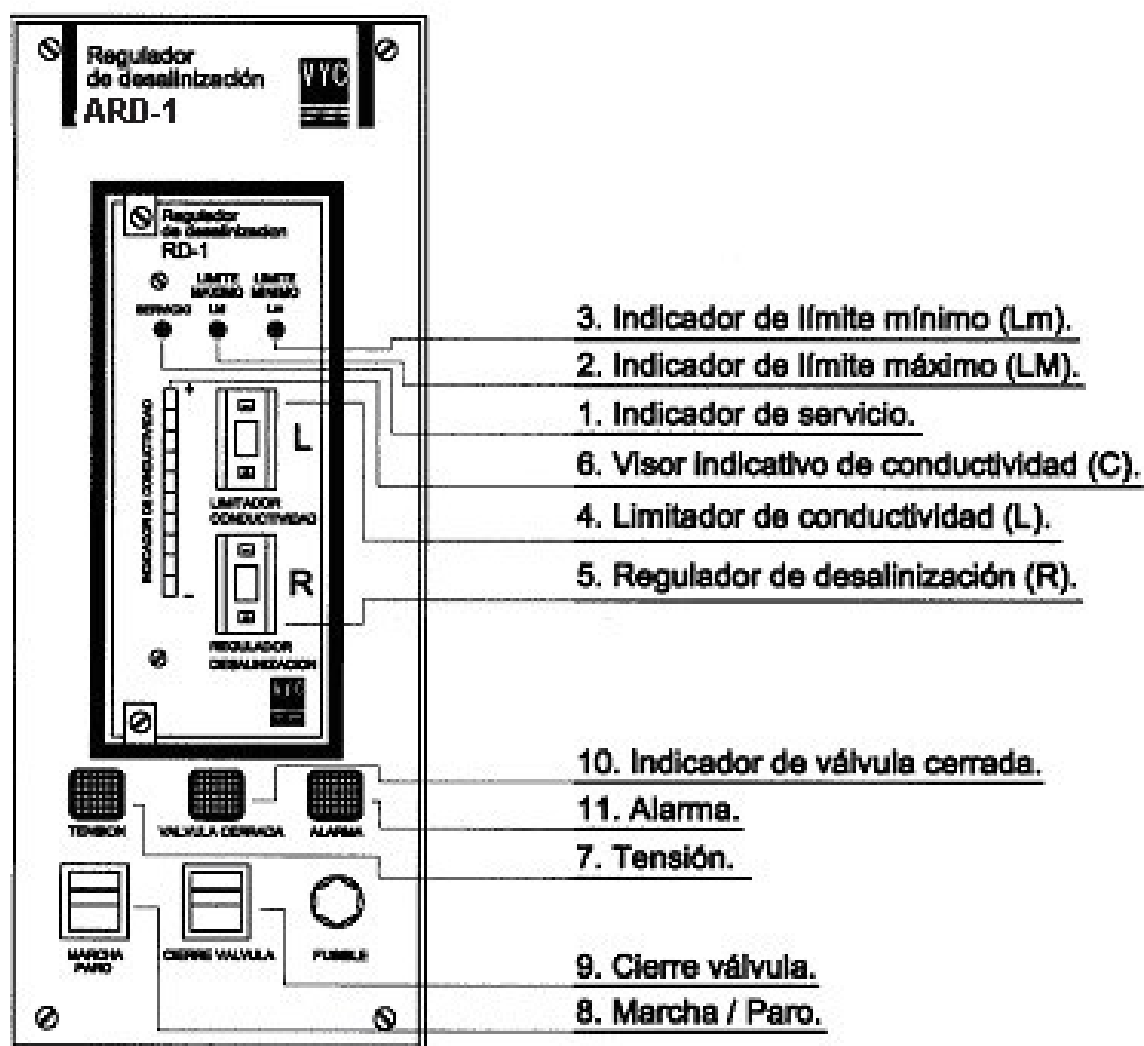


Regulador de desalinización RD-1

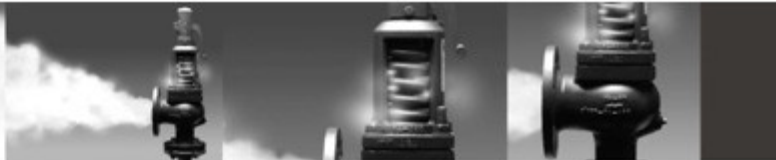
El regulador de desalinización RD-1, instalado en el cuadro de mandos, limita y controla la conductividad del agua de la caldera. Si está dentro del límite admisible la válvula purga de forma continua para mantener en el interior de la caldera la conductividad deseada. Un aumento de esta hasta el valor máximo admisible pondrá en marcha de forma conmutada la alarma y / o parará el quemador.

1- Descripción del regulador.



2- Limitación de la conductividad.

Para mantener los valores límites especificados en el TRD – 611 alemán hay que colocar el limitador de conductividad (L) 4 en la posición que se indica en el cuadro adjunto en función de la presión de trabajo de la caldera.



<i>Posición del limitador de conductividad L</i>	<i>Presión de trabajo en bar.</i>	<i>Conductividad máxima admisible en mili siemens (mS)</i>	<i>Temperatura en °C</i>
1	22,1 a 32,0	40	238
2	1,0 a 6,0	50	164
3	6,1 a 13,0	60	194
4	13,1 a 22,0	70	218

Por la posición del indicador luminoso (C) 6 podemos verificar la conductividad real del agua en el interior de la cadera. Si la aguja está dentro del haz rojo es indicativo de conductividad excesivamente alta y provoca un corte en la señal indicadora de servicio 1, activa la alarma 11 y si se desea puede parar el quemador.




3- Regulación de la desalinización.

El regulador de la desalinización (R) 5 permite con sus 10 posiciones escalonadas un ajuste correcto del punto de conmutación. La permisibilidad más alta de conductividad la ofrece la posición 9, consecuentemente la posición 0 facilita una desalinización mayor.

Con la caldera en marcha y a la presión de trabajo el visor luminoso indicativo de conductividad (C) 6 debería estar 2 ó 3 marcas antes del límite rojo. Esta posición asegura un margen adecuado del punto de conmutación del limitador de conductividad. El punto de conmutación óptimo debe fijarse con la ayuda de una empresa especializada en tratamiento de aguas mediante análisis periódicos de las mismas.

La regulación de la válvula de purga continua dentro del valor indicativo de conductividad admisible (zona verde), está acotada por las lámparas de límite máximo (LM) 2 y límite mínimo (Lm) 3.

La tabla adjunta refleja la evolución secuencial de la válvula en la relación al valor de la conductividad.

Posición	Lámpara <input type="radio"/> Desconectada <input checked="" type="radio"/> Conectada	Posición del visor indicador de conductividad	Conductividad del agua	Posición de la válvula de purga continua
1	<input type="radio"/> LM <input type="radio"/> Lm		Inferior al valor mínimo de funcionamiento	CERRADA Sin necesidad de desalinización
2	<input type="radio"/> LM <input checked="" type="radio"/> Lm		Dentro del valor de funcionamiento admisible	<input checked="" type="radio"/> CERRADA Aumento de la salinidad del agua
				<input type="radio"/> SERVICIO Decrecimiento de la salinidad del agua
3	<input checked="" type="radio"/> LM <input checked="" type="radio"/> Lm		Superior al máximo de funcionamiento	ABIERTA Alta desalinización para alcanzar lo más rápido la posición 2b

4.- Puesta en marcha y funcionamiento.

A la puesta en marcha del equipo, independientemente de la conductividad, el servomotor abre la válvula de purga continua provocando el barrido de las impurezas estáticas. Los indicadores de límite máximo (LM) 2 y límite mínimo (Lm) 3 están conectados y el haz del visor indicativo de conductividad (C) 6 está en cualquier posición. Pasados unos 60 segundos el servomotor conduce la válvula a la posición 1 ó 2, en función de la conductividad real del agua de la caldera. Sólo un aumento de la conductividad superior al límite máximo abrirá por completo la válvula alcanzando la posición 3.

Es importante fijar la posición 2 b como posición final de funcionamiento. Al finalizar la jornada activar el interruptor cierre válvula 9, una vez esté cerrada por completo se iluminará el indicador de la válvula cerrada 10 evitando pérdidas innecesarias de agua. Posteriormente accionar de nuevo el interruptor cierre válvula 9 y el de marcha / paro 8 para dejar la caldera fuera de servicio.

Un paro del quemador por avería o propio de servicio no influye sobre la regulación automática de desalinización, la válvula trabaja con toda normalidad.



5.- Ensayos y comprobaciones periódicas.

Por lo menos una vez al año efectuar los siguientes ensayos:

1.- Provocar un cortocircuito en el cable de conexión del electrodo de conductividad EC-1:

Se conectará el indicador de límite máximo (LM) 2 y mínimo (Lm) 3. El indicador de servicio 1 se desconecta y el visor indicativo de conductividad (C) 6 se posiciona en zona roja. Finalmente se dispara la señal de alarma 11 y / o se apagará el quemador.

2.- Comprobar las conexiones evitando en lo posible acumulación de depósitos e impurezas.

6- Perturbaciones causas y soluciones.

Ante cualquier perturbación comprobar:

- Si hay tensión disponible.
- El estado de los fusibles (80mA) y si es necesario sustituirlos.

PERTURBACIONES

I. El regulador de desalinización RD-1 no se conecta, el indicador de servicio 1 está desactivado.

II. Al conectar el regulador de desalinización RD-1 el haz del visor indicativo de conductividad (C) 6 se desplaza a zona roja y el regulador se desconecta de nuevo apagándose la señal de servicio 1.

III- El regulador de desalinización no se desconecta durante el ensayo 5.1.

SOLUCIONES

I.1-Comprobar si hay tensión disponible.

I.2-Comprobar el estado de los fusibles (80 mA) y si es necesario sustituirlos.

I.3-Comprobar las conexiones del electrodo de conductividad EC-1 al regulador de desalinización RD-1.

I.4-Cambiar el regulador de desalinización RD-1.

II.1-Comprobar las propiedades del agua con la ayuda de una empresa especializada en tratamiento de aguas.

II.2-Comprobar las conexiones del electrodo de conductividad EC-1 por si se produce un cortocircuito (tierra o masa)

II.3-Cambiar el regulador de desalinización RD-1.

III.1-Comprobar si hay tensión disponible.

III.2-Comprobar el estado del fusible (80 mA) y si es necesario sustituirlo.

III.3-Cambiar el regulador de desalinización RD-1.

NOTA: En el supuesto de que el sistema no funcionara una vez efectuados todos estos chequeos, por favor no duden en contactar con el servicio técnico de VYC Industrial, S.A. para solventar dicha anomalía.

Folleto informativo, sin compromiso y sujeto a nuestras Condiciones Generales de Venta

Esquema y Diagrama de Funcionamiento RD-1

