

VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO PAM EN HIERRO DÚCTIL 		FECHA:	2024
		FT No: 01 - STC Válvula EURO 20 / AWWA C-515 Rev: 02	

VÁLVULA DE COMPUERTA EURO 20 PAM / AWWA C-515



Descripción

Las válvulas de compuerta PAM EURO 20 BRIDA ANSI C150 / AWWA C-515, son fabricadas en Hierro dúctil para apertura o cierre completo (seccionamiento), mediante compuerta sólida recubierta de elastómero EPDM no tóxico vulcanizado, con revestimiento interno y externo de polvo epoxi depositado electrostáticamente con un espesor mínimo de 250 micras. Paso completo. Junta cuerpo/tapa hecho de EPDM. Eje de maniobra de una sola pieza, sin recesos para alojar los anillos de sellado, fabricada en acero inoxidable, según la norma ASTM A-276 tipo 420. Tuerca de maniobra independiente de la compuerta, desmontable, de latón. Sello del eje con 2 anillos (O' Ring). Fijación de la tapa al cuerpo sin tornillos, con sellado por efecto de autoclave. Diseñadas para el equipamiento de redes de abastecimiento, distribución de agua potable, dulce, tratada o residuales, redes de riego y protección contra incendio.

Campo de aplicación

Disponibles en DN80 mm a DN300 mm, (3" a 12"), para una presión de funcionamiento admisible de 16 kg/cm². (250 PSI), están equipadas con una compuerta recubierta de elastómero de EPDM y sólo deben utilizarse en posiciones totalmente abiertas o totalmente cerradas. Su principal aplicación es interrumpir en cualquier instante el flujo de agua de una conducción, pudiendo ser utilizado en agua y/o aguas residuales (sin presencia de hidrocarburos), en redes de distribución, sistemas de riego, sistemas de extinción de incendios, sistemas de refrigeración y en otras aplicaciones relacionadas con este tipo de fluidos en plantas industriales.

Características principales

- Conformidad a Normas Internacionales y de Calidad ISO 7259, EN 1074 / AWWA C515, material HD.
- Distancia cara a cara según la norma ANSI/ASME B 16.10 Clase 125 y la norma ANSI/ASME B16.5 Clase150.
- Neutralidad del revestimiento de los materiales frente al agua potable no afectando su calidad.
- Permite el intercambio de los anillos de sellado del eje con la red en carga eliminando la necesidad de interrumpir el bombeo.
- Perforación de las bridas de acuerdo con la norma ANSI B 16.5 Clase 150 (Cara Elevada).
- Materiales y revestimientos adecuados para trabajar con agua potable.
- Certificados: WRC, KTW, DGS.

VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO PAM EN HIERRO DÚCTIL 		FECHA:	2024
		FT No: 01- STC Válvula EURO 20 / AWWA C-515 Rev: 02	

- Paso completo, con baja caída de presión.
- Resistencia a la corrosión asegurada por aplicación electrostática de pintura epoxi en polvo con espesor mínimo de 250 micras
- No hay hendiduras o huecos donde los sólidos puedan acumularse en suspensión en el fluido;
- Bajo Par de Torsión para su accionamiento.
- Posibilidad de trabajo enterrado directamente al suelo, sin construcción de cajas.
- Posibilidad de acoplamiento del actuador eléctrico.
- Sentido de cierre horario (anti horario, consultarnos).

Compuerta con Elastómero

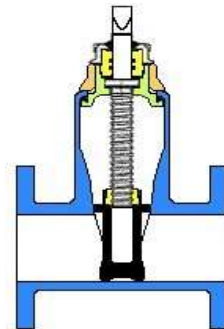
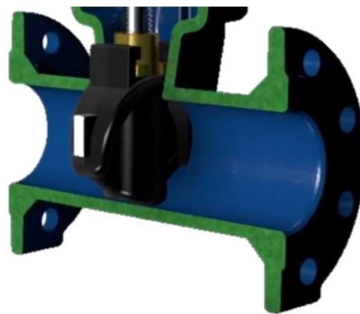


La Esencia del Rendimiento y la Durabilidad!

Una válvula para ser fiable y estanca debe tener un excelente tratamiento de superficie en su compuerta de hierro fundido para ayudar al proceso de vulcanización química del caucho en el núcleo de hierro fundido. Nuestra válvula está diseñada con las más avanzadas tecnologías disponibles para asegurar la más alta eficiencia y ser 100% hermética durante años de funcionamiento.



Núcleo de compuerta fabricado en hierro dúctil, su forma proporciona una operación de apertura y cierre suave y no causa daños a los hilos de la varilla de operación.

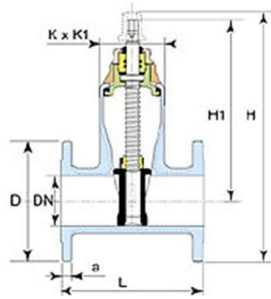


La perfecta vulcanización del elastómero EPDM de alta calidad transfiere al producto una característica única, siendo 100% impermeable incluso en altas presiones, sin deformación del caucho.

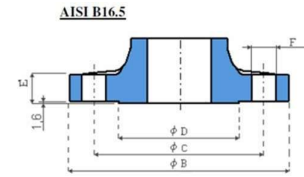
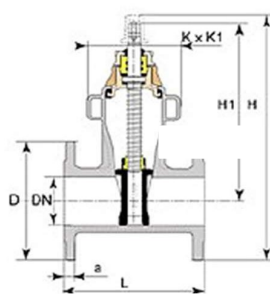
VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO PAM EN HIERRO DÚCTIL 		FECHA:	2024
		FT No: 01 - STC Válvula EURO 20 / AWWA C-515 Rev: 02	

Dimensiones, Masas y Presiones

DN 80 a 150



DN 200 a 300



DN	L	H1	H	D	KxK1	a	Nº de vueltas p/ cerrar	Masa	Con Caperuza AWWA	
									No de orificio	DN
	mm	mm	mm	mm		mm		kg	CL 150	Pulg.
80	203	273	393	192	105x174	19	17	19	3	3"
100	229	331	464	228	111x194	24	23	24	4	4"
150	267	418	581	280	136x257	25	32	42	4	6"
200	292	478	708	343	266x382	20	33	55	4	8"
250	330	558	818	406	285x470	22	42	98	8	10"
300	356	668	973	482	305x538	24,5	50	130	8	12"

ANSI B16.5 Clase 150											
DN		Espesor (E)		Diámetro externo (B)		Círculo de perforación (C)				Diámetro del elevado (D)	
						Círculo		Diám. Agujero			
pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
3"	80	¾"	19,1	7 ½"	190,5	6"	152,4	¾"	19,1	5"	127
4"	100	15/16"	23,8	9"	228,6	7 ½"	190,5	¾"	19,1	6 17/90"	157,2
6"	150	1"	25,4	11"	279,4	9 ½"	241,3	7/8"	22,2	8 ½"	215,9
8"	200	1 1/8"	28,6	13 ½"	342,9	11 ¾"	298,5	7/8"	22,2	10 28/45"	269,8
10"	250	1 7/37"	30,2	16"	406,4	14 ¼"	362	1"	25,4	12 ¾"	323,9
12"	300	1 ¼"	31,8	19"	482,6	17"	431,8	1"	25,4	15"	381

Marcación

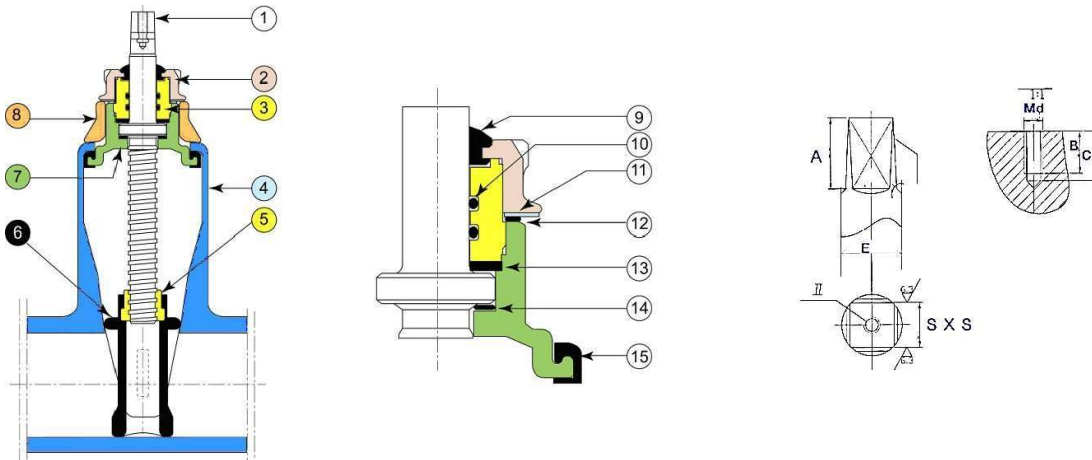
Marcado según la norma EN 1074. Las válvulas llevan las siguientes marcas de identificación en relieve en el cuerpo:

- Diámetro nominal [DN] y presión nominal [PN];
- Identificación normalizada de Hierro Fundido Nodular - SG o GGG40 o GJS o FE42012.
- El nombre del fabricante o la marca de identificación y la marca de identificación de la fundición;
- Año de fabricación (dos últimos dígitos).

Otras referencias, como la Clase de las Bridas, se indican en la placa de identificación.

VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO PAM EN HIERRO DÚCTIL 		FECHA:	2024
		FT No: 01 - STC Válvula EURO 20 / AWWA C-515 Rev: 02	

Características de construcción

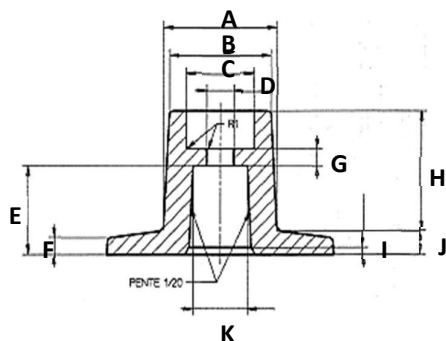


No	DESCRIPCION	MATERIAL	RECUBRIMIENTOS
1	EJE DE MANIOBRA	ACERO INOXIDABLE AISI 420	
2	TUERCA DE PRENSA	FUNDICIÓN DUCTIL	POLVO EPOXI CON APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA ESPESOR MÍNIMO 250 MICRAS
3	PRENSA	LATON ASTM B 584	BRONCE ASTM B 584
4	CUERPO	FUNDICIÓN DUCTIL	POLVO EPOXI CON APLICACION ELECTROSTÁTICA ESPESOR MINIMO 250 MICRAS
5	TUERCA DE MANIOBRA	LATON ASTM B 584	
6	COMPUERTA	FUNDICIÓN DUCTIL	EPDM ASTM D2000
7	TAPA	FUNDICIÓN DUCTIL	POLVO EPOXI CON APLICACION ELECTROSTÁTICA ESPESOR MINIMO 250 MICRAS
8	ESTRIBO	FUNDICIÓN DUCTIL	POLVO EPOXI CON APLICACION ELECTROSTÁTICA ESPESOR MINIMO 250 MICRAS
9	JUNTA GUARDA-POLVO	CLOROPRENO	
10	JUNTA DE PRENSA	ELASTOMERO TIPO NBR	
11	ARANDELA DE SEGURIDAD	ACERO INOXIDABLE AISI 304	
12	JUNTA CAP-ESTRIBOR	ELASTOMERO TIPO NBR	
13	ARANDELA DE ESTANQUEIDAD	POLIAMIDA TIPO 6-6 (Nylon)	
14	ARANDELA DE TOPE	POLIAMIDA TIPO 6-6 (Nylon)	
15	JUNTA CUERPO-TAPA	EPDM ASTM D2000	

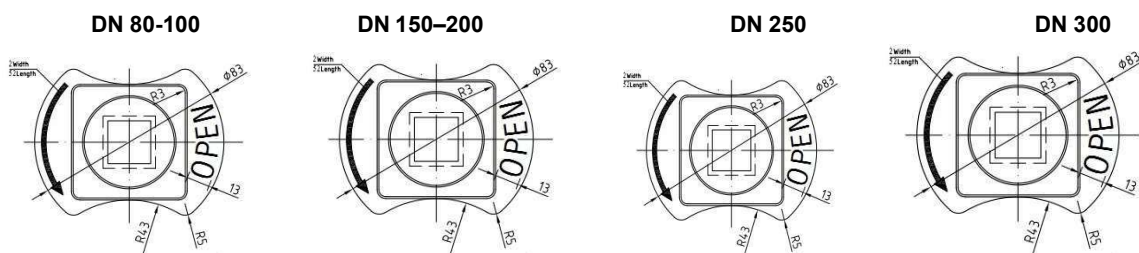
VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO PAM EN HIERRO DÚCTIL 		FECHA:	2024
		FT No: 01 - STC Válvula EURO 20 / AWWA C-515 Rev: 02	

Accesorios de maniobra

Las válvulas de compuerta EURO 20 también pueden ser equipadas con una caperuza o Volante. Material de la caperuza (dado): Hierro dúctil



DN	A	B	ØC	ØD	E	F	G	H	I	J	K
80	50	45	30	12	37	7	7	50	3	10	17
100/150	50	45	30	12	37	7	7	50	3	10	19
200/250/300	50	45	30	12	37	7	7	50	3	10	24



En relación con el suelo

Las Válvulas pueden ser objeto de instalación en superficie, subterránea, bajo tapas o en cajas o cámaras de mampostería.

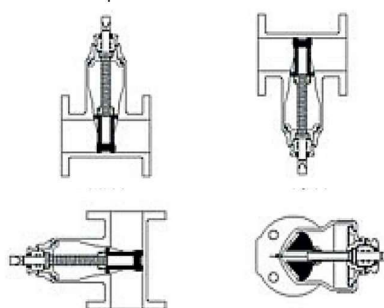
En relación con la canalización

Las válvulas pueden estar en cuatro posiciones:

- 1 - De pie, en canalización horizontal.
- 2 - Invertido, en canalización horizontal.
- 3 - Acostado, en canalizaciones verticales.
- 4 - De lado, en la canalización vertical.

La posición de pie es la más aconsejable. Las otras posiciones deben evitarse, especialmente en diámetros medianos y grandes.

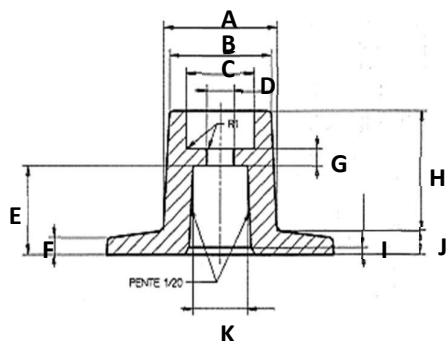
Esquema de montaje



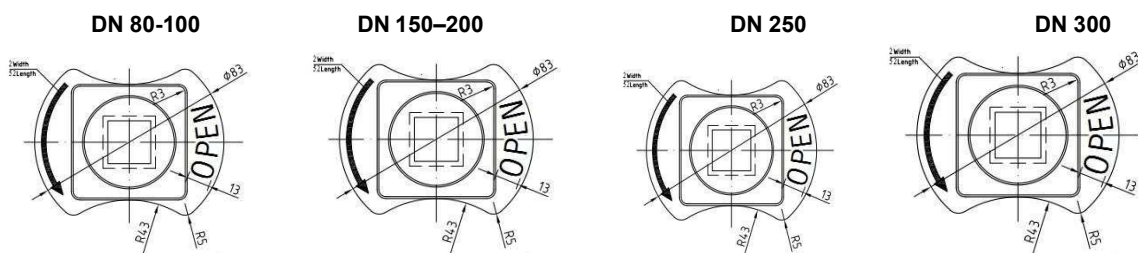
VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO PAM EN HIERRO DÚCTIL 		FECHA:	2024
		FT No: 01 - STC Válvula EURO 20 / AWWA C-515 Rev: 02	

Accesorios de maniobra

Las válvulas de compuerta EURO 20 también pueden ser equipadas con una caperuza o Volante. Material de la caperuza (dado): Hierro dúctil



DN	A	B	ØC	ØD	E	F	G	H	I	J	K
80	50	45	30	12	37	7	7	50	3	10	17
100/150	50	45	30	12	37	7	7	50	3	10	19
200/250/300	50	45	30	12	37	7	7	50	3	10	24



En relación con el suelo

Las Válvulas pueden ser objeto de instalación en superficie, subterránea, bajo tapas o en cajas o cámaras de mampostería.

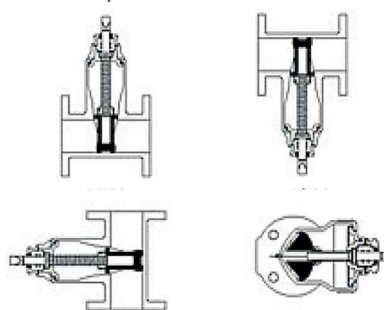
En relación con la canalización

Las válvulas pueden estar en cuatro posiciones:

- 1 - De pie, en canalización horizontal.
- 2 - Invertido, en canalización horizontal.
- 3 - Acostado, en canalizaciones verticales.
- 4 - De lado, en la canalización vertical.

La posición de pie es la más aconsejable. Las otras posiciones deben evitarse, especialmente en diámetros medianos y grandes.

Esquema de montaje



VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO PAM EN HIERRO DÚCTIL 		FECHA:	2024
		FT No: 01 - STC Válvula EURO 20 / AWWA C-515 Rev: 02	

Características Hidráulicas

Kv de la Válvula PAM en función de la apertura

DN	5%	10%	20%	30%	40%	60%	80%	100%
80	6,1	29	70	110	165	280	410	600
100	12	40	92	155	210	410	650	1000
150	90	200	340	460	600	1100	1800	2900
200	185	310	500	700	950	1850	3300	6000
250	230	430	660	990	1600	2900	5400	10000
300	300	520	800	1300	1800	3800	8000	16000

Nota: Los valores de Kv son muy elevados. Las válvulas no deben trabajar en regulación de caudal.

Expresión del coeficiente de caudal Kv en función de las características del flujo:

Fórmula simplificada para una válvula de diámetro igual al de la conducción (fluidos incompresibles):

$$K_v = \frac{Q}{31,6 \sqrt{\frac{\rho}{\rho_w} P}}$$

K_v = coeficiente de caudal de la válvula

Q = Caudal en m³/h

$\frac{\rho}{\rho_w} P$ = Pérdida de carga en la válvula, en bares

ρ = Peso específico del fluido en Kg/ m³

Pérdida de carga

La pérdida de carga de una válvula se manifiesta como la resistencia a la circulación del fluido a través de la misma, en función de su abertura.

La expresión de la pérdida de carga de una válvula con una abertura parcial de la compuerta (a):

$$\frac{\rho}{\rho_w} P = 10 \cdot K \cdot \frac{V^2}{2} \quad \text{En el caso del agua: } H = K \cdot \frac{V^2}{2g}$$

K = coeficiente de pérdida de carga de la válvula en función del % de abertura

$\frac{\rho}{\rho_w} P$ = Pérdida de carga de la válvula, en bares.

H = Pérdida de carga de la válvula, en m. c. a.

V = Velocidad del fluido en la canalización de igual DN que el de la válvula, en m/seg.

ρ = Peso específico del fluido en Kg/m³

g = Aceleración de la gravedad en m/seg².

Valor del coeficiente K para una válvula, totalmente abierta:

DN	80	100	125	150	200	250	300
K	0,17	0,14	0,11	0,09	0,065	0,05	0,04

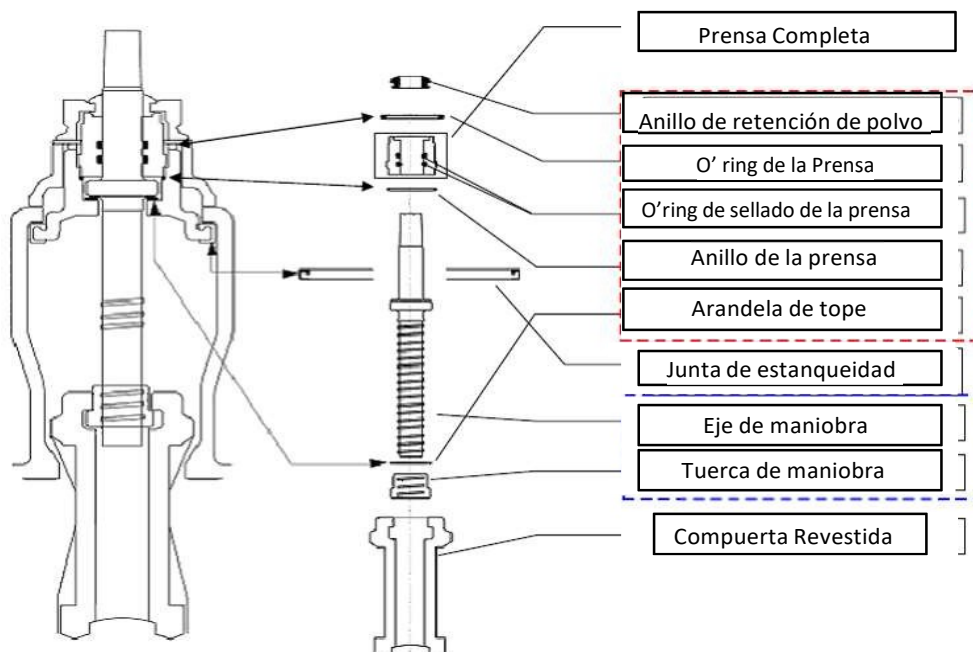
Ejemplo: Con una velocidad de agua de 4 m/seg. en una Válvula PAM DN 100 totalmente abierta, la pérdida de agua

$$\text{será: } H = \frac{0,14 \cdot 16}{19,6} = 0,114 \text{ m.c.a.}$$

VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO PAM EN HIERRO DÚCTIL 		FECHA:	2024
		FT No: 01 - STC Válvula EURO 20 / AWWA C-515 Rev: 02	

Mantenimiento

Los registros de EURO 20 no requieren ningún tipo de mantenimiento preventivo. Sin embargo, algunas piezas o conjuntos pueden deteriorarse debido a accidentes en la línea o a condiciones de uso severas durante un largo período de tiempo. Si es necesario, Saint-Gobain Canalización vende piezas para el mantenimiento de los productos, como semuestra en la figura siguiente:



DN	Prensa Completa	Anillo de retención de polvo FSH	Anillo de retención de polvo FAH	O'ring de la Prensa	O'ring de Sellado de la Prensa	Anillo de la Prensa	Arandela de tope	Junta de estanqueidad	Eje de maniobra FSH	Tuerca de maniobra FSH	Compuerta Revestida
Cód. SAP											
80	342900	342883	342882	342952	342920	342889	342895	342876	342906	342913	341189
100	342901	342884	342883	342953	342921	342890	342896	342877	342907	342914	340848
150	342902	342885	342883	342954	342921	342891	342896	342878	342908	342915	341190
200	342903	342886	342886	342955	342922	342892	342897	342879	342909	342916	341191
250	342903	342886	342886	342955	342922	342892	342897	342880	342910	342917	340729
300	342904	342887	Consultarnos	342956	342923	342893	342898	342881	342911	342918	341192