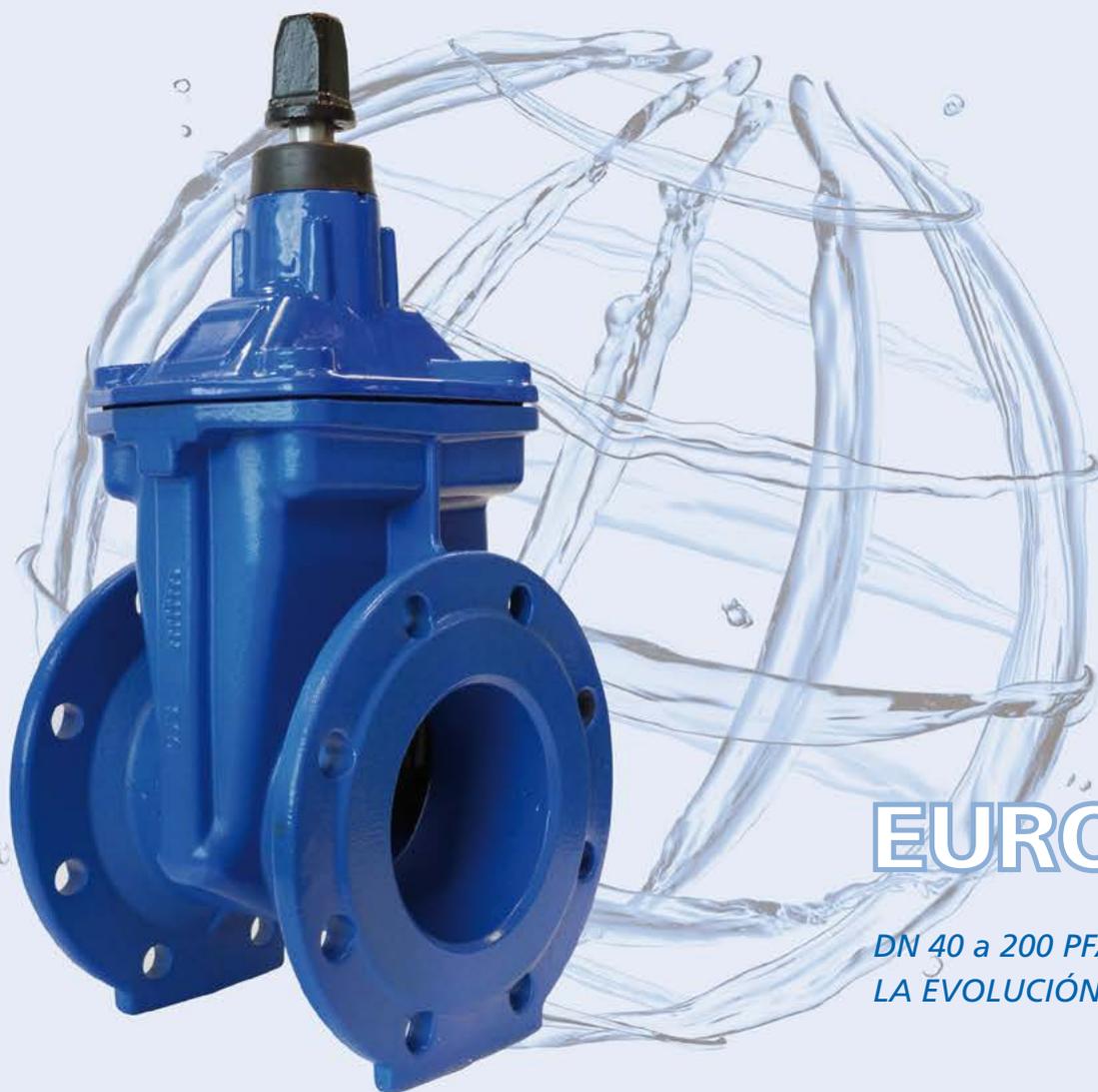


EURO20

VÁLVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO

new

Reconocida en más de 110 países



EURO20

new

DN 40 a 200 PFA 16 bar
LA EVOLUCIÓN NATURAL

Soluciones completas de canalizaciones

PAM
SAINT-GOBAIN

APOSTAR POR LA INNOVACIÓN Y FABRICACIÓN PAM SIGNIFICA:



Escoger
diseño
y fabricación
“Made in
Europe”

Saint-Gobain PAM
en Europa:

- Fábricas en Francia, Alemania, Gran Bretaña, España, Italia y República Checa
- 4.500 empleados
- 1 centro de investigación
- 1.500 patentes

www.pamline.es

Desde hace más de 150 años, Saint-Gobain PAM ha diseñado, fabricado y comercializado un sistema completo de canalizaciones.

Cuando se elige Saint-Gobain PAM, se está seleccionando una empresa líder con fuerte presencia industrial en Europa, enriquecida por su cultura técnica y soluciones de alta calidad.

Orgullosa de su historia y valor humano, Saint-Gobain PAM mantiene más que una relación con sus clientes, una sociedad (alianza).

EURO20

VÁLVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO

new



CONTENIDO

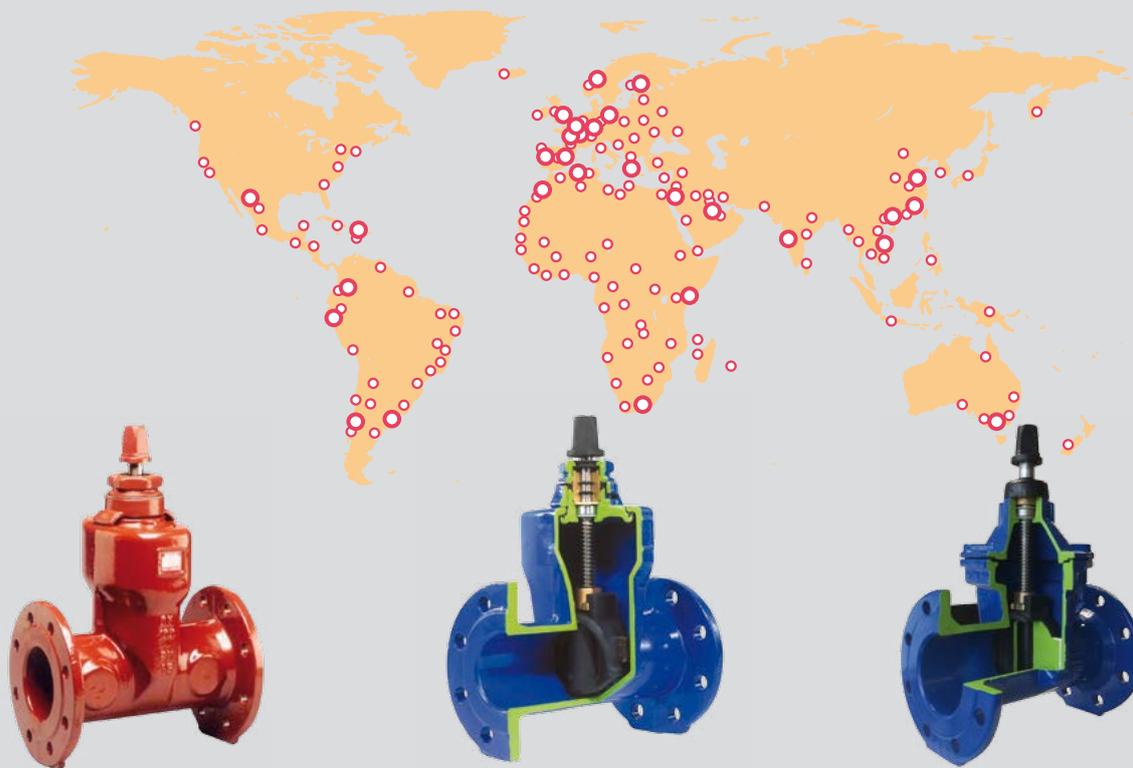
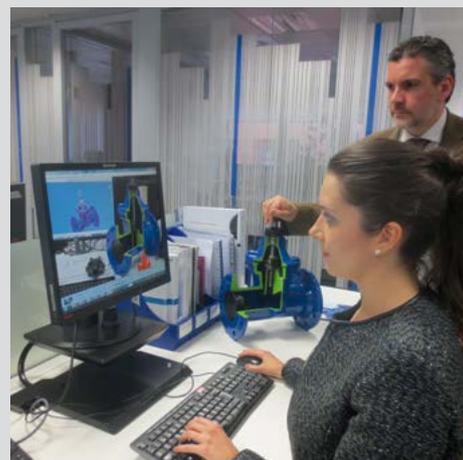
Experiencia reconocida a nivel mundial.....	04
Ventajas para los clientes	05
La esencia de la Euro 20 New.....	06
Gestión de la Calidad	11
Materiales y dimensiones	12
Gama EURO 20 NEW.....	13

EXPERIENCIA RECONOCIDA A NIVEL MUNDIAL

PAM SAINT-GOBAIN MOTOR DE INNOVACIÓN

Las válvulas en una red de abastecimiento es tan necesaria como la propia presencia de la tubería. Sin la existencia de las válvulas de seccionamiento no podría gestionarse ni mantenerse ningún sistema de distribución de agua. Para Saint-Gobain PAM, esta gama de productos tiene una gran importancia, por ello, en esta línea de mejora continua, nuestra oferta se afianza con productos innovadores como la válvula **EURO 20 NEW**.

Saint-Gobain PAM apuesta por la innovación continua, es pionero en el diseño de sistemas de cierre en válvulas de compuerta, con líneas de estanqueidad bien calculadas que proporcionan una hermeticidad completa entre cuerpo y obturador. El preciso proceso de vulcanizado, el innovador sistema de guiado con patines de poliamida, junto con el eficiente proceso de fabricación del eje y la experiencia como fabricantes de fundición dúctil, hace que la válvula **EURO 20 NEW** sea reconocida en más de 110 países.



EURO 20

EURO 20 NG

EURO 20 *new*

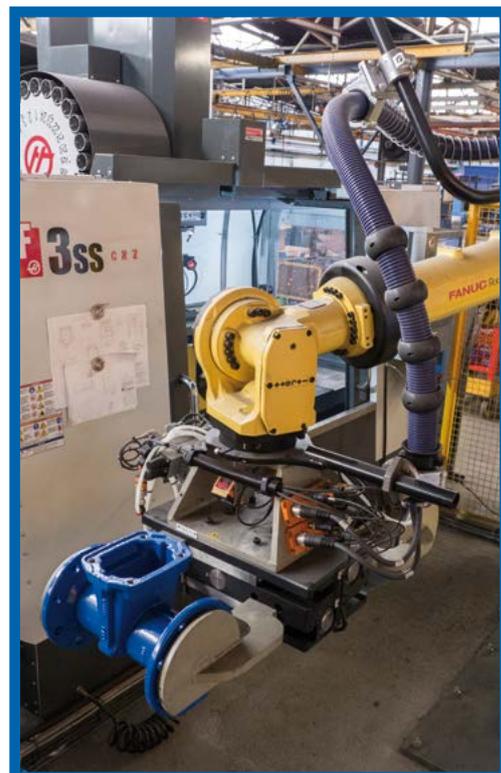
..... **LA EVOLUCIÓN NATURAL**

VENTAJAS PARA LOS CLIENTES

PRESTACIONES:

Las demandas exigidas por nuestros clientes se han convertido en las principales ventajas de la válvula **EURO 20 NEW**.

- **Ergonomía:** con el diseño del sistema de cierre con líneas de estanqueidad bien definidas, y la excelente resistencia del eje, se aseguran bajos pares de apertura y cierre con maniobrabilidad muy fácil.
- **Longevidad:** con el sistema de cierre con patines de guiado de composite PA se consigue fácilmente la prueba de resistencia de 2500 ciclos requeridos por la norma UNE EN 1074 - 1 y 2.
- **Resistencia a la corrosión:** el exhaustivo control durante la aplicación del revestimiento exterior e interior, mediante 250 µm de polvo epoxi (RAL 5005), permite disponer de un recubrimiento continuo y homogéneo de todo el cuerpo de la válvula, siendo posible su uso en la mayoría de los ambientes a los que pueda estar expuesta.
- **Estanquidad total:** el excelente vulcanizado de elastómero (EPDM) del obturador le confiere a la válvula un cierre hermético consiguiendo una "Tasa de fuga A", es decir, ninguna fuga detectada (cero gotas). En la línea de fabricación se prueba el 100% de las válvulas.
- **Seguridad:** la experiencia reconocida de Saint-Gobain PAM a nivel mundial nos ha conducido a tener unos productos más innovadores, fiables y seguros en su aplicación. La esencia de la válvula **EURO 20 NEW** es para conseguir la seguridad de las redes de agua y de las personas que realizan su mantenimiento.



ABTO Y REDES
DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA



INCENDIOS



RIEGOS



ACOMETIDAS



PRESAS

APLICACIONES / MANTENIMIENTO:

Las válvulas de compuerta son de uso abierta o cerrada (todo o nada) y realizan funciones como:

- Vaciar redes de agua.
- Aislar tramos de tubería.
- Proteger y mantener válvulas de control, hidrantes, bocas de incendio, ventosas y bombas para su correcto mantenimiento.
- Proteger depósitos.

Las válvulas de compuerta **EURO 20 NEW** no necesitan un mantenimiento especial, no obstante, se debe comprobar cada cierto tiempo su rendimiento y las condiciones de las piezas que la integran. El funcionamiento y la estanqueidad se debe controlar con cierta regularidad, al menos una vez al año, y se comprobará que la apertura y cierre en todo el recorrido de la válvula es funcional.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

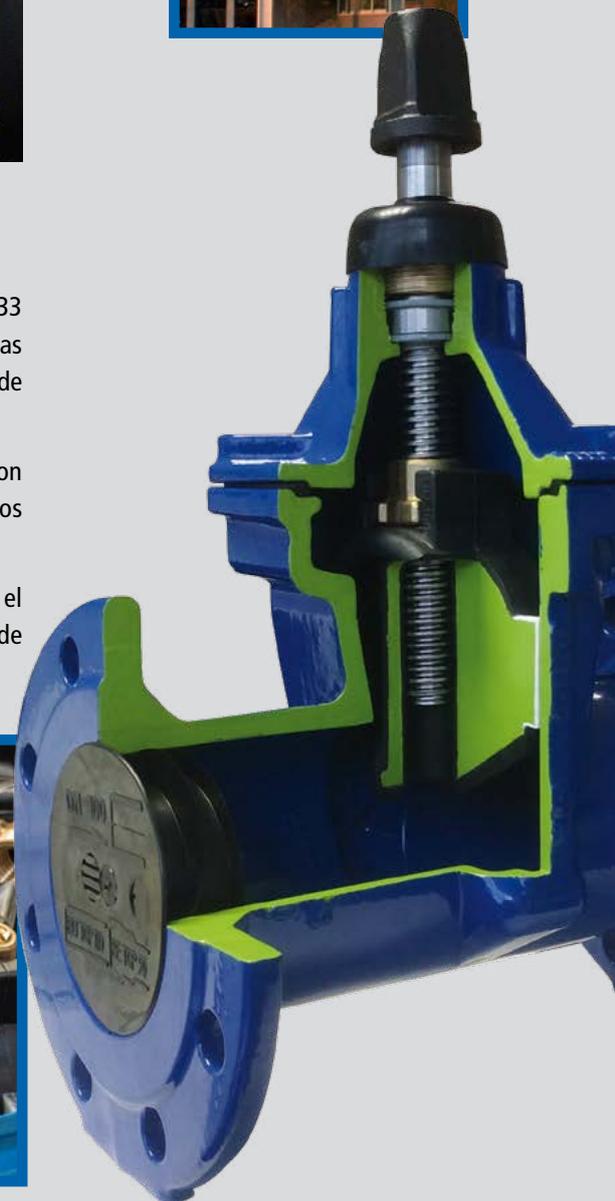


LA ESENCIA DE LA EURO 20 NEW

Nuestro *Centro de Investigación y Desarrollo (CRD)*, creado en 1933 y ubicado en la ciudad de Pont-a-Mousson (Francia), está constituido por unas Unidades Técnicas como son el Centro de Ensayos de Productos y el Centro de Investigación y Medidas: **Labo PAM**

Cofrac (Comité Français d'Accréditation) certifica (Attestation d'accréditation n° 1-1984) que **Labo PAM** está acreditado para realizar los diferentes ensayos de tipo siguiendo la metodología de la norma UNE EN 1074 - 1 y 2.

El CRD es puntero en creación de soluciones, su equipo de ingenieros es el artífice del óptimo diseño de la **EURO 20 NEW**, manteniendo la esencia de toda la gama Euro 20: Sistema de cierre y eje de maniobra.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

1. SISTEMA DE CIERRE

El diseño del obturador, creado por nuestro CRD es innovador y eficaz, proporciona una reducción importante de los pares de maniobra tanto para la estanqueidad al cierre, como en la apertura. La facilidad de maniobra, con pares más bajos que los descritos en la norma UNE EN 1074 - 2, permite una estanqueidad total (cero tasa de fuga).

El obturador es de fundición dúctil revestido totalmente de elastómero EPDM vulcanizado (asiento elástico) y conforme a la norma UNE EN 681 - 1.

Con el excelente sellado del obturador en el cuerpo se obtiene un esfuerzo de compresión reducido gracias al diseño de las líneas de estanqueidad existentes en el obturador, lo que permite un funcionamiento suave y una mayor vida útil de la válvula, además, con la disposición del alojamiento de la tuerca de maniobra, se reduce el esfuerzo de flexión del eje de maniobra y facilita la intercambiabilidad de la compuerta.

El sistema de guiado con topes guía de composite (PA) es nuestro valor tecnológico e innovador desde el año 2002, que aporta:

- Reducir el desgaste por fricción.
- Mayor vida útil de la válvula.
- Alta resistencia mecánica y a la fatiga.
- Minimiza la fricción asegurando bajos pares de maniobra incluso con la máxima presión diferencial.

Optimización del diseño 3D

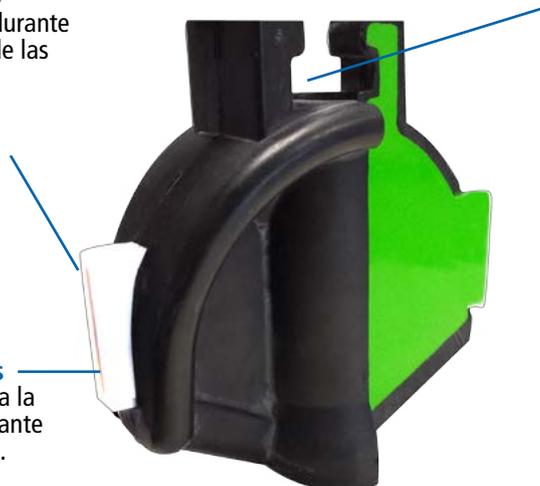
Reducción de las vibraciones durante el cierre. Precisión constante de las dimensiones en la fabricación.

Patines de composite (PA o Poliamida)

Reducción de la fricción
Test de fatiga de más de 5000 ciclos.

Posición baja de los patines

Mayor durabilidad, ya que toda la superficie del tope trabaja durante el proceso de apertura y cierre.



Posición de la tuerca de maniobra

Evita los esfuerzos de flexión sobre el eje de maniobra.

Una sola línea de estanqueidad suavizada

Reducción de la fricción en el instante del cierre.

Recubierta 100 % de elastómero alimentario

Conformidad sanitaria a reglamentaciones europeas (ACS, DVGW, WRAS,...)



Los topes guía de Poliamida aporta al obturador un valor tecnológico innovador (obturador 3i-componentes). Las principales propiedades del material termoplástico POLIAMIDA son:

- Alta resistencia mecánica y a la fatiga.
- Alta poder amortiguador.
- Buenas propiedades de deslizamiento.
- Resistencia sobresistente al desgaste.

Tanto el diseño del interior del cuerpo como la geometría del obturador hace que la válvula EURO 20 pueda ser utilizada como válvula de vaciado y ser accionada del mismo modo en caso de rotura de la canalización.



Obturador de FD revestido de elastómero EPDM. Marcado UNE-EN 681-1.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

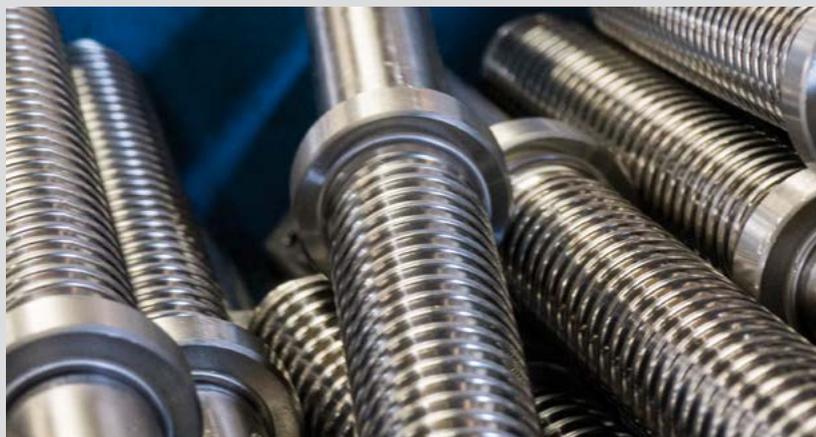
2. EJE DE MANIOBRA



Material de acero inoxidable al 13 % Cr de muy buen comportamiento frente a la corrosión. El proceso de mecanizado (forjado en Frío) hace que se homogenicen las tensiones internas del material, proporcionando una resistencia mecánica elevada y una excelente resistencia al rozamiento.

Partiendo de una barra cilíndrica de acero inoxidable, se conforma el collarín y el diámetro del eje a las medidas previamente establecidas, la hélice de rosca se mecaniza sin arranque de material, evitando de esta forma las posibles microfisuras del fondo y vértice de la cresta de la rosca. Este proceso aporta homogeneidad de las tensiones internas del propio material, no se produce rotura de las líneas de tensión, confiriendo al eje de maniobra la robustez deseada.

El eje de maniobra se fabrica sin ranuras y en una sola pieza, consiguiendo mejorar aún más la homogeneidad de las tensiones internas y, con ello, resistir mejor a cargas axiales y pares de maniobra elevados.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

3. REVESTIMIENTO

El cuerpo de la válvula **EURO 20 NEW** está revestido exterior e interiormente de polvo epoxi de 250 µm de espesor mínimo puntual (RAL 5005), conforme a la norma UNE EN 14901.

Previo a la aplicación del revestimiento, las diferentes partes objeto a ser revestidas son sometidas a un proceso de grallanado (eliminación de impurezas) y a un precalentamiento de unos 200°C para asegurar la correcta adherencia del epoxi.

El revestimiento se aplica por empolvado (electrodeposición), introduciendo dichas piezas en una atmósfera fluida mediante robotización, con lo que el epoxi se adhiere eficazmente.

Tanto el proceso de aplicación como las propiedades del propio epoxi hacen que el comportamiento del revestimiento sea longevo y seguro. Dichas cualidades se analizan en fábrica con los siguientes ensayos:



HERMETICIDAD DEL REVESTIMIENTO:

- Ausencia de porosidades controladas por baño eléctrico.
- Medición del espesor en diferentes superficies interiores y exteriores: 250 µm de espesor mínimo puntual.
- Perfecta estabilidad del revestimiento controlado por el test de reticulación (formación de redes) por la aplicación de disolvente (EN 105 D02).

Impregnación nula de epoxi en el algodón conforme al test EN 105 D02.

El revestimiento no presenta ningún aspecto mate por la exposición del disolvente.

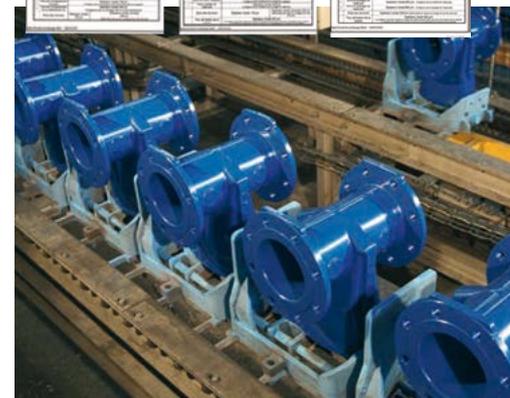
- Excelente resistencia del revestimiento al choque por impacto de una bola de acero.

Ensayo de impacto mediante golpe con bola de acero (5 julios de trabajo) que no genera desprendimiento ni fisura del revestimiento.



CONTROLES EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN:

Control del Proceso de Fabricación perfectamente procedimentado con auditorías internas y externas que garantiza nuestras exigencias a nivel de calidad.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

4. CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

COEFICIENTE DE CAUDAL

El Kv expresa el caudal de agua en m³/h, a una temperatura entre 5°C y 40°C, que circula a través de la válvula provocando una pérdida de presión estática de 1 bar (norma UNE EN 736 - 3).

Coefficiente de caudal (Kv) de la válvula EURO 20 (norma EN 1267):

DN	40	50	65	80	100	125	150	200
Kv	130	200	390	600	1.000	1.800	2.900	6.000

En terminos generales, se puede decir que los valores de Kv que generan las válvulas de compuerta en posiciones intermedias no son adecuados para su uso como válvula de regulación.



COEFICIENTE DE 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.

Para el caso del agua potable, la expresión de la pérdida de carga de una válvula es:

$$\Delta H_{\alpha} = K_{\alpha} \frac{V^2}{2g}$$

Valor del K α para la válvula "EURO 20 NEW", totalmente abierta:

DN	40	50	65	80	100	125	150	200
K α	0,300	0,260	0,208	0,170	0,140	0,110	0,090	0,065

Ejemplo: Con una velocidad del agua de 2 m/seg, la pérdida (ΔH_{α}) de carga que se genera en la válvula

EURO 20 NEW DN 100 mm:

$$\Delta H_{\alpha} = \frac{0,140 \times 2^2}{2 \times 9,8} = 0,03 \text{ m.c.a.}$$



GESTION DE LA CALIDAD

CALIDAD, NORMATIVA Y ACREDITACIONES:

El sistema de control de calidad de Saint-Gobain PAM se lleva a cabo conforme a la norma ISO 9001 para el diseño, fabricación, y comercialización de la gama **EURO 20 NEW**.

Todas las fábricas a cargo de la fabricación de nuestros productos PAM cuentan con la certificación, lo que garantiza un control de calidad certificada por terceros.

Los productos Saint-Gobain PAM cumplen con las normas nacionales e internacionales UNE, NF, EN e ISO.



GESTIÓN DE CALIDAD:

El sistema de control de calidad Saint-Gobain PAM es conforme a la norma ISO 9001 para el diseño, fabricación, y comercialización de la **EURO 20 NEW**.

GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL:

El centro de producción de válvulas **EURO 20 NEW** están certificado según la norma ISO 14001.



CONFORMIDAD A LAS NORMAS:

La **"EURO 20 NEW"** es conforme a las siguientes normas:

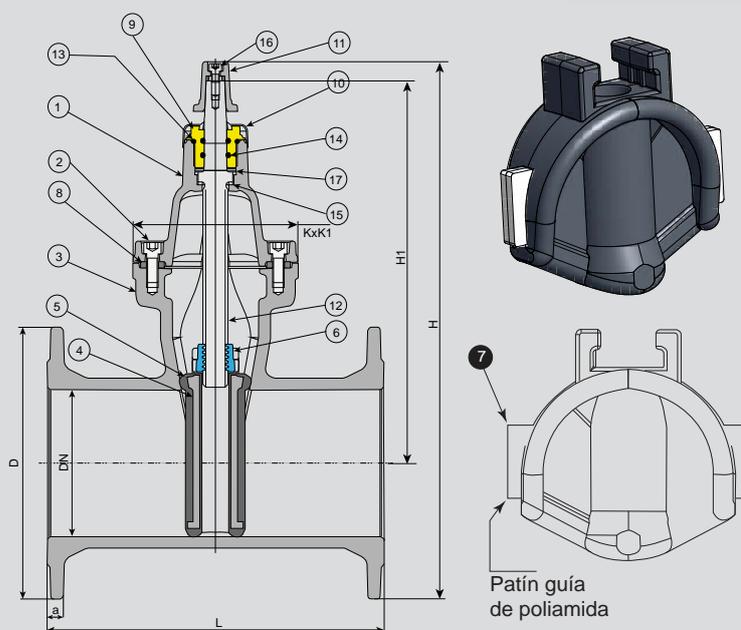
- Producto: UNE EN 1074-2.
- Ensayos en fábrica: UNE EN 12266-1.
- Dimensiones entre caras de bridas:

UNE EN 558-2 e ISO 5752 serie 15 para Euro 20/21 New.

UNE EN 558-2 e ISO 5752 serie 14 para Euro 20/23 New.

- Taladrado de las bridas: UNE EN 1092-2, ISO 7005-2 y DIN 2501
- Marcado: UNE EN 19.
- Elastómero: UNE EN 681-1

MATERIALES Y DIMENSIONES



MARCA	DESIGNACIÓN	MATERIAL	REVESTIMIENTO
1	Tapa	Fundición EN GJS 400-15 ó 500-7 según UNE EN 1563	Epoxi azul (*)
2	Tornillería (**)	Acero al carbono 8.8 galvanizado	Technomelt Supra 100 Henkel
3	Cuerpo	Fundición EN GJS 400-15 ó 500-7 según UNE EN 1563	Epoxi azul (*)
4	Cuerpo armadura del cierre	Fundición EN GJS 400-15 ó 500-7 según UNE EN 1563	-
5	Recubrimiento del cierre	Elastómero vulcanizado EPDM según UNE EN 681-1	Sobre-moldeado EPDM sobre fundición y patines en poliamida
6	Tuerca de maniobra	Latón tipo CuZn39Pb2 según UNE EN 12164	-
7	Patín Guía	Poliamida tipo PA 6-6	-
8	Junta tapa - cuerpo	Elastómero EPDM clase 70 WA según UNE EN 581	-
9	Prensa	Latón tipo CuZn39Pb2 según UNE EN 12164	-
10	Junta guarda-polvo	Nitrilo NBR 70	-
11	Caperuza	Fundición EN GJS 400-15 ó 500-7	Epoxi cataforesis 70 µm
12	Eje de maniobra	Acero inoxidable tipo X20Cr13 según UNE EN 10088-3	-
13	Junta de prensa exterior	Nitrilo NBR 70	-
14	Junta de prensa interior	Nitrilo NBR 70	-
15	Arandela tope	Poliamida tipo PA 6-6	-
16	Tornillo caperuza	Acero al carbono 8.8 galvanizado	-
17	Arandela de estanquidad	Poliamida tipo PA 6-6	-

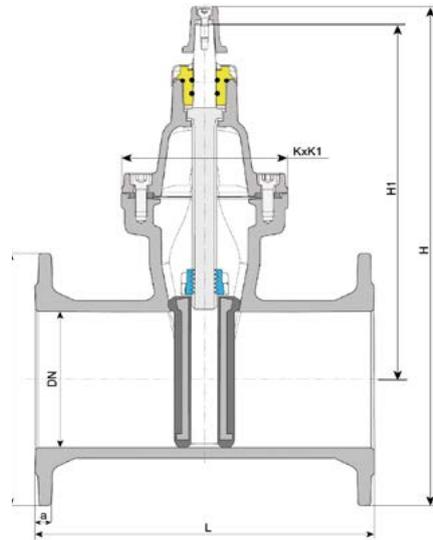
(*) 250 µm espesor mínimo medio, 200 µm mínimo local sobre zonas específicas (taladros de bridas, marcados..).

(**) Acero inoxidable tipo X20Cr13 según norma UNE EN 10088-3 bajo pedido.

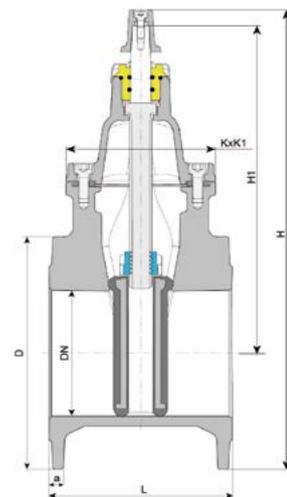
GAMA EURO 20 NEW

SEGÚN NORMA UNE EN 558-2 PFA 16 BAR

EURO 20/21 NEW
SERIE 15-F5



EURO 20/23 NEW
SERIE 14-F4



DIMENSIONES

DN	L SERIE 14-F4	L SERIE 15-F5	H1	H	D	K x K1	a	Nº vueltas
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
40	140	240	227	324	150	117 x 135	19	12,5
50	150	250	222	326,5	165	117 x 135	19	12,5
60	170	270	264	373,5	185	105 x 138	19	16
65	170	270	264	373,5	185	105 x 138	19	16
80	180	280	288	405,0	200	162 x 143,5	19	19
100	190	300	316	448,0	220	188 x 139	19	22
125	200	325	358	501,0	250	225,5 x 161,5	19	26
150	210	350	401	563,0	285	256 x 172	19	32
200	230	400	508	728	340	350 x 216	20	33

GAMA EURO 20



TIPO 23 NEW

DN 40 a DN 200 PFA10/16 bar.

Distancia entre bridas corta (F4), conforme a la serie 14 de las Normas: UNE-EN 558 / ISO 5752.

Distancia entre bridas = $0,4 \text{ DN} + 150$ (mm).

Tipo 23 DN 250 a DN 400 PFA 10/16 bar.



TIPO 21 NEW

DN 40 a DN 200 PFA10/16 bar.

Distancia entre bridas larga (F5), conforme a la serie 15 de las Normas: UNE-EN 558 / ISO 5752.

Distancia entre bridas = $\text{DN} + 200$ (mm).

Tipo 21 DN 250 a DN 300 PFA 10/16 y DN 65 a DN 200 PFA 25 bar.



TIPO BLUTOP

DExt 75 a DExt 160 PFA 10/16 bar.

Válida para tubos Blutop, PVC y PE.

La válvula debe incorporar:

- 2 anillos Vi acerrojados para tubería Blutop, o
- 2 anillos de junta IZIFIT para tubos de PE, PVC, PVC O.



TIPO 25

DN 80 a DN 150 PFA 16.

Enchufes para tubería de fundición dúctil conforme a las normas UNE EN 545 / ISO 2531.



TIPO 27

DN 80 a DN 200 PFA 16.

Extremos lisos de diámetro exterior igual a la tubería de fundición dúctil conforme a las normas UNE-EN 545 / ISO 2531.



TIPO 23 CON MOTOR AUMA

DN 65 a DN 400 PFA 16.

Actuadores AUMA.

PIEZAS DE MONAJE E INTERVENCIÓN (PMI)

GAMA PMI

En la instalación de las redes de abastecimiento / distribución es habitual la utilización de una serie de piezas (adaptadores de brida, manguitos, carretes telescópicos, etc...) que acompañan a la válvula EURO 20 para el correcto servicio del sistema. Saint-Gobain PAM S.A dispone de toda una gama de piezas PMI:



1>>> Adaptador de brida gran tolerancia Ultraquick. Gama: DN 50 a DN 300 (Diámetro exterior de 49 a 348 mm). Válido para tubos de fundición, acero, PVC y fibrocemento. Presión de Funcionamiento Admisible 16 bar.



2>>> Quick PVC acerrojada para tubos de PVC. Dext 40 a 200 mm con brida taladrada PN 10 y 16 bar.



3>>> Quick no acerrojada para tubos PVC y BLUTOP, Dext 63 a 200 mm.



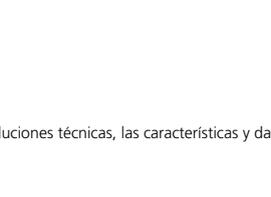
4>>> Quick GS acerrojada para tubos de fundición. Gama; DN 65 a DN 200. Presión de Funcionamiento Admisible 16 bar.



5>>> Quick GS no acerrojada para tubos de Fundición. Gama: DN 60 a DN 300. Presión de Funcionamiento Admisible 16 bar.



6>>> Quick GS no acerrojada para tubos de Fundición. Gama: DN 350 a DN 1000. Presión de Funcionamiento Admisible 16 bar.



7>>> Carretes telescópicos autoportantes. Gama: DN 50 a DN 2000. Presiones PN 10, 16 y 25 bar.



8>>> Manguito Gran Tolerancia Ultralink. Gama: DN 50 a DN 300 (Diámetro exterior de 49 a 348 mm). Válido para tubos de fundición, acero, PVC y fibrocemento. Presión de Funcionamiento Admisible 16 bar.



9>>> Manguito Link GS para tubos de fundición. Gama: DN 40 a DN 600. Presión de Funcionamiento Admisible 16, 25 y 40 bar, según DN.



10>>> Manguito Link GS para tubos de fundición. Gama: DN 350 a DN 1000. Presión de Funcionamiento Admisible 16 bar.



11>>> Abrazaderas de reparación Replink para tubos de Fundición, acero y PVC. Diferentes DN's, longitudes, presiones y nº de mordazas.





SAINT-GOBAIN PAM ESPAÑA

Príncipe de Vergara, Nº 132
28002 Madrid
Servicio de Atención al Cliente
902 114 116
sgpamsac.es@saint-gobain.com
www.pamline.es