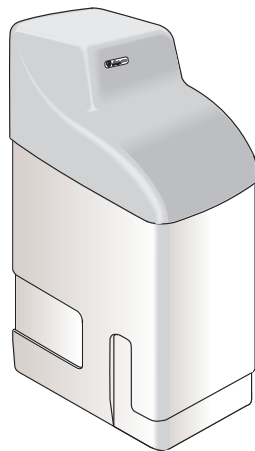
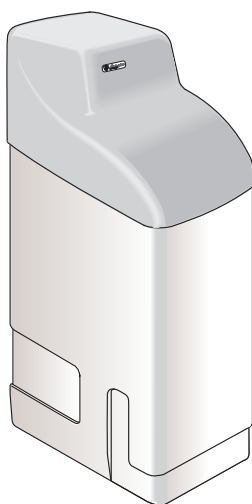
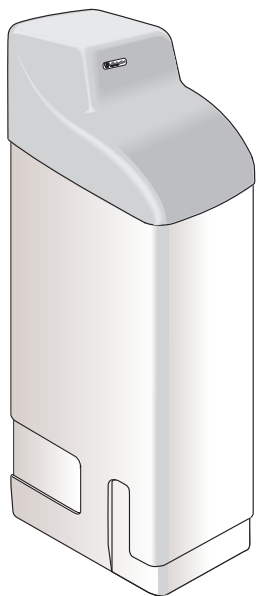




Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001

ISO 9001 CERTIFIED COMPANY



ADDOLCITORI D'ACQUA AUTOMATICI-MECCANICI A TEMPO
AUTOMATIC TIMER-CONTROLLED MECHANICAL WATER SOFTENERS
ADOUCCISSEURS D'EAU AUTOMATIQUES MECANIKES A TEMPS
MECHANISCHE WASSERENTHÄRTER MIT ZEITAUTOMATIK
DESCALCIFICADORES DE AGUA AUTOMÁTICOS-MECANICOS A TIEMPO



SWEET 8M - SWEET 15M - SWEET 22M - SWEET 30M

MONTAGGIO
USO
MANUTENZIONE

INSTALLATION
USE
MAINTENANCE

MONTAGE
USAGE
ENTRETIEN

MONTAGE
BEDIENUNG
WARTUNG

MONTAJE
USO
MANTENIMIENTO



Lea atentamente este manual, ya que ofrece información importante sobre la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del descalcificador. Conserve con cuidado este manual para futuras consultas. La instalación debe ser realizada por personal capacitado y de conformidad con las normas técnicas, la legislación nacional y local vigente y las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones suministrado con el aparato.



Enhorabuena...

... por la óptima elección.

Le agradecemos la preferencia dada a nuestros productos. LAMBORGHINI CALORECLIMA está presente activamente desde 1959 en Italia y en el mundo con una red ramificada de Agentes y Concesionarios, que garantizan constantemente la presencia del producto en el mercado. A todo ello se une un servicio de asistencia técnica, "LAMBORGHINI SERVICE", cualificado en el mantenimiento del producto.

Se certifica que el presente aparato ha sido fabricado según la buena técnica y es conforme a lo que requiere la legislación vigente. El descalcificador equipado con el productor electrolítico de cloro activo, (kit bajo pedido) es conforme a lo que prevé el Decreto de la Sanidad n° 443 del 21 de Diciembre de 1990.

CONFORMIDAD

Las descalcificadores EAU cumplen con las siguientes normativas:

- **Directiva máquina 89/392/CEE, 91/368, 93/44, 93/80**
- **Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE**
- **Directiva de Baja Tensión 73/23/CEE.**

Para conocer el número de serie de producción, consulte la placa técnica de los descalcificador.



LAMBORGHINI CALOR S.p.A.

Dott. Felice Bo'
Direttore generale



ÍNDICE	PÁGINA
NOCIONES GENERALES _____	61
FICHA DE LA INSTALACIÓN _____	62
MEDIDAS _____	63
CONEXIÓN HIDRÁULICA _____	64
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS _____	65
REGULACIÓN DEL PROGRAMADOR MECÁNICO A TIEMPO _____	66
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO _____	67
CÁLCULO DEL CONSUMO Y ELECCIÓN DEL DESCALCIFICADOR _____	68
MANTENIMIENTO ORDINARIO _____	68
PRODUCTOR DE CLORO (KIT BAJO PEDIDO) _____	69
MONTAJE DEL PRODUCTOR DE CLORO _____	70
GRUPO BY-PASS _____	71
IDENTIFICACIÓN VÁLVULAS DE PASO _____	72
IRREGULARIDADES EN EL FUNCIONAMIENTO _____	73



NORMAS GENERALES

- El presente folleto constituye una parte esencial e integrante del producto. Lean detenidamente las advertencias que contiene el presente folleto ya que dan indicaciones importantes relativas a la seguridad de la instalación, al uso y al mantenimiento. Conserven con cuidado este folleto para cualquier ulterior consulta. La instalación del descalcificador debe ser efectuada por personal técnico cualificado, respetando las normas vigentes, y según las instrucciones del fabricante. Una instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales o cosas, de los que el fabricante no se hace responsable.
- Después de haber quitado todo el embalaje hay que asegurarse de que el contenido haya llegado íntegro. Si hubiera alguna duda no habría que usar el aparato y habría que ponerse en contacto con el proveedor. Los elementos del embalaje (jaulas de madera, clavos, grapas, bolsas de plástico, espuma de poliestireno, etc...) no hay que dejarlos al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro.
- El presente aparato ha sido fabricado conforme a la buena técnica y respetando la legislación vigente. Los descalcificadores que cuentan con el productor electrolítico de cloro activo (Kit bajo pedido), son conformes a cuanto prevé el Decreto del Ministerio de Sanidad nº 443 del 21 de Diciembre de 1990.
- Este aparato tendrá que estar destinado sólo al uso para el que ha estado específicamente previsto. Cualquier otro uso se considera incorrecto y por lo tanto peligroso. El fabricante no puede considerarse responsable de los posibles daños causados por usos incorrectos e irracionales.

TODAS LAS OPERACIONES DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEBEN SER EFECTUADAS POR PERSONAL AUTORIZADO Y CUALIFICADO.

ACONSEJAMOS PARA LA INSTALACIÓN Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO, UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE ACCESORIOS Y PARTES DE REPUESTO LAMBORGHINI.



FICHA DE LA INSTALACIÓN

Usuario Sr. _____ Ciudad _____

Calle _____ Tel. _____

Instalador Empresa _____ Ciudad _____

Calle _____ Tel. _____

Modelo del aparato _____

Agua requerida m³/día _____

Caudal de punta l/h _____

Regeneración semanal N° _____

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA		En la entrada del aparato	En la salida del aparato
Presión	Kg/cm³		
Dureza	°F		
Hierro	mg/l		
Cloro	mg/l		
Sabor			

Fecha _____ **El Cliente** _____



MEDIDAS

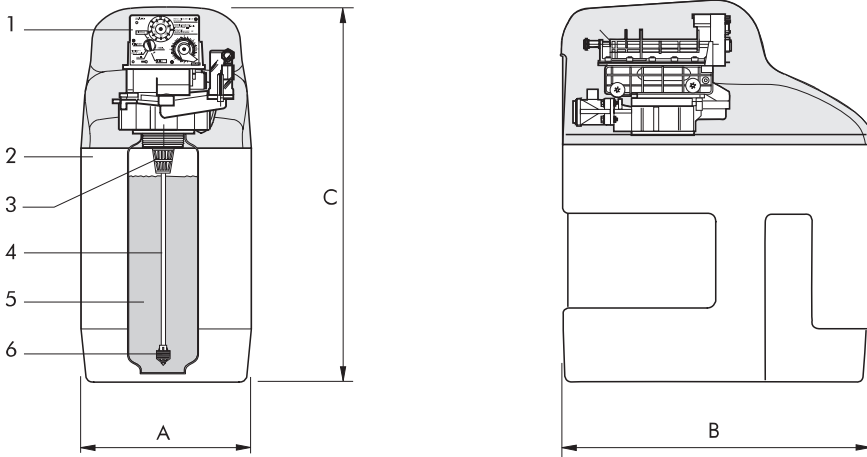


Fig. 1

Descripción

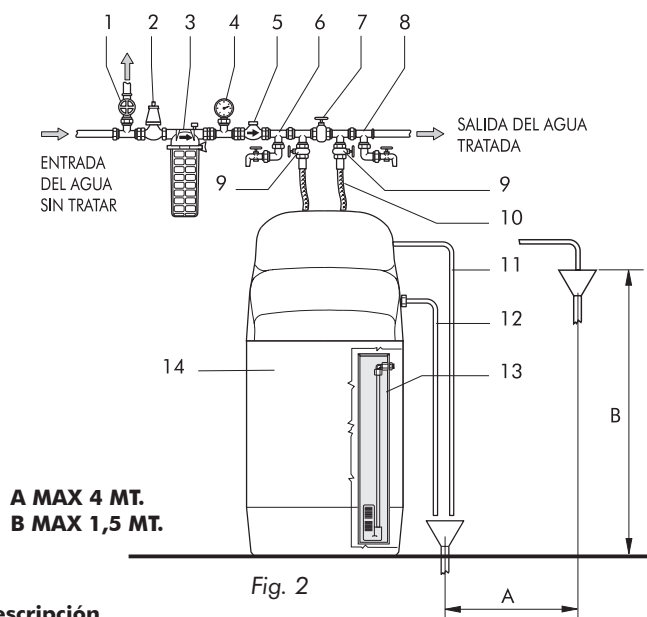
- 1** Válvula de control
- 2** Recipiente de sal
- 3** Difusor debajo de la válvula
- 4** Tubo colector
- 5** Resina cationica
- 6** Difusor de fondo

Modelo	A mm	B mm	C mm
SWEET 8 M	316	559	673
SWEET 15 M	316	559	1006
SWEET 22 M	316	559	1127
SWEET 30 M	316	559	1127



CONEXIÓN HIDRÁULICA

- El descalcificador ya está listo para ser instalado.
- Coloque el descalcificador en un local idóneo higiénicamente.
- El aparato tiene que apoyarse sobre un pavimento llano.
- Los aparatos tienen que protegerse del hielo, de la humedad en general y de fuentes de calor (máx. 40°C).
- Conéctelo hidráulicamente como indica el esquema de la Fig. 2, conectando la entrada del agua dura y la salida del agua descalcificada como indican las flechas que hay en la válvula.
- Realice la conexión en el desagüe colocado en la parte de detrás del aparato (ver Fig. 2)
- El tubo de desagüe tiene que estar a la vista y poder ser inspeccionado. Hay que prever la interrupción entre el tubo de vaciado y el embudo de recogida del agua de desagüe (ver Fig. 2)
- El pocito o embudo de recogida del agua de desagüe no tiene que superar un desnivel de 1,5 m. del suelo. El tubo de desagüe no se puede alargar más de 4 m. y no tiene que crear limitaciones considerables de caudal (ver Fig.2).



NOTA:

La presión del agua en la entrada debe estar comprendida entre 2 y 6 Ate. Para presiones superiores hay que instalar un reductor de presión. La temperatura del agua en la entrada tiene que estar comprendida entre 2°C y 45°C.

Descripción

- | | |
|--|--|
| 1 Toma de agua para jardín u otro empleo | da |
| 2 Reductor de presión máx. 6 Ate | 9 Válvula de cierre |
| 3 Filtro para la turbiedad | 10 Flexibles |
| 4 Manómetro | 11 Vaciado del agua de regeneración Ø 13 mm |
| 5 Válvula antireflujo | 12 Vaciado cuando hay exceso de agua Ø 16 mm |
| 6 Toma muestra de agua dura en la entrada | 13 Válvula salmuera con control del aire |
| 7 Válvula de by pass | 14 Descalcificador (cuerpo) |
| 8 Toma muestra de agua descalcificada en la salida | |



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SWEET		8 M	15 M	22 M	30 M
Caudal medio	l/h	600	1200	1600	2100
Caudal máximo*	l/h	1200	1600	2500	3400
Capacidad cíclica máxima	m ³ °F	40	75	125	170
Consumo de sal para regeneración	kg	2,2	3,9	5,7	5
Recipiente de sal	lt	65	120	132	115
Peso**	kg	23	29	35	48
Transformador ext.	V	12	12	12	12
Absorción	W	5	5	5	5
Presión mín.	bar	2	2	2	2
Presión máx.	bar	6	6	6	6
Temperatura agua mín.	°C	2	2	2	2
Temperatura agua máx.	°C	45	45	45	45

- Alimentación 230V - 50Hz monofásica en el transformador
- Salida 12V ~ 3W en el temporizador

* Caudal máx. no continuo

** Peso: con materiales de llenado

Le capacidad cíclica ha sido calculada para agua que tenga una dureza total de 26°F (260 ppm CaCO³) sin turbiedad, incolora, sin hierro y aceites y con un consumo de caudal medio continuo.



REGULACIÓN DEL PROGRAMADOR MECÁNICO A TIEMPO

- 1 Quitar la tapa de protección de la válvula.
- 2 Extraigan todas las espigas (A) del disco (B) de los días.
- 3 Giren el disco (B) de los días hasta que la flecha (C) marcada con la palabra DÍA coincida con el día en el que se efectúa la regulación.
- 4 Vuelvan a poner las espigas (A) en el disco (B) para obtener la regeneración en los meses seleccionados previamente.
- 5 Tiren del selector (G) y gírenlo sobre el disco (F) dividido en 24 horas hasta que la flecha de referencia (D) coincida con la hora del día. El temporizador, regulado de esta manera, empezará automáticamente la regeneración a las 2:00 de la noche en los días establecidos. Para que la regeneración tenga lugar a una hora diferente bastará con anticipar o retrasar la hora establecida respecto a la hora real.

REGENERACIÓN SUPLEMENTARIA

Cada vez que se desee hacer una regeneración suplementaria a las programadas hay que presionar con un destornillador sobre el botón (E) y girar hasta que flecha del botón con la palabra "INICIO". Desde este momento el temporizador efectuará automáticamente la regeneración.

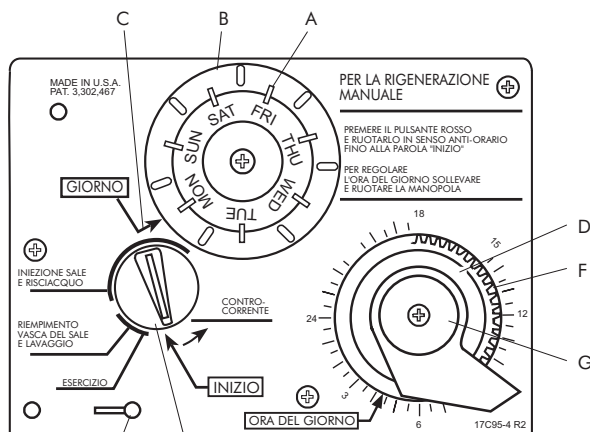


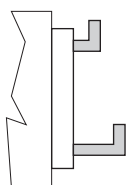
Fig. 3

Clavija de bloqueo del TEMPORIZADOR

Descripción

MON	Lunes
TUE	Martes
WED	Miércoles
THU	Jueves
FRI	Viernes
SAT	Sábado
SUN	Domingo

Nota:
CON LAS PALANQUITAS BAJADAS EL GRUPO DE MANDO EFECTÚA LA REGENERACIÓN



DISCO B

Palanquita BAJADA regenera

Palanquita SUBIDA no regenera

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Después de haber conectado el aparato al circuito hidráulico, (controlen que estén bien montados todos los órganos de estanqueidad hidráulica), hay que proceder de la siguiente manera:

- 1** Llene el recipiente de sal hasta 10 mm. del borde del tubo salmuera (ver Fig.4).
- 2** Mantenga abierto el by-pass manual (ver Fig. 2, pos. 7, pág. 64).
- 3** Efectue una regeneración suplementaria.
- 4** Abra lentamente el grifo del flujo del agua que va al descalcificador; espere a que salga agua limpia del desagüe.
- 5** Realice un control eléctrico/hidráulico.
- 6** Compruebe la estanqueidad de la instalación.
- 7** Abra el grifo del flujo del agua descalcificada que va a la instalación prestando atención en regular mediante el by-pass (ver Fig. 10, pos. 2, pág.71) la dureza residua a 15°F cuando se utilice el agua para consumo humano, como dice el DPR 236/88.
- 8** Conecte el desagüe de la válvula (ver Fig. 4) con el tubo flexible \varnothing 13 mm.
- 9** Controle el regulador de salmuera (ver fig. 5): en la ventanita (A) debe aparecer el valor en función del modelo del descalcificador (ver tabla).

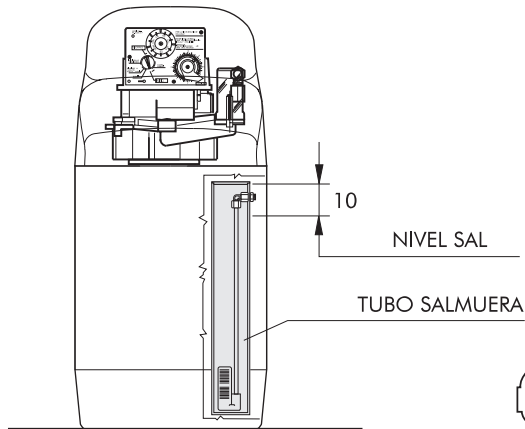


Fig. 4

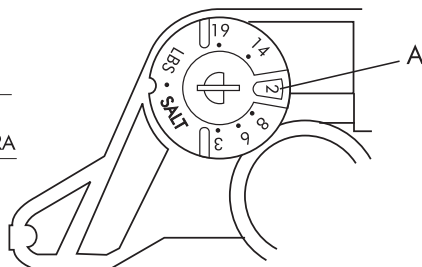


Fig. 5

Modelo	SWEET 8 M	SWEET 15 M	SWEET 22 M	SWEET 30 M
Posición regulador	4	6	9	12



CÁLCULO DEL CONSUMO Y ELECCIÓN DEL DESCALCIFICADOR

DUREZA DEL AGUA °F	LITROS DE AGUA DESCALCIFICADA MÁXIMA DESPUÉS DE CADA REGENERACIÓN			
	SWEET 8 M	SWEET 15 M	SWEET 22 M	SWEET 30 M
20	2000	3750	6250	8500
25	1600	3000	5000	6800
30	1300	2500	4100	5670
35	1100	2100	3550	4860
40	1000	1800	3100	4250
45	880	1600	2750	3780

NOTA: Para calcular el consumo diario de agua por persona se consideran de 150 a 200 litros.

Ejemplo: tomando como ejemplo un piso con 2 cuartos de baño y 4 personas, y una dureza de 30°F, obtenemos lo siguiente: 4 personas x 150 litros = 600 litros de consumo diario.
Volumen de agua tratada 1300 ÷ 600 = 2, por lo tanto las frecuencias de regeneración son cada 2 días, eligiendo el descalcificador SWEET 8 M.

NOTA: Los litros de agua descalcificada indicados en la tabla se obtienen con agua en la entrada de una **dureza total máx. de 26°F y una salinidad no superiora 500 ppm, sin aceites, turbiedad, hierro e incolora.**

MANTENIMIENTO ORDINARIO

- Controle periódicamente el nivel de sal.
- La sal utilizada tiene que ser adecuada para descalcificadores.
- Vacíe y lave cada 4-6 meses el recipiente de sal sólo con agua.
- Compruebe periódicamente el volumen de agua a tratar.
- En caso de una prolongada inactividad del aparato, cierre el flujo del agua y abra la válvula de by-pass. Quite la corriente eléctrica.
- Controle y si fuera necesario ponga en hora el temporizador, especialmente después de posibles interrupciones de corriente eléctrica ya que al faltar la corriente el temporizador se para.
- Controle periódicamente la calidad del agua que sale.
- Desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica e hidráulica antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o de reparación.

PRODUCTOR DE CLORO (KIT BAJO PEDIDO)

Sistema de desinfección automática de la resina para descalcificadores de uso doméstico.
 Aparato fabricado conforme a las normas CEE 23/73 y 336/89.

Características de la centralita (detalle A):

- Tensión de entrada 15 V CA
- Tensión de salida 2-6 V CC
- Corriente de salida 350 mA
- Grado de protección IP 41
- Inversión automática de polaridad en los electrodos, en cada ciclo de activación
- Potenciómetro de regulación de la intensidad de la corriente para diferentes volúmenes de resina (detalle B)
- Alimentador dotado con el grupo de la válvula (detalle C)

Tabla indicativa para la regulación del potenciómetro (detalle B)

Posición	2	2	2	2
Litros máx. de resina	SWEET 8M	SWEET 15M	SWEET 22M	SWEET 30M

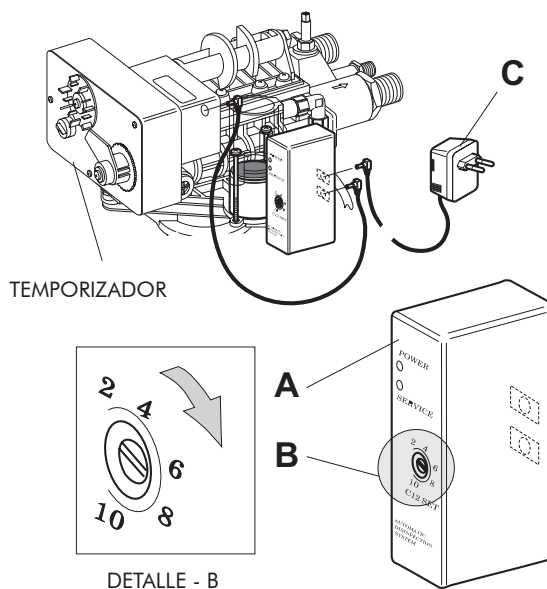


Fig. 6



MONTAJE DEL PRODUCTOR DE CLORO

- Introducir el detalle B entre el cuerpo de la válvula y el dispositivo de control del aire, y sujetar el adaptador con los tornillos que se entregan en dotación (véase la fig. 7 pos. A y B). **Hay que quitar la bolita del dispositivo de control del aire y no utilizarla** (véase la fig. 8 pos. A).
- Tras haber montado el adaptador portaelectrodos, enroscar los electrodos utilizando teflón sobre la rosca como empaquetadura (véase la fig. 9 pos. C).
- Colocar la centralita en los conectores portaelectrodos (véase la fig. 9 pos. C). Conectar el cable a la centralita (véase la fig. 9 pos. D) y la otra parte al temporizador de la válvula (véase la fig. 7 pos. E).
- Introducir el conector del alimentador en la centralita, y conectar el alimentador a la toma de corriente (véase la fig. 6 pos. C pág. 69). El led verde de la centralita indica que el aparato está bajo tensión. El led rojo indica la posición de "producción de cloro" y se enciende sólo mientras está pasando la salmuera (véase la fig. 6 pág. 69).
- Regular mediante un destornillador el potenciómetro de la centralita para el volumen de resina del descalcificador (véase la tabla en la pág. 69).

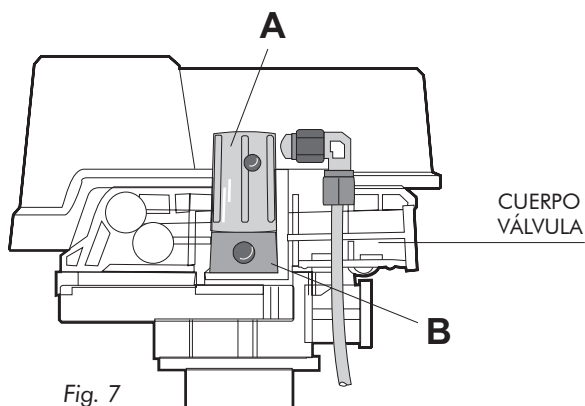


Fig. 7

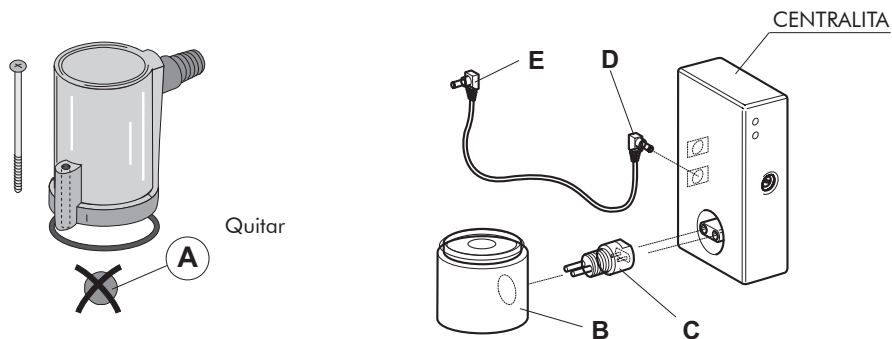


Fig. 8

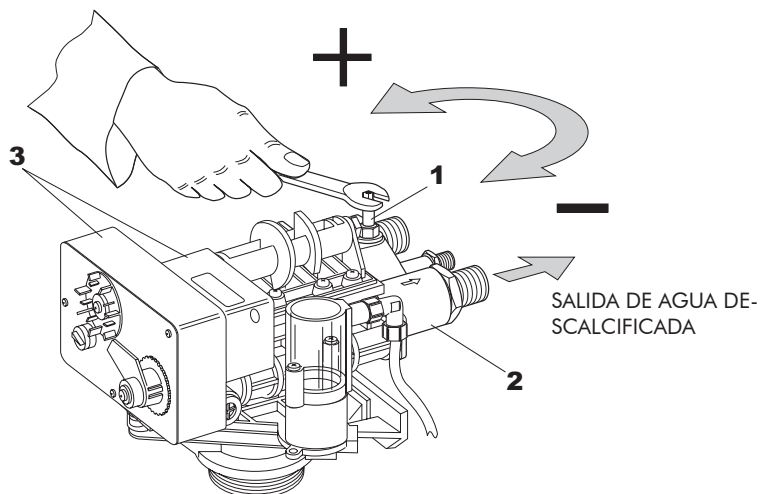
Fig. 9

GRUPO MEZCLADOR

El grupo mezclador (véase la fig. 10 pos. 1) regula la cantidad de agua dura en los grifos. Actuando sobre el tornillo (1) con una llave abierta de 6 mm, girando en el sentido de las agujas del reloj se cierra el paso de agua dura. Girando en el sentido contrario de las agujas del reloj se abre un paso directo hacia la salida de agua descalcificada para regular la dureza deseada. Con el kit de la prueba de dureza que se entrega con el descalcificador se pueden controlar los grados que hay que establecer.

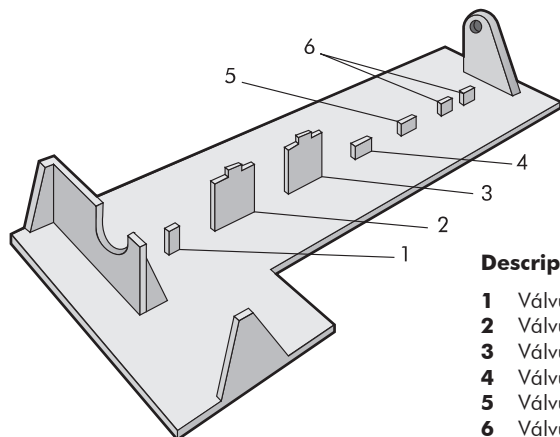
DESCRIPCIÓN:

- 1- Tornillo de regulación "DUREZA"
- 2- Grupo mezclador
- 3 - Grupo válvula





IDENTIFICACIÓN VÁLVULAS DE PASO



Descripción

- 1 Válvula de impulsión agua a la sal
- 2 Válvula de entrada agua dura
- 3 Válvula de salida agua tratada
- 4 Válvula de by-pass
- 5 Válvula de descarga lavados lento y rápido
- 6 Válvula de descarga agua de controlavado

Fig. 11 - Identificación válvulas de paso

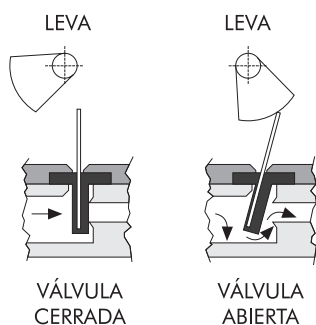


Fig. 12 - Esquema de funcionamiento (válvula de paso)

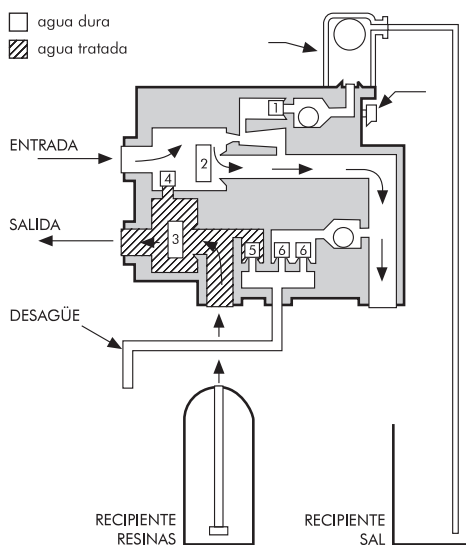


Fig. 13 - Válvula de mando (posición de servicio)

IRREGULARIDADES EN EL FUNCIONAMIENTO

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES
1) La válvula no regenera automáticamente	<ul style="list-style-type: none"> a) Alimentación eléctrica desconectada b) Motor del temporizador defectuoso c) Disco semanal no programado d) Engranajes del temporizador bloqueados 	<ul style="list-style-type: none"> a) Conectar b) Cambiar c) Programar d) Cambiar temporizador
2) La válvula regenera a una hora equivocada	<ul style="list-style-type: none"> a) Incorrecta regulación del temporizador 	<ul style="list-style-type: none"> a) Regular la hora en el temporizador
3) No aspira salmuera	<ul style="list-style-type: none"> a) Insuficiente presión de alimentación b) Tubería de vaciado atascada c) Inyector atascado d) Inyector defectuoso e) Válvula nº 2 bloqueada en posición abierta f) La bola del vaso ha bloqueado demasiado pronto 	<ul style="list-style-type: none"> a) Asegurar por lo menos 1,4 bar b) Asegurar la descarga libre c) Limpiar el inyector d) Cambiar e) Eliminar las causas del bloqueo f) Poner manualmente el temporizador en "llenado" y si fuera necesario cambiar el vaso
4) La cubeta de la salmuera se llena demasiado	<ul style="list-style-type: none"> a) La válvula nº1 se queda abierta b) Velocidad de llenado no controlada c) La válvula nº 2 no se queda cerrada durante la aspiración de la salmuera d) Aspiración de aire en el tubo de conexión a la cubeta de salmuera 	<ul style="list-style-type: none"> a) Accionamiento manual para quitar las impurezas que lo bloquean b) Desmontar y limpiar el regulador c) Accionarlo manualmente para eliminar las impurezas que lo bloquean d) Controlar los racores del tubo
5) El descalcificador consume más o menos sal respecto a lo previsto	<ul style="list-style-type: none"> a) Error de regulación b) Presencia de cuerpos extraños en el regulador de salmuera 	<ul style="list-style-type: none"> a) Volver a regular b) Desmontar y limpiar
6) La salmuera se aspira de manera intermitente o irregular	<ul style="list-style-type: none"> a) Presión de alimentación insuficiente b) Inyector defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> a) Asegurar por lo menos 1,4 bar b) Cambiar el inyector
7) Después de la regeneración el agua no se ha descalcificado	<ul style="list-style-type: none"> a) El descalcificador no ha regenerado b) Falta sal en la cubeta 	<ul style="list-style-type: none"> a) Volver a hacer la regeneración identificando la causa (véanse los puntos anteriores) b) Llenar la cubeta de salmuera
8) El caudal de contralavado excesivo o insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> a) El regulador es inadecuado b) El regulador se ha obstruido c) La válvula nº 1 se queda abierta 	<ul style="list-style-type: none"> a) Poner uno adecuado b) Desmontar y limpiar c) Accionado manualmente para quitar las impurezas que lo bloquean
9) Después de la regeneración sale agua en el desagüe o en la cubeta de la salmuera	<ul style="list-style-type: none"> a) Las válvulas nº 5 y 6 se quedan abiertas 	<ul style="list-style-type: none"> a) Accionarlos manualmente para eliminar las impurezas que los bloquean
10) Pérdida de agua dura en los puntos de utilización	<ul style="list-style-type: none"> a) Mala regeneración b) Junta tórica 44F dañada 	<ul style="list-style-type: none"> a) Volver a hacer la regeneración identificando posibles anomalías b) Cambiar

Il presente opuscolo è destinato esclusivamente agli utenti dei ns/apparecchi. Non ha quindi alcuna pretesa di ordine strettamente tecnico né di sostituirsi ad eventuali norme legislative alla cui stretta osservanza si è sempre tenuti, ma ha solo lo scopo di rendere chiaro quanto occorre fare per un corretto e pratico uso dell'apparecchio.

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La LAMBORGHINI CALOR si riserva i diritti di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

This booklet is destined only to the users of our appliances. It has no pretence of purely technical order nor to replace any possible law in force, which must always be respected, but it has the only purpose to clarify what is necessary to do for a correct and practical use of the appliance.

The illustrations and data given are indicative and are not binding on the manufacturer. LAMBORGHINI CALOR reserves the right to make those changes, considered necessary, for the improvement of the product without forwarning the customer.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44047 DOSSO (FERRARA)
ITALIA

TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913
FAX. ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947

Cod. 97.90009.0/2 04-2007