesen haben. Außerdem möchten wir Ihnen empfehlen, bei Fragen Ihren Händler einzubeziehen, dessen Kontaktdaten auf der Rückseite des Handbuches zu finden sind.

FÜR DEN BENUTZER

- Eigene Reparaturen sind ausgeschlossen, da Schäden entstehen könnten. Nur durch qualifiziertes Personal können Reparaturen durchgeführt werden.
 - Für die manuelle Regeneration und die periodische Auffüllung des Salzes lesen Sie sorgfältig das Kapitel **“INBETRIEBNAHME UND EINLEITUNGEN ZUR REGENERATION”**.
 - **Der Benutzer soll das Gerät selbst reinigen.**
- Die Herstellerfirma übernimmt keinerlei Haftung für anfallende Schäden und/oder für Unfälle, die durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen entstehen.**

2. DAS GERÄT KENNENLERNEN

2.1 BETRIEBSPRINZIP

Die kationischen Harze in der Wasserenthärterflasche wandeln Kalziumcarbonat (Kalk) in Natriumcarbonat um, das bei normalen Temperaturen von sowohl im Wasser von Kaffeemaschinen als auch von Eis-Hersteller Maschinen lösbar ist.

Die dauerhafte Natriumionenfreisetzung der Harze – die für die Trinkwasserenthärtung unerlässlich ist – wird durch Wasserdurchflussmenge und -Verbrauch bestimmt, bis sie aufgebraucht sind. Deshalb ist eine Regeneration notwendig, die durch das Durchfließen von Wasser und Kochsalz durch die aufgebrauchten Harze werden diese in ihr aktives Originalstadium zurückgesetzt.

Die Harze reduzieren graduell, abhängig von der Reaktivierungsmenge, ihre kationische Funktion und entsprechend ihre Effizienz. Es ist empfohlen, die Harze nach sieben Verbrauchsjahren zu tauschen.

2.2 BESCHREIBUNG DES GERÄTES (ABB. 1)

Die Hauptbestandteile des Gerätes sind:

- 1 Flasche der zur Enthärtung geeigneten Harze beinhaltet
- 2 Dreiwegehähne (Abb. 1, C-D)
- 1 Flaschendeckel (Abb. 1, G)

2.3 PACKUNGSHINALT

- 1 Wasserenthärter Serie LT
- 1 Handbuch
- 2 Abflussrohre (Abb. 1, E-F)

2.4 TECHNISCHE MERKMALEE

Druck des Speisewassers: 0,1 ÷ 0,8 MPa (1 ÷ 8 bar)
 Nenndurchflussmenge zu 4 bar: . . 1000 l/h
 Raumtemperatur: 4°C - 35°C
 Anschlüsse für die Wasserzufuhr: . 3/8" G; 3/4" G (fig. 3)

2.5 MERKMALE DES SPEISEWASSERS

Die Speisewasser soll:

- klar und Trinkwasser sein (SDI 1)
- eine Temperatur zwischen 6° und 25° C haben
- eine Härte unter 900 ppm CaCO₃ (90°f) haben

2.6 ENTHÄRTERLEISTUNGEN JE NACH HÄRTEGRAD

MODELL	h [mm]	GEWICHT [kg]	HARZ [l]	SALZ/RIG. [kg]	ENTHÄRTETE LITER VON WASSER NACH DEM HÄRTE				
					20°f 11°d 200 ppm CaCO ₃	30°f 16°d 300 ppm CaCO ₃	40°f 22°d 400 ppm CaCO ₃	50°f 28°d 500 ppm CaCO ₃	60°f 33°d 600 ppm CaCO ₃
LT5	300	5	3,5	0,5	1050	700	525	420	350
LT8	400	7,5	5,6	1	1680	1120	840	672	560
LT12	500	9,5	8,4	1,5	2520	1680	1260	1008	840
LT16	600	12	11,2	2	3360	2240	1680	1344	1120
LT20	900	19	14	2,5	4200	2800	2100	1680	1400

3. AUFSTELLUNG

3.1 PACKUNG

- Vor der Aufstellung überprüfen Sie bitte, dass das Gerät keine Schäden oder Mangel aufweist. Im Zweifelsfall sollten eventuell beim Transport entstandene Schäden dem Händler mitgeteilt werden. Seine Kontaktdaten befinden sich auf der Rückseite dieses Handbuchs.
- Die Packung gut aufbewahren und die kleinen und gefährlichen Teile weit weg von Kindern aufzubewahren.

3.2 WAHL DES AUFSTELLUNGORTES

- Überprüfen Sie, dass nicht bereits ein anderes Wasserbehandlungssystem vorhanden ist.
- Überprüfen Sie, dass die Wasserentnahme aus einem Schlauch kommt, wo Trinkwasser fließt. Vor der Aufstellung ist eine Analyse der chemisch-physikalischen Parameter und der Härte des Eingangstrinkwassers empfohlen.
- Stellen Sie das Gerät in der Nähe eines Pumpensumpfes auf, damit das während der Regeneration entstandene Abwasser abfließen kann.
- Stellen Sie das Gerät in einer trockenen und leicht zugänglichen Lage auf, um die Wartungs-, Regenerations- und Reinigungsarbeiten zu ermöglichen. Das Gerät darf nicht an einem unsauberen oder schwer zu reinigenden Ort aufgestellt werden, wo hygienische Grundsätze fehlen.
- Überprüfen Sie, dass die Umgebungstemperatur, wo das Gerät aufgestellt ist, zwischen 4° C und 35° C liegt.

- Das Gerät darf nicht in der Nähe von säurehaltigen und/oder korrodierenden Substanzen aufgestellt werden;
- Stellen Sie das Gerät nicht in eine Umgebung, wo die elektrischen Sicherheitsbestimmungen sowie die Sicherheit bei der Arbeit nicht gemäß der festgelegten Richtlinien gegeben sind.
- Vergewissern Sie sich, dass der Wasserdruck nicht unter 0,1 Mpa (1 bar) oder über 0,8 Mpa (8 bar) ist (es ist mindestens 3 oder 4 bar empfohlen).
- Falls der Wasserdruck über 8 bar ist, ist es empfohlen, ein Druckminderer einzubauen.
- Bewahren Sie das Salz in Säcken bzw. in Schachteln auf - nicht an feuchten Orten oder auf dem Boden; z.B. nutzen Sie beispielsweise eine Holzpalette.

3.3 ANSCHLUSS AN DAS WASSERNETZ (Abb. 1)

Der Anschluss an das Wassernetz muss gemäß den geltenden Richtlinien, Herstelleranweisungen und vom qualifizierten Personal erfolgen.

Während der Aufstellung benutzen Sie nur Rohre, Verbindungen, Ventile und Bauelemente, die gemäß DM 174/2004 und heben ihren hygienischen Integrität in der Packung bis zur Aufstellung auf. Es ist verboten, unpassend hygienisch aufbewahrte Materialien und Komponenten zu benutzen, die nicht für den Kontakt mit dem Trinkwasser geeignet sind. Diese könnten die Qualität des behandelten Wassers und des Gerätes beein-

trächtigen.

Überprüfen Sie, dass die hygienischen Sicherheitsdeckel bei dem Eingang und Ausgang des Gerätes vorhanden sind und entfernen Sie sie nur während der Phase des Anschluss an das Trinkwassernetz.

Verbinden Sie die Wassereingangs- (Abb. 1, A) und Ausgangsrohre (Abb. 1, B) an die Anschlüsse (Abb. 3) des Enthärter und sicher verschrauben.

Überprüfen Sie dass:

- Die Eingangs- (Abb. 1, A) und Ausgangsrohre (Abb. 1, B) gemäß den „Trinkwasserschläuche Richtlinien“ sind;
- das Wassereingangsrohr (Abb. 1, A) einen inneren Durchmesser von mindestens 7 mm hat;
- zwischen dem Wassernetz und dem Enthärter einen vom Benutzer installierten Hahn (Abb. 1, M) vorhanden ist. Dies ermöglicht, den Wasserdurchfluss zu unterbrechen, falls notwendig.
- Eventuelle Rückläufe von heißem Wasser können den Enthärter beschädigen. Deshalb ist es empfehlenswert, ein Rückschlagventil (Abb. 1, I) (DVGW, DIN 1988 T2) am Ausgangsrohr des Enthärter einzubauen.
- Installieren Sie einen Hahn zur Ausgangswasserentnahme, um die Härte zu kontrollieren.
- Die Anschlussschläuche sollen frei sein und dürfen nicht gequetscht werden und/oder zu enge Abklemmungen bilden.

3.4 ANSCHLUSS AN DAS ABFLUSSNETZ

Das während der Regeneration abfließende Wasser muss durch

ein Plastikrohr (in der Lieferung enthalten) (Abb. 1, F) in den nächsten Abfluss geleitet werden.

Anmerkung: Halten Sie das Abflussrohr aufgehängt und nicht eingetaucht im Wasser des Pumpensumpfes (Abb. 1, N).

Am Ende der Aufstellung, vor dem Öffnen des Eingangshahns (Abb. 1, C-D), führen Sie das Programm zum Harzwäsche durch, wie beschrieben in der Abschnitt "INBETRIEBNAHME UND EINLEITUNGEN ZUR REGENERATION"

4. INBETRIEBNAHME UND EINLEITUNGEN ZUR REGENERATION

4.1 HARZE WASCHEN (Abb. 2)

Stellen Sie das Ausgangsrohr in einen Abfluss.

Drehen Sie die Hebel der Hähne nach links und öffnen den Eingang des Wassers.

Fluss fließen lassen, bis er klar ist. Danach unterbrechen Sie den Eingang des Wassers (Abb. 1, M) und verbinden Sie das Ausgangsrohr an die zu betreibender Maschine.

4.2 PERIODISCHE REGENERATION (Abb. 4)

• Position B (DRUCKABLASSPHASE)

- 1) Stellen Sie das Druckablassrohr in einen Eimer (Abb. 1, E und Abb. 4, Position B).
- 2) rehen Sie die Hebel der Hähne nach rechts und warten auf den Druckablass.
- 3) Deckel (Abb. 1, G) aufmachen und füllen Sie die Flasche mit Salz nach dem Enthärtermodell (siehe Tabelle in dem Abschnitt 2.6).

• POSITION C (Reinigung)

Spülen Sie den Deckel und seine Dichtung (Abb. 4, C) von eventuellen Salzresten ab.

Reinigen Sie den oberen Teil von eventuellen Salzresten und trocknen Sie die Flasche gründlich, auch unter der Schweißabdeckung von dem eventuell abgeflommenen gesalzene Wasser.

Die Herstellfirma übernimmt keinerlei Haftung für eine eventuelle Stahlkorrosion der Flasche, die durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen entsteht.

- 4) beim das sicher Verschrauben des Deckelgriffknopfes Deckel wieder zu machen

• Position D (REGENERATION)

- 5) Drehen Sie den Hebel des Eingangshahns (Abb. 1, C) nach links
- 6) Das gesalzene Wasser durch das Abflussrohr fließen lassen, bis es süß geworden ist (ca. 40 Minuten)

• Position A (BETRIEBSPHASE)

- 7) Drehen Sie den Hebel des Ausgangshahn (Abb. 1, D) nach links, um der Enthärter an die Betriebsphase zurückzubringen.

ACHTUNG: Während der Regeneration ist das am Enthärter verbundene Gerät nicht betrieben.

5. WARTUNG FÜR DEN INSTALLATEUR:

5.1 TAUSSCH DER HARZE

Die Enthärtungsfähigkeit der Harze endet ca. nach 5-7 Jahren. Dieser Zeitraum variiert abhängig von den Eingangswassermerkmalen und von der enthärteten Wassermenge.

Nach diesem Zeitraum ist es zu überprüfen, ob es reicht, die Harze zu tauschen oder ob es sich lohnt, das ganze Gerät zu wechseln.

Um die Harze zu tauschen, ist es notwendig, der Enthärter zu trennen und ihn in ein Ort bringen, der für den Tausch der Harze und die innere Reinigung der Flasche geeignet ist.

Um der Enthärter zu trennen:

- 1) Schließen Sie den Wassereingangshahn (Abb. 1, M)

- 2) Stellen Sie das Druckablassrohr in einen Eimer (Abb. 1, E und Abb. 4, Position B)
- 3) Drehen Sie die Hebel der Hähne nach rechts (siehe Abb. 4, Position B)
- 4) Einige Sekunden warten für den Druckablass der Flasche
- 5) Sobald kein Wasser durch das Druckablassrohr mehr fließt (Abb. 1, E), ist es möglich die Wassereingangs- (Abb. 1, A) und Ausgangsrohre (Abb. 1, B) von den Anschlüsse auszuschauben (Abb. 3).
- 6) Deckel aufmachen (Abb. 1, G) und die Harze tauschen. Reinigen Sie auch den Innere der Flasche bevor Sie die neuen Harze einstecken.

Entsorgen Sie die erschöpften Harze nicht in den Abwasserkanal. Die Harze sind nicht biologisch abbaubar und müssen als nicht gefährliche Sonderabfälle entsorgt werden (CER Kodex 190905).

Nachdem die Harze ausgetauscht worden sind, spülen Sie die Deckeldichtung und den Flaschendeckel von eventuellen Harzeresten ab.

- 7) Deckel (Abb. 1, G) wieder zu machen und bringen Sie den Enthärter ans Aufstellungsort wieder.
- 8) Verbinden Sie die Wassereingangs- und Ausgangsrohre an den Anschlüsse (Abb. 3) des Enthärters und verschrauben sie sicher.
- 9) Harze waschen gemäß Abschnitt 4.1.

5.2 HARZAUFBEWAHRUNG UND INBETRIEBNAHME NACH LÄNGERER NICHTBENUTZUNG

Falls der Enthärter für mehr als 30 Tage nicht benutzt wird, ist es vorher notwendig eine Doppelregeneration durchzuführen und der Enthärter mit verschlossenem Deckel lassen (Abb. 1, G).

Eine Nichtbenutzung des Gerätes für mehr als 12 Monate ist zu vermeiden und es ist verboten, das Gerät wieder zu benutzen nach so einem Nichtbenutzungszeitraum.

Nach Nichtbenutzungszeiträume von weniger als 12 Monaten ist es notwendig, die Harze zu waschen und eine manuelle Regeneration (siehe Abschnitte 4.1 und 4.2) durchzuführen, bevor das Gerät wieder zu benutzen.

6. NICHTGEEIGNETE NUTZUNG DES GERÄTES

Dieses Gerät ist nur für die Enthärtung des Trinkwassers für den Haushalt und andere technologischen Anwendungen gedacht.

Jede andere Nutzung ist ausgeschlossen und in keinem Fall darf modifiziert und gefälscht werden.

Jede andere Nutzung als die in diesem Handbuch beschrieben ist ungeeignet und daher gefährlich.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden entstanden durch eine unpassende, fälschliche und unvernünftige Nutzung.

- Es ist verboten, das Gerät mit anderen Flüssigkeiten zu betreiben als mit Trinkwasser
- Es ist verboten, die Flasche mit anderen Produkte zu füllen als mit NaCl (Kochsalz).

7. ENTSORGUNG DES GERÄTES

Die Entsorgung eventuellen Abfalles muss gemäß den geltenden Richtlinien durchgeführt werden.

Der Enthärter ist mit ungefährlichen Materialien, meistens Polymer, Edelstahl, elektrische und elektronische Teile, hergestellt. Es ist deshalb notwendig sie gemäß den geltenden Richtlinien zu entsorgen.

Entsorgen Sie die Harze nicht in den Abwasserkanal.

Die Harze sind nicht biologisch abbaubar und müssen als nicht gefährliche Sonderabfälle entsorgt werden (CER Kodex 190905).

DE VECCHI ADDOLCITORE MODELLO LT 12

APPARECCHIATURA AD USO DOMESTICO PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

Questo apparecchio è un addolcitore ad uso domestico collegato solo ed esclusivamente alla rete dell'acqua potabile.

I valori rappresentati si riferiscono ad una sperimentazione su 2540 litri con acqua domestica potabile ed 1 ciclo di rigenerazione manuale, in accordo con PO interno ICIM.

I valori di parametro sono in rispondenza a quanto indicato dal **Decreto legislativo del 2 Febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti**.

DE VECCHI WATER SOFTENER LT 12

EQUIPMENT FOR DOMESTIC TREATMENT OF DRINKING WATER

This equipment is a water softener for domestic use, to be connected exclusively with the water system.

The following values refer to a test on 2540 litres, with domestic drinking water and 1 cycle of manual regeneration, in compliance with ICIM internal regulations on testing.

The parameters comply with the values indicated by the Italian norms on the subject, the **Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions**.

Parametro Parameters Paramètres Parameter Parámetro Параметры Parametry	Riferimento normativo (D.lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti) Prescriptive values according to Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions Valeurs normatifs selon la loi italienne Décret Législatif du 2 février 2001, n.31, et transpositions suivantes Rechtssetzender Hinweis (D.lgs. 2. Februar 2001, n. 31 und folgende Maßnahme) Referencia normativa (Ley de 2 de Febrero 2001, n. 31 y siguientes reconocimientos) Нормативная ссылка (Зак. Акт от 02.02.2001, н.31 с посл. дополн.) Norma (wg rozporządzenia Rep. Włoskiej z dn. 2 lutego 2001, n. 31 i dalsze zmiany)	Acqua domestica potabile di prova Domestic drinking water for testing Eau domestique potable d'essais Test Haustrinkwasser Agua doméstica potable de prueba Домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej poddanej testom przed uzdatnieniem	Acqua domestica potabile di prova trattata Domestic drinking water for testing, treated Eau domestique potable d'essais traitée Bearbeitetes Test Haustrinkwasser Agua doméstica potable tratada Обработанная домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej uzdatnionej
Durezza Hardness	15 - 50 °f (valori consigliati - recommended values)	Min. 17,70 - Max. 18,80	Min. 0,10- Max. 0,20
Conducibilità Conductivity	2500 µScm-1 a 20°C	Media 400	Media 415
Torbidità Turbidity	Accettabile e senza anomale variazioni Acceptable and lacking anomalous variations	Max. 1 NTU	Max. 1 NTU
Ammonio Ammonium	0,50 mg/L	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Calcio Calcium	100 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 47,69- Max. 48,32 mg/L	Min. 0,29 - Max. 0,56 mg/L
Magnesio Magnesium	50 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 14,11 -Max. 14,35 mg/L	Min. 0,07 - Max. 0,09 mg/L
Sodio Sodium	200 mg/L	Min. 3,27 - Max. 3,36 mg/L	Min. 90,04 - Max. 93.30 mg/L
Ferro Iron	200 µg/L	Min. 2,32 - Max. 4,19 µg/L	Min. 6,08 - Max. 6,97 µg/L
Escherichia Coli	0 UFC/ 100 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Pseudomonas Aeruginosa	0 UFC/ 250 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected

I materiali costituenti il sistema di addolcimento a contatto con l'acqua potabile risultano conformi ai requisiti del D.M. 6 aprile 2004, n. 174

ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

UTILIZZARE SECONDO MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

The drinking water-contact materials of the water softener comply with the parameters requested by the Italian laws (D.M. 6 aprile 2004, n.174).

WARNING: this equipment needs periodic maintenance to guarantee the treated drinking water requirements and to maintain the features declared by the manufacturer.

THE EQUIPMENT MUST BE USED FOLLOWING THE RULES IN THE MANUAL

DATA INSTALACJI

DATE RÉGÉNÉRATION • DATA REGENERACJI

[illegible]

Label - Étiquette - Etikette - Etykieta

Date - Date - Datum- Data

Seller/Installer's stamp/ Cachet du vendeur / installateur -
Verkäufer/ Pieczęć sprzedawcy / instalatora

A line graph showing the relationship between **BAR** (Y-axis) and **LT/H** (X-axis). The Y-axis ranges from 0 to 2.0 with increments of 0.2. The X-axis has labels at 0, 696, 930, 1056, and 1128. The curve starts at (0, 0) and increases at an increasing rate, passing through approximately (696, 0.25), (930, 0.55), (1056, 1.0), and ending at (1128, 2.0).

LT/H	BAR
0	0.00
696	0.25
930	0.55
1056	1.00
1128	2.00

WARNUNGEN FÜR DEN BENUTZER

- Dieses Gerät soll nicht von Kindern oder von Personen mit eingeschränkten Bewegungs-, Geistes- und Erkennungsfähigkeiten, oder ohne Erfahrung, benutzt werden. Außer wenn sie von Personen beaufsichtigt werden, die verantwortlich für ihre Sicherheit sind oder die über die Anweisungen und die korrekte und sichere Nutzung des Gerätes und über die dadurch laufenden Gefahren belehrt wurden.
- Eigene Reparaturen sind ausgeschlossen, da Schäden entstehen könnten. Nur durch qualifiziertes Personal können Reparaturen durchgeführt werden.
- Nicht mit nassen oder feuchten Händen oder Füßen, und auch nicht ohne Schuhe berühren

1. EINLEITUNG UND ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 ZIEL DES HANDBUCHES

Dieses Handbuch wendet sich an qualifiziertes Personal, das alle am Aufstellungsort geltenden hygienischen Sicherheitsvorschriften kennt.

Ziel des Handbuches ist sowohl dem Installateur als auch dem Benutzer alle nützlichen Informationen und Hinweise mitzuteilen, die **DIE LAGERUNG UND DIE KORREKTE AUFBEWAHRUNG DES GERÄTES VOR DER BENUTZUNG** betreffen:

- Ort und Umgebungsbedingungen
- Ablauftermin

FÜR DEN INSTALLATEUR

- Maßnahmen für die hygienische Sicherheit
- Beschreibung und Merkmale des Gerätes
- Ort und Aufstellungsart
- Inbetriebnahme
- Verfahren nach längerer Nichtbenutzung
- Entsorgung
- Lösung eventueller Probleme

FÜR DEN BENUTZER

- Einleitungen zur periodischen Regeneration der Harze
- Hinweise für die Pflege und Reinigung des Gerätes
- Hygienische und sanitäre Hinweise bezüglich des vom Gerät generierten Wassers

Das Handbuch hat auch das Ziel die Verantwortung des Installateurs und des Benutzers zu weisen und damit eine ungeeignete Nutzung des Gerätes zu vermeiden. **Deshalb ist es empfohlen, das Handbuch vor der Installation oder Nutzung des Gerätes durchzulesen.**

Die Herstellerfirma übernimmt keinerlei Haftung für entstehende Schäden und/oder Unfälle mit Personen/Dingen/Tieren, die durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen entstehen könnten. Die Nichtbeachtung macht auch die Garantie ungültig.

1.2 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHES

Dieses Handbuch ist integrierender Teil des Gerätes.

Der Benutzer soll das Handbuch gut aufbewahren und es soll immer bei dem Gerät sein, auch wenn das Gerät einem anderen Eigentümer oder Benutzer überlassen wird.

1.3 GERÄTEIDENTIFIKATION

Der Wasserenthärter ist durch die fettgedruckten Ziffern unten links der Etikette (Abb. 2, I) des Wasserenthärters. Die Etikette befindet sich auf der Flasche, auf der Packung und auf der Rückseite dieses Handbuches.

1.4 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Gerät wurde gemäß den EG-Regelungen und anwendbaren nationalen Richtlinien hergestellt, die zu Markteintritt galten.

Die vom Hersteller unterschriebene Konformitätserklärung steht immer auf Anfrage und auf der Webseite der Herstellerfirma zur Verfügung.

1.5 ICIM-NORMEN FÜR HYGIENISCHE UND EXPERIMENTELLE SICHERHEIT

Diese Ausrüstung wurde von ICIM s.p.a. (Istituto di Certificazione Italiano per la Meccanica) in seinem akkreditierten Labor getestet, um die Konformität der folgenden Vorschriften zu bescheinigen:

- **Verordnung (EG) Nr. 1935/2004** über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.
- **Ministerialerlass 174/2004** Materialien und Gegenstände, die in Kontakt mit Trinkwasser verwendet werden.

Für Reparaturen sowie routinemäßige und außerordentliche Wartungsarbeiten ist die Verwendung von Original-Ersatzteilen **ERFORDERLICH**, um die hygienische Sicherheit und Leistungszuverlässigkeit zu gewährleisten.

1.6 EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE

FÜR DIE LAGERUNG:

- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen Ort
- Die Temperatur des Lagers soll zwischen 0 - 35 °C liegen
- Bei einer Lagerung soll eine Nutzung binnen 24 Monaten vorgesehen sein

FÜR DEN INSTALLATEUR

Wir bitten Sie, den Apparat erst in Betrieb zu nehmen, nachdem Sie die Anweisungen des vorliegenden Handbuches aufmerksam gelesen haben. Außerdem möchten wir Ihnen empfehlen, bei Fragen Ihren Händler einzubeziehen, dessen Kontaktdaten auf der Rückseite des Handbuches zu finden sind.

FÜR DEN BENUTZER

- Eigene Reparaturen sind ausgeschlossen, da Schäden entstehen könnten. Nur durch qualifiziertes Personal können Reparaturen durchgeführt werden.
- Für die manuelle Regeneration und die periodische Auffüllung des Salzes lesen Sie sorgfältig das Kapitel **“INBETRIEBNAHME UND EINLEITUNGEN ZUR REGENERATION”**.
- **Der Benutzer soll das Gerät selbst reinigen.**

Die Herstellerfirma übernimmt keinerlei Haftung für anfallende Schäden und/oder für Unfälle, die durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen entstehen.

2. DAS GERÄT KENNENLERNEN

2.1 BETRIEBSPRINZIP

Die kationischen Harze in der Wasserenthärterflasche wandeln Kalziumcarbonat (Kalk) in Natriumcarbonat um, das bei normalen Temperaturen von sowohl im Wasser von Kaffeemaschinen als auch von Eis-Hersteller Maschinen lösbar ist.

Die dauerhafte Natriumionenfreisetzung der Harze – die für die Trinkwasserenthärtung unerlässlich ist – wird durch Wasserdurchflussmenge und -Verbrauch bestimmt, bis sie aufgebraucht sind. Deshalb ist eine Regeneration notwendig, die durch das Durchfließen von Wasser und Kochsalz durch die aufgebrauchten Harze werden diese in ihr aktives Originalstadium zurückgesetzt.

Die Harze reduzieren graduell, abhängig von der Reaktivierungsmenge, ihre kationische Funktion und entsprechend ihre Effizienz. Es ist empfohlen, die Harze nach sieben Verbrauchsjahren zu tauschen.

2.2 BESCHREIBUNG DES GERÄTES

Die Hauptbestandteile des Gerätes sind:

- 1 IV Ventil, das dem Benutzer die Benutzung des Wassers auch während der Harzregeneration gewährleistet,

- 1 Flasche die die Enthärtung geeigneten Harze beinhaltet
- 1 Flaschendeckel (Abb. 2, G)

2.3 PACKUNGSHINALT

- 1 Wasserenthärter Serie IV
- 1 Handbuch
- 1 Abflussrohr (Abb. 2, E)
- 2 Verbindungen für den Wasseranschluss (Abb. 3)

2.4 TECHNISCHE MERKMALE

Druck des Speisewassers: 0,1 ÷ 0,8 MPa (1 ÷ 8 bar)
 Nenndurchflussmenge zu 4 bar: 800 l/h
 Raumtemperatur: 4°C - 35°C
 Anschlüsse für die Wasserzufuhr: 3/8" G; 3/4" G (Abb. 3)

2.5 MERKMALE DES SPEISEWASSERS

Das Speisewasser soll:

- klar und Trinkwasser sein (SDI 1)
- eine Temperatur zwischen 6° und 25° C haben
- eine Härte unter 900 ppm CaCO₃ (90°f) haben

2.6 ENTHÄRTERLEISTUNGEN JE NACH WASSERHÄRTEGRAD

MODELL	h [mm]	GEWICHT [kg]	HARZ [l]	SALZ/RIG. [kg]	ENTHÄRTETE LITER VON WASSER NACH DEM HÄRTE				
					20°f 11°d 200 ppm CaCO ₃	30°f 16°d 300 ppm CaCO ₃	40°f 22°d 400 ppm CaCO ₃	50°f 28°d 500 ppm CaCO ₃	60°f 33°d 600 ppm CaCO ₃
LTP8	400	8	5,6	1	1680	1120	840	672	560
LTP12	500	10	8,4	1,5	2520	1680	1260	1008	840
LTP16	600	12,5	11,2	2	3360	2240	1680	1344	1120
LTP20	900	19	14	2,5	4200	2800	2100	1680	1400

3. AUFSTELLUNG

3.1 PACKUNG

- Vor der Aufstellung überprüfen Sie bitte, dass das Gerät keine Schäden oder Mangel aufweist. Im Zweifelsfall sollten eventuell beim Transport entstandene Schäden dem Händler mitgeteilt werden. Seine Kontaktdaten befinden sich auf der Rückseite dieses Handbuches.
- Die Packung gut aufbewahren und die kleinen und gefährlichen Teile weit weg von Kindern aufzubewahren.

3.2 WAHL DES AUFSTELLUNGORTES

- Überprüfen Sie, dass nicht bereits ein anderes Wasserbehandlungssystem vorhanden ist.
- Überprüfen Sie, dass die Wasserentnahme aus einem Schlauch kommt, wo Trinkwasser fließt. Vor der Aufstellung ist eine Analyse der chemisch-physikalischen Parameter und der Härte des Eingangstrinkwassers empfohlen.
- Stellen Sie das Gerät in der Nähe eines Pumpensumpfes auf, damit das während der Regeneration entstandene Abwasser abfließen kann.
- Stellen Sie das Gerät in einer trockenen und leicht zugänglichen Lage auf, um die Wartungs-, Regenerations- und Reinigungsarbeiten zu ermöglichen. Das Gerät darf nicht an einem unsauberen oder schwer zu reinigenden Ort aufgestellt werden, wo hygienische Grundsätze fehlen.
- Überprüfen Sie, dass die Umgebungstemperatur, wo das Gerät aufgestellt ist, zwischen 4° C und 35° C liegt.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von säurehaltigen und/oder korrodierenden Substanzen aufgestellt werden;
- Stellen Sie das Gerät nicht in eine Umgebung, wo die elektrischen Sicherheitsbestimmungen sowie die Sicherheit bei der Arbeit nicht

gemäß der festgelegten Richtlinien gegeben sind.

- Vergewissern Sie sich, dass der Wasserdruck nicht unter 0,1 Mpa (1 bar) oder über 0,8 Mpa (8 bar) ist (es ist mindestens 3 oder 4 bar empfohlen).
- Falls der Wasserdruck über 8 bar ist, ist es empfohlen, ein Druckminderer einzubauen.
- Aufbewahren Sie das Salz in Säcken bzw. in Schachteln nicht in feuchten Orten oder auf dem Boden; nutzen Sie beispielsweise eine Holzpalette.

3.3 ANSCHLUSS AN DAS WASSERNETZ (Abb. 2)

Der Anschluss an das Wassernetz muss gemäß den geltenden Richtlinien, Herstelleranweisungen und vom qualifizierten Personal erfolgen.

Während der Aufstellung benutzen Sie nur Rohre, Verbindungen, Ventile und Bauelemente, die gemäß DM 174/2004 und heben ihren hygienischen Integrität in der Packung bis zur Aufstellung auf. Es ist verboten, unpassend hygienisch aufbewahrte Materialien und Komponenten zu benutzen, die nicht für den Kontakt mit dem Trinkwasser geeignet sind. Diese könnten die Qualität des behandelten Wassers und des Gerätes beeinträchtigen.

Überprüfen Sie, ob die hygienischen Sicherheitsdeckel am Eingang und am Ausgang des Gerätes vorhanden sind und en-

tfernen Sie sie nur während der Phase des Anschlusses zum Trinkwassernetz.

3.3.1 SCHNELLANSCHLÜSSE

Die Schlauchanschlüsse an dem Ventil sind mit Quickverschlüssen realisiert.

Die mit dem Enthärter gelieferten Verbindungen mit den Wasserringangs- (Abb. 2, A) und Ausgangsrohren (Abb. 2, B) verbinden und sicher verschrauben (Abb. 1, A und B).

Um die Verbindung an das Ventil anzuschließen, ist es notwendig sie bis zur Anschlag einzustecken (Abb. 1, C). Die Metalleinsätze des Schnellanschlusses vermeiden eine Schlauchaustritt.

Um einen Schlauch zu trennen, ist es notwendig, den Druck in der Flasche abzusetzen. Drücken Sie dann den schwarzen Ring, der neben dem Einsatz ist und ziehen Sie den Schlauch ab (Abb. 1, D).

Überprüfen Sie dass:

- Die Eingangs- (Abb. 2, A) und Ausgangsrohre (Abb. 2, B) gemäß den „Trinkwasserschläuche Richtlinien“ sind;
- das Wassereingangsrohr (Abb. 2, A) einen inneren Durchmesser von mindestens 7 mm hat;
- zwischen dem Wassernetz und dem Enthärter einen vom Benutzer installierten Hahn (Abb. 2, C) vorhanden ist. Dies ermöglicht, den Wasserdurchfluss zu unterbrechen, falls notwendig.
- Eventuelle Rückläufe von heißem Wasser können den Enthärter beschädigen. Deshalb ist es empfehlenswert, ein Rückschlagventil (DVGW, DIN 1988 T2) am Ausgangsrohr (Abb. 2 D) des Enthärters einzubauen.
- Installieren Sie einen Hahn zur Ausgangswasserentnahme, um die Härte zu kontrollieren.

Die Anschlussschläuche sollen frei sein und dürfen nicht gequetscht werden und/oder zu enge Abklemmungen bilden.

3.4 ANSCHLUSS AN DAS ABFLUSSNETZ

Das während der Regeneration abfließende Wasser muss durch ein Plastikrohr (in der Lieferung enthalten) (Abb. 2, E) in den nächsten Abfluss geleitet werden.

Anmerkung: Halten Sie das Abflussrohr aufgehängt und nicht eingetaucht im Wasser des Pumpensumpfes (Abb. 2, L).

Am Ende der Aufstellung, vor dem Öffnen des Eingangshahns (Abb. 2, C), führen Sie das Programm zum Harzwäsche durch, wie beschrieben in der Abschnitt "INBETRIEBNAHME UND EINLEITUNGEN ZUR REGENERATION".

4. INBETRIEBNAHME UND EINLEITUNGEN ZUR REGENERATION

4.1 HARZE WASCHEN

Stellen Sie den Ventilgriff auf 4, Gegenstrom Phase (Abb. 5). Wassereingangshahn öffnen (Abb. 2, C) und den Fluss durch den Plastikschlauch (Abb. 2, E) durchfließen lassen bis er sichtbar klar ist. Stellen Sie den Ventilgriff auf 1 wieder.

4.2 PERIODISCHE REGENERATION (Abb. 5)

• Position 2 (DRUCKABLASSPHASE)

- 1) Stellen Sie den Ventilgriff auf 2. Lockern Sie den Deckelgriffknopf (Abb. 2, F) und warten auf den Druckablass.
- 2) Deckel aufmachen und füllen Sie die Flasche mit Salz nach dem Enthärtermodell (siehe Tabelle in dem Abschnitt 2.6).

• Reinigung

Eventuelle Salzresten auf dem Deckel und Dichtung abspülen (Abb. 5, Reinigung).

Reinigen Sie den oberen Teil von eventuellen Salzresten und trocknen Sie die Flasche gründlich, auch unter der Schweißabdeckung von dem eventuell abgeflommenen gesalzenen Wasser.

Die Herstellfirma übernimmt keinerlei Haftung für eine eventuelle Stahlkorrosion der Flasche, die durch Nichtbeachtung dieser Anweisungen entsteht.

- 3) Bei dem sicher Verschrauben des Deckelgriffknopfes (Abb. 2, F) Deckel (Abb. 2, G) wieder zu machen.

• Position 3 (SPÜLUNGSPHASE)

- 4) Stellen Sie den Ventilgriff auf 3.
- 5) Das gesalzene Wasser durch das Abflussrohr fließen lassen, bis es süß geworden ist (ca. 40 Minuten).

• Position 4 (GEGENSTROMSPHASE)

- 6) Stellen Sie den Ventilgriff auf 4. Warten Sie ca. 30 Sekunden (während der Gegenstromphase liefert der Enthärter kein Wasser am Ausgang).

• Position 1 (BETRIEBSPHASE)

- 7) Stellen Sie den Ventilgriff auf 1 zurück, Arbeitsphase.

ACHTUNG: Während der Regeneration ist das am Enthärter verbundene Gerät betrieben, aber nicht mit enthärtetem Wasser.

4.3 MISCHERREGELUNG

Der Mischer (Abb. 2, Mixer) beinhaltet eine Schraube, die wenn graduell gelöst wird, überlässt Härtereste in dem Ausgangswasser. Beim Lösen der Schraube erhöht sich die Mischung. Führen Sie diese Operation sorgfältig durch. Am Ende der Regulierung etwas Wasser fließen lassen und überprüfen Sie die Wasserhärte. N.B. Der Wert der Wasserhärte muss regelmäßig vom Installateur überprüft werden.

5. WARTUNG FÜR DEN INSTALLATEUR:

5.1 TAUSCH DER HARZE

Die Enthärtungsfähigkeit der Harze endet ca. nach 5-7 Jahren. Dieser Zeitraum variiert abhängig von den Eingangswassermerkmalen und von der enthärteten Wassermenge.

Nach diesem Zeitraum ist es zu überprüfen, ob es reicht, die Harze zu tauschen oder ob es sich lohnt, das ganze Gerät zu wechseln.

Um die Harze zu tauschen, stellen Sie den Ventilgriff auf 2 (Abb. 4).

Warten Sie einigen Sekunden zum Druckablass der Flasche.

Sobald das Wasser durch den Abfluss nicht mehr abfließt, verschieben Sie die zwei Plastikblöcke (Abb. 4, A) nach außen und dann ist es möglich, den Ventil von der Flasche abziehen (Abb. 4, B).

Bringen Sie die Flasche an einem Ort, der für den Tausch der Harze und die innere Reinigung der Flasche geeignet ist.

Deckel aufmachen (Abb. 2, G) und Harze tauschen.

Entsorgen Sie die Harze nicht in den Abwasserkanal.

Die Harze sind nicht biologisch abbaubar und müssen als nicht gefährliche Sonderabfälle entsorgt werden (CER Kodex 190905).

Nachdem die Harze ausgetauscht worden sind, spülen Sie die Deckeldichtung und den Flaschendeckel von eventuellen Harzeresten ab.

Deckel wieder zu machen und stecken Sie den Ventil an der Flasche wieder.

Blöcke zu machen und der Ventilgriff auf 4 stellen (Abb. 5).

Wasser vom Abflussrohr fließen lassen, bis der Fluss klar ist.

Stellen Sie den Ventilgriff auf 1.

5.2 HARZAUFBEWAHRUNG UND INBETRIEBNAHME NACH LÄNGERER NICHTBENUTZUNG

Falls der Enthärter für mehr als 30 Tage nicht benutzt wird, ist es vorher notwendig eine Doppelregeneration durchzuführen und der Enthärter mit verschlossenem Deckel zu lassen (Abb. 2, G).

Eine Nichtbenutzung des Gerätes für mehr als 12 Monate ist zu vermeiden und es ist verboten, das Gerät wieder nach so einem Nichtbenutzungszeitraum zu benutzen.

Nach Nichtbenutzungszeiträume von weniger als 12 Monate ist es notwendig, die Harze zu waschen und eine manuelle Regeneration (siehe Abschnitte 4.1 und 4.2) durchzuführen, bevor das Gerät wieder zu benutzen.

6. NICHTGEEIGNTE NUTZUNG DES GERÄTES

Dieses Gerät ist nur für die Enthärtung des Trinkwasser für den Haushalt und andere technologische Anwendungen gedacht. Jede andere Nutzung ist ausgeschlossen und in keinem Fall darf modifiziert und gefälscht werden.

Jede andere Nutzung als die in diesem Handbuch beschriebene ist ungeeignet und daher gefährlich.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden entstanden durch eine unpassende, fälschliche und unvernünftige Nutzung.

- Es ist verboten, das Gerät mit anderen Flüssigkeiten zu betreiben als mit Trinkwasser.

- Es ist verboten, die Flasche mit anderen Produkte zu füllen als mit NaCl (Kochsalz).

7. ENTSORGUNG DES GERÄTES

Die Entsorgung eventuellen Abfalles muss gemäß den geltenden Richtlinien durchgeführt werden.

Der Enthärter ist mit ungefährlichen Materialien, meistens Polymer, Edelstahl, elektrische und elektronische Teile, herstellt. Es ist deshalb notwendig sie gemäß den geltenden Richtlinien zu entsorgen.

Entsorgen Sie die Harze nicht in den Abwasserkanal.

Die Harze sind nicht biologisch abbaubar und müssen als nicht gefährliche Sonderabfälle entsorgt werden (CER Kodex 190905).

ADDOLCITORE MODELLO LTP 12

APPARECCHIATURA AD USO DOMESTICO PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE POTABILI

Questo apparecchio è un addolcitore ad uso domestico collegato solo ed esclusivamente alla rete dell'acqua potabile.

I valori rappresentati si riferiscono ad una sperimentazione su 2540 litri con acqua domestica potabile ed 1 ciclo di rigenerazione manuale, in accordo con PO interno TiFQLab.

I valori di parametro sono in rispondenza a quanto indicato dal **Decreto legislativo del 2 Febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti**.

WATER SOFTENER LTP 12

EQUIPMENT FOR DOMESTIC TREATMENT OF DRINKING WATER

This equipment is a water softener for domestic use, to be connected exclusively with the water system.

The following values refer to a test on 2540 litres, with domestic drinking water and 1 cycle of manual regeneration, in compliance with TiFQ internal regulations on testing.

The parameters comply with the values indicated by the Italian norms on the subject, the **Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions**.

Parametro Parameters Paramètres Parameter Parámetro Параметры Parametry	Riferimento normativo (D.lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e successivi recepimenti) Prescriptive values according to Legislative decree n.31, February 2, 2001, and following transpositions Valeurs normatifs selon la loi italienne Décret Législatif du 2 février 2001, n.31, et transpositions suivantes Rechtssetzender Hinweis (D.lgs. 2. Februar 2001, n. 31 und folgende Maßnahme) Referencia normativa (Ley de 2 de Febrero 2001, n. 31 y siguientes reconocimientos) Нормативная ссылка (Зак. Акт от 02.02.2001,н.31 с посл. дополн.) Norma (wg rozporządzenia Rep. Włoskiej z dn. 2 lutego 2001, n. 31 i dalsze zmiany)	Acqua domestica potabile di prova Domestic drinking water for testing Eau domestique potable d'essais Test Hausrinkwasser Agua doméstica potable de prueba Домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej poddanej testom przed uzdatnieniem	Acqua domestica potabile di prova trattata Domestic drinking water for testing, treated Eau domestique potable d'essais traitée Bearbeitetes Test Hausrinkwasser Agua doméstica potable tratada Обработанная домашняя питьевая вода для пробы Wartości dla wody pitnej uzdatnionej
Durezza Hardness	15 - 50 °f (valori consigliati - recommended values)	Min. 16,80 - Max. 17,60	Min. 0,10- Max. 0,30
Conducibilità Conductivity	2500 µScm-1 a 20°C	Media 291	Media 300
Torbidità Turbidity	Accettabile e senza anomale variazioni Acceptable and lacking anomalous variations	Max. 1 NTU	Max. 1 NTU
Ammonio Ammonium	0,50 mg/L	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Calcio Calcium	100 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 45,48- Max. 47,26 mg/L	Min. 0,44 - Max. 0,95 mg/L
Magnesio Magnesium	50 mg/L (consigliato - recommended)	Min. 13,13 -Max. 14,05 mg/L	Min. 0,09 - Max. 0,15 mg/L
Sodio Sodium	200 mg/L	Min. 3,34 - Max. 3,85 mg/L	Min. 89,27 - Max. 92.12 mg/L
Ferro Iron	200 µg/L	Min. 2,37 - Max. 3,38 µg/L	Min. 1,26 - Max. 6,17 µg/L
Escherichia Coli	0 UFC/ 100 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected
Pseudomonas Aeruginosa	0 UFC/ 250 ml	Non rilevato Not detected	Non rilevato Not detected

I materiali costituenti il sistema di addolcimento a contatto con l'acqua potabile risultano conformi ai requisiti del D.M. 6 aprile 2004, n. 174

ATTENZIONE: questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore.

UTILIZZARE SECONDO MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

La sperimentazione è stata eseguita presso

TiFQLAB - Università della Calabria

The drinking water-contact materials of the water softener comply with the parameters requested by the Italian laws (D.M. 6 aprile 2004, n.174).

WARNING: this equipment needs periodic maintenance to guarantee the treated drinking water requirements and to maintain the features declared by the manufacturer.

THE EQUIPMENT MUST BE USED FOLLOWING THE RULES IN THE MANUAL

Testing by TiFQLAB

Testing by TiFQLAB - Università della Calabria

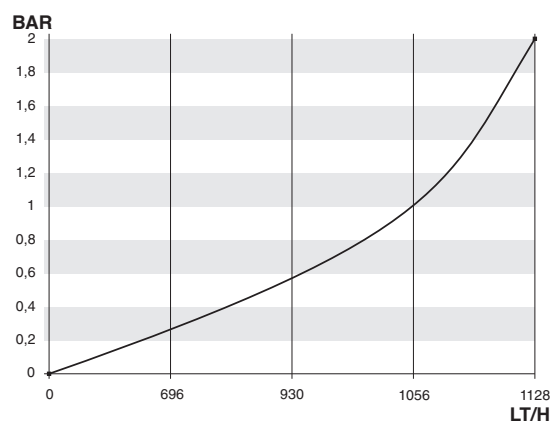
DATA INSTALLAZIONE • INSTALLATION DATE
INSTALLATIONSdatum • DATE INSTALLATION
FECHA INSTALACIÓN • DATA УСТАНОВКИ • DATA INSTALACJI

DATA RIGENERAZIONE • REGENERATION DATES • REGENERIERUNGSDATUM
DATE RÉGÉNÉRATION • FECHAS REGENERACIÓN • ДАТА РЕГЕНЕРАЦИИ • DATA REGENERACJI

[illegible]

Etichetta - Label - Étiquette - Etikette - Etiqueta - Этикетка - Etykieta

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO
PRESSURE LOSS CHARACTERISTICS
GRAPHIQUE CHUTE DE PRESSION
DRUCKVERLUST DIAGRAMM
DIAGRAMA PÉRDIDAS DE CARGA
WYKRES STRATY CIŚNIENIA
ДИАГРАММА О ПОТЕРЕ ДАВЛЕНИЯ



Data - Date - Date - Datum
Fecha - Data - Data

Timbro del Venditore/Installatore - Seller/Installer's stamp
 Cachet du vendeur / installateur - Verkäufer/Installateur Stempel
 Sello del vendedor / Instalador - Печать Продавца / Установщика
 Pieczęć sprzedawcy / instalatora

Contacts:

CZ: **RM Gastro CZ s.r.o.**, Náchodská 818/16, Praha 9, tel. +420 281 926 604,
info@rmgastro.cz, www.rmgastro.cz

SK: **RM GASTRO - JAZ S.R.O.**, Rybárska 1, Nové Mesto nad Váhom, tel. +421 32 7717 061,
obchod@jaz.sk, www.jaz.sk

PL: **RM GASTRO Polska Sp. z o.o.**, ul. Sportowa 15a, 43-450 Ustroń, tel. +48 33 854 73 26
info@rmgastro.pl, www.rmgastro.pl