

Válvula de cierre rápido para la purga de fangos y lodos

Para calderas de vapor Modelo 260



EN



El agua de la caldera contiene sales, cuya concentración aumenta por la continua evaporación. Si no se eliminan estas sales, al aumentar la densidad del agua de la caldera se forman burbujas y espumas.

Para evitar la formación de incrustaciones calcáreas, es necesario un tratamiento adecuado del agua de alimentación, consecuentemente ciertas sales se ven alteradas produciendo impurezas que sedimentan en forma de lodos e incrustaciones, adheriéndose a las paredes o fondo de la caldera y a los tubos de combustión, conjuntamente con partículas de suciedad, restos de electrodos, ácido carbónico, oxígeno, etc. Ello origina un alto índice de corrosión que puede:

- Destruir la chapa de la caldera, ocasionando altos costes de mantenimiento.
- Producir tensiones térmicas, originando grietas en la chapa y cordones de soldadura.
- Entorpecer notablemente la transmisión térmica, lo que supone un innecesario y excesivo consumo de combustible.

Presión nominal: PN-40.

Conexión por bridas: DN-20, 25, 32, 40 y 50 (EN-1092-1).

Características

- Presionando hacia abajo el pedal se consigue una rápida y total apertura de la sección de desagüe. Los sedimentos, depositados en el fondo de la caldera, se remueven y son absorbidos por la repentina aspiración y arrastrados al exterior.
- Cierre instantáneo, evitando pérdidas irremediables de agua y presión.
- Asiento y eje de cierre tratados y rectificadas, por lo que se consigue un grado de estanqueidad, incluso superior al exigido según EN 12266-1.
- Junta del eje de cierre autotensante y libre de cualquier mantenimiento.
- Como solución a los problemas de espacio, el pedal puede posicionarse vertical u horizontalmente.

Modelo DN-20 y 25. (Accionamiento por pedal).

- Colocando la palanca de bloqueo en el sentido de dirección de descarga se bloquea la apertura.
- Con la palanca de bloqueo en dirección opuesta a la de paso, la válvula está en posición de accionamiento manual.
- Al accionar manualmente la válvula y con un pasador de enclavamiento se puede fijar ésta en posición de descarga continua, aplicable para el vaciado de la caldera.

Modelo DN-32, 40 y 50. (Accionamiento por pedal y volante).

- Girando el volante en dirección (C) hasta el final de recorrido, la válvula queda enclavada en posición de cierre.
- Accionando el volante entre la posición de cierre (C) y el tope central ("Clic") se consigue una posición de descarga, por el pedal, proporcional a la sección de paso que fijemos.
- Girando el volante en dirección (A), la válvula permanece abierta aumentando progresivamente la sección de paso. Al final del recorrido en dirección (A), se consigue la abertura máxima que facilita el vaciado de la caldera.

Nº. PIEZA	PIEZA	MATERIAL			
1	Cuerpo	Acero al carbono (EN-1.0619)			
2	Cabezal	Fundición nodular (EN-5.3106)			
3	Prensamuelle	Fundición nodular (EN-5.3106)			
4, 5	Brazo	Fundición nodular (EN-5.3106)			
6	Tapa	(3)	Acero al carbono (EN-1.1191)		
7	Asiento	A. inox. (EN-1.4028)			
8	Eje	A. inox. (EN-1.4028)			
9	Eje tope	Acero al carbono (EN-1.1181)			
10	Eje guía	Acero al carbono (EN-1.1181)			
11	Manguito separación	Acero al carbono (DIN-1.0308)			
12, 29	Casquillo	Acero al carbono (DIN-1.0308)			
13	Muelle	Acero resorte (EN-10270-1-SH)			
14	Prensaestopas	Bronce (EN-CC491K-GZ)			
15	Anillo	Bronce (EN-CC491K-GZ)			
16	Pedal	(1)	Acero al carbono (EN-1.1141)		
		(2)	Fundición nodular (EN-5.3106)		
17, 21, 27, 45, 46	Tuerca	Acero al carbono (EN-1.1141)			
18, 40	Pasador	Acero al carbono (EN-1.1141)			
19, 37, 38	Tornillo	Acero al carbono (EN-1.1191)			
20	Pasador elástico	Acero al carbono (EN-1.1231)			
22	Retén	E.P.D.M.			
23	Junta tapa	PTFE (Topchem)			
24, 25	Espárrago	Acero al carbono (EN-1.1181)			
26	Espiga	Acero al carbono (EN-1.1181)			
28	Casquillo	Bronce (EN-CC491K-GZ)			
30	Volante	Fundición gris perlítica (EN-5.1300)			
31, 34	Tope	A. inox. (EN-1.4028)			
32	Tope aro	Acero al carbono (EN-1.1141)			
33	Aro	Acero al cromo-molibdeno (EN-1.7223)			
35, 36, 39, 43, 44	Arandela	Acero al carbono (EN-1.1141)			
41	Palanca	Fundición nodular (EN-5.3106)			
42	Eje guía	A. inox. (EN-1.4028)			
		DN		25 a 50	
		PN		40	
CONDICIONES DE SERVICIO		PRESION EN bar	40	35	32
		TEMP. MAXIMA EN °C	120	200	250

(1) Para DN-20 y 25.
 (2) Para DN-32, 40 y 50.
 (3) Para DN-32 a 50 en Acero al carbono (EN-1.0037 S235JR).

Rendimiento y descarga

Se procurará que las purgas coincidan en momentos de reposo del agua o de mínima extracción de vapor, para que los sedimentos estén depositados en el fondo de la caldera.

Como mínimo efectuar la purga cada turno de 8 horas. La duración efectiva se estima entre 3 + 4 segundos, aunque recomendamos atenerse al siguiente modelo matemático:

Para estabilizar la salinidad de la caldera, es preciso que la cantidad de sales extraídas por unidad de tiempo sea igual a la que aporte el agua de alimentación en este mismo período. Lo que se puede expresar:

$$M \cdot A = S \cdot P$$

Donde:

Q = Producción de vapor real de la caldera. (Kg/h).

A = Agua de alimentación. (l/h).

M = Salinidad del agua de alimentación. (mg/l).

P = Agua extraída en el proceso de purga. (l/h).

S = Salinidad deseada en el interior de la caldera. (mg/l).

Q = Masa específica del agua en el interior de la caldera. (Kg/l).

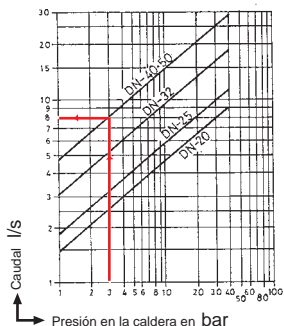
p = Presión de trabajo. (bar).

El agua a purgar en relación a la producción de vapor es:

$$P = \frac{M}{(S-M)} \cdot Q$$

Para el DN de la válvula elegida, se puede calcular el caudal (C) en l/s según el gráfico.

El cociente (P/C) nos indica los intervalos entre purga y purga y la duración de las mismas (T) en segundos cada hora.



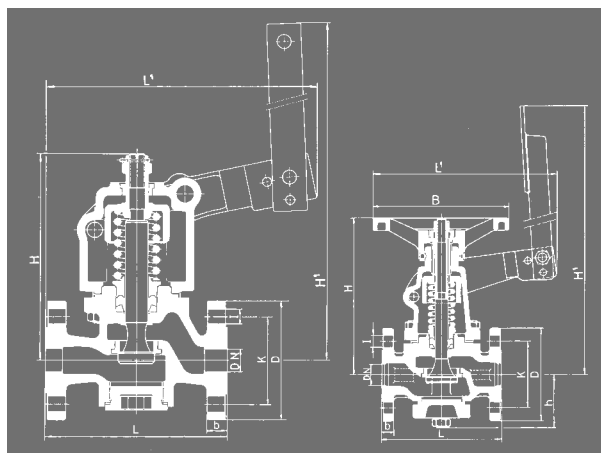
Ejemplo:
 Q = 1.520 Kg/h.
 M = 200 mg/l.
 S = 4.000 mg/l.
 Q = 1 Kg/l.
 p = 3 bar.

P = 80 l/h.

C = 8 l/s.

T = 10 s.

-La caldera se purgará cada hora 10 segundos.
 -Si la duración de la purga es de 3 segundos = a 3 purgas cada hora.
 Entonces el intervalo entre purgas sería de 20 minutos.



	20	25	32	40	50
DN	20	25	32	40	50
H	180	180	237	237	237
H1	438	438	464	464	464
h	—	—	78	80	86
L	150	160	180	200	230
L1	275	275	320	320	320
B	—	—	200	200	200
D	105	115	140	150	165
K	75	85	100	110	125
I	14	14	18	18	18
b	18	18	18	18	20
Nº. TALADROS	4	4	4	4	4
PESO EN Kgs.	11,12	12,13	20,20	20,22	22,14
CODIGO	2103-260.8344	2103-260.8104	2103-260.8144	2103-260.8124	2103-260.8204

La combinación de la Válvula de purga continua de sales * y la Válvula de cierre rápido para la purga de fangos y lodos * es indispensable para optimizar el rendimiento de la caldera, con la máxima seguridad y disponibilidad de la misma.

Ambas son insustituibles por otras no diseñadas para esta específica aplicación. Su coste moderado se amortiza en corto plazo.

* (Ver catálogo Modelo 560 and 560-A).
 * (Ver catálogo Modelo 460 and 260-A).

VYC industrial, sa
 Fundada en 1914

www.vycindustrial.com

Avenc del Daví, 22 Pol. Ind. Can Petit 08227 TERRASSA (Barcelona) SPAIN

+34 93 735 76 90

+34 93 735 81 35

119

info@vycindustrial.com

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