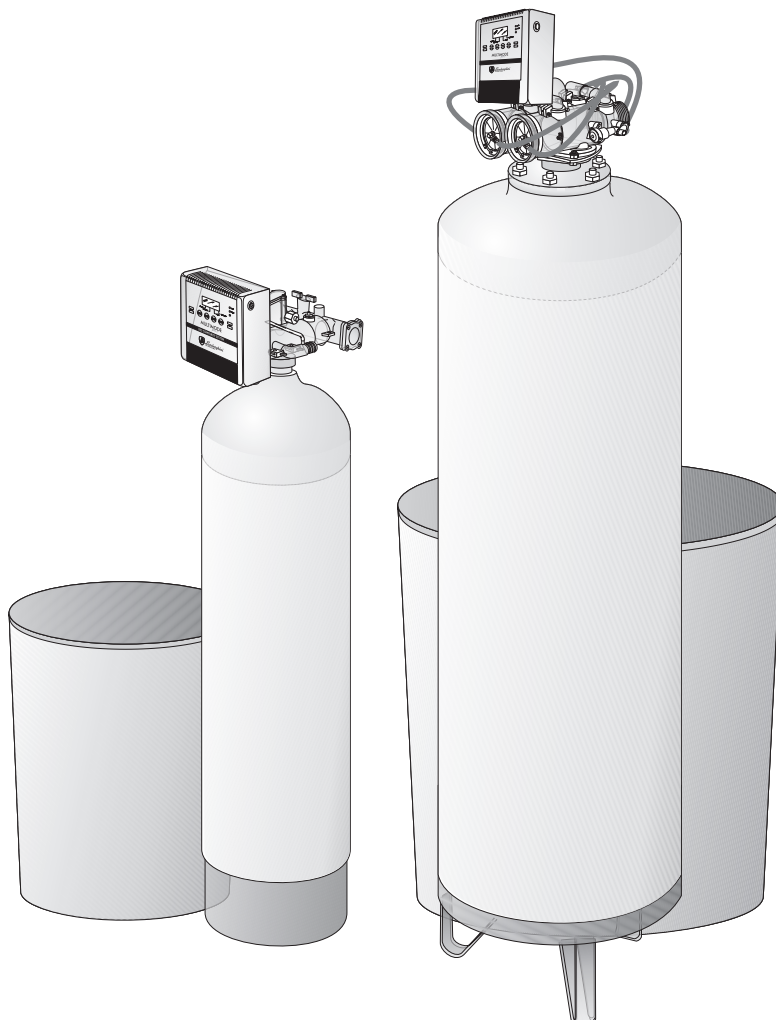


Lamborghini

CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA UNI-EN-ISO 9001



ADDOLCITORI D'ACQUA AUTOMATICI-ELETTRONICI
AUTOMATIC ELECTRONIC WATER SOFTENERS
ADOUCCISEURS D'EAU AUTOMATIQUES ELECTRONIQUES
AUTOMATISCH-ELEKTRONISCHE WASSERENTHÄRTER MIT ZEITEINSTELLUNG
DESCALCIFICADORES DE AGUA AUTOMÁTICOS-ELECTRÓNICOS

DOUBLE 35-E ÷ 125-E
PLUS 165-E ÷ 550-E

MONTAGGIO
USO
MANUTENZIONE

INSTALLATION
USE
MAINTENANCE

MONTAGE
USAGE
ENTRETIEN

MONTAGE
BEDIENUNG
WARTUNG

MONTAJE
USO
MANTENIMIENTO

Estimado Usuario...

...Usted acaba de disponer de un producto, fruto de una esmerada proyectación y de métodos de fabricación a la vanguardia, que puede garantizarle la máxima confianza, seguridad en el funcionamiento y economía de utilización. Lea atentamente todo lo que hemos escrito en este folleto, para conocer todo lo que concierne al funcionamiento del producto.

Nuestros centros de Asistencia "LAMBORGHINI SERVICE", están a su disposición para garantizarle un MANTENIMIENTO CUALIFICADO y una ASISTENCIA RÁPIDA.

LAMBORGHINI CALORECLIMA

Para la instalación y para la colocación del descalcificador:

RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS LOCALES VIGENTES.

AGENCIA



Lamborghini
CALORECLIMA

Ciudad _____

Provincia _____

Calle _____

Teléfono _____

Sello _____



DESCALCIFICADOR DE AGUA

APARATO DE USO DOMÉSTICO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS POTABLES

CERTIFICADO DE ORIGEN Y CONFORMIDAD

MODELO _____ TIPO _____

Se certifica que el presente aparato ha sido fabricado según la buena técnica y se ajusta a lo que requiere la legislación vigente.

FICHA DE LA PRUEBA _____ FIRMA _____



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/cm ²		
Dureza °F		
Hierro mg/l		
Cloro mg/l		
Sabor		

Fecha _____

El Cliente _____



DESCALCIFICADORES DE AGUA DOUBLE 35 ÷ 125

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Alimentación	230 V
	50 Hz
Transformador ext.	12 V
Absorción	8 A
Presión mín.	2 Kg/cm ²
Presión máx.	6 Kg/cm ²
Temp. agua mín.	2 °C
Temp. agua máx.	40 °C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOUBLE 35-50-65-85-125									DIMENSIONES					
Modelo	Conexiones Ø	Resina lt	Caudal		Pres. de trabajo kg/cm ²	Capacidad cíclica Máx.		Cap. recip. sal kg	A	B	C	D	E	F
			Med.	Máx.		mc ³ F	kg NaCl							
DOUBLE 35	1 1/4"	35	1800	2700	2÷7	210	7	200	800	260	1335	1435	530	1050
DOUBLE 50	1 1/4"	50	2400	3000	2÷7	275	9,5	200	900	330	1235	1335	530	1050
DOUBLE 65	1 1/4"	65	3500	5500	2÷7	412	16	300	1100	370	1600	1700	700	1060
DOUBLE 85	1 1/2"	85	5700	8100	2÷7	510	21	300	1150	400	1900	2000	700	1060
DOUBLE 125	1 1/2"	125	7500	10000	2÷7	720	31	300	1150	400	1900	2000	700	1060

LA VÁLVULA MULTIMODE PLUS EN DOTACIÓN CON LOS MODELOS DOUBLE ESTÁ DIVIDIDA PRINCIPALMENTE EN:

- A - Timer multimode plus con programación digital.
 - B - Grupo de mando hidráulico de los pistones de trabajo que comprende dos pistoncitos pilotos.
 - C - El cuerpo de la válvula, que comprende dos receptáculos para el desplazamiento de los pistones de trabajo.
 - D - Grupo by-pass para el mod. DOUBLE 85-125 no está previsto.
- 1 - Programador
 - 2 - Levas
 - 3 - Pistoncito de mando
 - 4 - Pistón de trabajo
 - 5 - Difusor superior

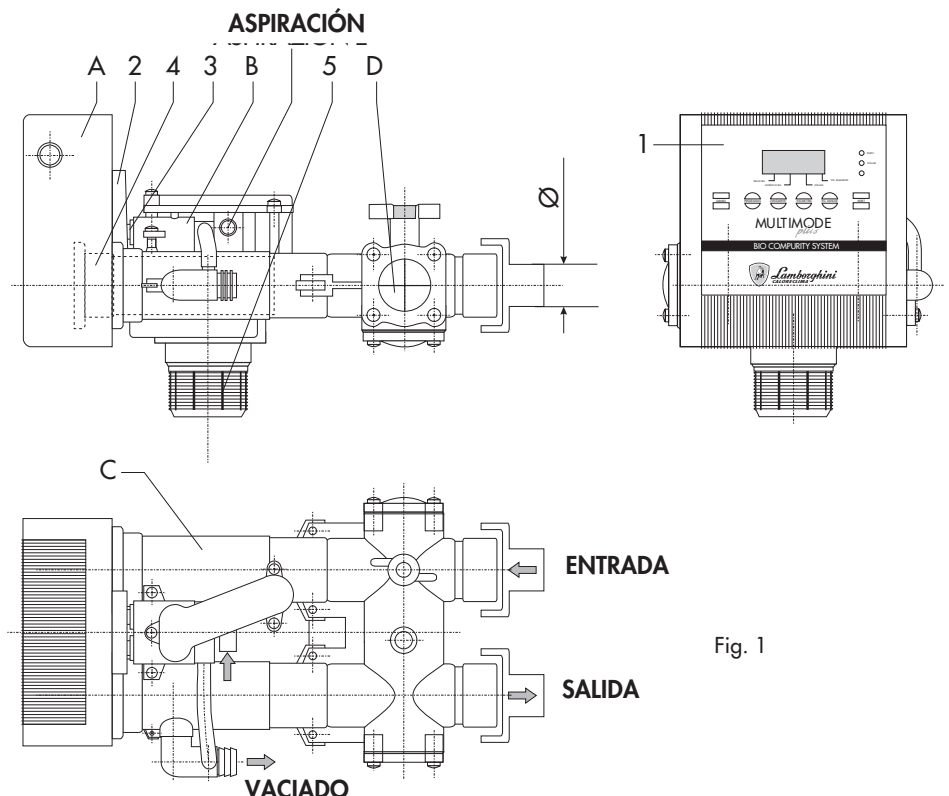


Fig. 1



DESCALCIFICADORES DE AGUA PLUS 165 ÷ 550

	DATOS DE FUNCIONAMIENTO	
	Alimentación	230 V 50 Hz
	Transformador ext.	12 V
	Absorción	8 A
	Presión mín.	2 Kg/cm ²
	Presión máx.	6 Kg/cm ²
	Temp. agua mín.	2 °C
	Temp. agua máx.	45 °C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PLUS 165-215-265-330-425-550									DIMENSIONES					
Modelo	Conexiones Ø	Resina lt	Caudal		Pres. de trabajo kg/cm ²	Capacidad cíclica Máx.		Cap. recip. sal kg	A	B	C	D	E	F
			Med.	Máx.		mc ³ F	kg NaCl							
PLUS 165	2"	165	9000	15000	2÷7	960	40	800	1600	500	2030	2330	1000	1200
PLUS 215	2"	215	10000	16800	2÷7	1260	53	800	1600	500	2030	2330	1000	1200
PLUS 265	2"	265	12600	18000	2÷7	1560	65	1000	1670	600	2330	2630	1160	1350
PLUS 330	2"	330	18000	25000	2÷7	1980	82	1000	2060	750	2415	2720	1160	1350
PLUS 425	2"	425	18600	25500	2÷7	2550	106	1000	2060	750	2415	2720	1160	1350
PLUS 550	2"	520	24000	32000	2÷7	3360	137	1500	2315	900	2450	2750	1265	1350

LA VÁLVULA MULTIMODE PLUS EN DOTACIÓN CON LOS MODELOS PLUS ESTÁ COMPUESTA POR LAS SIGUIENTES PARTES:

- A - Timer multimode plus con programación digital.
- B - Grupo de mando hidráulico de los pistones de trabajo que comprende dos pistoncitos pilotos.
- C - El cuerpo de la válvula, que comprende dos receptáculos para el desplazamiento de los pistones de trabajo.

NOTA: el detalle n°6 (fig.2) no hay que montarlo para los modelos PLUS 265-330-425-550

- 1 - Programador
- 2 - Levas
- 3 - Pistoncito de mando
- 4 - Pistón de trabajo
- 5 - Conexión para el lector lanzaimpulsos
- 6 - Difusor superior

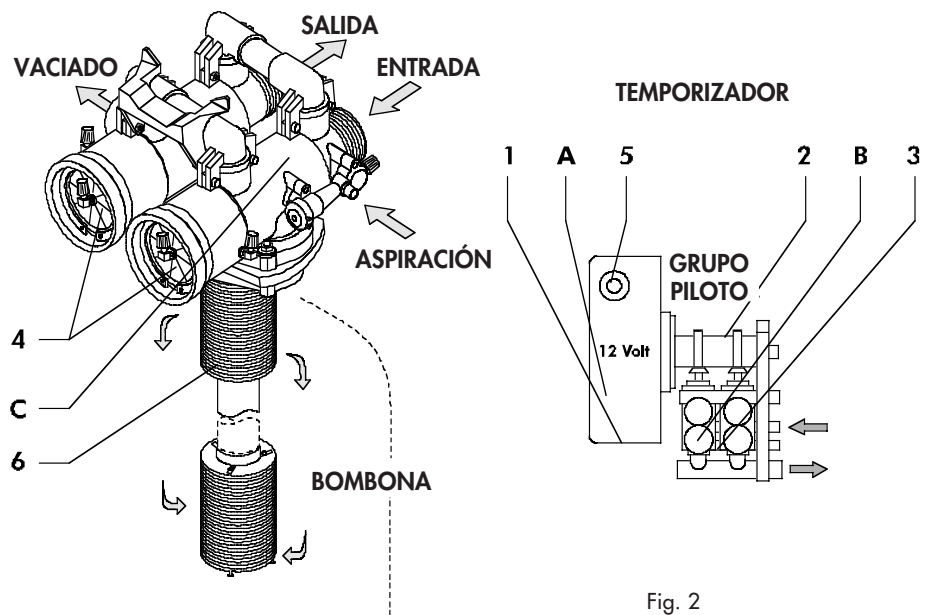


Fig. 2



NOCIONES GENERALES

Con un diseño y una concepción radicalmente nuevos, MULTIMODE PLUS nace debido a la exigencia de ofrecer un producto tecnológicamente avanzado y fiable.

MULTIMODE PLUS es la primera válvula que cuenta con el mando hidráulico con doble efecto para evitar los inconvenientes del mando mecánico. Entre las numerosas ventajas que derivan de este nuevo diseño, podemos decir que las mayores son las siguientes:

- FÁCIL MANTENIMIENTO

Desenroscando un tapón, se pueden extraer tanto el pistón como cualquier otra parte interna a los cilindros de la válvula, sin tocar la posición de ésta.

- AUSENCIA DE GOLPES DE ARIETE DURANTE EL TRABAJO Y LA REGENERACIÓN

El pistón de trabajo está siempre equilibrado en su movimiento debido a la presión del agua en las dos cámaras de mando.

- AUTODESINFECCIÓN DE LAS RESINAS PARA LAS VERSIONES DOUBLE 35-50-65-85-125

La válvula MULTIMODE PLUS que cuenta con el **kit CL2kk100**, se encarga de producir automáticamente hipoclorito de sodio durante la fase de aspiración de la salmuera; de esta manera las resinas están protegidas del riesgo de proliferaciones bacterias.

- IMPOSIBILIDAD DE QUE SE AVERÍE EL MOTOR DE ARRANQUE Y LAS LEVAS

El recorrido ingenioso que realiza el agua durante las varias fases de regeneración, no provoca esfuerzos anómalos al motor por lo que la leva se mueve con normalidad.

- MAYORES CAUDALES DE FUNCIONAMIENTO CONTRACORRIENTE Y VACIADO

Esto permite que se regeneren mayores cantidades de resina en la unidad de tiempo. Un mayor caudal en los lavados (comparable al de trabajo de las otras válvulas), mejora la eficiencia de las resinas.

- MENORES PÉRDIDAS DE CARGA DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

La consecuencia de esto es un menor coste de trabajo.

-AUSENCIA DE PARTES INTERNAS METÁLICAS O REVESTIDAS

Ninguna posibilidad de corrosión.

- EL SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO GARANTIZA SIEMPRE CINCO FASES

El nuevo sistema de funcionamiento hace que no exista la posibilidad de que falte una fase, antes de que inicie la siguiente.

- ELASTICIDAD DE APLICACIÓN A DISTINTOS ESQUEMAS

Mediante un By-pass se puede utilizar el agua durante la regeneración. Es suficiente cambiar el eyector y/o el flow para modificar los caudales de aspiración regenerante y/o de vaciado.

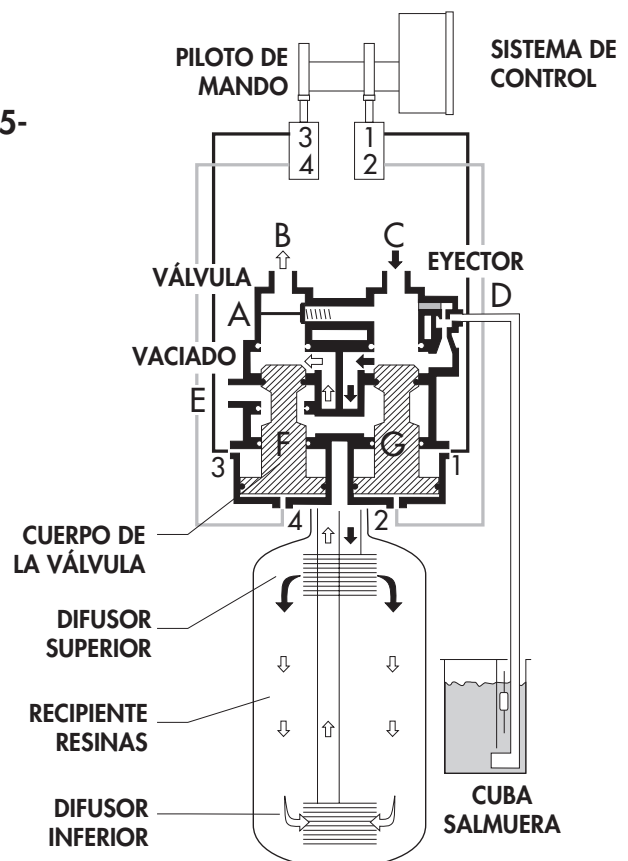
Existe la posibilidad de aplicar accesorios opcionales intercambiables que modifican las características de la válvula con evidentes ventajas económicas y con la posibilidad de obtener características diversas con poquísimos accesorios en el almacén.

SECUENCIA DE LAS FASES DE REGENERACIÓN 165-215-330-550 PLUS

FASE DE SERVICIO EN EQUICORRIENTE CON SUMINISTRO DE AGUA DESCALCIFICADA

- En esta fase tenemos presión en los puntos 3-1 del mando piloto, transmitida a los pistones F - G en los puntos 3-1 de la válvula.
- Las flechas negras indican el recorrido del agua descalcificada.

- **C** = ENTRADA DEL AGUA SIN TRATAR
- **B** = SALIDA DEL AGUA DESCALCIFICADA
- **E** = VACIADO (AGUA DE LAVADO)
- **D** = PUNTO DE ASPIRACIÓN SALMUERA
- **A** = VÁLVULA INESTABLE, QUE FUNCIONA COMO BY-PASS AUTOMÁTICO PARA SATISFACER LAS DEMANDAS DE ELEVADO CAUDAL INSTANTÁNEO

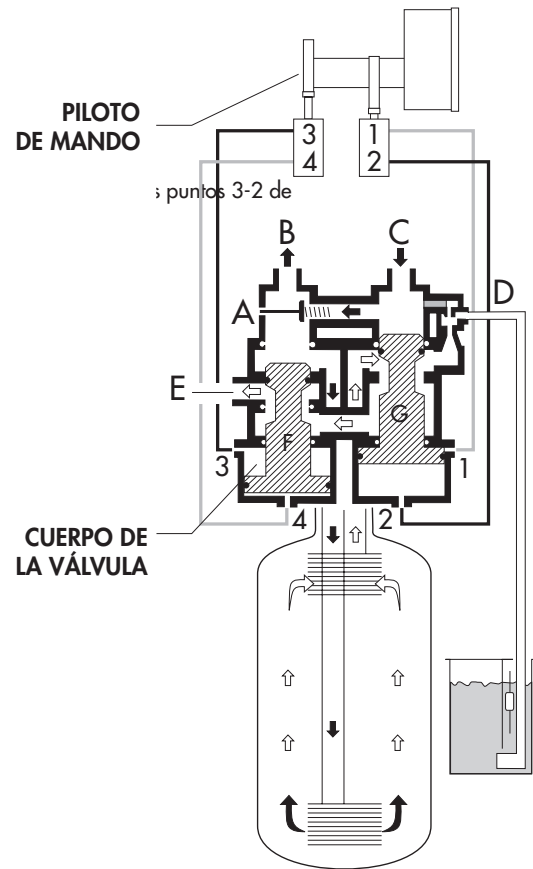




1 C = FASE DE LAVADO EN CONTRACORRIENTE

- En esta fase tenemos presión en los puntos 3-2 del mando piloto, transmitida a la válvula.
- Las flechas negras indican el recorrido del agua dura.
- Las flechas blancas indican el recorrido del agua de regeneración.

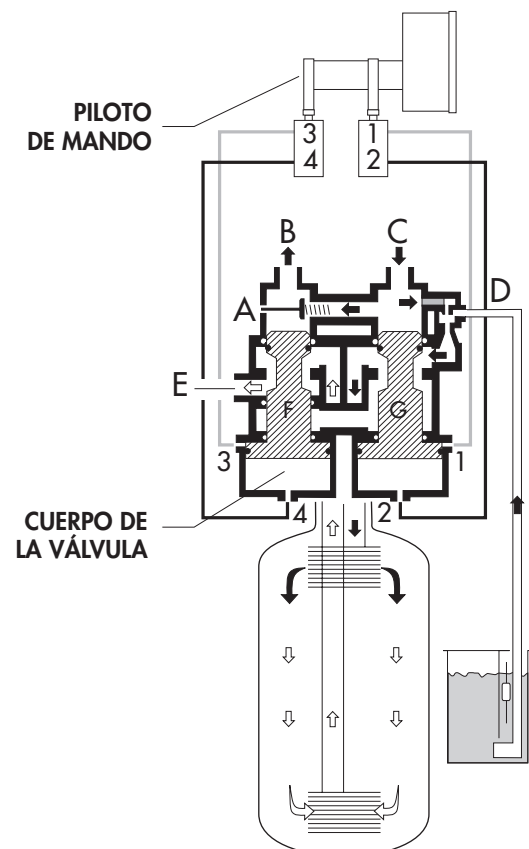
- **C** = ENTRADA DEL AGUA SIN TRATAR
- **B** = SALIDA DEL AGUA SIN TRATAR
- **E** = VACIADO ABIERTO AGUA DE REGENERACIÓN
- **A** = VÁLVULA INESTABLE ABIERTA PARA GARANTIZAR AGUA A LOS SERVICIOS EN LAS FASES DE REGENERACIÓN



2 C = FASE DE ASPIRACIÓN DE LA SALMUERA EN EQUICORRIENTE

- En esta fase tenemos presión en los puntos 4-2 del mando piloto, transmitida a los pistones F-G en los puntos 4-2 de la válvula.
- Las flechas negras indican el recorrido del agua dura más salmuera.
- Las flechas blancas indican el recorrido del agua de regeneración.

- **C** = ENTRADA DEL AGUA SIN TRATAR
- **B** = SALIDA DEL AGUA SIN TRATAR
- **E** = VACIADO ABIERTO AGUA DE REGENERACIÓN
- **D** = ASPIRACIÓN SALMUERA
- **A** = VÁLVULA INESTABLE ABIERTA PARA GARANTIZAR AGUA A LOS SERVICIOS EN LAS FASES DE REGENERACIÓN

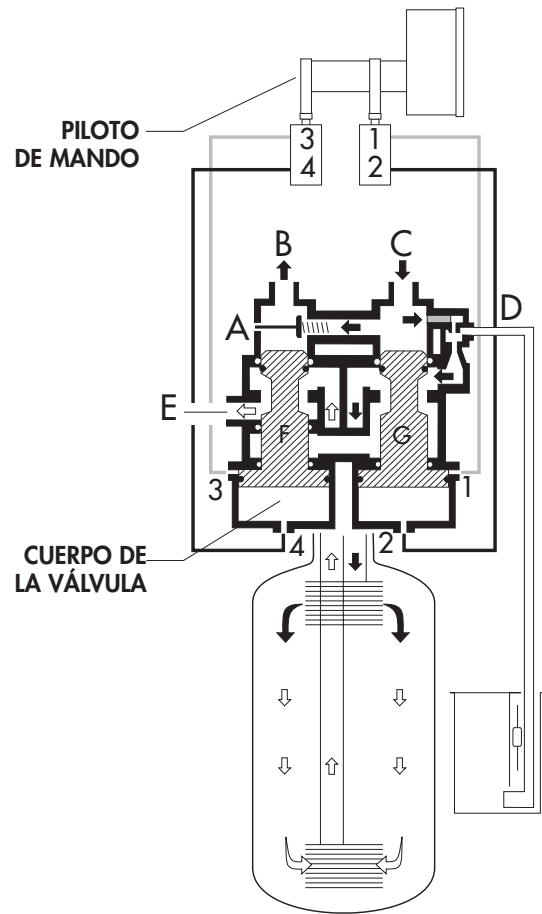




3 C = FASE DE LAVADO EN EQUICORRIENTE

- En esta fase tenemos presión en los puntos 4-2 del mando piloto, transmitida a los pistones F-G en los puntos 4-2 de la válvula.
- Las flechas negras indican el recorrido del agua dura, más salmuera ya aspirada.
- Las flechas blancas indican el recorrido del agua de lavado lento.

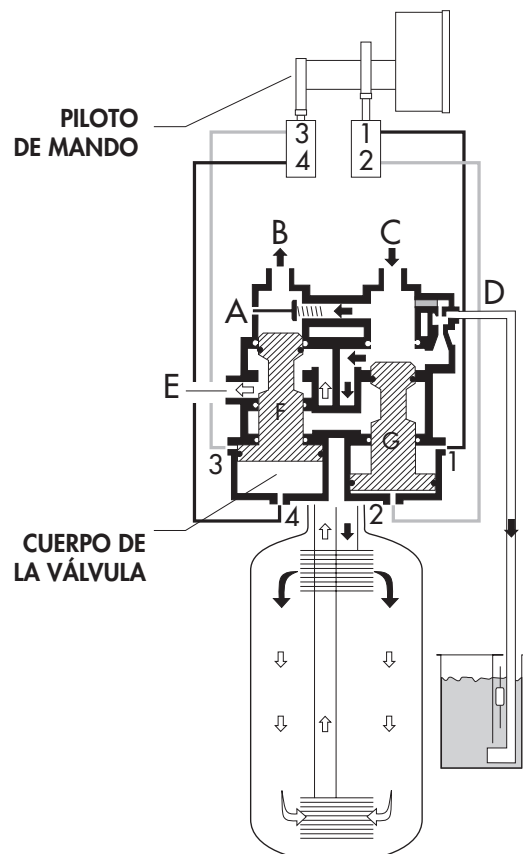
- **C** = ENTRADA DEL AGUA SIN TRATAR
- **B** = SALIDA DEL AGUA SIN TRATAR
- **E** = VACIADO ABIERTO AGUA DE LAVADO LENTO
- **A** = VÁLVULA INESTABLE ABIERTA PARA GARANTIZAR AGUA A LOS SERVICIOS EN LAS FASES DE REGENERACIÓN



4 C = FASE DE LAVADO RÁPIDO EN EQUICORRIENTE Y ENVÍO DE AGUA A LA CUBETA DE SALMUERA

- En esta fase tenemos presión en los puntos 4-1 del mando piloto, transmitida a los pistones F-G en los puntos 4-1 de la válvula.
- Las flechas negras indican el recorrido del agua dura.
- Las flechas blancas indican el recorrido del agua de lavado final rápido.

- **C** = ENTRADA DEL AGUA SIN TRATAR
- **B** = SALIDA DEL AGUA SIN TRATAR
- **E** = VACIADO ABIERTO AGUA DE LAVADO RÁPIDO
- **D** = ENVÍO AGUA A LA CUBETA DE LA SALMUERA
- **A** = VÁLVULA INESTABLE ABIERTA PARA GARANTIZAR AGUA A LOS SERVICIOS EN LAS FASES DE REGENERACIÓN



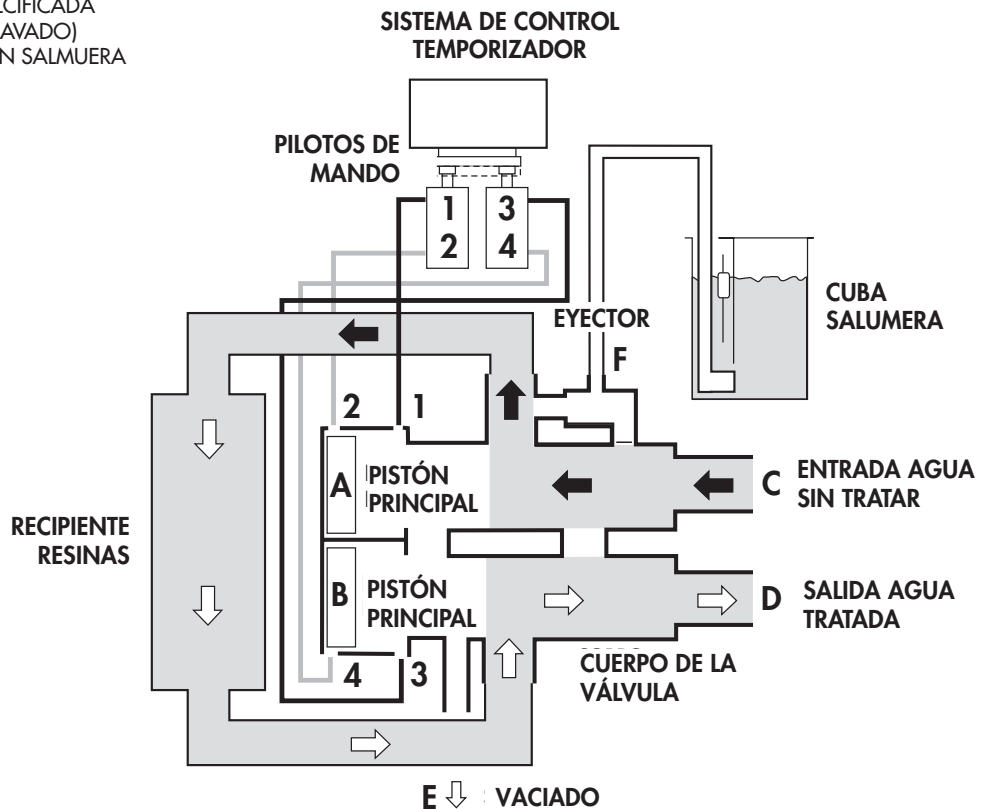


SECUENCIA DE LAS FASES DE REGENERACIÓN 35-50-65-85-125 DOUBLE

FASE DE SERVICIO EN EQUICORRIENTE CON SUMINISTRO DE AGUA DESCALCIFICADA

- En esta fase tenemos presión en los puntos 1-3 transmitida por los pilotos de MANDO, a los pistones A-B.
- Las flechas negras indican el recorrido del agua dura.
- Las flechas blancas indican el recorrido del agua descalcificada.

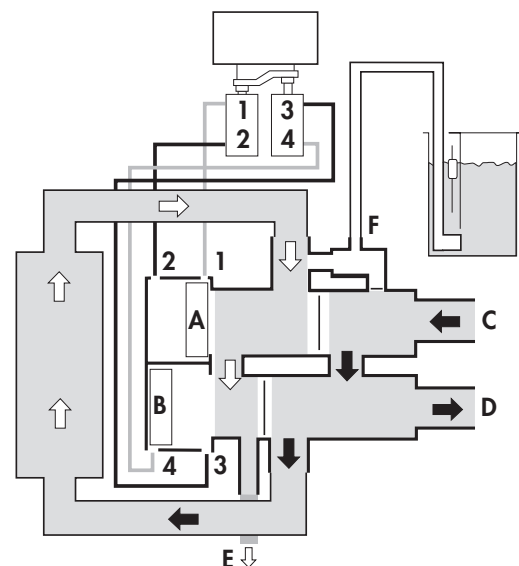
- C = ENTRADA DE AGUA SIN TRATAR
- D = SALIDA AGUA DESCALCIFICADA
- E = VACIADO (AGUA DE LAVADO)
- F = PUNTO DE ASPIRACIÓN SALMUERA



1 C = FASE DE LAVADO EN CONTRACORRIENTE

- En esta fase tenemos presión en los puntos 2-3 transmitida por los pilotos de mando, a los pistones A-B.
- Las flechas negras indican el recorrido del agua dura.
- Las flechas blancas indican el recorrido del agua de LAVADO RESINAS.

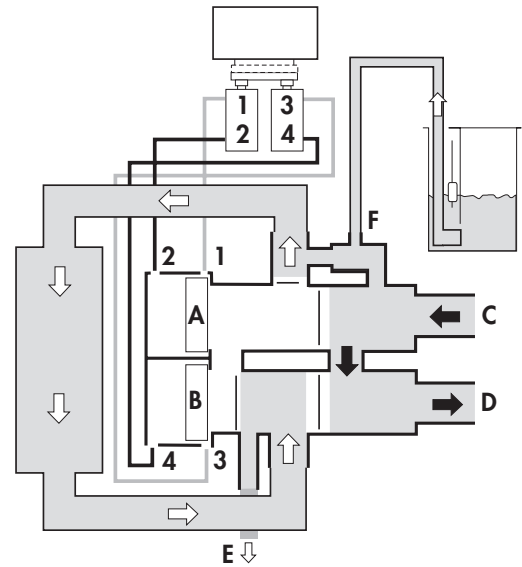
- C = ENTRADA DE AGUA SIN TRATAR
- D = SALIDA AGUA SIN TRATAR
- E = VACIADO (AGUA DE LAVADO)





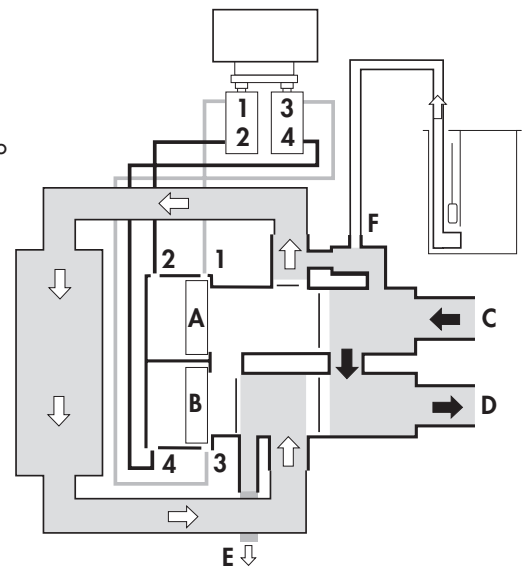
2 C = FASE DE REGENERACIÓN ASPIRACIÓN SALMUERA EN EQUICORRENTE-PRODUCCIÓN CLORO. SÓLO VERSIÓN BIOS

- En esta fase tenemos presión en los puntos 2-4 transmitida por los pilotos de mando, a los pistones A-B.
 - Las flechas negras indican el recorrido del agua dura.
 - Las flechas blancas indican el recorrido del agua de REGENERACIÓN
- **C**= ENTRADA DEL AGUA SIN TRATAR
 - **D**= SALIDA DEL AGUA SIN TRATAR
 - **E**= VACIADO (AGUA DE REGENERACIÓN)



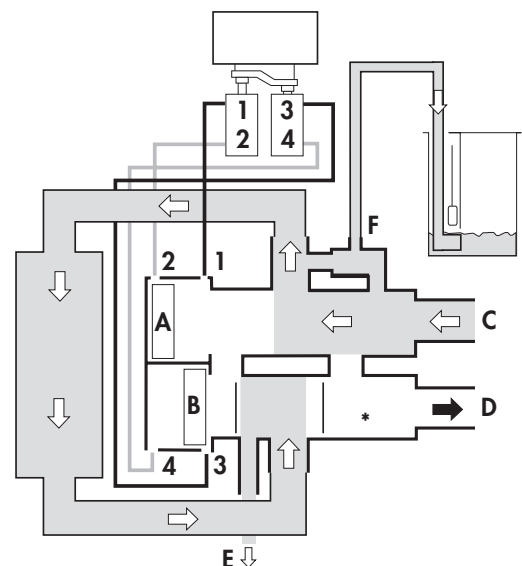
3 C = FASE DE LAVADO LENTO EN EQUICORRIENTE

- En esta fase tenemos presión en los puntos 2 - 4 transmitida por los pilotos de mando a los pistones A - B.
 - Las flechas negras indican el recorrido del agua dura.
 - Las flechas blancas indican el recorrido del agua de lavado lento.
- **C**= ENTRADA DE AGUA SIN TRATAR
 - **D**= SALIDA AGUA SIN TRATAR
 - **E**= VACIADO (AGUA DE LAVADO LENTO)



4 C = FASE DE LAVADO RÁPIDO EN EQUICORRIENTE Y ENVÍO AGUA A LA CUBETA DE SALMUERA

- En esta fase tenemos presión en los puntos 4-1 transmitida por los pilotos de mando, a los pistones A-B.
 - La flecha negra indica que no tenemos agua en los grifos.
 - Las flechas blancas indican el recorrido del agua de LAVADO FINAL RÁPIDO.
- **C**= ENTRADA DEL AGUA SIN TRATAR
 - **D**= NO SALE AGUA
 - **E**= VACIADO (AGUA DE LAVADO RÁPIDO)
 - **F**= ENVÍO AGUA A LA CUBETA SALMUERA



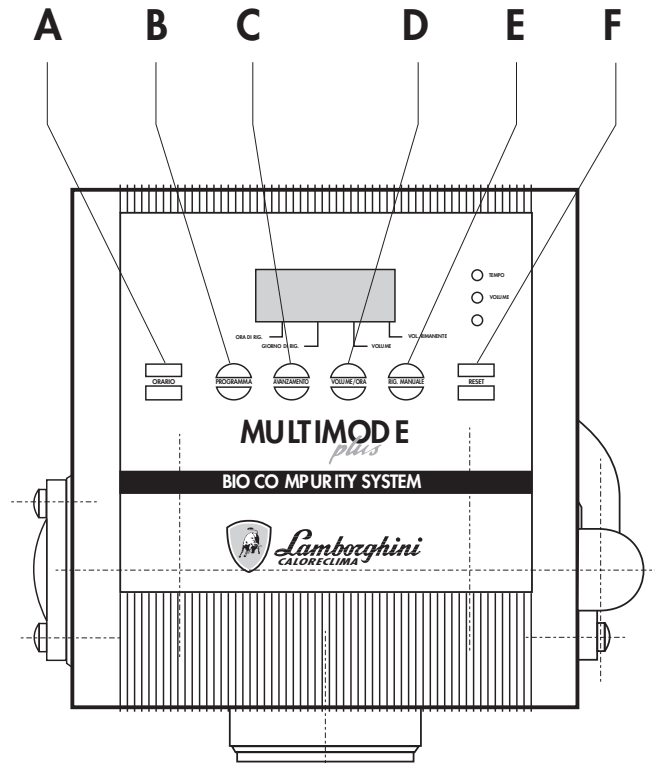
* Nota: En esta fase no tenemos agua en los grifos.



TEMPORIZADOR MULTIMODE PLUS

El circuito electrónico interno está alimentado a 12 V (a.c.) 8 A y el TEMPORIZADOR se suministra con un alimentador externo para que pueda ser conectado directamente a la corriente de red (220V).

Incluso si falta la alimentación (máx 3 meses), el TEMPORIZADOR mantiene la cuenta con el tiempo. Las teclas que se encuentran en el TEMPORIZADOR tienen que presionarse durante un tiempo comprendido entre 0,6 y 1,2 segundos. Durante la fase de regeneración (tanto automática como manual) en el DISPLAY se visualizan, mientras disminuyen los segundos de rotación del motor y por lo tanto de la LEVA y los minutos de parada para los ciclos individuales (1 C - contracorriente, 2C - regeneración, 3C - lavado lento, 4C - lavado rápido). Durante una regeneración no es posible efectuar ninguna programación más.



TIEMPO
VOLUMEN

} Si está encendido indica que el TEMPORIZADOR funciona en función del TIEMPO



TIEMPO
VOLUMEN

} Si los dos están encendidos indican que el TEMPORIZADOR funciona en función del TIEMPO-VOLUMEN



TIEMPO
VOLUMEN

} Si está encendido indica que el TEMPORIZADOR funciona en función del VOLUMEN

FUNCIONES DEL TECLADO

- A** **HORARIO**
 - Accede a la programación de la hora del reloj
 - Accede a la programación de los ciclos de regeneración
- B** **PROGRAMA**
 - Accede a la programación de las distintas funciones
 - Accede a la programación de los ciclos de regeneración
- C** **AVANCE**
 - Incrementa las cifras visualizadas en el DISPLAY
 - Efectúa la selección de funcionamiento en función del: TIEMPO, VOLUMEN, TIEMPO-VOLUMEN
- D** **VOL./HORA**
 - Visualiza en el DISPLAY la cifra del volumen de agua o bien la hora del reloj
- E** **REG. MAN.**
(REGENERACIÓN MANUAL)
 - Ejecuta una regeneración inmediata
- F** **RESET**
 - Interrumpe una regeneración erróneamente comandada



INSTALACIÓN:

debe ser realizada a regla de arte, por parte del personal cualificado.

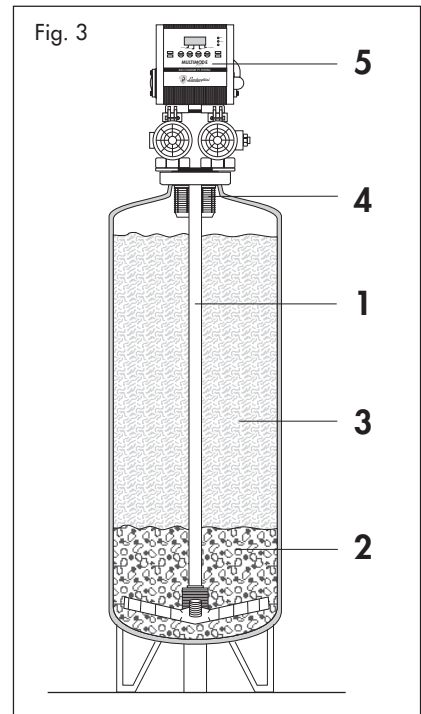
1) LLENADO DE LA BOMBONA

- Tape el extremo del tubo de distribución Fig.3 pos.1, y apóyelo en el fondo de la bombona.
 - Llene de agua limpia la bombona unos 10 cm., vierta luego el cuarzo (granalla pedregosa blanca) y luego la resina como indica la Fig.3.
 - Quite el tapón del tubo de distribución y lubrifique el terminal con grasa a la parafina o similar.
 - Monte el filtro (Fig.3, pos.4) debajo de la válvula de mando (Fig.3, pos.5) y luego enrósquela prestando atención en que el tubo de distribución se acople en el centro.
- Realice dicha operación con las manos, sin la ayuda de las llaves teniendo cuidado en no forzar el box electrónico.

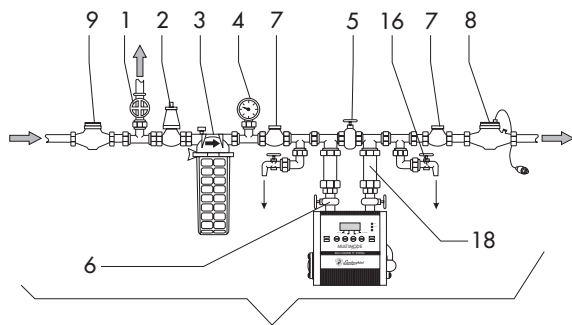
N.B. Los modelos PLUS 265 - 350 - 425 - 450 no cuentan con filtro debajo de la válvula.

2) CONEXIÓN HIDRÁULICA

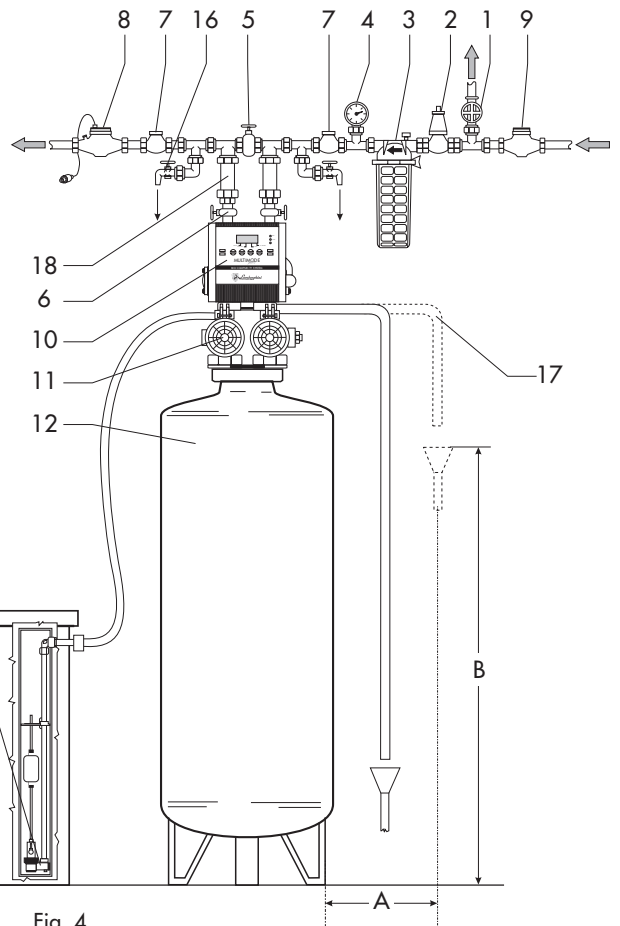
- Coloque el descalcificador en un local que sea higiénico.
- El aparato hay que apoyarlo sobre un suelo llano; el recipiente de sal hay que colocarlo al lado de la bombona.
- Hay que proteger los aparatos del hielo, de la humedad y de cualquier fuente de calor en general.
- Realice la conexión hidráulica como indica el esquema Fig.4, conectando la entrada del agua dura y la salida de agua descalcificada como indican las flechas representadas en la válvula.
- Conecte el tubito de la válvula salmuera a la válvula de mando.
- Realice la conexión a la salida de vaciado colocada en la parte posterior de la válvula.
- El tubo de vaciado tiene que estar a la vista y poderse inspeccionar. Hay que hacer que se pueda interrumpir la carga entre el tubo de vaciado y el pozo a forma de embudo de recogida del vaciado.
- El pozo o embudo de recogida del vaciado no tiene que superar un desnivel de más de 1,8 metros desde el suelo. El tubo de vaciado no hay que alargarlo más de 8 metros y no tiene que crear limitaciones apreciables de caudal.



- DESCRIPCIÓN
- 1 - Tubo de distribución
 - 2 - Cuarzo
 - 3 - Resina catiónica
 - 4 - Filtro difusor de debajo de la válvula
 - 5 - Válvula de mando



esquema para 35-50-65-85-125 DOUBLE



DESCRIPCIÓN

- 1 - Toma de agua para jardín, ecc.
- 2 - Reductor de presión (si fuera necesario)
- 3 - Filtro con cartucho
- 4 - Manómetro
- 5 - Válvula de by-pass y regulación de la dureza residua
- 6 - Válvula de cierre
- 7 - Válvulas de antireflujo
- 8 - Contador lanzaimpulsos para la regeneración en función del volumen
- 9 - Contador entrada red
- 10 - Caja de control electrónica de mando
- 11 - Cuerpo de la válvula
- 12 - Recipiente resinas
- 13 - Recipiente sal
- 14 - Vaciado de demasiado lleno
- 15 - Válvula de flotador para regular la salmuera
- 16 - Tomas muestra de agua
- 17 - Vaciado del agua de regeneración
- 17 - Tubos flexibles

- A** máx 8 m.
- B** máx 1,8 m.

Fig. 4



SECUENCIA DEL PROGRAMA DE REGENERACIÓN EN FUNCIÓN DEL TIEMPO

Nº DE LAS OPERACIONES	TECLEAR	DATOS VISUALIZADOS EN EL DISPLAY	MODO DE OPERAR EN EL TECLADO	SIGNIFICADO DE LOS DATOS ESTABLECIDOS
1	HORARIO AVANCE	08.56	Presionar la tecla A "HORARIO" luego la C "AVANCE" para regular los minutos	HORAS Y MINUTOS del reloj ej.08.56
2	HORARIO AVANCE	08.56	Presionar la tecla A "HORARIO" luego la C "AVANCE" para regular las horas	
3	HORARIO	08.56	Presionar la tecla A "HORARIO" para memorizar el dato establecido	
4	PROGRAMA AVANCE	0.2 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" para regular los minutos	HORAS y MINUTOS de la regeneración ej.0.230 regeneración a las 2.30
5	PROGRAMA AVANCE	0.2 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" para regular las horas	
6	PROGRAMA AVANCE	FF.04	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" para modificar el DATO 1+14 en la VERSIÓN base 1+4 en la VERSIÓN Bios	FRECUENCIA de la regeneración del descalcificador ej. 1 = cada día, 2 = cada 2 días, ecc.
7	PROGRAMA	150.0	Presionar la tecla B "PROGRAMA" NO modificar el DATO visualizado.	Estos datos se emplean para otros "PROGRAMAS"
8	PROGRAMA	150.0	Idem	
9	PROGRAMA	00 00	Idem	
10	PROGRAMA	00 00	Idem	
11	PROGRAMA	AA 20	Idem	
12	PROGRAMA AVANCE	AA dd	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" hasta que se vea el piloto encendido TIEMPO	Selección del PROGRAMA "TIEMPO"
13	PROGRAMA HORARIO	1C 06	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego A "HORARIO" para acceder a los tiempos. Con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo n°1 Contracorriente véase la TABLA TIEMPOS
14	PROGRAMA AVANCE	2C 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo n°2 Aspiración salmuera véase la TABLA TIEMPOS
15	PROGRAMA AVANCE	3C 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo n°3 Lavado lento véase la TABLA TIEMPOS
16	PROGRAMA AVANCE	4C 10	Presionar la tecla B "PROGRAMA" con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo n°4 Lavado rápido mandando agua al recipiente de sal véase la TABLA TIEMPOS
17	PROGRAMA	4d 10	Presionar la tecla B "PROGRAMA"	PASO FINAL DE PROGRAMACIÓN



SECUENCIA DEL PROGRAMA DE REGENERACIÓN EN FUNCIÓN DEL VOLUMEN INMEDIATO

Nº DE LAS OPERACIONES	TECLEAR	DATOS VISUALIZADOS EN EL DISPLAY	MODO DE OPERAR EN EL TECLADO	SIGNIFICADO DE LOS DATOS ESTABLECIDOS
1	HORARIO AVANCE	08.56	Presionar la tecla A "HORARIO" luego la C "AVANCE" para regular los minutos	HORAS Y MINUTOS del reloj ej.08.56
2	HORARIO AVANCE	08.56	Presionar la tecla A "HORARIO" luego la C "AVANCE" para regular las horas	
3	HORARIO	08.56	Presionar la tecla A "HORARIO" para memorizar el dato establecido	
4	PROGRAMA	0.2 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" y NO modificar el DATO visualizado y continuar.	Estos datos se emplean para otros "PROGRAMAS"
5	PROGRAMA	0.2 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" y NO modificar el DATO visualizado y continuar.	
6	PROGRAMA	FF.04	Presionar la tecla B "PROGRAMA" y NO modificar el DATO visualizado y continuar	
7	PROGRAMA AVANCE	48 0.0	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" para regular los litros de agua descalcificada	ej. PLUS 550 con 30°F establecer 112000:100 = 1120 VOLUMEN agua descalcificada: ej. <u>Double 65 con 30°F establecer</u> <u>13700 : 5 = 2740</u>
8	PROGRAMA AVANCE	48 0.0	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" para regular los litros de agua descalcificada	
9	PROGRAMA	00 00	Presionar la tecla B "PROGRAMA" NO modificar el DATO visualizado.	Este dato se emplea para otros programas
10	PROGRAMA	00 00	Idem	
11	PROGRAMA AVANCE	AA 20	Presionar la tecla B "PROGRAMA" y luego la C "AVANCE" y regular 20	Relación de lectura del contador un impulso cada 5 litros para Double 35-50-65
12	PROGRAMA AVANCE	AA dd	Presionar la tecla B "PROGRAMA" y luego la C "AVANCE" hasta que se vea el piloto encendido	VOLUMEN PROGRAMA "VOLUMEN INMEDIATO"
13	PROGRAMA HORARIO	1C 06	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego A "HORARIO" para acceder a los tiempos. Con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo n°1 contracorriente véase "TABLA DE LOS TIEMPOS"
14	PROGRAMA AVANCE	2C 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo n°2 Aspiración salmuera véase "TABLA DE LOS TIEMPOS"
15	PROGRAMA AVANCE	3C 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo n°3 Lavado lento véase "TABLA DE LOS TIEMPOS"
16	PROGRAMA AVANCE	4C 10	Presionar la tecla B "PROGRAMA" con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo n°4 Lavado rápido mandando agua al recipiente de sal véase "TABLA DE LOS TIEMPOS"
17	PROGRAMA	4d 10	Presionar la tecla B "PROGRAMA"	PASO FINAL DE PROGRAMACIÓN
11	PROGRAMA AVANCE	AA 10	Presionar para los modelos 85 + 550 presionar C "AVANCE" y regular 10	Relación de lectura del cuentalitros una cifra cada 100 litros

ATENCIÓN:

Efectuando las operaciones n°7-8 para determinar el valor de agua descalcificada, hay que realizar las siguientes operaciones:

DOUBLE 35-50-65: dividir entre 5 el valor real tabla pág. 97

DOUBLE-PLUS 85-550: dividir entre 100 el valor real tabla pág. 98 - 99

Los display disminuyen de esta manera un número cada 5 litros para los modelos DOUBLE 35-50-65 y un número cada 100 litros para los modelos DOUBLE-PLUS 85 + 550



SECUENCIA DEL PROGRAMA DE REGENERACIÓN EN FUNCIÓN DEL TIEMPO-VOLUMEN

Nº DE LAS OPERACIONES	TECLEAR	DATOS VISUALIZADOS EN EL DISPLAY	MODO DE OPERAR EN EL TECLADO	SIGNIFICADO DE LOS DATOS ESTABLECIDOS
1	HORARIO AVANCE	08.56	Presionar la tecla A "HORARIO" luego la C "AVANCE" para regular los minutos	HORAS Y MINUTOS del reloj ej.08.56
2	HORARIO AVANCE	08.56	Presionar la tecla A "HORARIO" luego la C "AVANCE" para regular las horas	
3	HORARIO	08.56	Presionar la tecla A "HORARIO" para memorizar el dato establecido	
4	PROGRAMA AVANCE	0.2 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" y luego C "AVANCE" para regular los minutos	HORAS Y MINUTOS de la Regeneración ej. 0.230 Regeneración a las 2.30
5	PROGRAMA AVANCE	0.2 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" y luego C "AVANCE" para regular las horas	
6	PROGRAMA	FF.04	Presionar la tecla B "PROGRAMA" y NO modificar el DATO visualizado.	Este dato se emplea en otros programas
7	PROGRAMA AVANCE	48 0.0	Presionar la tecla B "PROGRAMA" y luego C "AVANCE" para regular los litros de agua descalcificada	ej. PLUS 550 con 30°F establecer 112000:100=1120 VOLUMEN agua descalcificada: ej. Double 65 con 30°F establecer 13700 : 5 = 2740
8	PROGRAMA AVANCE	48 0.0	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" para regular los litros de agua descalcificada	
9	PROGRAMA AVANCE	04 80	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" para regular los litros de agua descalcificada	ej. Double 125 con 30°F 5÷10%
10	PROGRAMA AVANCE	04 80	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" para regular los litros	Agua descalcificada=24000 litros 10% Reserva=2400 litros Establecer 2400:5=480
11	PROGRAMA AVANCE	AA 20	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" y regular 20	Relación de lectura del contador un impulso cada 5 litros para Double 35-50-65
12	PROGRAMA AVANCE	AA dd	Presionar la tecla B "PROGRAMA" luego la C "AVANCE" hasta que se enciendan los dos pilotos TIEMPO-VOLUMEN	Selección del PROGRAMA "COMBINADO TIEMPO-VOLUMEN"
13	PROGRAMA HORARIO	1C 06	Presionar la tecla B "PROGRAMA" y luego la A "HORARIO" para acceder a los tiempos. Con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo nº1 Contracorrente véase la TABLA DE LOS TIEMPOS
14	PROGRAMA AVANCE	2C 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo nº2 Aspiración salmuera véase la TABLA DE LOS TIEMPOS
15	PROGRAMA AVANCE	3C 30	Presionar la tecla B "PROGRAMA" con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo nº3 Lavado lento véase la TABLA DE LOS TIEMPOS
16	PROGRAMA AVANCE	4C 10	Presionar la tecla B "PROGRAMA" con la tecla C "AVANCE" se modifica el dato	Ciclo nº4 Lavado rápido mandando agua a la sal véase la TABLA DE LOS TIEMPOS
17	PROGRAMA	4d 10	Presionar la tecla B "PROGRAMA"	PASO FINAL DE PROGRAMACIÓN
11	PROGRAMA AVANCE	AA 10	Para los modelos 85 ÷ 550 presionar C "AVANCE" y regular 10	Relación de lectura del cuentalitros una cifra cada 100 litros

ATENCIÓN:

Efectuando las operaciones nº7-8 para determinar el valor de agua descalcificada, hay que realizar las siguientes operaciones:

- DOUBLE 35-50-65: dividir entre 5 el valor real tabla pág. 97
 DOUBLE-PLUS 85-550: dividir entre 100 el valor real tabla pág. 98 - 99

Los display disminuyen de esta manera un número cada 5 litros para los modelos DOUBLE 35-50-65 y un número cada 100 litros para los modelos DOUBLE-PLUS 85 ÷ 550



Dureza agua en °F	TABLA DE LOS VOLÚMENES DE AGUA DESCALCIFICADA CON RELACIÓN A LA DUREZA (tiempos de regeneración y posición del flotador)								
	DOUBLE 35 Eyector ROJO			DOUBLE 50 Eyector ROJO			DOUBLE 65 Eyector ROJO		
	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'
20	10.500	100	ESTABLECER 1C 05 - 2C 10 - 3C 15 - 4C 8	13.750	260	ESTABLECER 1C = 8 - 2C = 10 - 3C = 20 - 4C = 12	20.600	150	ESTABLECER 1C = 8 - 2C = 30 - 3C = 15 - 4C = 15
25	8.400	100		11.000	260		16.400	150	
30	7.000	100		9.100	260		13.700	150	
35	6.000	100		7.800	260		11.700	150	
40	5.200	100		6.800	260		10.300	150	
45	4.600	100		6.100	260		9.100	150	

DETERMINACIÓN DE LA FRECUENCIA DE REGENERACIÓN PARA EL SISTEMA EN FUNCIÓN DEL TIEMPO=

$$\frac{\text{volumen del agua tratada (descalcificada)}}{\text{volumen del agua de consumo diario}}$$

Ejemplo:

Si tenemos DOUBLE 85 y se requiere un consumo diario de 4200 litros (con dureza de 30°F)
 $17.000:4200=4$ el número que hay que establecer (en este caso la regeneración tiene lugar cada 4 días).

TIEMPOS DE REGENERACIÓN CORRESPONDIENTE:

- 1 C = 6 minutos contracorriente
- 2 C = 30 minutos aspiración salmuera
- 3 C = 30 minutos lavado lento
- 4 C = 8 minutos lavado rápido

Altura del flotador= 500 mm

SISTEMA VOLUMEN-VOLUMEN TIEMPO

NOTA: El número relativo a los litros de agua que hay que establecer en el display es 1/100 del que hemos leído en la tabla.
 Ejemplo: valor leído en la tabla 17.000 valor que hay que establecer $(17.000:100)=170$
 El cálculo de los litros tendrá lugar con un impulso cada 100 litros manteniendo inalterada la cantidad real de agua.

NOTA: Los litros de agua descalcificada representados en esta tabla se obtienen con agua de entrada que tenga una dureza total máx 45°F y una salinidad no superior a 500 ppm. sin aceites, incolora y sin turbidez.

El consumo de agua para regeneración se calcula en función de los siguientes parámetros:

- tiempo de cada fase
- caudal de agua en la descarga
- presión de trabajo



Dureza agua en °F	TABLA DE LOS VOLÚMENES DE AGUA DESCALCIFICADA CON RELACIÓN A LA DUREZA (tiempos de regeneración y posición del flotador)								
	DOUBLE 85 Eyector NEGRO			DOUBLE 125 Eyector NEGRO					
	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'			
20	25.500	180	ESTABLECER 1C 06 - 2C 30 - 3C 30 - 4C 15	36.000	310	ESTABLECER 1C 06 - 2C 30 - 3C 30 - 4C 20			
25	20.400	180		28.000	310				
30	17.000	180		24.000	310				
35	14.500	180		20.500	310				
40	12.700	180		18.000	310				
45	11.300	180		16.000	310				

Dureza agua en °F	TABLA DE LOS VOLÚMENES DE AGUA DESCALCIFICADA CON RELACIÓN A LA DUREZA (tiempos de regeneración y posición del flotador)								
	PLUS 165 Eyector AZUL			PLUS 215 Eyector AZUL			PLUS 265 Eyector AZUL		
	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'
20	48.000	540	ESTABLECER 1C 08 - 2C 35 - 3C 48 - 4C 12	63.000	540	ESTABLECER 1C 10 - 2C 46 - 3C 50 - 4C 15	78.000	615	ESTABLECER 1C 08 - 2C 56 - 3C 50 - 4C 17
25	38.400	540		50.400	540		62.400	615	
30	32.000	540		42.000	540		52.000	615	
35	27.400	540		36.000	540		44.500	615	
40	24.000	540		31.500	540		39.000	615	
45	21.300	540		28.000	540		34.600	615	



Dureza agua en °F	TABLA DE LOS VOLÚMENES DE AGUA DESCALCIFICADA CON RELACIÓN A LA DUREZA (tiempos de regeneración y posición del flotador)								
	PLUS 330 Eyector NEGRO			PLUS 425 Eyector NEGRO			PLUS 550 Eyector NEGRO		
	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'	litros agua	flotador H mm	tiempo 1'
20	99.000	730	ESTABLECER 1C 08 - 2C 20 - 3C 27 - 4C 12	127.500	730	ESTABLECER 1C 08 - 2C 30 - 3C 35 - 4C 17	168.000	730	ESTABLECER 1C 10 - 2C 46 - 3C 47 - 4C 25
25	79.200	730		102.000	730		134.400	730	
30	66.000	730		85.000	730		112.000	730	
35	56.500	730		72.800	730		96.000	730	
40	49.500	730		63.700	730		84.000	730	
45	44.000	730		56.600	730		74.500	730	

1º PUESTA EN MARCHA

Después de haber conectado el aparato al circuito, proceda de la siguiente manera:

- Llene el recipiente de sal hasta 10 mm. del borde del tubo salmuera (Fig.5)
- Mantenga abierto el by-pass manual
- Presione el pulsador Reg.Man.
- Abra despacio el flujo del agua al descalcificador; espere que salga agua limpia del desagüe
- Efectúe un **control-test** completo comprobando que las varias fases de regeneración tengan lugar correctamente
- Compruebe la estanqueidad de la instalación.
- Controle que funcione con normalidad la válvula salmuera. (La válvula salmuera normalmente se suministra ajustada al valor mínimo H). La tabla de al lado permite conocer la posición de la válvula salmuera para cada modelo de descalcificador).
- Abra el flujo del agua descalcificada de la instalación no olvidando regular mediante el correspondiente mezclador la dureza residua a 15°F para los usos del agua destinados al consumo humano, como prevé el DPR 236/88.
- Aconsejamos efectuar una regeneración completa antes de dejar el aparato en funcionamiento.

TABLA DE REGULACIÓN DEL FLOTADOR

Modelo	H max mm
DOUBLE 35	100
DOUBLE 50	260
DOUBLE 65	150
DOUBLE 85	180
DOUBLE 125	310
PLUS 165	540
PLUS 215	540
PLUS 265	615
PLUS 330	730
PLUS 425	730
PLUS 550	730

PRUEBAS GENERALES TEST

Para realizar el ciclo test en automático en poco tiempo hay que poner como tiempo un minuto, para cada fase de regeneración, y luego presionar la tecla.

REGENERACIÓN MANUAL

De esta manera se puede controlar la función exacta de todas las fases de regeneración. Al final del ciclo completo hay que poner los tiempos de regeneración como indica la tabla VOLÚMENES TIEMPOS.

MANTENIMIENTO ORDINARIO

- Controle periódicamente el nivel de sal. Recuerde que el nivel de sal seca tiene que superar el nivel de la solución salina.
- La sal utilizada tiene que ser adecuada para descalcificadores; es mejor si se usan las pastillas grandes.
- Vacíe y lave cada 4-6 meses el recipiente de sal sólo con agua.
- Compruebe periódicamente la hora visualizada y la hora de la regeneración.
- Si el aparato debe permanecer inactivo por bastante tiempo, cierre el flujo del agua del aparato, abra la válvula de by-pass. Quite la corriente eléctrica.
- Cuando se reactiva el descalcificador hay que efectuar una regeneración adicional.
- Compruebe que la válvula salmuera sea estanca.
- Controle periódicamente la calidad del agua que sale.

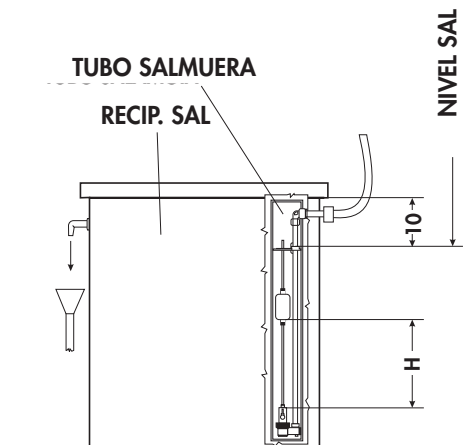


Fig. 5



ACTIVACIÓN DEL PRODUCTOR DE CLORO:

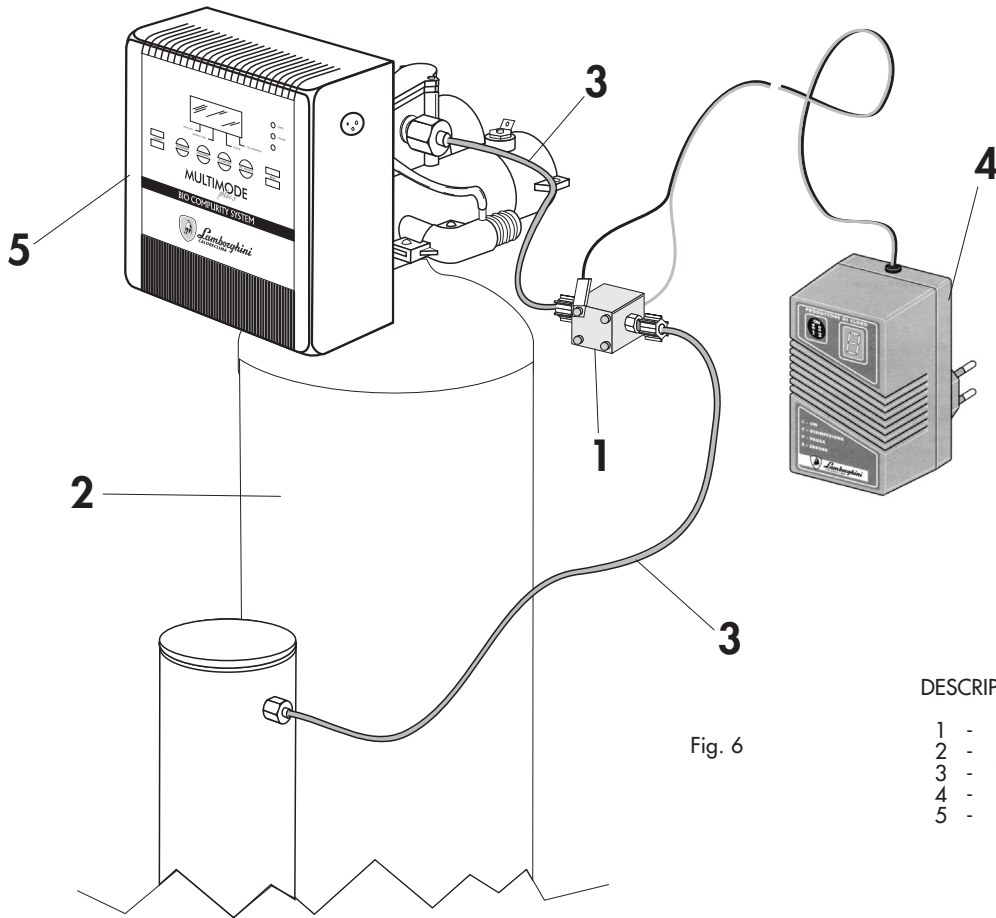


Fig. 6

DESCRIPCIÓN

- 1 - Cámara electrólisis
- 2 - Descalcificador
- 3 - Tubo de aspiración salmuera
- 4 - Programador
- 5 - Cabezal electrónico

INSTALACIÓN CONTADOR LANZAIMPULSOS

- | | |
|----------------------------|----------------|
| Para Desc. DOUBLE 35-50-65 | Cód. 8.90244.0 |
| Para Desc. DOUBLE 85-125 | Cód. 8.90208.0 |
| Para Desc. PLUS 165-215 | Cód. 8.90208.0 |
| Para Desc. PLUS 330-425 | Cód. 8.90209.0 |
| Para Desc. PLUS 550 | Cód. 8.90226.0 |

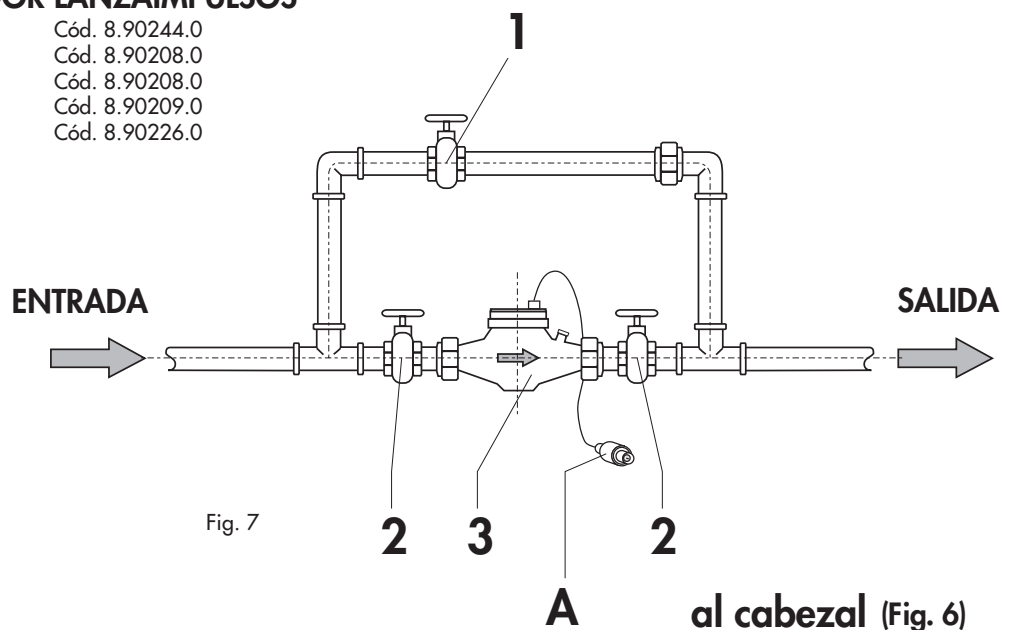


Fig. 7

DESCRIPCIÓN

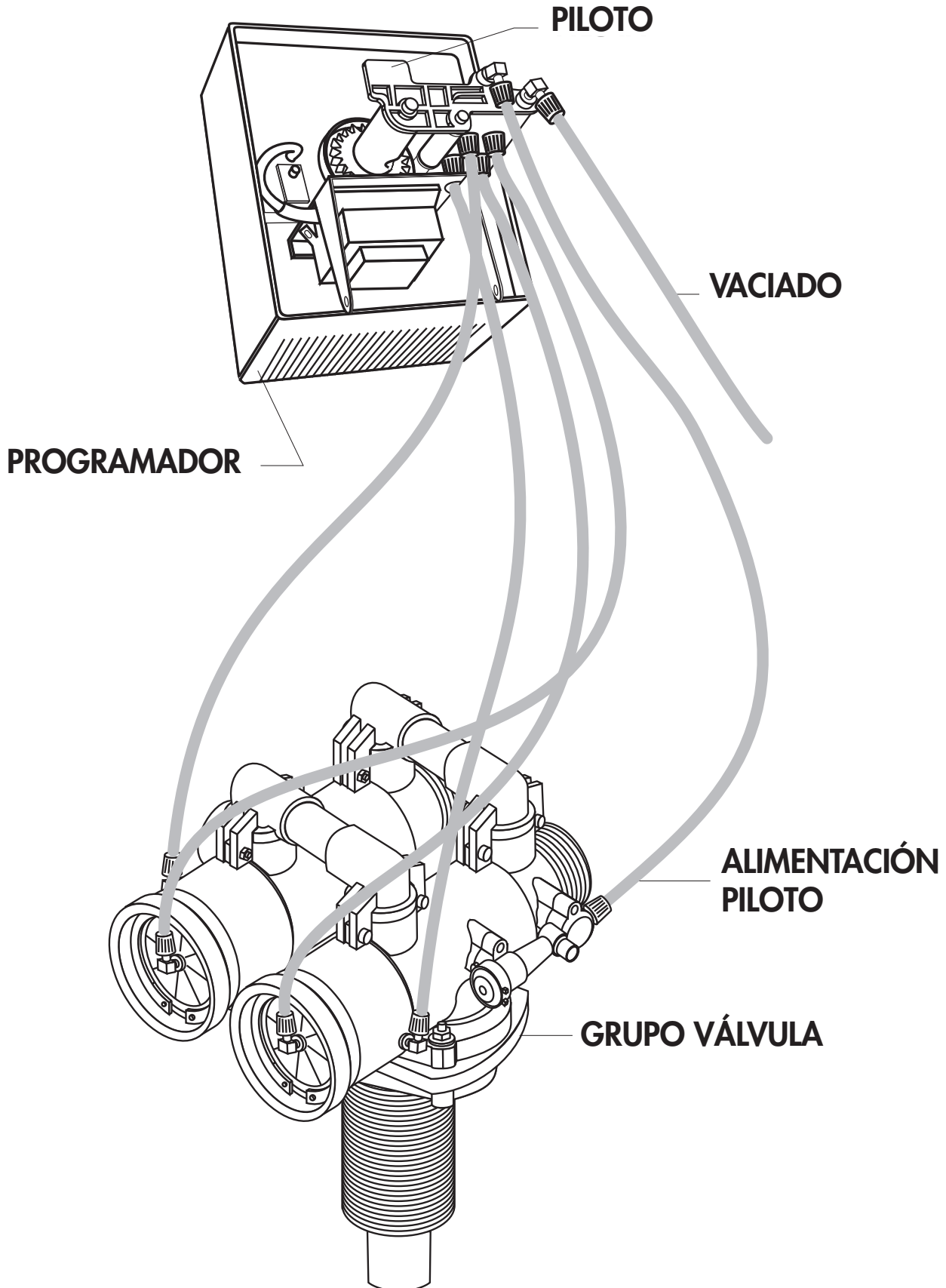
- 1 - Válvula by-pass
- 2 - Válvulas de cierre
- 3 - Contador lanzaimpulsos

A al cabezal (Fig. 6)

Conecte hidráulicamente el contador como indica la figura 7.
El grupo de by-pass da la posibilidad de aislar, en caso de que se desmonte, sin interrumpir la alimentación del agua a los grifos.



ESQUEMA DE CONEXIONES HIDRÁULICAS PILOTO-PILOTO V 250:



Il presente opuscolo è destinato esclusivamente agli utenti dei ns. apparecchi.
Non ha quindi alcuna pretesa di ordine strettamente tecnico nè 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.

This booklet is intended exclusively for the users of our equipment and thus has no strictly technical order, nor does it replace the legislative regulations which have always been observed. Its sole purpose is to provide the necessary information for correct and practical use of the equipment.

Cette brochure est réservée exclusivement aux utilisateurs de nos appareils.
Elle a pour but de clarifier l'utilisation correcte et pratique de l'appareil, elle n'a aucune prétention strictement technique et ne peut en aucun cas se substituer aux normes en vigueur, que vous devez toujours respecter.

Das vorliegende Werk ist ausschließlich für die Anwender unserer Geräte bestimmt.
Es erhebt daher keinen Anspruch auf absolute technische Genauigkeit und soll auch keine eventuellen gesetzlichen Vorschriften ersetzen, zu deren strikter Befolgung man immer angehalten ist. Es hat einzig den Zweck, alles zu klären, was für die korrekte praktische Anwendung des Geräts vonnöten ist.

El presente prospecto está destinado exclusivamente a los usuarios de nuestros aparatos.
No pretende nada en particular por lo que respecta a la técnica, ni tampoco sustituir las normas legislativas, a las que se ha atendido siempre, sino que tiene sólo como finalidad hacer que sea lo más claro posible lo que se necesita para que el aparato se use correcta y prácticamente.

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 opportune 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 por la evolución del producto.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44040 DOSSO (FERRARA)
ITALIA
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947