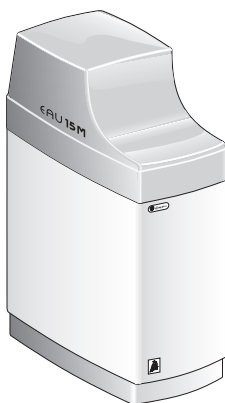




Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001

ISO 9001 CERTIFIED COMPANY



ADDOLCITORI D'ACQUA AUTOMATICI-MECCANICI A TEMPO
WATER SOFTENERS AUTOMATICAL-MECHANICAL FOR OPERATION ON TIME
ADOUCCISSEURS D'EAU AUTOMATIQUES-MECANIKES A TEMPS
AUTOMATISCH-MECHANISCHE WASSERENTHÄRTER MIT ZEITEINSTELLUNG
DESCALCIFICADORES DE AGUA AUTOMÁTICOS-MECÁNICOS A TIEMPO



EAU 8M

EAU 15M

EAU 22M

EAU 30M

MONTAGGIO
USO
MANUTENZIONE

INSTALLATION
USE
MAINTENANCE

MONTAGE
USAGE
ENTRETIEN

MONTAGE
BEDIENUNG
WARTUNG

MONTAJE
USO
MANTENIMIENTO



ESPAÑOL

Lea atentamente este manual, ya que ofrece información importante sobre la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento de la caldera. 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.



Lamborghini
CALORECLIMA

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



INDICE

PAGINA

FICHA DE INSTALACIÓN	44
CONEXIÓN IDRÁULICA	45
REGULACIÓN DEL PROGRAMADOR	47
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	49
CÁLCULO DEL CONSUMO Y SELECCIÓN DEL DECALCIFICADOR	50
MANTENIMIENTO	50



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 _____

Regeneraciones semanales N° _____

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA		A la entrada del aparato	A la salida del aparato
Presión	Kg/cm²		
Dureza	°F		
Hierro	mg/l		
Cloro	mg/l		
Sabor			

Fecha _____ **El Cliente** _____



INSTALACIÓN:

tiene que ser realizada perfectamente y por parte del personal cualificado.

1) 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.
- El aparato tiene que protegerse del hielo, de la humedad en general y de fuentes de calor (máx.45°C).
- Conéctelo hidráulicamente como indica el esquema de la Fig.2pág.47 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.
- 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.
- El 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 pág. 47).

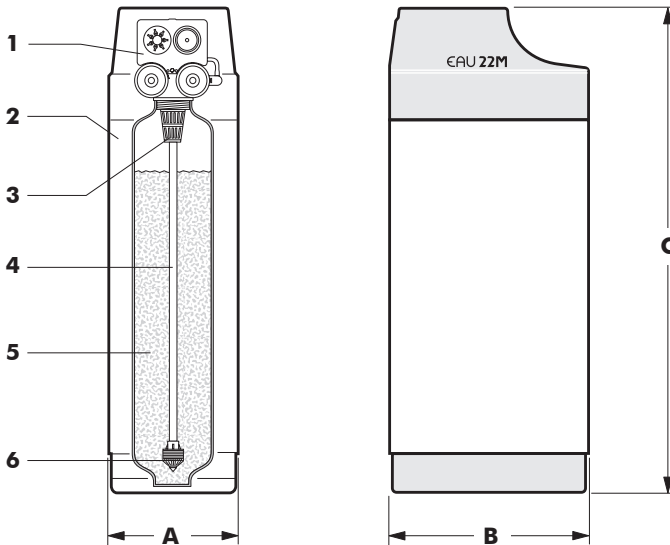


Fig. 1

DESCRIPCIÓN

- 1 - VÁLVULA DE CONTROL
- 2 - RECIPIENTE DE SAL
- 3 - DIFUSOR BAJO LA VÁLVULA
- 4 - TUBO COLECTOR
- 5 - RESINA CATIONICA
- 6 - DIFUSOR DE FONDO

Modelo	A mm	B mm	C mm
EAU 8M	330	540	740
EAU 15M	330	540	1040
EAU 22M	330	540	1160
EAU 30M	330	540	1160



2) REGULACIÓN DEL PROGRAMADOR MECÁNICO

- La primera operación que hay que realizar es conectar el alimentador 12V al enchufe 6A - 220/230V - 50Hz monofásico.
- En segundo lugar hay que preajustar en el PROGRAMADOR las frecuencias de la regeneración, en base a la capacidad cíclica del descalcificador. Esta operación se obtiene desplazando la palanquita hacia el centro del indicador semanal ya que de esta manera se seleccionan los días de la semana en los que tiene lugar la regeneración (ver fig.3 pos.A).

Nota: para desplazar las palanquitas hacia el exterior hay que tener cuidado en que no se encuentren en línea con la flecha de programación diaria.

- La tercera operación es la de girar en el PROGRAMADOR el indicador diario (Disco horario) seleccionando la hora solar. Por lo que respecta a la hora de regeneración ésta tiene lugar automáticamente a las tres de la mañana (ver fig.3 pos.B).

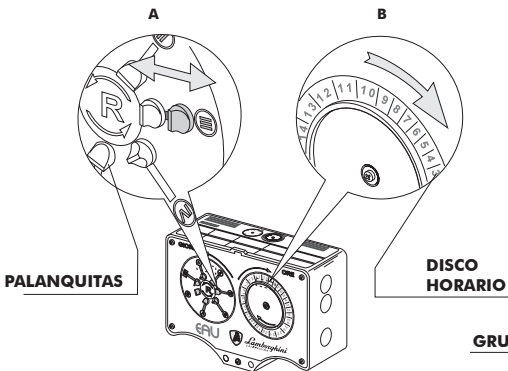


Fig.3

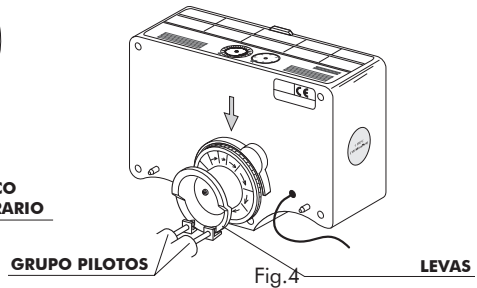


Fig.4

- La cuarta operación consiste en controlar que la leva transmita mecánicamente el movimiento a los pilotos de mando (ver fig.4).



- Regeneración suplementaria:

cada vez que se desee tener una regeneración suplementaria a las ya programadas, hay que mover el indicador diario en el sentido de las agujas del reloj mirando de frente el programador (ver fig.3 pag.48 pos.B).

De esta manera se autoriza a la regeneración sólo cuando se presionan tanto el microswitch de la hora como el de la frecuencia de regeneración (ver fig.5 A-B)

Nota: la regeneración tiene lugar automáticamente a las 3 de la mañana.

NOTA: Mirando las levas y observando el sector coloreado, según la posición de la flecha, tenemos las siguientes fases:

- color verde : el descalcificador está en la fase de REGENERACIÓN
- color azul : el descalcificador está en la fase de CONTRALAVADO RÁPIDO
- color amarillo : el descalcificador está en la fase de ASPIRACIÓN SALMUERA
- color naranja : el descalcificador está en la fase de LAVADO LENTO
- color rojo : el descalcificador está en la fase de LAVADO RÁPIDO FINAL

El ciclo completo tiene una duración de 60 minutos.

Ensayo TEST:

para efectuar el ensayo del test se puede girar la leva (ver fig.4 pag.48) manualmente sin esperar todo el tiempo de la regeneración. De esta manera se puede controlar cómo funciona globalmente el descalcificador.

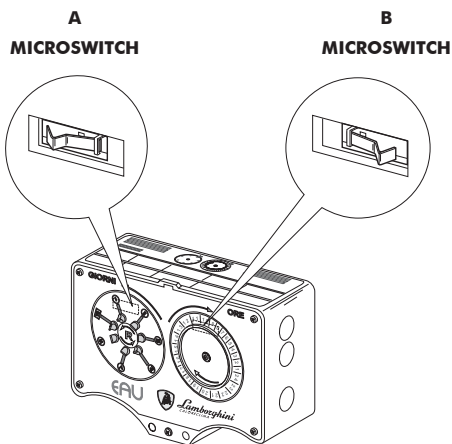


Fig.5

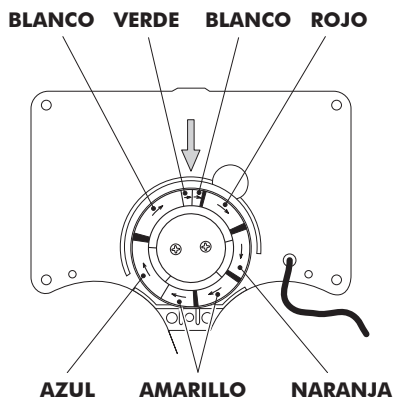


Fig.6



3) PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Después de haber conectado el aparato al circuito hidráulico hay que proceder de la siguiente manera:

- a) Llene el recipiente de sal hasta 10 mm. del borde del tubo salmuera (ver fig.7).
- b) Mantenga abierto el BY-PASS manual (ver fig.2 pos.7 pág.47).
- c) Gire la leva en la posición CONTRALAVADO RÁPIDO (ver fig.6 pág.49).
- d) Abra lentamente el grifo del flujo del agua que va al descalcificador; espere a que salga agua limpia del desagüe.
- e) Realice un control eléctrico/hidráulico mediante un ENSAYO TEST* siguiendo las indicaciones de la página 49.
- f) Compruebe la estanqueidad de la instalación.
- * g) Controle que funciona correctamente la válvula salmuera (se suministra ya ajustada al máximo de la capacidad cíclica del descalcificador)
- h) Abra el grifo del flujo del agua descalcificada que va a la instalación prestando atención en regular mediante la válvula (ver fig.2 pos.7 pág.47) la dureza residua a 15°F cuando se utilice el agua para consumo humano, como dice el DPR 236/88.
- i) Aconsejamos realizar una regeneración completa antes de dejar el aparato en funcionamiento.

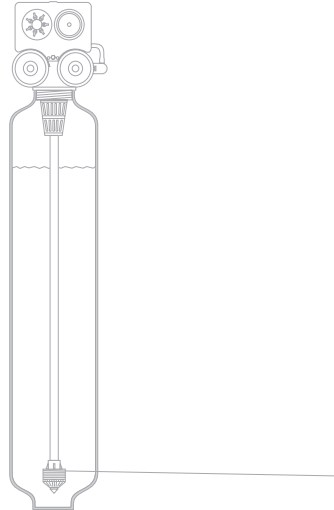


Fig.7

***Para el descalcificador:**

EAU 8M	= 140mm.	= H Capacidad cíclica	= 40 m³°F
EAU 15M	= 170mm.	= H Capacidad cíclica	= 75 m³°F
EAU 22M	= 240mm.	= H Capacidad cíclica	= 125 m³°F
EAU 30M	= 300mm.	= H Capacidad cíclica	= 170 m³°F



4) CÁLCULO DEL CONSUMO Y SELECCIÓN DEL DESCALCIFICADOR

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

Ejemplo: considerando un piso con 2 cuartos de baño y 4 personas, y una dureza de 30°F, tenemos:
4 personas x 150 litros = 600 litros de consumo diario. Volumen del agua descalcificada 1300:600= 2, por lo que la frecuencia de regeneración es cada 2 días, seleccionando el descalcificador **EAU 8 M**.

NOTA : Los litros de agua descalcificada que encontramos en la tabla se obtienen con agua en la entrada con una dureza total máxima de 45°F y una salinidad no superior a 500 ppm, sin aceites, turbiedad, hierro, e incolora.

5) MANTENIMIENTO ORDINARIO

- Controle periódicamente el nivel de sal. No olvide que el nivel de la sal seca tiene que superar el nivel de la solución salina.
- La sal utilizada tiene que ser adecuada para descalcificadores.
- Vacíe y lave cada 4-6 meses el recipiente de sal con agua sola.
- Compruebe periódicamente el volumen de agua que hay que tratar.
- En caso de una prolongada inactividad del aparato, cierre el flujo del agua y abra la válvula de BY-PASS manual. Quite la corriente eléctrica.
- Compruebe la estanqueidad de la válvula de salmuera.
- Controle periódicamente la calidad del agua que sale.

DUREZA DEL AGUA en °F	TABLA DE LOS LITROS DE AGUA DESCALCIFICADA MÁXIMA OBTENIDA DESPUÉS DE CADA REGENERACIÓN (posición del flotador)							
	EAU 8M		EAU 15M		EAU 22M		EAU 30M	
	Litros agua	Flotador H mm	Litros agua	Flotador H mm.	Litros agua	Flotador H mm.	Litros agua	Flotador H mm.
20	2000	140	3750	170	6250	240	8500	300
25	1600	140	3000	170	5000	240	6800	300
30	1300	140	2500	170	4100	240	5670	300
35	1100	140	2100	170	3550	240	4860	300
40	1000	140	1800	170	3100	240	4250	300
45	880	140	1600	170	2750	240	3780	300

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.

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.

Les illustrations et les données sont à titre indicatif et sans engagement. La LAMBORGHINI CALOR se réserve le droit d'apporter sans obligation de préavis les modifications qu'elle retient le plus nécessaires pour l'évolution du produit.

Die Abbildungen und die angegebenen Daten sind, als indikativ und nicht verpflichtend zu verstehen. Die LAMBORGHINI CALOR behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung die adequatesten Verbesserungen bezüglich der Entwicklung des Produktes vorzunehmen.

Las ilustraciones y los datos son indicativos y no comprometen. LAMBORGHINI CALOR se reserva el derecho de realizar sin preaviso todas las modificaciones que estime oportuno para la evolución del producto.

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